

Э КЗЕМПЛЯР

РОСАККРЕДИТАЦИИ



Руководитель (заместитель руководителя)
Федеральной службы по аккредитации

подпись

инициалы, фамилия

Приложение
к аттестату аккредитации
№ RA.RU.312550
от 11 июля 2018 г.
на 13 листах, лист 1

26 ИЮЛ 2019

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

620990, Российская Федерация, Свердловская область, г. Екатеринбург,
ул. Красноармейская, д. 2а;
624070, Российская Федерация, Свердловская область, г. Среднеуральск, ул. Гашева, д. 2а;
Свердловская область, г. Верхняя Пышма, автомобильная дорога г. Екатеринбург –
г. Нижний Тагил – г. Серов с 17 по 23 км
(геодезический полигон/эталонный линейный базис – «Свердловский базис»)

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	2	3	4	5
Адрес места осуществления деятельности – 620990, Российская Федерация, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 2а				
ИЗМЕРЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН				
1	Гониометры ГС-1, ГС-2	(0 – 360)°	$U_p = 0,6''$	-
2	Меры плоского угла	(0 – 360)°	$U_p = 0,6''$	-
3	Длиномеры горизонтальные Labconcept, Precimar	(100 – 550) мм	$U_p = (0,05 + 1,4 \cdot L)$ мкм, где L – измеряемая длина в м	-
4	Меры внутреннего диаметра	(100 – 250) мм	$U_p = 0,4$ мкм	-
5	Нивелиры (в т.ч. цифровые)	(0,5 – ∞) м	$U_p = 0,1$ мм ПГ ± (0,3 – 10) мм	-

1	2	3	4	5
6	Лазерные дальномеры	(1,5 – 1000) м	$U_p = 0,24$ мм $ПГ \geq \pm 0,6$ мм	-
		(1000 – 3000) м	$U_p = 0,40$ мм $ПГ \geq \pm 0,6$ мм	-
		(0 – 360)°	$U_p = 100''$ $ПГ \geq \pm 10''$	-
7	Коллиматорные стенды	(0 – 360)°	$U_p = 1,0''$ $ПГ \geq \pm 1,0''$	-
8	Тахеометры электронные (в т.ч. теодолиты)	(0 – 360)°	$U_p = 1,0''$ $ПГ \geq \pm 0,5''$	-
		(1,5 – 3000) м	$U_p =$ $= Q \cdot [0,16; 0,54L]$ мм, где L - расстояние в км $ПГ \geq \pm 0,6$ мм	-
9	Геодезические базисы	(1,5 – 2999) м	$U_p =$ $= Q \cdot [0,16; 0,54L]$ мм, где L - расстояние в км $ПГ \geq \pm 0,6$ мм	-
10	Дефектоскопы, установки ультразвуковые с преобразо- вателями ультразвуковыми	(0,2 – 20000) мм	$U_p = 0,002$ мм $ПГ \geq \pm 0,003$ мм	-
		(0,2 – 10000) мкс	$U_{po} = 1 \cdot 10^{-9}$ с $ПГО \geq \pm 3 \cdot 10^{-7}$ ($U_{po} = 1 \cdot 10^{-6}$)	-
		(0,1 – 120) дБ	$U_p = 0,05$ дБ $ПГ \geq \pm 0,1$ дБ	-
		(0 – 80)°	$U_p = 1,2^\circ$ $ПГ \geq \pm 1^\circ$	-
		в диапазоне частот от 0,025 до 50 МГц	-	-
ИЗМЕРЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН				
11	Гири классов			
	E ₁	(1 мг – 40,0 кг)	$U_p = 0,5 \cdot 10^{-3}$ мг КТ E ₁	-
	E ₂	(1 мг – 40,0 кг)	$U_p = 2 \cdot 10^{-3}$ мг КТ E ₂	
	F ₁	(1 мг – 40,0 кг)	$U_p = 0,7 \cdot 10^{-2}$ мг КТ F ₁	
	F ₂	(1 мг – 2,0 т)	$U_p = 2 \cdot 10^{-2}$ мг КТ F ₂	
	M ₁	(1 мг – 2,0 т)	$U_p = 0,7 \cdot 10^{-1}$ мг КТ M ₁	
	M ₁₋₂	(50 кг – 2,0 т)	$U_p = 1,7 \cdot 10^3$ мг КТ M ₁₋₂	
	M ₂	(100 мг – 2,0 т)	$U_p = 0,5$ мг КТ M ₂	
	M ₂₋₃	(50 кг – 2,0 т)	$U_p = 0,5 \cdot 10^4$ мг КТ M ₂₋₃	

1	2	3	4	5
	М ₃	(1 г – 2,0 т)	U _p = 3,3 мг КТ М ₃	
12	Весы неавтоматического действия взвешивающие устройства на тензометрических (весоизмерительных) датчиках	(0,01 мг – 64 кг)	U _p = 4 · 10 ⁻² мг КТ специальный	-
		(20 мг – 300 кг)	U _p = 2,9 · 10 ⁻¹ мг КТ высокий	
		(200 мг – 2 · 10 ⁵ кг)	U _p = 29 мг КТ средний	
		(1 г – 2 · 10 ⁵ кг)	U _p = 1,4 · 10 ³ мг КТ обычный	
13	Дозаторы весовые дискретного действия	(1 г – 20 т)	U _p = 2 · 10 ⁻⁵ г КТ 0,2; 0,5; 1; 2; 2,5; 4	-
14	Ключи моментные	(1 – 25) Н·м	U _p = = 1,16 · 10 ⁻² Н·м ПГО ≥ ± 2,6 % (U _{po} = 1,16 %)	-
		(10 – 350) Н·м	U _p = = 8,2 · 10 ⁻² Н·м ПГО ≥ ± 2,6 % (U _{po} = 0,82 %)	-
		(200 Н·м – 2 кН·м)	U _{p min} = 1,16 Н·м ПГО ≥ ± 2,7 % (U _{po} = 0,58 %)	-
15	Прессы, машины испытательные и гидродомкраты	(0,01 – 0,1) кН	U _p = = 2,4 · 10 ⁻⁵ кН ПГО ≥ ± 0,5 % (U _{po} = 0,26 %)	-
		(0,04 – 2000) кН	U _p = = 4,8 · 10 ⁻⁵ кН ПГО ≥ ± 0,5 % (U _{po} = 0,12 %)	-
16	Динамометры	(0,02) – 1) кН	U _p = (4,2 · 10 ⁻⁶) кН ПГО ≥ ± 0,06 % (U _{po} = 0,014 %)	-
		(1-500) кН	U _p = = (2,2 · 10 ⁻⁴) кН ПГО ≥ ± 0,06 % (U _{po} = 0,022 %)	-
ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА, РАСХОДА, УРОВНЯ, ОБЪЕМА ВЕЩЕСТВ				
17	Автоцистерны для жидких нефтепродуктов	до 50 м ³	U _p = 0,0009 · V _{изм.} м ³ ПГО ≥ ± 0,4 %	-
18	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические	(3–200) м ³	U _p = 0,1 м ³ ПГО ≥ ± 0,3 % (U _{po} = 0,1 · V %)	-
19	Резервуары стальные вертикальные цилиндрические	(100–50000) м ³	U _p = 0,033 м ³ ПГО ≥ ± 0,1 % (U _{po} = = 0,033 · V %)	-

1	2	3	4	5
20	Меры вместимости стеклянные, пластиковые, металлические	$0,02 \text{ см}^3 - 50000 \text{ дм}^3$	$U_p = 1,92 \cdot 10^{-6} \text{ см}^3$ $\text{ПГ} \geq \pm 0,00015 \text{ мл}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,5 \%$ $(U_{po} = 0,0096 \%)$	-
21	Дозаторы медицинские лабораторные	$(0,0001 - 50,0) \text{ см}^3$	$U_p = 1,7 \cdot 10^{-7} \text{ см}^3$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,5 \%$ $(U_{po} = 0,17 \%)$	-
22	Счетчики жидкости, счетчики-расходомеры	$(0,02 - 200) \text{ м}^3/\text{ч}$	$U_p = 1 \cdot 10^{-5} \text{ м}^3/\text{ч}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,1 \%$ $(U_{po} = 0,05 \%)$	-
23	Измерители объема ИО-1	$(95 - 100) \text{ см}^3$	$U_p = 1,43 \text{ см}^3$ $\text{ПГО} \geq \pm 1,5 \%$ $(U_{po} = 1,5 \%)$	-
24	Уровнемеры, преобразователи уровня	$(10 \text{ мм} - 100 \text{ м})$ $[(-40) - 65] \text{ }^\circ\text{C};$ $(650 - 1500) \text{ кг/м}^3$	$U_{ph} = 3,3 \cdot 10^{-2} \text{ мм}$ $U_{pt} = 1,7 \cdot 10^{-3} \text{ }^\circ\text{C}$ $U_{pp} = 0,5 \text{ кг/см}^3$ $\text{ПГ} \geq \pm 1,0 \text{ мм}$ $\text{ПГ} \geq \pm 0,5^\circ\text{C};$ $\text{ПГ} \geq \pm 1,5 \text{ кг/м}^3$ $(U_{pho} = 0,33 \%)$ $(U_{pto} = 0,17 \%)$	-
25	Технологические нефтепродуктопроводы	$(0 - 500) \text{ м}^3$	$U_p = 1 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,3 \%$ $(U_{po} = 0,1 \%)$	-
26	Преобразователи расхода, расходомеры, ротаметры, счетчики жидкости	$(0,02 - 0,2) \text{ м}^3/\text{ч}$ $(0,02 - 0,2) \text{ т/ч}$	$U_p = 3,2 \cdot 10^{-5} \text{ м}^3/\text{ч}$ $U_p = 3,2 \cdot 10^{-5} \text{ т/ч}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,3 \%$ $(U_{po} = 0,16 \%)$	-
		$(0,2 - 50) \text{ м}^3/\text{ч}$ $(0,2 - 50) \text{ т/ч}$	$U_p = 2 \cdot 10^{-4} \text{ м}^3/\text{ч}$ $U_p = 2 \cdot 10^{-4} \text{ т/ч}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,25 \%$ $(U_{po} = 0,1 \%)$	-
27	Установки поверочные объемного и массового расхода (объема и массы) жидкости	$(0,02 - 900) \text{ м}^3/\text{ч}$ $(0,02 - 900) \text{ т/ч}$	$U_p = 1,6 \cdot 10^{-5} \text{ м}^3/\text{ч}$ $U_p = 1,6 \cdot 10^{-5} \text{ т/ч}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,1 \%$ $(U_{po} = 0,08 \%)$	-
28	Преобразователи расхода, расходомеры, счетчики объемного расхода газа, ротаметры, реометры, электроаспираторы, пробоотборные устройства	$(0,005 - 65) \text{ м}^3/\text{ч}$	$U_p = 1,5 \cdot 10^{-5} \text{ м}^3/\text{ч}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,5 \%$ $(U_{po} = 0,3 \%)$	-

1	2	3	4	5
29	Установки поверочные объемного расхода газа	$(0,005 - 2500) \text{ м}^3/\text{ч}$	$U_p = 1,25 \cdot 10^{-5} \text{ м}^3/\text{ч}$ ПГО $\geq \pm 0,3 \%$ ($U_{po} = 0,25 \%$)	-
30	Измерители скорости воздушного потока	$(0,1 - 30) \text{ м/с}$	$U_p = 0,12 \text{ м/с}$ ПГ $\pm (0,045 + 0,045V) \text{ м/с}$	-
ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ, ВАКУУМНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ				
31	Манометры грузопоршневые избыточного давления	$[(-0,1) - 0] \text{ МПа}$	$U_p = 1,8 \cdot 10^{-7} \text{ МПа}$ $U_p = 8,4 \cdot 10^{-8} \text{ МПа}$ ПГО $\geq \pm 0,008 \%$ ($U_{po} = 0,006 \%$)	-
		$(0,0014 - 100) \text{ МПа}$		
32	Манометры грузопоршневые абсолютного давления	$(0,0014 - 0,7) \text{ МПа}$	$U_p = 8,4 \cdot 10^{-8} \text{ МПа}$ ПГО $\geq \pm 0,01 \%$ ($U_{po} = 0,006 \%$)	-
33	Калибраторы, контроллеры, комплексы, задатчики, преобразователи, датчики, манометры цифровые и показывающие избыточного давления	$[(-0,1) - 0] \text{ МПа}$	$U_p = 1,8 \cdot 10^{-7} \text{ МПа}$ $U_p = 8,4 \cdot 10^{-8} \text{ МПа}$ ПГО $\geq \pm 0,008 \%$ ($U_{po} = 0,006 \%$)	-
		$(0,0014 - 100) \text{ МПа}$		
34	Калибраторы, контроллеры, комплексы, задатчики, преобразователи, датчики, манометры цифровые и показывающие избыточного давления	$(5 - 250) \text{ МПа}$	$U_p = 1,25 \cdot 10^{-3} \text{ МПа}$ ПГО $\geq \pm 0,05 \%$ ($U_{po} = 0,025 \%$)	-
35	Калибраторы, контроллеры, комплексы, преобразователи, датчики, манометры цифровые абсолютного давления	$(0,0014 - 0,7) \text{ МПа}$	$U_p = 8,4 \cdot 10^{-8} \text{ МПа}$ ПГО $\geq \pm 0,01 \%$ ($U_{po} = 0,006 \%$)	-
36	Манометры кислородные	$[(-0,1) - 60] \text{ МПа}$	$U_p = 0,7 \cdot 10^{-5} \text{ МПа}$ ПГО $\geq \pm 0,15 \%$ ($U_{po} = 0,07 \%$)	-
37	Микроманометры	$(0 - 4) \text{ кПа}$	$U_p = 0,12 \text{ Па}$ ПГ $\geq \pm 0,01 \text{ Па}$	-

1	2	3	4	5
38	Напоромеры, тягомеры, тягонапоромеры, микроманометры	(0 – 250) кгс/м ²	$U_p = 1,25 \cdot 10^{-3}$ кгс/м ² ПГО $\geq \pm 0,5$ % ($U_{po} = 0,025$ %)	-
39	Средства измерения барометрического давления	(5 – 130) кПа	$U_p = 11,62$ Па ПГ $\geq \pm 30$ Па	-
ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ				
40	Средства измерений pH	(0 – 14)	$U_p \geq 0,012$ ПГ $\geq \pm 0,03$	-
41	Средства измерений удельной электропроводности жидкостей	($1 \cdot 10^{-4}$ – 100) См/м	$U_p = 1 \cdot 10^{-7}$ См/м ПГО $\geq \pm 0,5$ % ($U_{po} = 0,12$ %)	-
42	Плотномеры жидкостей	(0,6 – 2,0) г/см ³	$U_p = 5 \cdot 10^{-5}$ г/см ³ ПГ $\geq \pm 1 \cdot 10^{-4}$ г/см ³	-
43	Газоанализаторы (промышленных выбросов, воздуха рабочей зоны, чистых газов и их смесей)	(0,000001 – 10) %	$U_p = 3,2 \cdot 10^{-5}$ % об. ПГО $\geq \pm 0,2$ %	-
		(10 – 100) %	$U_p = 0,07$ % об. ПГО $\geq \pm 0,2$ % ($U_{po} = 0,40$ %)	-
		(0,02 – 1500) мг/м ³	$U_p = 0,052$ мг/м ³ ПГО $\geq \pm 4$ % ($U_{po} = 5,8$ %)	-
44	Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе	(0 – 2) мг/дм ³	$U_p = 7,6 \cdot 10^{-4}$ мг/дм ³ ПГ $\geq \pm 0,02$ мг/дм ³ ($U_{po} = 3,6$ %)	-
45	Гигрометры	(0 – 100) %	$U_p = 0,08$ % ПГ $\geq \pm 1,0$ %	-
ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ				
46	Термометры цифровые	[(- 196) – 660] °С	$U_p = 0,006$ °С ПГ $\geq \pm 0,01$ °С	-
47	Термометры сопротивления	[(- 196) – 660] °С	$U_p = 5,56 \cdot 10^{-8}$ Ом ПГ $\geq \pm 0,01$ °С	-
48	Преобразователи термоэлектрические	[(- 196) – 1800] °С	$U_p = 0,4$ °С ПГ $\geq \pm 0,1$ °С	-
49	Термометры жидкостные стеклянные, манометрические, биметаллические	[(- 80) – 450] °С	$U_p = 0,006$ °С ПГ $\geq \pm 0,01$ °С	-

1	2	3	4	5
50	Цифровые средства измерения температуры	$[(-196) - 1800] \text{ } ^\circ\text{C}$	$U_p = 0,03 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,25 \%$	-
		$(0,01 - 100000) \text{ Ом}$	$U_p = 2,89 \cdot 10^{-7} \text{ Ом}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,00005 \%$	-
		$(1 \text{ мВ} - 10 \text{ В})$	$U_p = 5,79 \cdot 10^{-7} \text{ мВ}$ $\text{ПГ} \pm 0,0001\%U +$ $+ 0,00001\%U_{\text{п}}$	-
51	Измерители точки росы	$[(-40) - 60] \text{ } ^\circ\text{C}$	$U_p = 0,078 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\text{ПГ} \geq \pm 0,6 \text{ } ^\circ\text{C}$	-
52	Регистраторы температуры	$[(-30) - 25] \text{ } ^\circ\text{C}$	$U_p = 0,12 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\text{ПГ} \geq \pm 0,23 \text{ } ^\circ\text{C}$	-
ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ				
53	Средства измерений частоты и времени	$(1 \text{ Гц} - 40 \text{ ГГц})$ $(50 \text{ пс} - 1000 \text{ с})$	$U_p =$ $= (1,6 \cdot 10^{-12} \cdot f) \text{ Гц}$ $U_p =$ $= (1,6 \cdot 10^{-12} \cdot t) \text{ с}$ $\text{ПГО} \geq \pm 4 \cdot 10^{-12}$ $(U_{\text{po}} = 1,6 \cdot 10^{-12})$	-
ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ВЕЛИЧИН				
54	Средства измерений силы, напряжения и мощности переменного тока	$(6 - 576) \text{ В}$ $(40 - 70) \text{ Гц}$	$U_p = 7,2 \cdot 10^{-4} \text{ В}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,025 \%$ $(U_{\text{po}} = 0,012 \%)$	-
		$(0,005 - 120) \text{ А}$ $(40 - 70) \text{ Гц}$	$U_p = 6 \cdot 10^{-7} \text{ А}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,025 \%$ $(U_{\text{po}} = 0,012 \%)$	-
		$(0,03 - 207360) \text{ В} \cdot \text{А}$ $(40 - 70) \text{ Гц}$	$U_p = 7,5 \cdot 10^{-6} \text{ В} \cdot \text{А}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,05 \%$ $(U_{\text{po}} = 0,025 \%)$	-
55	Средства измерений постоянного напряжения	$(1 \text{ мкВ} - 1 \text{ мВ})$	$U_p = 5 \cdot 10^{-5} \text{ мкВ}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,01 \%$ $(U_{\text{po}} =$ $= (0,005 - 4,6) \%)$	-
		$(1 - 20) \text{ мВ}$	$U_p = 5 \cdot 10^{-5} \text{ мВ}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,003 \%$ $(U_{\text{po}} = (0,001 -$ $- 0,005) \%)$	-
		$(20 - 200) \text{ мВ}$	$U_p = 2 \cdot 10^{-4} \text{ мВ}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,002 \%$ $(U_{\text{po}} = (0,0007 -$ $- 0,0011) \%)$	-
		$(200 \text{ мВ} - 2 \text{ В})$	$U_p = 1 \cdot 10^{-3} \text{ мВ}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,001 \%$ $(U_{\text{po}} = (0,0004 -$ $- 0,0007) \%)$	-
		$(2 - 20) \text{ В}$	$U_p = 5 \cdot 10^{-6} \text{ В}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,0005 - 5 \%$ $(U_{\text{po}} = (0,0002 -$ $- 0,0004) \%)$	-

1	2	3	4	5
		(20 – 200) В	$U_p = 8 \cdot 10^{-5}$ В ПГО $\geq \pm 0,001$ % ($U_{po} = (0,0004 - 0,0006)$ %)	-
		(200 – 1000) В	$U_p = 9 \cdot 10^{-4}$ В ПГО $\geq \pm 0,0012$ % ($U_{po} = (0,0004 - 0,0006)$ %)	-
		(10 – 22) мВ (10 Гц – 1 МГц)	$U_p = 2,3 \cdot 10^{-3}$ мВ ПГО $\geq \pm 0,035$ % ($U_{po} = (0,023 - 0,23)$ %)	-
		(22 – 70) мВ (10 Гц – 1 МГц)	$U_p = 2,65 \cdot 10^{-3}$ мВ ПГО $\geq \pm 0,015$ % ($U_{po} = (0,007 - 0,12)$ %)	-
		(70 – 220) мВ (10 Гц – 1 МГц)	$U_p = 4,8 \cdot 10^{-3}$ мВ ПГО $\geq \pm 0,009$ % ($U_{po} = (0,006 - 0,12)$ %)	-
		(220 – 700) мВ (10 Гц – 1 МГц)	$U_p = 0,099$ мВ ПГО $\geq \pm 0,007$ % ($U_{po} = (0,005 - 0,12)$ %)	-
56	Средства измерений напряжения переменного электрического тока	(700 мВ – 2,2 В) (10 Гц – 1 МГц)	$U_p = 0,020$ мВ ПГО $\geq \pm 0,005$ % ($U_{po} = (0,004 - 0,12)$ %)	-
		(2,2 – 7) В (10 Гц – 1 МГц)	$U_p = 6,9 \cdot 10^{-5}$ В ПГО $\geq \pm 0,005$ % ($U_{po} = (0,003 - 0,14)$ %)	-
		(7 – 22) В (10 Гц – 1 МГц)	$U_p = 2,2 \cdot 10^{-4}$ В ПГО $\geq \pm 0,005$ % ($U_{po} = (0,003 - 0,14)$ %)	-
		(22 – 70) В (10 Гц – 1 МГц)	$U_p = 8,5 \cdot 10^{-4}$ В ПГО $\geq \pm 0,006$ % ($U_{po} = (0,004 - 0,14)$ %)	-
		(70 – 220) В (10 Гц – 500 кГц)	$U_p = 3,5 \cdot 10^{-3}$ В ПГО $\geq \pm 0,007$ % ($U_{po} = (0,005 - 0,06)$ %)	-

1	2	3	4	5
		(220 – 700) В (10 Гц – 100 кГц)	$U_p = 0,011$ В ПГО $\geq \pm 0,008$ % ($U_{po} = (0,005 - 0,06)$ %)	-
		(700 – 1000) В (10 Гц – 100 кГц)	$U_p = 0,035$ В ПГО $\geq \pm 0,008$ % ($U_{po} = (0,005 - 0,06)$ %)	-
57	Средства измерений магнитного потока	$(1 \cdot 10^{-7} - 10)$ Вб	$U_p = 5 \cdot 10^{-10}$ Вб ПГО $\geq \pm 0,1$ % ($U_{po} = 0,05$ %)	-
		$(1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-2})$ Вб/А	$U_p = 1,5 \cdot 10^{-7}$ Вб/А ПГО $\geq \pm 0,1$ % ($U_{po} = 0,05$ %)	-
58	Средства измерений магнитной индукции и напряженности постоянного и переменного магнитного поля	$(1 - 200000)$ м ⁻¹	$U_p = 5 \cdot 10^{-3}$ м ⁻¹ $U_p = 5 \cdot 10^{-9}$ Тл/А ПГО $\geq \pm 0,05$ % ($U_{po} = 0,03$ %)	-
		$(1 \cdot 10^{-6} - 0,25)$ Тл/А		
		$(1 \cdot 10^{-8} - 2)$ Тл $(1 \cdot 10^{-2} - 1,6 \cdot 10^6)$ А/м	$U_p = 2 \cdot 10^{-10}$ Тл $U_p = 2 \cdot 10^{-4}$ А/м ПГО $\geq \pm 0,05$ % ($U_{po} = 0,03$ %)	-
		$(1 \cdot 10^{-5} - 5)$ Вб/Тл	$U_p = 3 \cdot 10^{-8}$ Вб/Тл ПГО $\geq \pm 0,5$ % ($U_{po} = 0,3$ %)	-
		в диапазоне частот (0 – 400) кГц	-	-
59	Средства измерений градиента напряженности магнитного поля, магнитной индукции	$(1 - 200000)$ А/м ²	$U_p = 0,005$ А/м ² $U_p = 5 \cdot 10^{-9}$ Тл/м ПГО $\geq \pm 1$ % ($U_{po} = 0,5$ %)	-
		$(1 \cdot 10^{-6} - 0,25)$ Тл/м		
		$(1 \cdot 10^3 - 2 \cdot 10^5)$ м ⁻²	$U_p = 4$ м ⁻² $U_p = 4 \cdot 10^{-6}$ Тл/(А·м) ПГО $\geq \pm 1$ % ($U_{po} = 0,4$ %)	-
		$(1 \cdot 10^{-3} - 0,25)$ Тл/(А·м)		
		в диапазоне частот (0 – 1000) Гц	-	-

1	2	3	4	5
60	Средства измерений и меры статических и динамических магнитных характеристик магнитных материалов	$(1 \cdot 10^{-6} - 50) \text{ А}$	$U_p = 1 \cdot 10^{-10} \text{ А}$ ПГО $\geq \pm 0,05 \%$ ($U_{po} = 0,01 \%$)	-
		$(1 \cdot 10^{-7} - 10) \text{ Вб}$	$U_p = 5 \cdot 10^{-10} \text{ Вб}$ ПГО $\geq \pm 0,1 \%$ ($U_{po} = 0,05 \%$)	-
		$(1 \cdot 10^{-4} - 2,25) \text{ Тл}$	$U_p = 3 \cdot 10^{-7} \text{ Тл}$ ПГО $\geq \pm 0,5 \%$ ($U_{po} = 0,3 \%$)	-
		$(0,001 - 25000) \text{ А/м}$	$U_p = 1,2 \cdot 10^{-6} \text{ А/м}$ ПГО $\geq \pm 0,2 \%$ ($U_{po} = 0,12 \%$)	-
		$(1 - 1000) \text{ мГн/м}$	$U_p = 0,035 \text{ мГн/м}$ ПГО $\geq \pm 3 \%$ ($U_{po} = 3,5 \%$)	-
		$(0,1 - 100) \text{ Вт/кг}$	$U_p = 6 \cdot 10^{-4} \text{ Вт/кг}$ ПГО $\geq \pm 0,6 \%$ ($U_{po} = 0,6 \%$)	-
		$(0,1 - 80) \%$ СФФ	$U_p = 0,003 \%$ СФФ ПГО $\geq \pm 1,5 \%$ ($U_{po} = 1,5 \%$)	-
		в диапазоне частот $(0 - 30) \text{ кГц}$	-	-
61	Средства измерений параметров электрических полей	$(0,1 - 25) \text{ кВ}$	$U_p = 0,0012 \text{ кВ}$ ПГО $\geq \pm 5 \%$ ($U_{po} = 1,2 \%$)	-
		$(0,0001 - 1000) \text{ кВ/м}$	$U_p = 3 \cdot 10^{-6} \text{ кВ/м}$ ПГО $\geq \pm 5 \%$ ($U_{po} = 3 \%$)	-
		$(2 \cdot 10^{-8} - 1 \cdot 10^{-5}) \text{ Кл/м}^2$	$U_p = 6 \cdot 10^{-10} \text{ Кл/м}^2$ ПГО $\geq \pm 5 \%$ ($U_{po} = 3 \%$)	-
		в диапазоне частот $(0 - 400) \text{ кГц}$	-	-
РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ				
62	Средства измерений ослабления электромагнитных колебаний	$(0 - 120) \text{ дБ}$ $(0 - 17,44) \text{ ГГц}$	$U_p = 0,003 \text{ дБ}$ ПГ $\geq \pm 0,01 \text{ дБ}$	-

1	2	3	4	5
ВИБРОАКУСТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ				
63	Виброустановки поверочные	$(1 \cdot 10^{-1} - 1 \cdot 10^4) \text{ м/с}^2$ (0,5 – 10000) Гц	$U_p = 2,5 \cdot 10^{-3} \text{ м/с}^2$ ПГ $\geq \pm 2 \%$ ($U_{po} = 2,5 \%$)	-
64	Виброметры с пьезоэлектрическими и индукционными вибропреобразователями	$(1 \cdot 10^{-1} - 1 \cdot 10^4) \text{ м/с}^2$ $(1 \cdot 10^{-4} - 1) \text{ м/с}$ $(1 \cdot 10^{-5} - 1 \cdot 10^{-2}) \text{ м}$ (0,5 – 10000) Гц	$U_p = 5 \cdot 10^{-3} \text{ м/с}^2$ $U_p = 5 \cdot 10^{-5} \text{ м/с}$ $U_p = 5 \cdot 10^{-7} \text{ м}$ ПГО $\geq \pm 2 \%$ ($U_{po} = 5 \%$)	-
65	Шумомеры	(30 – 130) Дб (31,5 – 16000) Гц	$U_p = 0,7 \text{ дБ}$ ПГ $\geq \pm 0,5 \text{ дБ}$	-
66	Калибраторы акустические	94 Дб, 114 Дб (100 – 1000) Гц	$U_p = 0,35 \text{ дБ}$ ПГ $\geq \pm 0,4 \text{ дБ}$	-
67	Средства измерений времени и скорости распространения ультразвуковых волн, меры для поверки дефектоскопов, толщиномеров, тестеров ультразвуковых	(0,05 – 5000) мкс	$U_p = 0,5 \text{ нс}$ ПГО $\geq \pm 0,003 \%$ ($U_{po} = 0,0015 \%$)	-
		(1000 – 10000) м/с	$U_p = 2 \text{ м/с}$ ПГО $\geq \pm 0,1 \%$ ($U_{po} = 0,04 \%$)	-
		(0,2 – 600) мм	$U_p = 0,0005 \text{ мм}$ ПГ $\geq \pm 0,001 \text{ мм}$	-
ОПТИЧЕСКИЕ И ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ				
68	Средства измерений оптической плотности материалов в проходящем свете	(0–4,5) Б	$U_p = 0,012 \text{ Б}$ ПГ $\geq \pm 0,02 \text{ Б}$	-
69	Рефрактометры	(1,2–1,7) nD	$U_p = 3 \cdot 10^{-5} \text{ nD}$ ПГ $\geq \pm 1 \cdot 10^{-4} \text{ nD}$	-
		(0–100) % Brix	$U_p = 0,2 \%$ Brix ПГ $\geq \pm 0,2 \%$ Brix	-
70	Спектрофотометры	(0–100) % (190–2500) нм	$U_p = 0,5 \%$ ПГ $\geq \pm 0,5 \%$ ПГ $\geq \pm 0,2 \text{ нм}$	-
Адрес места осуществления деятельности – 624070, Российская Федерация, Свердловская область, г. Среднеуральск, ул. Гашева, д. 2а				
ИЗМЕРЕНИЯ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ И ЯДЕРНЫХ КОНСТАНТ				
71	Меры мощности экспозиционной дозы гамма-излучения (мощности кермы в воздухе)	$(3 \cdot 10^{-12} - 6 \cdot 10^{-6}) \text{ А/кг}$	$U_p = 4,5 \cdot 10^{-14} \text{ А/кг}$	-
		$(1 \cdot 10^{-10} - 2 \cdot 10^{-4}) \text{ Гр/с}$	$U_p = 1,5 \cdot 10^{-12} \text{ Гр/с}$ ПГО $\geq \pm 2,0 \%$ ($U_{po} = 1,5 \%$)	-

1	2	3	4	5
72	Приборы дозиметрические для измерения экспозиционной дозы, амбиентного, индивидуального эквивалентов дозы и их мощностей рентгеновского и гамма-излучения	$(1 \cdot 10^{-12} - 6 \cdot 10^{-5}) \text{ А/кг}$ $(1 \cdot 10^{-11} - 0,3) \text{ Кл/кг}$	$U_p = 1,5 \cdot 10^{-14} \text{ А/кг}$ $U_p = 1,5 \cdot 10^{-13} \text{ Кл/кг}$ ПГО $\geq \pm (2,0 - 30) \%$ ($U_{po} = 1,5 \%$)	-
		$(3 \cdot 10^{-11} - 3 \cdot 10^{-3}) \text{ Зв/с}$ $(1 \cdot 10^{-5} - 10) \text{ Зв}$	$U_p = 9 \cdot 10^{-13} \text{ Зв/с}$ $U_p = 3 \cdot 10^{-7} \text{ Зв}$ ПГО $\geq \pm 4,0 \%$ ($U_{po} = 3,0 \%$)	-
73	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 $\geq \pm 20 \%$ ($U_{po} = 10 \%$)	-
	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 $\geq \pm 20 \%$ ($U_{po} = 10 \%$)	-
74	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 $\geq \pm 4 \%$ ($U_{po} = 4 \%$)	-
75	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
76	Дозиметрические поверочные установки кермы в воздухе, экспозиционной дозы, амбиентного, индивидуального эквивалентов дозы и их мощностей гамма-излучения	(0,06 – 3) МэВ ($1 \cdot 10^{-9}$ до $5 \cdot 10^{-2}$) Гр ($3 \cdot 10^{-11}$ – $1 \cdot 10^{-3}$) Кл/кг ($1 \cdot 10^{-9}$ – $6 \cdot 10^{-2}$) Зв ($1 \cdot 10^{-10}$ – $5 \cdot 10^{-5}$) Гр/с ($3 \cdot 10^{-12}$ – $1 \cdot 10^{-6}$) А/кг ($1 \cdot 10^{-10}$ – $3 \cdot 10^{-5}$) Зв/с	- $U_p = 2 \cdot 10^{-11}$ Гр $U_p = 6 \cdot 10^{-13}$ Кл/кг $U_p = 2 \cdot 10^{-11}$ Зв $U_p = 2 \cdot 10^{-12}$ Гр/с $U_p = 6 \cdot 10^{-14}$ А/кг $U_p = 2 \cdot 10^{-12}$ Зв/с ПГО $\geq \pm 2,0$ % ($U_{po} = 2,0$ %)	-

Свердловская область, г. Верхняя Пышма, автомобильная дорога г. Екатеринбург – г. Нижний Тагил – г. Серов с 17 по 23 км
(геодезический полигон/эталонный линейный базис – «Свердловский базис»)

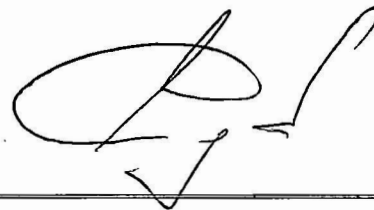
ИЗМЕРЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

77	Аппаратура пользователей глобальных навигационных спутниковых систем	(1,5 – 3000) м	$U_p = Q[0,16; 0,54L]$ мм, где L - расстояние в км ПГ $\geq \pm 0,6$ мм	-
		(3000 – 50000) м	U_p (в плане) = 48 мм U_p (по высоте) = 72 мм ПГ $\geq \pm 30$ мм	-

* 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 поверочных схем.

И.о. генерального директора



Ю.М. Суханов



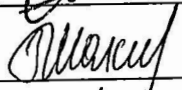


Прошито, пронумеровано
и скреплено печатью
(тринадцать) листов

Эксперт по аккредитации


А.С. Панкратов

Технический эксперт


З.Ш. Шакирова

Технический эксперт


Г.М. Валеева

Технический эксперт


Р.И. Ахмадеева


Валеева