

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

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

1	2	3	4	5
38	Напоромеры, тягомеры, тягонапоромеры, микроанометры	(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] °C	$U_p = 0,006$ °C ПГ $\geq \pm 0,01$ °C	-
47	Термометры сопротивления	[(- 196) – 660] °C	$U_p = 5,56 \cdot 10^{-8}$ Ом ПГ $\geq \pm 0,01$ °C	-
48	Преобразователи термоэлектрические	[(- 196) – 1800] °C	$U_p = 0,4$ °C ПГ $\geq \pm 0,1$ °C	-
49	Термометры жидкостные стеклянные, манометрические, биметаллические	[(- 80) – 450] °C	$U_p = 0,006$ °C ПГ $\geq \pm 0,01$ °C	-

1	2	3	4	5
50	Цифровые средства измерения температуры	$[(-196) - 1800] ^\circ\text{C}$	$U_p = 0,03 ^\circ\text{C}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,25 \%$	-
		$(0,01 - 100000) \text{ Ом}$	$U_p = 2,89 \cdot 10^{-7} \text{ Ом}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,00005 \%$	-
		$(1 \text{ мВ} - 10 \text{ В})$	$U_p = 5,79 \cdot 10^{-7} \text{ мВ}$ $\text{ПГ} \pm 0,0001\%U +$ $+ 0,00001\%U_{\text{п}}$	-
51	Измерители точки росы	$[(-40) - 60] ^\circ\text{C}$	$U_p = 0,078 ^\circ\text{C}$ $\text{ПГ} \geq \pm 0,6 ^\circ\text{C}$	-
52	Регистраторы температуры	$[(-30) - 25] ^\circ\text{C}$	$U_p = 0,12 ^\circ\text{C}$ $\text{ПГ} \geq \pm 0,23 ^\circ\text{C}$	-
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
56	Средства измерений напряжения переменного электрического тока	(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 $\geq \pm 0,007$ % $(U_{po} = (0,005 - 0,12) \%)$	-
		(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)	$U_p = 0,011 \text{ В}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,008 \%$ ($U_{po} = (0,005 - 0,06) \%$)	-
		(700 – 1000) В (10 Гц – 100 кГц)	$U_p = 0,035 \text{ В}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,008 \%$ ($U_{po} = (0,005 - 0,06) \%$)	-
57	Средства измерений магнитного потока	$(1 \cdot 10^{-7} - 10) \text{ Вб}$	$U_p = 5 \cdot 10^{-10} \text{ Вб}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,1 \%$ ($U_{po} = 0,05 \%$)	-
		$(1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-2}) \text{ Вб/А}$	$U_p = 1,5 \cdot 10^{-7} \text{ Вб/А}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,1 \%$ ($U_{po} = 0,05 \%$)	-
58	Средства измерений магнитной индукции и напряженности постоянного и переменного магнитного поля	$(1 - 200000) \text{ м}^{-1}$	$U_p = 5 \cdot 10^{-3} \text{ м}^{-1}$ $U_p = 5 \cdot 10^{-9} \text{ Тл/А}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,05 \%$ ($U_{po} = 0,03 \%$)	-
		$(1 \cdot 10^{-6} - 0,25) \text{ Тл/А}$		
		$(1 \cdot 10^{-8} - 2) \text{ Тл}$ $(1 \cdot 10^{-2} - 1,6 \cdot 10^6) \text{ А/м}$	$U_p = 2 \cdot 10^{-10} \text{ Тл}$ $U_p = 2 \cdot 10^{-4} \text{ А/м}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,05 \%$ ($U_{po} = 0,03 \%$)	-
		$(1 \cdot 10^{-5} - 5) \text{ Вб/Тл}$	$U_p = 3 \cdot 10^{-8} \text{ Вб/Тл}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,5 \%$ ($U_{po} = 0,3 \%$)	-
		в диапазоне частот (0 – 400) кГц	-	-
59	Средства измерений градиента напряженности магнитного поля, магнитной индукции	$(1 - 200000) \text{ А/м}^2$	$U_p = 0,005 \text{ А/м}^2$ $U_p = 5 \cdot 10^{-9} \text{ Тл/м}$ $\text{ПГО} \geq \pm 1 \%$ ($U_{po} = 0,5 \%$)	-
		$(1 \cdot 10^{-6} - 0,25) \text{ Тл/м}$		
		$(1 \cdot 10^3 - 2 \cdot 10^5) \text{ м}^{-2}$	$U_p = 4 \text{ м}^{-2}$ $U_p =$ $= 4 \cdot 10^{-6} \text{ Тл/(А·м)}$ $\text{ПГО} \geq \pm 1 \%$ ($U_{po} = 0,4 \%$)	-
		$(1 \cdot 10^{-3} - 0,25) \text{ Тл/(А·м)}$		
		в диапазоне частот (0 – 1000) Гц	-	-

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

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	$U_p = 2,5 \cdot 10^{-3} \text{ м/с}^2$ $\text{ПГ} \geq \pm 2 \%$ ($U_{p0} = 2,5 \%$)	-
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	$U_p = 5 \cdot 10^{-3} \text{ м/с}^2$ $U_p = 5 \cdot 10^{-5} \text{ м/с}$ $U_p = 5 \cdot 10^{-7} \text{ м}$ $\text{ПГО} \geq \pm 2 \%$ ($U_{p0} = 5 \%$)	-
65	Шумомеры	(30 – 130) Дб (31,5 – 16000) Гц	$U_p = 0,7 \text{ дБ}$ $\text{ПГ} \geq \pm 0,5 \text{ дБ}$	-
66	Калибраторы акустические	94 Дб, 114 Дб (100 – 1000) Гц	$U_p = 0,35 \text{ дБ}$ $\text{ПГ} \geq \pm 0,4 \text{ дБ}$	-
67	Средства измерений времени и скорости распространения ультразвуковых волн, меры для поверки дефектоскопов, толщиномеров, тестеров ультразвуковых	(0,05 – 5000) мкс	$U_p = 0,5 \text{ нс}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,003 \%$ ($U_{p0} = 0,0015 \%$)	-
		(1000 – 10000) м/с	$U_p = 2 \text{ м/с}$ $\text{ПГО} \geq \pm 0,1 \%$ ($U_{p0} = 0,04 \%$)	-
		(0,2 – 600) мм	$U_p = 0,0005 \text{ мм}$ $\text{ПГ} \geq \pm 0,001 \text{ мм}$	-
ОПТИЧЕСКИЕ И ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ				
68	Средства измерений оптической плотности материалов в проходящем свете	(0–4,5) Б	$U_p = 0,012 \text{ Б}$ $\text{ПГ} \geq \pm 0,02 \text{ Б}$	-
69	Рефрактометры	(1,2–1,7) nD	$U_p = 3 \cdot 10^{-5} \text{ nD}$ $\text{ПГ} \geq \pm 1 \cdot 10^{-4} \text{ nD}$	-
		(0–100) % Brix	$U_p = 0,2 \%$ Brix $\text{ПГ} \geq \pm 0,2 \%$ Brix	
70	Спектрофотометры	(0–100) % (190–2500) нм	$U_p = 0,5 \%$ $\text{ПГ} \geq \pm 0,5 \%$ $\text{ПГ} \geq \pm 0,2 \text{ нм}$	-
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)	$(3 \cdot 10^{-12} - 6 \cdot 10^{-6}) \text{ А/кг}$	$U_p = 4,5 \cdot 10^{-14} \text{ А/кг}$	-
		$(1 \cdot 10^{-10} - 2 \cdot 10^{-4}) \text{ Гр/с}$	$U_p = 1,5 \cdot 10^{-12} \text{ Гр/с}$ $\text{ПГО} \geq \pm 2,0 \%$ ($U_{p0} = 1,5 \%$)	

1	2	3	4	5
72	Приборы дозиметрические для измерения экспозиционной дозы, амбиентного, индивидуального эквивалентов дозы и их мощностей рентгеновского и гамма-излучения	$(1 \cdot 10^{-12} - 6 \cdot 10^{-5}) \text{ А/кг}$ $(1 \cdot 10^{-11} - 0,3) \text{ Кл/кг}$	$U_p = 1,5 \cdot 10^{-14} \text{ А/кг}$ $U_p = 1,5 \cdot 10^{-13} \text{ Кл/кг}$ $\text{ПГО} \geq \pm (2,0 - 30) \%$ $(U_{po} = 1,5 \%)$	-
		$(3 \cdot 10^{-11} - 3 \cdot 10^{-3}) \text{ Зв/с}$ $(1 \cdot 10^{-5} - 10) \text{ Зв}$	$U_p = 9 \cdot 10^{-13} \text{ Зв/с}$ $U_p = 3 \cdot 10^{-7} \text{ Зв}$ $\text{ПГО} \geq \pm 4,0 \%$ $(U_{po} = 3,0 \%)$	
73	Альфа- радиометры,	$(3 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^5) \text{ Бк} \cdot \text{см}^{-2}$ $(0,1 - 1 \cdot 10^6) \text{ мин}^{-1} \text{см}^{-2}$	$U_p = 0,3 \cdot 10^{-3} \text{ Бк} \cdot \text{см}^{-2}$ $U_p = 0,01 \text{ мин}^{-1} \text{см}^{-2}$ $\text{ПГО} \geq \pm 20 \%$ $(U_{po} = 10 \%)$	-
	бета- радиометры	$(0,1 - 1 \cdot 10^6) \text{ Бк} \cdot \text{см}^{-2}$ $(1 - 10^6) \text{ мин}^{-1} \text{см}^{-2}$	$U_p = 0,01 \text{ Бк} \cdot \text{см}^{-2}$ $U_p = 0,1 \text{ мин}^{-1} \text{см}^{-2}$ $\text{ПГО} \geq \pm 20 \%$ $(U_{po} = 10 \%)$	
74	Источники радиометрические альфа-излучений,	$(2 - 2 \cdot 10^7) \text{ Бк}$	$U_p = 0,08 \text{ Бк}$ $\text{ПГО} \geq \pm 4 \%$ $(U_{po} = 4 \%)$	-
	источники радиометрические бета- излучений	$(100 - 2 \cdot 10^8) \text{ Бк}$	$U_p = 4 \text{ Бк}$ $\text{ПГО} \geq \pm 4 \%$ $(U_{po} = 4 \%)$	
75	Альфа- спектрометры,	$(1 \cdot 10^{-2} - 1 \cdot 10^4) \text{ Бк}$	$U_p = 0,1 \cdot 10^{-2} \text{ Бк}$ $\text{ПГО} \geq \pm 10 \%$ $(U_{po} = 10 \%)$	-
	бета-спектрометры,	$(0,1 - 1 \cdot 10^4) \text{ Бк}$ $(10 - 1 \cdot 10^4) \text{ Бк} \cdot \text{кг}^{-1}$	$U_p = 0,01 \text{ Бк}$ $U_p = 1 \text{ Бк} \cdot \text{кг}^{-1}$ $\text{ПГО} \geq \pm 10 \%$ $(U_{po} = 4 \%)$	
	гамма- спектрометры	$(10 - 1 \cdot 10^4) \text{ Бк}$ $(10 - 1 \cdot 10^4) \text{ Бк} \cdot \text{кг}^{-1}$	$U_p = 1 \text{ Бк}$ $U_p = 1 \text{ Бк} \cdot \text{кг}^{-1}$ $\text{ПГО} \geq \pm 10 \%$	

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

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	$U_p = Q[0,16; 0,54L] \text{ мм,}$ где L - расстояние в км $\text{ПГ} \geq \pm 0,6 \text{ мм}$	-
		(3000 – 50000) м	$U_p \text{ (в плане)} = 48 \text{ мм}$ $U_p \text{ (по высоте)} = 72 \text{ мм}$ $\text{ПГ} \geq \pm 30 \text{ мм}$	-

* 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



Эксперт по аккредитации

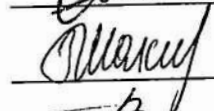
Технический эксперт

Технический эксперт

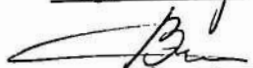
Технический эксперт



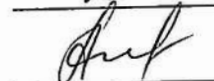
А.С. Панкратов



З.Ш. Шакирова



Г.М. Валеева



Р.И. Ахмадеева



Прошито, пронумеровано
и скреплено печатью
(тринадцать) листов