



Утверждаю
Руководитель (заместитель руководителя)
Федеральной службы по аккредитации

Подпись

инициалы, фамилия

Приложение
к аттестату аккредитации

№ RA.RU.310699

от « 26 » июня 2015 г.

на 9 листах, лист 1

Дополнение № 1 к области аккредитации

Общества с ограниченной ответственностью «ЭРИС»

наименование юридического лица или фамилия, имя и отчество индивидуального предпринимателя

617762 Пермский край, г. Чайковский, ул. Промышленная 8/25

адрес места осуществления деятельности

Поверка средств измерений

ВКЭ

шифр поверительного клейма

№ п/п	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
		Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
1	2	3	4	5
1.	Гири эталонные и общего назначения	2 кг 5 кг 20 кг 1 кг 2 кг 5 кг 20 кг	КТ М ₁ , 4 разряд ПГ ±100 мг ПГ ±250 мг ПГ ±1000 мг КТ М ₂ ПГ ±160 мг ПГ ±300 мг ПГ ±800 мг ПГ ±3000 мг	
2.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ. Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода нефти.	Ду (15 - 300) мм (0,03 - 500) м ³ /ч	ПГ ±(0,15 - 2,5) %	
3.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ. Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода	Ду (4 - 200) мм (0,03 - 500) т/ч	ПГ ±(0,1 - 2,00) %	

1	2	3	4	5
	жидкости.			
4.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ. Ротаметры.	(0,03 - 500) м ³ /ч	ПГ ±(0,3 - 5) %	
5.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ. Счетчики жидкости тахометрические.	Ду (15 - 250) мм (0,03 - 500) м ³ /ч	ПГ ±(0,15 - 5) %	
6.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ. Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные.	Ду (6 - 300) мм (0,03 - 500) м ³ /ч	ПГ ±(0,15 - 5) % 2 разряд	
7.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ. Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые.	Ду (15 - 300) мм (0,03 - 500) м ³ /ч	ПГ ±(0,15 - 6) % 2 разряд	
8.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ. Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода вихревые.	Ду (15 - 300) мм (0,03 - 500) м ³ /ч	ПГ ±(0,3 - 6) %	
9.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ. Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкости.	Ду (15 - 300) мм (0,03 - 500) м ³ /ч	ПГ ±(0,1 - 5) % 2 разряд	
10.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ. Системы измерительные.	(0 - 20000) мм (минус 80 - 1200) °С (650 - 2000) кг/м ³ (0 - 25) МПа (0 -	ПГ ±(1 - 10) мм ПГ ±(0,05 - 2) °С ПГ ±(0,3 - 1,5) кг/м ³ ПГ ±(0,02 - 1) %	

1	2	3	4	5
		99999999,9) нм ³ (0,03 - 500) м ³ /ч	ПГ ±(0,1 - 2,5) % ПГ ±(0,1 - 5) %	
11.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ. Установки расходомерные проливные.	Ду (15 - 200) мм Ду (15 - 200) мм	ПГ ±(0,04 - 0,1) % 1 разряд ПГ ±(0,1 - 0,5) % 2 разряд	
12.	Измерения давления, вакуумные измерения. Вакуумметры деформационные.	(минус 100 - 0) кПа	КТ 0,15 и ниже 3, 4 разряд	
13.	Измерения давления, вакуумные измерения. Манометры, мановакуумметры деформационные.	(минус 0,1 - 25) МПа	КТ 0,1 и ниже 3, 4 разряд	
14.	Измерения давления, вакуумные измерения. Манометры цифровые и преобразователи давления измерительные.	(минус 0,1 - 25) МПа (минус 0,1 - 6) МПа (с цифровым выходом) (минус 0,1 - 6) МПа (с аналоговым выходом)	КТ 0,04 и ниже 2, 3, 4 разряд КТ 0,02 и ниже 2, 3, 4 разряд КТ 0,03 и ниже 2, 3, 4 разряд	
15.	Измерения давления, вакуумные измерения. Калибраторы давления.	(минус 0,1 - 25) МПа (минус 0,1 - 6) МПа	КТ 0,04 и ниже 2, 3, 4 разряд КТ 0,03 и ниже 2, 3, 4 разряд	
16.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ. Вискозиметры ротационные.	(1·10 ⁻³ - 1·10 ⁶) Па·с	ПГ ±(1 - 10) %	
17.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ. Титраторы, анализаторы титрометрические.	(1·10 ⁻³ - 100) %	ПГ ±(0,5 - 10) %	
18.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ. Генераторы газовых смесей.	(0,07-100) мг/м ³	ПГ ±(8 - 12) % 2 разряд	
19.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ.	(0 - 1000) млн ⁻¹ (0,1 - 99,99) % об.д.	ПГ ±(2 - 25) % ПГ ±0,1 и ниже	

1	2	3	4	5
	Средства измерений компонентов в газовых средах: газоанализаторы, газосигнализаторы.	(0 - 2000) мг/м ³	ПГ ±(2 - 25) %	
20.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ. СИ температуры вспышки нефти и нефтепродуктов.	(20 - 400) °С	ПГ ±(1 - 6) °С	
21.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ. Анализаторы содержания хлористых солей.	(0 - 2000) мг/дм ³	ПГ ±(4 - 10) %	
22.	Теплофизические и температурные измерения. Термометры показывающие.	(минус 80 - 1200) °С	ПГ ±0,05 °С и ниже	
23.	Теплофизические и температурные измерения. Калибраторы температуры.	(минус 50 - 650) °С	ПГ ±0,05 °С и ниже	
24.	Теплофизические и температурные измерения. Термостаты.	(минус 80 - 300) °С	Нестабильность, неоднородность ±(0,01 - 1,0) °С	
25.	Измерения электрических и магнитных величин. Вольтметры постоянного тока.	(0,0001 - 1000) В (0,1 - 1000) В	КТ (0,1 - 4) 3 разряд	
26.	Измерения электрических и магнитных величин. Амперметры постоянного тока цифровые.	(1·10 ⁻⁶ - 50) А (1·10 ⁻³ - 30) А	ПГ ±(0,01 - 4) % 2 разряд	
27.	Измерения электрических и магнитных величин. Амперметры постоянного тока.	(1·10 ⁻⁶ - 50) А (1·10 ⁻³ - 30) А	КТ (0,05 - 4) 2 разряд	
28.	Измерения электриче-	(2 - 3000) мА	ПГ ±(5 - 10) %	

1	2	3	4	5
	ских и магнитных величин. Измерители параметров УЗО.	50 Гц (10 – 900) мс	ПГ ±(1 – 11) мс	
29.	Измерения электрических и магнитных величин. Мосты постоянного тока.	($1 \cdot 10^{-3}$ – $1 \cdot 10^6$) Ом	КТ 0,1 и ниже	
30.	Измерения электрических и магнитных величин. Калибраторы напряжения постоянного тока.	($1 \cdot 10^{-5}$ - 1000) В (0,1 - 1000) В	ПГ ±(0,0025 - 0,5) % 3 разряд	
31.	Измерения электрических и магнитных величин. Калибраторы постоянного тока.	($1 \cdot 10^{-3}$ - 30) А	ПГ ±(0,01 – 4) % 1 разряд	
32.	Измерения электрических и магнитных величин. Вольтметры постоянного тока цифровые.	($1 \cdot 10^{-4}$ - 1000) В (0,1 - 1000) В	ПГ ±(0,005 – 2) % 3 разряд	
33.	Измерения электрических и магнитных величин. Потенциометры постоянного тока.	(0 – 2,12111) В	КТ (0,01 – 0,5)	
34.	Измерения электрических и магнитных величин. Амперметры переменного тока.	($1 \cdot 10^{-3}$ - 50) А (10 - 1000) Гц ($1 \cdot 10^{-3}$ - 25) А (40 - 1000) Гц ($1 \cdot 10^{-3}$ - 10) А (40 – 20000) Гц (10 - 50) А (45 - 1000) Гц (1 - 300) А 50 Гц	2 разряд 3 разряд КТ (0,1 – 1) КТ (0,2 – 1) КТ (1 – 5)	
35.	Измерения электрических и магнитных величин. Амперметры	($1 \cdot 10^{-3}$ - 10) А (40 - 20000) Гц (10 - 50) А (45 - 1000) Гц	ПГ ±(0,1 - 4) % ПГ ±(0,2 - 4) %	

1	2	3	4	5
	переменного тока цифровые.			
36.	Измерения электрических и магнитных величин. Ваттметры, варметры, измерители мощности, измерительные преобразователи мощности однофазные и трехфазные, устройства для поверки измерительных преобразователей мощности.	$(1 \cdot 10^{-2} - 6 \cdot 10^3)$ Вт (40 - 20000) Гц КМ минус 1 до 1 $(0 - 7,4 \cdot 10^3)$ Вт (62,5 - 69) Гц КМ минус 1 до 1/(0 - 0,02) А	КТ (0,1 - 1) ПГ $\pm(0,15 - 1)$ %	
37.	Измерения электрических и магнитных величин. Измерители тока короткого замыкания.	(10 - 8000) А 50 Гц	ПГ $\pm 2,5$ %	
38.	Измерения электрических и магнитных величин. Измерители коэффициента мощности однофазные и трехфазные.	КМ от -1 до +1 (45 - 65) Гц	КТ (0,2 - 1)	
39.	Измерения электрических и магнитных величин. Меры электрического сопротивления многозначные.	$(1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^6)$ Ом	КТ (0,02 - 0,5) 3 разряд	
40.	Измерения электрических и магнитных величин. Приборы для измерения сопротивления цепи фаза-нейтраль, фаза-фаза, фаза-земля	(0 - 2000) Ом 50 Гц	ПГ ± 3 %	
41.	Измерения электрических и магнитных величин. Измерители показателей качества электрической энергии.	$U_{\phi} = (0,01 - 1,5) \cdot U_{\text{ном.}\phi}$ В, где $U_{\text{ном.}\phi} = 220\text{В}, 100/\sqrt{3}$ В $U_{\text{м.}\phi} = (0,01 - 1,5) \cdot U_{\text{ном.м.}\phi}$ В, где $U_{\text{ном.м.}\phi} = 220\sqrt{3}$ В, 100 В $f = (42,5 - 69)$ Гц $K_{2U} = (0 - 30)$ %	ПГ $\pm 0,1$ % ПГ $\pm 0,1$ % ПГ $\pm 0,01$ Гц ПГ $\pm 0,15$ %	

1	2	3	4	5
		$K_{0U} = (0 - 30) \%$ $K_U = (0,1 - 30) \%$ $K_{U(n)} = (0,05 - 30) \%$ $\varphi_U = \text{от } -180 \text{ до } +180^\circ$ $P_t = (0 - 20)$ $\Delta t_n = (0,01 - 60) \text{ с.}$ $\Delta t_{\text{пер}U} = (0,01 - 60) \text{ с.}$ $\delta U_n = (0 - 100) \%$ $K_{\text{пер}U} = (1 - 2)$ $I = (0,001 - 1,5) \cdot I_{\text{ном}} \text{ А, где}$ $I_{\text{ном}} = 1 \text{ А, } 5 \text{ А}$ $K_I = (0,1 - 100) \%$ $\varphi_I = \text{от } -180 \text{ до } +180^\circ$ $S = (0,01 - 2,25) \cdot S_{\text{ном}}$ $P = (0,01 - 2,25) \cdot S_{\text{ном}}$ $Q = (0,01 - 2,25) \cdot S_{\text{ном}}$	$\text{ПГ} \pm 0,15 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,05 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,05 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,1^\circ$ $\text{ПГ} \pm 5 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,01 \text{ с}$ $\text{ПГ} \pm 0,01 \text{ с}$ $\text{ПГ} \pm 0,2 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,002$ $\text{ПГ} \pm 0,1 \%$ $\text{ПГ} \pm 1 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,1^\circ$ $\text{ПГ} \pm 0,3 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,2 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,3 \%$	
42.	Измерения электрических и магнитных величин. Магазины нагрузок трансформаторов напряжения.	$(66,6 - 6400) \text{ Ом}$ $(0,159 - 15,28) \text{ Гн}$ $(1,25 - 200) \text{ В} \cdot \text{А}$	$\text{ПГ} \pm (2,6 - 256) \text{ Ом}$ $\text{ПГ} \pm (0,0064 - 0,611) \text{ Гн}$ $\text{ПГ} \pm 4 \%$	
43.	Измерения электрических и магнитных величин. Магазины нагрузок трансформаторов тока.	$R (0,05 - 50) \text{ Ом}$ $Z (0,04 - 40) \text{ Ом}$ $(1 - 50) \text{ В} \cdot \text{А}$	$\text{ПГ} \pm (0,0031 - 1,6015) \text{ Ом}$ $\text{ПГ} \pm (0,0035 - 2,0015) \text{ Ом}$ $\text{ПГ} \pm 4 \%$	
44.	Измерения электрических и магнитных величин. Преобразователи измерительные силы и напряжения переменного тока, устройства для поверки преобразователей силы и напряжения переменного тока.	$(0 - 10) \text{ А}$ $(0 - 750) \text{ В}$ $(40 - 20000) \text{ Гц}$ $(0 - 20) \text{ мА}$	$\text{ПГ} \pm (0,1 - 4) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,1 - 4) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,1 - 4) \%$	
45.	Измерения электрических и магнитных величин. Вольтамперфазометры.	$(0 - 700) \text{ В}$ $(0 - 50) \text{ А}$ $(40 - 100) \text{ Гц}$ $\text{От минус } 180^\circ$	$\text{ПГ} \pm (0,2 - 1) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,5 - 5) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,001 - 0,1) \%$ $\text{ПГ} \pm 0,1^\circ$	

1	2	3	4	5
		до 180°		
46.	Измерения электрических и магнитных величин. Аппараты высоковольтные испытательные.	(200 – 120000) В (0 – 0,1) А 50 Гц; (200 – 120000) В (0 – 0,1) А	ПГ ±(1 – 5) % ПГ ±(1 – 5) % ПГ ±(1 – 5) %	
47.	Измерения электрических и магнитных величин. Шунты постоянного тока измерительные.	(1 – 30) А	КТ (0,2 – 1)	
48.	Измерения электрических и магнитных величин. Устройства контрольно-измерительные для проверки релейных защит.	(0 - 700) В (0 - 600) А (45 – 65) Гц (0 - 1000) В (0 - 30) А (0,02 - 99,999) с	ПГ ±(0,5 – 3) % ПГ ±(1 – 5) % ПГ ±(0,5 – 3) % ПГ ±(0,5 – 5) % ПГ ±0,01 с	
49.	Измерения электрических и магнитных величин. Установки, стенды для поверки средств учета энергоносителей.	(0 – 0,02) А (0 – 10000) Ом (0 – 10000) Гц (0,1 – 4000) мс	ПГ ±(0,015 – 4) % ПГ ±(0,006 – 4) % ПГ ±(0,001 – 0,1) % ПГ ±(0,001 – 0,1) %	
50.	Виброакустические измерения. Виброметры и виброизмерительные преобразователи. Системы вибрационные информационно-измерительные и управляющие.	(2 - 1000) мкм (10 - 300) Гц, (0,35 - 100) мм/с (10 - 1000) Гц, (0,25 - 70) м/с ² (10 - 1000) Гц	ПГ ±(4 - 10) %	
51.	Элементы измерительных систем (ИС). Контроллеры, вычислители, комплексы, устройства микровычислительные.	(минус 0,1 - 0,1) А От минус 30 до 30 В (0 - 1·10 ⁵) Ом (0 - 100000) Гц	ПГ ±(0,05 - 0,5) % ПГ ±(0,01 - 0,5) % ПГ ±(0,05 - 0,5) % ПГ ±(0,001 - 0,5) %	
52.	Элементы измерительных систем (ИС). Калибраторы-измерители унифицированных сигналов.	(минус 0,1 - 0,1) А (минус 30–30) В (0 - 1·10 ⁵) Ом (0 – 100000) Гц	ПГ ±(0,01 - 0,5) % ПГ ±(0,01 - 0,5) % ПГ ±(0,01 - 0,5) % ПГ ±(0,001 - 0,5) %	

1	2	3	4	5
53.	Элементы измерительных систем (ИС). Регистраторы одно и многоканальные.	(минус 0,1 - 0,1) А (минус 30-30) В (0 - $1 \cdot 10^5$) Ом (0 - 100000) Гц	ПГ $\pm(0,01 - 0,5) \%$ ПГ $\pm(0,01 - 0,5) \%$ ПГ $\pm(0,01 - 0,5) \%$ ПГ $\pm(0,001 - 0,5) \%$	
54.	Элементы измерительных систем (ИС). Информационно-измерительные системы и каналы.	(0 - 0,1) А (минус 0,1 - 0,1) мВ (0 - 10) В (0 - 100000) Гц (0 - $1 \cdot 10^5$) Ом	ПГ $\pm 0,05 \%$ ПГ $\pm 0,05 \%$ ПГ $\pm 0,01 \%$ ПГ $\pm 0,001 \%$ ПГ $\pm 0,01 \%$	

Генеральный директор
ООО «ЭРИС»
должность уполномоченного лица


подпись уполномоченного лица

Юрков В.И.
инициалы, фамилия уполномоченного лица

Заместитель директора
по метрологии ООО «ЭРИС»
должность уполномоченного лица


подпись уполномоченного лица

Кречетов С.В.
инициалы, фамилия уполномоченного лица

