Руководитель (заместитель руководителя)
Федеральной службы по аккредитации

подпись — Литвак А.Г. — инициалы, фамилия

Приложение к аттестату аккредитации
№ RA.RU.311285 10 ДЕК 2018
от «___» _____ 20 __ г.
на 4 листах, лист 1

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт расходометрии»
(ФГУП «ВНИИР»)

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

420088, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. 2-я Азинская, д.7а

адрес места осуществления деятельности

Поверка средств измерений
3

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
Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ				
1	Установки поверочные (объем и объемный расход)	(0,001 – 2500) м³/ч (0,001 – 4500) м³/ч	ПГ ± (0,045 – 0,055) % ПГ ± (0,06 – 1,0) %	
2	Установки поверочные трубопоршневые (ТПУ), компакт-пруверы	(0,01 – 4500) м³/ч	ПГ ± (0,05 – 0,1) %	
3	Установки поверочные (массовый расход и масса)	(0,001 – 2500) т/ч (0,001 – 4500) т/ч	ПГ ± (0,04 – 0,05) % ПГ ± (0,06 – 1,0) %	
4	Установки поверочные уровнемерные	(0,01 – 20) м	ПГ ± (0,3 – 1) мм	
5	Установки измерительные массового и объемного расходов газожидкостных смесей	Массовый расход газожидкостной смеси: (0,1 – 1000) т/ч Массовый расход жидкой смеси: (0,1 – 1000) т/ч Объемный расход газа, приведенный к стандартным условиям: (0,1 – 70000) м³/ч	ПГ ± (1,5 – 2,5) % ПГ ± (1,5 – 2,5) % ПГ ± (4,0 – 5,0) %	
6	Установки поверочные объемного расхода газа	(8·10⁻⁷ – 20) м³/с	ПГ ± (0,2 – 0,5) %	
7	Преобразователи расхода, расходомеры и счетчики жидкости (объемные)	(0,01 – 500) м³/ч (0,3 – 2100) м³/ч* (10 – 2·10⁷) м³/ч	ПГ ± (0,07 – 5,0) % ПГ ± (0,07 – 5,0) % ПГ ± (0,4 – 5,0) %	
8	Преобразователи расхода, расходомеры и счетчики жидкости (массовые)	(0,01 – 500) т/ч (0,3 – 2100) т/ч*	ПГ ± (0,05 – 5,0) % ПГ ± (0,05 – 5,0) %	
9	Расходомеры-счетчики газожидкостных смесей (в т.ч. поточные анализаторы фракционного состава нефти и нефтепродуктов)	Массовый расход газожидкостной смеси: (0,1 – 1000) т/ч Массовый расход жидкой смеси: (0,1 – 1000) т/ч Объемный расход газа, приведенный к стандарт-	ПГ ± (2,0 – 2,5) % ПГ ± (2,0 – 2,5) %	

1	2	3	4	5
		ным условиям: (0,1 – 70000) м³/ч Процентное содержание объема воды в объеме смеси (объемная доля): (0,01 – 99,99) % Процентное содержание объема нефти в объеме смеси (объемная доля): (0,01 – 99,99) % Процентное содержание объема газа в объеме смеси (объемная доля) (0,01 – 99,99) %	ПГ ± (4,0 – 5,0) % ПГ ± 5,0 % ПГ ± 5,0 % ПГ ± 5,0 %	
10	Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газа, ротаметры, реометры	(8·10⁻⁷ – 4,5) м³/с (4,5 – 50) м³/с*	ПГ ± (0,2 – 5,0) % ПГ ± (0,3 – 5,0) %	
11	Преобразователи, расходомеры, счетчики газа массовые	(1·10⁻⁶ – 5) кг/с (5 – 8) кг/с*	ПГ ± (0,3 – 0,5) % ПГ ± (0,3 – 0,5) %	
12	Расходомеры и преобразователи расхода газа переменного перепада давления	(3·10⁻⁵ – 250) м³/с	ПГ ± (0,5 – 5,0) %	
13	Расходомеры и преобразователи расхода жидкости переменного перепада давления	(3·10⁻⁵ – 50) м³/с	ПГ ± (0,25 – 5,0) %	
14	Измерительные системы объемного расхода газа	(8·10⁻⁷ – 150) м³/с	ПГ ± (0,5 – 5,0) %	
15	Измерительные системы массового расхода газа	(1·10⁻⁶ – 1750) кг/с	ПГ ± (0,3 – 5,0) %	
16	Измерительные системы расхода и количества жидкости	(0,01 – 2·10⁷) м³/ч (т/ч)	ПГ ± (0,1 – 5,0) %	
17	Системы измерений количества и показателей качества (параметров) газа	(8·10⁻⁷ – 150) м³/с	ПГ ± (0,5 – 5,0) %	
18	Системы измерений количества и показателей качества (параметров) нефти, нефтепродуктов, нефти сырой, ШФЛУ, газового конденсата, сжиженных углеводородных газов	Массовый расход: (0,1 – 15000) т/ч Объёмный расход: (0,1 – 15000)м³/ч	 ПГ ± (0,25 – 0,5) % ПГ ± (0,15 – 0,4) %	
19	Автоматизированные системы налива нефти и нефтепродуктов	Массовый расход: (0,1 – 15000) т/ч Объёмный расход: (0,1 – 15000)м³/ч	ПГ ± (0,25 – 0,5) % ПГ ± (0,15 – 0,4) %	
20	Мерники металлические эталонные 1-го разряда	(2 – 1000) дм³	ПГ ± 0,02 %	
21	Мерники металлические эталонные 2-го разряда	(2 – 5000) дм³	ПГ ± (0,05 – 0,1) %	
22	Мерники металлические технические 1-го класса	(5 – 10000) дм³	ПГ ± 0,2 %	
23	Меры вместимости стеклянные	(0,1 – 2000) мл	ПГ ± (0,001 – 10) мл	
24	Уровнемеры и преобразователи уровня	(0,01 – 20) м (20 – 100) м	ПГ ± (0,5 – 16) мм ПГ ± (6 – 16) мм	
25	Резервуары горизонтальные цилиндрические	(3 – 1000) м³	ПГ ± (0,2 – 0,25) %	
26	Резервуары вертикальные цилиндрические металлические	(100 – 3000) м³ (3000 – 5000) м³ (5000 – 100000) м³	ПГ ± 0,2 % ПГ ± 0,15 % ПГ ± 0,1 %	

1	2	3	4	5
27	Резервуары вертикальные цилиндрические железобетонные	(100 – 3000) м^3 (3000 – 5000) м^3 (5000 – 100000) м^3	ПГ ± 0,2 % ПГ ± 0,15 % ПГ ± 0,1 %	
28	Резервуары прямоугольные	(3 – 3000) м^3	ПГ ± 0,25 %	
29	Резервуары шаровые	(100 – 3000) м^3	ПГ ± 0,2 %	
30	Резервуары траншейные заглубленные стальные	(500 – 10000) м^3	ПГ ± 0,25 %	
31	Танки наливных судов	(100 – 100000) м^3	ПГ ± (0,2 – 0,5) %	
32	Автоцистерны для жидких нефтепродуктов	(0,3 – 50) м^3	ПГ ± 0,4 %	
33	Цистерны железнодорожные	(3 – 160) м^3	ПГ ± (0,3 – 0,5) %	
34	Сигнализаторы уровня	(0,01 – 20) м	ПГ ± (0,5 – 16) %	
	Измерения физико-химического состава и свойств веществ			
35	Анализаторы серы в нефти и нефтепродуктах	(0 – 5) %	ПГ ± (0,03 – 0,1) %	
36	Анализаторы механических примесей	(0,001 – 0,3) %	ПГ ± 10,0 % отн.	
37	Влагомеры нефти и нефтепродуктов и установки поверочные – рабочие эталоны 1-го разряда	(0 – 100) %	ПГ ± (0,01 – 0,1) %	
38	Влагомеры нефти и нефтепродуктов и установки поверочные – рабочие эталоны 2-го разряда	(0 – 100) %	ПГ ± (0,02 – 0,5) %	
39	Влагомеры нефти и нефтепродуктов (рабочие СИ)	(0 – 100) %	ПГ ± (0,05 – 2,5) %	
40	Преобразователи плотности жидкости поточные	(500 – 3000) кг/м^3	ПГ ± (0,1 – 10) кг/м^3	
41	Рабочие эталоны плотности 1-го разряда (пикнометры, установки пикнометрические)	(500 – 1200) кг/м^3	ПГ ± (0,1 – 0,2) кг/м^3	
42	Плотномеры (денсиметры) лабораторные	(600 – 1200) кг/м^3	ПГ ± (0,1 – 0,2) кг/м^3	
43	Преобразователи плотности газа	(0,5 – 350) кг/м^3	ПГ ± (0,01 – 1,0) кг/м^3	
44	Вискозиметры для нефти и нефтепродуктов поточные	(0,5 – 2000) мм^2/с	ПГ ± (0,3 – 1) %	
45	Вискозиметры капиллярные стеклянные	($4\cdot10^{-7}$ – $3{,}4\cdot10^{-4}$) м^2/с	ПГ ± (0,5 – 1,5) %	
46	Анализаторы для измерения: – октанового числа – цетанового числа	(60 – 100) ед. (20 – 60) ед.	ПГ ± (0,5 – 1) ед. ПГ ± 1 ед.	
	Теплофизические и температурные измерения			
47	Преобразователи температуры	[(-40) – 155] °С	ПГ ± (0,1 – 5,0) °С	
	Измерения давления, вакуумные измерения			
48	Преобразователи давления измерительные	(0,01 – 20) МПа	ПГ ± (0,075 – 1,5) %	
	Измерительные информационные, управляющие и многофункциональные системы			
49	Системы измерительные информационные управляющие многофункциональные со следующими измерительными каналами:			
	давления,	(0 – 60) МПа	ПГ ± (0,065 – 2,5) %	
	перепада давления,	(0 – 0,25) МПа	ПГ ± (0,065 – 2,5) %	
	температуры,	[(-270) – 1000] °С	ПГ ± (0,1 – 25) °С	
	уровня,	(0 – 40) м	ПГ ± (1 – 300) мм	

1	2	3	4	5
	массового расхода жидкости и газа,	$(0 – 5 \cdot 10^6)$ кг/ч	ПГ ± (0,1 – 5) %	
	массы,	(0 – 200) т	ПГ ± (0,25 – 5) %	
	объемного расхода жидкости и газа,	$(0 – 5 \cdot 10^6)$ м^3/ч	ПГ ± (0,1 – 5) %	
	объемного влагосодержания нефти и нефтепродуктов,	(0 – 100) %	ПГ ± (0,5 – 2,5) %	
	нижнего концентрационного предела распространения,	(0 – 100) %	ПГ ± (2 – 50) %	
	плотности,	(0 – 3000) кг/м^3	ПГ ± (0,1 – 30) кг/м^3	
	водородного показателя,	(0 – 14) pH	ПГ ± (0,05 – 1) pH	
	компонентного состава,	(0 – 100) %	ПГ ± (0,05 – 1) %	
	силы тока,	± (0 – 100) мА	ПГ ± (0,05 – 2,5) %	
	напряжения,	± (0 – 30) В	ПГ ± (0,05 – 2,5) %	
	электрического сопротивления,	(0 – 4000) Ом	ПГ ± (0,1 – 2,5) %	
	частоты,	(0 – 50000) Гц	ПГ ± (0,03 – 1) %	
	количества импульсов	(0 – 9999999) имп.	ПГ ± 1 имп. на 10000	
50	Измерительно-вычислительные комплексы и контроллеры	(4 – 20) мА (1 – 15000) Гц	ПГ ± 0,05 %	

*Используются национальные эталоны зарубежных стран

Директор
должность уполномоченного лица

подпись уполномоченного лица

В.Г. Соловьев
инициалы, фамилия уполномоченного лица

М. П.

Руководитель (заместитель руководителя)
Федеральной службы по аккредитации

подпись — Литвак А.Г. (инициалы, фамилия)

Приложение к аттестату аккредитации
№ RA.RU.311285
от «___» _____ 20 __ г. 10 ДЕК 2018
на 1 листе, лист 1

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ
(ДОПОЛНЕНИЕ № 1)

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт расходометрии»
(ФГУП «ВНИИР»)

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

420088, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. 2-я Азинская, д.7а

адрес места осуществления деятельности

Поверка средств измерений
3

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
Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ				
1	Установки поверочные объемного расхода газа	$(8 \cdot 10^{-8} – 8 \cdot 10^{-7})$ м^3/с	ПГ ± (0,2 – 0,5) %	
2	Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газа, ротаметры, реометры	$(8 \cdot 10^{-8} – 8 \cdot 10^{-7})$ м^3/с	ПГ ± (0,2 – 5,0) %	
3	Преобразователи, расходомеры, счетчики газа массовые	$(1 \cdot 10^{-7} – 1 \cdot 10^{-6})$ кг/с	ПГ ± (0,3 – 5,0) %	
4	Измерительные системы объемного расхода газа	$(8 \cdot 10^{-8} – 8 \cdot 10^{-7})$ м^3/с	ПГ ± (0,5 – 5,0) %	
5	Измерительные системы массового расхода газа	$(1 \cdot 10^{-7} – 1 \cdot 10^{-6})$ кг/с	ПГ ± (0,3 – 5,0) %	
6	Системы измерений количества и показателей качества (параметров) газа	$(8 \cdot 10^{-8} – 8 \cdot 10^{-7})$ м^3/с	ПГ ± (0,5 – 5,0) %	
7	Системы измерений количества и показателей качества (параметров) сжиженных природных газов: массовый расход, объёмный расход	 (0,1 – 15000) т/ч (0,1 – 15000) м^3/ч	 ПГ ± 0,25% ПГ ± 0,15 %	
8	Автоматизированные системы налива жидкости: массовый расход, объёмный расход	 (0,1 – 15000) т/ч (0,1 – 15000) м^3/ч	 ПГ ±0,25 % ПГ ± 0,15 %	
9	Танки наливных судов	(3 – 100) м^3	ПГ ± 0,2%	
10	Резервуары горизонтальные	(3– 10000) м^3	ПГ ±0,2 %	
11	Резервуары вертикальные	(3 –160000) м^3	ПГ ± 0,1 %	
12	Резервуары прямоугольные	(3 – 3000) м^3	ПГ ± 0,2 %	
13	Резервуары сферические	(3 – 3000) м^3	ПГ ± 0,2 %	
14	Автоцистерны, прицеп-цистерны, полуприцеп-цистерны на шасси автомобиля	(0,3 – 50) м^3	ПГ ± 0,4 %	
15	Железнодорожные вагоны-цистерны	(3– 200) м^3	ПГ ± 0,3 %	
Измерения физико-химического состава и свойств веществ				
16	Анализаторы загрязнения жидкостей	(5 – 200) мкм	ПГ ± 10 %	

Директор — должность уполномоченного лица
подпись уполномоченного лица
В.Г. Соловьев — инициалы, фамилия уполномоченного лица

М.П.