

Руководитель (заместитель руководителя)
 М.П. Федеральная служба по аккредитации
 ЗИТВАК Д.Т.

подпись

инициалы, фамилия

Приложение 2 0 МАЙ 2019
 к аттестату аккредитации
 № RA.RU.311764

от «__» _____ 20__ г.
 на 4 листах, лист 1

3 КЗЕМПЛЯР
 РОСАККРЕДИТАЦИИ

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии»
 (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.7 «а»
 адрес места осуществления деятельности

Калибровка средств измерений

РВР

шифр калибровочного клейма

№ п/п	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
		диапазон измерений	неопределенность* (погрешность, класс, разряд)	
1	2	3	4	5
Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ				
1	Установки поверочные объемного расхода и объема жидкости	(0,001 – 2500) м ³ /ч (0,001 – 4500) м ³ /ч	U _p = 0,0380 % ПГ ± (0,045 – 0,055) % ПГ ± (0,06 – 1,0) %	
2	Установки поверочные трубопоршневые, компакт-пруверы	(0,01 – 4500) м ³ /ч	U _p = 0,0361 % ПГ ± (0,05 – 0,1) %	
3	Установки поверочные массового расхода и массы жидкости	(0,001 – 2500) т/ч (0,001 – 4500) т/ч	U _p = 0,0370 % ПГ ± (0,04 – 0,05) % ПГ ± (0,06 – 1,0) %	
4	Установки поверочные уровнемерные	(0,01 – 20) м	U _p = 0,216 мм ПГ ± (0,3 – 1) мм	
5	Установки поверочные массового расхода жидкости в составе газожидкостных смесей (ГЖС) и объемного расхода газа, приведенного к стандартным условиям, в составе ГЖС	Массовый расход жидкой смеси в составе ГЖС: (0,1 – 500) т/ч Объемный расход газа, приведенный к стандартным условиям, в составе ГЖС: (0,1 – 16000) м ³ /ч	U _p = 0,08 % ПГ ± (0,5 – 2,0) % U _p = 0,38 % ПГ ± (1,0 – 5,0) %	

1	2	3	4	5
6	Установки измерительные массового расхода жидкости в составе ГЖС и объемного расхода газа, приведенного к стандартным условиям, в составе ГЖС	Массовый расход жидкой смеси в составе ГЖС: (0,1 – 1000) т/ч Объемный расход газа, приведенный к стандартным условиям, в составе ГЖС: (0,1 – 70000) м ³ /ч	$U_p = 0,08 \%$ $ПГ \pm (1,5 - 2,5) \%$ $U_p = 0,38 \%$ $ПГ \pm (4,0 - 5,0) \%$	
7	Установки поверочные объемного расхода газа	(3·10 ⁻⁴ – 72000) м ³ /ч	$U_p = 0,1 \%$ $ПГ \pm (0,2 - 0,5) \%$	
8	Установки поверочные массового расхода газа	(3,6·10 ⁻⁴ – 6,3·10 ⁶) кг/ч	$U_p = 0,1 \%$ $ПГ \pm (0,2 - 0,5) \%$	
9	Преобразователи расхода, расходомеры и счетчики жидкости объемные	(0,01 – 500) м ³ /ч (0,3 – 2100) м ³ /ч**	$U_p = 0,0365 \%$ $ПГ \pm (0,07 - 5,0) \%$ $ПГ \pm (0,07 - 5,0) \%$	
10	Преобразователи расхода, расходомеры и счетчики жидкости массовые	(0,01 – 500) т/ч (0,3 – 2100) т/ч**	$U_p = 0,0360 \%$ $ПГ \pm (0,05 - 5,0) \%$ $ПГ \pm (0,05 - 5,0) \%$	
11	Расходомеры-счетчики газожидкостных смесей	Массовый расход жидкой смеси в составе ГЖС: (0,1 – 1000) т/ч Объемный расход газа, приведенный к стандартным условиям, в составе ГЖС: (0,1 – 70000) м ³ /ч	$U_p = 0,08 \%$ $ПГ \pm (2,0 - 2,5) \%$ $U_p = 0,38 \%$ $ПГ \pm (4,0 - 5,0) \%$	
12	Поточные анализаторы фракционного состава нефти и нефтепродуктов	Процентное содержание объема воды в объеме жидкой смеси (объемная доля): (0,01 – 99,99) % Процентное содержание объема нефти в объеме жидкой смеси (объемная доля): (0,01 – 99,99) % Процентное содержание объема газа в объеме ГЖС (объемная доля): (0,01 – 99,99) %	$U_p = 0,26 \%$ $ПГ \pm 5,0 \%$ $U_p = 0,26 \%$ $ПГ \pm 5,0 \%$ $U_p = 0,51 \%$ $ПГ \pm 5,0 \%$	
13	Сопла критические	(3·10 ⁻⁴ – 2000) м ³ /ч	$U_p = 0,1 \%$ $ПГ \pm (0,15 - 0,5) \%$	

1	2	3	4	5
14	Преобразователи расхода, расходомеры, счетчики объемного расхода газа, ротаметры, реометры	$(3 \cdot 10^4 - 1,6 \cdot 10^6) \text{ м}^3/\text{ч}$ $(1,6 \cdot 10^4 - 1,8 \cdot 10^5) \text{ м}^3/\text{ч}^{**}$	$U_p = 0,1 \%$ $\text{ПГ} \pm (0,2 - 5,0) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,3 - 5,0) \%$	
15	Преобразователи расхода, расходомеры, счетчики газа массовые	$(3,6 \cdot 10^4 - 1,92 \cdot 10^6) \text{ кг/ч}$ $(1,92 \cdot 10^4 - 2,88 \cdot 10^5) \text{ кг/ч}^{**}$	$U_p = 0,1 \%$ $\text{ПГ} \pm (0,3 - 5,0) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,3 - 5,0) \%$	
16	Мерники металлические эталонные 1-го разряда	$(2 - 1000) \text{ дм}^3$	$U_p = 0,006 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,02 \%$	
17	Мерники металлические эталонные 2-го разряда	$(2 - 5000) \text{ дм}^3$	$U_p = 0,02 \%$ $\text{ПГ} \pm (0,05 - 0,1) \%$	
18	Мерники металлические технические 1-го класса	$(5 - 10000) \text{ дм}^3$	$U_p = 0,02 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,2 \%$	
19	Уровнемеры и преобразователи уровня	$(0,01 - 20) \text{ м}$ $(20 - 100) \text{ м}$	$U_p = 0,216 \text{ мм}$ $\text{ПГ} \pm (0,5 - 16) \text{ мм}$ $U_p = 4 \text{ мм}$ $\text{ПГ} \pm (6 - 20) \text{ мм}$	
20	Резервуары горизонтальные цилиндрические	$(3 - 1000) \text{ м}^3$	$U_p = 0,07 \%$ $\text{ПГ} \pm (0,2 - 0,25) \%$	
21	Резервуары вертикальные цилиндрические металлические	$(100 - 3000) \text{ м}^3$ $(3000 - 5000) \text{ м}^3$ $(5000 - 160000) \text{ м}^3$	$U_p = 0,07 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,2 \%$ $U_p = 0,05 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,15 \%$ $U_p = 0,03 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,1 \%$	
22	Резервуары вертикальные цилиндрические железобетонные	$(100 - 3000) \text{ м}^3$ $(3000 - 5000) \text{ м}^3$ $(5000 - 100000) \text{ м}^3$	$U_p = 0,07 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,2 \%$ $U_p = 0,05 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,15 \%$ $U_p = 0,03 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,1 \%$	
23	Резервуары прямоугольные	$(3 - 3000) \text{ м}^3$	$U_p = 0,07 \%$ $\text{ПГ} \pm (0,2 - 0,25) \%$	
24	Резервуары шаровые	$(100 - 3000) \text{ м}^3$	$U_p = 0,07 \%$ $\text{ПГ} \pm (0,2 - 0,25) \%$	
25	Резервуары траншейные заглубленные стальные	$(500 - 10000) \text{ м}^3$	$U_p = 0,07 \%$ $\text{ПГ} \pm (0,2 - 0,25) \%$	
26	Танки наливных судов	$(100 - 100000) \text{ м}^3$	$U_p = 0,07 \%$ $\text{ПГ} \pm (0,2 - 0,5) \%$	
27	Автоцистерны для жидких нефтепродуктов	до 50 м^3	$U_p = 0,13 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,4 \%$	
28	Цистерны железнодорожные	до 160 м^3	$U_p = 0,1 \%$ $\text{ПГ} \pm (0,3 - 0,5) \%$	
29	Сигнализаторы уровня	$(0,01 - 20) \text{ м}$	$U_p = 0,216 \text{ мм}$ $\text{ПГ} \pm (0,5 - 16) \text{ мм}$	

1	2	3	4	5
Измерения физико-химического состава и свойств веществ				
30	Влагомеры нефти и нефтепродуктов и установки поверочные - рабочие эталоны 1-го разряда	(0,01 – 0,1) % (0,1 – 10) % (10 – 60) % (60 – 99,9) %	$U_p = 3,5 \cdot 10^{-3} \%$ $U_p = 1,2 \cdot 10^{-2} \%$ $U_p = 2,8 \cdot 10^{-2} \%$ $U_p = 5,6 \cdot 10^{-2} \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,01 - 0,1) \%$	
31	Влагомеры нефти и нефтепродуктов и установки поверочные - рабочие эталоны 2-го разряда	(0,01 – 0,1) % (0,1 – 10) % (10 – 60) % (60 – 99,9) %	$U_p = 3,5 \cdot 10^{-3} \%$ $U_p = 1,2 \cdot 10^{-2} \%$ $U_p = 2,8 \cdot 10^{-2} \%$ $U_p = 5,6 \cdot 10^{-2} \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,02 - 0,5) \%$	
32	Влагомеры нефти и нефтепродуктов (рабочие СИ)	(0,01 – 0,1) % (0,1 – 10) % (10 – 60) % (60 – 99,9) %	$U_p = 3,5 \cdot 10^{-3} \%$ $U_p = 1,2 \cdot 10^{-2} \%$ $U_p = 2,8 \cdot 10^{-2} \%$ $U_p = 5,6 \cdot 10^{-2} \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,05 - 2,5) \%$	
33	Преобразователи плотности жидкости поточные	(500 – 3000) кг/м ³	$U_p = 0,03 \text{ кг/м}^3$ $\Pi\Gamma \pm (0,1 - 10) \text{ кг/м}^3$	
34	Рабочие эталоны плотности 1-го разряда (пикнометры, установки пикнометрические, автоматические поточные плотномеры)	(500 – 1600) кг/м ³	$U_p = 0,03 \text{ кг/м}^3$ $\Pi\Gamma \pm (0,1 - 0,2) \text{ кг/м}^3$	
Теплофизические и температурные измерения				
35	Преобразователи температуры	[(-40) – 155] °C	$U_p = 0,069 \text{ }^\circ\text{C}$ $\Pi\Gamma \pm (0,1 - 5,0) \text{ }^\circ\text{C}$	
Элементы измерительных систем				
36	Измерительные преобразователи, каналы измерительных систем, вторичные приборы	Постоянный ток (0 – 100) мА	$U_p = 0,001 \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,08 - 4) \%$	
		Напряжение $\pm (0 - 30) \text{ В}$	$U_p = 0,5 \cdot 10^{-4} \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,08 - 5) \%$	
		Электрическое сопротивление (0 – 4000) Ом	Постоянный ток $U_p = 0,002 \%$ Переменный ток $U_p = 0,05 \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,06 - 5) \%$	
		Частота (0,1 – 15000) Гц	$U_p = 1,0 \cdot 10^{-12} \text{ Гц}$ $\Pi\Gamma \pm (0,002 - 0,5) \%$	
* Расширенная неопределённость (U_p) приведена при коэффициенте охвата $k=2$ и доверительной вероятности 0,95.				
**Используются национальные эталоны зарубежных стран в рамках соглашения CIPM MRA.				



Директор

уполномоченного лица

подпись уполномоченного лица

В.Г. Соловьев

инициалы, фамилия уполномоченного лица



Руководитель (заместитель руководителя)
Федеральной службы по аккредитации

ИТВАХ А.Т.
инициалы, фамилия

3 КЗЕМПЛЯР
РОСАККРЕДИТАЦИИ

Приложение 20 МАЙ 2019
к аттестату аккредитации
№ RA.RU.311764

от «__» _____ 20__ г.
на 2 листах, лист 1

ДОПОЛНЕНИЕ № 1 К ОБЛАСТИ АККРЕДИТАЦИИ

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии»
(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.7 «а»

адрес места осуществления деятельности

Калибровка средств измерений

PBP

шифр калибровочного клейма

№ п/п	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
		диапазон измерений	неопределенность* (погрешность, класс, разряд)	
1	2	3	4	5
Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ				
1	Установки поверочные объемного расхода и объема жидкости	(0,001 – 2500) м ³ /ч (0,001 – 4500) м ³ /ч	U _p = 0,034 % ПГ ± (0,045 – 0,055) % ПГ ± (0,06 – 1,0) %	
2	Установки поверочные трубопоршневые, компакт-пруверы	(0,01 – 4500) м ³ /ч	U _p = 0,027 % ПГ ± (0,05 – 0,1) %	
3	Установки поверочные массового расхода и массы жидкости	(0,001 – 2500) т/ч (0,001 – 4500) т/ч	U _p = 0,033 % ПГ ± (0,04 – 0,05) % ПГ ± (0,06 – 1,0) %	
4	Установки поверочные объема и массы жидкости	(1960 – 3060) дм ³ (1000 – 3060) кг	U _p = 0,02 % ПГ ± (0,04 – 0,05) % U _p = 0,006 % ПГ ± (0,04 – 0,05) %	
5	Установки поверочные массового расхода жидкости в составе газожидкостных смесей (ГЖС) и объемного расхода газа, приведенного к стандартным условиям, в составе ГЖС	Массовый расход жидкой смеси в составе ГЖС: (0,01 – 0,1) т/ч	U _p = 0,08 % ПГ ± (0,5 – 2,0) %	



Handwritten scribbles or marks at the bottom center of the page.

Faint, illegible text or markings at the bottom right of the page.

1	2	3	4	5
6	Установки измерительные массового расхода жидкости в составе ГЖС и объемного расхода газа, приведенного к стандартным условиям, в составе ГЖС	Массовый расход жидкой смеси в составе ГЖС: (0,01 – 0,1) т/ч	$U_p = 0,08 \%$ $ПГ \pm (1,5 - 2,5) \%$	
7	Преобразователи расхода, расходомеры и счетчики жидкости объемные	(0,01 – 500) м ³ /ч	$U_p = 0,033 \%$ $ПГ \pm (0,07 - 5,0) \%$	
8	Преобразователи расхода, расходомеры и счетчики жидкости массовые	(0,01 – 500) т/ч	$U_p = 0,032 \%$ $ПГ \pm (0,05 - 5,0) \%$	
9	Расходомеры-счетчики газожидкостных смесей	Массовый расход жидкой смеси в составе ГЖС: (0,01 – 0,1) т/ч	$U_p = 0,08 \%$ $ПГ \pm (2,0 - 2,5) \%$	
10	Установки поверочные объемного расхода газа	(3·10 ⁻⁴ – 72000) м ³ /ч	$U_p = 0,1 \%$ $ПГ \pm (0,2 - 2,0) \%$	
11	Калибраторы утечек	(3·10 ⁻⁴ – 1) м ³ /ч	$U_p = 0,1 \%$ $ПГ \pm (1,0 - 5,0) \%$	
12	Установки поверочные уровнемерные	(0 – 80) м	$U_p = 0,06 \text{ мм}$ $ПГ \pm (0,1 - 6) \text{ мм}$	
13	Уровнемеры и преобразователи уровня	(0 – 20) м (20 – 100) м	$U_p = 0,12 \text{ мм}$ $ПГ \pm (0,3 - 16) \text{ мм}$ $U_p = (4 - 16) \text{ мм}$ $ПГ \pm (6 - 20) \text{ мм}$	
14	Танки наливных судов	(3 – 100) м ³	$U_p = 0,07 \%$ $ПГ \pm 0,2 \%$	
15	Резервуары горизонтальные цилиндрические	(1000 – 10000) м ³	$U_p = 0,07 \%$ $ПГ \pm 0,2 \%$	
16	Резервуары шаровые (сферические)	(3 – 3000) м ³	$U_p = 0,07 \%$ $ПГ \pm 0,2 \%$	
17	Цистерны железнодорожные (вагоны-цистерны)	(3 – 200) м ³	$U_p = 0,1 \%$ $ПГ \pm 0,3 \%$	
18	Сигнализаторы уровня	(0 – 20) м	$U_p = 0,12 \text{ мм}$ $ПГ \pm (0,3 - 16) \text{ мм}$	
Измерения давления, вакуумные измерения				
19	Преобразователи давления измерительные	(0,1 – 20) МПа	$U_p = 0,033 \%$ $ПГ \pm (0,1 - 2,5) \%$	

* Расширенная неопределенность (U_p) приведена при коэффициенте охвата $k=2$ и доверительной вероятности 0,95




полномочий уполномоченного лица

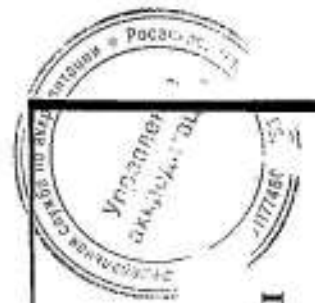
В.Г. Соловьев
инициалы, фамилия уполномоченного лица

Эксперт по аккредитации

Л.В. Алентьев

Технический эксперт

Е.Я. Бадашов



Пронито, прокумеровано,
скреплено печатью

(два листа)

примено

2 листа

цифрой



СОКРАЩАЕМАЯ ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»
(ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

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.7 «а»

адрес места осуществления деятельности

Калибровка средств измерений

РВР

шифр калибровочного клейма

№ п/п	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
		диапазон измерений	неопределенность* (погрешность, класс, разряд)	
1	2	3	4	5
1	Преобразователи плотности жидкости поточные	(500 – 600) кг/м ³ (1200 – 3000) кг/м ³	$U_p = 0,03 \text{ кг/м}^3$ $ПГ \pm (0,1 - 10) \text{ кг/м}^3$	
2	Рабочие эталоны плотности 1-го разряда (пикнометры, установки пикнометрические, автоматические поточные плотномеры)	(500 – 600) кг/м ³ (1200 – 1600) кг/м ³	$U_p = 0,03 \text{ кг/м}^3$ $ПГ \pm (0,1 - 0,2) \text{ кг/м}^3$	

* Расширенная неопределенность (U_p) приведена при коэффициенте охвата $k=2$ и доверительной вероятности 0,95.

И.о. директора филиала ВНИИР
– филиала ФГУП «ВНИИМ
им. Д.И. Менделеева»

должность уполномоченного лица

подпись уполномоченного лица

А.С. Тайбинский

инициалы, фамилия уполномоченного лица