

# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0004196

## АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

<u>№</u> RA.RU.311285 выдан 09 декабря 2015 г.

	номер аттестата аккредитации и дата выдачи	
Настоящий аттестат в	Федеральному государственному унитарному пред	дприятию «Всероссийский
пастоящий аттестат в	научно-исследовательский институт расходометрии»; ИНН: 166000	7420
Trademon Tra	420088, РОССИЯ, Татарстан Респ, Казань г, Азинская 2-я ул,	7a
	место нахождения (место жительства) заявителя	
и удостоверяет, что	Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-иссл	педовательский институт расходометрии
	420088, РОССИЯ, Татарстан Респ, Казань г, Азинская 2-я у	л, 7а
	адрес места (мест) осуществления деятельности	The designation of the second
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
соответствует требов	аниям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 в области обеспечения единства из	змерений
	я выполнения работ и (или) оказания услуг по поверке средств измерен	ий на при
	астью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к	
неотъемлемой часть	~ XX : XX (2007) XX (2007) 전 (2007) XX (2007)	
127 342 35 152	Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц	13 августа 2015 г.
10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
M.H.	Description of the second of t	М.А. Якутова
	Руководитель (заместитель Руководителя)	инициалы, фамилия



### ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

### Федеральное государственное унитарное предприятие

### «Всероссийский научно-исследовательский институт расходометрии»

(наименование юридического лица)

Россия, Республика Татарстан, 420088, город Казань, улица 2-я Азинская, дом 7 «а»

(адрес места осуществления деятельности)

#### Поверка средств измерений

3

(шифр поверительного клейма)

Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
	диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2	3	4	5
Измерения параме	тров потока, расхода, ур	овня и объема веществ	
Установки поверочные (объем и объемный расход)	(0,001-2500) м <sup>3</sup> /ч (0,001-4500) м <sup>3</sup> /ч	$\Pi\Gamma \pm (0,045\text{-}0,055) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,06\text{-}1,0) \%$	
Установки поверочные трубопоршневые (ТПУ), компакт-пруверы	(0,01-4500) м <sup>3</sup> /ч	$\Pi\Gamma \pm (0,05-0,1) \%$	
Установки поверочные (массовый расход и масса)	(0,001-2500) т/ч (0,001-4500) т/ч	$\Pi\Gamma \pm (0.04-0.05) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0.06-1.0) \%$	
Установки поверочные уровнемерные	(0,01-20) м	ПГ ± (0,3-1) мм	
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:	ΠΓ ± (1,5-2,5) % ΠΓ ± (1,5-2,5) %	
	2 Измерения параме Установки поверочные (объем и объемный расход) Установки поверочные трубопоршневые (ТПУ), компакт-пруверы Установки поверочные (массовый расход и масса) Установки поверочные уровнемерные Установки измерительные массового и объемного расходов газожидкостных	2 3  Измерения параметров потока, расхода, ур  Установки поверочные (объем и объемный расход)  Установки поверочные трубопоршневые (ТПУ), компакт-пруверы Установки поверочные (массовый расход и масса)  Установки поверочные уровнемерные  Установки поверочные уровнемерные  Установки измерительные массового и объемного расходов газожидкостных смесей  Массовый расход кидкой смеси: (0,1-1000) т/ч Объемный расход газа, приведенный к стандартным	тередств измерений диапазон измерений погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)  2

1	2	3	4	5
6	Установки поверочные объемного расхода газа	$(8\cdot10^{-7}-20) \text{ m}^3/\text{c}$	$\Pi\Gamma \pm (0,2-0,5)\%$	
7	Преобразователи расхода, расходомеры и счетчики жидкости (объемные)	$(0,01-500) \text{ m}^3/\text{ч}$ $(0,3-2100) \text{ m}^3/\text{ч}^*$ $(10-2\cdot10^7) \text{ m}^3/\text{ч}$	$\Pi\Gamma \pm (0,07-5,0) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,07-5,0) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,4-5,0) \%$	
8	Преобразователи расхода, расходомеры и счетчики жидкости (массовые)	(0,01-500) т/ч (0,3-2100) т/ч*	$\Pi\Gamma \pm (0,05-5,0)\%$ $\Pi\Gamma \pm (0,05-5,0)\%$	
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	$\Pi\Gamma \pm (2,0-2,5)\%$ $\Pi\Gamma \pm (2,0-2,5)\%$	
		газа, приведенный к стандартным условиям: (0,1-70000) м <sup>3</sup> /ч Процентное содержание объема воды в объеме смеси	ΠΓ ± (4,0-5,0) %	
		(объемная доля): (0,01-99,99) % Процентное содержание объема нефти в объеме	$\Pi\Gamma$ ± 5,0 %	
		смеси (объемная доля): (0,01-99,99) % Процентное содержание объема газа в объеме смеси	$\Pi\Gamma$ $\pm$ 5,0 %	
		(объемная доля) (0,01-99,99) %	$\Pi\Gamma \pm 5,0\%$	
10	Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газа, ротаметры, реометры	(8·10 <sup>-7</sup> -4,5) m <sup>3</sup> /c (4,5-50) m <sup>3</sup> /c*	$\Pi\Gamma \pm (0,2-5,0)\%$ $\Pi\Gamma \pm (0,3-5,0)\%*$	
11	Преобразователи, расходомеры, счетчики газа массовые	(1·10 <sup>-6</sup> -5) кг/с (5-8) кг/с*	ΠΓ ± (0,3-5,0) % ΠΓ ± (0,3-5,0) %	
12	Расходомеры и преобразователи расхода газа переменного перепада давления	(3·10 <sup>-5</sup> -250) м <sup>3</sup> /с	ΠΓ ± (0,5-5,0) %	

1	2	3	4	5
13	Расходомеры и преобразователи расхода жидкости переменного перепада давления	(3·10 <sup>-5</sup> -50) м <sup>3</sup> /с	ΠΓ ± (0,25-5,0) %	
14	Измерительные системы объемного расхода газа	(8·10 <sup>-7</sup> -150) м <sup>3</sup> /с	$\Pi\Gamma \pm (0,5-5,0) \%$	
15	Измерительные системы массового расхода газа	(1·10 <sup>-6</sup> -1750) кг/с	ΠΓ ± (0,3-5,0) %	
16	Измерительные системы расхода и количества жидкости	(0,01-2·10 <sup>7</sup> ) м <sup>3</sup> /ч (т/ч)	$\Pi\Gamma \pm (0,1-5,0) \%$	
17	Системы измерений количества и показателей качества (параметров) газа	(8·10 <sup>-7</sup> -150) м <sup>3</sup> /с	$\Pi\Gamma \pm (0,5-5,0) \%$	
18	Системы измерений количества и показателей качества (параметров)	Массовый расход: до 15000 т/ч Объёмный расход:	$\Pi\Gamma \pm (0,25-0,5)\%$	
	нефти, нефтепродуктов, нефти сырой, ШФЛУ, газового конденсата, сжиженных углеводородных газов	до 15000 м <sup>3</sup> /ч	$\Pi\Gamma \pm (0,15-0,4)\%$	
19	Автоматизированные системы налива нефти и нефтепродуктов	Массовый расход: до 15000 т/ч Объёмный расход:	$\Pi\Gamma \pm (0,25-0,5)\%$	
		до 15000 м³/ч	$\Pi\Gamma \pm (0,15-0,4) \%$	
20	Мерники металлические эталонные 1-го разряда	(2-1000) дм <sup>3</sup>	$\Pi\Gamma \pm 0,02\%$	
21	Мерники металлические эталонные 2-го разряда	(2-5000) дм <sup>3</sup>	$\Pi\Gamma \pm (0,05-0,1)\%$	
22	Мерники металлические технические 1-го класса	(5-10000) дм <sup>3</sup>	ΠΓ ± 0,2 %	
23	Меры вместимости стеклянные	(0,1-2000) мл	$\Pi\Gamma \pm (0,001-10)$ мл	
24	Уровнемеры и преобразователи уровня	(0,01-20) м (20-100) м	$\Pi\Gamma \pm (0,5-16)$ мм $\Pi\Gamma \pm (6-16)$ мм	
25	Резервуары горизонтальные цилиндрические	(3-1000) м <sup>3</sup>	$\Pi\Gamma \pm (0,2-0,25)\%$	
26	Резервуары вертикальные цилиндрические металлические	(100-3000) m <sup>3</sup> (3000-5000) m <sup>3</sup> (5000-100000) m <sup>3</sup>	$\Pi\Gamma \pm 0.2 \%$ $\Pi\Gamma \pm 0.15 \%$ $\Pi\Gamma \pm 0.1 \%$	
27	Резервуары вертикальные цилиндрические железобетонные	(100-3000) м <sup>3</sup> (3000-5000) м <sup>3</sup> (5000-100000) м <sup>3</sup>	$\Pi\Gamma \pm 0.2 \%$ $\Pi\Gamma \pm 0.15 \%$ $\Pi\Gamma \pm 0.1 \%$	
28	Резервуары прямоугольные	$(3-3000) \text{ m}^3$	$\Pi\Gamma \pm 0,25\%$	
29	Резервуары шаровые	(100-3000) m <sup>3</sup>	ΠΓ ± 0,2 %	
30	Резервуары траншейные заглубленные стальные	(500-10000) m <sup>3</sup>	ΠΓ ± 0,25 %	
31	Танки наливных судов	(100-100000) m <sup>3</sup>	ΠΓ ± (0,2-0,5) %	

1	2	3	4	5
32	Автоцистерны для жидких нефтепродуктов	до 50 м <sup>3</sup>	ΠΓ ± 0,4 %	
33	Цистерны железнодорожные	до 160 м <sup>3</sup>	$\Pi\Gamma \pm (0,3-0,5)\%$	
34	Сигнализаторы уровня	(0,01-20) м	ΠΓ ± (0,5-16) %	
	Измерения физик	со-химического соста	ва и свойств веществ	
35	Анализаторы соли в нефти	(0-2000) мг/дм <sup>3</sup>	$\Pi\Gamma \pm (0,75\text{-}12,5) \text{ мг/дм}^3$	
36	Анализаторы серы в нефти и нефтепродуктах	(0-5) %	$\Pi\Gamma \pm (0,03-0,1)\%$	
37	Анализаторы механических примесей	(0,001-0,3) %	$\Pi\Gamma$ $\pm$ 10,0 % отн.	
38	Анализаторы температуры застывания нефти и нефтепродуктов	(-60-+20) °C	ΠΓ ± (2-3) °C	
39	Анализаторы температуры помутнения и кристаллизации нефти и нефтепродуктов	(-65-+20) °C	ΠΓ ± (2-3) °C	
40	Влагомеры нефти и нефтепродуктов и установки поверочные - рабочие эталоны 1-го разряда	(0-100) %	ΠΓ ± (0,01-0,1) %	
41	Влагомеры нефти и нефтепродуктов и установки поверочные - рабочие эталоны 2-го разряда	(0-100) %	ΠΓ ± (0,02-0,5) %	
42	Влагомеры нефти и нефтепродуктов (рабочие СИ)	(0-100) %	ΠΓ ± (0,05-2,5) %	
43	Преобразователи плотности жидкости поточные	(500-3000) кг/м <sup>3</sup>	$\Pi\Gamma \pm (0,1-10)$ κΓ/ $M^3$	
44	Рабочие эталоны плотности 1-го разряда (пикнометры, установки пикнометрические)	(500-1200) кг/м <sup>3</sup>	$\Pi\Gamma \pm (0,1-0,2) \ \kappa\Gamma/M^3$	
45	Плотномеры (денсиметры) лабораторные	600-1200 кг/м <sup>3</sup>	$\Pi\Gamma \pm (0,1-0,2) \ \kappa\Gamma/M^3$	
46	Преобразователи плотности газа	(0,5-350) кг/м <sup>3</sup>	$\Pi\Gamma \pm (0.01\text{-}1.0) \text{ kg/m}^3$	

48 Вискоз стекля  49 Средстопреде вспыш нефтеп 1-го ра  50 Средстопреде вспыш нефтеп 2-го р  51 Средстопреде вспыш нефтеп 2-го р  52 Анали - октан - цетан  53 Преоб темпер  54 Преоб измери давлен перепа	2 озиметры для нефти и	3	4	5
48 Вискоз стекля  49 Средстопреде вспыш нефтеп 1-го ра  50 Средстопреде вспыш нефтеп 2-го р  51 Средстопреде вспыш нефтеп 2-го р  52 Анали - октан - цетан  53 Преоб темпер  54 Преоб измери давлен перепа	эммстры для нефти и	$(0,5-2000) \text{ mm}^2/\text{c}$	$\Pi\Gamma \pm (0,3-1)\%$	
48 Вискоз стекля  49 Средстопреде вспыш нефтен 1-го ра  50 Средстопреде вспыш нефтен 2-го р  51 Средстопреде вспыш нефтен 2-го р  52 Анали - октан - цетан - цетан - цетан - 1 преоб измери измери давлен перепа	епродуктов поточные	(0,3-2000) MM /C	111 - (0,3-1) /0	
50 Средстопреде вспыш нефтега 2-го работы 2-го работы 1-го ра	эзиметры капиллярные	(4·10 <sup>-7</sup> -3,4·10 <sup>-4</sup> ) м <sup>2</sup> /с	ΠΓ ± (0,5-1,5) %	
51 Средс- опреде вспыш нефтег 2-го р 51 Средс- опреде вспыш нефтег 52 Анали - цетан 53 Преоб темпер 54 Преоб измери Изм 55 Систег инфор управл много- следун измери давлен перепа	ства измерений для деления температуры шки нефти и епродуктов разряда	(20-110) °C (110-300) °C	ΠΓ ± 0,3°C ΠΓ ± 0,8°C	
52 Анали - октан - цетан  53 Преоб темпер  54 Преоб измери  55 Систен инфор управн много- следун измерн давлен перепа	ства измерений для целения температуры шки нефти и епродуктов разряда	(20-110) °C (110-300) °C	ΠΓ ± 1,0 °C ΠΓ ± 2,5 °C	
- октан - цетан 53 Преоб темпер 54 Преоб измери Изм 55 Систен инфор управи много- следун измери давлен перепа	ства измерений для деления температуры шки нефти и епродуктов	(20-300) °C	ΠΓ ± (3-6) °C	
54 Преоб измеря  55 Систен инфоруправы много следун измеря  давлен перепа	изаторы для измерения: анового числа анового числа	(60-100) ед. (20-60) ед.	ПΓ± (0,5-1) ед. ПΓ±1 ед.	
54 Преоб измеря  55 Систен инфоруправы много следун измеря давлен перепа	Теплофиз	вические и температурны	ые измерения	
Измері  Измері  55 Систеі инфор управі много следун измері давлен перепа	бразователи ературы	(-40-+155) °C	ΠΓ ± (0,1-5,0) °C	
Измері  Измері  55 Систеі инфор управі много следун измері давлен перепа	Измерен	ия давления, вакуумные	е измерения	
55 Систенинфоруправлямного следунизмерния давлен	бразователи давления рительные	(0,01-20) МПа	ΠΓ ± (0,075-1,5) %	
инфор управл много следун измерг давлен	мерительные информаци	онные, управляющие и м	многофункциональные сис	темы
перепа	емы измерительные рмационные вляющие офункциональные со ующими рительными каналами:			
	киня	(0-60) МПа	$\Pi\Gamma \pm (0,065-2,5) \%$	
темпеј	пада давления	(0-0,25) МПа	ПГ ± (0,065-2,5) %	
	ературы	(-270-+1000) °C	ΠΓ ± (0,1-25) °C	
уровня	ня	(0-40) м	ПΓ ± (1-300) мм	
массоі и газа	ового расхода жидкости	(0-5·10 <sup>6</sup> ) кг/ч	ΠΓ ± (0,1-5) %	
массы	I	(0-200) т	$\Pi\Gamma \pm (0,25-5) \%$	

1	2	3	4	5
	объемного расхода жидкости и газа	(0-5·10 <sup>6</sup> ) м <sup>3</sup> /ч	ΠΓ ± (0,1-5) %	
	объемного влагосодержания нефти и нефтепродуктов	(0-100) %	ΠΓ ± (0,5-2,5) %	
	нижнего концентрационного предела распространения	(0-100) %	ΠΓ ± (2-50) %	
	плотности	$(0-3000) \text{ kg/m}^3$	$\Pi\Gamma \pm (0,1-30) \ \kappa \Gamma/M^3$	
	водородного показателя	(0-14) pH	$\Pi\Gamma \pm (0,05-1) \text{ pH}$	
	компонентного состава	(0-100) %	ΠΓ ± (0,05-1) %	
	силы тока	$\pm$ (0-100) mA	$\Pi\Gamma \pm (0,05-2,5) \%$	
	напряжения	$\pm$ (0-30) B	$\Pi\Gamma \pm (0,05-2,5) \%$	
	электрического сопротивления	(0-4000) Ом	ΠΓ ± (0,1-2,5) %	
	частоты	(0-50000) Гц	ΠΓ ± (0,03-1) %	
	количества импульсов	(0-999999) имп.	ПГ ± 1 имп. на 10000	
56	Измерительно- вычислительные комплексы и контроллеры	(4-20) мА (1-15000) Гц	ΠΓ ± 0,05 %	

<sup>\*</sup>Используются национальные эталоны зарубежных стран.

Первый заместитель директора по научной работе—
Заместители директора по качеству

В.А. Фафурин