



## ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО, ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ,  
ВЫПОЛНЯЮЩИЙ РАБОТЫ И(ИЛИ) ОКАЗЫВАЮЩИЙ УСЛУГИ В  
ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

**Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии - филиал  
Федерального государственного унитарного предприятия "Всероссийский научно-  
исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева"**

---

наименование

**RA.RU.310592**

---

Номер в реестре аккредитованных лиц

**1. 420088, РОССИЯ, Татарстан республика, город Казань, улица 2-я Азинская, дом 7а,  
пом.1000, 1005.**

---

адреса мест осуществления деятельности

420088, РОССИЯ, Татарстан республика, город Казань, улица 2-я Азинская, дом 7а,  
пом.1000, 1005.

адреса мест осуществления деятельности

N п/п	ИЗМЕРЕНИЯ	ИСПЫТЫВАЕМЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ	ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	
			ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ	ПОГРЕШНОСТЬ И (ИЛИ) НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ
5. Испытания средств измерений в целях утверждения типа				
5.1.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Установки поверочные объема и массы жидкости;	(2 – 5100) дм <sup>3</sup> (1 – 5100) кг	Погрешность: ПГ ±(0,04 – 0,1) % ПГ ±(0,04 – 0,1) % ;
5.2.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Установки поверочные уровнемерные;	(0 – 80) м	Погрешность: ПГ ±0,1 мм ;
5.3.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Установки поверочные передвижные для поверки топливораздаточных колонок;	(5 – 100) дм <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ±(0,05 – 0,1) % ;
5.4.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Преобразователи расхода, расходомеры и счетчики жидкости (объемные);	(500 – 2000) м <sup>3</sup> /ч	Погрешность: ПГ ±(0,07 – 5) % ;

N п/п	ИЗМЕРЕНИЯ	ИСПЫТЫВАЕМЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ	ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	
			ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ	ПОГРЕШНОСТЬ И (ИЛИ) НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ
5.5.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Преобразователи расхода, расходомеры и счетчики жидкости (массовые);	(500 – 2000) т/ч	Погрешность: ПГ $\pm(0,05 - 5) \%$ ;
5.6.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Теплосчетчики, системы (комплексы) учета тепловой энергии, теплоносителя;	Диапазоны измерений измерительных каналов обеспечиваются диапазонами измерений преобразователей первичных измерительных утвержденного типа, входящих в состав теплосчетчиков, систем (комплексов) учета тепловой энергии, теплоносителя в соответствии с областью аккредитации при наличии действующих свидетельств о поверке	Погрешность:  Пределные значения погрешности измерительных каналов обеспечиваются расчетными методами по метрологическим характеристикам входящих в их состав средств измерений утвержденного типа, поверенных поэлементно ;
5.7.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Влагомеры эталонные нефти и нефтепродуктов;	(0,01 – 99,90) %	Погрешность: ПГ $\pm(0,01 - 0,50) \%$ абс. ;
5.8.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Установки поверочные для поверки влагомеров нефти и нефтепродуктов;	(0,01 – 99,90) %	Погрешность: ПГ $\pm(0,01 - 0,50) \%$ абс. ;

N п/п	ИЗМЕРЕНИЯ	ИСПЫТЫВАЕМЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ	ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	
			ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ	ПОГРЕШНОСТЬ И (ИЛИ) НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ
5.9.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Влагомеры нефти и нефтепродуктов (рабочие СИ);	(0,01 – 99,90) %	Погрешность: ПГ $\pm(0,05 - 2,50)$ % абс. ;

\_\_\_\_\_

должность уполномоченного лица

\_\_\_\_\_

подпись уполномоченного лица

\_\_\_\_\_

инициалы, фамилия уполномоченного лица



## ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО, ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ,  
ВЫПОЛНЯЮЩИЙ РАБОТЫ И(ИЛИ) ОКАЗЫВАЮЩИЙ УСЛУГИ В  
ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

**Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии - филиал  
Федерального государственного унитарного предприятия "Всероссийский научно-  
исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева"**

---

наименование

**RA.RU.310592**

---

Номер в реестре аккредитованных лиц

**1. 420088, РОССИЯ, Татарстан республика, город Казань, улица 2-я Азинская, дом 7а,  
пом.1000, 1005.**

---

адреса мест осуществления деятельности

420088, РОССИЯ, Татарстан республика, город Казань, улица 2-я Азинская, дом 7а,  
пом.1000, 1005.

адреса мест осуществления деятельности

N п/п	ИЗМЕРЕНИЯ	ИСПЫТЫВАЕМЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ	ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	
			ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ	ПОГРЕШНОСТЬ И (ИЛИ) НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ
<b>5. Испытания средств измерений в целях утверждения типа</b>				
5.1.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Установки поверочные объемного расхода и объема жидкости;	(0,001 – 2500) м <sup>3</sup> /ч (0,001 – 4500) м <sup>3</sup> /ч (0,001 – 15000) м <sup>3</sup> /ч	Погрешность: ПГ ±(0,045 – 0,055) % ПГ ±(0,06 – 0,1) % ПГ ±(0,1 – 1,0) % ;
5.2.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Установки поверочные трубопоршневые (ТПУ), компакт-пруверы;	(0,01 – 4500) м <sup>3</sup> /ч	Погрешность: ПГ ±(0,05 – 0,1) % ;
5.3.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Установки поверочные массового расхода и массы жидкости;	(0,001 – 2500) т/ч (0,01 – 4500) т/ч	Погрешность: ПГ ±(0,04 – 0,05) % ПГ ±(0,06 – 1) % ;
5.4.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Установки поверочные уровнемерные;	(0,01 – 22) м	Погрешность: ПГ ±(0,25 – 2) мм

N п/п	ИЗМЕРЕНИЯ	ИСПЫТЫВАЕМЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ	ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	
			ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ	ПОГРЕШНОСТЬ И (ИЛИ) НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ
			(22,01 – 30) м	ПГ ±(1 – 2) мм ;
5.5.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Установки поверочные массового расхода жидкой смеси в составе газожидкостной смеси и объемного расхода газа в составе газожидкостной смеси: массовый расход жидкой смеси в составе газожидкостной смеси объемный расход газа в составе газожидкостной смеси;	(0,01 – 500) т/ч (0,1 – 16 000) м³/ч	Пгрешность: ПГ ±0,5 % ПГ ±0,5 % ;
5.6.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Установки измерительные массового расхода жидкой смеси в составе газожидкостной смеси и объемного расхода газа в составе газожидкостной смеси: массовый расход жидкой смеси в составе газожидкостной смеси объемный расход газа в составе газожидкостной смеси объемный расход газа, приведенный к стандартным условиям;	(0,01 – 2 500) т/ч (0,1 – 16 000) м³/ч (0,1 – 70 000) м³/ч	Пгрешность: ПГ ±1,0 % ПГ ±0,5 % ПГ ±(4 – 5) % ;
5.7.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Установки поверочные массового расхода газа;	(3,6·10 <sup>-4</sup> – 6,3·10 <sup>6</sup> ) кг/ч	Пгрешность: ПГ ±(0,2 – 0,5) % ;

N п/п	ИЗМЕРЕНИЯ	ИСПЫТЫВАЕМЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ	ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	
			ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ	ПОГРЕШНОСТЬ И (ИЛИ) НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ
5.8.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Установки поверочные объемного расхода газа;	$(3 \cdot 10^{-4} - 72000) \text{ м}^3/\text{ч}$	Погрешность: ПГ $\pm(0,2 - 0,5) \%$ ;
5.9.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Установки передвижные для поверки топливораздаточных колонок;	$(5 - 50) \text{ дм}^3$	Погрешность: ПГ $\pm 0,1 \%$ ;
5.10.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Преобразователи расхода, расходомеры и счетчики жидкости (объемные);	$(0,01 - 500) \text{ м}^3/\text{ч}$ $(0,01 - 3000) \text{ м}^3/\text{ч}$ $(10 - 2 \cdot 10^7) \text{ м}^3/\text{ч}$ $(0,3 - 2100) \text{ м}^3/\text{ч}$	Погрешность: ПГ $\pm(0,07 - 5) \%$ ПГ $\pm(0,15 - 5) \%$ ПГ $\pm(0,4 - 5) \%$ ПГ $\pm(0,07 - 5) \%$ ;
5.11.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Преобразователи расхода, расходомеры и счетчики жидкости (массовые);	$(0,01 - 500) \text{ т}/\text{ч}$ $(0,01 - 3000) \text{ т}/\text{ч}$ $(0,3 - 2100) \text{ т}/\text{ч}$	Погрешность: ПГ $\pm(0,05 - 5) \%$ ПГ $\pm(0,15 - 5) \%$ ПГ $\pm(0,05 - 5) \%$ ;
5.12.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Расходомеры - счетчики массового расхода жидкой смеси в составе газожидкостной смеси и объемного расхода газа в составе газожидкостной смеси: массовый расход жидкой смеси в составе газожидкостной смеси объемный расход газа в составе газожидкостной смеси объемный расход газа, приведенный к	$(0,01 - 2\ 500) \text{ т}/\text{ч}$ $(0,1 - 16\ 000) \text{ м}^3/\text{ч}$ $(0,1 - 70\ 000) \text{ м}^3/\text{ч}$	Погрешность:  ПГ $\pm 1,0 \%$ ПГ $\pm 0,5 \%$ ПГ $\pm(4 - 5) \%$ ;



N п/п	ИЗМЕРЕНИЯ	ИСПЫТЫВАЕМЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ	ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	
			ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ	ПОГРЕШНОСТЬ И (ИЛИ) НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ
		стандартным условиям;		
5.13.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Преобразователи расхода, расходомеры, счетчики объемного расхода газа, ротаметры, реометры;	$(3 \cdot 10^{-4} - 1,6 \cdot 10^4) \text{ м}^3/\text{ч}$ $(1,6 \cdot 10^4 - 1,8 \cdot 10^5) \text{ м}^3/\text{ч}$	Погрешность: ПГ $\pm(0,2 - 5) \%$ ПГ $\pm(0,3 - 5) \%$ ;
5.14.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Калибраторы расхода газа;	$(3 \cdot 10^{-4} - 3) \text{ м}^3/\text{ч}$	Погрешность: ПГ $\pm 0,2 \%$ ;
5.15.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Расходомеры и преобразователи расхода жидкости переменного перепада давления;	$(3 \cdot 10^{-5} - 50) \text{ м}^3/\text{с}$	Погрешность: ПГ $\pm(0,25 - 5) \%$ ;
5.16.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Расходомеры и преобразователи расхода газа переменного перепада давления;	$(0,1 - 9 \cdot 10^5) \text{ м}^3/\text{ч}$	Погрешность: ПГ $\pm(0,5 - 5) \%$ ;
5.17.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Преобразователи расхода, расходомеры, счетчики газа массовые;	$(3,6 \cdot 10^{-4} - 6,3 \cdot 10^6) \text{ кг/ч}$	Погрешность: ПГ $\pm(0,3 - 5) \%$ ;

N п/п	ИЗМЕРЕНИЯ	ИСПЫТЫВАЕМЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ	ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	
			ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ	ПОГРЕШНОСТЬ И (ИЛИ) НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ
5.18.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Теплосчетчики;	$(0 - 1 \cdot 10^9)$ ГДж $(0,001 - 20000)$ м <sup>3</sup> /ч $(0,01 - 3000)$ м <sup>3</sup> /ч	Погрешность: КТ 1, 2, 3 ПГ $\pm(1 - 5)$ % КТ А, В, С ;
5.19.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Измерительные системы объемного расхода газа;	$(3 \cdot 10^{-4} - 5,4 \cdot 10^5)$ м <sup>3</sup> /ч	Погрешность: ПГ $\pm(0,5 - 5)$ % ;
5.20.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Измерительные системы массового расхода газа;	$(3,6 \cdot 10^{-4} - 6,3 \cdot 10^6)$ кг/ч	Погрешность: ПГ $\pm(0,3 - 5)$ % ;
5.21.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Измерительные системы дозирования жидкости, дозаторы жидкости;	$(0,01 - 3000)$ м <sup>3</sup> /ч $(0,5 - 1000)$ дм <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ $\pm(0,2 - 0,5)$ % ;
5.22.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Измерительные системы расхода и количества жидкости;	$(0,01 - 2 \cdot 10^7)$ м <sup>3</sup> /ч (т/ч)	Погрешность: ПГ $\pm(0,1 - 5)$ % ;
5.23.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Измерительные системы объема теплоносителя и тепловой энергии;	$(0,001 - 36000)$ м <sup>3</sup> /ч (т/ч) $(0 - 10^9)$ МДж/с	Погрешность: ПГ $\pm(1 - 5)$ % ПГ $\pm(2 - 5)$ % ;

N п/п	ИЗМЕРЕНИЯ	ИСПЫТЫВАЕМЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ	ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	
			ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ	ПОГРЕШНОСТЬ И (ИЛИ) НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ
5.24.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Системы измерений количества и показателей качества (параметров) нефти, нефтепродуктов, нефти сырой, ШФЛУ, газового конденсата, сжиженных углеводородных газов, сжиженных природных газов;	(0,1 – 20000) т/ч  (0,1 – 20000) м³/ч	Погрешность: Масса, масса брутто, массовый расход ПГ ±(0,2 – 5) % Масса нетто ПГ ±(0,3 – 5) % Объем, объемный расход ПГ ±(0,1 – 5) % ;
5.25.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Автоматизированные системы налива жидкости массовый расход объемный расход;	(0,1 – 15 000) т/ч (0,1 – 15 000) м³/ч	Погрешность:  ПГ ±0,25 % ПГ ±0,15 % ;
5.26.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Системы измерений количества и показателей качества (параметров) газа;	(3·10 <sup>-4</sup> – 5,4·10 <sup>5</sup> ) м³/ч	Погрешность: ПГ ±(0,5 – 5) % ;
5.27.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Уровнемеры и преобразователи уровня;	(0 – 20) м (0 – 100) м	Погрешность: ПГ ±0,3 мм ПГ ±1 мм ;
5.28.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Мерники металлические эталонные 1-го разряда;	(1 – 2000) дм³	Погрешность: ПГ ±0,02 % ;

N п/п	ИЗМЕРЕНИЯ	ИСПЫТЫВАЕМЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ	ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	
			ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ	ПОГРЕШНОСТЬ И (ИЛИ) НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ
5.29.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Мерники металлические эталонные 2-го разряда;	(1 – 5000) дм <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ±(0,05 – 0,1) % ;
5.30.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Мерники металлические технические 1-го класса;	(5 – 10000) дм <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ±0,2 % ;
5.31.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Мерники металлические технические 2-го класса;	(1 – 10000) дм <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ±0,5 % ;
5.32.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Танки наливных судов;	(3 – 100 000) м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ±0,2 % ;
5.33.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Резервуары горизонтальные;	(0,3 – 10 000) м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ±0,2 % ;
5.34.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Резервуары вертикальные;	(0,3 – 3) м <sup>3</sup> (3 – 160000) м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ±0,2 % ПГ ±0,1 % ;

N п/п	ИЗМЕРЕНИЯ	ИСПЫТЫВАЕМЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ	ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	
			ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ	ПОГРЕШНОСТЬ И (ИЛИ) НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ
5.35.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Резервуары вертикальные цилиндрические железобетонные;	(1000 – 30000) м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ±0,2 % ;
5.36.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Резервуары шаровые, сферические;	(3 – 3000) м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ±0,2 % ;
5.37.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Резервуары прямоугольные;	(0,3 – 3000) м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ±0,2 % ;
5.38.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Резервуары траншейные;	(0,3 – 10000) м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ±0,25 % ;
5.39.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Автоцистерны на шасси автомобиля;	(0,3 – 50) м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ±0,4 % ;
5.40.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Прицеп-цистерны на шасси прицепа;	(0,3 – 50) м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ±0,4 % ;

N п/п	ИЗМЕРЕНИЯ	ИСПЫТЫВАЕМЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ	ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	
			ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ	ПОГРЕШНОСТЬ И (ИЛИ) НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ
5.41.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Полуприцеп-цистерны на шасси полуприцепа (или несущей конструкции);	(0,3 – 50) м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ±0,4 % ;
5.42.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Цистерны железнодорожные;	(0,3 – 160) м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ±(0,3 – 0,5) % ;
5.43.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Сигнализаторы уровня;	(0 – 20) м (0 – 100) м (0,1 – 100) м	Погрешность: ПГ ±0,3 мм ПГ ±1 мм ПГ ±(1 – 5) % ;
5.44.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Колонки маслораздаточные минимальная доза;	2 дм <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ±0,25 % ;
5.45.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Колонки топливораздаточные;	(5 – 160) дм <sup>3</sup> /мин	Погрешность: ПГ ±0,15 % ;
5.46.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Колонки газораздаточные (газонаполнительные);	Минимальная доза 2 кг Минимальная доза 2 дм <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ±(0,5 – 5) %  ПГ ±(0,5 – 5) % , приведенных к стандартным условиям ;

N п/п	ИЗМЕРЕНИЯ	ИСПЫТЫВАЕМЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ	ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	
			ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ	ПОГРЕШНОСТЬ И (ИЛИ) НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ
5.47.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Колонки заправочные сжиженного природного газа минимальная доза;	2 кг	Погрешность: ПГ $\pm 0,5$ % ;
5.48.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Колонки заправочные сжиженного углеводородного газа минимальная доза;	2 дм <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ $\pm 0,5$ % ;
5.49.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Установки поверочные расходомерные, расходомеры, счетчики, преобразователи расхода, теплосчетчики, тепловычислители, корректоры, комплексы измерительно-вычислительные, преобразователи измерительные, контроллеры измерительные, контроллеры, вычислители ;	в соответствии с областью аккредитации  ( $10^{-2}$ – $4 \cdot 10^5$ ) с; (0,001 – 50000) Гц; (0 – 20) МПа; [(-40) – 155] °С; (600 – 3000) кг/м <sup>3</sup> ; (0 – 25) мА; (4 – 20) мА;  (0 – 30) В; (0 – 4000) Ом; (0 – $5 \cdot 10^8$ ) имп.	Погрешность: в соответствии с областью аккредитации ПГ <sub>выч</sub> $\pm 0,001$ %; ПГ $\pm (0,001 - 5)$ %; ПГ $\pm (0,001 - 5)$ %; ПГ $\pm (0,08 - 1,5)$ %; ПГ $\pm (0,05 - 5,0)$ °С; ПГ $\pm (0,1 - 5,0)$ кг/м <sup>3</sup> ; ПГ $\pm (0,05 - 5)$ %; ПГ $\pm (6 - 500)$ мкА; ПГ $\pm (0,04 - 2,5)$ %; ПГ $\pm (0,05 - 5)$ %; ПГ $\pm (0,1 - 5)$ %; ПГ $\pm (1 - 10)$ имп. ;

N п/п	ИЗМЕРЕНИЯ	ИСПЫТЫВАЕМЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ	ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	
			ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ	ПОГРЕШНОСТЬ И (ИЛИ) НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ
5.50.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Преобразователи давления, манометры;	(0,1 – 20) МПа	Погрешность: ПГ $\pm(0,04 - 4) \%$ ;
5.51.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Анализаторы серы в нефти и нефтепродуктах;	(0 – 5) %	Погрешность: ПГ $\pm(0,03 - 0,1) \%$ ;
5.52.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Поточные анализаторы фракционного состава нефти и нефтепродуктов Процентное содержание объема воды в объеме смеси (объемная доля) Процентное содержание объема нефти в объеме смеси (объемная доля) Процентное содержание объема газа в объеме смеси (объемная доля);	(0,01 – 99,99) % (0,01 – 99,99) % (0,01 – 99,99) %	Погрешность: ПГ $\pm 5 \%$ ПГ $\pm 5 \%$ ПГ $\pm 5 \%$ ;
5.53.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Влагомеры нефти и нефтепродуктов;	(0 – 100) %	Погрешность: ПГ $\pm(0,01 - 2,5) \%$ ;
5.54.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Преобразователи плотности жидкости поточные, плотномеры;	(600 – 3000) кг/м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ $\pm 0,1$ кг/м <sup>3</sup> ;



N п/п	ИЗМЕРЕНИЯ	ИСПЫТЫВАЕМЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ	ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	
			ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ	ПОГРЕШНОСТЬ И (ИЛИ) НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ
5.55.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Установки пикнометрические, пикнометры металлические напорные;	(600 – 1200) кг/м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ±0,1 кг/м <sup>3</sup> ;
5.56.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Плотномеры (денсиметры) лабораторные;	(600 – 1200) кг/м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ± 0,2 кг/м <sup>3</sup> ;
5.57.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Преобразователи плотности газа;	(0,5 – 350) кг/м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ±(0,01 – 1) кг/м <sup>3</sup> ;
5.58.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Вискозиметры капиллярные стеклянные;	(4·10 <sup>-7</sup> – 3,4·10 <sup>-4</sup> ) м <sup>2</sup> /с	Погрешность: ПГ ±(0,5 – 1,5) % ;
5.59.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Анализаторы для измерения: - октанового числа - цетанового числа;	(60 – 100) ед. (20 – 60) ед.	Погрешность: ПГ ±(0,5 – 1) ед. ПГ ±1 ед. ;
5.60.	Теплофизические и температурные измерения;	Преобразователи температуры;	[(-40) – 155] °С	Погрешность: ПГ ±(0,05 – 5,0) °С ;

N п/п	ИЗМЕРЕНИЯ	ИСПЫТЫВАЕМЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ	ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	
			ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ	ПОГРЕШНОСТЬ И (ИЛИ) НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ
5.61.	Измерительные системы (ИС) и элементы ИС;	Системы измерительные информационные управляющие многофункциональные со следующими измерительными каналами:	в соответствии с областью аккредитации	Погрешность: в соответствии с областью аккредитации
		времени	$(10^{-2} - 4 \cdot 10^5)$ с	ПГ $\pm(0,001 - 5)$ %
		количества теплоты, энергии (тепловой энергии)	$(0 - 1 \cdot 10^9)$ ГДж	КТ 1, 2, 3
		давления, вакуума*	$[(-0,1) - 100]$ МПа	ПГ $\pm(0,065 - 2,5)$ %
		перепада давления*	$[(-0,1) - 14]$ МПа	ПГ $\pm(0,065 - 2,5)$ %
		температуры*	$[(-270) - 1600]$ °С	ПГ $\pm(0,1 - 25)$ °С
		уровня*	$(0 - 100)$ м	ПГ $\pm(1 - 1 \cdot 10^3)$ мм
		массового расхода жидкости и газа*	$(0 - 5 \cdot 10^6)$ кг/ч	ПГ $\pm(0,1 - 5)$ %
		массы*	$(0 - 200)$ т	ПГ $\pm(0,25 - 5)$ %
		объемного расхода жидкости и газа*	$(0 - 5 \cdot 10^6)$ м <sup>3</sup> /ч	ПГ $\pm(0,1 - 5)$ %
		объемного влагосодержания нефти и нефтепродуктов*	$(0 - 100)$ %	ПГ $\pm(0,5 - 2,5)$ %
		нижнего концентрационного предела распространения*	$(0 - 100)$ %	ПГ $\pm(2 - 50)$ %
		концентрации жидких и газообразных сред*	$(0,1 - 20)$ мг/л $(0 - 2000)$ млн <sup>-1</sup> (ppm) $(0 - 25)$ %	ПГ $\pm(0,01 - 0,05)$ % ПГ $\pm 10$ % ПГ $\pm 1$ % (отн.)
		удельной электрической проводимости в жидких средах*	$(2 \cdot 10^{-5} - 20)$ См/м	ПГ $\pm 1$ % (отн.)

N п/п	ИЗМЕРЕНИЯ	ИСПЫТЫВАЕМЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ	ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	
			ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ	ПОГРЕШНОСТЬ И (ИЛИ) НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ
		плотности*	(0 – 3000) кг/м <sup>3</sup>	ПГ ±(0,1 – 30) кг/м <sup>3</sup>
		водородного показателя*	(0 – 14) рН	ПГ ±(0,05 – 1) рН
		компонентного состава*	(0 – 100) %	ПГ ±(0,05 – 1) %
		силы постоянного тока*	±(0 – 100) мА	ПГ ±(0,05 – 2,5) %
		постоянного напряжения*	±(0 – 30) В	ПГ ±(0,02 – 2,5) %
		электрического сопротивления*	(0 – 4000) Ом	ПГ ±(0,1 – 2,5) %
		частоты*	(0 – 50000) Гц	ПГ ±(0,03 – 1) %
		количества импульсов*;* Указаны метрологические характеристики измерительных каналов, учитывающие метрологические характеристики первичных измерительных преобразователей утвержденных типов)	(0 – 9999999) имп.	ПГ ±1 имп. на 10000 ;

\_\_\_\_\_

должность уполномоченного лица

\_\_\_\_\_

подпись уполномоченного лица

\_\_\_\_\_

инициалы, фамилия уполномоченного лица