



## ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

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

Федеральное государственное унитарное  
предприятие «Всероссийский научноисследовательский институт метрологии им. Д.И.  
Менделеева»

---

наименование

**RA.RU.314555**

---

Номер в реестре аккредитованных лиц

- 1. 420088, РОССИЯ, Татарстан республика, город Казань, улица 2-я Азинская, дом 7А,  
пом. 1000 (этаж 1, 4, 5, 7, 8, 9), пом. 1005 (этаж 1).**
- 

адреса мест осуществления деятельности

**420088, РОССИЯ, Татарстан республика, город Казань, улица 2-я Азинская, дом 7А, пом. 1000 (этаж 1, 4, 5, 7, 8, 9), пом. 1005 (этаж 1).**

адреса мест осуществления деятельности

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			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;	(0,000001 – 0,01) м <sup>3</sup> /ч (0,01 – 10000) м <sup>3</sup> /ч	Погрешность: ПГ ± (0,06 – 1) % ПГ ± (0,045 – 1) %	-

№ п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
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;	(0,000001 – 0,01) т/ч (0,01 – 10000) т/ч	Погрешность: ПГ ± (0,06 – 1) % ПГ ± (0,04 – 1) %	-
5.4.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, 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) %	-
5.5.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Установки поверочные уровнемерные;	(0 – 80) м	Погрешность: ПГ ± 0,1 мм	-
5.6.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Установки поверочные массового расхода жидкой смеси в составе газожидкостной смеси и объемного расхода газа в составе газожидкостной смеси:		Погрешность:	-

№ п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
		массовый расход жидкой смеси в составе газожидкостной смеси объемный расход газа в составе газожидкостной смеси;	(0,01 – 500) т/ч (0,1 – 16000) м <sup>3</sup> /ч	ПГ ± 0,5 % ПГ ± 0,5 %	
5.7.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Установки, системы, комплексы измерительные массового и объемного 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 жидкой смеси в составе газожидкостной смеси  объемный расход газа в составе газожидкостной смеси  объемный расход газа в составе газожидкостной смеси, приведенный к стандартным условиям;	(0,01 – 2500) т/ч (0,01 – 2500) м <sup>3</sup> /ч (0,1 – 16000) м <sup>3</sup> /ч (0,1 – 70000) м <sup>3</sup> /ч	ПГ ± 1,0 % ПГ ± 1,0 % ПГ ± 0,5 % ПГ ± 1,0 %	Погрешность: - - - -
5.8.	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	Погрешность: ПГ ± (0,2 – 0,5) %	-

№ п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.9.	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 $\pm (0,2 - 0,5) \%$	-
5.10.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Установки поверочные передвижные для поверки топливораздаточных колонок;	$(5 - 100) \text{ дм}^3$	Погрешность: ПГ $\pm (0,05 - 0,1) \%$	-
5.11.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Преобразователи расхода, расходомеры и счетчики жидкости (объемные);	$(0,000001 - 0,01) \text{ м}^3/\text{ч}$ $(0,01 - 2000) \text{ м}^3/\text{ч}$ $(10 - 2 \cdot 10^7) \text{ м}^3/\text{ч}$	Погрешность: ПГ $\pm (0,1 - 5) \%$ ПГ $\pm (0,07 - 5) \%$ ПГ $\pm (0,4 - 5) \%$	-
5.12.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Преобразователи расхода, расходомеры и счетчики жидкости (массовые);	$(0,000001 - 0,01) \text{ т}/\text{ч}$ $(0,01 - 2000) \text{ т}/\text{ч}$	Погрешность: ПГ $\pm (0,1 - 5) \%$ ПГ $\pm (0,05 - 5) \%$	-
5.13.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Расходомеры-счетчики, расходомеры, счетчики, преобразователи, преобразователи измерительные, датчики массового и объемного расхода жидкой смеси в составе газожидкостной		Погрешность:	-

№ п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
		<p>смеси и объемного расхода газа в составе газожидкостной смеси;</p> <p>массовый расход жидкой смеси в составе газожидкостной смеси</p> <p>объемный расход жидкой смеси в составе газожидкостной смеси</p> <p>объемный расход газа в составе газожидкостной смеси</p> <p>объемный расход газа в составе газожидкостной смеси, приведенный к стандартным условиям;</p>	<p>(0,01 – 2500) т/ч</p> <p>(0,01 – 2500) м<sup>3</sup>/ч</p> <p>(0,1 – 16000) м<sup>3</sup>/ч</p> <p>(0,1 – 70000) м<sup>3</sup>/ч</p>	<p>ПГ ± 1,0 %</p> <p>ПГ ± 1,0 %</p> <p>ПГ ± 0,5 %</p> <p>ПГ ± 1,0 %</p>	
5.14.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Преобразователи расхода, расходомеры, счетчики объемного расхода газа, ротаметры, реометры;	(3·10 <sup>-4</sup> – 5·10 <sup>5</sup> ) м <sup>3</sup> /ч	Погрешность: ПГ ± (0,5 – 5,0) %	-
5.15.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Расходомеры и преобразователи расхода жидкости переменного перепада давления;	(3·10 <sup>-5</sup> – 50) м <sup>3</sup> /с	Погрешность: ПГ ± (0,25 – 5) %	-
5.16.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Расходомеры и преобразователи расхода газа переменного перепада давления;	(0,1 – 9·10 <sup>5</sup> ) м <sup>3</sup> /ч	Погрешность: ПГ ± (0,5 – 5) %	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.17.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Преобразователи расхода, расходомеры, счетчики газа массовые;	$(3,6 \cdot 10^{-4} - 6,3 \cdot 10^6)$ кг/ч	Погрешность: ПГ $\pm (0,3 - 5) \%$	-
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 $(0,01 - 2000)$ 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, 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: Предельные значения погрешности измерительных каналов обеспечиваются расчетными методами по метрологическим характеристикам входящих в их состав средств измерений утвержденного типа, поверенных поэлементно	-

№ п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.20.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Системы измерительные объемного расхода газа;	$(3 \cdot 10^{-4} - 5,4 \cdot 10^5) \text{ м}^3/\text{ч}$	Погрешность: ПГ ± (0,5 – 5) %	-
5.21.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Системы измерительные массового расхода газа;	$(3,6 \cdot 10^{-4} - 6,3 \cdot 10^6) \text{ кг}/\text{ч}$	Погрешность: ПГ ± (0,3 – 5) %	-
5.22.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Системы измерительные дозирования жидкости, дозаторы жидкости;	$(0,01 - 2000) \text{ м}^3/\text{ч}$ $(0,5 - 1000) \text{ дм}^3$	Погрешность: ПГ ± (0,2 – 0,5) %	-
5.23.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Системы измерительные расхода и количества жидкости;	$(0,01 - 2 \cdot 10^7) \text{ м}^3/\text{ч} (\text{т}/\text{ч})$	Погрешность: ПГ ± (0,1 – 5) %	-
5.24.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Системы измерений количества и показателей качества (параметров) нефти, нефтепродуктов, нефтегазоводяной смеси, скважинной жидкости, нефтяного сырья;	$(0,1 - 20000) \text{ т}/\text{ч}$	Погрешность: Масса, масса брутто, массовый расход ПГ ± (0,2 – 5) % Масса нетто ПГ ± (0,3 – 5) %	-

№ п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
			(0,1 – 20000) м <sup>3</sup> /ч	Объем, объемный расход ПГ ± (0,1 – 5) %	
5.25.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Системы измерений количества и показателей качества (параметров) ШФЛУ, газового конденсата, сжиженных углеводородных газов, сжиженных природных газов;	(0,1 – 20000) т/ч  (0,1 – 20000) м <sup>3</sup> /ч	Погрешность: Масса, масса брутто, массовый расход ПГ ± (0,2 – 5) % Масса нетто ПГ ± (0,3 – 5) % Объем, объемный расход ПГ ± (0,1 – 5) %	-
5.26.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Системы налива жидкости автоматизированные: массовый расход объемный расход;	(0,1 – 15000) т/ч (0,1 – 15000) м <sup>3</sup> /ч минимальная масса (доза) 2 кг минимальный объем (доза) 2 дм <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ± 0,25 % ПГ ± 0,15 % ПГ ± 0,25 % ПГ ± 0,15 %	-
5.27.	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> ) м <sup>3</sup> /ч	Погрешность: ПГ ± (0,5 – 5) %	-

№ п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.28.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Системы измерений массы и объема жидкостей и газов;	(0 – 160000) т (0 – 160000) м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ± 0,5 % ПГ ± 0,5 %	Косвенный метод статических измерений
5.29.	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	-
5.30.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Уровнемеры каналы измерения давления каналы измерения температуры каналы измерения вязкости;	в соответствии с областью аккредитации (0 – 10) МПа (0 – 100) °C (от 0,4 до 2000) мм <sup>2</sup> /с	Погрешность: в соответствии с областью аккредитации ПГ ± (0,05 – 0,5) МПа ПГ ± 0,05 °C ПГ ± 0,25 %	-
5.31.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Мерники металлические эталонные 1-го разряда;	(1 – 2000) дм <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ± 0,02 %	-

№ п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.32.	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) %	-
5.33.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Мерники металлические технические 1-го класса;	(5 – 10000) дм <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ± 0,2 %	-
5.34.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Мерники металлические технические 2-го класса;	(1 – 10000) дм <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ± 0,5 %	-
5.35.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Танки наливных судов;	(3 – 100000) м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ± 0,2 %	-
5.36.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Резервуары горизонтальные;	(0,3 – 10000) м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ± 0,2 %	-

№ п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.37.	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 %	-
5.38.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Резервуары шаровые, сферические;	(3 – 3000) м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ± 0,2 %	-
5.39.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Резервуары прямоугольные;	(0,3 – 3000) м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ± 0,2 %	-
5.40.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Резервуары траншейные;	(0,3 – 10000) м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ± 0,25 %	-
5.41.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Автоцистерны на шасси автомобиля;	(0,3 – 50) м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ± 0,4 %	-

№ п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.42.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Прицеп-цистерны на шасси прицепа;	(0,3 – 50) м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ± 0,4 %	-
5.43.	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 %	-
5.44.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Цистерны железнодорожные;	(0,3 – 160) м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ± (0,3 – 0,5) %	-
5.45.	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) %	-
5.46.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Колонки маслораздаточные;	минимальный объем (доза) 2 дм <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ± 0,25 %	-

№ п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.47.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Колонки топливораздаточные;	минимальный объем (доза) 2 дм <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ± 0,15 %	-
5.48.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Колонки газораздаточные (газонаполнительные);	минимальная масса (доза) 2 кг минимальный объем (доза) 2 дм <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ± (0,5 – 5) %  ПГ ± (0,5 – 5) %, приведенных к стандартным условиям	-
5.49.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Колонки заправочные сжиженного природного газа;	минимальная масса (доза) 2 кг	Погрешность: ПГ ± 0,5 %	-
5.50.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Колонки заправочные сжиженного углеводородного газа;	минимальный объем (доза) 2 дм <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ± 0,5 %	-
5.51.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Установки поверочные расходомерные, расходомеры, счетчики, преобразователи расхода, теплосчетчики, тепловычислители, корректоры, комплексы измерительно-	в соответствии с областью аккредитации	Погрешность: в соответствии с областью аккредитации ПГ <sub>выч</sub> ± 0,001 %	ВПИ – верхний предел измерений

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
		вычислительные, преобразователи измерительные, контроллеры измерительные, контроллеры, вычислители;	(10 <sup>-2</sup> – 4·10 <sup>5</sup> ) с (0,001 – 50000) Гц (0 – 40) МПа  [(-40) – 155] °C (600 – 3000) кг/м <sup>3</sup> (0 – 25) мА (4 – 20) мА  (0 – 30) В (0 – 4000) Ом (0 – 5·10 <sup>8</sup> ) имп.	ПГ ± (0,001 – 5) % ПГ ± (0,001 – 5) % ВПИ (0,1 – 40) МПа КТ (0,06 – 4) ПГ ± (0,06 – 4) % ПГ ± (0,05 – 5,0) °C ПГ ± (0,1 – 5,0) кг/м <sup>3</sup> ПГ ± (0,05 – 5) % ПГ ± (6 – 500) мкА ПГ ± (0,04 – 2,5) % ПГ ± (0,05 – 5) % ПГ ± (0,1 – 5) % ПГ ± (1 – 10) имп.	
5.52.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Датчики (преобразователи измерительные) давления;	(0 – 40) МПа	Погрешность: ВПИ (0,1 – 40) МПа КТ (0,06 – 4) ПГ ± (0,06 – 4) %	ВПИ – верхний предел измерений
5.53.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Анализаторы поточные, измерители влажности и газосодержания, влагогазомеры фракционного состава нефти и нефтепродуктов, газожидкостной смеси, нефтегазоводяной смеси, скважинной жидкости  Процентное содержание объема воды в объеме смеси (объемная доля)  Процентное содержание объема нефти в объеме смеси (объемная доля)  Процентное содержание объема газа в	(0,01 – 99,99) %  (0,01 – 99,99) %  (0,01 – 99,99) %	Погрешность: ПГ ± 1 % ПГ ± 1 % ПГ ± 1 %	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
		объем смеси (объемная доля);			
5.54.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Влагомеры, анализаторы влажности эталонные нефти и нефтепродуктов;	(0,01 – 99,90) %	Погрешность: ПГ ± (0,01 – 0,50) % абс.	-
5.55.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Установки поверочные для поверки влагомеров, анализаторов влажности нефти и нефтепродуктов;	(0,01 – 99,90) %	Погрешность: ПГ ± (0,01 – 0,50) % абс.	-
5.56.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Влагомеры, анализаторы влажности нефти и нефтепродуктов (рабочие СИ);	(0,01 – 2,0) % (2,0 – 10,0) % (10,0 – 60,0) % (60,0 – 99,90) %	Погрешность: ПГ ± 0,05 % абс. ПГ ± 0,15 % абс. ПГ ± 1,0 % абс. ПГ ± 1,5 % абс.	-
5.57.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Плотномеры автоматические поточные, плотномеры, каналы измерений плотности средств измерений расхода, массы и объема, каналы измерений измерительных систем;	(650 – 1200) кг/м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ± 0,1 кг/м <sup>3</sup>	-

Н п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.58.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Плотномеры газа;	(0,5 – 350) кг/м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ± (0,01 – 1) кг/м <sup>3</sup>	-
5.59.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Плотномеры автоматические поточные, плотномеры, вискозиметры, влагомеры и анализаторы влажности нефти и нефтепродуктов:  каналы измерения давления  каналы измерения температуры  каналы измерения вязкости;	в соответствии с областью аккредитации  (0 – 10) МПа  (0 – 100) °C  (от 0,4 до 2000) мм <sup>2</sup> /с	Погрешность: в соответствии с областью аккредитации  ПГ ± (0,05 – 0,5) МПа  ПГ ± 0,05 °C  ПГ ± 0,25 %	-
5.60.	Теплофизические и температурные измерения;	Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом; термопреобразователи и термометры сопротивления; термоэлектрические преобразователи; преобразователи температуры; датчики температуры;	[-200] – 155] °C	Погрешность: ПГ ± (0,05 – 5) °C	-
5.61.	Измерительные системы (ИС) и элементы ИС;	Системы измерительные информационные управляющие многофункциональные со следующими измерительными каналами:  времени	в соответствии с областью аккредитации  (10 <sup>-2</sup> – 4·10 <sup>5</sup> ) с	Погрешность: в соответствии с областью аккредитации  ПГ ± (0,001 – 5) %	-

№ п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
		количества теплоты, энергии (тепловой энергии)	(0 – 1·10 <sup>9</sup> ) ГДж	КТ 1, 2, 3	
		давления, вакуума*	[(-0,1) – 100] МПа	ПГ ± (0,065 – 2,5) %	
		перепада давления*	[(-0,1) – 14] МПа	ПГ ± (0,065 – 2,5) %	
		температуры*	[(-270) – 1600] °C	ПГ ± (0,1 – 25) °C	
		уровня*	(0 – 100) м	ПГ ± (1 – 1·10 <sup>3</sup> ) мм	
		массового расхода жидкости и газа*	(0 – 5·10 <sup>6</sup> ) кг/ч	ПГ ± (0,1 – 5) %	
		массы*	(0 – 200) т	ПГ ± (0,25 – 5) %	
		объемного расхода жидкости и газа*	(0 – 5·10 <sup>6</sup> ) м <sup>3</sup> /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) %	
		концентрации жидких и газообразных сред*	(0,1 – 20) мг/л (0 – 2000) млн <sup>-1</sup> (ppm) (0 – 25) %	ПГ ± (0,01 – 0,05) % ПГ ± 10 % ПГ ± 1 % (отн.)	
		удельной электрической проводимости в жидких средах*	(2·10 <sup>-5</sup> – 20) См/м	ПГ ± 1 % (отн.)	
		плотности*	(0 – 3000) кг/м <sup>3</sup>	ПГ ± (0,1 – 30) кг/м <sup>3</sup>	
		водородного показателя*	(0 – 14) pH	ПГ ± (0,05 – 1) pH	
		компонентного состава*	(0 – 100) %	ПГ ± (0,05 – 1) %	

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
		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) %	
		количество импульсов*;(* Указаны метрологические характеристики измерительных каналов, учитывающие метрологические характеристики первичных измерительных преобразователей утвержденных типов)	(0 – 9999999) имп.	ПГ ± 1 имп. на 10000	

Генеральный директор

должность уполномоченного лица

Подписано электронной подписью

подпись уполномоченного лица

А.Н. Пронин

инициалы, фамилия уполномоченного лица