



## 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	
5. Испытания средств измерений в целях утверждения типа					
5.1.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Установки поверочные объемного расхода и объема жидкости;	(0,000001 – 0,01) м³/ч (0,01 – 10000) м³/ч	Погрешность: ПГ ± (0,06 – 1) % ПГ ± (0,045 – 1) %	-

N 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) м³/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) дм³ (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:	-

N 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) м³/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) м³/ч  (0,1 – 16000) м³/ч  (0,1 – 70000) м³/ч	Погрешность:  ПГ ± 1,0 %  ПГ ± 1,0 %  ПГ ± 0,5 %  ПГ ± 1,0 %	-
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) %	-

N 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 проверки 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);	$(0,000001 - 0,01) \text{ т/ч}$ $(0,01 - 2000) \text{ т/ч}$	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:	-

N 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) м³/ч</p> <p>(0,1 – 16000) м³/ч</p> <p>(0,1 – 70000) м³/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;	$(3 \cdot 10^{-4} - 5 \cdot 10^5) \text{ м}^3/\text{ч}$	Погрешность: ПГ ± (0,5 – 5,0) %	-
5.15.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Расходомеры и преобразователи расхода жидкости переменного перепада давления;	$(3 \cdot 10^{-5} - 50) \text{ м}^3/\text{с}$	Погрешность: ПГ ± (0,25 – 5) %	-
5.16.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Расходомеры и преобразователи расхода газа переменного перепада давления;	$(0,1 - 9 \cdot 10^5) \text{ м}^3/\text{ч}$	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 $(0,001 - 20000)$ м³/ч $(0,01 - 2000)$ м³/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	-

N 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 $\pm (0,5 - 5) \%$	-
5.21.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Системы измерительные массового расхода газа;	$(3,6 \cdot 10^{-4} - 6,3 \cdot 10^6) \text{ кг/ч}$	Погрешность: ПГ $\pm (0,3 - 5) \%$	-
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 $\pm (0,2 - 0,5) \%$	-
5.23.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Системы измерительные расхода и количества жидкости;	$(0,01 - 2 \cdot 10^7) \text{ м}^3/\text{ч (т/ч)}$	Погрешность: ПГ $\pm (0,1 - 5) \%$	-
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;	$(0,1 - 20000) \text{ т/ч}$	Погрешность: Масса, масса брутто, массовый расход ПГ $\pm (0,2 - 5) \%$ Масса нетто ПГ $\pm (0,3 - 5) \%$	-



N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
			(0,1 – 20000) м³/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) 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) %	-
5.26.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Системы налива жидкости автоматизированные: массовый расход объемный расход;	(0,1 – 15000) т/ч (0,1 – 15000) м³/ч минимальная масса (доза) 2 кг минимальный объем (доза) 2 дм³	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;	(3·10⁻⁴ – 5,4·10⁵) м³/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	
5.28.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Системы измерений массы и объема жидкостей и газов;	(0 – 160000) т (0 – 160000) м³	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) мм²/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) дм³	Погрешность: ПГ ± 0,02 %	-

N 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 %	-

N 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 %	-

N 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) м³	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) м³	Погрешность: ПГ ± 0,4 %	-
5.44.	Измерения параметров потока, расхода, уровня и объема веществ;	Цистерны железнодорожные;	(0,3 – 160) м³	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 дм³	Погрешность: ПГ ± 0,25 %	-

N 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 $\pm 0,15$ %	-
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 $\pm (0,5 - 5)$ %  ПГ $\pm (0,5 - 5)$ %, 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 $\pm 0,5$ %	-
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 $\pm 0,5$ %	-
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> $\pm 0,001$ %	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;	$(10^{-2} - 4 \cdot 10^5)$ с $(0,001 - 50000)$ Гц $(0 - 40)$ МПа  $[(-40) - 155]$ °C $(600 - 3000)$ кг/м³ $(0 - 25)$ мА $(4 - 20)$ мА  $(0 - 30)$ В $(0 - 4000)$ Ом $(0 - 5 \cdot 10^8)$ имп.	ПГ $\pm (0,001 - 5) \%$ ПГ $\pm (0,001 - 5) \%$ ВПИ $(0,1 - 40)$ МПа КТ $(0,06 - 4)$ ПГ $\pm (0,06 - 4) \%$ ПГ $\pm (0,05 - 5,0)$ °C ПГ $\pm (0,1 - 5,0)$ кг/м³ 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.	
5.52.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Датчики (преобразователи измерительные) давления;	$(0 - 40)$ МПа	Погрешность: ВПИ $(0,1 - 40)$ МПа КТ $(0,06 - 4)$ ПГ $\pm (0,06 - 4) \%$	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 $\pm 1 \%$  ПГ $\pm 1 \%$  ПГ $\pm 1 \%$	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
		объеме 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/м³	Погрешность: ПГ ± 0,1 кг/м³	-



N 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) °С  (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 °С  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] °С	Погрешность: ПГ ± (0,05 – 5) °С	-
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) %	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
		количества теплоты, энергии (тепловой энергии)	$(0 - 1 \cdot 10^9)$ 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*	$[(-270) - 1600]$ °C	ПГ $\pm (0,1 - 25) \text{ } ^\circ\text{C}$	
		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*	$(0 - 5 \cdot 10^6)$ м³/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.)	
		плотности*	$(0 - 3000)$ кг/м³	ПГ $\pm (0,1 - 30)$ кг/м³	
		водородного показателя*	$(0 - 14)$ pH	ПГ $\pm (0,05 - 1)$ pH	
		компонентного состава*	$(0 - 100) \%$	ПГ $\pm (0,05 - 1) \%$	

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
		силы постоянного тока*	$\pm(0 - 100)$ мА	ПГ $\pm (0,05 - 2,5) \%$	
		постоянного напряжения*	$\pm(0 - 30)$ В	ПГ $\pm (0,02 - 2,5) \%$	
		электрического сопротивления*	$(0 - 4000)$ Ом	ПГ $\pm (0,1 - 2,5) \%$	
		частоты*	$(0 - 50000)$ Гц	ПГ $\pm (0,03 - 1) \%$	
		количества импульсов*>(* Указаны метрологические характеристики измерительных каналов, учитывающие метрологические характеристики первичных измерительных преобразователей утвержденных типов)	$(0 - 9999999)$ имп.	ПГ $\pm 1$ имп. на 10000	

Генеральный директор

должность уполномоченного лица

Подписано электронной подписью

подпись уполномоченного лица

А.Н. Пронин

инициалы, фамилия уполномоченного лица