



РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА КАЛИБРОВКИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ»

СВИДЕТЕЛЬСТВО О РЕГИСТРАЦИИ В РОССИЙСКОЙ СИСТЕМЕ КАЛИБРОВКИ

CERTIFICATE OF REGISTRATION

Реестр № 001398

Внесено «11» января 2023 г.

Действительно до «30» января 2025 г.

Шифр калибровочного клейма **АРБ**

Настоящее Свидетельство удостоверяет, что

АО «Нефтеавтоматика»

соответствует требованиям Российской системы калибровки, требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий» и внесено в Реестр Российской системы калибровки.

Область признания компетентности в части выполнения калибровочных работ представлена в Приложениях №№ 1-3, являющихся неотъемлемой частью настоящего Свидетельства.

Руководитель
Исполнительного органа РСК



Р.И. Генкина

**ОБЛАСТЬ ПРИЗНАНИЯ
КОМПЕТЕНТНОСТИ В ЧАСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ
КАЛИБРОВОЧНЫХ РАБОТ**

**Акционерное общество «Нефтеавтоматика»
450005, Россия, Республика Башкортостан,
г. Уфа, ул. 50-летия Октября, д. 24**

наименование и адрес юридического лица

**Обособленное подразделение
Головной научный метрологический центр
(ОП ГНМЦ) АО «Нефтеавтоматика» в г. Казань
420029, Россия, Республика Татарстан, ул. Журналистов, 2а**

место осуществления калибровочной деятельности

АРБк

шифр калибровочного клейма

№№ п/п	Калибруемые средства измерений			Примечание
	Вид измерений, группа (тип) средств измерений	Метрологические характеристики		
		Диапазон измерений (ед. изм.)	Погрешность, класс точности, разряд, цена деления (ед. изм.)	
1	2	3	4	5
Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ				
1	Установки измерительные газожидкостных потоков, мультифазные расходомеры	(0,04 – 42,0) т/ч [(1 – 1008) т/сут.] (0,417 – 6250) м³/ч [(10 – - 150000) м³/сут.]	ПГ ± (2,0 – 10,0) % ПГ ± (3,0 – 5,0) %	
2	Сужающие устройства	(0 – 4000) мм	ПГ ± (0,1 – 5,0) %	
Измерения физико-химического состава и свойств веществ				
3	Установки для поверки и калибровки средств измерений объемного влагосодержания нефти и нефтепродуктов	(0,01 – 99,9) %	ПГА ± (0,02 – 0,5) %	
4	Эталонные влагомеры	(0,02 – 30) %	ПГА ± (0,02 – 0,1) %	
Измерения давления, вакуумные измерения				
5	Манометры	[(- 0,1) – 25] МПа	КТ (0,1 – 2,5)	

1	2	3	4	5
6	Преобразователи давления измерительные	$[-0,1) - 25]$ МПа	ПГ $\pm (0,1 - 2,5) \%$	
Радиоэлектронные измерения				
7	Калибраторы программируемые	(0 – 30) В	ПГ $\pm (0,025 - 0,5) \%$	
		(0 – 22) мА	ПГ $\pm (0,025 - 0,05) \%$	
		(0 – 4) кОм	ПГ $\pm (0,025 - 0,05) \%$	
		$(10^{-3} - 2 \cdot 10^8)$ Гц	ПГ $\pm 5 \cdot 10^{-7} \%$	
		$(0 - 10^{13})$ имп.	ПГ ± 1 имп.	
		$(5 \cdot 10^{-9} - 1000)$ 1/Гц	ПГ $\pm 5 \cdot 10^{-7} \%$	
		$(5 \cdot 10^{-9} - 1000)$ сек.	ПГ $\pm 1,3 \cdot 10^{-7} \%$	
Элементы измерительных систем				
8	Измерительные каналы контроллеров, измерительно-вычислительных, управляющих, программно-технических комплексов	(0 – 30) В	ПГ $\pm (0,025 - 0,5) \%$	
		(0 – 22) мА	ПГ $\pm (0,025 - 0,05) \%$	
		(0 – 4) кОм	ПГ $\pm (0,025 - 0,05) \%$	
		$(10^{-3} - 2 \cdot 10^8)$ Гц	ПГ $\pm 5 \cdot 10^{-7} \%$	
		$(0 - 10^{13})$ имп.	ПГ ± 1 имп.	
		$(5 \cdot 10^{-9} - 1000)$ 1/Гц	ПГ $\pm 5 \cdot 10^{-7} \%$	
		$(5 \cdot 10^{-9} - 1000)$ сек.	ПГ $\pm 1,3 \cdot 10^{-7} \%$	
9	Комплексы измерительно-вычислительные, применяемые для измерений расхода, объема и массы жидкостей, газов и кол-ва тепловой энергии. Контроллеры измерительные, вычислители расхода измерительные, корректоры объема, применяемые для измерений расхода, объема, массы, физико-химического состава и свойств веществ, количества тепловой энергии	(0 – 30) В	ПГ $\pm (0,025 - 0,5) \%$	
		(0 – 22) мА	ПГ $\pm (0,025 - 0,05) \%$	
		(0 – 4) кОм	ПГ $\pm (0,025 - 0,05) \%$	
		$(10^{-3} - 2 \cdot 10^8)$ Гц	ПГ $\pm 5 \cdot 10^{-7} \%$	
		$(0 - 10^{13})$ имп.	ПГ ± 1 имп.	
		$(5 \cdot 10^{-9} - 1000)$ 1/Гц	ПГ $\pm 5 \cdot 10^{-7} \%$	
		$(5 \cdot 10^{-9} - 1000)$ сек.	ПГ $\pm 1,3 \cdot 10^{-7} \%$	

Руководитель
Исполнительного органа РСК



Р.И. Генкина

ОБЛАСТЬ ПРИЗНАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ЧАСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ КАЛИБРОВОЧНЫХ РАБОТ

Акционерное общество «Нефтеавтоматика»
450005, Россия, Республика Башкортостан,
г. Уфа, ул. 50-летия Октября, д. 24

наименование и адрес юридического лица

Уфимское наладочное управление (УНУ):
УНУ Уфимское отделение

450511, Россия, Республика Башкортостан,

Уфимский район, д. Мударисово, ул. Нефтеавтоматики, д. 1;

УНУ Когалымское отделение

628486, Россия, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра,

г. Когалым, ул. Центральная, д. 7;

628486, Россия, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Когалым,
ул. Центральная, д. 5/8;

УНУ Лангепасское отделение

628672, Россия, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра,

г. Лангепас, ул. Ленина, д. 9А, корп. 3

места осуществления калибровочной деятельности

АРБу

шифр калибровочного клейма

№№ п/п	Калибруемые средства измерений			Примечание
	Вид измерений, группа (тип) средств измерений	Метрологические характеристики		
		Диапазон измерений (ед. изм.)	Погрешность, класс точности, разряд, цена деления (ед. изм.)	
1	2	3	4	5
Уфимское отделение, 450511, Россия, Республика Башкортостан, Уфимский район, д. Мударисово, ул. Нефтеавтоматики, д. 1				
Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ				
1	Счетчики, расходомеры, преобразователи объемного и массового расхода жидкости	(2 – 500) м³/ч (8 – 500) т/ч	ПГ ± (0,15 – 5) %	
2	Резервуары стальные вертикальные цилиндрические (геометрический метод)	(100 – 3000) м³ (3000 – 5000) м³ (5000 – 10000) м³ (10000 – 20000) м³ (20000 – 50000) м³	ПГ ± 0,2 % ПГ ± 0,15 % ПГ ± 0,1 % ПГ ± 0,1 % ПГ ± 0,1 %	

1	2	3	4	5
3	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические (геометрический метод)	$(10 - 200) \text{ м}^3$	ПГ $\pm (0,25 - 1,0) \%$	
4	Автоцистерны (объёмный метод)	$(2 - 75) \text{ м}^3$	ПГ $\pm (0,2 - 0,4) \%$	
Измерения давления, вакуумные измерения				
5	Манометры	$(0,1 - 6,0) \text{ МПа}$	ПГ $\pm (0,065 - 2,5) \%$ КТ $(0,03 - 2,5)$	
6	Преобразователи давления измерительные	$(0 - 6) \text{ МПа}$	ПГ $\pm (0,065 - 2,5) \%$ КТ $(0,03 - 2,5)$	
Измерения физико-химического состава и свойств веществ				
7	Плотнометры нефти и нефтепродуктов	$(700 - 1100) \text{ кг/м}^3$	ПГ $\pm (0,3 - 5,0) \text{ кг/м}^3$	
8	Вискозиметры вибрационные поточные	$(0,5 - 10) \text{ мПа} \cdot \text{с}$ $(10 - 100) \text{ мПа} \cdot \text{с}$	ПГ $\pm 0,2 \text{ мПа} \cdot \text{с}$ ПГ $\pm 1 \%$	
9	Влагомеры нефти	$(0,02 - 99,9) \%$ об.д.в.	ПГ $\pm (0,05 - 10,0) \%$ % об.д.в.	
Теплофизические и температурные измерения				
10	Термометры сопротивления	$[(-20) - 150] ^\circ\text{C}$	КД А, В, С	
11	Термометры показывающие	$[(-20) - 150] ^\circ\text{C}$	КД А, В, С	
12	Термопреобразователи сопротивления платиновые с унифицированным выходным сигналом	$[(-20) - 150] ^\circ\text{C}$	КД А, В, С	
13	Преобразователи измерительные к датчикам температуры с унифицированным выходным сигналом	$[(-20) - 150] ^\circ\text{C}$	КД А, В, С	
Элементы измерительных систем				
14	Вторичная аппаратура систем измерения количества нефти и нефтепродуктов, контроллеры, комплексы измерительно-вычислительные, управляющие, блоки обработки сигналов, блоки преобразования сигналов, ИИС	$(1 \cdot 10^{-5} - 1 \cdot 10^3) \text{ В}$ $(1 \cdot 10^{-9} - 1 \cdot 10^{-1}) \text{ А}$ $(1 \cdot 10^{-1} - 1 \cdot 10^4) \text{ Ом}$ $(1 \cdot 10^{-1} - 1 \cdot 10^6) \text{ Гц}$ (1 - - 99999999) имп.	ПГ $\pm (0,005 - 0,5) \%$ ПГ $\pm (0,01 - 0,05) \%$ ПГ $\pm (0,01 - 0,06) \%$ ПГ $\pm 7,5 \cdot 10^{-7}$ ПГ $\pm 1 \text{ имп.}$	
15	Измерительные каналы контроллеров, измерительно-вычислительных, управляющих, программно-технических комплексов	$(1 \cdot 10^{-5} - 1 \cdot 10^3) \text{ В}$ $(1 \cdot 10^{-9} - 1 \cdot 10^{-1}) \text{ А}$ $(1 \cdot 10^{-1} - 1 \cdot 10^4) \text{ Ом}$ $(1 \cdot 10^{-1} - 1 \cdot 10^6) \text{ Гц}$ (1 - - 99999999) имп.	ПГ $\pm (0,005 - 0,5) \%$ ПГ $\pm (0,01 - 0,05) \%$ ПГ $\pm (0,01 - 0,06) \%$ ПГ $\pm 7,5 \cdot 10^{-7}$ ПГ $\pm 1 \text{ имп.}$	

1	2	3	4	5
Когалымское отделение, 628486, Россия, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Когалым, ул. Центральная, д. 7				
Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ				
1	Счетчики, счетчики-расходомеры, преобразователи объемного расхода жидкости: - проливной метод, - имитационный метод	(0,01 – 600) м ³ /ч (0,03 – 45000) м ³ /ч	ПГ ± (0,15 – 5,0) % ПГ ± (0,5 – 5,0) %	
2	Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкости тахометрические, ротаметры	(0,01 – 600) м ³ /ч	ПГ ± (0,5 – 2,0) %	
Когалымское отделение, 628486, Россия, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Когалым, ул. Центральная, д. 5/8				
Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ				
1	Уровнемеры, преобразователи уровня	(0 – 20) м (0 – 20) м	ПГ ± (3 – 5) мм ПГ ± (0,25 – 1,0) %	
Измерения давления, вакуумные измерения				
2	Манометры	[(- 0,1) – 60] МПа [(- 1) – 600] кгс/см ²	КТ (0,6 – 4)	
3	Преобразователи давления измерительные	[(- 0,1) – 60] МПа	ПГ ± (0,065 – 2,5) %	
4	Вакууметры, напорометры, мановакууметры, тягомеры, тягонапорометры	[(- 100) – 600] кПа	КТ (0,1 – 4)	
Теплофизические и температурные измерения				
5	Термометры сопротивления, термопреобразователи сопротивления с унифицированным выходным сигналом, термопары	[(- 50) – 650] °C [(- 50) – 1200] °C [(- 50) – 1200] °C	КД А, В, С ПГ ± (0,05 – 1,0) °C КД 1, 2, 3	
6	Преобразователи измерительные к датчикам температуры	[(- 50) – 2300] °C [(- 10) – 100] мВ (0 – 2000) Ом (4 – 20) мА (0 – 20) мА	ПГ ± (0,025 – 1) %	
7	Термометры показывающие	[(- 50) – 300] °C	ПГ ± (0,2 – 1) °C	
Измерения времени и частоты				
8	Генераторы сигналов низкочастотные	20 Гц – 200 кГц (0,5 – 15) В	ПГ ± (1 + 50/f _н) %, где f _н – установленное по шкале значение частоты, Гц; ПГ ± (1 – 4) %	
Измерения электротехнических и магнитных величин				
9	Амперметры, вольтметры постоянного тока	150 мкА – 30 А 0,1 мВ – 1000 В	КТ (1 – 4) ПГ ± (0,01 – 0,5) %	

1	2	3	4	5
10	Амперметры, вольтметры переменного тока	0,1 нА – 300 А (0,1 – 10) кГц 1 мВ – 700 В (0,1 – 100) кГц	КТ (0,5 – 4) ПГ ± (0,1 – 1) %	
11	Клещи токоизмерительные	I _~ (0 – 300) А U _~ (1 мВ – 700 В) I ₌ (0,1 мкА – 10 А) U ₌ (2 мкВ – 1000 В) 0,1 Ом – 100 МОм 1,0 Гц – 10 кГц	КТ (2,5 – 4)	
12	Измерители электрического сопротивления, омметры, мегаомметры	(0,03 – 10 ¹²) Ом	ПГ ± (0,1 – 15) %	
13	Мультиметры цифровые	U ₌ (0,1 мВ – 1000 В) U _~ (1 мВ – 700 В) I _~ (0,1 нА – 20 А) I ₌ (0,1 нА – 10 А) (10 – 10 ⁷) Ом 40 Гц – 100 кГц	ПГ ± (0,05 – 2) % ПГ ± (0,5 – 2) % ПГ ± (0,5 – 3) % ПГ ± (0,5 – 2) % ПГ ± (0,2 – 4) % ПГ ± (0,05 – 5) %	
14	Приборы комбинированные	U ₌ (0,1 мВ – 1000 В) U _~ (1 мВ – 700 В) I _~ (0,1 нА – 20 А) I ₌ (0,1 нА – 10 А) (10 – 10 ⁷) Ом 40 Гц – 100 кГц	ПГ ± (0,05 – 2) % ПГ ± (0,5 – 2) % ПГ ± (0,5 – 5) % ПГ ± (0,5 – 4) % ПГ ± (0,2 – 2) % ПГ ± (0,05 – 2) %	
Радиоэлектронные измерения				
15	Осциллографы одноканальные	0,06 Гц – 50 МГц (4·10 ⁻³ – 300) В	ПГ ± (4 – 6) %	
16	Осциллографы многоканальные	0,06 Гц – 50 МГц (4·10 ⁻³ – 300) В	ПГ ± (4 – 6) %	
17	Блоки питания постоянного и переменного тока	(0 – 600) В (0,01 – 30) А	ПГ ± 0,5 % ПГ ± (0,5 – 1) %	
Элементы измерительных систем				
18	Милливольтметры	(0 – 600) °С 0,1 мкВ – 100 В	КТ (0,25 – 1,0)	
19	Логометры	(0 – 200) °С (50 – 180) Ом	КТ (0,2 – 1,5)	
20	Приборы пневматические	(0,2 – 1) кгс/см ²	КТ 0,5	
21	Мосты уравновешенные автоматические	(0,03 – 10 ⁹) Ом	КТ (0,25 – 1,5)	
22	Потенциометры автоматические	(10 ⁻⁶ – 100) В	КТ (0,25 – 1,5)	

1	2	3	4	5
23	Калибраторы-измерители унифицированных сигналов	Генерация: $I_{\Sigma} (0 - 24) \text{ мА}$ $U_{\Sigma} (0,1 \text{ мВ} - 1000 \text{ В})$ $(0 - 1 \cdot 10^7) \text{ Ом}$ Измерение: $I_{\Sigma} (0 - [\pm 100]) \text{ мА}$ $U_{\Sigma} (0,1 \text{ мВ} - 1000 \text{ В})$ $U_{\Sigma} (0,1 \text{ мВ} - 700 \text{ В})$ $(0 - 4000) \text{ Ом}$	$\text{ПГ} \pm 0,025 \text{ мА}$ $\text{ПГ} \pm 0,02 \text{ мВ}$ $\text{ПГ} \pm 0,025 \text{ Ом}$ $\text{ПГ} \pm 0,04 \text{ мА}$ $\text{ПГ} \pm 0,05 \text{ мВ}$ $\text{ПГ} \pm 0,5 \text{ мВ}$ $\text{ПГ} \pm 0,05 \text{ Ом}$	
24	Контроль входных сигналов измерительных преобразователей, регуляторов технологических: - постоянный ток, - постоянное напряжение, - сопротивление, - частота, - пневматический сигнал	$(0 - 20) \text{ мА}$ $[(- 78) - 78] \text{ мВ}$ $(0 - 100) \text{ В}$ $(0 - 100000) \text{ Ом}$ $1 \text{ Гц} - 8000 \text{ кГц}$ $(0,1 - 10) \text{ МПа}$	КТ 0,05	
25	Контроль выходных сигналов измерительных преобразователей, регуляторов технологических: - постоянный ток, - постоянное напряжение, - сопротивление, - частота	$[(- 100) - 100] \text{ мА}$ $[(- 50) - 50] \text{ В}$ $(0 - 4000) \text{ Ом}$ $1 \text{ Гц} - 50 \text{ кГц}$	КТ 0,05	
Лангепасское отделение,				
628672, Россия, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Лангепас, ул. Ленина, д. 9А, корп. 3				
Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ				
1	Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкости: турбинные, вихревые, электромагнитные, ультразвуковые	$D_u (15 - 100) \text{ мм}$ $(0,3 - 60) \text{ м}^3/\text{ч}$	КТ 1,5; 2,5 $\text{ПГ} \pm (0,2 - 5) \%$	
2	Устройства обработки информации для узлов учета жидкости и газа, тепловычислители	$(0 - 50) \text{ В}$ $(0 - 100) \text{ мА}$ $(0 - 4000) \text{ Ом}$ $(0,3 - 50) \text{ кГц}$ $(66,625 - 10 \cdot 10^6) \text{ мкс}$ $(10 - 9999999) \text{ имп.}$ $(0 - 1 \cdot 10^6) \text{ ГДж}$	$\text{ПГ} \pm (0,015 - 1) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,03 - 1) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,03 - 1) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,0015 - 0,5) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,0015 - 0,5) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,01 - 1) \%$ $\text{ПГ} \pm 0,4 \%$	
3	Уровнемеры, преобразователи уровня	$(0 - 15) \text{ м}$ $(0 - 15) \text{ м}$	$\text{ПГ} \pm 5 \text{ мм}$ $\text{ПГ} \pm 1,0 \%$	
Измерения давления, вакуумные измерения				
4	Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры показывающие и самопишущие	$[(- 0,1) - 60] \text{ МПа}$	КТ (0,4 - 4)	

1	2	3	4	5
5	Манометры-термометры устьевые	(0 – 60) МПа [(-20] – 50) °С	ПГ ± 0,15 % ПГ ± 0,2 °С	
6	Каналы измерения давления программно-аппаратного комплекса Микон-101	(0 – 100) кгс/см ²	ПГ ± 1 %	
7	Датчики, преобразователи давления измерительные	[(- 0,1) – 60] МПа	ПГ ± (0,075 – 2,5) %	
Теплофизические и температурные измерения				
8	Термометры показывающие, биметаллические, электроконтактные, манометрические	[(- 45) – 500] °С	КТ 1; 1,5; 2,5	
9	Преобразователи температуры с унифицированным выходным сигналом	[(- 80) – 500] °С	КТ А, В, С	
10	Устройства для измерения и контроля температуры 8-канальные	[(-50] – 750°) С	ПГ ± 0,1 °С	

Руководитель
Исполнительного органа РСК



Р.И. Генкина

ОБЛАСТЬ ПРИЗНАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ЧАСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ КАЛИБРОВОЧНЫХ РАБОТ

Акционерное общество «Нефтеавтоматика»
450005, Россия, Республика Башкортостан,
г. Уфа, ул. 50-летия Октября, д. 24
наименование и адрес юридического лица

Альметьевское наладочное управление (АНУ)
423458, Россия, Республика Татарстан,
г. Альметьевск, ул. Объездная, д. 35
место осуществления калибровочной деятельности

АРБа

шифр калибровочного клейма

№№ п/п	Калибруемые средства измерений			Примечание
	Вид измерений, группа (тип) средств измерений	Метрологические характеристики		
		Диапазон измерений (ед. изм.)	Погрешность, класс точности, разряд, цена деления (ед. изм.)	
1	2	3	4	5
	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ			
1	Преобразователи жидкости объемные (турбинные, ультразвуковые, вихревые, электромагнитные)	(10 – 550) м³/ч (1,6 – 9) м³/ч	ПГ ± (0,1 – 5) % ПГ ± (0,5 – 5) %	
2	Счетчики жидкости, преобразователи расхода жидкости тахометрические	(1,6 – 9) м³/ч	ПГ ± (0,5 – 5) %	
3	Расходомеры жидкости массовые	(1 – 480) т/ч (5 – 550) т/ч	ПГ ± (0,2 – 5) % ПГ ± (0,1 – 5) %	
4	Транспортные меры полной вместимости (объемный метод)	(2 – 200) м³	ПГ ± (0,4 – 3) %	
5	Резервуары стальные вертикальные (объемный метод)	(0,3 – 3000) м³ 4000 м³ (5000 – 100000) м³	ПГ ± (0,2 – 0,25) %	
6	Резервуары стальные горизонтальные (объемный метод)	(0,3 – 200) м³	ПГ ± 0,20 %	
7	Резервуары стальные вертикальные цилиндрические (геометрический метод)	(100 – 3000) м³ 4000 м³ (5000 – 100000) м³	ПГ ± 0,20 % ПГ ± 0,15 % ПГ ± 0,10 %	

1	2	3	4	5
8	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические (геометрический метод)	$(10 - 200) \text{ м}^3$	ПГ $\pm 0,20 \%$	
9	Резервуары железобетонные цилиндрические со сборной стенкой (геометрический метод)	$(500 - 30000) \text{ м}^3$	ПГ $\pm (0,2 - 1,0) \%$	
10	Резервуары шаровые (геометрический метод)	$(0 - 3000) \text{ м}^3$	ПГ $\pm 0,2 \%$	
11	Резервуары стальные вертикальные цилиндрические с теплоизоляцией (геометрический метод)	$(100 - 3000) \text{ м}^3$ 4000 м^3 $(5000 - 50000) \text{ м}^3$	ПГ $\pm 0,20 \%$ ПГ $\pm 0,15 \%$ ПГ $\pm 0,10 \%$	
12	Уровнемеры	$(0 - 18) \text{ м}$	ПГ $\pm (3 - 20) \text{ мм}$	
Измерения давления, вакуумные измерения				
13	Манометры	$(0 - 100) \text{ МПа}$	КТ 0,2; 0,4; 0,5; 1; 1,5; 2; 2,5	
14	Преобразователи давления измерительные	$(0 - 60) \text{ МПа}$	КТ 0,2; 0,4; 0,5; 1; 1,5; 2; 2,5 ПГ $\pm 0,04 \%$	
Измерения физико-химического состава и свойств веществ				
15	Вискозиметры	$(1 - 100) \text{ мПа}\cdot\text{с}$	ПГ $\pm 1 \%$	
16	Преобразователи плотности	$(650 - 1000) \text{ кг/м}^3$	ПГ $\pm 0,3 \text{ кг/м}^3$	
17	Влагомеры нефти поточные	$(0 - 100) \%$ об.д.в.	ПГ $\pm (0,05 - 0,15)\%$	
Температурные и теплофизические измерения				
18	Датчики температуры с унифицированным выходным сигналом; термопреобразователи сопротивления	$[(- 50) - 650] \text{ }^\circ\text{C}$	ПГ $\pm 0,05 \%$ ПГ $\pm 0,2 \%$ ПГ $\pm 0,2 \text{ }^\circ\text{C}$ ЦД $(0,1 - 5) \text{ }^\circ\text{C}$	
19	Термометры показывающие	$[(- 50) - 650] \text{ }^\circ\text{C}$	ПГ $\pm (0,2 - 1) \text{ }^\circ\text{C}$	
Элементы измерительных систем				
20	Вторичная аппаратура системы измерений количества и показателей качества нефти	Измерение: $(1 \cdot 10^{-5} - 30) \text{ В}$, $(1 \cdot 10^{-6} - 25) \text{ мА}$, $(0,02 - 111111,11) \text{ Ом}$, $(1 - 1 \cdot 10^6) \text{ Гц}$ $(1 - 1 \cdot 10^6) \text{ имп.}$ $(0 - 100) \text{ }^\circ\text{C}$ Воспроизведение: $(1 \cdot 10^{-1} - 24) \text{ мА}$ $(1 \cdot 10^{-1} - 30) \text{ В}$	ПГ: $\pm (0,025 - 0,05) \%$ $\pm (0,035 - 0,05) \%$ $\pm 0,1 \%$ $\pm 0,01 \%$ $\pm 1 \text{ имп.}$ $\pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$ $\pm (0,04 - 0,15) \%$ $\pm (0,03 - 0,15) \%$	

1	2	3	4	5
21	Измерительные каналы ИИС	Измерение: ($1 \cdot 10^{-5}$ – 30) В, ($1 \cdot 10^{-6}$ – 25) мА, (0,02 – – 111111,11) Ом, ($1 - 1 \cdot 10^6$) Гц ($1 - 1 \cdot 10^6$) имп. Воспроизведение: ($1 \cdot 10^{-1}$ – 24) мА ($1 \cdot 10^{-1}$ – 30) В	ПГ: $\pm (0,025 - 0,05) \%$ $\pm (0,035 - 0,05) \%$ $\pm 0,1 \%$ $\pm 0,01 \%$ ± 1 имп. $\pm (0,04 - 0,15) \%$ $\pm (0,03 - 0,15) \%$	
22	Амперметры	(0,01 – 10) А	КТ (1,5 – 4)	
23	Вольтметры (переменного и постоянного тока)	(0,2 – 600) В (45 – 1000) Гц	КТ (1 – 4)	
24	Омметры, измерители сопротивления цепи	($10^{-1} - 10^5$) Ом	КТ (1 – 4)	
25	Приборы комбинированные, мультиметры	(0,01 – 10) А (0,2 – 600) В ($10^{-1} - 10^5$) Ом	КТ (1,5 – 4) КТ (1 – 4) КТ (1 – 4)	

Руководитель
Исполнительного органа РСК



Р.И. Генкина