

## ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Общество с ограниченной ответственностью "Объединенная сервисная компания" (ООО "ОСК")

наименование юридического лица или фамилия, имя и отчество  
(в случае если имеется) индивидуального предпринимателя

455019, Челябинская область, г. Магнитогорск, ул. Кирова, 93

адрес места осуществления деятельности

455002, Челябинская область, г. Магнитогорск, ул. Метизников, 5

адрес места осуществления деятельности

Калибровка средств измерений

РДК

шифр калибровочного клейма

№ п/п <sup>1</sup>	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание <sup>2</sup>
		диапазон измерений	неопределенность <sup>3</sup> (погрешность, класс, разряд)	
<b>455019, ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г. МАГНИТОГОРСК, УЛ. КИРОВА, 93</b>				
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН</b>				
<b>1</b>	<b>Средства измерений поверхностной плотности покрытий</b>			
1.1*	Измерители толщины покрытия цинком рентгеновские	(33,70 - 380,00) г/м <sup>2</sup>	U <sub>0,95</sub> = 0,06 г/м <sup>2</sup>	М ОСК КИПиА-01-19 Измерители толщины покрытий
<b>2</b>	<b>Средства измерений длины</b>			
2.1*	Измерители ширины холоднокатанного листового проката	(250,00 - 2000,00) мм	U <sub>0,95</sub> = 0,007 мм	М ОСК КИПиА-01-22 Измерители ширины оптические MSO
2.2*	Измерители ширины и длины холодного листа (в статическом режиме)	Толщина (1500 - 4900) мм Длина (1 - 50) м	U <sub>0,95</sub> = 0,06 мм U <sub>0,95</sub> = 4,52 мм	М ОСК КИПиА-01-22 Измерители ширины оптические MSO
2.3*	Измерители толщины и длины холодного листа (в статическом режиме)	Толщина (5 - 120) мм Длина (1 - 50) м	U <sub>0,95</sub> = 0,04 мм U <sub>0,95</sub> = 4,52 мм	М ОСК КИПиА-01-23 Система измерительная толщины проката лазерная MSO с лазерным измерителем длины
2.4*	Измерители толщины с лазерным измерителем длины холоднокатанного листового проката	Толщина (0,1 - 0,5) мм (0,5 - 80,0) мм Длина (1,0 - 99999,0) м	U <sub>0,95</sub> = 0,007 мм U <sub>0,95</sub> = 3,87 мм	М ОСК КИПиА-01-21 Система измерительная толщины проката изотопная MSI с лазерным измерителем длины
2.5*	Измерители толщины холоднокатанного листового проката изотопные	(0,05 - 7,00) мм	U <sub>0,95</sub> = 0,007 мм	М ОСК КИПиА-01-17 Измерители толщины изотопные
2.6*	Измерители ширины горячекатанного листового проката	(250,00 - 5000,00) мм	U <sub>0,95</sub> = 0,007 мм	М ОСК КИПиА-01-22 Измерители ширины оптические MSO М ОСК КИПиА-01-02 Измерители ширины оптические KELK
2.7*	Измерители ширины и длины горячекатанного листового проката	Ширина 300 - 6000 мм Длина 1,0 - 99999,0 м	U <sub>0,95</sub> = 0,06 мм U <sub>0,95</sub> = 4,49 мм	М ОСК КИПиА-01-22 Измерители ширины оптические MSO
2.8*	Измерители толщины и длины горячекатанного листового проката (в статическом режиме)	Толщина (0,5 - 150,00) мм Длина (1 - 50) м	U <sub>0,95</sub> = 0,007 мм U <sub>0,95</sub> = 3,87 мм	М ОСК КИПиА-01-21 Система измерительная толщины проката изотопная MSI с лазерным измерителем длины
2.9*	Измерители профиля горячекатанного сортового проката	(0 - 220) мм	U <sub>0,95</sub> = 0,007 мм	М ОСК КИПиА-01-18 Измерители профиля лазерные «HIPROFILE» М ОСК КИПиА-01-94 Измерительная система «HIGAUGE»
2.10*	Измерители толщины холоднокатанной ленты рентгеновские	(0,158 - 24,995) мм	U <sub>0,95</sub> = 0,007 мм	М ОСК КИПиА-01-01 Измерители толщины рентгеновские
2.11*	Измерители толщины горячекатанного листового проката рентгеновские	(1,00 - 27,30) мм	U <sub>0,95</sub> = 0,007 мм	М ОСК КИПиА-01-01 Измерители толщины рентгеновские
2.12	Линейки измерительные металлические	(0 - 1000) мм	U <sub>0,95</sub> = 0,05 мм	М ОСК КИПиА-01-31 Линейки измерительные металлические
2.13	Метры складные металлические	(0 - 1000) мм	U <sub>0,95</sub> = 0,23 мм	М ОСК КИПиА-01-91 Метры складные металлические
2.14	Метроштоки для измерений уровня нефтепродуктов в горизонтальных резервуарах	(0 - 5000) мм	U <sub>0,95</sub> = 0,95 мм	М ОСК КИПиА-01-44 Метроштоки для измерений уровня нефтепродуктов в горизонтальных резервуарах
2.15	Ленты измерительные	(0 - 50000) мм	U <sub>0,95</sub> = 0,95 мм	М ОСК КИПиА-01-32 Ленты измерительные и рулетки металлические измерительные
2.16	Рулетки измерительные	(0 - 100000) мм	U <sub>0,95</sub> = 0,95 мм	М ОСК КИПиА-01-32 Ленты измерительные и рулетки металлические измерительные
2.17	Микрометры рычажные	(0 - 50) мм	U <sub>0,95</sub> = 0,23 мм	М ОСК КИПиА-01-34 Микрометры рычажные

№ п/п <sup>1</sup>	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание <sup>2</sup>
		диапазон измерений	неопределенность <sup>3</sup> (погрешность, класс, разряд)	
2.18	Меры установочные к микрометрам рычажным	(25 - 50) мм	$U_{0,95} = 0,48$ мкм	М ОСК КИПиА-01-34 Микрометры рычажные
2.19	Микрометры гладкие типа МК	(0 - 500) мм	$U_{0,95} = 0,44$ мкм	М ОСК КИПиА-01-28 Микрометры с ценой деления 0,01 мм
2.20	Меры установочные к микрометрам гладким типа МК	(25 - 525) мм	$U_{0,95} = 0,9$ мкм	М ОСК КИПиА-01-28 Микрометры с ценой деления 0,01 мм
2.21	Микрометры гладкие с цифровым отсчетным устройством типа МК	(0 - 100) мм	$U_{0,95} = 0,73$ мкм	М ОСК КИПиА-01-28 Микрометры с ценой деления 0,01 мм
2.22	Меры установочные к микрометрам гладким с цифровым отсчетным устройством типа МК	(25 - 100) мм	$U_{0,95} = 0,39$ мкм	М ОСК КИПиА-01-28 Микрометры с ценой деления 0,01 мм
2.23	Микрометры листовые типа МЛ	(0 - 25) мм	$U_{0,95} = 0,35$ мкм	М ОСК КИПиА-01-28 Микрометры с ценой деления 0,01 мм
2.24	Микрометры типа МГ	(0 - 25) мм	$U_{0,95} = 0,44$ мкм	М ОСК КИПиА-01-28 Микрометры с ценой деления 0,01 мм
2.25	Микрометры со вставками	(0 - 125) мм	$U_{0,95} = 0,81$ мкм	М ОСК КИПиА-01-35 Микрометры со вставками
2.26	Индикаторы часового типа	(0 - 25) мм	$U_{0,95} = 3,46$ мкм	М ОСК КИПиА-01-36 Индикаторы часового типа с ценой деления 0,01 мм
2.27	Нутромеры микрометрические	(50 - 500) мм	$U_{0,95} = 0,49$ мкм	М ОСК КИПиА-01-37 Нутромеры микрометрические
2.28	Нутромеры индикаторные	(6 - 450) мм	$U_{0,95} = 3,46$ мкм	М ОСК КИПиА-01-38 Нутромеры индикаторные с ценой деления 0,01 мм
2.29	Глубиномеры микрометрические	(0 - 300) мм	$U_{0,95} = 2,6$ мкм	М ОСК КИПиА-01-39 Глубиномеры микрометрические
2.30	Глубиномеры индикаторные	(0 - 100) мм	$U_{0,95} = 2,32$ мкм	М ОСК КИПиА-01-40 Глубиномеры индикаторные
2.31	Штангенциркули типа ШЦ	(0 - 1600) мм	$U_{0,95} = 1,92$ мкм	М ОСК КИПиА-01-27 Штангенциркули
2.32	Штангенциркули с цифровым отсчетным устройством типа ШЦЦ	(0 - 300) мм	$U_{0,95} = 6,1$ мкм	М ОСК КИПиА-01-27 Штангенциркули
2.33	Штангенрейсмасы типов ШР, ШРК	(0 - 1000) мм	$U_{0,95} = 2,5$ мкм	М ОСК КИПиА-01-47 Штангенрейсмасы
2.34	Штангенглубиномеры типа ШГ, ШГК	(0 - 500) мм	$U_{0,95} = 1,9$ мкм	М ОСК КИПиА-01-69 Штангенглубиномеры
2.35	Щупы (наборы № 1 - 4)	(0,02 - 1,00) мм	$U_{0,95} = 4,7$ мкм	М ОСК КИПиА-01-86 Щупы
<b>3</b>	<b>Средства измерений отклонений от прямолинейности и плоскостности</b>			
3.1	Линейки поверочные типа ШП	(0 - 630) мм	$U_{0,95} = 1,85$ мкм	М ОСК КИПиА-01-42 Линейки поверочные
3.2	Линейки поверочные типа ШД	(0 - 1000) мм	$U_{0,95} = 1,85$ мкм	М ОСК КИПиА-01-42 Линейки поверочные
3.3	Линейки поверочные лекальные типа ЛД	(0 - 125) мм	$U_{0,95} = 1,6$ мкм	М ОСК КИПиА-01-42 Линейки поверочные
3.4	Плиты поверочные	(160 x 160) мм (200 x 200) мм (250 x 250) мм (400 x 400) мм	$U_{0,95} = 2,3$ мкм	М ОСК КИПиА-01-43 Плиты поверочные и разметочные
<b>4</b>	<b>Средства измерений плоского угла</b>			
4.1	Угольники поверочные 90° всех типов	(60 x 40) мм (100 x 60) мм (160 x 100) мм (250 x 160) мм	$U_{0,95} = 2'11''$	М ОСК КИПиА-01-80 Угольники поверочные 90°
4.2	Угломеры с нониусом, тип 1, 2, 4	(0 - 360)°	$U_{0,95} = 9''$	М ОСК КИПиА-01-45 Угломеры с нониусом
4.3	Угломеры маятниковые тип ЗУРИ-М	(0 - 360)°	$U_{0,95} = 6''$	М ОСК КИПиА-01-46 Угломер маятниковый типа ЗУРИ-М
4.4	Приборы типа 2 УРИ	(0 - 35)°	$U_{0,95} = 23''$	М ОСК КИПиА-01-87 Прибор типа 2 УРИ
<b>5</b>	<b>Средства измерений параметров зубчатых зацеплений</b>			
5.1	Штангензубомеры с нониусом	Модуль (1 - 40) мм	$U_{0,95} = 0,5$ мкм	М ОСК КИПиА-01-33 Штангензубомеры с нониусами
<b>6</b>	<b>Средства измерений параметров резьб</b>			
6.1	Калибры резьбовые метрические (пробки)	М (2,5 - 30) мм	$U_{0,95} = 4,6$ мкм	М ОСК КИПиА-01-48 Калибры резьбовые цилиндрические

№ п/п <sup>1</sup>	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание <sup>2</sup>
		диапазон измерений	неопределенность <sup>3</sup> (погрешность, класс, разряд)	
<b>ИЗМЕРЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН</b>				
<b>7</b>	<b>Средства измерений массы</b>			
7.1	Гири	(5 - 20) г	$U_{0,95} = 2,5$ мг	М ОСК КИПиА-01-15 Гири классов F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3 и M3
7.2	Гири	(2 - 20) кг	$U_{0,95} = 1000$ мг	М ОСК КИПиА-01-15 Гири классов F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3 и M3
7.3	Гири	(0,05 - 2,0) т	$U_{0,95} = 2500$ мг	М ОСК КИПиА-01-15 Гири классов F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3 и M3
7.4	Гири эталонные и общего назначения	(2 - 20) кг	$U_{0,95} = 100$ мг	М ОСК КИПиА-01-15 Гири классов F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3 и M3
7.5	Гири эталонные и общего назначения	(1 - 20) г	$U_{0,95} = 0,8$ мг	М ОСК КИПиА-01-15 Гири классов F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3 и M3
7.6	Гири эталонные и общего назначения	(0,05 - 1,0) кг	$U_{0,95} = 5$ мг	М ОСК КИПиА-01-15 Гири классов F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3 и M3
7.7	Гири эталонные и общего назначения	(0,5 - 2,0) т	$U_{0,95} = 30000$ мг	М ОСК КИПиА-01-15 Гири классов F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3 и M3
7.8	Гири эталонные и общего назначения	(2 - 20) кг	$U_{0,95} = 300$ мг	М ОСК КИПиА-01-15 Гири классов F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3 и M3
7.9	Гири эталонные и общего назначения	(50 - 500) кг	$U_{0,95} = 8000$ мг	М ОСК КИПиА-01-15 Гири классов F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3 и M3
7.10	Гири эталонные и общего назначения	(0,05 - 1,0) кг	$U_{0,95} = 16$ мг	М ОСК КИПиА-01-15 Гири классов F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3 и M3
7.11	Гири условные эталонные	(2 - 5) кг	$U_{0,95} = 25$ мг	М ОСК КИПиА-01-15 Гири классов F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3 и M3
7.12	Гири условные эталонные	(0,1 - 1,0) кг	$U_{0,95} = 5$ мг	М ОСК КИПиА-01-15 Гири классов F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3 и M3
7.13	Гири условные	(2 - 5) кг	$U_{0,95} = (50 - 250)$ мг	М ОСК КИПиА-01-15 Гири классов F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3 и M3
7.14	Гири условные эталонные	(0,1 - 1,0) кг	$U_{0,95} = 16$ мг	М ОСК КИПиА-01-15 Гири классов F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3 и M3
7.15	Гири условные	(0,1 - 1,0) кг	$U_{0,95} = (5 - 50)$ мг	М ОСК КИПиА-01-15 Гири классов F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3 и M3
7.16	Гири общего назначения	(0,5 - 1,0) кг	$U_{0,95} = 50$ мг	М ОСК КИПиА-01-15 Гири классов F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3 и M3
7.17	Грузы контрольные	(0 - 150) т	$U_{0,95} = 28,87$ кг	М ОСК КИПиА-01-03 Контрольные грузы (меры массы)
7.18	Тележки весоупорочные самоходные	2000 кг	$U_{0,95} = 30$ г	М ОСК КИПиА-01-15 Гири классов F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3 и M3
7.19	Весы	ВПИ (1 - 50) кг	$U_{0,95} = 0,014$ кг	М ОСК КИПиА-01-14 Весы неавтоматического действия
7.20	Весы	ВПИ (1 - 50) кг	$U_{0,95} = 0,0014$ кг	М ОСК КИПиА-01-14 Весы неавтоматического действия
7.21	Весы	ВПИ (0,2 - 2,0) т	$U_{0,95} = 0,289$ кг	М ОСК КИПиА-01-14 Весы неавтоматического действия
7.22	Весы	ВПИ (50 - 200) кг	$U_{0,95} = 0,012$ кг	М ОСК КИПиА-01-14 Весы неавтоматического действия
7.23	Весы	ВПИ (2 - 200) т	$U_{0,95} = 28,87$ кг	М ОСК КИПиА-01-14 Весы неавтоматического действия
7.24	Весы эталонные	(0,001 - 1,000) кг	$U_{0,95} = 0,01$ мг	М ОСК КИПиА-01-14 Весы неавтоматического действия

№ п/п <sup>1</sup>	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание <sup>2</sup>
		диапазон измерений	неопределенность <sup>3</sup> (погрешность, класс, разряд)	
7.25	Весы эталонные	ВПИ (1 - 50) кг	$U_{0,95} = 0,0001$ кг	М ОСК КИПиА-01-14 Весы неавтоматического действия
7.26	Компараторы для поверки гирь КТ М1	ВПИ (0,2 - 2,0) т	$U_{0,95} = 0,0013$ кг	М ОСК КИПиА-01-14 Весы неавтоматического действия
7.27	Компараторы для поверки гирь КТ М1	ВПИ (1 - 50) кг	$U_{0,95} = 0,0001$ кг	М ОСК КИПиА-01-14 Весы неавтоматического действия
7.28	Весы для статического взвешивания	ВПИ (2 - 40) т	$U_{0,95} = 5,78$ кг	М ОСК КИПиА-01-14 Весы неавтоматического действия
7.29*	Весы непрерывного действия	ВПИ (0 - 1000) т/ч	$U_{0,95} = (0,06 - 57,74)$ кг	М ОСК КИПиА-01-14 Весы неавтоматического действия
7.30*	Системы взвешивания жидкого металла	ВПИ (5 - 300) т	$U_{0,95} = 288,68$ кг	М ОСК КИПиА-01-14 Весы неавтоматического действия
7.31*	Система взвешивания крановая	ВПИ (0,5 - 600) т	$U_{0,95} = 288,68$ кг	М ОСК КИПиА-01-14 Весы неавтоматического действия
7.32*	Системы взвешивания жидкого металла в промежуточной ковше	ВПИ (2 - 60) т	$U_{0,95} = 115,47$ кг	М ОСК КИПиА-01-14 Весы неавтоматического действия
7.33	Весы платформенные	ВПИ (4 - 600) т	$U_{0,95} = 288,68$ кг	М ОСК КИПиА-01-14 Весы неавтоматического действия
7.34	Весы платформенные	ВПИ (0,1 - 10) т	$U_{0,95} = 5,77$ кг	М ОСК КИПиА-01-14 Весы неавтоматического действия
7.35	Весы платформенные	ВПИ (0,004 - 10) т	$U_{0,95} = 2,89$ кг	М ОСК КИПиА-01-14 Весы неавтоматического действия
7.36*	Дозаторы дискретного действия весовые	ВПИ (0,1 - 10,0) т	$U_{0,95} = 1,29$ кг	М ОСК КИПиА-01-12 Дозаторы весовые дискретного действия
7.37*	Дозаторы дискретного действия весовые	(0 - 22) т	$U_{0,95} = 8$ кг	М ОСК КИПиА-01-12 Дозаторы весовые дискретного действия
7.38*	Дозаторы непрерывного действия весовые конвейерные	ВПИ (30 - 1600) т/ч	$U_{0,95} = 40,83$ кг	М ОСК КИПиА-01-11 Дозаторы весовые автоматические непрерывного действия
7.39*	Дозаторы ленточные	ВПИ (0 - 90) т/ч	$U_{0,95} = (0,58 - 2,94)$ кг	М ОСК КИПиА-01-11 Дозаторы весовые автоматические непрерывного действия
7.40*	Весы бункерные	ВПИ (10 - 500) т	$U_{0,95} = 268,68$ кг	М ОСК КИПиА-01-14 Весы неавтоматического действия
7.41	Весы крановые	ВПИ (0,2 - 60,0) т	$U_{0,95} = 11,55$ кг	М ОСК КИПиА-01-14 Весы неавтоматического действия
7.42*	Весы для статического взвешивания автомобильные	ВПИ (2 - 100) т	$U_{0,95} = 57,74$ кг	М ОСК КИПиА-01-14 Весы неавтоматического действия
7.43*	Весы для статического взвешивания вагонные	ВПИ (60 - 250) т	$U_{0,95} = 57,74$ кг	М ОСК КИПиА-01-14 Весы неавтоматического действия
7.44*	Весы для статического взвешивания вагонные	ВПИ (200 - 720) т	$U_{0,95} = 57,74$ кг	М ОСК КИПиА-01-14 Весы неавтоматического действия
7.45*	Весы для взвешивания вагонов в движении	ВПИ (60 - 200) т	$U_{0,95} = 64,55$ кг	М ОСК КИПиА-01-13 Весы вагонные автоматические
7.46*	Весы для взвешивания вагонов в движении	ВПИ (200 - 720) т	$U_{0,95} = 81,55$ кг	М ОСК КИПиА-01-13 Весы вагонные автоматические
7.47*	Весы непрерывного действия конвейерные	ВПИ (0,1 - 450) т/ч	$U_{0,95} = (0,29 - 28,87)$ кг	М ОСК КИПиА-01-10 Весы непрерывного действия конвейерные
7.48*	Весы непрерывного действия конвейерные	ВПИ (450 - 4500) т/ч	$U_{0,95} = (28,87 - 58,02)$ кг	М ОСК КИПиА-01-10 Весы непрерывного действия конвейерные
7.49*	Весы непрерывного действия конвейерные	ВПИ (0 - 250) т/ч	$U_{0,95} = (0,29 - 28,87)$ кг	М ОСК КИПиА-01-10 Весы непрерывного действия конвейерные
7.50	Устройства весоизмерительные	(0 - 60) т	$U_{0,95} = 11,55$ кг	М ОСК КИПиА-01-14 Весы неавтоматического действия

№ п/п <sup>1</sup>	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание <sup>2</sup>
		диапазон измерений	неопределенность <sup>3</sup> (погрешность, класс, разряд)	
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА, РАСХОДА, УРОВНЯ, ОБЪЕМА ВЕЩЕСТВ</b>				
<b>8</b>	<b>Средства измерений количества теплоты</b>			
8.1	Корректоры	(0 - 1000000) м <sup>3</sup> /ч (0 - 100000) т/ч (0 - 20) мА (51 - 600) Ом	$U_{0,95} = 0,005 \text{ м}^3/\text{ч}$ $U_{0,95} = 0,005 \text{ т/ч}$ $U_{0,95} = 0,001 \text{ мА}$ $U_{0,95} = 0,02 \text{ Ом}$	М ОСК КИПиА-01-06 Корректоры СПГ
8.2	Корректоры газа	(0 - 250000) м <sup>3</sup> /с (0 - 9·10 <sup>11</sup> ) м <sup>3</sup> (0,025 - 20,000) мА (51,0 - 673,3) Ом (0,305176 - 10000) Гц (1-65535) имп.	$U_{0,95} = 0,005 \text{ м}^3/\text{ч}$ $U_{0,95} = (9 \cdot 10^{-8} - 8 \cdot 10^4) \text{ м}^3$ $U_{0,95} = 0,001 \text{ мА}$ $U_{0,95} = 0,02 \text{ Ом}$ $U_{0,95} = (0,00001 - 0,17) \text{ Гц}$ $U_{0,95} = 0,58 \text{ имп.}$	М ОСК КИПиА-01-06 Корректоры СПГ
8.3	Тепловычислители	(0,01 - 1000000,0) м <sup>3</sup> /ч (т/ч) (0 - 20) мА	$U_{0,95} = 0,069 \text{ м}^3/\text{ч}$	М ОСК КИПиА-01-61 Тепловычислители ВЗЛЕТ ТСРВ
8.4	Тепловычислители	(0 - 277,7) м <sup>3</sup> /с (0 - 9·10 <sup>8</sup> ) м <sup>3</sup> (0 - 9·10 <sup>11</sup> ) кг (0,025 - 20,000) мА (51,0 - 673,3) Ом (0,305176 - 10000) Гц (1 - 65535) имп.	$U_{0,95} = (0,00002 - 0,76) \text{ м}^3/\text{с}$ $U_{0,95} = (9 \cdot 10^{-8} - 8660) \text{ м}^3$ $U_{0,95} = (9 \cdot 10^{-8} - 8 \cdot 10^4) \text{ кг}$ $U_{0,95} = (0,0006 - 0,0017) \text{ мА}$ $U_{0,95} = (0,009 - 0,039) \text{ Ом}$ $U_{0,95} = (0,00001 - 0,17) \text{ Гц}$ $U_{0,95} = 0,58 \text{ имп.}$	Имитационный метод М ОСК КИПиА-01-05 Тепловычислители СПТ 961 М ОСК КИПиА-01-64 Вычислители количества теплоты ВКТ-7
		(0,02 - 1500000) м <sup>3</sup> /ч (0,02 - 1500000) т/ч	$U_{0,95} = 0,069 \text{ м}^3/\text{ч}$ $U_{0,95} = 0,069 \text{ т/ч}$	Имитационный метод М ОСК КИПиА-01-61 Тепловычислители ВЗЛЕТ ТСРВ
8.5	Расходомеры-счетчики ультразвуковые	(0,03 - 400,00) м <sup>3</sup> /ч Ду (10 - 200) мм	$U_{0,95} = 0,022 \text{ м}^3/\text{ч}$	Сличения с установкой поверочной "ВЗЛЕТ ПУ" М ОСК КИПиА-01-59 Расходомеры-счетчики ультразвуковые
8.6	Расходомеры-счетчики ультразвуковые	(0,1 - 250,0) м <sup>3</sup> /ч (0 - 20) мА	$U_{0,95} = 0,022 \text{ м}^3/\text{ч}$ $U_{0,95} = 0,008 \text{ мА}$	Имитационный метод М ОСК КИПиА-01-59 Расходомеры-счетчики ультразвуковые
		(0,000005 - 243) м <sup>3</sup> /с (0,005-243055,5) кг/с	$U_{0,95} = 0,022 \text{ м}^3/\text{ч}$	Имитационный метод М ОСК КИПиА-01-59 Расходомеры-счетчики ультразвуковые
8.7	Расходомеры воды эталонные 2 разряда	(0,03 - 400,0) м <sup>3</sup> /ч Ду (10 - 200) мм	$U_{0,95} = 0,003 \text{ м}^3/\text{ч}$	М ОСК КИПиА-01-52 Расходомеры-счетчики электромагнитные
8.8	Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	(0,03 - 400,0) м <sup>3</sup> /ч Ду (10 - 200) мм	$U_{0,95} = (0,038 - 0,054) \text{ м}^3/\text{ч}$	М ОСК КИПиА-01-52 Расходомеры-счетчики электромагнитные
8.9	Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода жидкости тахометрические	(0,03 - 400,0) м <sup>3</sup> /ч Ду (10 - 200) мм	$U_{0,95} = (0,054 - 0,063) \text{ м}^3/\text{ч}$	М ОСК КИПиА-01-58 Счетчики воды
8.10	Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкости вихревые	(0,03 - 400,0) м <sup>3</sup> /ч Ду (10 - 200) мм	$U_{0,95} = (0,47 - 0,50) \text{ м}^3/\text{ч}$	М ОСК КИПиА-01-54 Расходомеры вихревые
<b>9</b>	<b>Средства измерений уровня жидкости</b>			
9.1	Уровнемеры	(0 - 20) м	$U_{0,95} = 1,38 \text{ мм}$	М ОСК КИПиА-01-60 Уровнемеры ультразвуковые
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ, ВАКУУМНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>				
<b>10</b>	<b>Средства измерений давления</b>			
10.1	Калибраторы давления	ВПИ (0,2 - 60,0) МПа ВПИ (2 - 600) кгс/см <sup>2</sup>	$U_{0,95} = 0,003 \text{ МПа}$ $U_{0,95} = 0,03 \text{ кгс/см}^2$	М ОСК КИПиА-01-67 Калибратор давления портативный

№ п/п <sup>1</sup>	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание <sup>2</sup>
		диапазон измерений	неопределенность <sup>3</sup> (погрешность, класс, разряд)	
10.2	Манометры, дифманометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ (1 - 2,5) кгс/см <sup>2</sup> ВПИ (0,10 - 0,25) МПа	$U_{0,95} = 0,001 \text{ кгс/см}^2$ $U_{0,95} = 0,0001 \text{ МПа}$	М ОСК КИПиА-01-04 Датчики (измерительные преобразователи) давления с электрическим аналоговым выходным сигналом М ОСК КИПиА-01-24 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры
		((-0,063) - 60,000) МПа	$U_{0,95} = 0,003 \text{ МПа}$	М ОСК КИПиА-01-04 Датчики (измерительные преобразователи) давления с электрическим аналоговым выходным сигналом М ОСК КИПиА-01-24 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры
		ВПИ (0,6 - 2,5) кгс/см <sup>2</sup> ВПИ (0,06 - 0,25) МПа	$U_{0,95} = 0,002 \text{ кгс/см}^2$ $U_{0,95} = 0,0002 \text{ МПа}$	М ОСК КИПиА-01-04 Датчики (измерительные преобразователи) давления с электрическим аналоговым выходным сигналом М ОСК КИПиА-01-24 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры
		ВПИ (0,6 - 40) кгс/см <sup>2</sup> ВПИ (0,06 - 0,40) МПа	$U_{0,95} = 0,004 \text{ кгс/см}^2$ $U_{0,95} = 0,00004 \text{ МПа}$	М ОСК КИПиА-01-04 Датчики (измерительные преобразователи) давления с электрическим аналоговым выходным сигналом М ОСК КИПиА-01-24 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры
		ВПИ (1,6 - 6,0) кгс/см <sup>2</sup> ВПИ (0,16 - 0,6) МПа	$U_{0,95} = 0,003 \text{ кгс/см}^2$ $U_{0,95} = 0,0003 \text{ МПа}$	М ОСК КИПиА-01-04 Датчики (измерительные преобразователи) давления с электрическим аналоговым выходным сигналом М ОСК КИПиА-01-24 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры
		ВПИ (4 - 6) кгс/см <sup>2</sup> ВПИ (0,4 - 0,6) МПа	$U_{0,95} = 0,006 \text{ кгс/см}^2$ $U_{0,95} = 0,0006 \text{ МПа}$	М ОСК КИПиА-01-04 Датчики (измерительные преобразователи) давления с электрическим аналоговым выходным сигналом М ОСК КИПиА-01-24 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры
		ВПИ (4 - 160) кгс/см <sup>2</sup> ВПИ (0,4 - 1,6) МПа	$U_{0,95} = 0,013 \text{ кгс/см}^2$ $U_{0,95} = 0,0001 \text{ МПа}$	М ОСК КИПиА-01-04 Датчики (измерительные преобразователи) давления с электрическим аналоговым выходным сигналом М ОСК КИПиА-01-24 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры
10.3	Манометры, преобразователи давления измерительные 4 разряда	ВПИ (10 - 60) кгс/см <sup>2</sup> ВПИ (1 - 6) МПа	$U_{0,95} = 0,037 \text{ кгс/см}^2$ $U_{0,95} = 0,003 \text{ МПа}$	М ОСК КИПиА-01-04 Датчики (измерительные преобразователи) давления с электрическим аналоговым выходным сигналом М ОСК КИПиА-01-24 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры
10.4	Манометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ (10 - 60) кгс/см <sup>2</sup> ВПИ (1 - 6) МПа	$U_{0,95} = 0,02 \text{ кгс/см}^2$ $U_{0,95} = 0,002 \text{ МПа}$	М ОСК КИПиА-01-04 Датчики (измерительные преобразователи) давления с электрическим аналоговым выходным сигналом М ОСК КИПиА-01-24 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры
		ВПИ (100 - 600) кгс/см <sup>2</sup> ВПИ (10 - 60) МПа	$U_{0,95} = 0,09 \text{ кгс/см}^2$ $U_{0,95} = 0,009 \text{ МПа}$	М ОСК КИПиА-01-04 Датчики (измерительные преобразователи) давления с электрическим аналоговым выходным сигналом М ОСК КИПиА-01-24 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры

№ п/п <sup>1</sup>	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание <sup>2</sup>
		диапазон измерений	неопределенность <sup>3</sup> (погрешность, класс, разряд)	
10.5	Перепадамеры, тягонапоромеры, напоромеры, преобразователи разности давления	((-250) - 250) кгс/м <sup>2</sup>	$U_{0,95} = 0,08$ кгс/см <sup>2</sup>	М ОСК КИПиА-01-04 Датчики (измерительные преобразователи) давления с электрическим аналоговым выходным сигналом М ОСК КИПиА-01-24 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, мановакуумметры, тягомеры и тягонапоромеры
10.6	Перепадамеры, тягонапоромеры, напоромеры, преобразователи давления и разности давления	ВПИ (2 - 4000) кгс/м <sup>2</sup> ВПИ (0,02 - 40,00) кПа	$U_{0,95} = 2,4$ кгс/м <sup>2</sup> $U_{0,95} = 0,024$ кПа	М ОСК КИПиА-01-04 Датчики (измерительные преобразователи) давления с электрическим аналоговым выходным сигналом М ОСК КИПиА-01-24 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, мановакуумметры, тягомеры и тягонапоромеры
10.7	Манометры кислородные	ВПИ (10 - 60) кгс/см <sup>2</sup> ВПИ (1 - 6) МПа	$U_{0,95} = 0,036$ кгс/см <sup>2</sup> $U_{0,95} = 0,003$ МПа	М ОСК КИПиА-01-24 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, мановакуумметры, тягомеры и тягонапоромеры
		ВПИ (100 - 600) кгс/см <sup>2</sup> ВПИ (10 - 60) МПа	$U_{0,95} = 0,08$ кгс/см <sup>2</sup> $U_{0,95} = 0,008$ МПа	М ОСК КИПиА-01-24 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, мановакуумметры, тягомеры и тягонапоромеры
10.8	Манометры, вакуумметры воздушные	ВПИ ((-1) - 600) кгс/см <sup>2</sup> ВПИ ((-0,1) - 60,0) МПа	$U_{0,95} = 0,01$ кгс/см <sup>2</sup> $U_{0,95} = 0,001$ МПа	М ОСК КИПиА-01-24 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, мановакуумметры, тягомеры и тягонапоромеры
10.9	Тягомеры	((-160) - (-4000)) кгс/м <sup>2</sup> ((-1,6) - (-40)) кПа	$U_{0,95} = 1,5$ кгс/м <sup>2</sup> $U_{0,95} = 0,015$ кПа	М ОСК КИПиА-01-24 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, мановакуумметры, тягомеры и тягонапоромеры
10.10	Приборы пневматические	(20 - 100) кПа	$U_{0,95} = 0,1$ кПа	М ОСК КИПиА-01-65 Приборы контроля пневматические показывающие и регистрирующие
		((-250) - 250) кгс/м <sup>2</sup>	$U_{0,95} = 0,08$ кгс/см <sup>2</sup>	М ОСК КИПиА-01-65 Приборы контроля пневматические показывающие и регистрирующие
10.11	Преобразователи измерительные пневматические	(0,2 - 1) кгс/см <sup>2</sup> (0,02 - 0,10) МПа	$U_{0,95} = 0,007$ кгс/см <sup>2</sup>	М ОСК КИПиА-01-66 Измерительные преобразователи пневматические
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ</b>				
<b>11</b>	<b>Средства измерений содержания компонентов в газовых средах</b>			
11.1	Газоанализаторы	H <sub>2</sub> - N <sub>2</sub> ; (0 - 100) %	$U_{0,95} = 0,02$ %	М ОСК КИПиА-01-07 Газоанализаторы водорода
		H <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> ; (0 - 2) %	$U_{0,95} = 0,02$ %	М ОСК КИПиА-01-07 Газоанализаторы водорода
		O <sub>2</sub> - H <sub>2</sub> ; (0 - 3) %	$U_{0,95} = 0,01$ %	М ОСК КИПиА-01-68 Газоанализаторы кислорода
		O <sub>2</sub> - N <sub>2</sub> ; (0 - 100) %	$U_{0,95} = 0,02$ %	М ОСК КИПиА-01-68 Газоанализаторы кислорода
11.2	Газоанализаторы для контроля в технологических процессах различных производств одного из компонентов	CO <sub>2</sub> - азот; (0 - 50) %	$U_{0,95} = 0,15$ %	М ОСК КИПиА-01-79 Газоанализаторы, датчики, сигнализаторы горючих и токсичных газов
		CO - азот; (0 - 20) %	$U_{0,95} = 0,15$ %	М ОСК КИПиА-01-79 Газоанализаторы, датчики, сигнализаторы горючих и токсичных газов
		CH <sub>4</sub> - азот; (0 - 5) %	$U_{0,95} = 0,01$ %	М ОСК КИПиА-01-79 Газоанализаторы, датчики, сигнализаторы горючих и токсичных газов
11.3	Сигнализаторы превышения ПДК углеродных соединений в воздухе производственных помещений	CO - воздух; (0 - 150) мг/м <sup>3</sup>	$U_{0,95} = 0,01$ мг/м <sup>3</sup>	М ОСК КИПиА-01-79 Газоанализаторы, датчики, сигнализаторы горючих и токсичных газов
		CH <sub>4</sub> - воздух; (0 - 50) % НКПР	$U_{0,95} = 0,01$ %	М ОСК КИПиА-01-79 Газоанализаторы, датчики, сигнализаторы горючих и токсичных газов
11.4	Сигнализаторы утечки аммиака в воздухе производственных помещений	NH <sub>3</sub> - воздух; (0 - 1,5) %	$U_{0,95} = 0,02$ %	М ОСК КИПиА-01-79 Газоанализаторы, датчики, сигнализаторы горючих и токсичных газов

№ п/п <sup>1</sup>	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание <sup>2</sup>
		диапазон измерений	неопределенность <sup>3</sup> (погрешность, класс, разряд)	
<b>12</b>	<b>Средства измерений pH водных растворов</b>			
12.1	pH-метры, рХ-метры, pH-метр-иономеры, иономеры, pH-метры-милливольтметры, преобразователи ионометрические (имитационный метод)	((-2100) - 2100) мВ ((-20) - 20) ед. рН ((-20) - 20) ед. рХ;	$U_{0,95} = 0,61$ мВ $U_{0,95} = 0,01$ ед. рН $U_{0,95} = 0,01$ ед. рХ	М ОСК КИПиА-01-83 pH-метры, рХ-метры, иономеры, pH-метры-милливольтметры, преобразователи ионометрические
<b>13</b>	<b>Средства измерений удельной электрической проводимости (УЭП) жидкостей</b>			
13.1	Кондуктометры, анализаторы жидкости многопараметрические	(0,0001-100) См/м (0-14) ед. рН	$U_{0,95} = 0,72$ См/м $U_{0,95} = 0,01$ ед. рН	М ОСК КИПиА-01-82 Анализаторы жидкости М ОСК КИПиА-01-84 Кондуктометры
<b>ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>				
<b>14</b>	<b>Средства измерения температуры контактные</b>			
14.1	Термометры сопротивления	((-50) - 600) °С (8,00 - 317,06) Ом	$U_{0,95} = 0,11$ °С	М ОСК КИПиА-01-08 Термометры сопротивления
14.2	Преобразователи термоэлектрические	(300 - 1600) °С (2,323 - 16,777) мВ	$U_{0,95} = 1,75$ °С	М ОСК КИПиА-01-09 Преобразователи термоэлектрические
14.3	Преобразователи термоэлектрические из неблагородных металлов	(0 - 1300) °С (0 - 52,41) мВ	$U_{0,95} = 0,25$ °С	М ОСК КИПиА-01-09 Преобразователи термоэлектрические
<b>15</b>	<b>Пирометры излучения</b>			
15.1	Пирометры полного излучения	(300 - 1700) °С	$U_{0,95} = 2,93$ °С	М ОСК КИПиА-01-25 Пирометры инфракрасные
15.2	Пирометры частичного излучения	(10 - 1700) °С	$U_{0,95} = 2,5$ °С	М ОСК КИПиА-01-25 Пирометры инфракрасные
15.3	Тепловизоры	(10 - 1700) °С	$U_{0,95} = 2,7$ °С	М ОСК КИПиА-01-88 Приборы тепловизионные измерительные
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ВЕЛИЧИН</b>				
<b>16</b>	<b>Средства измерений силы постоянного электрического тока</b>			
16.1	Амперметры постоянного тока	(0,00001 - 50) А	$U_{0,95} = 0,02$ А	М ОСК КИПиА-01-16 Амперметры, вольтметры
<b>17</b>	<b>Средства измерений силы тока в диапазоне частот от 20 до 10<sup>6</sup> Гц</b>			
17.1	Амперметры переменного тока	(0,0001 - 50) А 10 Гц - 33 кГц	$U_{0,95} = 0,1$ А	М ОСК КИПиА-01-16 Амперметры, вольтметры
17.2	Клещи токоизмерительные	(2·10 <sup>-5</sup> - 400) А (0 - 1000) Гц	$U_{0,95} = 0,11$ А	М ОСК КИПиА-01-49 Клещи токоизмерительные
<b>18</b>	<b>Средства измерений электродвижущей силы и постоянного напряжения</b>			
18.1	Вольтметры постоянного тока	(0,01 - 600) В	$U_{0,95} = 0,08$ В	М ОСК КИПиА-01-16 Амперметры, вольтметры
<b>19</b>	<b>Средства измерений напряжения в диапазоне частот от 20 до 10<sup>6</sup> Гц</b>			
19.1	Вольтметры переменного тока	(0,001 - 600) В 10 Гц - 33 кГц	$U_{0,95} = 0,08$ В	М ОСК КИПиА-01-16 Амперметры, вольтметры
<b>20</b>	<b>Средства измерений электрического сопротивления</b>			
20.1	Измерители электрического сопротивления, омметры	(10 <sup>-3</sup> - 10 <sup>1</sup> ) Ом (10 <sup>-1</sup> - 10 <sup>2</sup> ) Ом (10 <sup>2</sup> - 10 <sup>7</sup> ) Ом	$U_{0,95} = 0,0004$ Ом $U_{0,95} = 0,002$ Ом $U_{0,95} = 0,27$ Ом $U_{0,95} = 1,15$ Ом $U_{0,95} = 0,23$ МОм	М ОСК КИПиА-01-50 Измерители электрического сопротивления, омметры
<b>21</b>	<b>Средства измерений электрической энергии постоянного и переменного токов</b>			

№ п/п <sup>1</sup>	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание <sup>2</sup>
		диапазон измерений	неопределенность <sup>3</sup> (погрешность, класс, разряд)	
21.1	Счетчики электрической энергии индукционные трехфазные	(10 - 288) В (0,001 - 10) А (47,5 - 63) Гц	$U_{0,95} = 0,36$ В $U_{0,95} = 0,01$ А	М ОСК КИПиА-01-29 Счетчики электрической энергии индукционные трехфазные
<b>ИЗМЕРЕНИЯ АКУСТИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН</b>				
<b>22</b>	<b>Средства измерений виброускорений, виброскорости, виброперемещений</b>			
22.1	Датчики вибрации	(0,5 - 30,00) м/с <sup>2</sup> ; (1,0 - 40,0) мм/с; (5 - 200) мкм при диапазоне частот воспроизводимой вибрации (2 - 10000) Гц	$U_{0,95} = 0,71$ м/с <sup>2</sup> $U_{0,95} = 0,48$ мм/с $U_{0,95} = 2,38$ мкм	М ОСК КИПиА-01-90 Датчики вибрации
<b>ЭЛЕМЕНТЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ</b>				
<b>23</b>	<b>Контроль унифицированных сигналов элементов ИС</b>			
23.1	Калибраторы-измерители стандартных сигналов	(0 - 22) мА (0 - 12,5) В (0 - 2000) Ом	$U_{0,95} = 0,0017$ мА $U_{0,95} = 0,001$ В $U_{0,95} = 0,21$ Ом	М ОСК КИПиА-01-75 Калибраторы-измерители стандартных сигналов
23.2	Логометры	((-200) - 650) °С (7,95 - 333,25) Ом	$U_{0,95} = 1,05$ °С	М ОСК КИПиА-01-71 Логометры магнитоэлектрические
23.3	Мосты уравновешенные автоматические	((-200) - 650) °С (7,95 - 333,25) Ом	$U_{0,95} = 0,37$ °С	М ОСК КИПиА-01-26 Приборы регистрирующие одноканальные
23.4	Потенциометры автоматические	((-50) - 3000) °С (-3,00) - 66,47) мВ	$U_{0,95} = 0,15$ °С	М ОСК КИПиА-01-26 Приборы регистрирующие одноканальные
23.5	Приборы показывающие и регистрирующие	(0 - 20) мА (-200) - 3000) °С (0 - 1) В	$U_{0,95} = 0,09$ мА $U_{0,95} = 1,39$ °С $U_{0,95} = 0,04$ В	М ОСК КИПиА-01-26 Приборы регистрирующие одноканальные
23.6	Милливольтметры	((-50) - 1600) °С (-3,00) - 66,47) мВ	$U_{0,95} = 0,26$ °С	М ОСК КИПиА-01-72 Милливольтметры для измерения температуры
23.7	Миллиамперметры	(0 - 20) мА	$U_{0,95} = 0,01$ мА	М ОСК КИПиА-01-74 Нормирующие и измерительные преобразователи
23.8	Каналы контроллеров измерительные, измерительно-вычислительных, управляющих, программно-технических комплексов	(0 - 300) Ом (0 - 20) мА (-80) - 80) мВ	$U_{0,95} = 0,01$ Ом $U_{0,95} = 0,007$ мА $U_{0,95} = 0,003$ мВ	М ОСК КИПиА-01-51 Измерительные модули контроллеров SIMATIC, VIPA М ОСК КИПиА-01-78 Контроллер КРОСС-500 М ОСК КИПиА-01-93 Регулирующий микропроцессорный контроллер Ремиконт
23.9	Преобразователи постоянного тока измерительные	(0 - 20) мА	$U_{0,95} = 0,01$ мА	М ОСК КИПиА-01-30 Измерительные преобразователи постоянного тока
23.10	Измерители температуры жидких металлов	(500 - 1800) °С	$U_{0,95} = 1,8$ °С	М ОСК КИПиА-01-76 Измерители температуры жидких металлов
23.11	Приборы для измерения температуры жидких металлов и ЭДС датчиков активности кислорода	(400 - 1800) °С (-1000) - 1000) мВ	$U_{0,95} = 1,8$ °С $U_{0,95} = 0,29$ мВ	М ОСК КИПиА-01-76 Измерители температуры жидких металлов
23.12	Измерители-регуляторы	(0 - 20) мА (-200) - 3000) °С (0 - 1) В	$U_{0,95} = 0,08$ мА $U_{0,95} = 1,43$ °С $U_{0,95} = 0,05$ В	М ОСК КИПиА-01-74 Нормирующие и измерительные преобразователи М ОСК КИПиА-01-81 Приборы многоканальные
<b>455002, ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г. МАГНИТОГОРСК, УЛ. МЕТИЗНИКОВ, 5</b>				
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН</b>				
<b>24</b>	<b>Средства измерений длины</b>			
24.1	Линейки измерительные металлические	(0 - 1000) мм	$U_{0,95} = 0,08$ мм	М ОСК КИПиА-01-31 Линейки измерительные металлические
24.2	Метры складные металлические	(0 - 1000) мм	$U_{0,95} = 1,91$ мм	М ОСК КИПиА-01-91 Метры складные металлические
24.3	Рулетки измерительные	(0 - 100) м	$U_{0,95} = 1,91$ мм	М ОСК КИПиА-01-32 Ленты измерительные и рулетки металлические
24.4	Микрометры рычажные	(0 - 50) мм	$U_{0,95} = 0,45$ мкм	М ОСК КИПиА-01-34 Микрометры рычажные
24.5	Микрометры типов МК, МЛ, МГ	(0 - 75) мм	$U_{0,95} = 0,65$ мкм	М ОСК КИПиА-01-28 Микрометры с ценой деления 0,01 мм
24.6	Микрометры гладкие типа МК	(75 - 300) мм	$U_{0,95} = 1,67$ мкм	М ОСК КИПиА-01-28 Микрометры с ценой деления 0,01 мм

№ п/п <sup>1</sup>	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание <sup>2</sup>
		диапазон измерений	неопределенность <sup>3</sup> (погрешность, класс, разряд)	
24.7	Меры установочные к микрометрам гладким типа МК	(75 - 300) мм	$U_{0,95} = 0,35$ мкм	М ОСК КИПиА-01-28 Микрометры с ценой деления 0,01 мм
24.8	Микрометры гладкие с цифровым отсчетным устройством типа МКЦ	(0 - 50) мм	$U_{0,95} = 1,67$ мкм	М ОСК КИПиА-01-28 Микрометры с ценой деления 0,01 мм
24.9	Меры установочные к микрометрам гладким с цифровым отсчетным устройством типа МКЦ	(25 - 50) мм	$U_{0,95} = 0,35$ мкм	М ОСК КИПиА-01-28 Микрометры с ценой деления 0,01 мм
24.10	Меры установочные к микрометрам типа МК и рычажным	(25 - 100) мм	$U_{0,95} = 1,62$ мкм	М ОСК КИПиА-01-28 Микрометры с ценой деления 0,01 мм М ОСК КИПиА-01-34 Микрометры рычажные
24.11	Микрометры со вставками	(0 - 125) мм	$U_{0,95} = 0,86$ мкм	М ОСК КИПиА-01-35 Микрометры со вставками
24.12	Индикаторы часового типа	(0 - 2) мм (0 - 5) мм (0 - 10) мм	$U_{0,95} = 0,85$ мкм	М ОСК КИПиА-01-36 Индикаторы часового типа с ценой деления 0,01 мм
24.13	Нутромеры индикаторные	(6 - 450) мм	$U_{0,95} = 3,6$ мкм	М ОСК КИПиА-01-38 Нутромеры индикаторные с ценой деления 0,01 мм
24.14	Глубиномеры микрометрические	(0 - 150) мм	$U_{0,95} = 2,9$ мкм	М ОСК КИПиА-01-39 Глубиномеры микрометрические
24.15	Глубиномеры индикаторные	(2 - 150) мм	$U_{0,95} = 4,0$ мкм	М ОСК КИПиА-01-40 Глубиномеры индикаторные
24.16	Штангенциркули типа ЩЦ	(0 - 1600) мм	$U_{0,95} = 0,04$ мм	М ОСК КИПиА-01-27 Штангенциркули
24.17	Штангенциркули с цифровым отсчетным устройством типа ЩЦЦ	(0 - 125) мм	$U_{0,95} = 0,02$ мм	М ОСК КИПиА-01-27 Штангенциркули
24.18	Штангенрейсмасы типов ШР, ШРК	(0 - 1000) мм	$U_{0,95} = 0,04$ мм	М ОСК КИПиА-01-47 Штангенрейсмасы
24.19	Штангенглубиномеры типа ШГ	(0 - 500) мм	$U_{0,95} = 0,04$ мм	М ОСК КИПиА-01-69 Штангенглубиномеры
24.20	Щупы (наборы № 1 - 4)	(0,02 - 1,00) мм	$U_{0,95} = 4,7$ мкм	М ОСК КИПиА-01-86 Щупы
<b>25</b>	<b>Средства измерений отклонений от прямолинейности и плоскостности</b>			
25.1	Линейки поверочные типа ШД	(0 - 1000) мм	$U_{0,95} = (0,6 - 1,9)$ мкм	М ОСК КИПиА-01-42 Линейки поверочные
25.2	Линейки поверочные лекальные типа ЛД	(0 - 125) мм	$U_{0,95} = 2,1$ мкм	М ОСК КИПиА-01-42 Линейки поверочные
25.3	Плиты поверочные	(200 x 200) мм (250 x 250) мм (400 x 400) мм	$U_{0,95} = 2,4$ мкм	М ОСК КИПиА-01-43 Плиты поверочные и разметочные
<b>26</b>	<b>Средства измерений плоского угла</b>			
26.1	Угольники поверочные 90° всех типов	(60 x 40) мм (100 x 60) мм (160 x 100) мм (250 x 160) мм	$U_{0,95} = 9'42''$	М ОСК КИПиА-01-80 Угольники поверочные 90°
26.2	Угломеры с нониусом, тип 1 и 2	(0 - 360)°	$U_{0,95} = 34'39''$	М ОСК КИПиА-01-45 Угломеры с нониусом
26.3	Угломеры маятниковые тип ЗУРИ М	(0 - 360)°	$U_{0,95} = 24'4''$	М ОСК КИПиА-01-46 Угломер маятниковый типа ЗУРИ-М
26.4	Приборы типа ЗУРИ	(0 - 35)°	$U_{0,95} = 34'39''$	М ОСК КИПиА-01-87 Прибор типа ЗУРИ
<b>27</b>	<b>Средства измерений параметров зубчатых зацеплений</b>			
27.1	Штангензубомеры с нониусом	Модуль (1 - 40) мм	$U_{0,95} = 5,8$ мкм	М ОСК КИПиА-01-33 Штангензубомеры с нониусами
<b>28</b>	<b>Средства измерений параметров резьб</b>			
28.1	Калибры резьбовые метрические, пробки, кольца	М (2,5 - 30) мм	$U_{0,95} = 0,42$ мкм	М ОСК КИПиА-01-48 Калибры резьбовые цилиндрические
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ВЕЛИЧИН</b>				
<b>29</b>	<b>Средства измерений силы постоянного электрического тока</b>			
29.1	Амперметры постоянного тока	(1·10 <sup>-5</sup> - 50) А	$U_{0,95} = 0,02$ А	М ОСК КИПиА-01-16 Амперметры, вольтметры
<b>30</b>	<b>Средства измерений силы тока в диапазоне частот от 20 до 10<sup>6</sup> Гц</b>			
30.1	Амперметры переменного тока	(1·10 <sup>-4</sup> - 50) А (40 - 10 <sup>3</sup> ) Гц	$U_{0,95} = 0,1$ А	М ОСК КИПиА-01-16 Амперметры, вольтметры

№ п/п <sup>1</sup>	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание <sup>2</sup>
		диапазон измерений	неопределенность <sup>3</sup> (погрешность, класс, разряд)	
30.2	Клещи токоизмерительные	(2·10 <sup>-5</sup> - 400) А (40 - 10 <sup>5</sup> ) Гц	U <sub>0,95</sub> = 0,11 А	М ОСК КИПиА-01-49 Клещи токоизмерительные
<b>31</b>	<b>Средства измерений электродвижущей силы и постоянного напряжения</b>			
31.1	Вольтметры постоянного тока	(0 - 1000) В	U <sub>0,95</sub> = 0,08 В	М ОСК КИПиА-01-16 Амперметры, вольтметры
<b>32</b>	<b>Средства измерений напряжения в диапазоне частот от 20 до 10<sup>6</sup> Гц</b>			
32.1	Вольтметры переменного тока	(0,1 - 1000) В 50 Гц	U <sub>0,95</sub> = 0,08 В	М ОСК КИПиА-01-16 Амперметры, вольтметры
<b>33</b>	<b>Средства измерений электрического сопротивления</b>			
33.1	Измерители электрического сопротивления, омметры	(1·10 <sup>-3</sup> - 1·10 <sup>9</sup> ) Ом	U <sub>0,95</sub> = (0,07 кОм - 115 кОм)	М ОСК КИПиА-01-50 Измерители электрического сопротивления, омметры

Начальник участка МКТСИиА цеха КИПиА ООО "ОСК"  
должность уполномоченного лица

*Малышев*  
подпись уполномоченного лица

В.С. Малышев  
инициалы, фамилия уполномоченного лица



<sup>1</sup> Символ «\*» рядом с порядковым номером обозначает, что калибровка может выполняться только вне постоянных мест осуществления деятельности (на местах осуществления временных работ).

<sup>2</sup> В Примечании указаны реализуемые методы (методики) калибровки. Если обозначение документа, устанавливающего метод (методику) калибровки, датировано, используется только эта конкретная методика. Если обозначение документа, устанавливающего метод (методику) калибровки, не датировано, используется последняя редакция указанной методики (включая любые изменения).

<sup>3</sup> Расширенная неопределенность измерений выражена в соответствии с ILAC-P14 и EA-4/02, является частью СМС и представляет собой наименьшую расширенную неопределенность, достижимую для наилучшего доступного объекта калибровки. Вероятность охвата соответствует приблизительно 95 %, а коэффициент охвата к = 2, если не указано иное. Значения неопределенности без указания единиц величин являются относительными по отношению к измеренному значению величины, если не указано иное.