

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Общество с ограниченной ответственностью «С 7 ИНЖИНИРИНГ»
(ООО «С 7 ИНЖИНИРИНГ»)

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

142015, Россия, Московская область, Домодедовский район, Владение
«Аэропорт Домодедово», строение 9, здание ЛЭРМ, 3 этаж

адрес места осуществления деятельности

Калибровка средств измерений

ДДД

шифр калибровочного клейма

№п/п ¹	Измерение, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание ²
		диапазон измерений	неопределенность ³ (погрешность, класс, разряд)	
1	2	3	4	5
ИЗМЕРЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН				
1	Средства измерений механических величин			
1.1	Динамометры специальные	(10,0 – 5000,0) Н (1 – 500) кгс	$U_{0,95} = 0,07 \%$	МК-11-19 Методика калибровки динамометров пружинных общего назначения
2	Средства измерений крутящего момента силы			
2.1	Ключи (отвертки) моментные	(0,4 – 1000) Н·м	$U_{0,95} = 0,0046 \text{ Н·м}$	ISO6789-2-2017
3	Средства измерений деформации			
3.1	Тензометры	(10,0 – 5000,0) Н (1,0 – 500,0) кгс	$U_{0,95} = 0,07 \%$	МК-124-19 Методика калибровки тензометров
4	Средства измерений коэффициента сцепления			
4.1	Аэродромные тележки тормозные	(10 – 100) кгс	$U_{0,95} = 0,07 \%$	МК-109-19

	аэродромные АТТ-2, Блоки БИО-ВПП Блоки регистрации и измерения значений коэффициента сцепления БРИЗ-КС			Методика калибровки тележки аэродромной тормозной, МК-110-19 Методика калибровки блока регистрации и измерения значений коэффициента сцепления БРИЗ=КС
ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ, ВАКУУМНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ				
5	Средства измерений давления			
5.1	Манометры, вакуумметры, мановакуумметры показывающие	$[(-0,1) - 0]$ МПа (0 – 60) МПа	$U_{0,95} = 0,000029$ МПа $U_{0,95} = 0,00014$ МПа	МК-14-19 Методика калибровки манометров, вакуумметров показывающих
5.2	Манометры кислородные	(0 – 40) МПа	$U_{0,95} = 0,00014$ МПа	МК-14-19 Методика калибровки манометров, вакуумметров показывающих
ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ				
6	Средства измерений времени и частоты			
6.1	Частотомеры электронно-счетные	(0,1 Гц – 13 ГГц)	$U_{0,95} = 0,12$ Гц	МК-24-19 Методика калибровки частотомеров
6.2	Частотомеры стрелочные	(45 – 1000) Гц	$U_{0,95} = 0,12$ Гц	МК-13-19 Методика калибровки частотомеров стрелочных
6.3	Секундомеры механические	(0 – 60) мин	$U_{0,95} = 0,0077$ мин	МК-25-19 Методика калибровки секундомеров механических
6.4	Секундомеры электрические	(1 – 10) с	$U_{0,95} = 1,3 \cdot 10^{-8}$ с	МК-26-19 Методика калибровки секундомеров электрических
6.5	Секундомеры электронные цифровые	(0 – 10000) с	$U_{0,95} = 1,2 \cdot 10^{-8}$ с	МК-08-17 Методика калибровки секундомера электронного цифрового СЭЦ-100, МК-10-17 Методика калибровки секундомера электронного цифрового СЭЦ-10000
6.6	Генераторы сигналов низкочастотные	(0,1 Гц – 30 МГц) 50 В (0 – 100) дБ K _r (0,0015 – 5) %	$U_{0,95} = 0,12$ Гц $U_{0,95} = 0,00046$ В $U_{0,95} = 0,023$ дБ $U_{0,95} = 0,025$ %	МК-27-19 Методика калибровки генераторов сигналов низкочастотных
6.7	Генераторы стандартных сигналов	(0,1 МГц – 10,5 ГГц) 2 Вт	$U_{0,95} = 1,2 \cdot 10^{-7}$ МГц $U_{0,95} = 0,00000039$ Вт	МК-28-19

		АМ (0– 100) % ЧМ (10 – 500) кГц	$U_{0,95} = 0,025 \%$ $U_{0,95} = 0,00004 \text{ Гц}$	Методика калибровки генераторов стандартных сигналов
ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ВЕЛИЧИН				
7	Средства измерений силы постоянного электрического тока			
7.1	Амперметры постоянного тока	$(1 \cdot 10^{-5} \dots 2) \text{ А}$ $(1 \cdot 10^{-6} \dots 30) \text{ А}$	$U_{0,95} = 0,00000015 \text{ А}$	МК-29-19 Методика калибровки амперметров, вольтметров аналоговых постоянного и переменного тока МК-128-19 Методика калибровки мультиметров
7.2	Амперметры постоянного тока цифровые	$(1 \cdot 10^{-5} - 2) \text{ А}$	$U_{0,95} = 0,00000015 \text{ А}$	МК-30-19 Методика калибровки амперметров, вольтметров цифровых постоянного и переменного тока, МК-128-19 Методика калибровки мультиметров
8	Средства измерений электродвижущей силы и постоянного напряжения			
8.1	Вольтметры постоянного тока	$(0,06 - 1000) \text{ В}$	$U_{0,95} = 0,000007 \text{ В}$	МК-29-19 Методика калибровки амперметров, вольтметров аналоговых постоянного и переменного тока, МК-128-19 Методика калибровки мультиметров
8.2	Вольтметры постоянного тока цифровые	$(1 \cdot 10^{-4} - 1000) \text{ В}$	$U_{0,95} = 0,000007 \text{ В}$	Методика калибровки амперметров, вольтметров цифровых постоянного и переменного тока МК-30-19 Методика калибровки мультиметров МК-128-19
9	Средства измерений силы тока $(2 \cdot 10^{-8} \dots 25) \text{ А}$ в диапазоне частот $(20 \dots 10^6) \text{ Гц}$			
9.1	Амперметры переменного тока	$(0,1 - 2) \text{ А}$ $(20 - 1000) \text{ Гц}$ $(0,1 - 20) \text{ А}$ 50 Гц	$U_{0,95} = 0,00000023 \text{ А}$	МК-29-19 Методика калибровки амперметров, вольтметров аналоговых постоянного и переменного тока, МК-128-19

				Методика калибровки мультиметров
9.2	Амперметры переменного тока цифровые	$(1 \cdot 10^{-4} - 2) \text{ A}$ $(20 - 1,2 \cdot 10^3) \text{ Гц}$	$U_{0,95} = 0,00000023 \text{ A}$	МК-30-19 Методика калибровки амперметров, вольтметров цифровых постоянного и переменного тока, МК-128-19 Методика калибровки мультиметров
9.3	Клещи токоизмерительные	$(0 \dots 1000) \text{ A}$ 50 Гц	$U_{0,95} = 0,00023 \text{ A}$	Методика калибровки клещей токоизмерительных МК-31-19
10	Средства измерений напряжения $(0,001 \dots 1000) \text{ В}$ в диапазоне частот $(10^{-2} \dots 3 \cdot 10^9) \text{ Гц}$			
10.1	Вольтметры переменного тока	$(15 - 600) \text{ В}$ 50 Гц	$U_{0,95} = 0,000015 \text{ В}$	МК-29-19 Методика калибровки амперметров, вольтметров аналоговых постоянного и переменного тока, МК-128-19 Методика калибровки мультиметров
10.2	Вольтметры переменного тока цифровые	$(10^{-4} - 10^3) \text{ В}$ $(20 - 1 \cdot 10^5) \text{ Гц}$	$U_{0,95} = 0,000000023 \text{ В}$	МК-30-19 Методика калибровки амперметров, вольтметров цифровых постоянного и переменного тока, МК-128-19 Методика калибровки мультиметров
10.3	Клещи токоизмерительные	$(0 - 600) \text{ В}$	$U_{0,95} = 0,000015 \text{ В}$	МК-31-19 Методика калибровки клещей токоизмерительных
11	Средства измерений электрического сопротивления			
11.1	Измерители электрического сопротивления, омметры	$(10^{-3} - 10^9) \text{ Ом}$	$U_{0,95} = 0,0026 \text{ Ом}$	МК-12-19 Методика калибровки миллиомметров, МК-128-19 Методика калибровки мультиметров, МК-131-19 Методика калибровки электрического сопротивления, омметров

11.2	Магазины сопротивления постоянного тока	$(0,1 - 99999,9) \text{ Ом}$	$U_{0,95} = 0,0026 \text{ Ом}$	МК-32-19 Методика калибровки мер электрического сопротивления многозначных (магазинов сопротивления постоянного тока)
12	Средства измерений электрической емкости			
12.1	Измерители емкости	$(5 \cdot 10^{-4} - 40) \text{ мФ}$	$U_{0,95} = 0,00000017 \text{ мФ}$	МК-128-19 Методика калибровки мультиметров
РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ И РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ				
13	Импульсные генераторы и осциллографы			
13.1	Осциллографы одноканальные, многоканальные	$(200 \text{ мкВ} - 300 \text{ В})$ $(0 - 350) \text{ МГц}$	$U_{0,95} = 0,0000017 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,12 \text{ Гц}$	МК-87-19 Методика калибровки осциллографов одноканальных, многоканальных
13.2	Генераторы импульсов измерительные	$(7 \cdot 10^{-9} - 1) \text{ с}$ $(1 \text{ мВ} - 100 \text{ В})$ $(0,1 \text{ Гц} - 10 \text{ МГц})$	$U_{0,95} = 1,2 \cdot 10^{-8} \text{ с}$ $U_{0,95} = 0,000046 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,12 \text{ Гц}$	МК-88-19 Методика калибровки генераторов импульсов измерительных
13.3	Генераторы кодированных сигналов ГКС	$(0,6 - 110) \text{ мкс}$ $1,0 \text{ МГц}$	$U_{0,95} = 0,012 \text{ мкс}$ $U_{0,95} = 1,2 \cdot 10^{-7} \text{ МГц}$	МК-89-19 Методика калибровки генератора кодированных сигналов ГКС
14	Блоки питания			
14.1	Источники питания постоянного тока	$(0,1 - 300) \text{ В}$ $(0,01 - 10) \text{ А}$	$U_{0,95} = 0,000007 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,00069 \text{ А}$	МК-85-19 Методика калибровки источников питания постоянного тока
14.2	Выпрямители стабилизированные стендовые ВСС-10; ВСС-20	$(0 - 50) \text{ В}$ $(0 - 20) \text{ А}$	$U_{0,95} = 0,0035 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,00069 \text{ А}$	МК-36-19 Методика калибровки выпрямителей стабилизированных стендовых ВСС-10, ВСС-20
14.3	Устройства зарядные: UL-10; RF-80; AB3000; CA-1550; DC-CA605ED; SUPERSEDER	$(6 - 36) \text{ В}$ $(1 - 40) \text{ А}$	$U_{0,95} = 0,000007 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,00000046 \text{ А}$	МК-42-19 Методика калибровки зарядного устройства: UL-10; RF-80; AB3000; CA-1550; DC-CA605ED; SUPERSEDER
15	Средства измерений электрического напряжения при частотах до 3000 МГц			
15.1	Вольтметры переменного тока электронные	$(1 \text{ мВ} - 300 \text{ В})$ $(10 \text{ Гц} - 1 \text{ ГГц})$	$U_{0,95} = 0,00000002 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,12 \text{ Гц}$	МК-86-19 Методика калибровки вольтметров электронных

				аналоговых переменного тока
ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ СРЕДСТВ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ				
16	Средства измерений параметров неразрушающего контроля			
16.1	Анализаторы рентгеноспектральные без дифракционные БАРС-3	(2 – 10) г/т Fe (1 – 5) г/т Cu	$U_{0,95} = 0,046$ г/т	МК-115-19 Методика калибровки анализаторов рентгеноспектральных бездифракционных БАРС-3
16.2	Дефектоскопы токовихревые Д-5 (ВД-05НК-ШУ)	0,2 мм (Al) 0,5 мм (Ti) 0,2 мм (Fe)	$U_{0,95} = 0,0023$ мм	МК-116-19 Методика калибровки дефектоскопа токовихревого Д-5 (ВД-05НК-ШУ)
16.3	Дефектоскопы магнитопорошковые переносные МПД-1	5 А 75 мВ	$U_{0,95} = 0,014$ А $U_{0,95} = 0,46$ мВ	МК-117-19 Методика калибровки дефектоскопа магнитопорошкового переносного МПД-1
16.4	Дефектоскопы токовихревые ТВД-А	0,2 мм (Al) 0,5 мм (Ti) 0,2 мм (Fe)	$U_{0,95} = 0,0023$ мм	МК-118-19 Методика калибровки дефектоскопа токовихревого ТВД-А
16.5	Дефектоскопы магнитные переносные ПМД-70	1100 А	$U_{0,95} = 5,77$ А	МК-119-19 Методика калибровки дефектоскопа магнитного переносного ПМД-70
16.6	Дефектоскопы вихретоковые ВДУ- 20КМ-1	0,2 мм	$U_{0,95} = 0,0023$ мм	МК-120-19 Методика калибровки дефектоскопа вихретокового ВДУ- 20КМ-1
16.7	Дефектоскопы вихретоковые константа ВД1	0,2 мм (Al) 0,5 мм (Ti) 0,2 мм (Fe)	$U_{0,95} = 0,0023$ мм	МК-121-19 Методика калибровки дефектоскопа вихретокового константа ВД1
16.8	Дефектоскопы импедансные акустические ИАД-3	(1,0 – 8) кГц (100 – 200) мкВ 20 дБ	$U_{0,95} = 1,2 \cdot 10^{-4}$ кГц $U_{0,95} = 1,38$ мкВ $U_{0,95} = 0,35$ дБ	МК-122-19 Методика калибровки импедансного акустического дефектоскопа
16.9	Дефектоскопы ультразвуковые универсальные УД2В- П45, УД2В-П46	(1 – 10) МГц 80 мВ	$U_{0,95} = 1,2 \cdot 10^{-7}$ МГц $U_{0,95} = 1,15$ мВ	МК-123-19 Методика калибровки универсального ультразвукового дефектоскопа УД2В- П45, УД2В-П46
ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ				
17	Средства измерений параметров аэрометрических приборов и систем			
17.1	Генераторы давления ГД	(5 – 2250) мм рт. ст.	$U_{0,95} = 0,056$ мм рт. ст.	МК-16-19

	Измерители воздушного давления ИВД абсолютного давления избыточного давления Измерители давления специальные ИДС-2-1 Измерители давления цифровые ИДЦ Манометры цифровые прецизионные МЦП- 2-03			Методика калибровки генератора давления ГД, МК-17-19 Методика калибровки измерителя воздушных давлений ИВД, МК-18-19 Методика калибровки измерителя давления специального ИДС-2- 1, МК-19-19 Методика калибровки измерителя давления цифрового ИДЦ, МК-20-19 Методика калибровки манометра цифрового прецизионного МЦП- 2-0,3
17.2	Аппаратура контрольно- проверочная КПА- ССОС ЗСВ	760 мм рт. ст. 526 мм рт. ст. 180 с	$U_{0,95} = 0,056$ мм рт. ст. $U_{0,95} = 0,56$ с	МК-21-19 Методика калибровки контрольно- проверочной аппаратуры ЗСВ
17.3	Аппаратура контрольно- проверочная КПА- ПВД	(1 – 1317,41) мм рт. ст. (0 – 2,5) мин	$U_{0,95} = 0,056$ мм рт. ст. $U_{0,95} = 0,075$ мин	МК-22-19 Методика калибровки контрольно- проверочной аппаратуры КПА- ПВД
17.4	Калибраторы давления ADTS, MPS, DPS	(0 – 250) кПа	$U_{0,95} = 0,006$ кПа	МК-23-19 Методика калибровки калибраторов давления ADTS, MPS, DPS
17.5	Тестеры давления Vent Valve Tester DC600	(0 – 1) бар	$U_{0,95} = 0,0002$ бар	МК-125-19 Методика калибровки тестера давления Vent Valve Tester DC600
17.6	Генераторы давления Vacuum Generator HCS2025-03	[(-100) – 0] кПа	$U_{0,95} = 0,029$ кПа	МК-126-19 Методика калибровки генератора давления Vacuum Generator HCS2025-03
17.7	Регуляторы давления Pressure regulator F72928-55	(0 – 10) psi	$U_{0,95} = 0,0022$ psi	МК-127-19 Методика калибровки регулятора давления Pressure regulator F72928-55
18	Средства измерений параметров приборного авиационного оборудования			
18.1	Аппаратура контрольно- проверочная	(0 – 250) В (0 – 10) А 100 мкА	$U_{0,95} = 0,0035$ В $U_{0,95} = 0,00069$ А $U_{0,95} = 0,023$ мкА	МК-29-19 Методика калибровки амперметров,

	КПА-АБСУ-134/154 Стенды измерительные СИ-5 Пульты-вставки ПВ-3, ПВ-4, ПВ-5, ПВ-105 Пульт ПП-25	13500 Ом	$U_{0,95} = 0,0026 \text{ Ом}$	вольтметров аналоговых постоянного и переменного тока, МК-32-19 Методика калибровки мер электрического сопротивления многозначных (магазинов сопротивления постоянного тока)
18.2	Пульты БДГ и ДГ	(0 – 50) В (0 – 2,0) А (380 – 420) Гц	$U_{0,95} = 0,0035 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,00023 \text{ А}$ $U_{0,95} = 0,12 \text{ Гц}$	МК-29-19 Методика калибровки амперметров, вольтметров аналоговых постоянного и переменного тока, МК-13-19 Методика калибровки частотомеров стрелочных
18.3	Аппаратура контрольно- проверочная КПА- АП-6Е Пульты ЦГВ с приставкой	(0 – 50) В (1...0...1) мА (0 – 50) В (50 – 400) Гц (0 – 3) А (600 – 1200) Ом (380 – 420) Гц	$U_{0,95} = 0,0035 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,023 \text{ мА}$ $U_{0,95} = 0,017 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,00023 \text{ А}$ $U_{0,95} = 0,0025 \text{ Ом}$ $U_{0,95} = 0,12 \text{ Гц}$	МК-29-19 Методика калибровки амперметров, вольтметров аналоговых постоянного и переменного тока, МК-32-19 Методика калибровки мер электрического сопротивления многозначных (магазинов сопротивления постоянного тока), МК-13-19 Методика калибровки частотомеров стрелочных
18.4	Измерители выходных параметров ИВП	(10 – 150) В (1 – 300) Ом	$U_{0,95} = 0,000007 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,0026 \text{ Ом}$	МК-33-19 Методика калибровки измерителей выходных параметров ИВП
18.5	Имитаторы датчиков ИД-3; ИД-4; ИД-5	(105 – 900) Ом (1,25 – 25) В	$U_{0,95} = 0,0026 \text{ Ом}$ $U_{0,95} = 0,00046 \text{ В}$	МК-34-19 Методика калибровки имитаторов датчиков ИД-3; ИД-4; ИД-5
18.6	Пульты проверки корректора высоты КВ-11	(10 – 50) В	$U_{0,95} = 0,0035 \text{ В}$	МК-35-19 Методика калибровки пультов КВ-11, КПА- 23Р
18.7	Пульты контрольные	(0 – 120) В	$U_{0,95} = 0,000007 \text{ В}$	МК-29-19

	КПА-23Р	1000 Ом	$U_{0,95} = 0,0026 \text{ Ом}$	Методика калибровки амперметров, вольтметров аналоговых постоянного и переменного тока, МК-32-19 Методика калибровки мер электрического сопротивления многозначных (магазинов сопротивления постоянного тока)
18.8	Пульты F72917-20	1,86 А; 5,44 А	$U_{0,95} = 0,057 \text{ А}$	МК-02-15 Методика калибровки испытательного пульта системы замыкания на землю F72917-20
18.9	Пульты TEST BOX F80229-16	5,89 Ом	$U_{0,95} = 0,0026 \text{ Ом}$	МК-57-19 Методика калибровки пульта TEST BOX F80229-16
18.10	Тестеры TS-420 TEST SET	(0 – 10) В (100 – 1000) мА (22,6 – 90,9) Ом	$U_{0,95} = 0,000007 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,00046 \text{ мА}$ $U_{0,95} = 0,0026 \text{ Ом}$	МК-37-19 Методика калибровки тестера TS-420 TEST SET
18.11	Тестеры T-477	(0,001 – 2) Ом	$U_{0,95} = 0,00000023 \text{ Ом}$	МК-129-19 Методика калибровки Bonding meter T477W
18.12	Тестеры TEST SET 42A12D	(10 – 170) мА (30 – 45) кГц	$U_{0,95} = 0,00046 \text{ мА}$ $U_{0,95} = 1,2 \cdot 10^{-4} \text{ кГц}$	МК-38-19 Методика калибровки тестера ULTRASONIC TEST SET 42A12D
18.13	Тестеры HCS 2047	(3 – 900) Ом	$U_{0,95} = 0,0026 \text{ Ом}$	МК-39-19 Методика калибровки тестеров HCS 2047
18.14	Тестеры VKGA-755 Тестеры HZR-171	6 В 717 кОм; 764 кОм; 34,6 МОм	$U_{0,95} = 0,000007 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,0026 \text{ МОм}$	МК-40-19 Методика калибровки тестеров VKGA-755 HZR-171
18.15	Тестеры LOOP CONTROLLER	(0 – 60) Ом (0,8 – 2000) кОм	$U_{0,95} = 0,0026 \text{ Ом}$	МК-41-19 Методика калибровки тестеров LOOP CONTROLLER
18.16	Тестеры C27007-27 (31) Тестеры C26002-21 Тестеры C26006-1	28,0 В (100 – 11000) Ом (1 – 100) мс	$U_{0,95} = 0,000007 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,0026 \text{ Ом}$ $U_{0,95}^{\circ} = 1,3 \cdot 10^{-5} \text{ мс}$	МК-05-16 Методика калибровки пульта тестирования систем обнаружения пожара двигателей и ВСУ C26002-21
18.17	Аппаратура контрольно-	(21 – 8020) пФ (2,9 – 975,4) Ом	$U_{0,95} = 0,00017 \text{ пФ}$ $U_{0,95} = 0,0026 \text{ Ом}$	МК-43-19 Методика калибровки контрольно-

	проверочная КПА-ИС-1 КПА-ИС-2			проверочной аппаратуры КПА-ИС-1 КПА-ИС-2
18.18	Аппаратура контрольно-проверочная КПА-ПАА-28А: Пульты 63689/023; Пульты 63689/024А Пульты 63689/025А Пульты 63689/026А Пульты 63689/044 Пульты 63689/050 Пульты 63689/051	(0 – 60) В (0 – 25) мА	$U_{0,95} = 0,000007 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,046 \text{ мА}$	МК-44-19 Методика калибровки контрольно-проверочной аппаратуры КПА-ПАА-28А: Пультов 63689/023; Пультов 63689/024А Пультов 63689/025А Пультов 63689/026А Пультов 63689/044 Пультов 63689/050 Пультов 63689/051
18.19	Аппаратура контрольно-проверочная КПА-ТПР1Т	(40 – 4100) Ом	$U_{0,95} = 0,0026 \text{ Ом}$	МК-45-19 Методика калибровки контрольно-проверочной аппаратуры КПА-ТПР1Т
18.20	Аппаратура контрольно-проверочная КПА-ЭСУД-86 (ПИ-182)	(50...0...100) мкА (0 – 150) В (35 – 60) Ом 800 Гц; 1000 кГц	$U_{0,95} = 0,023 \text{ мкА}$ $U_{0,95} = 0,000007 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,0026 \text{ Ом}$ $U_{0,95} = 0,12 \text{ Гц}$	МК-46-19 Методика калибровки контрольно-проверочной аппаратуры КПА-ЭСУД-86 (ПИ-182)
18.21	Аппаратура поверочная ПА-АГД-1	(0,5 – 3) А (10 – 40) В	$U_{0,95} = 0,0023 \text{ А}$ $U_{0,95} = 0,017 \text{ В}$	МК-47-19 Методика калибровки поверочной аппаратуры ПА-АГД-1
18.22	Пульты ПАП-22 Пульты ПДГМ	(3 – 15) В (100 – 300) мкА (0 – 5) А (5 – 25) В	$U_{0,95} = 0,00046 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,023 \text{ мкА}$ $U_{0,95} = 0,00069 \text{ А}$ $U_{0,95} = 0,0035 \text{ В}$	МК-48-19 Методика калибровки пульта ПДГМ
18.23	Пульты ПКР-24 сер.3	(0 – 213) В (0,4 – 2) А (5 – 100) Гц	$U_{0,95} = 0,017 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,00069 \text{ А}$ $U_{0,95} = 0,12 \text{ Гц}$	МК-49-19 Методика калибровки пульта ПКР-24 сер.3
18.24	Пульты ПКРТ-27	(0 – 30) В (0,4 – 2,0) А (20 – 250) мкА (5 – 25) Гц	$U_{0,95} = 0,00046 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,0144 \text{ А}$ $U_{0,95} = 0,023 \text{ мкА}$ $U_{0,95} = 0,12 \text{ Гц}$	МК-50-19 Методика калибровки пульта ПКРТ-27
18.25	Пульты настройки ПН-8	(1 – 50) В	$U_{0,95} = 0,000007 \text{ В}$	МК-51-19 Методика калибровки пульта настройки ПН-8
18.26	Аппаратура контрольно-проверочная пульты ППБ-86, пульты приставки ППБ-77	(0 – 50) В (0 – 3) А 1040 Ом; 1890 Ом	$U_{0,95} = 0,00046 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,00069 \text{ А}$ $U_{0,95} = 0,0026 \text{ Ом}$	МК-52-19 Методика калибровки контрольно-проверочной аппаратура пульта

				ППБ-86, пульта приставки ППБ-77
18.27	Пульты ПП-ССП	(0–30) В	$U_{0,95} = 0,00046 \text{ В}$	МК-53-19 Методика калибровки пульта ПП-ССП
18.28	Пульты ПП-СЭУЗ	(0,15–30) В 130 Ом	$U_{0,95} = 0,00046 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,0026 \text{ Ом}$	МК-54-19 Методика калибровки пульта ПП-СЭУЗ
18.29	Пульты проверки ППБ-23	(10–50) В (0–3,0) А	$U_{0,95} = 0,00046 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,00023 \text{ А}$	МК-55-19 Методика калибровки пульта проверки ППБ-23
18.30	Пульты проверки ППБ-101 Пульты проверки ППБ-123	(0–50) В (0–2) А (0–30) В (0–1000) мА	$U_{0,95} = 0,00046 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,014 \text{ А}$ $U_{0,95} = 0,00046 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,0017 \text{ мА}$	МК-56-19 Методика калибровки пультов проверки ППБ-123, ППБ-101, ППП-9
18.31	Пульты проверки ППП-9	(0–30) В	$U_{0,95} = 0,00046 \text{ В}$	МК-56-19 Методика калибровки пультов проверки ППБ-123, ППБ-101, ППП-9
18.32	Установки ППУР-42	(3–150) В (0–20) А	$U_{0,95} = 0,0035 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,00069 \text{ А}$	МК-58-19 Методика калибровки установки ППУР-42
18.33	Пульты регламентного контроля ПРК-3	(0–12,5) В	$U_{0,95} = 0,00046 \text{ В}$	МК-59-19 Методика калибровки пульта регламентного контроля ПРК-3
18.34	Пульты ПЭ-11	(0–600) Ом	$U_{0,95} = 0,0026 \text{ Ом}$	МК-60-19 Методика калибровки пульта ПЭ-11
18.35	Тестеры ТПС-3	(10–250) В	$U_{0,95} = 0,0035 \text{ В}$	МК-61-1 Методика калибровки тестера ТПС-3 9
18.36	Устройства выборки, отображения и преобразования УВОП-1	(0,0672–8,723) В	$U_{0,95} = 0,000007 \text{ В}$	МК-62-19 Методика калибровки устройства выборки, отображения и преобразования УВОП-1
18.37	Установки УП - АОС-М УПЗ - АОС-81М	(100–10000) Ом	$U_{0,95} = 0,0026 \text{ Ом}$	МК-63-19 Методика калибровки установки УП - АОС-М УПЗ - АОС-81М
18.38	Измерители вибрации УПИБ-41	(40–500) мВ 205 Гц 48 мкА	$U_{0,95} = 0,00046 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,12 \text{ Гц}$ $U_{0,95} = 0,023 \text{ мкА}$	МК-64-19 Методика калибровки измерителя вибрации УПИБ-41
18.39	Установки УПИБ-П-1	(100–99900) Гц (0–10) В (40–198) мкА	$U_{0,95} = 0,12 \text{ Гц}$ $U_{0,95} = 0,00046 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,023 \text{ мкА}$	Методика калибровки установок УПИБ-П-1 МК-65-19
18.40	Установки УПИБ-200	(0,2–2,0) В 50 Гц; 120 Гц	$U_{0,95} = 0,00046 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,12 \text{ Гц}$	МК-66-19

				Методика калибровки установки УПИВ-200
18.41	Установки УПК-3	(10 – 50) В (0,5 – 2) А 10 с	$U_{0,95} = 0,00035 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,00069 \text{ А}$ $U_{0,95} = 0,46 \text{ с}$	МК-67-19 Методика калибровки установки УПК-3
18.42	Установки УПИМ-1	(0 – 1803,6) мВ	$U_{0,95} = 0,007 \text{ мВ}$	МК-68-19 Методика калибровки установки УПИМ-1
18.43	Установки проверочные УП-МСРП	(0,63 – 6,3) В 100 кГц	$U_{0,95} = 0,00046 \text{ В}$ $U_{0,95} = 1,2 \cdot 10^{-4} \text{ кГц}$	МК-69-19 Методика калибровки установки проверочной УП-МСРП
18.44	Установки измерительные УПТ-1М	(0 – 30) В (0 – 153,1) Ом	$U_{0,95} = 0,0035 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,0026 \text{ Ом}$	МК-70-19 Методика калибровки измерительной установки УПТ-1М
18.45	Установки проверки топливомеров УПТ-48М	(2 – 330) Ом (10 – 30) В	$U_{0,95} = 0,012 \text{ Ом}$ $U_{0,95} = 0,0035 \text{ В}$	МК-71-19 Методика калибровки установки проверки топливомеров УПТ-48М
18.46	Установки УЭГП-1	(10 – 50) В (0,3 – 1) А	$U_{0,95} = 0,0035 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,00023 \text{ А}$	МК-72-19 Методика калибровки установки УЭГП-1
18.47	Установки для поверки манометров ЭУПМ-2М	(10 – 30) В (45 – 302) Ом	$U_{0,95} = 0,000007 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,0026 \text{ Ом}$	МК-73-19 Методика калибровки установки для поверки манометров ЭУПМ-2М
18.48	Указатели ЭУС-7	(0 – 300)° (0 – 330)°	$U_{0,95} = 8,1'$	МК-74-19 Методика калибровки указателя ЭУС-7
18.49	Аппаратура контрольно-проверочная КПА-3: Установки полевые УПП-7 Пульты ПКП-5	(0 – 50) В (10...0...10) мА (0 – 1) А	$U_{0,95} = 0,0035 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,028 \text{ мА}$ $U_{0,95} = 0,0029 \text{ А}$	МК-75-19 Методика калибровки пульта ПКП-5
18.50	Аппаратура контрольно-проверочная КПА-134М: Пульты-134М Пульты ППА-134М Пульты ПКП-21 Пульты ПКП-41 Пульты ПКП-32 Пульты ПКП-37	(0 – 50) В (0 – 10) А (0 – 500) мА	$U_{0,95} = 0,0035 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,00069 \text{ А}$ $U_{0,95} = 0,0086 \text{ мА}$	МК-76-19 Методика калибровки контрольно-проверочной аппаратуры: пульт ПКП-32, ПКП-37
18.51	Установки поверочные УПИАС-1М	(0,05 – 5) А (10; 20; 30) В	$U_{0,95} = 0,00069 \text{ А}$ $U_{0,95} = 0,0035 \text{ В}$	МК-77-19 Методика калибровки поверочной установки УПИАС-1М
18.52	Установки поверочные	(0 – 200) с	$U_{0,95} = 0,46 \text{ с}$	МК-78-19

	переносные УПП-ГМК			Методика калибровки установки поверочной переносной УПП-ГМК
18.53	Установки переносные УП-ТКС-П	(10 – 50) В (0 – 10) А (0 – 330)°	$U_{0,95} = 0,0035 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,00069 \text{ А}$ $U_{0,95} = 8,1'$	МК-79-19 Методика калибровки установки переносной УП-ТКС-П
18.54	Установки УПКС серия 3	(0 – 50) В (0 – 20) А (0 – 335)°	$U_{0,95} = 0,0035 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,00069 \text{ А}$ $U_{0,95} = 8,1'$	МК-80-19 Методика калибровки установки УПКС серия 3
18.55	Пульты УПП-1 (ПП-1)	(0 – 250) В (0 – 20) А (350 – 450) Гц	$U_{0,95} = 0,00046 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,00069 \text{ А}$ $U_{0,95} = 0,12 \text{ Гц}$	МК-81-19 Методика калибровки пультов УПП-1, ПП-1
18.56	Пульты ПП-125	(0,5 – 50) В (25 – 239,0) Ом	$U_{0,95} = 0,0035 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,0026 \text{ Ом}$	МК-82-19 Методика калибровки пульта ПП-125
18.57	Пульты ПАП-32 Пульты ПАП-33	(0 – 50) В (0 – 1) А	$U_{0,95} = 0,0035 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,00069 \text{ А}$	МК-83-19 Методика калибровки пультов ПАП-32, ПАП-33
18.58	Пульты наземного контроля ПНК-10	(0 – 7,3) В (0 – 200) мкА	$U_{0,95} = 0,000007 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,023 \text{ мкА}$	МК-84-19 Методика калибровки пульта наземного контроля ПНК-10
18.59	Пульты КТУ-1 (ПИ-1М)	60 В (10,9 – 20) мс	$U_{0,95} = 0,000007 \text{ В}$ $U_{0,95} = 1,2 \cdot 10^{-5} \text{ мкс}$	МК-108-19 Методика калибровки пульта КТУ-1 (ПИ-1М)
18.60	Установки поворотные малогабаритные МПУ-1	(30 – 1800) с	$U_{0,95} = 0,46 \text{ с}$	МК-113-19 Методика калибровки малогабаритной поворотной установки МПУ-1
18.61	Установки для проверки и испытаний гироскопических приборов УПГ-48(56)	(0 – 360)° (10 – 30) В	$U_{0,95} = 34,6'$ $U_{0,95} = 0,000007 \text{ В}$	МК-114-19 Методика калибровки установки для проверки и испытаний гироскопических приборов УПГ-48(56)
19	Средства измерений параметров пилотажных и навигационных комплексных систем			
19.1	Генераторы сигналов электронные С77002-21	>1,65 В (1,5 кГц) <1,65 В (10; 20; 100) кГц	$U_{0,95} = 0,0046 \text{ В}$	МК-90-калибровки генераторов сигналов электронных С77002-21
19.2	Пульты контроля метеонавигационного радиолокатора «Гроза» ГР-11А	(0,1 – 165) В 50 мкА	$U_{0,95} = 0,000007 \text{ В}$ $U_{0,95} = 0,046 \text{ мкА}$	МК-91-19 Методика калибровки пульта контроля метеонавигационного радиолокатора «Гроза» ГР-11А

19.3	Измерители импульсной мощности ИМО-65М	(0,8 – 23,5) дБ (0,4 – 5000) Вт	$U_{0,95} = 0,0577$ дБ $U_{0,95} = 0,00000039$ Вт	МК-92-19 Методика калибровки измерителя импульсной мощности ИМО-65М
19.4	Испытатели радиоконпасов ИРК-3 ИРК-2	(1,6 – 4000) мкВ (100 – 1300) кГц (0 – 300) В (0 – 300) мкА 10 Ом...1 МОм	$U_{0,95} = 0,64$ мкВ $U_{0,95} = 1,2 \cdot 10^{-4}$ кГц $U_{0,95} = 0,00046$ В $U_{0,95} = 0,046$ мкА $U_{0,95} = 0,0012$ Ом	МК-93-19 Методика калибровки испытателей радиоконпасов ИРК-3 ИРК-2
19.5	Калибраторы азимута и дальности КАД	81760 Гц (1,8 – 218,5) мкс (50 – 60) В	$U_{0,95} = 0,12$ Гц $U_{0,95} = 0,012$ мкс $U_{0,95} = 0,0012$ В	МК-94-19 Методика калибровки калибратора азимута и дальности КАД
19.6	Контрольно-проверочная аппаратура самолетных ответчиков КАСО	1,0 МГц; 1030 МГц; 1090 МГц 0,5 мВт (1,45 – 20,3) мкс	$U_{0,95} = 1,2 \cdot 10^{-7}$ МГц $U_{0,95} = 0,00039$ Вт $U_{0,95} = 0,006$ мкс	МК-95-1 Методика калибровки контрольно-проверочной аппаратуры самолетных ответчиков КАСО
19.7	Калибраторы дальности КД-Л	(1,5 – 3427,8) мкс (0 – 250) В	$U_{0,95} = 0,012$ мкс $U_{0,95} = 0,000007$ В	МК-96-19 Методика калибровки калибраторов дальности лабораторных КД-Л
19.8	Комплекты КП-РВ-3: Пульты СКП-П1 Тестеры ТП-1	(0 – 250) В 0,133 мкс; 0,533 мкс (0 – 60) дБ	$U_{0,95} = 0,000007$ В $U_{0,95} = 0,012$ мкс $U_{0,95} = 0,058$ дБ	МК-97-19 Методика калибровки комплекта КП-РВ-3: пультов СКП-П1 тестеров ТП-1
19.9	Комплекты КП-РВ-5: Приборы И-5 Приборы К-5	(18; 27; 115) В (7,5 – 37,5) В (0 – 50) дБ (0,2 – 0,3) мкс	$U_{0,95} = 0,00046$ В $U_{0,95} = 0,000007$ В $U_{0,95} = 0,058$ дБ $U_{0,95} = 0,012$ мкс	МК-98-19 Методика калибровки комплекта КП-РВ-5: приборов И-5, К-5
19.10	Калибраторы сигналов посадки КСП-80	(3888,8 – 111111,1) мкс	$U_{0,95} = 0,012$ мкс	МК-07-17 Методика калибровки калибратора сигналов посадки КСП-80
19.11	Контрольно-проверочные приборы П12-МК	(0,2 – 21,5) МГц 100 мВ; 500 мВ	$U_{0,95} = 1,2 \cdot 10^{-7}$ МГц $U_{0,95} = 0,007$ мВ	МК-99-19 Методика калибровки контрольно-проверочных приборов П12-МК
19.12	Приборы контроля дальногомера ПКД	(962 – 1213) МГц (50 – 2717,85) мкс	$U_{0,95} = 1,2 \cdot 10^{-7}$ МГц $U_{0,95} = 0,012$ мкс	МК-100-19 Методика калибровки прибора контроля дальногомера ПКД
19.13	Приборы контроля ответчика ПК0-2 (М, П)	1000 Гц; 668 МГц (0,6 – 9) мкс 40 мВт; 400 мВт (15 – 290) В	$U_{0,95} = 0,12$ Гц $U_{0,95} = 0,012$ мкс $U_{0,95} = 0,00039$ мВт $U_{0,95} = 0,000007$ В	МК-101-19 Методика калибровки приборов контроля

				ответчика ПК0-2 (М, П)
19.14	Приборы контрольные самолетного оборудования ПКСО-69	(873600 – 1000500) кГц (5 – 100) дБ	$U_{0,95} = 1,2 \cdot 10^{-4}$ кГц $U_{0,95} = 0,058$ дБ	МК-102-19 Методика калибровки прибора самолетного оборудования контрольного ПКСО-69
19.15	Приборы ПС16-521	0,5 В 65 мВт (3 – 23) мкс (837,5 – 9370) МГц	$U_{0,95} = 0,00028$ В $U_{0,95} = 0,00039$ мВт $U_{0,95} = 0,012$ мкс $U_{0,95} = 1,2 \cdot 10^{-7}$ МГц	МК-103-19 Методика калибровки приборов ПС16-521
19.16	Тестеры Т-1	(30 – 100) нс (30 – 70) дБ	$U_{0,95} = 1,2$ нс $U_{0,95} = 0,00039$ мВт	МК-104-19 Методика калибровки тестера Т-1
19.17	Измерители тока и модуляции ИТМ-5	(0,1...1) А (20...100) %	$U_{0,95} = 0,00069$ А $U_{0,95} = 0,04$ %	МК-105-19 Методика калибровки измерителей тока и модуляции ИТМ-5М
19.18	Имитаторы сигналов наземных радиомаяков ПСО4-315И	(873,6 – 1000,5) МГц (16666,66 – 17142,85) мкс (10; 13; 40) дБ	$U_{0,95} = 1,2 \cdot 10^{-7}$ МГц $U_{0,95} = 0,012$ мкс $U_{0,95} = 0,058$ дБ	МК-106-19 Методика калибровки имитаторов сигналов наземных радиомаяков ПСО4-315И
19.19	Приборы ПС18-333	1,0 МГц 0,4 В; 2,1 В (0,2 – 100000) мкс	$U_{0,95} = 1,2 \cdot 10^{-7}$ МГц $U_{0,95} = 0,00028$ В $U_{0,95} = 0,012$ мкс	МК-107-19 Методика калибровки прибора ПС18-333

Генеральный директор

должность уполномоченного лица

подпись уполномоченного лица

В.В. Перекрестов

инициалы, фамилия уполномоченного лица



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

² 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).

³ Расширенная неопределенность измерений (U) выражена в соответствии с ИЛАС-Р14 и ЕА-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 $k = 2$, если не указано иное. Значения неопределенности без указания единиц величин являются относительными по отношению к измеренному значению величины, если не указано иное.