

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ  
ОБЪЕКТОВ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

Регистрационный № РОСС RU.В402.04СА00



**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ  
CERTIFICATE**

**№ MC 80.13-21.049**

Наименование организации	Федеральное казенное предприятие «Аэропорты Красноярья»
Юридический адрес	РФ, 663021, Красноярский край, Емельяновский район, пгт. Емельяново, территория аэропорт «Черемшанка»
Заключение по сертификации	Удостоверяется (Акт проверки от 27.05.21), что Метрологическая служба Федерального казенного предприятия «Аэропорты Красноярья» соответствует требованиям РД 54-3-152.51-97 (Распоряжение ФАС России № 55 от 10.07.97) и ГОСТ ISO/IEC 17025-2019
Сертифицируемый вид деятельности	<b>Калибровка специальных средств измерений</b> (шифр калибровочного клейма: ДВЖ)
Условия осуществления данного вида деятельности	Соблюдение требований законодательства и нормативных Актов Российской Федерации. Настоящий Сертификат не подлежит передаче и будет действительным в пределах установленного срока, если его действие не будет приостановлено или прекращено
Срок действия сертификата	до «27» мая 2026 г.
Наименование органа по сертификации	ФГУП Государственный научно-исследовательский институт гражданской авиации

Область сертификации приведена в приложениях на 7 листах

Руководитель  
органа по сертификации



В.Ю. Брусникин

Зарегистрирован в Реестре СДС ОГА (МС) № 21.049 от 27.05.2021 г.



**ОБЛАСТЬ СЕРТИФИКАЦИИ**

ФКП «Аэропорты Красноярья»

663021, Красноярский край, Емельяновский район, пгт. Емельяново, территория аэропорт «Черемшанка»

**ДВЖ**

(шифр калибровочного клейма)

№№ п.п.	Калибруемые средства измерений			При ме- ча- ние
	Вид измерений, группы (тип) средств измерений или измеряемая величина	Метрологические характеристики		
		Диапазон измере- ний, контрольное значение (КЗ)	Относительное допускае- мое отклонение (ОДО), абсолютное допускаемое отклонение (АДО), отно- сительная погрешность (ОПГ), абсолютная по- грешность (АПГ)	
1	2	3	4	5

**ИЗМЕРЕНИЯ РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН**

1.	Измеритель импульсной мощности <b>ИМО-65М</b>	(0,3; 2) дБ (КЗ) (20,5-23,5) дБ (1-30) В КСВН ≤ 2,5 (КЗ)	±0,5 дБ (АДО) ±0,7 дБ (АПГ) ±6 % (ОПГ)	
2.	Испытатель радиоконпасов <b>ИРК-2</b>	(150-1240) кГц 155 кГц (КЗ) (1,6-2580) мкВ (2-300) В (1-300) мА (0-10 <sup>6</sup> ) Ом	±2,5 % (ОПГ) ±0,015 кГц (АДО) ±50 % (ОПГ) ±5 % (ОПГ) ±5 % (ОПГ) ±20 % (ОПГ)	
3.	Измерители тока и модуляции <b>ИТМ-1М, ИТМ-5М</b>	(0,1-1) А КСВН ≤ 1,35 (КЗ) глубина АМ (20-100) %	±10 % (ОПГ)  ±10 % (ОПГ)	
4.	Контрольно-проверочная аппаратура самолётных ответчиков <b>КАСО-1</b>	(1-14) мкс  250 Гц (КЗ) 837,5 МГц (КЗ) (730-1090) МГц	±(0,2-0,3) мкс (АПГ)  +87,5 -62,5 Гц (АДО) ±0,5 МГц (АДО) ±500 кГц (АПГ)	
5.	Комплект <b>КП-РВ-3:</b> Пульс СПК -П1 Тестер ТП-1	U <sub>пос.</sub> (24-250) В U <sub>пер.</sub> (115; 200) В (КЗ) (60, 100) мВ (КЗ) (0,133-0,533) мкс (5-60) дБ КСВН ≤ 1,7 (КЗ)	±3 % (ОДО) ±3 % (ОДО) ±5 % (ОДО) ±(3,3-6,6) нс (АПГ) ±2 дБ (АПГ)	
6.	Комплект <b>КП-РВ-5:</b> Прибор И-5 Прибор К-5	U <sub>пос.</sub> (18; 27) В (КЗ) U <sub>пер.</sub> 115 В (КЗ) (7,5; 37,5) В (КЗ) (0-50) дБ (0,2-0,3) мкс КСВН ≤ 2 (КЗ)	±5 % (ОДО) ±5 % (ОДО) ±2 % (ОДО) ±3 дБ (АПГ) ±3,3 нс (АПГ)	

1	2	3	4	5
7.	Комплект измерительных приборов <b>КСР-5</b> : Блок ИТОМ; Блок СГ	(0,2-2) А ГМ (30-100) % 1000 Гц (КЗ) (100-200) МГц  65 В (КЗ) (0,4-2) В (50; 150) В (КЗ) (110-390) МГц (5-500) мкВ  ГМ 30 % (КЗ)  60 % (КЗ)	±10 % (ОПГ) ±10 % (ОПГ) ±10 % (ОДО) ±10 % (ОПГ)  <sup>+15</sup> <sup>-25</sup> В (АДО) ±10 % (ОПГ) ±6 % (ОДО) ±2 % (ОПГ) ±60 % (ОПГ)  <sup>+5</sup> <sup>-10</sup> % (ОДО)  <sup>+10</sup> <sup>-15</sup> % (ОДО)	
8.	Контрольно-проверочный прибор <b>П12-МК</b>	2000 Гц (КЗ) (2,5-21,5) МГц 100 мВ (КЗ) 500 мВ (КЗ)	±200 Гц (АДО) ±1×10 <sup>-6</sup> МГц (АПГ) ±5 мВ (АДО) ±50 мВ (АДО)	
9.	Прибор <b>ПСО4-316</b>	(1; 10; 100; 500; 5000) Вт (КЗ) КСВН ≤1,45 (КЗ)	±6 % (ОДО)	
10.	Эквивалент нагрузки <b>РИКА-МК</b>	50 Ом (КЗ) (1,5-3) А КБВ ≥0,8 (КЗ)	±5 % (ОДО) ±10 % (ОПГ)	
11.	Тестер <b>Т-1</b>	задержка имп.: от 30 до 100 нс (КЗ) (30-70) дБ затухание: ≤40 дБ (КЗ)	±3 дБ (АПГ)	
12.	Тестер <b>Т-2</b>	(3-4) мкс затухание: ≤(80; 24) дБ (КЗ)	±(90-120) нс (АПГ)	
13.	Экранированная камера для проверки радиоконпасов	Коэф. экранирования: ≥55 дБ (КЗ) Величина переход. сопротивления: ≤600 мкОм (КЗ)		
14.	Генератор кодированных сигналов <b>ГКС-69</b>	(1-8) мкс (15-300) Гц (100-199,95) мкс ≤0,3 мкс (КЗ) ≥5 В (КЗ) 10 В (КЗ) 6 В (КЗ) 3 В (КЗ)	±(0,25-0,6) мкс (АПГ) ±25 % (ОПГ) ±0,05 мкс (АПГ)  ±0,3 В (АДО) ±0,4 В (АДО) ±0,23 В (АДО)	

**ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН**

1	2	3	4	5
15.	Контрольный пульт <b>КП-23Р</b>	$U_{\text{пос.}}$ (10-30) В $U_{\text{пер.}}$ (20-120) В Величины $R_{\text{отн.}}$ : (10-99) %	$\pm 3,0$ % (ОПГ) $\pm 4,0$ % (ОПГ) $\pm 0,3$ % (ОПГ)	
16.	Контрольно-проверочная аппаратура <b>КПА-ИС-1</b>	(100-600) пФ (600-6200) пФ (0-300) $^\circ$	$\pm 0,5$ % (ОПГ) $\pm 1,0$ % (ОПГ) $\pm 0,5$ % (ОПГ)	
17.	Контрольно-проверочная аппаратура <b>«Кремень-С»:</b> Пульты: ПП-117, ПП-118, ПП-119	$U_{\text{пос.}}$ (15-50) В $U_{\text{пер.}}$ (15-50) В (0-180) $^\circ$ $U_{\text{min}} \leq (30-280)$ мВ (КЗ) $U_{\text{max}} \geq (12-46)$ В (КЗ) (0,1-3) с (3-10) с	$\pm 1,5$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 2^\circ$ (АПГ) $\pm 0,03$ с (АПГ) $\pm 0,05$ с (АПГ)	
18.	Контрольно-проверочная аппаратура <b>КПА-ПАА-28А:</b> Пульты: 63689/024А, 63689/025А, 63689/026	3,8 В (КЗ) (6; 19) В (КЗ) $U_{\text{min}} \leq (0,15; 0,3)$ В (КЗ) $U_{\text{пос.}}$ (10-50) В $U_{\text{пер.}}$ (10-50) В $I_{\text{пос.}}$ (1,5-15) мА	$\pm 0,2$ В (АДО) $\pm 0,3$ В (АДО) $\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ)	
19.	Контрольно-проверочная аппаратура <b>КПА-ПУТЬ-4МПА:</b> Пульты: ГПК-52АП; ЦГВ с приставкой	$U_{\text{пос.}}$ (10-30) В $\pm (1,5-15)$ В $U_{\text{пер.}}$ (10-50) В $I_{\text{пер.}}$ (0,2-5) А (380-420) Гц $\pm 3^\circ$ (КЗ) $\pm 15^\circ$ (КЗ) (800; 1600) Ом (КЗ)	$\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 1,5$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 8$ Гц (АПГ) $\pm 1$ дел. (АДО) $\pm 0,5$ дел. (АДО) $\pm 15$ % (ОДО)	
20.	Проверочная аппаратура <b>ПА-АГД-1</b>	$U_{\text{пос.}}$ (10-30) В $U_{\text{пер.}}$ (20-40) В $I_{\text{пос.}}$ (1-3) А $I_{\text{пер.}}$ (0,5-2) А (0-360) $^\circ$	$\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm (0,2-0,5)^\circ$ (АПГ)	
21.	Проверочная аппаратура <b>ПАА-34Б</b> Пульт 6С2.702.007	$U_{\text{пос.}}$ $\pm (1-50)$ В $U_{\text{пер.}}$ 21 В (КЗ) 12 В (КЗ)	$\pm 1,5$ % (ОПГ) $\pm 3,0$ В (АДО) $\pm 0,3$ В (АДО)	
22.	Пульты автономной проверки: <b>ПАП-32,</b> <b>ПАП-33</b>	$U_{\text{пос.}}$ $\pm (1,5-7,5)$ В (10-30) В $U_{\text{пер.}}$ (10-50) В $I_{\text{пос.}}$ (100-500) мА $I_{\text{пер.}}$ (30-100) мА	$\pm 1,5$ % (ОПГ) $\pm 1,5$ % (ОПГ) $\pm 1,5$ % (ОПГ) $\pm 1,5$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ)	
23.	Пульт <b>ПИ-1М (КТУ-1)</b>	60 В (КЗ) (10-100) %	$\pm 5$ В (АДО) $\pm (0,5-1)$ % (ОПГ)	
24.	Пульт контроля <b>ПКР-24 сер. 3</b>	$U_{\text{пос.}}$ (6-50) В (КЗ) $U_{\text{пер.}}$ (11,1-213) В (КЗ) $I_{\text{пос.}}$ (0,4-2) А $I_{\text{пер.}}$ (0,215-0,25) А	$\pm (0,25-1,38)$ В (АДО) $\pm (1,38-7,5)$ В (АДО) $\pm 0,05$ А (АПГ) $\pm 0,0087$ А (АПГ)	

1	2	3	4	5
		(0,1-48) мВ (КЗ) (0,2-96) мВ (КЗ) (5-10) Гц (20-100) Гц Кэф. заполнения (20-60) %	±0,1 мВ (АДО) ±0,2 мВ (АДО) ±0,25 Гц (АПГ) ±2,5 Гц (АПГ) ±2,5 % (ОПГ)	
25.	Пульт контроля <b>ПКРТ-27</b>	$U_{\text{пос.}}$ (20-30) В $I_{\text{пос.}}$ 20 мкА-2 А (5-25) Гц Кэф. заполнения (20; 40; 50) % (КЗ) (0,1-48) мВ (КЗ) (0,2-96) мВ (КЗ)	±1,25 В (АПГ) ±2,5 % (ОПГ) ±2,5 % (ОПГ) ±2,5 % (ОДО) ±0,1 мВ (АДО) ±0,2 мВ (АДО)	
26.	Пульт настройки блока контроля кренов <b>ПН-8</b>	$U_{\text{пос.}}$ (15-50) В (1-30) В	±2,5 % (ОПГ) ±1,5 % (ОПГ)	
27.	Пульт <b>ПП-ССП</b>	$U_{\text{пос.}}$ (10-30) В (20-100) мВ	±1,5 % (ОПГ) ±2 мВ (АПГ)	
28.	Пульт <b>ПП-СЭУЗ (2 сер.)</b>	$U_{\text{пос.}}$ ±(0,15-30) В 130 Ом (КЗ)	±1,5 % (ОПГ) ±0,05 % (ОДО)	
29.	Пульт проверки <b>ПШБ-23</b>	$U_{\text{пос.}}$ (10-30) В $U_{\text{пер.}}$ (10-50) В $I_{\text{пер.}}$ 3 А (КЗ)	±2,5 % (ОПГ) ±2,5 % (ОПГ) ±2,5 % (ОДО)	
30.	Установка <b>ПШУР-42</b>	$U_{\text{пос.}}$ (30-75) В (3-30) В $U_{\text{пер.}}$ (30-150) В $I_{\text{пос.}}$ (0,5-2,0) А (10-20) А	±1,5 % (ОПГ) ±1,5 % (ОПГ) ±2,5 % (ОПГ) ±2,5 % (ОПГ) ±2,5 % (ОПГ)	
31.	Пульты регламентного контроля: <b>ПРК-3;</b> <b>ПРК-9-1; ПРК-19</b>	$U_{\text{пос.}}$ ±(0,75-30) В	±1,5 % (ОПГ)	
32.	Пульт <b>ПЭ-11</b>	(1-100) %	±0,5 % (ОПГ)	
33.	Тестер <b>ТПС-3</b>	$U_{\text{пос.}}$ (10-30) В $U_{\text{пер.}}$ (150-250) В	±2,0 % (ОПГ) ±2,5 % (ОПГ)	
34.	Установки <b>УП-АОС-М;</b> <b>УПЗ-АОС-81М</b>	(1000-2500) Ом (1000-10000) Ом $R_k=1000$ Ом (КЗ) $U_{\text{пос.}}$ (10-30) В	±100 Ом (АПГ) ±15 Ом (АПГ) ±15 Ом (АДО) ±1,5 % (ОПГ)	
35.	Устройство выборки, ото- бражения и преобразования <b>УВОП-1</b>	(1,877-4,951) В (0-7,93) В 1 В (КЗ) $U_{\text{отн.}}$ (0,2009; 0,7975) (КЗ) $U_{\text{отн.}}$ (0,133; 0,0688) (КЗ)	± (0,5-1,33) % (ОПГ) ±(3,5-10) % (ОПГ) ±3 % (ОДО) ±0,005 (АДО) ±(0,03; 0,002) (АДО)	
36.	Установки <b>УПИВ-У;</b> <b>УПИВ-41А (Б);</b> <b>УПИВ-300</b> <b>УПИВ-П</b>	(40-500) мВ (100-1000) мВ (0,5-2) В (252; 263) Гц (КЗ)	±3 % (ОПГ) ±3 % (ОПГ) ±4 % (ОПГ) ±2 Гц (АДО)	

1	2	3	4	5
		(20-1950) Гц (20; 98; 100; 200; 490; 980) Гц (КЗ) 200 мкА (КЗ) 48 мкА (КЗ) 180 мкА (КЗ)	±4 % (ОПГ) ±(0,1f+2,5) Гц (АДО)  ±8 мкА (АДО) ±2 мкА (АДО) ±4 мкА (АДО)	
37.	Установка УПК-3	U <sub>пос.</sub> ; U <sub>пер.</sub> (10-50) В I <sub>пос.</sub> ; I <sub>пер.</sub> (0,5-2) А (0-360)° (0-360)°	±2 % (ОПГ) ±2 % (ОПГ) ±1° (АПГ) ±1,25° (АПГ)	
		(90-330)° (5; 10) В (КЗ)  50 мВ (КЗ)	±2° (АПГ) ±(0,25; 0,5) В (АДО)  <sup>+15</sup> <sub>-10</sub> мВ (АДО)	
39.	Установка УПКС (сер. 3)	U <sub>пос.</sub> (10-50) В U <sub>пер.</sub> (10-50) В I <sub>пос.</sub> (5-20) А I <sub>пер.</sub> (1-5) А (30-330)° (30-270)° (0-300)° (0-335)°	±2,5 % (ОПГ) ±2,5 % (ОПГ) ±5 % (ОПГ) ±5 % (ОПГ) ±1° (АПГ) ±1° (АПГ) ±1° (АПГ) ±2° (АПГ)	
40.	Установка проверочная УП-МСРП	(0,63-6,3) В 100 кГц (КЗ)	±1 % (ОПГ) ±0,5 % (ОДО)	
41.	Установка УПМ-1	0 мВ (КЗ) (180-1800) мВ	±0,36 мВ (АДО) ±0,2 % (ОПГ)	
42.	Измерительная установка УПТ-1М	U <sub>пос.</sub> (10-30) В (1,5-150) мВ (КЗ) (0,1-129,89) Ом (КЗ) (70,9-153,1) Ом (КЗ) (0-50) кОм	±1,5 % (ОПГ) ±(0,3-1,5) мВ (АДО) ±0,3 % (ОДО) ±0,8 Ом (АДО) ±(2-3) % (ОПГ)	
43.	Установка для проверки термометров УПТ-48М	(2-330) Ом (10-30) В	±(0,3-0,7) Ом (АПГ) ±2 % (ОПГ)	
44.	Установка проверочная УП-ТКС-П с УПП-ТКС-П (ЭУС-7)	U <sub>пос.</sub> (10-30) В 12; 27 В (КЗ) U <sub>пер.</sub> (30;35;40) В (КЗ) I <sub>пос.</sub> (1; 2; 2,5) А (КЗ) (6; 7; 8) А (КЗ) I <sub>пер.</sub> (1; 2; 2,5) А (КЗ) (30-270)° (0-330)° (30-300)° (0-300)° (0-330)°	±1,25 В (АПГ) ±1 В (АДО) ±1,25 В (АДО) ±0,12 А (АДО) ±0,4 А (АДО) ±0,08 А (АДО) ±24' (АПГ) ±6' (АПГ) ±1' (АПГ) ±30' (АПГ) ±7' (АПГ)	
45.	Установка УЭГП-1 (сер. 2)	U <sub>пос.</sub> (10-30) В U <sub>пер.</sub> (10-50) В I <sub>пер.</sub> (0,3-1) А	±2,5 % (ОПГ) ±2,5 % (ОПГ) ±2,5 % (ОПГ)	

1	2	3	4	5
46.	Установка <b>УПУ-У</b>	$U_{\text{пос.}}$ (10-50) В $U_{\text{пер.}}$ (10-50) В $I_{\text{пос.}}$ (0,1-0,5) А $I_{\text{пер.}}$ (0,5-1,5) А (0-330)° (0-330)°	$\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 4,0$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 4,0$ % (ОПГ) $\pm 1^\circ$ (АПГ) $\pm 0,6^\circ$ (АПГ)	
47.	Установка для проверки электрических манометров <b>ЭУПМ-2М</b>	$U_{\text{пос.}}$ (10-30) В (45-301,5) Ом (73,86-153,3) Ом (45-302) Ом	$\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm (0,1-0,8)$ Ом (АПГ) $\pm (0,15-0,3)$ Ом (АПГ) $\pm 0,5$ дел. шк. (АПГ)	
48.	Стенд проверки радиостан- ции «Карат»	$U_{\text{пос.}}$ (4-40) В $U_{\text{пер.}}$ (5-300) В $I_{\text{пос.}}$ (50-150) мА	$\pm 1,5$ % (ОПГ) $\pm (2,5-4)$ % (ОПГ) $\pm 1,5$ % (ОПГ)	
49.	Стенд «Компас»	$U_{\text{пос.}}$ (10-30) В $U_{\text{пер.}}$ (50-150) В $I_{\text{пос.}}$ (10-30) А $I_{\text{пер.}}$ (1-5) А (21-87) пФ	$\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 1,5$ % (ОПГ) $\pm (4-18)$ пФ (АПГ)	
50.	Стенд <b>СППО-66</b>	$U_{\text{пос.}}$ (5-15) В (10-50) В $U_{\text{пер.}}$ (10-30) В (50-150) В $I_{\text{пос.}}$ (2-10) А $I_{\text{пер.}}$ (1-5) А (100-300) мА (0,3-300) В	$\pm 1,5$ % (ОПГ) $\pm 1,5$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 1,5$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 1,5$ % (ОПГ) $\pm 4$ % (ОПГ)	
51.	Стенд «Ядро»	$U_{\text{пос.}}$ (10-30) В $U_{\text{пер.}}$ (20-120) В $I_{\text{пос.}}$ (5-20) А	$\pm 1,5$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 1,5$ % (ОПГ)	
52.	Стенд <b>СИ-5</b> (из к-та КПА-АБСУ)	$U_{\text{пос.}}$ (0,3-50) В $U_{\text{пер.}}$ (20-50) В $U_{\text{пер.}}$ (100-250) В $I_{\text{пос.}}$ (0,2-10) А $I_{\text{пер.}}$ (0,2-5) А	$\pm 1,5$ % (ОПГ) $\pm 1,5$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 1,5$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ)	

**ИЗМЕРЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН**

53.	Аэродромные тормозные тележки <b>АТТ-2, АТТ-2М, АТТ-ВПШ</b>	(01,-0,2) ед. $K_{\text{си}}$ (0,21-0,3) ед. $K_{\text{си}}$ (0,31-0,8) ед. $K_{\text{си}}$ (10-100) мкА	$\pm 25$ % (ОПГ) $\pm 15$ % (ОПГ) $\pm 10$ % (ОПГ) $\pm 1$ % (ОПГ)	
54.	Блок <b>БИО-ВПШ</b>	(0,1-0,3) ед. $K_{\text{си}}$ (0,31-0,8) ед. $K_{\text{си}}$	$\pm 35$ % (ОПГ) $\pm 12$ % (ОПГ)	
55.	Блок регистрации и изме- рения коэффициента сцеп- ления <b>БРИЗ-КС</b>	(0,1-0,65) ед. $K_{\text{си}}$	$\pm 0,01$ ед. $K_{\text{си}}$ (АПГ)	
56.	Блок регистрации и изме- рения значений коэффици- ента сцепления <b>КС-ВПШ</b> (из к-та АТТ-ВПШ)	(0,1 – 0,75) ед. $K_{\text{си}}$	$\pm 0,01$ ед. $K_{\text{си}}$ (АПГ)	

1	2	3	4	5
57.	Ключи тарированные динамометрические и предельные	100 кгс×см – -250 кгс×м	±5 % (ОПГ)	
58.	Тензомер лент-расчалок 63600/030	(600-1300) кгс	±10 % (ОПГ)	
59.	Тензомер ИН-11	(5-100) усл. ед.	±5 % (ОПГ)	

**ИЗМЕРЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН**

60.	Малогабаритная поворотная установка МПУ-1	(0,03-0,05) %с (0,05-0,3) %с (0,3-18) %с (0,03-0,1) %с (0,1-18) %с	±5 % (ОПГ) ±3 % (ОПГ) ±1 % (ОПГ) ±1,5 % (ОПГ) ±1 % (ОПГ)	
61.	Установка для проверки и испытаний гироскопических приборов УПГ-48	Несовпадение правых и левых скоростей во времени 1 %с ≤ 8 с; (КЗ) (3-18) %с ≤ 5 с (КЗ) Люфт ≤ ±0,5 мм (КЗ) Негор. вращения ≤ ±2,8 мм (КЗ) 10° (КЗ) (0-360)° (10-30) В	±1,5° (АДО) ±30' (АПГ) ±1,5 % (ОПГ)	
62.	Установка для проверки и испытаний гироскопических приборов УПГ-56	(0,05-30) %с (0,05-300) %с (0,05-30) %с (0-18)° Не гор. вращения: ≤ ±0,5 мм (КЗ) Люфт ≤ ±0,3 мм (КЗ)	±1,5 % (ОПГ) ±(0,5-15) % (ОПГ) ±2 % (ОПГ) ±5' (АПГ)	
63.	Оптическая линейка ОЛ-1	(11,7; 120) мм (КЗ)	±0,1 мм (АДО)	

**ИЗМЕРЕНИЯ ВЕЛИЧИН ДАВЛЕНИЯ**

64.	Измеритель воздушных давлений ИВД	Р <sub>абс.</sub> (8-815) мм рт. ст. Р <sub>изб.</sub> (0-1400) мм рт. ст.	±(0,4-0,6) мм рт. ст. (АПГ) ±(0,4-2,0) мм рт. ст. (АПГ)	
65.	Манометры авиационные МА	(1-400) кгс/см <sup>2</sup>	±4 % (ОПГ)	
66.	Измеритель давления цифровой ИДЦ	Р <sub>с.</sub> (5- -1000) мм рт. ст. Р <sub>п.</sub> (5- -2100) мм рт. ст.	±(0,21-0,28) мм рт. ст. (АПГ) ±(0,21-0,55) мм рт. ст. (АПГ)	

**НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ**

67.	Токовихревой дефектоскопирование ТВД (ТВД-А)	Точность	±2 % (ОДО)	
-----	--	----------	------------	--

