

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ  
ОБЪЕКТОВ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**



**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ  
CERTIFICATE**

**№ MC 80.13-24.059**

Наименование организации	АО «Авиакомпания «Ангара»
Юридический адрес	Юридический адрес: 664009, г. Иркутск, ул. Ширямова, д. 2 Место проведения работ: 664009, г. Иркутск, ул. Можайского, д. 41
Заключение по сертификации	Удостоверяется (Акт проверки от 01.07.2024 г.), что метрологическая служба АО «Авиакомпания «Ангара» 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: <b>ГИБ</b>
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 «01» июля 2029 г.
Наименование органа по сертификации	ФГУП Государственный научно-исследовательский институт гражданской авиации

Область сертификации приведена в приложении на 7 листах



Главный метролог ГосНИИ ГА

А.А. Богоявленский

Зарегистрирован в Реестре СДС ОГА (МС) № 24.059 от « 01 » июля 2024 г.



**ОБЛАСТЬ СЕРТИФИКАЦИИ**

АО «Авиакомпания «Ангара»

Юридический адрес: 664009, г. Иркутск, ул. Ширямова, д. 2

Место проведения работ: 664009, г. Иркутск, ул. Можайского, д. 4/1

**ГИБ**

(шифр калибровочного клейма)

№№ п.п.	Калибруемые средства измерений		Примечание	
	Вид измерений, группы (тип) средств измерений или измеряемая величина	Метрологические характеристики		
		Диапазон измерений, контрольное значение (КЗ)		Относительное допускаемое отклонение (ОДО), абсолютное допускаемое отклонение (АДО), относительная погрешность (ОПГ), абсолютная погрешность (АПГ)
1	2	3	4	5

**ИЗМЕРЕНИЯ РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН**

1.	Генератор кодированных сигналов <b>ГКС</b>	(0,6-10) мкс 1,0 МГц (КЗ) амплитуда имп. ≥18 В (КЗ) ≥45 В (КЗ)	±(10 % + 0,05 мкс) (ОПГ) ±200 Гц (АДО)	
2.	Контрольно-проверочная аппаратура самолётного оборудования <b>КАСО-1</b>	(1-14) мкс 250 Гц (КЗ) 837,5 МГц (КЗ) (730-1090) МГц	±(0,2-0,3) мкс (АПГ) <sup>+87,5</sup> <sub>-62,5</sub> Гц (АДО) ±0,5 МГц (АДО) ±500 кГц (АПГ)	
3.	Контрольно-проверочный прибор <b>П12-К</b>	(2000-10000) кГц 30 % (КЗ) (5-100) мкВ 1000 Гц (КЗ) 76 мВ-120 В 200 мкА (КЗ)	±100×10 <sup>-6</sup> % (ОПГ) <sup>+8</sup> <sub>-6</sub> % (ОДО) ±(2,5-40,5) мкВ (АПГ) <sup>+500</sup> <sub>-200</sub> Гц (АДО) ±3 % (ОПГ) ±3 % (ОДО)	
4.	Прибор контроля дальномера <b>ПКД</b>	(960-1213) МГц f <sub>нк</sub> (50-2717,85) мкс (12-30) мкс 2700 Гц (КЗ) 121,9 МГц (КЗ) 100 мс (КЗ) 225 мс (КЗ) 741 мкс (КЗ)	±75 кГц (АДО) ±(1,3-54,6) мкс ±0,5 мкс ±400 Гц (АДО) ±20 кГц (АДО) ±20 мс (АДО) ±25 мс (АДО) ±26 мкс (АДО)	
5.	Прибор контроля Ответчиков <b>ПКО-2 (М, П)</b>	F <sub>н</sub> 1000 Гц (КЗ) (4,5-9) мкс 0,6 мкс (КЗ) (35-75) мкс (КЗ) (1,2-12) мкс (КЗ)	±1,5 МГц (АДО) ±200 Гц (АДО) ±0,25 мкс (АПГ) ±0,3 мкс (АДО) ±0,3 мкс (АДО) ±0,3 мкс (АДО)	

1	2	3	4	5
		U <sub>пос.</sub> (15-290) В U <sub>пер.</sub> 115 В (КЗ) амплитуда имп. ≥35 В (КЗ) мощность имп. ≥40 мВт (КЗ) 400 Вт (КЗ)	±10 % (ОПГ) ±10 % (ОДО)   ±1,5 дБ (АДО)	
6.	Блок проверки бортовой аппаратуры речевых сообщений <b>РИ-65-50</b>	0,16 мА (КЗ) (1,9-3) мА (АДО) ≥7 мА (АДО)	±0,01 мА (АДО)	
7.	Эквивалент ВЧ нагрузки ремонтно-измерительного комплекса аппаратуры <b>РИКА-МК ЯМ2.243.010</b>	КБВ ≥0,8 (КЗ) (1,5-3) А 50 Ом (КЗ)	±10 % (ОПГ) ±5 % (ОДО)	

#### ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

8.	Выпрямители стабилизированные <b>ВСС-10, ВСС-20</b>	(10-50) В (5-20) А ≤0,8 В (КЗ) ≤30 мВ (КЗ)	±1,5 % (ОПГ) ±1,5 % (ОПГ)	
9.	Пульт проверки гиросполукомпаса <b>ГПК-52АП</b>	U <sub>пос.</sub> 27 В (КЗ) (1,5-15) В U <sub>пер.</sub> 36 В (КЗ) I <sub>пер.</sub> (2-5) А	±2,5 % (ОДО) ±1,5 % (ОПГ) ±2,5 % (ОДО) ±2,5 % (ОПГ)	
10.	Пульт проверки корректора высоты <b>КВ-11</b>	U <sub>пос.</sub> 27 В (КЗ) (4-40) В U <sub>пер.</sub> 36 В (КЗ)	±1,5 % (ОДО) ±1,0 % (ОПГ) ±1,0 % (ОДО)	
11.	Контрольно-проверочная аппаратура <b>КПА-23Р</b> (КПА-АУАСП-Р)	U <sub>пос.</sub> (10-30) В U <sub>пер.</sub> (20-120) В (10-99) %	±3,0 % (ОПГ) ±4,0 % (ОПГ) ±0,3 % (ОПГ)	
12.	Контрольно-проверочная аппаратура <b>КПА-ИС-1</b>	(100-600) пФ (600-6200) пФ (0-300)°	±0,5 % (ОПГ) ±1,0 % (ОПГ) ±0,5 % (ОПГ)	
13.	Контрольно-проверочная аппаратура <b>КПА-ИС-2</b>	(0-360)° (3-30) В (1000-21000) пФ (38,5-137,3) пФ (21-8020) пФ	±1,8° (АПГ) ±2,5 % (ОПГ) ±0,5 % (ОПГ) ±(0,5-0,7) пФ (АПГ) ±(0,5-40) пФ (АПГ)	
14.	Контрольно-проверочная аппаратура <b>КПА-ПАА-28А:</b> пульт 63683/023 пульт 63689/024А пульт 63689/025 пульт 63689/026 пульт 63689/044 пульт 63689/050 пульт 63689/051	1,4 мА/10° (КЗ) U <sub>пос.</sub> ±(1,5-15) В 3,8 В (КЗ) (6-19) В ≤0,15 В (КЗ) ≥4,75 В (КЗ) U <sub>пос.</sub> (10-50) В U <sub>пер.</sub> (10-150) В I <sub>пос.</sub> (0,5-25) мА I <sub>пер.</sub> (0,05-5) А	±0,1 мА/10° (АДО) ±2,5 % (ОПГ) ±0,2 В (АДО) ±0,3 В (ОПГ)  ±2,5 % (ОПГ) ±2,5 % (ОПГ) ±2,5 % (ОПГ) ±2,5 % (ОПГ)	

1	2	3	4	5
15.	Контрольно-проверочная аппаратура <b>КПА-«Привод»:</b> пульт 6С2.702.015 пульт 6С2.702.016 пульт 6С2.702.017 пульт 6С2.702.019 задатчик скорости нарастающих сигналов 6С2.328.000	$U_{\text{пос.}} \pm(0,2-25) \text{ В}$ (0,2-30) В $I_{\text{пос.}} (0,15-300) \text{ мА}$ (0,1-10) А (150-1500) мкА $I_{\text{пер.}} (0,4-5) \text{ А}$ $U_{\text{min}} \leq(280-300) \text{ мВ}$ (КЗ) $U_{\text{max}} \geq(16-50) \text{ В}$ (КЗ) (5-17) мкА/с (КЗ)	$\pm 1,5 \% \text{ (ОПГ)}$ $\pm 1,5 \% \text{ (ОПГ)}$ $\pm 1,5 \% \text{ (ОПГ)}$ $\pm 1,5 \% \text{ (ОПГ)}$ $\pm 1,5 \% \text{ (ОПГ)}$ $\pm(1,5-2,5) \% \text{ (ОПГ)}$  $\pm(0,75-1) \text{ мкА/с (АДО)}$	
16.	Проверочная аппаратура <b>ПА-АГД-1</b>	$U_{\text{пос.}} (10-30) \text{ В}$ $U_{\text{пер.}} (20-40) \text{ В}$ $I_{\text{пос.}} (1-3) \text{ А}$	$\pm 2,5 \% \text{ (ОПГ)}$ $\pm 2,5 \% \text{ (ОПГ)}$ $\pm 2,5 \% \text{ (ОПГ)}$	
17.	Проверочная аппаратура <b>ПАА-34Б:</b> пульт 6С2.702.007 пульт 6С2.702.008	$U_{\text{пос.}} \pm(1-50) \text{ В}$ (1-25) В $U_{\text{пер.}} 21 \text{ В}$ (КЗ) 12 В (КЗ) $U_{\text{min}} \leq 0,5 \text{ В}$ (КЗ) $\geq 0,8 \text{ В/град}$ (КЗ)	$\pm 1,5 \% \text{ (ОПГ)}$ $\pm 1,5 \% \text{ (ОПГ)}$ $\pm 3 \text{ В}$ (АДО) $\pm 0,6 \text{ В}$ (АДО)	
18.	Пульт измерения <b>ПИ-1М</b>	60 В (КЗ) (10-100) %	$\pm 5 \text{ В}$ (АДО) $\pm(0,5-1) \% \text{ (ОПГ)}$	
19.	Пульты автономной проверки <b>ПАП-32,</b> <b>ПАП-33</b>	$U_{\text{пос.}} \pm 7,5 \text{ В}$ (10-30) В $U_{\text{пер.}} (10-50) \text{ В}$ $I_{\text{пос.}} 30\text{-мА-}1 \text{ А}$ $I_{\text{пер.}} (30-100) \text{ мА}$	$\pm 1,5 \% \text{ (ОПГ)}$ $\pm 1,5 \% \text{ (ОПГ)}$ $\pm 1,5 \% \text{ (ОПГ)}$ $\pm 1,5 \% \text{ (ОПГ)}$ $\pm 2,5 \% \text{ (ОПГ)}$	
20.	Пульт настройки блока контроля кренов <b>ПН-8</b>	$U_{\text{пос.}} (15-50) \text{ В}$ (1-30) В	$\pm 2,5 \% \text{ (ОПГ)}$ $\pm 1,5 \% \text{ (ОПГ)}$	
21.	Пульт проверки аппаратуры <b>ППА-«Ось-1»</b>	$U_{\text{пос.}} (10-30) \text{ В}$ $I_{\text{пос.}} \pm(50-500) \text{ мкА}$ (110-250) мкА	$\pm 1,5 \% \text{ (ОПГ)}$ $\pm(1,5-20) \text{ мкА}$ (АПГ) $\pm 15 \text{ мкА}$ (АПГ)	
22.	Пульт проверки <b>ПП-ССП</b>	$U_{\text{пос.}} (10-30) \text{ В}$ (20-100) мВ	$\pm 1,5 \% \text{ (ОПГ)}$ $\pm 2 \text{ мВ}$ (АПГ)	
23.	Установка <b>ППУР-42</b>	$U_{\text{пос.}} (30-75) \text{ В}$ $U_{\text{пер.}} (3-30) \text{ В}$ (30-150) В $I_{\text{пос.}} (0,5-20) \text{ А}$	$\pm 1,5 \% \text{ (ОПГ)}$ $\pm 1,5 \% \text{ (ОПГ)}$ $\pm 2,5 \% \text{ (ОПГ)}$ $\pm 2,5 \% \text{ (ОПГ)}$	
24.	Прибор проверки хода часов <b>ППЧ-7</b>	79200 Гц (КЗ) (0-10) с	$\pm 0,6 \text{ Гц}$ (АДО) $\pm 2 \text{ с}$ (АПГ)	
25.	Пульт <b>ПЭ-11</b>	(1-100) %	$\pm 0,5 \% \text{ (ОПГ)}$	
26.	Счетчик импульсов и времени <b>СИВ1-2</b>	(3000-10000) имп.	$\pm 0,1 \% \text{ (ОПГ)}$	
27.	Тестер <b>ТПС-3</b>	$U_{\text{пос.}} (10-30) \text{ В}$ $U_{\text{пер.}} (150-250) \text{ В}$	$\pm 2,0 \% \text{ (ОПГ)}$ $\pm 2,5 \% \text{ (ОПГ)}$	
28.	Установка <b>УНИ-50У</b>	(24; 27; 30) В (КЗ) 35 В (КЗ) (1,6-12) В (0,2-1) мА	$\pm 0,5 \% \text{ (ОДО)}$ $\pm 3 \% \text{ (ОДО)}$ $\pm(0,2-1) \text{ В}$ (АПГ) $\pm 3 \% \text{ (АПГ)}$	

1	2	3	4	5
		(0-1500) Ом (0-100) км	$\pm(0,2-7)$ Ом (АПГ) $\pm 500$ м (АПГ)	
29.	Установка <b>УПАС-1М</b>	$U_{\text{пос.}}$ 10 В (КЗ) 20 В (КЗ) $I_{\text{пос.}}$ (0,05-5) А	$\pm 4$ % (ОДО) $\pm(5-10)$ % (ОДО) $\pm 4$ % (ОПГ)	
30.	Установка проверки измерителей вибрации <b>УПИВ-41А,Б</b> <b>УПИВ-У</b>	(40-500) мВ (0,5-2,0) В (205-263) Гц (20-1950) Гц 48 мкА (КЗ) 180 мкА (КЗ) 200 мкА (КЗ)	$\pm 3$ % (ОПГ) $\pm 4$ % (ОПГ) $\pm(1,5-2)$ Гц (АПГ) $\pm 4$ % (ОПГ) 2 мкА (АДО) $\pm 8$ мкА (АДО) $\pm 6$ мкА (АДО)	
31.	Установка проверки авто- мата обогрева стекол <b>УПЗ-АОС-81</b>	(100-6500) Ом (6600-9000) Ом $U_{\text{пос.}}$ (10-30) В	$\pm 20$ Ом (АПГ) $\pm 20$ Ом (АПГ) $\pm 1,5$ % (ОПГ)	
32.	Установка проверочная <b>УПМ-1</b>	0 мВ (КЗ) (180-1800) мВ	$\pm 0,36$ мВ (АДО) $\pm 0,2$ % (ОПГ)	
33.	Установка проверочная <b>УП-МСРП</b>	(0,63-6,3) В 100 кГц (КЗ)	$\pm 1$ % (ОПГ) $\pm 0,5$ % (ОДО)	
34.	Установка проверки курсовой системы <b>УПКС</b>	$U_{\text{пос.}}$ (10-50) В $U_{\text{пер.}}$ (10-50) В $I_{\text{пос.}}$ (5-20) А $I_{\text{пер.}}$ (1-5) А (30-330) $^{\circ}$ (30-270) $^{\circ}$ (0-300) $^{\circ}$ (0-335) $^{\circ}$	$\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 5$ % (ОПГ) $\pm 5$ % (ОПГ) $\pm 1^{\circ}$ (АПГ) $\pm 1^{\circ}$ (АПГ) $\pm 1^{\circ}$ (АПГ) $\pm 2^{\circ}$ (АПГ)	
35.	Установка проверочная <b>УП-ТКС-П,</b> <b>УПП-ТКС-П</b>	$U_{\text{пос.}}$ (10-30) В 12; 27 В (КЗ) $U_{\text{пер.}}$ 30; 35; 40 В (КЗ) $I_{\text{пос.}}$ 1; 2; 2,5 А (КЗ) 6; 7; 8 А (КЗ) $I_{\text{пер.}}$ 1; 2; 2,5 А (КЗ) (30-270) $^{\circ}$ (0-330) $^{\circ}$ (30-300) $^{\circ}$ (0-300) $^{\circ}$ (0-330) $^{\circ}$	$\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 1$ В (АДО) $\pm 2,5$ % (АДО) $\pm 1,25$ В (АДО) $\pm 0,12$ А (АДО) $\pm 0,4$ А (АДО) $\pm 0,08$ А (АДО) $\pm 24'$ (АПГ) $\pm 6'$ (АПГ) $\pm 1'$ (АПГ) $\pm 30'$ (АПГ) $\pm 7'$ (АПГ)	
36.	Установка проверки тер- мометров сопротивления <b>УПТ-1М</b>	(10-30) В (1,5-150) мВ (0,1-129,89) Ом (70,9-153,1) Ом (0-50) кОм	$\pm 1,5$ % (ОПГ) $\pm(0,3-1,5)$ мВ (АПГ) $\pm 0,4$ Ом (АПГ) $\pm 0,8$ Ом (АПГ) $\pm(2-3)$ % (ОПГ)	
37.	Установка проверки усили- телей <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) $^{\circ}$ (0-330) $^{\circ}$	$\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 4,0$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 4,0$ % (ОПГ) $\pm 1^{\circ}$ (АПГ) $\pm 0,6^{\circ}$ (АПГ)	

1	2	3	4	5
38.	Пульт ЦГВ с приставкой	$U_{\text{пос.}}$ (10-30) В $U_{\text{пер.}}$ (10-50) В $I_{\text{пер.}}$ (1-3) А $I_{\text{пос.}} \pm 1$ мА (380-420) Гц $\pm(3; 15)^\circ$ (КЗ) 1600 Ом (КЗ)	$\pm 15$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 8$ Гц (АПГ) $\pm(0,5-1)$ дел. шкалы $\pm 15$ % (ОДО)	
39.	Установка для проверки электрических манометров ЭУПМ-2М	$U_{\text{пос.}}$ (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)	
40.	Эталонные указатели ЭУС-1; ЭУС-2; ЭУС-3	$(0-330)^\circ$ $\leq 100$ мВ (КЗ)	$\pm 30'$ (АПГ)	
41.	Пульт ПКР-24	$U_{\text{пос.}}$ (6-50) В $U_{\text{пер.}}$ (11,1-213) В $I_{\text{пос.}}$ (0,4-2) А $I_{\text{пер.}}$ (0,215-0,25) А (0,1-48) мВ (0,2-96) мВ (5-10) Гц (20-100) Гц (20-60) %	$\pm(0,25-1,38)$ В (АПГ) $\pm(1,38-7,5)$ В (АПГ) $\pm 0,05$ А (АПГ) $\pm 0,0087$ А (АПГ) $\pm 0,1$ мВ (АПГ) $\pm 0,2$ мВ (АПГ) $\pm 0,25$ Гц (АПГ) $\pm 2,5$ Гц (АПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ)	
42.	Пульт контроля регуляторов ПКРТ-27	$U_{\text{пос.}}$ (20-30) В $I_{\text{пос.}}$ 20 мкА-2 А (5-25) Гц (20; 40; 50) % (0,1-48) мВ (0,2-96) мВ	$\pm 1,25$ В (АПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 2,5$ % (ОПГ) $\pm 0,1$ мВ (АПГ) $\pm 0,2$ мВ (АПГ)	
43.	Устройство выборки, отображения и преобразования УВОП-1	(1,877-4,951) В (0-7,93) В 1 В (КЗ) $U_{\text{отн.}}$ $U_{\text{отн.}}$	$\pm(0,5-1,33)$ % (ОПГ) $\pm(3,5-10)$ % (ОПГ) $\pm 3$ % (АДО) 0,2009-0,7975 0,133-0,0688	

#### ИЗМЕРЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ И МЕХАНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

44.	Тензомер ИИ-11	(5-100) усл. ед.	$\pm 5$ % (ОПГ)	
45.	Тензометры П-14887	(50-1000) гс	$\pm 5$ % (ОПГ)	
46.	Ключи тарированные, динамометрические и предельные	(50-20000) кгс × см	$\pm 5$ % (ОПГ)	
47.	Граммометры часового типа	(10-300) гс вариация	$\pm 5$ % (ОПГ) $\pm 5$ % (ОПГ)	
48.	Динамометры специальные	(0,1-5) кгс (5-200) кгс	$\pm 5$ % (ОПГ) $\pm 5$ % (ОПГ)	
49.	Грузы специальные	(2-1000) г (1-10) кг (10-25) кг	$\pm 0,5$ % (ОПГ) $\pm 1$ % (ОПГ) $\pm 1,5$ % (ОПГ)	

1	2	3	4	5
50.	Машина для испытания пружин <b>МИП-10-1;</b> <b>МИП-100-2</b>	(10; 100) кгс (КЗ) (10; 90) кгс (КЗ) (50; 100; 200; 250) мм (КЗ)	±1 % (ОДО) 0,5 дел. шкалы (АДО) ±0,1 мм (АДО)	
51.	Моментомер специальный	(5-500) г×см	±5 % (ОПГ)	
52.	Малогобаритная поворотная установка <b>МПУ-1</b>	(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)	
53.	Установка для проверки и испытаний гироскопических приборов <b>УПГ-48</b>	(6-18) %с Люфт ≤±0,5 мм (КЗ) не горизонт. вращ. ≤±2,8 мм (КЗ) 10° (КЗ) (0-360)° (10-30) В	±8 % (ОПГ)  ±1,5° (АДО) ±30' (АПГ) ±1,5 % (ОПГ)	
54.	Установка для балансировки воздушного винта <b>АВ-72, АВ-72-Т</b>	непараллельность негоризонтальн. разницы упоров конусность цилиндричность Ø от 52 мм (КЗ)  до 59 мм (КЗ)	≤1' (АДО) ≤30" (АДО) ≤0,5 мм (АДО) ≤0,015 мм (АДО) ≤0,02 мм (АДО) -0,012 -0,032 мм (АДО)  -0,012 -0,032 мм (АДО)	
55.	Установка для балансировки обтекателя воздушного винта	непараллельность Ø от 52 мм (КЗ)  до 103 мм (КЗ) биение конусность цилиндричность зазор	≤1' (ДО) -0,012 -0,032 мм (АДО)  -0,015 -0,03 мм (АДО) ≤0,04 мм (АДО) ≤0,015 мм (АДО) ≤0,02 мм (АДО) ≥0,5 мм (АДО)	
56.	Угломер специальный для установки лопасти при наведении геометрии	зазор непараллельность плоскотность на длине 65 мм (КЗ)	≤0,1 мм (АДО) ≤0,05 мм (АДО) ≤0,03 мм (АДО) ≤0,04 мм (АДО)	
57.	Плита монтажная для проверки геометрии воздушных винтов АВ-72 сер. 02А	непрямолинейность на длине: 2 м; 1 м 630 мм неперпендикулярн. непараллельность	≤0,05 мм (АДО) ≤0,02 мм (АДО) ≤0,015 мм (АДО) ≤0,03 мм (АДО) ≤0,2 мм (АДО)	
58.	Установка для балансировки колес	непараллельность негоризонтальн.  Ø от 59 мм (КЗ)  до 84 мм (КЗ)	≤1' (АДО) ≤0,05 мм (АДО)  -0,012 -0,032 мм (АДО)  -0,042 -0,026 мм (АДО)	

1	2	3	4	5
		конусность биение	$\leq 0,015$ мм (АДО) $\leq 0,04$ мм (АДО)	
59.	Приспособление для измерения суммарных люфтов <b>НЧ-14</b>	прямолинейность Ø от 7 мм (КЗ) до 11 мм (КЗ) (0,01-10) мм	$\leq 0,02$ мм (АДО) $^{0,015}$ $_{0,027}$ мм (АДО) $\pm 0,01$ мм (АПГ)	
60.	Приспособление для измерения суммарного зазора блока поршней <b>ГМ-36</b>	неплоскостность прямолинейность 350 г (КЗ) (0,01-10) мм	$\leq 0,02$ мм (АДО) $\leq 0,03$ мм (АДО) $\pm 5$ г (АДО) $\pm 0,01$ мм (АПГ)	

**ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ И НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ**

61.	Анализатор концентрации суспензии <b>АКС-1</b>	(10-40) г/л	$\pm 8$ % (ОПГ)	
62.	Анализатор бездифракционный рентгено-спектральный <b>БАРС-3</b>	$(2-10) \times 10^{-4}$ % (Fe) $(1-5) \times 10^{-4}$ % (Cu, Cr, Ni, Ti)	$\pm 15$ % (ОПГ)	
63.	Магнитопорошковый дефектоскоп <b>МДС-5</b>	100 А/см (КЗ) $\geq 400$ А/см (КЗ) $\geq 300$ А/см (КЗ) (100-4000) А 4 имп. (КЗ) 0,14 Гц (КЗ)	$\pm 15$ % (ДО)  $\pm 10$ % $\pm 1$ имп. (ДО) $\pm 10$ % (ДО)	
64.	Магнитопорошковый дефектоскопы <b>ПМД-70, МДА-1</b>	соответствие картины дефектов на контрольном образце и дефектограмме		
65.	Прибор контроля размагниченности <b>ПКР-1М</b>	(5-45) мА	$\pm 1,5$ % (ОПГ)	
66.	Рентгеновская установка <b>РАП-160-5</b>	(5-15) мА (30-300) кВ (5-15) мин	$\pm 1$ % (ОПГ) $\pm 1,5$ % (ОПГ) $\pm 10$ % (ОПГ)	
67.	Негатоскоп <b>ОДО-10Н</b>	$\geq 3 \times 10^{-4}$ кд/м <sup>2</sup> (КЗ) $\leq 20$ % (КЗ)		
68.	Токовихревой дефектоскоп <b>ТВД-А</b>	чувствительность 23 % (КЗ)	$+2$ % (ОДО)	

Главный метролог ГосНИИ П



А.А. Богоявленский