

СОГЛАСОВАНО

В.И.И.О Технический директор
ОАО «Концерн «НПО «Аврора»

С.А.Обуховский
С.А.Обуховский

«15» *июль* 2010 г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ГЦИ СИ ФГУ
«32 ГНИИИ Минобороны
России»



С.И. Донченко

2010 г.

КОМПЛЕКТ ПРИБОРОВ ОРП

Методика поверки измерительных каналов

ДАИЕ.402168.001 Д65

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

СОДЕРЖАНИЕ

1 Операции поверки.....	4
2 Средства поверки.....	5
3 Требования безопасности.....	8
4 Условия поверки и подготовки к ней.....	9
5 Проведение поверки.....	10
5.1 Внешний осмотр.....	10
5.2 Проверка сопротивления изоляции.....	10
5.3 Проверка метрологических характеристик.....	12
6 Оформление результатов поверки.....	20
Приложение А Схема проверки метрологических характеристик ИК крена и дифферента.....	21
Приложение Б Схема проверки метрологических характеристик ИК перепада давления.....	22
Приложение В Протокол поверки ИК КПОРП	23

Подпись 16.02.05 М/С. Д. В. В. В.

Перв. примен.	ДАИЕ.402168.001
Справ. №	

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	

Подп. и дата	
Инв. № подл.	

ГМ	Самойлов	<i>[Signature]</i>	16.02.05
НИО-33	Петухов	<i>[Signature]</i>	14.02.05
ВИЗ	Иоффе	<i>[Signature]</i>	14.02.05

13.08.10 *[Signature]* Зимин С.В.

ДАИЕ.402168.001 Д65

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розен	<i>[Signature]</i>	14.02.05
Пров.		Иоффе	<i>[Signature]</i>	14.02.05
с.л.335		Костромин	<i>[Signature]</i>	14.02.05
Н. контр.				
Утв.				

Комплект приборов ОРП

Методика поверки измерительных каналов

Лит.	Лист	Листов
0	2	24

Настоящая методика поверки распространяется на измерительные каналы комплекта приборов определения равновесной посадки ДАИЕ.402168.001 (далее КПОРП).

Настоящая методика поверки устанавливает методы и средства первичной и периодической поверки в процессе эксплуатации следующих измерительных каналов (далее ИК) КПОРП:

- ИК крена (2 канала);
- ИК дифферента (2 канала);
- ИК перепада давления (4 канала).

Состав ИК определён в разделе 3 технического описания и инструкции по эксплуатации ДАИЕ.402168.001 ТО КПОРП.

Межповерочный интервал – 5 лет.

Инв. № подл.	Подп. и дата				Инв. № дубл.	Подп. и дата
	Взам. инв. №					
Инв. № подл.	Подп. и дата				Инв. № дубл.	Подп. и дата
	Взам. инв. №					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ДАИЕ.402168.001 Д65	
						3

2 Средства поверки

2.1 При проведении поверки должны применяться средства поверки (средства измерения), указанные в таблице 2.

2.2 Средства измерения, приведенные в п. 2.1, должны иметь действующие клейма или свидетельства о поверке и использоваться в соответствии со своими эксплуатационными документами.

Примечание - Допускается замена перечисленных средств поверки другими, обеспечивающими измерение параметров с требуемой погрешностью.

2.3 При проведении первичной и периодической поверок метрологических характеристик ИК КПОРП рекомендуется использовать следующие изделия из комплекта НСК (КПА) к КПОРП ДАИЕ.421949.968:

- устройство для наклона ДГУ ДАИЕ.402161.003;
- жгут ЖК-ДГУ ДАИЕ.469659.048.

Примечание Указанные устройства в состав поставки КПОРП не входят и могут быть поставлены по отдельному договору.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ДАИЕ.402168.001 Д65	Лист
											5

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп. и дата

Изм.	
Лист	
№ докум.	
Подп.	
Дата	

Таблица 2

Наименование и тип СИ, испытательного оборудования	Обозначение документа	Измеряемый (задаваемый) параметр (ПИ, не более)	Основные характеристики СИ, оборудования	
			диапазон измерений	предел допускаемой основной погрешности измерения
Термометр ртутный стеклянный лабораторный	ТЛ-2, № 1 ТУ25-2021.003-88 ГОСТ 27544-87Е	Температура 15 °С... 35 °С (±0,2 °С)	-30°С...70°С	± 0,1 °С
Психрометр аспирационный	МВ – 4М ТУ 25– 04-1272-76	Влажность 45%... 80%, (±5%)	(10... 100) %	± 4%
Барометр - aneroid	М – 67 ТУ 25–04-1797-75	Давление (86-106) кПа (±5 кПа)	(81... 110) кПа	± 1,1 кПа
Мегаомметр Ф4102/1-1М	ТУ25-7534.0005-87	100 В, класс точности 1,5	10 – 10 ⁶ Ом	±10%

ДАНИЕ.402168.001 Д65

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп. и дата

Изм	
Лист	
№ док.м.	
Подп.	
Дата	

Продолжение таблицы 2

Наименование и тип СИ, испытательного оборудования	Обозначение документа	Измеряемый (задаваемый) параметр, (ПИ, не более)	Основные характеристики СИ, оборудования	
			диапазон измерений	предел допускаемой основной погрешности измерения
Квадрант оптический КО -1М	ГОСТ 14967-69	Наклон $0 \pm 60^\circ$ ($\pm 15'$)	$0 \pm 270^\circ$	$\pm 30''$
Манометр образцовый МО-250-0,1 МПа (1,0 кгс/см ²)-0,25	ТУ25-05-1664-74	Давление (0,00...0,63) кгс/см ² ($\pm 0,006$ кгс/см ²)	0...1,0 кгс/см ²	$\pm 0,0025$ кгс/см ²
Вольтметр универсальный В7-16	ТГ2.710.010	Напряжение (5,00 \pm 0,05) В (27,0 \pm 1,3) В	0...10 В 0...100 В	$\pm 0,001$ В $\pm 0,01$ В

ДАМЕ.402168.001 Д65

Лист	7
------	---

3 Требования безопасности

3.1 При поверке измерительных каналов необходимо соблюдать правила безопасности в соответствии с требованиями эксплуатационной документации поверяемого КПОРП и применяемых средств поверки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ДАИЕ.402168.001 Д65	Лист
											8

4 Условия поверки и подготовки к ней

4.1 При проведении поверки должны соблюдаться следующие нормальные климатические условия:

- температура окружающего воздуха, °С от 15 до 35;
- относительная влажность воздуха, % от 45 до 80;
- атмосферное давление, кПа, (мм рт.ст.) от 86 до 106
(от 640 до 800).

4.2 КПОРП и средства поверки должны быть подготовлены к работе в соответствии с их эксплуатационной документацией.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ДАИЕ.402168.001 Д65					Лист
					Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	9

5 Проведение поверки

5.1 Внешний осмотр

5.1.1 При внешнем осмотре приборов КПОРП проверяются: отсутствие механических повреждений корпуса, наличие пломб, состояние (целостность) уплотняющих изделий и материалов.

5.2 Проверка сопротивления изоляции

Проверку проводить с помощью мегаомметра постоянного тока рабочим напряжением 100 В путём подачи напряжения между корпусами приборов и их электрическими цепями, а также между электрически не соединёнными цепями.

Проверку электрического сопротивления изоляции цепей датчиков ДГУ-К, ДГУ-Д и первичных преобразователей ППД-14-15 проводить между закороченными попарно контактами 1–2 и 3–4 их соединителя и между этими контактами и корпусом датчика.

При проверке блоков ИВБ-4, ИВБ-5 все модули должны быть вынуты из корпуса блока во избежание выхода из строя микросхем.

Проверку электрического сопротивления изоляции цепей блоков ИВБ-4 и ИВБ-5 производить в соответствии с таблицей 3.

Отсчёт величины сопротивления изоляции производить при установившемся значении показания мегаомметра. Погрешность измерения сопротивления не более $\pm 20\%$. Приборы считать выдержавшими проверку, если сопротивление изоляции при всех проведённых измерениях было не менее 20 МОм.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ДАИЕ.402168.001 Д65	Лист
											10

Таблица 3

Точки подключения мегаомметра к блокам ИВБ-4 и ИВБ-5	
1-я точка	2-я точка
Корпус	Все закороченные контакты соединителя X1
	Все закороченные контакты соединителя X2
	Все закороченные контакты соединителя X3
	Все закороченные контакты соединителя X4
	Все закороченные контакты соединителя X5
	Все закороченные контакты соединителя X6
Все закороченные контакты соединителя X5	Все закороченные контакты соединителя X1
	Все закороченные контакты соединителя X2
	Все закороченные контакты соединителя X3
	Все закороченные контакты соединителя X4
	Все закороченные контакты соединителя X6

Ив. № подл.	Полп. и дата	Взам. инв. №	Ив. № дубл.	Полп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ДАИЕ.402168.001 Д65

Лист
11

5.3 Проверка метрологических характеристик

5.3.1 Проверка метрологических характеристик ИК крена

Проверка метрологических характеристик заключается в проверке диапазона и допускаемой абсолютной погрешности измерений ИК крена.

В соответствии с требованиями технических условий на КПОРП каждый ИК крена должен обеспечивать на выходе выдачу напряжения постоянного тока $U_{\text{вых}}$ от 0 до 5 В, пропорционального синусу углов наклона объекта в диапазоне от минус 60 до + 60°, предел допускаемой абсолютной погрешности измерения по выходному напряжению должен быть не более $\pm 0,085$ В.

5.3.1.1 Проверку метрологических характеристик каждого ИК крена проводить путем наклона входящего в него датчика ДГУ-К на определенные углы от «нулевого» (исходного) положения, фиксации его в каждом наклонном положении и измерения при этом установившегося значения выходного напряжения $U_{\text{вых}}$ ИК крена. «Нулевое» положение датчика ДГУ-К определяется как положение, при котором выходное ($U_{\text{вых}}$) напряжение ИК крена находится в пределах $(2,500 \pm 0,015)$ В.

5.3.1.2 Углы наклона датчика ДГУ-К, при которых его овальное (продолговатое) крепежное отверстие находится ниже цилиндрического крепежного отверстия, считаются положительными, в противном случае – отрицательными. Напряжение $U_{\text{вых}}$ измерять цифровым вольтметром, обеспечивающим погрешность измерения не более $\pm 0,1\%$.

5.3.1.3 Наклоны датчика осуществлять, например, с помощью устройства для наклона ДГУ (далее - устройство) ДАИЕ.402161.003

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ДАИЕ.402168.001 Д65	Лист
						12
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

из комплекта НСК(КПА) КПОРП в соответствии с приложением А к настоящей методике, при этом для электрического подключения датчика ДГУ-К использовать жгут ЖК-ДГУ ДАИЕ.469659.048 из вышеуказанного комплекта НСК.

5.3.1.4 Проверку метрологических характеристик ИК крена на объекте проводить в следующей последовательности:

а) используя собственный соединитель датчика, отстыковать кабель от датчика ДГУ-К, затем снять последний со штатного места установки;

б) застопорить сектор поворотный 2 (см. приложение А) устройства с помощью стопора 4 при нулевом показании шкалы отсчета углов сектора;

в) закрепить датчик ДГУ-К на секторе поворотном 2 с использованием штатного монтажного комплекта, не поджимая полностью детали крепления;

г) соединить ДГУ-К жгутом ЖК-ДГУ с соединителем кабеля, от которого он был отстыкован;

д) подать на КПОРП электропитание $(27 \pm 1,35)$ В постоянного тока и выдержать не менее 1 ч;

е) снять крышку с блока ИВБ-4 (ИВБ-5) и защитную планку с контрольного соединителя на лицевой панели модуля МВП;

ж) подключить цифровой вольтметр для измерения напряжения постоянного тока к контактам 2, 3 контрольного соединителя; вольтметр должен обеспечивать погрешность измерений не более $\pm 0,1\%$;

и) при не полностью поджатых деталях крепления датчика, с помощью регулировочных деталей - эксцентрика из состава монтажного комплекта, а также регулировочных винтов 5 в основании 1 устройства, добиться по показаниям вольтметра значения выходного напряжения ИК крена $U_{\text{вых}}$ в пределах $(2,500 \pm 0,015)$ В;

Инв. № подл.	Подп. и дата				Лист	
	Инв. № дубл.					13
	Взам. инв. №					
	Подп. и дата					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ДАИЕ.402168.001 Д65	

к) полностью поджать детали крепления датчика, по показанию цифрового вольтметра записать значение $U_{\text{вых}}$ в “нулевом” положении.

л) установить (см. приложение А) на верхнюю плоскость кожуха датчика ДГУ-К квадрант оптический 6 (КО-1М), измерить с его помощью и записать величину угла наклона в “нулевом” положении;

Примечание - Место установки КО-1М далее при проверке ИК не должно изменяться.

м) осуществить, используя шкалу отсчета углов, поворот сектора поворотного 2 (вместе с ДГУ-К) на углы, указанные в таблице 4 настоящей методики;

н) в каждом положении сектора (в том числе “нулевом”) выполнять:

- фиксацию сектора 2 с помощью стопора 4;

- точную регулировку угла отклонения ДГУ-К от «нулевого положения» до величины угла $\Delta\Theta_{\text{тек}}^{\text{Д}}$, указанного в таблице 4, с помощью регулировочных винтов 5 в основании 1 устройства (отсчёт вести по показаниям КО-1М от измеренной в пп. л) величины);

- запись по показаниям вольтметра установившегося значения выходного напряжения $U_{\text{вых}}$ ИК крена.

5.3.1.5 Операции по п. 5.3.1.4 проводить как при “прямом ходе” - увеличении углов отклонения датчика от “нулевого” положения, так и при “обратном ходе” - уменьшении углов отклонения датчика до “нулевого” положения.

При любых углах отклонения плоскость крепления датчика не должна отклоняться от вертикали более чем на $\pm 2^\circ$. Регулировку величины отклонения от вертикали осуществлять с помощью регулировочных винтов 5. Контроль углов наклона плоскости крепления выполнять с помощью оптического квадранта КО-1М.

Инв. № подл.	Подп. и дата				Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата				Инв. № подл.	Лист
	Подп. и дата						Подп. и дата					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ДАИЕ.402168.001 Д65						14	

5.3.2 Проверка метрологических характеристик ИК дифферен- рента

Проверка метрологических характеристик заключается в про- верке диапазона и допускаемой абсолютной погрешности измере- ний ИК дифферен- рента.

В соответствии с требованиями технических условий на КПОРП каждый ИК дифферен- рента должен обеспечивать на выходе выдачу на- пряжения постоянного тока $U_{\text{вых}}$ от 0 до 5 В, пропорционального синусу углов наклона объекта в диапазоне от минус 30 до + 30°, предел допускаемой абсолютной погрешности измерения по выходному на- пряжению должен быть не более $\pm 0,085$ В.

5.3.2.1 Провести операции, аналогичные изложенным в п. 5.3.1, установив на «Устройстве для наклона ДГУ» датчик ДГУ-Д. Измерение выходного напряжения производить на контактах 12, 13 контрольного соединителя модуля МВП блока ИВБ-4 (ИВБ-5). Изме- рение и запись значений $U_{\text{вых}}$ ИК дифферен- рента производить при зна- чениях угла дифферен- рента $\Delta\varphi_{\text{тек}}^{\text{Д}}$ в соответствии с таблицей 5.

5.3.2.2 Результаты поверки считаются положительными если погрешность измерений $\Delta U_{\text{вых}}$ углов отклонений $\Delta\varphi_{\text{тек}}^{\text{Д}}$ ДГУ-Д во всем диапазоне по таблице 5 не превышала величины $\pm 0,085$ В.

Инв. № подл.	Подп. и дата				Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ДАИЕ.402168.001 Д65	Лист
	Взам. инв. №										16
Инв. № дубл.											
Подп. и дата											
Инв. № подл.											

Таблица 5

Угол отклонения ДГУ-Д, $\Delta\varphi_{\text{тек}}^{\text{Д}}$	Величина $U_{\text{вых}}$ ИК дифференциала, расчетная, В			$U_{\text{вых}}$ при прямом ходе/при обратном ходе, фактическое, В	Погрешность измерений $\Delta U_{\text{вых}}$ при прямом ходе/при обратном ходе, фактическая, В
	номинальное	минимальное	максимальное		
минус 30°	0,000	-0,085	0,085		
минус 20°	0,790	0,705	0,875		
минус 10°	1,631	1,546	1,716		
0°	2,500	2,415	2,585		
10°	3,368	3,283	3,453		
20°	4,210	4,125	4,295		
30°	5,000	4,915	5,085		

5.3.3 Проверка метрологических характеристик каналов перепада давления

Проверка метрологических характеристик заключается в проверке диапазона и допускаемой абсолютной погрешности ИК перепада давления

В соответствии с требованиями технических условий на КПОРП каждый ИК перепада давления должен обеспечивать на выходе выдачу напряжения постоянного тока $U_{\text{вых}}$ от 0 до 5 В, пропор-

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изнв. № дубл.	Подп. и дата

ДАИЕ.402168.001 Д65

Лист
17

ционального изменению перепада давления в диапазоне от 0 до 0,063 МПа (0 до 0,63 кгс/см²), предел допускаемой погрешности измерения по выходному напряжению должен быть не более $\pm 0,075$ В.

5.3.3.1 Перед началом проверки каждого из двух ИК перепада давления приборов одной группы КПОРП необходимо выполнить следующие операции:

а) соединить (согласно приложению Б) "плюсовой" штуцер первичного преобразователя 1 (ППД-14-15) проверяемого ИК перепада давления с источником давления воздуха 5 и манометром образцовым 6 с пределом измерения 0,1 МПа (1,0 кгс/см²), обеспечивающим погрешность измерения давления не более 0,025 МПа (0,0025 кгс/см²); "минусовой" штуцер должен быть сообщён с атмосферой;

б) снять крышку с блока ИВБ и защитную планку с контрольного соединителя на лицевой панели модуля МВП;

в) подключить цифровой вольтметр для измерения напряжения постоянного тока к контактам контрольного соединителя модуля МВП: 23, 24 для ИК перепада давления Ос1; 33, 34 для ИК перепада давления Ос 2 (см. приложение М ДАИЕ.402168.001 ТО); вольтметр должен обеспечивать погрешность измерений не более $\pm 0,1\%$;

г) подать на КПОРП электропитание ($27 \pm 1,35$) В постоянного тока и выдержать не менее 1 ч.

5.3.3.2 Проверку проводить в следующей последовательности:

а) поочередно три раза в "плюсовой" полости ППД-14-15 создавать давление воздуха, численно равное величинам $\Delta P_{\text{тек}}$, указанным в таблице 6 настоящей программы;

б) при каждом значении давления (в том числе и при нулевом) произвести измерение и запись величины напряжения $U_{\text{вых}}$ ИК

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Полп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ДАИЕ.402168.001 Д65	Лист
											18

как при "прямом ходе"- увеличении давлений от нуля, так и при "обратном ходе" - уменьшении давлений до нуля.

5.3.3.3 Результаты поверки считаются положительными если погрешность измерений $\Delta U_{\text{вых}}$ перепада давлений во всем диапазоне по таблице 6 не превышала $\pm 0,075$ В.

Таблица 6

Давление (перепад давления) $P_{\text{тек}} (\Delta P_{\text{тек}})$ заданное, МПа (кгс/см ²)	Значение $U_{\text{вых}}$ ИК перепада давления, расчетное, В			$U_{\text{вых}}$ при пря- мом ходе/при обратном хо- де, фактиче- ское, В	Погрешность измерений $\Delta U_{\text{вых}}$ при прямом хо- де/при обрат- ном ходе, фак- тическая, В
	номи- наль- ное	мини- маль- ное	макси- маль- ное		
0	0,000	-0,075	0,075		
0,01 (0,1)	0,794	0,719	0,869		
0,02 (0,2)	1,587	1,512	1,662		
0,03 (0,3)	2,381	2,306	2,456		
0,04 (0,4)	3,175	3,100	3,250		
0,05 (0,5)	3,968	3,893	4,043		
0,06 (0,6)	4,762	4,687	4,837		
0,063 (0,63)	5,000	4,925	5,075		

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ДАИЕ.402168.001 Д65

Лист
19

6. Оформление результатов поверки


6.1 При проведении поверки измерительных каналов КПОРП составляется протокол результатов измерений, в котором указывается соответствие ИК комплекта предъявляемым к ним требованиям. Форма протокола приведена в приложении В.

6.2 КПОРП, ИК которого удовлетворяют требованиям настоящей методики, признается годным для дальнейшей эксплуатации.


6.3 Положительные результаты поверки ИК КПОРП оформляются свидетельством о поверке установленной формы.

6.4 При отрицательных результатах поверки применение КПОРП запрещается и выдается извещение о непригодности.

Начальник отдела ГЦИ СИ ФГУ
«32 ГНИИИ Минобороны России»

 -
О.Каминский

Старший научный сотрудник
«32 ГНИИИ Минобороны России»

 А. Апрелев

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ДАИЕ.402168.001 Д65

Лист
20

6. Оформление результатов поверки

6.1 При проведении поверки измерительных каналов КПОРП составляется протокол результатов измерений, в котором указывается соответствие ИК комплекта предъявляемым к ним требованиям. Форма протокола приведена в приложении В.

6.2 КПОРП, ИК которого удовлетворяют требованиям настоящей методики, признается годным для дальнейшей эксплуатации.

6.3 Положительные результаты поверки ИК КПОРП оформляются свидетельством о поверке установленной формы.


6.4 При отрицательных результатах поверки применение КПОРП запрещается и выдается извещение о непригодности.

Начальник отдела ГЦИ СИ ФГУ
«32 ГНИИИ Минобороны России»



О.Каминский

Старший научный сотрудник
«32 ГНИИИ Минобороны России»



А. Апрелев

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ДАИЕ.402168.001 Д65

Лист
20

6. Оформление результатов поверки

6.1 При проведении поверки измерительных каналов КПОРП составляется протокол результатов измерений, в котором указывается соответствие ИК комплекта предъявляемым к ним требованиям. Форма протокола приведена в приложении В.

6.2 КПОРП, ИК которого удовлетворяют требованиям настоящей методики, признается годным для дальнейшей эксплуатации.


6.3 Положительные результаты поверки ИК КПОРП оформляются свидетельством о поверке установленной формы.

6.4 При отрицательных результатах поверки применение КПОРП запрещается и выдается извещение о непригодности.

Начальник отдела ГЦИ СИ ФГУ
«32 ГНИИИ Минобороны России»

 О. Каминский

Старший научный сотрудник
«32 ГНИИИ Минобороны России»

 А. Апрелев

Инв. № полл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ДАИЕ.402168.001 Д65	Лист
						20

6. Оформление результатов поверки


6.1 При проведении поверки измерительных каналов КПОРП составляется протокол результатов измерений, в котором указывается соответствие ИК комплекта предъявляемым к ним требованиям. Форма протокола приведена в приложении В.

6.2 КПОРП, ИК которого удовлетворяют требованиям настоящей методики, признается годным для дальнейшей эксплуатации.

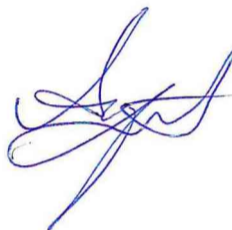
6.3 Положительные результаты поверки ИК КПОРП оформляются свидетельством о поверке установленной формы.

6.4 При отрицательных результатах поверки применение КПОРП запрещается и выдается извещение о непригодности.

Начальник отдела ГЦИ СИ ФГУ
«32 ГНИИИ Минобороны России»

 О.Каминский

Старший научный сотрудник
«32 ГНИИИ Минобороны России»

 А. Апрелев

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ДАИЕ.402168.001 Д65

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

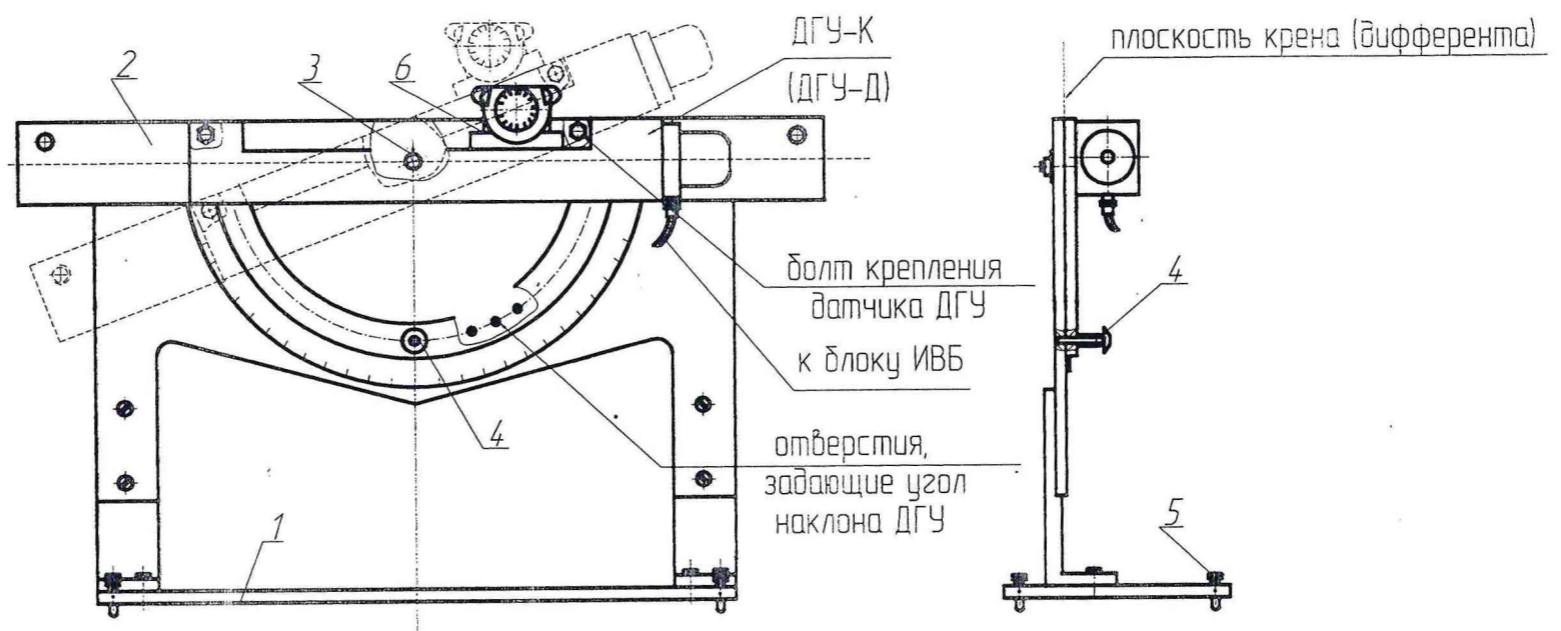
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ДАИЕ.402168.001 Д65

Формат А4

Лист
21

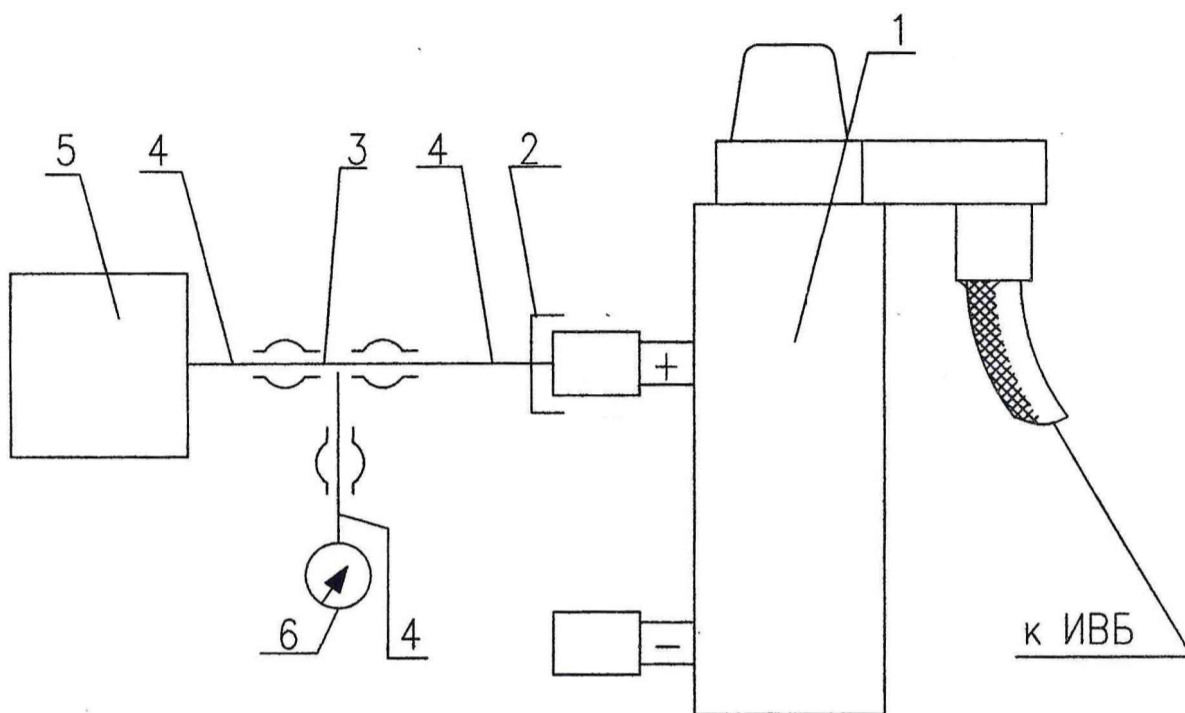
Приложение А
(обязательное)
Схема проверки метрологических характеристик
ИК крена и дифферента



- 1-основание
- 2-сектор поворотный
- 3-ось
- 4-устройство стопорное
- 5-винт регулировочный
- 6-квадрант оптический КО-1М для контроля углов наклона

Приложение Б (обязательное)

Схема проверки метрологических характеристик ИК перепада давления



- 1 — первичный преобразователь ППД-14-15
- 2 — штуцер
- 3 — тройник
- 4 — эластичные трубки
- 5 — источник давления
- 6 — манометр образцовый

Инв.№ подл.	
Погр. и дата	
Взам. инв.№	
Инв.№ дубл.	
Погр. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Погр.	Дата

ДАИЕ 402168.001 Д65

Лист
22

Приложение В
(обязательное)

ПРОТОКОЛ

поверки ИК КПОРП

Серийный номер комплекта _____

Дата выпуска _____

Организация, представившая комплект на поверку

Условия поверки:

температура окружающего воздуха _____ °С;

атмосферное давление _____ кПа;

относительная влажность _____ %.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ

1. Результаты внешнего осмотра _____

2. Результаты проверки сопротивления изоляции _____

3. Результаты определения погрешности измерений ИК приведены в таблицах _____

4. Заключение:

Комплект приборов ОРП (КПОРП) требованиям, приведенным в паспорте _____

(соответствует или не соответствует требованиям, приведенным в паспорте)

Поверитель _____

(подпись)

Дата поверки «_____» _____ 20 г.

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ДАИЕ.402168.001 Д65

Лист
23

