

011-2606

53 482 p.

647

АТТЕНУАТОРЫ ПОЛЯРИЗАЦИОННЫЕ ВОЛНОВОДНЫЕ

ДЗ-32А, ДЗ-33А, ДЗ-34А, ДЗ-35А, ДЗ-36А

Техническое описание, инструкция
по эксплуатации и паспорт

2.243.053/057 ПС

Аттенуаторы поляризованные волноводные
ДЗ-32А, ДЗ-33А, ДЗ-34А, ДЗ-35А, ДЗ-36А
Техническое описание, инструкция по
эксплуатации и паспорт 2.243.053/057 ПС

3/В

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение	5
2. Технические характеристики	5
2а. Основные технические данные и характеристики	9
3. Состав изделия и комплект поставки	12
4. Устройство и принцип работы	14
4а. Указание мер безопасности	17
5. Подготовка прибора к работе	18
6. Порядок работы	19
7. Техническое обслуживание	21
8. Характерные неисправности и методы их устранения	23
9. Указания по поверке	28
10. Консервация, расконсервация, хранение, упаковка, маркирование упаковки и транспортирование	40
II. Свидетельство о приемке	43
12. Гарантийные обязательства	44
13. Периодическая поверка основных эксплуатационно- технических характеристик	45
14. Сведения о рекламациях	46
15. Сведения о консервации и расконсервации при эксплуатации прибора	48
16. Свидетельство об упаковке	49
17. Особые отметки	50
Приложение 1	51
Приложение 2	52
Приложение 3	53
Приложение 4 Сведения о содержании драгоценных материалов	54
Приложение 5 Сведения о содержании цветных металлов	52

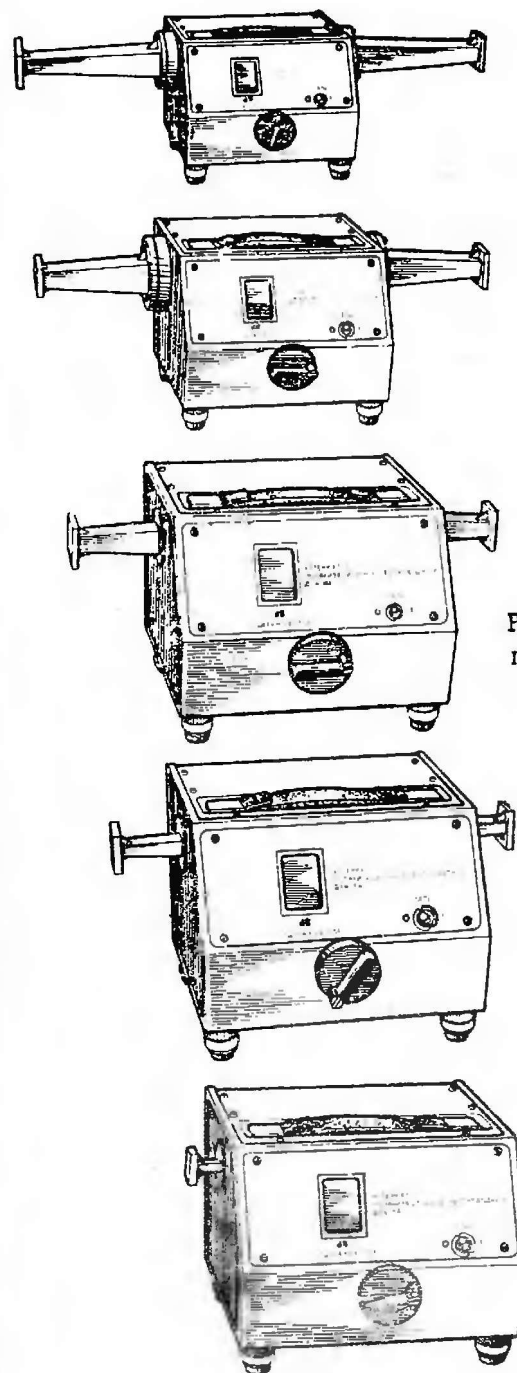


Рис. I. Внешний вид аттенуаторов
поляризационных волноводных

ДЗ-32А - ДЗ-56А

ВНИМАНИЕ !

Предохраняйте от повреждения поглощающие пластины, расположенные в волноводном канале аттенватора. В нерабочем состоянии фланцы волновода закрывайте крышками !

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Аттенваторы поляризационные волноводные ДЗ-32А, ДЗ-33А, ДЗ-34А, ДЗ-35А, ДЗ-36А предназначены для ослабления высокочастотных сигналов в волноводных трактах в условиях лабораторий, цехов, контрольно-ремонтных мастерских.

1.2. Рабочие условия эксплуатации :

Температура от 278 до 313 К (от 5 до 40°C);

относительная влажность воздуха до 95% при температуре 303К (30°C).

1.3. Формы разделов 2а, II, I4, I5 записывает завод-изготовитель.

1.4. Формы разделов 7, I3, I4, I5 заполняют во время эксплуатации.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Диапазоны частот аттенваторов :

ДЗ-32А	- 6,85	- 9,93 ГГц ;
ДЗ-33А	- 8,24	- 12,05 ГГц ;
ДЗ-34А	- 12,05	- 17,44 ГГц ;
ДЗ-35А	- 17,44	- 25,95 ГГц ;
ДЗ-36А	- 25,95	- 37,50 ГГц .

2.2. Размеры сечений волноводов со стороны входа и выхода аттенваторов :

ДЗ-32А	- 28,5 x 12,6 мм ;
ДЗ-33А	- 23 x 10 мм ;
ДЗ-34А	- 16 x 8 мм ;
ДЗ-35А	- 11,0 x 5,5 мм ;
ДЗ-36А	- 7,2 x 3,4 мм .

2.3. Диапазон изменения ослабления 0-70 дБ для всех аттенваторов.

2.4. Погрешность по разностному ослаблению в тракте с коэффициентом стоячей волны по напряжению (К_{ст}) не более 1,1

в зависимости от участка диапазона ослабления (табл.1) не более:

Таблица 1

Условное обозначение прибора	Погрешность по разностному ослаблению, дБ	Участок диапазона ослабления, дБ	Примечание
ДЗ-32А	$\pm(0,01 + 0,005A)$	0 - 50	А-ослабление, установленное по шкале прибора
ДЗ-33А	$\pm [0,26 + 0,04(A-50)]$	50 - 70	
ДЗ-34А			
ДЗ-35А	$\pm (0,01 + 0,005A)$	0 - 20	
ДЗ-36А	$\pm [0,11 + 0,01(A-20)]$	20 - 50	
	$\pm [0,41 + 0,05(A-50)]$	50 - 70	

2.5. $K_{стU}$ со стороны входа и выхода приборов (табл.2) не более:

Таблица 2

Условное обозначение прибора	$K_{стU}$	Участок диапазона частот, ГГц
ДЗ-32А	1,20	6,85 - 7,40
	1,15	7,40 - 9,93
ДЗ-33А	1,20	8,24 - 8,80
	1,15	8,80 - 12,05
ДЗ-34А	1,20	12,05 - 12,30
	1,15	12,30 - 17,44
ДЗ-35А	1,20	17,44 - 25,95
ДЗ-36А	1,20	25,95 - 37,50

Примечание: КСВН переходов 32-43А, 32-44А не более 1,25

2.6. Начальное ослабление приборов не более 0,5 дБ для ДЗ-32А, ДЗ-33А, ДЗ-34А, ДЗ-35А и 1,0 дБ для ДЗ-36А.

2.7. Максимальное ослабление приборов не менее 95 дБ для ДЗ-32А, ДЗ-33А, ДЗ-34А, ДЗ-35А и 90 дБ для ДЗ-36А.

2.8. Значение "мёртвого хода" в точках отсчёта 50, 60, 70, дБ

не превышает половины погрешности аттеннатора в этих точках.

2.9. Допустимая мощность на входе приборов в режиме непрерывной генерации и перегрузочная мощность (табл.3) не менее:

Таблица 3

Условное обозначение прибора	Допустимая мощность, Вт	Перегрузочная мощность, Вт
ДЗ-32А	1,00	1,50
ДЗ-33А	0,75	1,15
ДЗ-34А	0,50	0,75
ДЗ-35А	0,30	0,45
ДЗ-36А	0,30	0,45

Аттеннаторы сохраняют значения основных характеристик после воздействия перегрузочных мощностей, указанных в табл.3, в течение 1 мин.

2.10. Приборы обеспечивают нормальную работу при напряжениях питающей сети 220 В $\pm 10\%$ частотой 50 Гц $\pm 1\%$, и 220 В $\pm 5\%$ и 115 В $\pm 5\%$ частотой 400 Гц $\pm 7\%$ содержанием гармоник до 5 %.

2.11. Мощность, потребляемая прибором от сети при номинальном напряжении, не превышает 15 ВА.

2.12. Габаритные размеры приборов, приборов в упаковочных ящиках, транспортной тары (табл.4) не более:

Таблица 4

Условное обозначение прибора	Габаритные размеры, мм		
	прибора	прибора в упаковочном ящике	транспортной тары
ДЗ-32А	593,5x236x200	620x280x216	835x400x496
ДЗ-33А	475,5x236x200	505x280x216	685x400x546

Продолжение табл.4

Условное обозначение прибора	Габаритные размеры, мм		
	прибора	прибора в укладочном ящике	Транспортной тары
ДЗ - 34А	345х236х200	375х280х216	535х450х396
ДЗ - 35А	312,5х236х200		
ДЗ - 36А	255х236х200		

2.13. Массы приборов, приборов в укладочных ящиках/ табл. 5/ не более

Таблица 5

Условное обозначение прибора	Масса, кг.	
	прибора	прибора в укладочном ящике
ДЗ-32А	6,5	12,5
ДЗ-33А		12,0
ДЗ-34А	6,0	10,5
ДЗ-35А	5,5	9,5
ДЗ-36А		9,5

2.14. Число циклов безотказной работы аттеннаторов, не менее 30000.

2.15. Срок службы не менее 10 лет, технический ресурс не менее 10000 ч.

2а. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 5а

Наименование		Данные ТУ	Фактические данные
1. Диапазон частот	ДЗ-32А ДЗ-33А ДЗ-34А ДЗ-35А ДЗ-36А	6,85-9,93 ГГц 8,24-12,05 ГГц 12,05-17,44 ГГц 17,44-25,95 ГГц 25,95-37,50 ГГц	8,24-12,05
2. Диапазон измерения ослабления должен быть		0 - 70 дБ	0-70
3. Погрешность по разностному ослаблению в тракте с коэффициентом стоячей волны по напряжению, не более 1,1, дБ	ДЗ-32А ДЗ-33А ДЗ-34А ДЗ-35А ДЗ-36А	+(0,01+0,005А) +0,26+0,04(А-50) +(0,01+0,005А) ±0,11+0,01(А-20) ±0,41+0,05(А-50)	0,12-0,29 0,17-0,13 0,28-0,23
4. Начальное ослабление приборов не должно быть более: для ДЗ-32А, ДЗ-33А, ДЗ-34А, ДЗ-35А, ДЗ-36А		0,5 дБ 1,0 дБ	0,35
5. Максимальное ослабление приборов не должно быть менее: для ДЗ-32А, ДЗ-33А, ДЗ-34А, ДЗ-35А, ДЗ-36А		95 дБ 90 дБ	105
6. Значение мертвого "хода" в точках отсчета 50, 60, 70 дБ не должно превышать половины погрешности аттеннатора /п.3 табл./			0,06
7. К _{ст} и со стороны входа и выхода прибора	диапазон ГГц		
ДЗ-32А	6,85 - 7,40	1,20	117 113
	7,40 - 9,93	1,15	
ДЗ-33А	8,24 - 8,80	1,20	
	8,80 - 12,05	1,15	
ДЗ-34А	12,05 - 12,30	1,20	
	12,30 - 17,44	1,15	
ДЗ-35А	17,44 - 25,95	1,20	

Продолжение табл.5а

Наименование	Данные ТУ	Фактические данные
ДЗ-36А 25,95 - 37,50	1,20	
8. Прибор питается от сети переменного тока напряжением частотой напряжением	220 ± 22В 50 ± 0,5Гц II5 ± 5,75В	
частотой	220 ± 22В 400 ± 12 Гц	
9. Проверка электрической прочности и сопротивления изоляции в нормальных условиях при повышенной относительной влажности при повышенной температуре	20 МОм 7 МОм 5 МОм	

СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ В ПРИБОРЕ ДРАГОЦЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ:

ДЗ-32А	ДЗ-33А	ДЗ-34А	ДЗ-35А	ДЗ-36А
Серебро II,21182 г.	9,81494 г.	4,930961 г.	3,662841 г.	1,61131 г.

Сведения о местах расположения деталей и сборочных единиц, содержащих драгоценные материалы, указаны в приложении 4, которое высылается по требованию эксплуатирующих и ремонтных организаций.

Приложение высылается совместно с эксплуатационными документами только для приборов с прямой заказчик.

Сведения о содержании в приборе цветных материалов:

	ДЗ-32А	ДЗ-33А	ДЗ-34А	ДЗ-35А
Аккумуляторные элементы	0,769278 кг.	0,777278 кг.	1,055900 кг.	0,971054 кг.
Медь и медные сплавы	0,00162 кг.	0,00162 кг.	0,0027 кг.	0,00153 кг.
Латунь	1,909152 кг.	0,640270 кг.	1,096580 кг.	0,804908 кг.
Бронза	0,0637 кг.	0,0643 кг.	0,0567 кг.	0,0567 кг.

	ДЗ-36А	
Аккумуляторные элементы	0,873404	кг.
Медь и медные сплавы	0,00153	кг.
Латунь	0,764850	кг.
Бронза	0,0567	кг.

Сведения о местах расположения деталей и сборочных единиц, содержащих цветные металлы и их сплавы, указаны в приложении 5, которое высылается по требованию эксплуатирующих и ремонтных организаций.

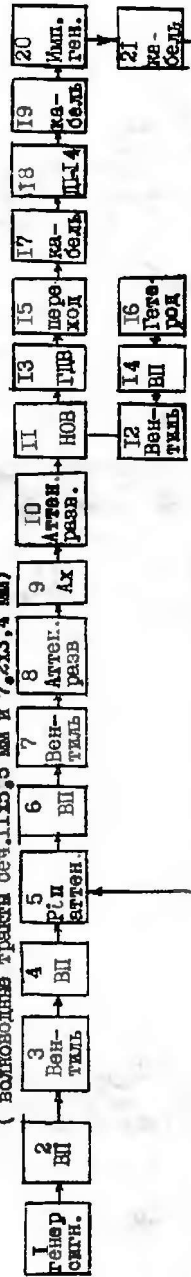
Приложение высылается совместно с эксплуатационными документами только для приборов с прямой заказчик.

Предоставитель ОТК

Предоставитель заказчика

Схема включения приборов при измерении в диапазоне частот 17440-37500 МГц

(волноводные тракты сеч. IIx5,5 мм и 7,2x3,4 мм)



1. Генератор сигналов (Г4-114 для сеч. IIx5,5 мм и Г4-115 для сеч. 7,2 x 3,4 мм)
2. Переход (ВН-09 для сеч. 7,2x3,4 мм из комплекта Г4-115; ВН-08 для сеч. IIx5,5 мм из комплекта Г4-114)
3. Вентиль волноводный (ВНН-26 для сеч. 7,2x3,4 мм; ВНН-19 для сеч. IIx5,5 мм)
4. Переход волноводный (сеч. волновода типа Н на сеч. 7,2x3,4 мм и на сеч. IIx5,5 мм)
5. РП аттенкатор М34706-Цили ДЗ-35А, М34706-2 для ДЗ-36А.)
6. Переход волноводный (сеч. волновода типа Н на сеч. 7,2x3,4 мм и на сеч. IIx5,5 мм)
7. Вентиль волноводный (ВНН-26 для сеч. 7,2x3,4 мм; ВНН-19 для сеч. IIx5,5 мм)
8. Аттенкатор развязывающий (ДБ-40 для сеч. 7,2x3,4 мм и ДБ-39 для сеч. IIx5,5 мм)
9. Исследованный четырехполосник (ДЗ-35А, ДЗ-36А)
10. Аттенкатор развязывающий (ДБ-40 для сеч. 7,2x3,4 мм и ДБ-39 для сеч. IIx5,5 мм)
11. Ответвитель (2,243,027 для сеч. 7,2x3,4 мм; 2,243,026 для сеч. IIx5,5 мм)
12. Вентиль волноводный (ВНН-26 для сеч. 7,2x3,4 мм; ВНН-19 для сеч. IIx5,5 мм)
13. Головка детекторная (2,245,002 для сеч. 7,2x3,4 мм из комплекта установок; 2,245,003 для сеч. IIx5,5 мм из комплекта установок)
14. Переход (ВН-09 для сеч. 7,2x3,4 мм из комплекта Г4-115; ВН-08 для сеч. IIx5,5 мм из комплекта Г4-114)
15. Переход 32-114/4 (из комплекта установок)
16. Петеродин (Г4-115 для сеч. 7,2x3,4 мм; Г4-114 для сеч. IIx5,5 мм)
17. Кабель 4,851.352-10 (из комплекта установок)
18. Установки ДН-14
19. Кабель 4,850.070 (из комплекта установок)
20. Генератор импульсов (генератор импульсов Г5-54) длительность импульсов 0,5+1000 мкс; частота повторения 0,1+100 кГц; неустойчивость ±3%
21. Кабель 4,850.069 (из комплекта установок)

И

Генератор импульсов (генератор импульсов Г5-54) длительность импульсов 0,5+1000 мкс; частота повторения 0,1+100 кГц; неустойчивость ±3%.

Рис. 1а

3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 6

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
ДЗ-32А			
Аттенватор ДЗ-32А	2.243.057 Сп	1	Поставляется для приборов с прием-кой заказчика
Лампа ОП8-9	16.535.666-72	3	
Чехол	6.832.016	1	
Болт установочный	8.920.459-02	4	
Болт	8.920.460-02	4	
Гайка	8.930.366-01	8	
Шайба 4 БрКМц 3-1.036	ГОСТ 10462-81	8	
Переход волноводно-коаксиальный 32-44А	2.236.001 Сп	2	
Вставка плавкая ВП-1-0,5А 250 В	0.480.003 ТУ	2	
Крышка ОСТ 4ГО.785.001	7.852.005-06	4	
Коробка	4.180.001	1	2 шт. с 32-44А
Ящик укладочный	4.161.317 Сп	1	
Техническое описание, инструкция по эксплуатации и паспорт	2.243.053/057 ПС	1	
ДЗ-33А			
Аттенватор ДЗ-33А	2.243.056 Сп	1	Поставляется для приборов с прием-кой заказчика
Лампа ОП8-9	16.535.666-72	3	
Чехол	6.832.021	1	
Болт установочный	8.920.459-02	4	
Болт	8.920.460-02	4	
Гайка	8.930.366-01	8	
Шайба 4 БрКМц 3-1.036	ГОСТ 10462-81	8	
Коробка	4.180.001	1	
Переход волноводно-коаксиальный 32-43А	2.236.000 Сп	2	
Вставка плавкая ВП-1-0,5А 250 В	0.480.003 ТУ	2	
Крышка ОСТ 4ГО.785.001	7.852.005-05	4	2 шт. с 32-43А
Ящик укладочный	4.161.316 Сп	1	
Техническое описание, инструкция по эксплуатации и паспорт	2.243.053/057 ПС	1	

Продолжение табл. 6

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
<u>ДЗ-34А</u>			
Аттенватор ДЗ-34А	2.243.055 Сп	1	
Лампа ОП8-9	16.535.666-72	3	
Чехол	6.832.019	1	
Болт установочный	8.920.459-02	4	
Болт	8.920.460-02	4	
Гайка	8.930.366-01	8	
Шайба 4 БрКМц 3-І.036	ГОСТ 10462-81	8	
Коробка	4.180.001	2	
Вставка плавкая			
ВПІ-І-0,5А 250В	0.480.003 ТУ	2	
Крышка ОСТ4ГО.785.001	7.852.005-03	2	
Ящик укладочный	4.161.315 Сп	1	
Техническое описание, инструкция по эксплуата- ции и паспорт	2.243.053/057 ПС	1	
<u>ДЗ-35А</u>			
Аттенватор ДЗ-35А	2.243.054 Сп	1	
Лампа ОП8-9	16.535.666-72	3	
Чехол	6.832.019	1	
Болт установочный	8.920.459-01	4	
Болт	8.920.460-01	4	
Гайка	8.930.366	8	
Шайба 3 БрКМц 3-І.036	ГОСТ 10462-81	8	
Коробка	4.180.001	2	
Вставка плавкая			
ВПІ-І-0,5А 250В	0.480.003 ТУ	2	
Крышка ОСТ4 ГО.785.001	7.852.005	2	
Ящик укладочный	4.161.313 Сп	1	
Техническое описание, инструкция по эксплуата- ции и паспорт	2.243.053/057 ПС	1	

Продолжение табл.6

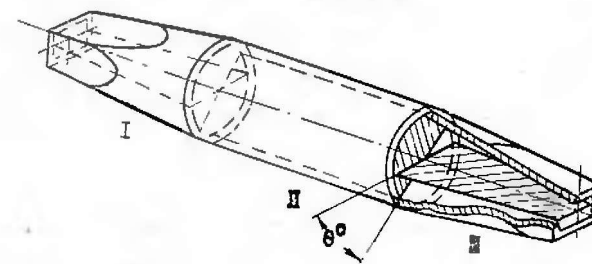
Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
	ДЗ-36А		
Аттенватор ДЗ-36А	2.243.053 Сп	I	
Лампа ОП8-9	16.535.666-72	3	
Чехол	6.832.019	I	
Болт установочный	8.920.459	4	
Болт	8.920.460	4	
Гайка	8.930.366	8	
Шайба 3 БрКМц 3-1.036	ГОСТ 10462-81	8	
Коробка	4.180.001	I	
Вставка плавкая			
ВШ-I-0,5А 250В	0.480.003	2	
Крышка ОСТ4 ГО.785.001	7.852.005-01	2	
Ящик укладочный	4.161.313 Сп	I	
Техническое описание, инструкция по эксплуата- ции и паспорт	2.243.053/057 ПС	I	

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Поляризационные аттенваторы ДЗ-32А - ДЗ-36А состоят из трех секций волновода, установленных последовательно. Средней секцией является круглый волновод (ротор), свободно вращающийся между крайними секциями (статорами), жестко укрепленными в корпусе. Обе крайние секции представляют собой переходы с прямоугольного волновода на круглый.

Внутри каждой секции помещена поглощающая пластина так, что поглощающий слой лежит в плоскости симметрии волновода.

Волноводный тракт аттенватора схематически представлен на рис.2.



I и III — статоры

II — ротор

Рис.2. Волноводный тракт аттенватора

Как следует из рис.2, поглощающие пластины статоров расположены в одной плоскости, параллельной широкой стенке участка прямоугольного волновода. Предположим, что каждая пластина обладает бесконечно большой поглощающей способностью для электромагнитной волны, электрическое поле которой тангенциально к поверхности пластины и отражения от концов пластины отсутствуют.

Во входном статоре волна H_{10} прямоугольного волновода трансформируется в волну H_{11} круглого волновода с амплитудой E_0 , поляризованную нормально к пластине.

При прохождении ротора волна H_{11} может быть разложена на две составляющие: нормальную к пластине ротора с амплитудой

$E_0 \cdot \cos \theta$ и тангенциальную к пластине ротора с амплитудой $E_0 \cdot \sin \theta$,

где θ — угол между пластинами ротора и статора.

Тангенциальная составляющая электрического поля полностью поглощается пластиной и в выходной статор поступает волна H_{II} с амплитудой $E_0 \cdot \cos \theta$, поляризованная под углом θ к пластине статора.

На выход аттенватора проходит нормальная к пластине составляющая волны H_{II} с амплитудой $E_0 \cdot \cos^2 \theta$, трансформирующаяся в выходном статоре в волну H_{10} прямоугольного волновода.

Коэффициент передачи по электрическому полю $K = \cos^2 \theta$ зависит только от угла θ .

Ослабление, вносимое аттенватором, выраженное в децибелах:

$$A = -20 \cdot \lg K = -40 \cdot \lg \cos \theta \quad (I)$$

4.2. Волноводная часть аттенватора состоит из двух плавных переходников (статоров) и отрезка круглого волновода (ротора). Статоры выполнены методом гальванопластического наращивания и опрессованы пластмассой, а ротор изготовлен из металла механической обработкой. Ротор вращается в радиально-упорных шарикоподшипниках и центрируется посадочными поверхностями фланцев статоров, устанавливаемых в корпусе и фиксируемых штифтами.

На роторе расположен венец червячного колеса, с которым сопряжен червячный вал. Ось червячного вала выведена на лицевую панель прибора. На оси установлена ручка управления.

Отсчетное устройство состоит из прозрачной шкалы, жестко связанной с ротором, и проекционной оптической системы. Шкала представляет собой сектор из оптического стекла с нанесенными на нем рисками. Шкала проградуирована непосредственно в децибелах согласно расчетной формуле (I). Риски шкалы, обозначенная знаком " ∞ ", соответствует повороту ротора на угол равный 90° .

Кинематическая и оптическая схема приборов приводится в приложении I. Проекционная оптическая система состоит из лампы накаливания ОП8-9, конденсора, объектива Д-24-I, двух зеркал и экрана. Кон-

денсор служит для создания равномерного освещения проецируемого участка шкалы. Объектив проецирует шкалу на экран с 16-кратным увеличением. Экран образует две пластины, изготовленные из оргстекла. На внутреннюю поверхность одной из пластин нанесено люминофорное покрытие, а на внутреннюю поверхность другой - визирная риска. Включение и выключение проекционной лампы производится тумблером, установленным на лицевой панели прибора.

В приложении 2 дается принципиальная электрическая схема приборов. Питание лампы ОП8-9 осуществляется от понижающего трансформатора. Напряжение накала при номинальном напряжении сети - 7,0 В.

Расчетная продолжительность горения лампы ОП8-9 в заданном режиме составляет 280 часов. Данные трансформатора приведены в приложении 3.

Для настройки прибора конструкцией предусмотрена возможность изменения положения относительно ротора, поворот одного из статоров и регулировка положения одного из зеркал.

4а. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4а.1. По степени защиты от поражения электрическим током прибор относится к классу ОI в общепромышленном исполнении и к классу I в экспортном исполнении в соответствии с требованиями ГОСТ 4.275.003-77.

4а.2. Электробезопасность прибора обеспечивается следующими требованиями:

- электрическая прочность изоляции цепи сетевого питания прибора выдерживает без пробоя испытательное напряжение, среднеквадратичное значение которого 1,5 кВ;

- величина сопротивления изоляции между цепью сетевого питания прибора и зажимом защитного заземления в условиях повышенной влажности не менее 2 МОм;

- величина сопротивления между металлическими нетоковедущими частями, доступными прикосновению, и зажимом защитного заземления не более 0,5 Ом.

В приборе имеется напряжение 220 В, опасное для жизни, поэтому при эксплуатации, контрольно-профилактических и регулировочных работах, проводимых с прибором, строго соблюдайте соответствующие меры предосторожности:

- перед включением прибора в сеть убедитесь в исправности сетевого соединительного шнура; заземлите прибор!

- замену любого элемента производите только при отключенном от сети соединительном шнуре;

- при регулировании и измерениях в схеме прибора пользуйтесь надежным изолированным инструментом и пробниками.

- перед включением в сеть прибора в общепромышленном исполнении необходимо заземлить зажим защитного заземления, обозначенный знаком



5. ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К РАБОТЕ

5.1. К работе допускается аттеннатор, аттестованный соответствующими органами контроля и проверки.

Для подготовки прибора к работе необходимо:

а/ убедиться, что мощность в тракте не превышает допустимую;

б/ проверить установку переключателя напряжения питающей сети и установить его в положение, соответствующее номинальному значению напряжения сети, имеющегося на месте работы прибора;

в/ включить аттеннатор в рабочий тракт; соединения флажков в стыках должно быть плотным, без зазора;

г/ присоединить кабель питания к прибору и включить освещение шкалы.

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1. Установка ослабления производится вращением ручки, выведенной на лицевую панель прибора. Отсчет ослабления производится по просекаемой на люминесцентный экран шкале, градуированной в децибелах.

Погрешность по разностному ослаблению, указанная в технических характеристиках на прибор, обеспечивается только при использовании рабочего участка шкалы.

Рабочим участком шкалы является участок от риски "0" до первой риски "70" при вращении ручки управления вправо. Риски "70", расположенная на нерабочем участке шкалы за знаком " ∞ " и риски " ∞ " служат для регулировки прибора.

6.2. Измерение начального ослабления проводится согласно структурной схеме рис.3.

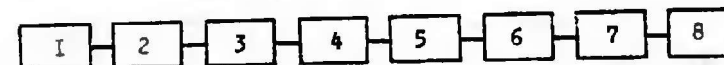


Рис.3. Структурная схема измерения ослабления

1 - генератор сигналов; 2, 4, 6 - развязывающие аттеннаторы;

3 - измерительный аттеннатор; 5 - поверяемый прибор;

7 - детекторная головка; 8 - индикатор

Шкала измерительного аттеннатора устанавливается в положение "0" дБ и отмечается показание стрелочного прибора на индикаторе.

Затем поверяемый прибор исключается из тракта. Вводят ослабление на измерительном аттеннаторе до получения правильного показания индикатора. По шкале измерительного аттеннатора отсчитывают величину начального ослабления поверяемого прибора.

6.3. Измерение ослабления переменных аттеннаторов проводится по структурной схеме рис.3.

Шкала поверяемого аттенватора устанавливается в положение, соответствующее начальному ослаблению, а шкала измерительного аттенватора - в положение, превосходящее на 2-3 дБ величину предполагаемого ослабления поверяемого аттенватора.

Отмечаются показания стрелочного прибора индикатора и величина ослабления на шкале измерительного аттенватора. Затем шкалу поверяемого аттенватора устанавливают в положение, соответствующее проверяемому ослаблению, а шкалу измерительного аттенватора перемещают до получения на индикаторе предыдущего показания.

Значение измеряемого ослабления определяют по разнице показаний на шкале измерительного аттенватора.

Приведенная методика пригодна для проведения калибровки и проверки аттенваторов, погрешность которых удовлетворяет условию $\Delta A_{\Pi} \geq 3 \Delta A_{\text{и}}$.

где ΔA_{Π} - погрешность поверяемого аттенватора;

$\Delta A_{\text{и}}$ - погрешность по разностному ослаблению измерительного аттенватора.

6.4. Измерение больших $K_{\text{ст}U}$, например короткозамыкателей, производится по структурной схеме рис.4.

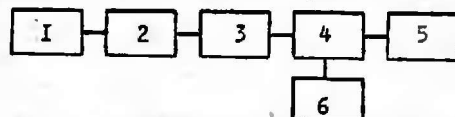


Рис.4. Структурная схема измерения больших $K_{\text{ст}U}$

1 - генератор сигналов; 2 - аттенватор развязывающий;

3 - аттенватор измерительный; 4 - линия измерительная;

5 - короткозамыкатель; 6 - индикатор

Шкала измерительного аттенватора устанавливается в положение 40 -50 дБ.

Перемещая каретку линии, устанавливают зонд в максимум поля и

отмечают показания индикатора и измерительного аттенватора (A_1).

Затем устанавливают зонд линии в минимум поля и, изменяя ослабление измерительного аттенватора, добиваются прежнего показания индикатора. Отмечают новое значение ослабления на шкале измерительного аттенватора (A_2).

$K_{\text{ст}U}$ короткозамыкателя без учета потерь в линии определяется по формуле:

$$K_{\text{ст}U} = 10^{\frac{A_1 - A_2}{20}} \quad (2)$$

Значения A_1 и A_2 отсчитываются в децибелах.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Через каждые 6 месяцев или после хранения на складе свыше одного года производится внешний осмотр прибора (проверка креплений органов управления и регулировки, плавности их действия и четкости фиксации, проверка состояния лакокрасочных и гальванических покрытий).

7.2. Через каждые 12 месяцев по истечении гарантийного срока дополнительно производится осмотр внутреннего состояния прибора (проверка креплений узлов и деталей, замена смазки, удаление грязи и коррозии) при снятых задней крышке и дне прибора.

Для замены смазки необходимо старую смазку удалить кисточкой, смоченной в бензине и нанести новую смазку ЦИАТИМ-201, ГОСТ 6267-74

П р и м е ч а н и е. Сокращение объема указанных контрольно-профилактических работ и увеличение времени между ними не разрешается.

УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Таблица 6а

Дата	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии	Должность, фамилия и подпись ответственного лица

8. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

8.1. Перечень характерных и часто встречающихся неисправностей приведен в табл. 7

Таблица 7

Наименование неисправности	Вероятная причина неисправности	Метод устранения	Примечание
Погрешность по разностному ослаблению превышает допустимое значение, $E_{стУ}$ и начальное ослабление соответствуют техническим требованиям	Сдвинулось подвижное зеркало	Отрегулировать установку подвижного зеркала согласно п. 8.2	
При включении не освещается экран	а) Перегорела вставка главная	Заменить вставку плавок	
	б) перегорела проекционная лампа	Заменить лампу и отъюстировать ее положение согласно п. 8.3	
	в) разъюстирована проекционная лампа	Отъюстировать лампу согласно п. 8.3	
	г) обрыв электрической цепи	Проверить и устранить обрыв	

Продолжение табл. 7

Наименование неисправности	Вероятная причина неисправности	Метод устранения	Примечание
При включении экран неравномерно освещен	Резьисторизована проекционная лампа	Отрегулировать лампу согласно п.8.3	
Цифры, видимые на экране, выходят за его пределы	Сдвинулось подвижное зеркало	Отрегулировать установку подвижного зеркала согласно п.8.4	
На освещенном экране видны темные пятна	Загрязнена оптическая система	Произвести чистку согласно п.8.5	

П р и м е ч а н и е. Данной таблицей невозможно предусмотреть все неисправности, которые могут встретиться при эксплуатации прибора.

8.2.Цель регулировки установки подвижного зеркала заключается в достижении соответствия ослабления, устанавливаемого по шкале, действительному ослаблению.

Прибор включается в схему, как показано на рис.5. С аттенюатора снимается дно и он включается в схему таким образом, чтобы обеспечить доступ к подвижному зеркалу (для этого используются винтовые переходы). На средней частоте рабочего диапазона аттенюатора определяется половина разности показаний ДКИ-12.

$$\Delta \alpha = \frac{\alpha_1 - \alpha_2}{2}, \quad (3)$$

где α_1 - показание ДКИ-12 при установке шкалы поверяемого аттенюатора на риску 70 дБ на рабочем участке шкалы;

α_2 - показание ДКИ-12 при установке шкалы поверяемого аттенюатора на риску 70 дБ на нерабочем участке шкалы.

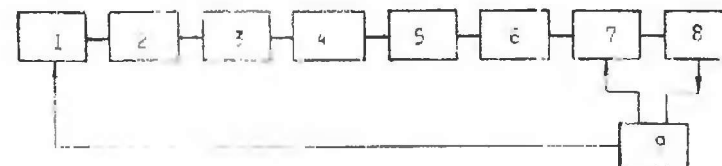


Рис. 5. Структурная схема калибровки аттенюаторов
1 - генератор сигналов; 2, 6 - винтовые переходы; 3, 5 - развязывающие аттенюаторы; 4 - поверяемый аттенюатор; 7 - направленный ответвитель; 8 - смесительная головка; 9 - установка для проверки и калибровки аттенюаторов

Затем по шкале аттенюатора установить показание, равное:

$$A_1 = 70 - |\Delta \alpha| \quad (4)$$

и, поочередно регулируя винты 1 и 4 подвижного зеркала (рис.6), совместить риску 70 дБ, ближайшую к A_1 , с визирной линией на экране. Если $\Delta \alpha$ положительная величина, то значения A_1 надо устанавливать на нерабочем участке шкалы, если $\Delta \alpha$ отрицательно - на рабочем. (указанное определение знака $\Delta \alpha$ относится к установкам ДКИ-12, у которых минимальному ослаблению образцового аттенюатора соответствует показание "100").

$\Delta \alpha$ определяется также на крайних частотах (не должны превышать 0,60 дБ для аттенюаторов ДЗ-32А, ДЗ-33А, ДЗ-34А и 1,5 дБ для ДЗ-35А и ДЗ-36А).

В случае, если $\Delta \alpha$ превышает допустимые значения, повторная регулировка начинается с той частоты, на которой $\Delta \alpha$ наибольшее. Затем проверяется погрешность по разностному ослаблению аттенюатора в точках 50, 60, 70 дБ и максимальное ослабление на средней и край-

них частотах диапазона.

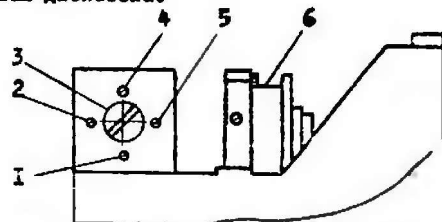


Рис.6. Вид снизу на подвижное зеркало

1,2,4,5 -регулирующие винты; 3 -сферический парнир;
6 -объектив

8.3.Смену и регулировку проекционной лампы рекомендуется производить в указанной ниже последовательности:

- а) снять круглую крышку, расположенную на правой боковой стенке корпуса прибора;
- б) ослабить стопорный винт 4 (рис.7), фиксирующий положение держателя лампы 3;
- в) вывернуть держатель и заменить лампу.Поставить держатель на место;
- г) отпустить винты 1, 2, 6 держателя, фиксирующие его положение в сферической цапфе;
- д) вставить в отверстие, расположенное в центре панели выводов накала 5, стержень диаметром 2 -3 мм и включить освещение шкалы;
- е) взявшись за панель выводов накала 5, вращать держатель 3, одновременно перемещая свободный конец стержня в вертикальной плоскости. Этим добиться наибольшей яркости и равномерной освещенности экрана;
- ж) затянуть стопорный винт 4, затем винты 1,2,6.

После смены и регулировки лампы экран должен быть равномерно освещен, деления шкалы должны быть резкими, четкими и контрастными.

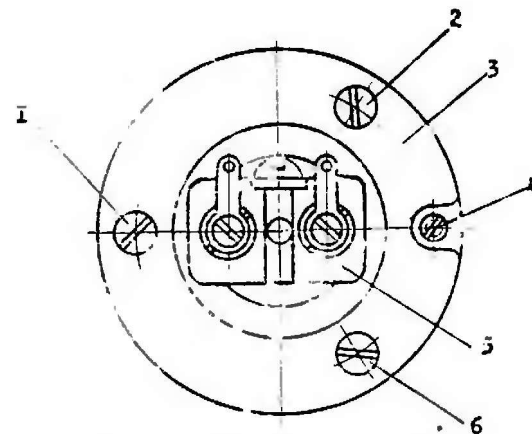


Рис.7. Вид на держатель проекционной лампы

1,2,6 - винты, фиксирующие положение держателя лампы; 3 - держатель лампы; 4 - стопорный винт;
5 - панель выводов накала

8.4.Для установки делений и цифр в пределах экрана с прибора снять дно и, поочередно регулируя винты 2 и 5 (рис.6), добиться такого положения делений и цифр, чтобы при перемещении шкалы от "0" до " ∞ ", они не выходили за пределы экрана. При этом экран должен быть равномерно освещен. Затем проверить погрешность по разностному ослаблению в точках 50, 60, 70 дБ и максимальное ослабление на средней и крайних частотах.

8.5. В процессе эксплуатации возможно появление подвижных и неподвижных пятен,видимых на экране аттеннатора. Причиной этого является загрязнение шкалы, зеркал или объектива . Для очистки оптических деталей необходимо мягкую обезжирен.ую фланелевую тряпочку накрутить на деревянную палочку и, смочив в смеси, состоящей из 4 частей эфира и 1 части этилового спирта, протереть их. Если пятна не мешают отсчету ослабления до истечения срока действия гарантии, вскрывать прибор не рекомендуется.

9. УКАЗАНИЯ ПО ПОВЕРКЕ

9.1. При проведении поверки должны определяться следующие характеристики аттенуаторов в указанной ниже последовательности:

- $K_{стU}$ со стороны входа и выхода аттенуаторов;
- начальное ослабление;
- максимальное ослабление;
- погрешность по разностному ослаблению;
- значение "мертвого хода".

Периодичность ведомственной поверки аттенуаторов - I год.

Результаты поверки заносятся в раздел I3.

9.2. Поверка аттенуаторов должна проводиться в нормальных условиях:

- температура $293 \pm 5^\circ K$ ($20 \pm 5^\circ C$);
- относительная влажность воздуха $65 \pm 15\%$;
- атмосферное давление $100 \pm 4 \text{ кН/м}^2$ ($750 \pm 30 \text{ мм рт.ст.}$);
- напряжение сети $220 \pm 4,4 \text{ В}$.

9.3. При проведении поверки должна применяться контрольно-измерительная аппаратура, указанная в табл. 8

Таблица 8

Наименование КИА	Тип КИА		Используемые параметры КИА	Требуемая погрешность КИА	Приме- чание
	образ- цовая	вспомога- тельная			
Установка для поверки атте- нуаторов	ДК1-12		Диапазон частот 6,85-17,44 ГГц пределы измере- ния ослаблений 0-120 дБ	Погрешность измерения ослабления 0,06 дБ /до 70 дБ/	
Установка для поверки аттену- аторов	Д1-14		Диапазон частот 17,44-37,5 ГГц	Суммарная погрешность измерения 0,4 дБ	
Измеритель коэффициента стоячей волны		P2-60	Диапазон частот 6,85-9,93 ГГц	Погрешность измерения $K_{ст} \pm 5\%$	
Измеритель коэффициента стоячей волны		P2-61	Диапазон частот 8,24-12,05 ГГц	Погрешность измерения $K_{ст} \pm 5\%$	
Измеритель коэффициента стоячей волны		P2-67	Диапазон частот 12,05-17,44 ГГц	Погрешность измерения $K_{ст} \pm 5\%$	

Продолжение табл.8

Наименование КИА	Тип КИА		Используемые параметры КИА	Требуемая погрешность КИА	Приме- чание
	образ- цовая	вспомога- тельная			
Измеритель коэффициента отражения волны		P2-65	Диапазон частот 25,86-37,5 ГГц	Погрешность измерения $K_{от} U \pm 5\%$	
Измеритель коэффициента стоячей волны		P2-66	Диапазон частот 17,44-25,86 ГГц	Погрешность измерения $K_{от} U \pm 5\%$	
Вольтметр		3533	100-250 В	$\pm 1-4,5\%$	
Амперметр		3528	50-150 мА	0,5	
Мегомметр		M4100/I	0-20 МОм	0,5	
Автотрансформа- тор		ЛАТР-I	0-250 В		
Пробойная установка		ВПУ-IOM	0-1500 В	0,5	
Весы техничес- кие		ГОСТ I4004-68	до 20 кг		
Штангенциркуль		ГОСТ I66-80	1000 $\pm$ 1 мм		

Продолжение табл.8

Наименование КИА	Тип КИА		Используемые параметры КИА	Требуе- мая погрешность	Примечание
	образ- цовая	вспомога- гательная			
Генераторы		Г4-III	6 - 17,85 ГГц	нестабиль- ность $\pm 1 \cdot 10^{-4}$	
		или Г4-II4 Г4-I55	16,65-25,8 ГГц	$\pm 1 \cdot 10^{-4}$	
		или Г4-II5 Г4-I56	25,80-37,5 ГГц	$\pm 1 \cdot 10^{-4}$	
РЧ аттенуатор		M34706-2 M34706-I	17,44-37,5 ГГц		ДЗ-36А ДЗ-35А
Вентиль волновод- ный		ВВВ-I-26	сечение 7,2х х 3,4 мм КСВН-I,3 не более обратные потери 20 дБ не менее		
Вентиль волновод- ный		ВВВ-I-19	сеч. 11х5,5 мм КСВН-I,3 не более обратные поте- ри 20 дБ не менее		
Аттенуатор развяз- ывающий		Д5-40	сеч. 7,2х3,4 мм		
Аттенуатор развяз- ывающий		Д5-39	сеч. 11х5,5 мм		
Генератор импульсов		Г5-54	длительность импульсов 0,5 +1000 мкс частота повторения 0,01 - 100 кГц	нестабиль- ность $\pm 3\%$	

Примечания: 1. При испытаниях допускается использование другой аппаратуры, имеющей аналогичные параметры.

2. Вся контрольно-измерительная аппаратура, используемая при измерениях, должна иметь документы о государственной или ведомственной поверке, проводимой в установленном порядке.

3. Для определения максимального ослабления ($A_{\text{макс.}}$) приборов ДЗ-35А/ДЗ-36А установку ДП-14 аттестовать учитывая дополнительные требования к п.13.3.15 ТО для установки ДП-14:

Определение составляющих погрешности в рабочем диапазоне частот (к табл.16):

составляющие из-за нелинейности входных цепей (δ_n^*).
Поверяемые отметки Допустимые значения погрешности

17440 МГц $\pm 0,05$ дБ

25800 МГц $\pm 0,05$ дБ

составляющая за счет паразитных связей (δ_c^*).

Поверяемые отметки Допустимые значения погрешности

17400 МГц $\pm 0,25$ дБ

25800 МГц $\pm 0,25$ дБ

37500 МГц $\pm 0,25$ дБ

случайная составляющая погрешности (δ^*).

Поверяемые отметки Допустимые значения погрешности

17440 МГц $\pm 0,1$ дБ

25800 МГц $\pm 0,1$ дБ

37500 МГц $\pm 0,1$ дБ

Определение составляющих погрешности измерения в рабочем диапазоне частот производится на частотах (лист 103 2.731.000 ТО):

- 17440, 25800 МГц для волноводного смесителя сечением $11 \times 5,5$ мм;

- 25800, 37500 МГц для волноводного смесителя сечением $7,2 \times 3,4$ мм

Для проведения измерений в диапазоне частот 17,44 + 37,5 ГГц подключить приборы в соответствии со схемой Рис.1а.

При этом генератор, используемый в качестве ГС, должен быть установлен в режиме НГ, а модуляция СВЧ сигнала меандром установки ДП-14 производится с помощью рп - модулятора. Соединить кабелем (из комплекта установки) Выход (МОДУЛЯЦИЯ ГС) установки ДП-14 со входом ЗАПУСК генератора импульсов Г5-54, и выход 1:1 генератора импульсов Г5-54 со входом модуляции рп - модулятора. Органы управления на передней панели генератора импульсов Г5-54 установить в следующих положениях:

- ЗАПУСК - 
ЧАСТОТА ПОВТОРЕНИЯ Hz в любом положении
ВРЕМЕННОЙ СДВИГ μs - 0
ДЛИТЕЛЬНОСТЬ - μs 10², (черная) и 12,5 (по нониусу)
АМПЛИТУДА -  $\times 0,1$
СИНХРОИМПУЛЬС -  в среднем положении.

Величина модулирующего напряжения на рп - модулятор устанавливается равной 6,5 В ручкой АМПЛ. по стрелочному индикатору генератора импульсов Г5-54. Регулировка амплитуды напряжения запуска генератора импульсов Г5-54 производится ручкой АМПЛ. (СИНХРОИМПУЛЬСЫ) этого генератора, ручка АМПЛ. (МОДУЛЯЦИЯ ГС) установки ДП-14 в крайнем правом положении. Регулировка скважности модуляции ГС производится регуляторной СКВАЖН. (МОДУЛЯЦИЯ ГС) установки ДП-14 и ДЛИТЕЛЬНОСТЬ μs (по нониусу) генератора импульсов Г5-54.

До начала измерения необходимо прогреть генераторы СВЧ в течение 3 ч. (не менее). В помещении, в котором производится измерения, необходимо поддерживать постоянство окружающих условий. Не допускается резкое изменение температуры, наличие сквозняков, вибрации и сотрясений.

Измерение ослабления аттенуаторов производится согласно п.10.2 раздела 10 2.731.000ТО.

Полученные значения составляющих погрешностей ($\delta_n, \delta_c, \delta^*$) должны удовлетворять требованиям (к табл.22)

Таблица 22

Рабочая частота, МГц	Тип смесителя	Предел допускаемой составляющей погрешн.		
		δ_n (дБ)	δ_c (дБ)	δ^* (дБ)
17440 25800	Волноводный $11 \times 5,5$ мм	$\pm 0,05$	$\pm 0,25$	$\pm 0,1$
25800 37500	Волноводный $7,2 \times 3,4$ мм	$\pm 0,05$	$\pm 0,25$	$\pm 0,1$

Протокол 12

Определение составляющей погрешности в рабочем диапазоне частот.

Определение составляющей погрешности за счет нелинейности смесителя ($\delta_{\text{н}}$) (к листам 273-274 2.731.000 Т0).

Смеситель волноводный II x 5,5 мм.

Рабочая частота, МГц	17440	25800
Норма, дБ, не более	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$

Смеситель волноводный 7,2 x 3,4 мм.

Рабочая частота, МГц	17440	25800
Норма, дБ, не более	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$

Определение составляющей погрешности за счет паразитных связей ($\delta_{\text{о}}$) (к листам 278-279 2.731.000 Т0).

Смеситель волноводный II x 5,5 мм.

Рабочая частота, МГц	17440	25800
Норма, дБ, не более	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$

Смеситель волноводный 7,2 x 3,4 мм.

Рабочая частота, МГц	25800	37500
Норма, дБ, не более	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$

Определение среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности (δ) (к листам 283-284 2.731.000 Т0).

Смеситель волноводный I x 5,5 мм.

Рабочая частота, МГц	17440	25800
Норма, дБ, не более	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$

Смеситель волноводный 7,2 x 3,4 мм.

Рабочая частота, МГц	25800	37500
Норма, дБ, не более	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$

Дополнение к табл.13 (лист 67 2.731.000 Т0):

Диапазон частот, МГц	Начальная балансировка установки	Тип смесителя Волноводный сеч.
17440 - 25800	17 - 23 дБ	II x 5,5 мм
25800 - 37500	17 - 23 дБ	Волноводный сеч. 7,2 x 3,4 мм

Дополнение к табл.16 (лист 83 2.731.000 Т0):

Определение начальной балансировки смесителей

Проверяемые отметки	17440 МГц	25800 МГц
Допустимые значения определяемых параметров	17 - 23 дБ	17-23 дБ

Протокол 13 (лист 286 2.731.000 Т0):

Определение начальной балансировки смесителей

Смеситель	Норма, дБ, не более
Волноводный II x 5,5 мм	23
Волноводный 7,2 x 3,4 мм	23

Дополнение к табл.20 (лист 119 2.731.000 Т0):

Рабочая частота (частота ПС) МГц	Положение переключателя ФИЛЬТР ПЧ
17440, 25800, 37500 (Волноводные смесители II x 5,5 мм; 7,2 x 3,4 мм)	3, 4

9.4. Определение $K_{\text{ст}} U$ аттенуаторов производится при помощи измерителя коэффициента стоячей волны (P2-60, P2-61, P2-67, P2-65, P2-66) согласно Т0 и инструкции по эксплуатации приборов в режиме "Измерения $K_{\text{ст}} U$ ":

Измерение $K_{\text{ст}} U$ входа и выхода производится при ослаблениях 0;6 и 70 дБ во всем диапазоне частот приборов.

Результаты проверки считаются удовлетворительными, если $K_{\text{ст}} U$ входа и выхода приборов не превышают значений, указанных в п.2.5.

2.5. Проверка начального ослабления (п.2.6.) производится при помощи приборов P2-60, P2-61, P2-65, P2-66, P2-67 согласно Т0 и инструкции по эксплуатации приборов в режиме "Измерение ослабления".

Шкала проверяемого аттеннатора устанавливается в положение 0 дБ.

Производятся многократные измерения начального ослабления во всем рабочем диапазоне частот прибора.

Результаты проверки считаются удовлетворительными, если начальное ослабление не превышает значений указанных в п.1.2.6.

Допускается производить проверку начального ослабления методом квадрантного детектора.

9.6. Определение максимального ослабления (А макс) производится на образцовой установке для проверки и калибровки аттеннаторов ДП-14, ДКП-12. Для проведения проверки в диапазоне частот 17,44-37,5 ГГц на установке ДП-14 подключить приборы в соответствии со схемой приведенной на Рис.1а. При использовании специальной измерительной схемы (Рис.1а) технические возможности установки ДП-14 могут быть расширены.

Средне квадратическое отклонение случайной составляющей погрешности измерения ослабления (б) в дБ в рабочем диапазоне частот 17440-37500 не превышает значений 0,1 при измерении ослабления 70 дБ.

При этом численные значения пределов систематической составляющей погрешности измерения установкой ДП-14 имеют следующие значения.

Диапазон	Ослабление		
	50	60	70
	Погрешность		
17,44 - 25,80	0,165	0,23	0,40
25,80 - 37,5	0,165	0,23	0,40

Порядок работы и измерений должен соответствовать инструкции по эксплуатации. установки.

При этом п.10.1.4. ТО установки ДП-14 "Подготовка к проведению измерений" произвести следующим образом:

для проведения измерений в диапазоне частот 17,44 + 37,5 ГГц подключить приборы в соответствии со схемой Рис.1а. При этом генератор, используемый в качестве ГС, должен быть установлен в режиме НГ, а модуляция СВЧ сигнала меандром установки ДП-14 производится с помощью рп - модулятора. Соединить кабелем (из комплекта установки) ВЫХОД (МОДУЛЯЦИЯ ГС) установки ДП-14 со входом ЗАПУСК генератора импульсов Г5-54, и выход 1:1 генератора импульсов Г5-54 со входом модуляции рп - модулятора. Органы управления на передней панели генератора импульсов Г5-54

установить в следующих положениях:

- ЗАПУСК - 
- ЧАСТОТА ПОВТОРЕНИЯ Hz - в любом положении
- ВРЕМЕННОЙ СДВИГ μs - 0
- ДЛИТЕЛЬНОСТЬ - μs 10², (черная) и 12,5 (по нониусу)
- АМПИТУДА -  x 0,1
- СИНХРОИМПУЛЬС - А в среднем положении.

Величина модулирующего напряжения на рп - модулятор устанавливается равной 6,5 В ручкой АМПЛ. по стрелочному индикатору генератора импульсов Г5-54. Регулировка амплитуды напряжения запуска генератора импульсов Г5-54 производится ручкой АМПЛ. (СИНХРОИМПУЛЬС) этого генератора, ручка АМПЛ. (МОДУЛЯЦИЯ ГС) установки ДП-14 - в крайнем правом положении. Регулировка скважности модуляции ГС производится регулировкой СКВАЖН. (МОДУЛЯЦИЯ ГС) установки ДП-14 и ДЛИТЕЛЬНОСТЬ μs (по нониусу) генератора импульсов Г5-54.

До начала измерений необходимо прогреть генераторы СВЧ в течение 3 ч. (не менее). В помещении, в котором производятся измерения, необходимо поддерживать постоянство окружающих условий. Не допускается резкое изменение температуры, наличие сквозняков, вибрации и сотрясений.

Измерение ослабления аттеннаторов производится согласно п.10.2. раздела 10 2.731.000 ТО.

Максимальное ослабление должно вноситься аттеннатором при перемещении шкалы от риски 70 дБ, на рабочем участке шкалы, до риски 70 дБ на нерабочем участке шкалы при выведенных развязывающих аттеннаторах.

Измерение производится на средней и крайних частотах диапазона.

Результаты проверки считаются удовлетворительными, если максимальное ослабление превосходит: 95 дБ для ДЗ-32А, ДЗ-33А, ДЗ-34А, ДЗ-35А и 90 дБ для ДЗ-36А.

Примечание. Рабочим участком шкалы является участок от риски "0" до первой риски "70" при вращении ручки управления вправо.

9.7. Измерение значения разностного ослабления и определение погрешности производят на образцовых установках для проверки и калибровки аттенуаторов в соответствии с их инструкциями по эксплуатации.

Значения разностного ослабления аттенуатора измеряются в точках 50, 60, 70 дБ относительно отметки "0" на шкале прибора.

За действительное значение разностного ослабления принимается среднее арифметическое значение от многократных измерений (не менее 5 измерений).

Погрешность разностного ослабления (ΔA) определяется по формуле

$$\Delta A = \Delta A_1 + \Delta A_2 + \Delta A_p \quad (6)$$

где ΔA_1 - отклонение ослабления от номинального значения;

ΔA_2 - основная погрешность измерителя ослабления при многократных измерениях без учёта погрешности из-за рассогласования;

ΔA_p - погрешность из-за рассогласования, которую определяют по формуле:

$$\Delta A_p = \pm 8,7 \left[\left| \Gamma_T \right| \left| \Gamma_C \right| (K'^2 - K^2) + \left| \Gamma_T \right| \left| \Gamma_1 - \Gamma_1' \right| + \left| \Gamma_C \right| \left| \Gamma_2 - \Gamma_2' \right| \right] \quad (7)$$

где $\left| \Gamma_T \right|$, $\left| \Gamma_C \right|$ - значения модулей коэффициентов отражения элементов, стоящих на входе и выходе исследуемого аттенуатора соответственно;

$\left| \Gamma_1' \right|$, $\left| \Gamma_2' \right|$, K' - значения модулей коэффициентов отражения входа и выхода и модуля коэффициента передачи исследуемого аттенуатора при первом отсчете;

$\left| \Gamma_1 \right|$, $\left| \Gamma_2 \right|$, K - значения модулей коэффициентов отражения и коэффициентов передачи исследуемого аттенуатора при втором отсчете.

Модуль коэффициента передачи (K) связан со значением ослабления (A) в дБ соотношением

$$K = 10^{-\frac{A}{20}} \quad (8)$$

Измерения производятся на средней и крайних частотах диапазона прибора.

Результаты проверки считаются удовлетворительными, если значения погрешностей разностных ослаблений аттенуаторов не превышают значений, подсчитываемых по формулам п.2.4.

Примечания: 1. В случае использования поверочной аппаратуры с погрешностью, не превышающей 1/3 погрешности аттенуатора, составляющая погрешности ΔA_2 в формуле (6) может не учитываться.

2. Измерение ослаблений более 50 дБ допускается производить методом двух ступеней.

3. Погрешности разностных ослаблений на участках 0-20 дБ и 20 - 50 дБ обеспечиваются при условии, что погрешности на участке 50 - 70 дБ укладываются в установленные нормы и $K_{стU}$ прибора не превышает значений, указанных в п.2.5.

9.8. Значения "мертвого хода" в точках отсчета 50, 60, 70 дБ проверяются на образцовой установке для проверки и калибровки аттенуаторов. Определение значения "мертвого хода" в точке 70 дБ производится при исключении из тракта развязывающих аттенуаторов.

Осуществляется многократный (не менее трех раз) подход к каждой из отметок (50, 60, 70) шкалы поочередно сверху и снизу, и каждый

раз производится отсчет ослабления. По разности значений $A_{св}$ (при подходе сверху) и $A_{сн}$ (при подходе снизу) определяют значения "мертвого хода" в дБ:

$$A_M = A_{св} - A_{сн} \quad (9)$$

где A_M , $A_{св}$, $A_{сн}$ - средние арифметические значения от многократных измерений.

Результаты испытаний считаются удовлетворительными, если значения "мертвого хода" в точках 50, 60, 70 дБ не превышают половины погрешности аттеннатора в проверяемых точках отсчета.

10. КОНСЕРВАЦИЯ, РАСКОНСЕРВАЦИЯ, ХРАНЕНИЕ, УПАКОВКА, МАРКИРОВАНИЕ УПАКОВКИ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

10.1. Если предполагается, что прибор длительное время (более месяца) не будет находиться в работе, требуется обязательная его консервация.

При консервации необходимо:

- закрыть фланцы крышками;
- удалить нить с прибора;
- прибор в чехле со всем имуществом поместить в укладочный ящик.

10.2. При расконсервации прибора следует:

- тщательно протереть прибор;
- проверить исправность фланцев;
- проверить действие механизма вращения ротора аттеннатора (ручка управления должна вращаться плавно, без заеданий);
- визуально проверить пластины в волноводах (пластины не должны иметь повреждений и прогибов и должны лежать в пазах).

10.3. В помещении, где длительно хранится прибор (более 6 меся-

цев), должна поддерживаться температура в пределах 278-303° К/5-30°С/ при относительной влажности до 85%, при отсутствии в воздухе пыли, паров кислот, щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

Упаковка обеспечивает сохранность прибора в течение 12 месяцев хранения и транспортирования. По истечении 12 месяцев со дня отгрузки прибора или 6 месяцев хранения на складе прибор должен освобождаться от упаковочной тары.

10.4. При подготовке прибора к транспортированию необходимо:

- а/ шкалу аттеннатора установить на участок 10-15 дБ;
- б/ надеть на фланцы прибора полиэтиленовые крышки из комплекта прибора;
- в/ уложить прибор, принадлежности и паспорт в укладочный ящик и закрыть крышку ящика;
- г/ опломбировать укладочный ящик алюминиевой или свинцовой пломбой, подвешивая её с помощью проволоки в отверстие запорного крючка на замке ящика;
- д/ опломбированный укладочный ящик обернуть в один слой упаковочной бумаги, а затем в один слой водонепроницаемой бумаги и уложить в упаковочный ящик.

При повторной упаковке в качестве упаковочного ящика можно использовать тару первичной упаковки или подобный ей ящик из фанеры.

Внутренняя полость ящика должна быть выложена битумной бумагой.

Внутренние размеры ящика должны быть на 8-10 см больше габаритных размеров укладочного ящика.

Зазоры между обернутым укладочным ящиком и стенками упаковочного ящика заполнить гофрированным картоном равномерно со всех сторон и прибить крышку упаковочного ящика гвоздями. Ящик обить металлической лентой и опломбировать.

10.5. Маркировка транспортной тары должна содержать:

а) основные надписи:

- заводской номер и шифр прибора;
- наименование грузополучателя;
- место назначения;

б) дополнительные надписи:

- масса грузового места (брутто и нетто в кг);
- габаритные размеры грузового места;
- наименование отправителя;

в) предупредительные знаки "Осторожно, хрупкое", "Верх, не кантовать", "Бойтся сырости" по ГОСТ 14192-77.

Места маркирования указаны на Рис.8

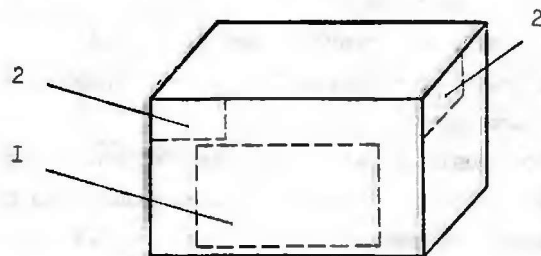


Рис.8 Схема маркирования упаковочного ящика

1-основные и дополнительные надписи;

2-предупредительные знаки

10.5. Упакованные приборы могут перевозиться любым видом транспорта в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от 223 до 333°K (от -50 до +60°С);
- относительная влажность воздуха до 95% при температуре 303°K (30°С);
- пониженное атмосферное давление до 61,33 кН/м² (460 мм рт.ст.)

Упакованные приборы необходимо предохранять от прямого воздействия атмосферных осадков и солнечной радиации.

II. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Аттенуатор поляризационный волноводный ДЗ-33/ заводской № 647
соответствует техническим условиям 2.243.000 ТУ и признан годным для эксплуатации.

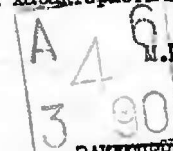


Дата выпуска 25.12.90г

М.П. Представитель ОТК

26.12.90г
Подпись, дата

Прибор прошёл первичную ведомственную поверку на заводе-изготовителе. Фактические результаты поверки даны в разделе "Основные технические данные и характеристики".



М.П. Поверитель

Подпись, дата

26.12.90г

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ЗАКАЗЧИКА

Аттенуатор поляризационный волноводный ДЗ заводской №
соответствует техническим условиям и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска

Представитель заказчика

М.П.

Подпись

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых приборов всем требованиям ТУ на них при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения в течение:

гарантийного срока хранения 12 мес. с момента отгрузки приборов потребителю;

гарантийного срока эксплуатации 18 мес. с момента ввода приборов в эксплуатацию.

12.2. Гарантийный срок хранения прекращается в момент ввода прибора в эксплуатацию.

Если прибор вводится в эксплуатацию после истечения гарантийного срока хранения, то началом гарантийного срока эксплуатации считается момент истечения гарантийного срока хранения.

12.3. Гарантийный срок продлевается на время от подачи рекламаций до введения прибора в эксплуатацию силами изготовителя.

13 ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПОВЕТКА ОСНОВНЫХ ЭКСПЛУАТАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Проверяемая характеристика			Дата проведения измерения			
Наименование и единица измерения	Величина		19	г.	19	г.
	номинал	предельное отклонение	факт-ческая величина	факт-ическая величина	факт-ическая величина	факт-ическая величина
Кст U	не более	1,15 - 1,20				
Начальное ослабление, дБ	не более 0,5 для ДЗ-36А не более 1,0					
Погрешность по разности по ослаблению, дБ		ДЗ-32А ДЗ-33А ДЗ-34А				
	50	±0,26				
	60	±0,66				
	70	±1,06				
Максимальное ослабление, дБ	не менее 95 для ДЗ-36А не менее 90					
Значение "мертвого хода", дБ		ДЗ-32А ДЗ-33А ДЗ-34А				
	50	±0,13				
	60	±0,33				
	70	±0,53				

14. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В случае отказа изделия в работе или неисправности его в период гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при первичной приемке изделия, потребитель должен выслать в адрес завода-изготовителя: 378510, г. Абовян Арм.ССР, предприятие п/я Г-4276 письменное извещение со следующими данными:

- тип прибора, заводской номер, дата выпуска и дата ввода в эксплуатацию;
- наличие заводских пломб;
- характер дефекта (или некомплектности);
- наличие у потребителя контрольно-измерительной аппаратуры для поверки прибора;
- адрес, по которому должен прибыть представитель завода, номер телефона;
- какие документы необходимы для получения пропуска.

На "Листе регистрации рекламаций" регистрируются все предъявленные рекламации, их краткое содержание и меры, принятые по рекламации.

Лист регистрации рекламаций

Содержание рекламации, номер, дата исходящего письма	Должность, фамилия, подпись ответственного за рекламацию	Как, кем и когда восстановлен прибор, подтверждающий документ	Должность, фамилия, подпись ответственного за приемку

15. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И РАСКОНСЕРВАЦИИ
ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИБОРА

Шифр, индекс или обозначение изделия	Наименование изделия	Заводской номер	Дата консервации	Метод расконсервации	Дата расконсервации	Наименование или условное обозначение предприятия (организации) производивше- го консервацию (расконсер- вацию) изделия	Дата, должность и подпись лица, ответственного за консервацию (расконсервацию)

16. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Аттенватор поляризационный волноводный ДЗ-33А
заводской номер 647
упакован (наименование или шифр предприятия, производившего упаковку)
согласно требованиям, предусмотренным инструкцией по эксплуатации.

Дата упаковки 26.12.90г
Упаковку произвел (подпись) М.П.
Изделие после упаковки принял (подпись)



Примечание. Форму заполняют на предприятии,
производящем расконсервацию изделия.

17. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

Приложение I

- 1-ручка установки ослабления;
- 2-отражатель;
- 3-экран люминесцентный;
- 4-винт упорный регулировочный;
- 5-зеркало полукруглое;
- 6-винт регулировочный;
- 7-лазер сферический;
- 8-зеркало неподвижное;
- 9-пластина с поглощающим слоем;
- 10-вращающаяся часть ОУИ трактора;
- (уточн.);
- 11-объектив D-24-1 (F + 12,5 мм);
- 12-перодежа чернильная 1-1123, м-1, 25°;
- 13-шкала;
- 14-хвост хронштейна шкалы;
- 15-диск ОУИ-9 (90х8 В, 82 мм);
- 16-а.ц.цензор;
- 17-диск шкалы, (продет);
- 18-хвосты шкалы;
- 19-эскизные рисунки (продет);

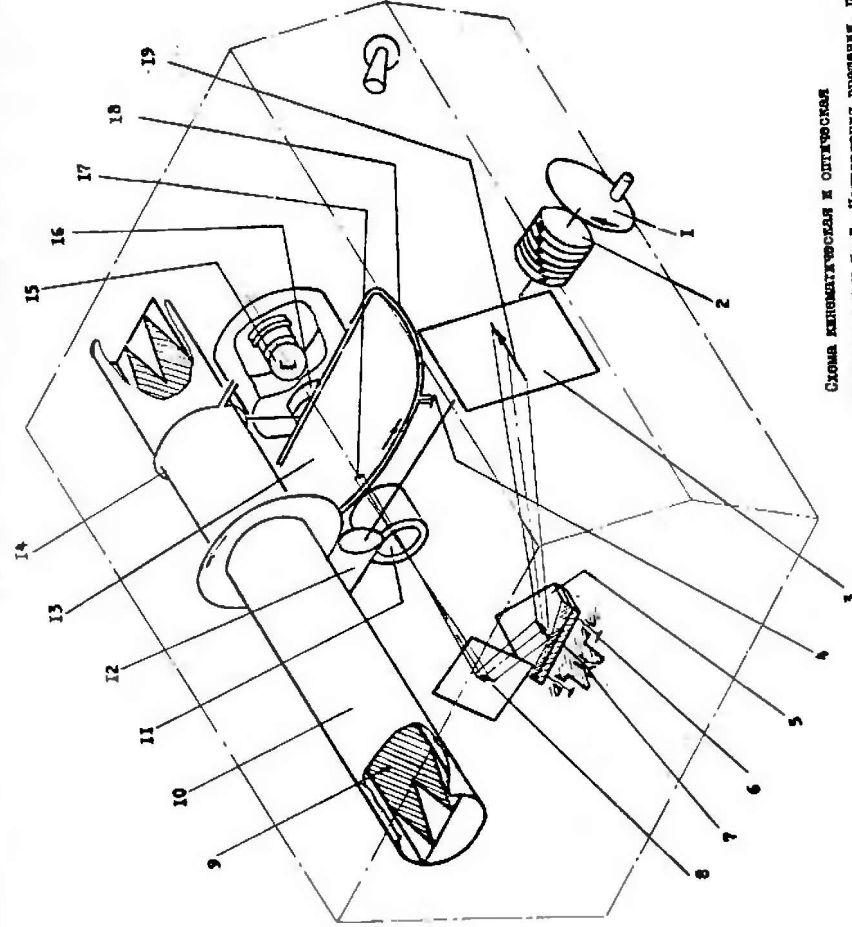


Схема кинематическая и оптическая

ПРИМЕР 2 ЧАСТИ 1. Направлена ручками, показана на схеме.

соответствует увеличению ослабления:

2. Переходники с круглого на прямоугольное сечение условно не показаны.

Приложение 2

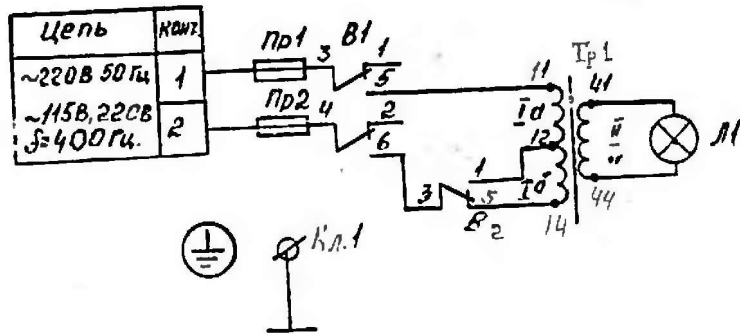


Схема электрическая принципиальная для приборов
ДЗ-32А+ДЗ-36А

Перечень элементов

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
В1, В2 Пр1, Пр2	Тумблер ТНН-2 0.360.049 ТУ Вставка плавкая ВПН-1-0,5А 250 В 0.480.003 ТУ	2	
Tr1	Трансформатор 4.700.009 Сп	1	
Л1	Лампа ОП8-9 16.535.666-72	1	напряжение накала лампы при минимальном напряжении сети должно быть 7 В.
КЛУ	Клемма 4.835.000	1	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таблица данных намотки трансформатора

Наименование	№ обмоток		
	Ia	I6	II
Марка провода	ПЭВ-2		
Диаметр без изоляции /мм/	0,31	0,25	0,86
Число витков	880	805	57
Число рядов	20		2
Число витков в ряду	79	93	29
Отвод от витков	880	-	-
Тип и направление намотки	Рядовая в одну сторону		
Изоляция между рядами	К-080x1		К-120x1
Вывод проводом	МТФЛ 0,35 мм ²		Пров.обм.
Изоляция сверху обмотки	-		К-120x2
Число выводов	3		2
№ выводов	II-I2-I4		4I-44
Порядок намотки	I	2	3
Напряжение холостого хода	115	105	7,5

Ток холостого хода при U сети = 242 В, f = 50 Гц/ выводы II-I4 / не должен превышать 70 мА.

СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЗ-32А

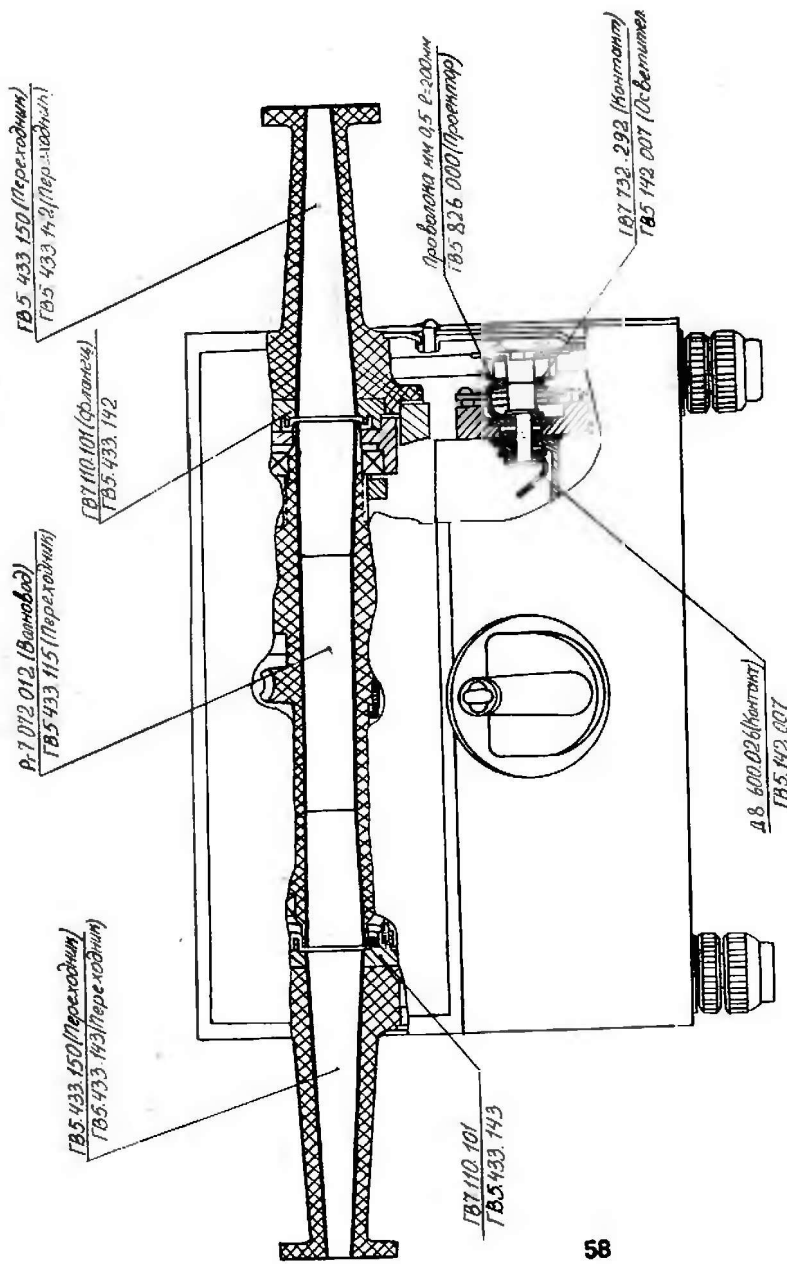
Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты		Масса в 1 шт. г.	Масса в изделии, г.	Номер акта	Примечание
		К-во	К-во в изделии				
Серебро	Волновод				2,222		входит в ЗМП
	Втулка				0,403		
	Контакт				0,05442		
	Контакт				0,0098		
	Контакт				0,1021		
	Проволока				0,0047		
	им 0,5 $\varnothing$ -20мм				0,4389		
	Переходник				0,4389		
	Переходник				3,613		
	Переходник				3,613		
	Фланец				0,156		
					0,156		
					Итого		
					11,21182		

Определение местонахождения деталей и узлов, содержащих драгоценные металлы см. стр.53

СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЗ-33А

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты		Масса в 1 шт. г.	Масса в изделии г.	Номер акта	Примечание
		К-во	К-во в изделии				
Серебро	Волновод				0,0272		входит в ЗМП
	Втулка				0,2015		
	Контакт				0,02721		
	Контакт				0,0098		
	Контакт				0,3674		
	Пров. им 0,5 $\varnothing$ -20мм				0,0047		
	Переходник				0,408		
	Переходник				0,408		
	Переходник				2,801		
	Фланец				0,1043		
					0,1043		
	Волновод				1,932		
					Итого		
					9,81492		

Определение местонахождения деталей и узлов, содержащих драгоценные металлы см. стр.56.



Примечание: обозначения деталей и узлов
вычеркнуты в графы

СРЕДНИЙ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЗ-35А

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты		Масса в 1 шт. г.	Масса в изделии г.	Номер акта	Примечание
		Обозначение	К-во	К-во в изделии			
Серебро	7.072.007	5.433.114	1	1	0,4163	0,4163	
	7.732.292	5.142.007	2	1	0,02721	0,05442	
	8.600.026	5.142.007	1	1	0,009821	0,009821	
	Проволока мм 0,5 l=200мм	5.826.000	1	1	0,0047	0,0047	
Переходник	5.142.007	5.433.120	1	1	1,383	1,383	
	5.433.149	5.433.120-01	1	1	1,383	1,383	
	5.433.149-01					3,662841	

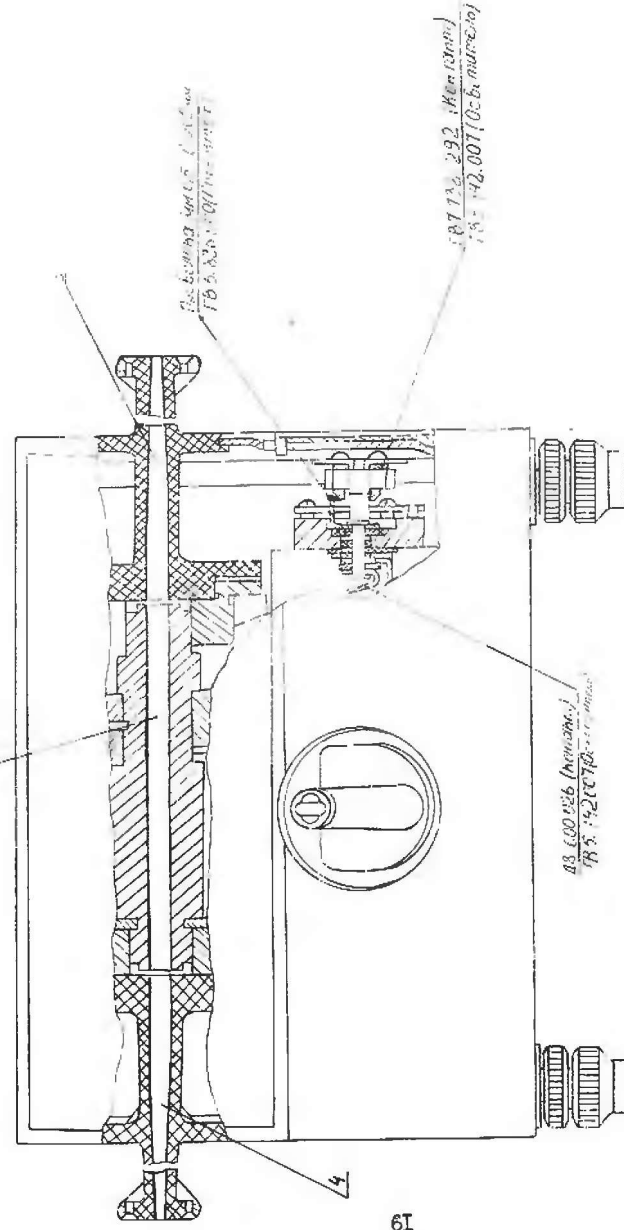
Определение местонахождения деталей и узлов, содержащих драгоценные металлы см. лист 61.

СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЗ-36А

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплекты		Масса в 1 шт. г.	Масса в изделии г.	Номер акта	Примечание
		Обозначение	К-во	К-во в изделии			
Серебро							
Вольфрам	7.072.005	5.433.113	1	1	0,3108		0,3108
Контакты	7.732.292	5.142.007	2	1	0,02721		0,05442
Контакты	8.600.026	5.142.007	1	1	0,009821		0,009821
Проволока мм 0,5	5.142.007	5.826.000	1	1	0,0047		0,0047
Р-200мм	5.433.148	5.433.118	1	1	0,6149		0,6149
Переходник	5.433.148-01	5.433.118-01	1	1	0,6149		0,6149
Переходник							1,61131

Определение местонахождения деталей и узлов, содержащих драгоценные металлы см. лист 61

Поз.	Наименование и обозначение детали	Знак драгоценного металла	Изделие
1	Вальцовая	47.072.005	ДЗ - 30.А
2	Переходник	47.072.007	ДЗ - 35.А
3	Переходник	18.5.433.113	ДЗ - 36.А
4	Переходник	18.5.433.118	ДЗ - 35.А
		18.5.433.118-01	ДЗ - 36.А
		18.5.433.118-01	ДЗ - 35.А



СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ ЛЭ-32А

Приложение 5

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы комплекты			Масса в шт. кг.	Масса в изделии кг.	Номер акта	Примечание
		Обозначение	Кол-во	Кол-во в изд.				
Алюминиевые сплавы	АД	Полоса ГОСТ 18677-73	2	2	0,00045	0,0009		
			2	2	0,00045	0,0009		
Проволока	Мкала	8.600.730	4	4	0,00005	0,0002		
			1	1	0,000007	0,000007		
В генератор поляризации	Э	8.600.731	1	1	0,000081	0,000081		
			4	4	0,00019	0,00076		
Прокладка	Прокладка	8.600.732	7	7	0,00048	0,0024		
						0,006248		
АМц	Корпус	8.634.606	1	1	0,012	0,012		
			1	1	0,0087	0,0087		
Корпус	Корпус	8.600.529	3	3	0,0004	0,0012		
			1	1	0,00003	0,00003		
Планка	Планка	8.600.848	1	1	0,1225	0,1225		
			1	1	0,1935	0,1965		
Дю	Дю	8.614.362	1	1	0,056	0,056		
			1	1	0,0303	0,0303		
Стенка	Стенка	8.054.313	1	1	0,0983	0,0983		
			1	1	0,0143	0,0143		
Кронштейн	Кронштейн	8.094.112	1	1				
			1	1				
Панель переключения	Панель переключения	8.054.314	1	1				
			1	1				
Прокладка	Прокладка	8.600.849	1	1				
			1	1				

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы комплекты				Масса в шт. г.	Масса в изделии г.	Номер акта	Примечание
		Обозначение	Кол-во	Кол-во в изд.	Кол-во				
Оправа	Оправа	8.636.222	1	1	1	0,014	0,014		
			1	1	1	0,55473	0,55473		
Кронштейн	Кронштейн	8.094.166	1	1	1	0,00816	0,00816		
			4	4	4	0,00746	0,02964		
Втулка	Втулка	8.220.271	1	1	1	0,0046	0,0046		
			1	1	1	0,0149	0,0149		
Обойма	Обойма	3.034.365	1	1	1	0,007	0,007		
			1	1	1	0,0278	0,0278		
Корпус	Корпус	8.230.234	1	1	1	0,117	0,117		
			1	1	1	0,20930	0,20930		
Фланец	Фланец	8.094.962	1	1	1	0,0001	0,0001		
			1	1	1	0,00006	0,00012		
Кронштейн	Кронштейн	8.094.163	1	1	1	0,0014	0,0014		
			1	1	1	0,00034	0,00034		
Медь и медные сплавы ММ	Медь и медные сплавы ММ	7.725.108	1	1	1	0,00074	0,00074		
			1	1	1	0,0013	0,0013		
Осветитель	Осветитель	7.747.010	1	1	1	0,0015	0,0015		
			1	1	1	0,0213	0,0213		
Скоба	Скоба	7.725.108	2	2	2	0,00034	0,00034		
			18	18	18	0,00074	0,00074		
Патрон	Патрон	7.747.010	1	1	1	0,0013	0,0013		
			1	1	1	0,0015	0,0015		
Латунь Л 63	Латунь Л 63	М2х14	2	2	2	0,00034	0,00034		
			18	18	18	0,00074	0,00074		
Винт 91,7	Винт 91,7	ГОСТ 17473-80	1	1	1	0,0013	0,0013		
			1	1	1	0,0015	0,0015		
Винт 92,6	Винт 92,6	ГОСТ 17473-80	1	1	1	0,0013	0,0013		
			1	1	1	0,0015	0,0015		
Винт	Винт	ГОСТ 17473-80	1	1	1	0,0013	0,0013		
			1	1	1	0,0015	0,0015		

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты			Масса в шт.	Масса в изделии	Номер акта	Примечание
		Обозначение	Кол-во	Кол-во в изд.				
64	Шайба ГОСТ 10450-78	Корпус	5.926.000	1	0,0116	0,0116		
		Лепесток	5.142.007	1	0,00015	0,00015		
		Оправка	5.950.001	1	0,0227	0,0227		
		Оправка	5.950.000	1	0,021	0,021		
		Оправка	6.122.984	1	0,015	0,015		
		Оправка	5.060.001	1	0,083	0,166		
		Оправка	5.243.001	1	0,144	0,0288		
		Оправка	3.645.305	2	0,00034	0,00068		
		Оправка	5.142.007	1	0,00042	0,00042		
		Оправка	3.647.300	2	0,000031	0,000062		
		Оправка	4.161.317	4	0,000031	0,000124		
		Оправка	5.142.007	1	0,00015	0,00015		
		Оправка	5.060.001	2	0,00016	0,00032		
		Оправка	5.142.007	1	0,005	0,1		
		Оправка	5.142.007	1	0,0005	0,00006		
		Оправка	5.142.007	1	0,0005	0,0005		
		Оправка	5.142.007	4	0,00068	0,00282		
		Оправка	5.142.007	2	0,0008	0,016		
		Оправка	3.645.305	1	0,01	0,01		
		Оправка	3.645.305	2	0,0048	0,0096		
		Оправка	5.826.000	1	0,00375	0,00375		
		Оправка	5.826.000	1	0,00373	0,00373		
83	Шайба ГОСТ 10450-78	Корпус	8.863.027	1	0,0005	0,0005		
		Лепесток	В.МЗ-6,х10	4	0,00068	0,00282		
		Оправка	7.732.292	2	0,0008	0,016		
		Оправка	7.740.709	1	0,01	0,01		
		Оправка	7.733.717	2	0,0048	0,0096		
		Оправка	8.074.127	1	0,00375	0,00375		
		Оправка	8.220.209	1	0,00373	0,00373		
		Оправка	8.863.027	1	0,0005	0,0005		
		Оправка	В.МЗ-6,х10	4	0,00068	0,00282		
		Оправка	7.732.292	2	0,0008	0,016		
		Оправка	7.740.709	1	0,01	0,01		
		Оправка	7.733.717	2	0,0048	0,0096		
		Оправка	8.074.127	1	0,00375	0,00375		
		Оправка	8.220.209	1	0,00373	0,00373		
		Оправка	8.863.027	1	0,0005	0,0005		
		Оправка	В.МЗ-6,х10	4	0,00068	0,00282		
		Оправка	7.732.292	2	0,0008	0,016		
		Оправка	7.740.709	1	0,01	0,01		
		Оправка	7.733.717	2	0,0048	0,0096		
		Оправка	8.074.127	1	0,00375	0,00375		
		Оправка	8.220.209	1	0,00373	0,00373		

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты			Масса в шт.	Масса в изделии	Номер акта	Примечание
		Обозначение	Кол-во	Кол-во в изд.				
83	Шайба ГОСТ 10450-78	Корпус	5.926.000	1	0,0005	0,0005		
		Лепесток	2.236.001	1	0,0037	0,0134		
		Оправка	5.243.001	1	0,003	0,003		
		Оправка	5.826.000	1	0,046	0,092		
		Оправка	2.236.001	1	0,005	0,005		
		Оправка	5.243.001	1	0,0015	0,003		
		Оправка	8.227.241-01	4	0,016	0,064		
		Оправка	8.227.224	1	0,0215	0,0215		
		Оправка	8.227.240	1	0,0606	0,0606		
		Оправка	7.110.103	1	0,0792	0,0792		
		Оправка	5.433.146	1	0,076	0,076		
		Оправка	5.433.147	1	0,015	0,3		
		Оправка	6.260.009	1	0,002	0,002		
		Оправка	6.675.790	1	0,0018	0,0036		
		Оправка	3.647.300	2	0,000084	0,000168		
		Оправка	3.645.305	1	0,000248	0,000248		
		Оправка	4.835.000	1	0,00033	0,00033		
		Оправка	5.433.117	1	0,6632	0,6632		
		Оправка	7.072.014	1	1,440146	1,440146		
		Оправка	7.732.244	2	0,0035	0,007		
		Оправка	8.914.065	1	0,0026	0,0026		
		Оправка	7.733.718	3	0,018	0,054		
		Оправка	7.733.718	3	0,0636	0,0636		
83	Шайба ГОСТ 10450-78	Корпус	8.863.027	1	0,0005	0,0005		
		Лепесток	В.МЗ-6,х10	4	0,00068	0,00282		
		Оправка	7.732.292	2	0,0008	0,016		
		Оправка	7.740.709	1	0,01	0,01		
83	Шайба ГОСТ 10450-78	Корпус	8.863.027	1	0,0005	0,0005		
		Лепесток	В.МЗ-6,х10	4	0,00068	0,00282		
		Оправка	7.732.292	2	0,0008	0,016		
		Оправка	7.740.709	1	0,01	0,01		
83	Шайба ГОСТ 10450-78	Корпус	8.863.027	1	0,0005	0,0005		
		Лепесток	В.МЗ-6,х10	4	0,00068	0,00282		
		Оправка	7.732.292	2	0,0008	0,016		
		Оправка	7.740.709	1	0,01	0,01		
83	Шайба ГОСТ 10450-78	Корпус	8.863.027	1	0,0005	0,0005		
		Лепесток	В.МЗ-6,х10	4	0,00068	0,00282		
		Оправка	7.732.292	2	0,0008	0,016		
		Оправка	7.740.709	1	0,01	0,01		
83	Шайба ГОСТ 10450-78	Корпус	8.863.027	1	0,0005	0,0005		
		Лепесток	В.МЗ-6,х10	4	0,00068	0,00282		
		Оправка	7.732.292	2	0,0008	0,016		
		Оправка	7.740.709	1	0,01	0,01		
83	Шайба ГОСТ 10450-78	Корпус	8.863.027	1	0,0005	0,0005		
		Лепесток	В.МЗ-6,х10	4	0,00068	0,00282		
		Оправка	7.732.292	2	0,0008	0,016		
		Оправка	7.740.709	1	0,01	0,01		
83	Шайба ГОСТ 10450-78	Корпус	8.863.027	1	0,0005	0,0005		
		Лепесток	В.МЗ-6,х10	4	0,00068	0,00282		
		Оправка	7.732.292	2	0,0008	0,016		
		Оправка	7.740.709	1	0,01	0,01		
83	Шайба ГОСТ 10450-78	Корпус	8.863.027	1	0,0005	0,0005		
		Лепесток	В.МЗ-6,х10	4	0,00068	0,00282		
		Оправка	7.732.292	2	0,0008	0,016		
		Оправка	7.740.709	1	0,01	0,01		
83	Шайба ГОСТ 10450-78	Корпус	8.863.027	1	0,0005	0,0005		
		Лепесток	В.МЗ-6,х10	4	0,00068	0,00282		
		Оправка	7.732.292	2	0,0008	0,016		
		Оправка	7.740.709	1	0,01	0,01		
83	Шайба ГОСТ 10450-78	Корпус	8.863.027	1	0,0005	0,0005		
		Лепесток	В.МЗ-6,х10	4	0,00068	0,00282		
		Оправка	7.732.292	2	0,0008	0,016		
		Оправка	7.740.709	1	0,01	0,01		
83	Шайба ГОСТ 10450-78	Корпус	8.863.027	1	0,0005	0,0005		
		Лепесток	В.МЗ-6,х10	4	0,00068	0,00282		
		Оправка	7.732.292	2	0,0008	0,016		
		Оправка	7.740.709	1	0,01	0,01		
83	Шайба ГОСТ 10450-78	Корпус	8.863.027	1	0,0005	0,0005		
		Лепесток	В.МЗ-6,х10	4	0,00068	0,00282		
		Оправка	7.732.292	2	0,0008	0,016		
		Оправка	7.740.709	1	0,01	0,01		
83	Шайба ГОСТ 10450-78	Корпус	8.863.027	1	0,0005	0,0005		
		Лепесток	В.МЗ-6,х10	4	0,00068	0,00282		
		Оправка	7.732.292	2	0,0008	0,016		
		Оправка	7.740.709	1	0,01	0,01		
83	Шайба ГОСТ 10450-78	Корпус	8.863.027	1	0,0005	0,0005		
		Лепесток	В.МЗ-6,х10	4	0,00068	0,00282		
		Оправка	7.732.292	2	0,0008	0,016		
		Оправка	7.740.709	1	0,01	0,01		
83	Шайба ГОСТ 10450-78	Корпус	8.863.027	1	0,0005	0,0005		
		Лепесток	В.МЗ-6,х10	4	0,00068	0,00282		
		Оправка	7.732.292	2	0,0008	0,016		
		Оправка	7.740.709	1	0,01	0,01		
83	Шайба ГОСТ 10450-78	Корпус	8.863.027	1	0,0005	0,0005		
		Лепесток	В.МЗ-6,х10	4	0,00068	0,00282		
		Оправка	7.732.292	2	0,0008	0,016		
		Оправка	7.740.709	1	0,01	0,01		
83	Шайба ГОСТ 10450-78	Корпус	8.863.027	1	0,0005	0,0005		
		Лепесток	В.МЗ-6,х10	4	0,00068	0,00282		
		Оправка	7.732.292	2	0,0008	0,016		
		Оправка	7.740.709	1	0,01	0,01		
83	Шайба ГОСТ 10450-78	Корпус	8.863.027	1	0,0005	0,0005		
		Лепесток	В.МЗ-6,х10	4	0,00068	0,00282		
		Оправка	7.732.292	2	0,0008	0,016		
		Оправка	7.740.709	1	0,01	0,01		
83	Шайба ГОСТ 10450-78	Корпус	8.863.027	1	0,0005	0,0005		
		Лепесток	В.МЗ-6,х10	4	0,00068	0,00282		
		Оправка	7.732.292	2	0,0008	0,016		

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты				Масса в шт. кг.	Масса в издании кг.	Номер акта	Примечание
		Обозначение	Кол-во	Кол-во в изд.					
<u>Д16</u>									
Кронштейн	8.094.166	5.826.000	1	1	0,00316	0,00316	0,00316		
Втулка	8.220.271		4	4	0,00746	0,00746	0,02984		
Ось	8.212.021	5.142.007	1	1	0,0046	0,0046	0,0046		
Корпус	8.034.365	5.142.007	1	1	0,0149	0,0149	0,0149		
Фланец	8.230.264	5.142.007	1	1	0,015	0,015	0,015		
Корпус	8.034.262	5.926.000	1	1	0,0273	0,0273	0,0273		
Кронштейн	8.094.163	5.826.000	1	1	0,117	0,117	0,117		
Медь и медные сплавы									
<u>М1</u>									
Осветитель		5.826.000	1	1	0,0001	0,0001	0,0001		
Скоба	7.725.108	4.700.009	1	2	0,0006	0,0006	0,0012		
Пистон	7.747.010	5.142.007	1	1	0,0014	0,0014	0,0014		
<u>Деталь 1.63</u>							0,00152		
Вит 01.7 ГОСТ 17473-80	M2x14	3.647.300	2	2	0,00034	0,00034	0,00068		
Вит 02.6 ГОСТ 1491-80	B.M3-6x18		18	18	0,00074	0,00074	0,01332		
	B.M3-6x20		1	1	0,0013	0,0013	0,0013		
	B.M3-6x25		1	1	0,0015	0,0015	0,0015		
Вит 10СТ 17474-80	B2.M3-6x10		4	4	0,00069	0,00069	0,00236		
Вит	8.370.000		4	4	0,031	0,031	0,124		
Корпус	8.034.361	5.926.000	1	1	0,0116	0,0116	0,0116		

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты				Масса в шт.	Масса в изделии кг.	Номер акта	Примечание
		Обозначение	Код-ВФ	Код-ДС в изд.					
Делесток	7.750.219-17-01	5.142.007	I	I	0,00015	0,00015			
Оправка	8.636.208	5.950.001	I	I	0,0227	0,0227			
Оправка	8.636.207	5.950.000	I	I	0,021	0,021			
Образец	8.636.209	6.122.984	I	I	0,015	0,015			
Шланг	7.110.102	5.433.144	I	I	0,083	0,083			
		5.433.145	I	I	0,083	0,083			
Крышка	8.055.786	5.243.000	I	I	0,0135	0,027			
Делесток	7.750.219.119-01		I	I	0,00015	0,00015			
Контакт	7.733.719	3.645.305	2	2	0,00034	0,00038			
Делесток	7.750.319.36-01	5.142.007	I	I	0,00042	0,00042			
Шайба ГОСТ 10450-78	3.647.300	2.	2	2	0,000031	0,000062			
	4.161.316		4	4	0,000031	0,000124			
Возмезд	7.072.006	5.060.000	I	I	0,0242	0,0484			
Делесток	7.750.219.08-01	5.142.007	2	2	0,00016	0,00032			
ДС-59						0,313606			
Контакт	7.732.191	6.672.758	4	8	0,0003	0,0024			
Гайка ГОСТ 5916-70	М2.		2	2	0,00012	0,00024			
Шпон	8.063.027	5.142.007	I	I	0,0005	0,0005			
Контакт	7.732.292	5.142.007	2	2	0,002	0,004			
Контакт	7.740.709	3.645.306	I	I	0,01	0,01			
Контакт	7.733.717	3.645.306	2	2	0,048	0,096			
Опора	8.074.127	5.826.000	I	I	0,00375	0,00375			
Втулка	8.220.209		I	I	0,00373	0,00373			

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты			Масса в шт. кг.	Масса в изделии кг.	Номер акта	Путевка-ние
		Обозначение	Кол-во	Кол-во в изд.				
Кольцо	8.241.116	5.926.000	1	1	0,0016	0,0015		
Втулка	8.223.857	2.236.000	1	1	0,0037	0,0194		
		2.236.001	1	1	0,0037	0,0194		
Гайка	8.934.002		1	1	0,003	0,003		
Втулка	8.223.002	5.243.000	1	1	0,0047	0,0094		
Втулка	8.220.001	5.826.000	1	1	0,005	0,005		
Гайка	8.935.015	2.236.001	1	1	0,0015	0,003		
		2.236.000	1	1	0,0015	0,003		
Втулка	8.227.241-01		4	4	0,0157	0,0628		
Втулка	8.227.224		1	1	0,0215	0,0215		
Втулка	8.227.240		1	1	0,0606	0,0606		
Волновод	7.072.013	5.433.116	1	1	0,9765	0,9765		
Фланец	7.110.102	5.433.144	1	1	0,076	0,076		
		5.433.145	1	1	0,076	0,076		
Втулка	8.227.131	6.260.008	1	1	0,15	0,3		
Гайка	8.930.004		1	1	0,002	0,002		
Втулка	9.120.444	6.675.790	2	2	0,0018	0,0018		
Шайба ГОСТ 11371-78	2.	3.647.300	2	2	0,000084	0,000168		
	4.	4.835.000	1	1	0,00033	0,00033		
Шайба ГОСТ 10450-78	4.	3.645.305	1	1	0,000248	0,000248		
Бронза БрБМц 3-1					0,326726			
Вит	8.914.035		1	1	0,0032	0,0032		

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты			Масса в шт. кг.	Масса в изделии кг.	Номер акта	Путевка-ние
		Обозначение	Кол-во	Кол-во в изд.				
Контакт	7.733.718	3.647.300	3	3	0,078	0,034		
БрФ						0,0572		
Контакт	8.600.026	5.142.007	1	1	0,0001	0,0001		
БрБ2								
Контакт	7.732.291	6.622.006-11	1	2	0,0035	0,007		

СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ ДЗ-34А

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты				Масса в I шт. кг.	Масса в изделии кг.	Номер акта	Примечание
		Обозначение	Комплексы		Кол-во в изд.				
			Кол-во	Кол-во					
Аппаратура связи АП Панель Прокладка Панель 2) Агглюгатор поликарбонат- ский волоконный Прокладка Прокладка АП Кожух Крепка Панель Панель Дно Стенка Стенка Стенка Панель Кронштейн Панель переключения	8.600.727	4.162.556	2	2	0,00045	0,0009			
		4.160.268	2	2	0,00045	0,0009			
		6.052.032	4	4	0,00038	0,000152			
			1	1	0,000007	0,000007			
		4.160.268	1	1	0,000081	0,000081			
			4	4	0,00017	0,00068			
			7	7	0,00034	0,00238			
		5.826.000	1	1	0,12	0,005100			
		6.173.020	1	1	0,0087	0,12			
		6.052.030	3	3	0,0004	0,0012			
	8.600.847	1	1	0,0009	0,0009				
	8.614.362	1	1	0,1225	0,1225				
	8.614.363	1	1	0,1965	0,1965				
	8.614.364	1	1	0,0868	0,0868				
	8.614.365	1	1	0,092	0,092				
	8.054.313-02	1	1	0,056	0,056				
	8.094.172	1	1	0,0303	0,0303				
	8.054.314	1	1	0,0983	0,0983				

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплект			Масса в I шт. кг.	Масса в изделии кг.	Номер акта	Примечание
		Обозначение	Кол-во	Кол-во в изд.				
Листосток	В.МЗ-6p25	5.142.007	1	1	0,0015	0,0015		
Оправа	7.750.219.17-01	5.950.001	1	1	0,00015	0,00015		
Оправа	8.636.208	5.950.001	1	1	0,0227	0,0227		
Обрамление	8.636.207	6.122.984-02	1	1	0,021	0,021		
Контакт	8.636.209	3.645.305	2	2	0,015	0,015		
Листосток	7.733.719	5.142.007	1	1	0,00034	0,00034		
Шайба ГОСТ 10450-78	2.	3.647.300	2	2	0,00042	0,00042		
Листосток	7.750.219.19-01	4.161.315	2	2	0,00031	0,00031		
Листосток	7.750.219.18-01	5.142.007	1	1	0,00031	0,00031		
			2	2	0,00015	0,00015		
			2	2	0,00016	0,00016		
					0,079944	0,079944		
МЗ59								
Контакт	7.732.191	6.672.768	4	4	0,0003	0,0003		
Гайка	М2	3.647.300	2	2	0,00012	0,00012		
Цистон	8.963.027	5.142.007	1	1	0,0005	0,0005		
Винт 6,0 ГОСТ 7474-80	МЗ-6pх10	4.162.556	1	1	0,0005	0,0005		
Контакт	7.732.292	5.142.007	4	4	0,00068	0,00068		
Контакт	7.740.709	3.645.305	2	2	0,0008	0,0008		
Контакт	7.733.717	3.645.305	1	1	0,01	0,01		
Опора	8.074.127	5.142.007	2	2	0,0045	0,0045		
			1	1	0,006	0,006		

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплект			Масса в I шт. кг.	Масса в изделии кг.	Номер акта	Примечание
		Обозначение	Кол-во	Кол-во в изд.				
Втулка	8.220.209	5.926.000	1	1	0,00373	0,00373		
Кольцо	8.241.116		1	1	0,0005	0,0005		
Гайка	8.934.002		1	1	0,003	0,003		
Втулка	8.220.001		1	1	0,005	0,005		
Втулка	8.227.241-01		4	4	0,016	0,064		
Втулка	8.227.224		1	1	0,0215	0,0215		
Втулка	8.227.240		1	1	0,0606	0,0606		
Фланец	7.110.101		1	1	0,0265	0,0265		
Волновод	7.072.012		1	1	0,025	0,025		
Втулка	8.227.130		1	1	0,490	0,490		
Вит	8.370.000		1	1	0,18	0,18		
Корпус	8.034.361		4	4	0,0852	0,3408		
Гайка	8.930.004		1	1	0,0116	0,0116		
Втулка	9.120.444		2	2	0,002	0,002		
Шайба ГОСТ 11371-78	2.		2	2	0,0018	0,0036		
Шайба ГОСТ 10450-78	4.		2	2	0,000084	0,000168		
Шайба ГОСТ 11371-78	4.		1	1	0,000248	0,000248		
			1	1	0,00033	0,00033		
					1,016536	1,016536		
Бронза БрМц 3-1								
Вит	8.914.065		1	1	0,0026	0,0026		
Контакт	7.733.718		3	3	0,018	0,054		
Брош						0,0566		
Контакт	8.600.026		1	1	0,0001	0,0001		

СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ ЛЗ - 35А

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты			Масса в		Номер акта	Примечание
		Обозначение	Кол-во	Кол-во в изд.	I шт. кг.	изделий кг.		
Алюминевые сплавы								
АЛ								
Пломба ГОСТ 18677-73		4.162.555	2	2	0,00045	0,0009		
Прокладка		4.160.267	2	2	0,00045	0,0009		
Шкала			2	2	0,00013	0,00076		
Аттензатор polarization-ный волноводный			1	1	0,000007	0,000007		
Прокладка			1	1	0,000081	0,000081		
Прокладка			4	4	0,00066	0,00264		
АМп			5	5	0,00043	0,00215		
Кожух						0,006754		
Крышка		5.826.000	1	1	0,012	0,012		
Планка		6.173.020	1	1	0,0087	0,0087		
Планка		6.032.030	3	3	0,0004	0,0012		
Дно		6.173.020	1	1	0,0009	0,0009		
Стенка			1	1	0,1225	0,1225		
Стенка			1	1	0,1965	0,1965		
Стенка			1	1	0,0868	0,0868		
Панель			1	1	0,092	0,092		
Кронштейн			1	1	0,056	0,056		
			1	1	0,0303	0,0303		

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты			Масса в		Номер акта	Примечание
		Обозначение	Кол-во	Кол-во в изд.	I шт. кг.	изделий кг.		
Передняя панель		8.054.314	1	1	0,0983	0,0983		
Прокладка		8.600.849	1	1	0,0143	0,0143		
Оправа		8.636.222	1	1	0,014	0,014		
ДП6						0,7335		
Кронштейн		8.094.166	1	1	0,00816	0,00816		
Втулка		8.220.271	4	4	0,00746	0,02984		
Обойма		8.212.021	1	1	0,0046	0,0046		
Корпус		8.034.365	1	1	0,0149	0,0149		
Фланец		8.230.264	1	1	0,007	0,007		
Корпус		8.034.362	1	1	0,0278	0,0278		
Хомутык		8.665.131	1	1	0,0215	0,0215		
Кронштейн		8.094.163	1	1	0,117	0,117		
						0,23080		
Матр и монтажные слэвы								
ММ								
Осветитель		5.142.007	1	1	0,0001	0,0001		
МЗ								
Скоба		4.700.009	1	2	0,00006	0,00012		
Патрон		5.142.007	1	1	0,0014	0,0014		
						0,00152		

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплект				Масса в I шт. кг.	Масса в изделии кг.	Номер акта	Примечание
		Обозначение	Кол-во	Кол-во в изд.					
Лопуць Д53									
Винт 61,7 ГОСТ 17473-80	M2x14	3.647.300	2	2	0,00034	0,00068			
Винт 62,6 ГОСТ 1491-80	B.13-6p18		18	18	0,00074	0,01332			
	B.13-6p20		3	3	0,0013	0,0039			
	B.13-6p25		1	1	0,0015	0,0015			
	8.370.000		4	4	0,0213	0,0862			
Винт	8.034.361	5.926.000	1	1	0,009	0,009			
Корпус	7.750.219.17-01	5.142.007	1	1	0,00015	0,00015			
Лепесток	8.636.208	5.950.001	1	1	0,0227	0,0227			
Оправка	8.636.207	5.950.000	1	1	0,021	0,021			
Оправка	8.636.209	6.122.984-03	1	1	0,015	0,015			
Обрушение	7.733.719	3.645.305	2	2	0,00034	0,00068			
Контакт	7.750.219-36	5.142.007	1	1	0,00042	0,00042			
Лепесток	2.	3.647.300	2	2	0,000031	0,000062			
Шайба ГОСТ 10450-78			1	1	0,00015	0,00015			
Лепесток	7.750.219.19-01	5.142.007	2	2	0,00016	0,00032			
Лепесток	7.750.219.08-01					0,174062			
ЛО59									
Контакт	7.732.191	6.672.758	4	4	0,0003	0,0024			
Гайка ГОСТ 5916-70	M2	3.647.300	2	2	0,00012	0,00024			
Цилиндр	8.863.027	5.142.007	1	1	0,0005	0,0005			
Винт 66, ГОСТ 17474-80	M3-6p10		4	4	0,00068	0,00282			

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплект			Масса в I шт., кг.	Масса в изделия, кг.	Номер акта	Примечание
		Обозначение	Кол-во	Кол-во в кэд.				
Контакт	7.733.292	5.142.007	2	2	0,0008	0,0016		
Контакт	7.740.709	3.645.305	1	1	0,01	0,01		
Контакт	7.733.717	3.645.305	2	2	0,0045	0,009		
Опора	8.074.127	5.826.000	1	1	0,00375	0,0075		
Втулка	8.220.209		1	1	0,00373	0,0073		
Кольцо	8.241.116	5.926.000	1	1	0,0005	0,0005		
Гайка	8.934.002		1	1	0,003	0,003		
Втулка	8.220.001	5.826.000	1	1	0,005	0,005		
Втулка	8.227.241-01		4	4	0,016	0,064		
Волновод	7.072.007	5.433.114	1	1	0,3132	0,3132		
Втулка	8.227.224		1	1	0,0215	0,0215		
Втулка	8.227.240		1	1	0,0606	0,0606		
Колесо червячное	8.452.001	5.433.114	1	1	0,059	0,059		
Гайка	8.930.004		1	1	0,002	0,002		
Втулка	9.120.444	6.675.790	2	2	0,0018	0,0036		
Шайба ГОСТ II371-78	2.	3.647.300	2	2	0,000084	0,000168		
	4.	4.835.000	1	1	0,00033	0,00033		
	4.	3.645.305	1	1	0,0000248	0,0000248		
Шайба ГОСТ IO450-78						0,630826		
Бронза	8.914.065		1	1	0,0026	0,0026		
Винт	7.733.718	3.647.300	3	3	0,018	0,054		
Контакт								
Броф	8.600.026	5.142.007	1	1	0,001	0,001		
Контакт								

СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ ЛЭ-36А

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплект			Масса в I шт. кг.	Масса в изделии кг.	Номер акта	Примечание
		Обозначение	Комплексы					
			Кол-во	Кол-во в изд.				
<u>Алюминиевые сплавы АД</u>								
<u>Сплав ГОСТ 18677-73</u>								
Прокладка	8.600.027	4.162.554	2	2	0,00045	0,0009		
Шкала	6.052.031	4.160.266	2	2	0,00045	0,0009		
Аттенатор полноразмерный	4.160.266		1	1	0,000038	0,000076		
8 ный волноводный	8.600.027-01		4	4	0,000007	0,000007		
Прокладка	8.600.027-02		5	5	0,00081	0,00264		
Прокладка					0,00034	0,0017		
АМЦ					0,06304			
Корпус	8.634.606	5.826.000	1	1	0,012	0,012		
Кронштейн	8.050.529	6.173.020	1	1	0,0087	0,0087		
Панель	8.600.845	6.052.030	3	3	0,0004	0,0012		
Панель	8.600.847	6.173.020	1	1	0,009	0,009		
Дю	8.614.362		1	1	0,1225	0,1225		
Стенка	8.614.363		1	1	0,1965	0,1965		
Стенка	8.614.364		1	1	0,0668	0,0668		
Стенка	8.614.365	6.424.686	1	1	0,092	0,092		
Панель	8.054.313-04	6.122.984-04	1	1	0,056	0,056		
Кронштейн	8.094.172	6.139.102	1	1	0,0303	0,0303		
Панель, перегородка	8.054.314		1	1	0,0983	0,0983		

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплект			Масса в I шт. кг.	Масса в изделии кг.	Номер акта	Примечание
		Обозначение	Кол-во	Кол-во в изд.				
Прокладка	8.600.849	6.122.984-04	1	1	0,0143	0,0143		
Оправа	8.636.222	6.052.030	1	1	0,014	0,014		
ЦБ						0,7416		
Кронштейн	8.094.166	5.826.000	1	1	0,00816	0,00816		
Втулка	8.220.271		4	4	0,00746	0,02984		
Обойма	8.212.021	5.142.007	1	1	0,0046	0,0046		
Корпус	8.034.365	5.142.007	1	1	0,0149	0,0149		
Фланец	8.230.264	5.142.007	1	1	0,007	0,007		
Хомутки	8.665.131		1	1	0,0215	0,0215		
Корпус	8.034.362	5.926.000	1	1	0,0278	0,0278		
Кронштейн	8.094.163	5.826.000	1	1	0,117	0,117		
						0,12550		
Медь и медные сплавы								
МЗ								
Сюба	7.725.108	4.700.009	1	2	0,00006	0,00012		
Патрон	7.747.010	5.142.007	1	1	0,0014	0,0014		
ММ						0,00152		
Осветитель	5.142.007	5.826.000	1	1	0,0001	0,0001		
Латунь Л 63								
Винт ф1,7 ГОСТ 17473-80	М2х14	3.647.300	2	2	0,00034	0,00068		
Винт ф2,6 ГОСТ 1491-80	В.МЗ-6х8		18	18	0,00074	0,01332		

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплект			Масса в		Масса в изделии кг.	Номер акта	Примечание
		Обозначение	Кол-во	Кол-во в изд.	И шт. кг.				
Вит	В.МЗ-6х20		3	3	0,0013		0,0039		
Корпус	В.МЗ-6х25		1	1	0,0015		0,0015		
Детектор	8.370.000		4	4	0,0213		0,0852		
Оправка	8.034.361		1	1	0,0116		0,0116		
Оправка	7.750.219.17-01		1	1	0,00015		0,00015		
Образование	8.636.208		1	1	0,0227		0,0227		
Образование	8.636.207		1	1	0,021		0,021		
Образование	8.636.209		1	1	0,015		0,015		
Контакт	7.733.719		2	2	0,00034		0,00068		
Детектор	7.750.219.36		1	1	0,0042		0,0042		
Шайба ГОСТ 10450-78	2.		2	2	0,000031		0,000062		
Детектор	7.750.219.01		4	4	0,00031		0,00124		
Детектор	7.750.219.17-01		1	1	0,00015		0,00015		
			2	2	0,0006		0,0012		
КС9-1							0,177322		
Контакт	7.732.191		4	8	0,0003		0,0024		
Шайба ГОСТ 5916-70	М2.		2	2	0,00012		0,00024		
Цистон	8.863.027		1	1	0,0005		0,0005		
			1	1	0,0005		0,0005		
Вит 46,0 ГОСТ 17474-80	МЗ-6х10		4	4	0,00068		0,00282		
Контакт	7.732.292		2	2	0,002		0,004		
Контакт	7.740.709		1	1	0,01		0,01		

8

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплект			Масса в		Масса в изделии кг.	Номер акта	Примечание
		Обозначение	Кол-во	Кол-во в изд.	И шт. кг.				
Контакт	7.733.717		2	2	0,0045		0,009		
Втулка	8.220.209		1	1	0,00373		0,00373		
Кольцо	8.241.116		1	1	0,0005		0,0005		
Гайка	8.934.002		1	1	0,003		0,003		
Втулка	8.220.001		1	1	0,005		0,005		
Втулка	8.227.241-01		4	4	0,0157		0,0628		
Волновод	7.072.005		1	1	0,3035		0,3035		
Втулка	8.227.224		1	1	0,043		0,043		
Втулка	8.227.240		1	1	0,0606		0,0606		
Втулка	8.452.001		1	1	0,069		0,069		
Втулка	8.930.004		1	1	0,002		0,002		
Втулка	9.120.444		2	2	0,0018		0,0036		
Шайба ГОСТ 11371-78	2.		2	2	0,000084		0,000168		
Шайба ГОСТ 10450-78	4.		1	1	0,00033		0,00033		
	4.		1	1	0,000248		0,000248		
Бронза БРМц 3-1							0,586935		
Вит	8.914.005		1	1	0,0026		0,0026		
Контакт	7.733.718.		3	3	0,018		0,054		
							0,0566		
Броф									
Контакт	8.600.000		1	1	0,0001		0,0001		

ВНИМАНИЕ !

связи с постоянной работой по совершенствованию изделия, повышающей его надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем издании.

Линия отреза
УВАЖАЕМЫЙ ПОТРЕБИТЕЛЬ

Изготовитель просит дать Вам отзыв о работе изделия, заполнить и отправить "Карточку" в адрес отраслевого отдела качества с копией в наш адрес.

КАРТОЧКА ОТЗЫВА ПОТРЕБИТЕЛЯ

Карточка отзыва потребителя возвращается изготовителю не позднее одного года с момента получения /эксплуатации/ прибора.

1. Тип изделия.....
2. Заводской номер изделия.....
3. Дата выпуска.....
4. Получатель и дата получения изделия.....
5. В каком состоянии изделие поступило к Вам: были ли замечены какие-либо дефекты по причине некачественной упаковки или изготовления.....
6. Когда и какой ремонт или регулировку потребовалось производить за время работы изделия.....
7. Какие элементы приходилось заменять.....
8. Результаты проверки технических характеристик изделия и соответствие их паспортным данным.....
9. Предъявлялись ли рекламации поставщику.....
/указать номер и дату предъявления/
10. Сколько времени изделие работало до первого отказа / в часах/.....
11. Насколько удобно работать с изделием в условиях Вашего предприятия.....
12. Ваши пожелания о направлениях дальнейшего совершенствования /модернизации/ изделия.....
13. Сколько времени изделие проработало /суммарное время в часах/ с момента его получения до заполнения карточки отзыва.....

Подпись _____ " _____ 197 г.