

**КОНТРОЛЬНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

ВЗ-56

г.р. 6883-48

МИЛЛИВОЛЬТМЕТР

г.р. 6883-48

Информация о предприятии: **Управление
Службы метрологии Республики Казахстан**
Служба метрологии, метрологий и
испытаний в Тюркской области
65-01/21, Талдықара область,
Ташкент, Үлгі Косарова А. 17а.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АДІЛЕТ ҚАҒАМЫ

1 В установите по показанию вольтметра ВЗ-49. Переключатель поддиапазонах настраиваемого прибора, установлен в положение IV. Установите переключатель аттенуатора Д1-13 в положение 0 дБ. Установите указатель прибора на отметку 10 шкалы конденсатором СЗ ВДН, который находится с левой стороны на экране ВДН. Отклонение указателя от отметки 10 шкалы не должно превышать $\pm 0,30\%$.

Подключите прибор к измерительной аппаратуре по схеме рис. 12. Установите переключатель поддиапазонов прибора в положение I мВ, переключатель аттенуатора Д1-13 в положение 50 дБ. Подайте от генератора Т4-140 напряжение частотой 15 МГц, и установите указатель настраиваемого прибора на отметку шкалы 10. Определите погрешность прибора на поддиапазоне I мВ по формуле (2). Установите переключатель поддиапазонов прибора в положение IV. Подключите прибор к измерительной аппаратуре по схеме рис. 13. Установите указатель настраиваемого прибора на отметку 10 шкалы, заменив выходные напряжение генератора. Определите погрешность прибора на поддиапазоне I В по формуле (2). Вычислите погрешность δ , которая является деления входного делителя на частоте 15 МГц по формуле:

$$\delta = \delta_{дв} - \delta_{мв} \quad (3)$$

где — погрешность настраиваемого прибора на поддиапазоне I В;
 $\delta_{дв}$ — погрешность настраиваемого прибора на поддиапазоне I мВ.

Если погрешность коэффициента деления входного делителя превышает $\pm 1,50\%$, подберите резистор R5. Если погрешность превышает $\pm 1,50\%$, то сопротивление резистора R5 необходимо уменьшить, а если превышает минус $1,50\%$, то увеличить.

10.12 Для настройки прибора с делителем, напряжения ДН-523, соберите схему, приведенную на рис. 7. Подключите к прибору делитель напряжения ДН-523. Установите переключатель поддиапазонов прибора в положение I мВ, переключатель аттенуатора Д1-13 в положение 40 дБ. Подайте от генератора Т4-117 напря-

жение I В частотой 1 МГц. Установите указатель прибора на отметку шкалы 10 конденсатором С2 делителя напряжения ДН-523. Отклонение указателя от отметки 10 не должно превышать $\pm 0,50\%$.

10.13 После ремонта и настройки прибора проверьте его в соответствии с разделом 11 и оглобдируйте в соответствии с разделом 5 настоящего описания.

11. ПОВЕРКА ПРИБОРА

Настоящий раздел составлен в соответствии с требованиями ГОСТ 8.118-74 «Вольтметры электронные. Методы и средства проверки при высоких частотах», ГОСТ 13473-68 «Вольтметры электронные. Методы проверки при частотах 55 (50), 400 и 1000 Гц», ГОСТ 8.042-72 «Требования к построению, содержанию и изготовлению стандартов, методов и средств проверки мер и измерительных приборов» и устанавливает методы и средства проверки милливольтметра ВЗ-56.

Объем операции первичной (при выпуске на производство или ремонта) и периодической проверок прибора приведен в табл. 5.

Периодичность проверки в процессе эксплуатации и хранения устанавливается предприятием, изготовившим прибор, с учетом условий и интенсивности его применения, но не реже одного раза в два года.

11.1. Операции и средства проверки

11.1.1 При проведении проверки должны производиться операции и применяться средства проверки, указанные в табл. 5.

Таблица 5

Номер пункта раздела 11 ТО	Наименование операций, производимых при поверке	Поверяемые отметки	Допускаемые значения погрешностей или предельные значения определяемых параметров	Средства поверки	
				образцовые	вспомогательные
1	2	3	4	5	6
11.3.1	Внешний осмотр				
11.3.2	Опробование	На частоте 1 кГц на поддиапазоне 300 мВ числовая отметка шкалы 30	$\pm 2,5\%$	B1-8	
11.3.3	Определение метрологических параметров				
11.3.4	Определение основной погрешности прибора (п. 2.4)	На частоте 1 кГц на поддиапазоне 10 мВ, на числовых отметках шкалы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; на поддиапазоне 30 мВ на числовых отметках шкалы 5, 10, 15, 20, 25, 30. На поддиапазонах 1, 100 мВ, 1, 10, 100 В на отметке шкалы 10; на поддиапазонах 3, 300 мВ, 3, 30, 300 В на числовой отметке шкалы 30, а также на числовых	$\pm 2,5\%$	B1-8	

Продолжение табл. 5

Номер пункта раздела 11 ТО	Наименование операций, производимых при поверке	Поверяемые отметки	Допускаемые значения погрешностей или предельные значения определяемых параметров	Средства поверки	
				образцовые	вспомогательные
		отметках шкал, на которых определены наибольшая положительная и отрицательная погрешности (или наибольшая и наименьшая погрешности, если все погрешности одного знака) на поддиапазонах 10 и 30 мВ.			
		На частоте 45 Гц на поддиапазонах 1, 10, 100 мВ, на числовой отметке шкалы 10; на поддиапазонах 3, 30, 300 мВ на числовой отметке шкалы 30, а также на числовых отметках шкал, на которых определены наибольшая положительная и отрицательная погрешности (или наибольшая и наименьшая погрешности, если все погрешности одного знака) на частоте 1 кГц на поддиапазонах 10 и 30 мВ	$\pm 2,5\%$	B1-8	

36

Продолжение табл. 5

Номер пункта раздела 11 ТО	Наименование операций, производимых при поверке	Поверяемые отметки	Допускаемые значения погрешностей параметров или предельные значения определяемых	Средства поверки	
				образцовые	вспомогательные
		На частоте 1 МГц на поддиапазонах 1, 10, 100 мВ, 1 В на числовой отметке шкалы 10; на поддиапазонах 3, 30, 300 мВ на числовой отметке шкалы 31,6; а также на числовых отметках шкалы на которых определены наибольшая положительная и отрицательные погрешности (или наибольшая и наименьшая погрешности «все» погрешности одного знака) на частоте 1 кГц на поддиапазонах 10 и 30 мВ.	$\pm 2,5\%$	ВЗ-49 Д1-13	Г4-117 ПК-001 ПК-003 Ф-1

Продолжение табл. 5

Номер пункта раздела 11 ТО	Наименование операций, производимых при поверке	Поверяемые отметки	Допускаемые значения погрешностей или предельные значения определяемых параметров	Средства поверки	
				образцовые	вспомогательные
11.3.5	Определение погрешности в рабочей области частот (п. 2.6)	С делителем ДД-523 на частотах 48 Гц и 1 кГц на МГц на поддиапазонах прибора 1 мВ на числовой отметке шкалы 10 и на поддиапазонах прибора 300 мВ на числовой отметке шкалы 30.	$\pm 4\%$	В1-8 ВЗ-49 Д1-13	Г4-117 ПК-001 Ф-1 П-008 с корпусом № 3
		На частоте 10 Гц на поддиапазонах 1, 10, 100 мВ, 1 В на числовой отметке шкалы 10, на поддиапазонах 3, 30, 300 мВ на числовой отметке шкалы 31,6.	$\pm 5\%$	Ф-584 Д1-13	Г6-27 ПК-001 ПК-003 резистор ОМЛТ-0,5-560 Ом $\pm 5\%$ СР-50-95 Ф
		На частоте 20 Гц на поддиапазонах 1, 10, 100 мВ, 1 В на числовой отметке шкалы 10, на поддиапазонах 3, 30, 300 мВ на числовой отметке шкалы 31,6.	$\pm 4\%$	ВЗ-49 Д1-13	Г3-102 ПК-001 ПК-003 Э2-12 резистор ОМЛТ-0,5-560 Ом $\pm 5\%$

37

38

Номер пункта раздела II ТО	Наименование операций, производимых при поверке	Поверяемые отметки	Допускаемые значения погрешностей или предельные значения определяемых параметров	Средства поверки	
				образцовые	вспомогательные
		На частотах 5 и 10 МГц на поддиапазонах 1, 10, 100 мВ, 1 В на цифровой отметке шкалы 10, на поддиапазонах 3, 30, 300 мВ на цифровой отметке шкалы 31,6	$\pm 40\%$ (5 МГц) $\pm 60\%$ (10 МГц)	ВЗ-49 Д1-13	Г4-117 Ф-1 ПК-001 ПК-004
		На частоте 15 МГц на поддиапазонах 1, 10, 100 мВ, 1 В на цифровой отметке шкалы 10, на поддиапазонах 3, 30, 300 мВ на цифровой отметке шкалы 31,6	$\pm 100\%$	ВЗ-49 Д1-13	Г4-93 ПК-001 ПК-004 Э2-12
		С делителем ДН-523 на частотах 10, 20 Гц, 5, 10, 15 МГц на поддиапазоне прибора 1 мВ на цифровой отметке 10	$\pm 100\%$ (10 Гц) 10 МГц)	Ф-584 ВЗ-49	Г4-117 Г4-93 ГЗ-102 Г6-27

Продолжение табл. 5

Номер пункта раздела II ТО	Наименование операций, производимых при поверке	Поверяемые отметки	Допускаемые значения погрешностей или предельные значения определяемых параметров	Средства поверки	
				образцовые	вспомогательные
			$\pm 60\%$ (20 Гц, 5 МГц) $\pm 150\%$ (15 МГц)	Д1-13	Г4-117, Г4-93, Ф-1, СР-50-95Ф, ПК-001, П-008 с корпусом № 3 Э2-12, резистор ОМЛТ-0,5-560 Ом $\pm 50\%$

39

40

Продолжение табл. 5

Номер пункта раздела 11 ТО	Наименование операций, производимых при поверке	Поверяемые отметки	Допускаемые значения погрешностей или предельные значения определяемых параметров	Средства поверки	
				образцовые	вспомогательные
11.3.6	Определение погрешности при преобразовании напряжения переменного тока в напряжение постоянного тока (п. 2.7.)	На частоте 1 кГц на поддиапазоне 10 мВ на числовой отметке шкалы 10 выходное напряжение преобразователя 1,000 В	$\pm 2,50\%$	В1-8 В7-23	
11.3.7	Определение погрешности выходного напряжения усилителя (п. 2.9)	На частотах 10 Гц, 1 кГц, 15 МГц на поддиапазоне 10 мВ на числовой отметке шкалы 10 выходное напряжение усилителя 100 мВ	$\pm 200\%$	В1-8 В3-49 Ф-584 Д1-13	Г6-27 Г4-93 ПК-001 ПК-003 ПК-004 СР 50-95Ф В3-48

Примечания:

1. Вместо указанных в табл. 5 образцовых и вспомогательных средств поверки разрешается применять другие аналогичные измерительные приборы, обеспечивающие измерения соответствующих параметров с требуемой точностью.
 2. Рекомендуется в качестве основного средства поверки использовать прибор для поверки вольтметров В1-16.
 3. Все средства поверки должны быть поверены в соответствии с требованиями ГОСТ 8.002-71.
- 11.1.2. Основные технические характеристики образцовых и вспомогательных средств поверки, необходимые при поверке прибора, указаны в табл. 6.

41

Таблица 6

Наименование средств поверки	Основные технические характеристики, необходимые при поверке		Рекомендуемые средства поверки (тип)	Примечание
	Пределы диапазона измерения	Погрешность		
1	2	3	4	5
Образцовые				
Установка для поверки вольтметров	Выходные напряжения 1 мВ-300 В на частотах 45 Гц, 1 кГц	$\pm (0,3 + \frac{0,0003}{U_{ном}}) \%$	В1-8	Аттестованный до 15 МГц
Вольтметр эффективных значений	Измеряемое напряжение до 1 В на частоте 10 Гц	$\pm 2,5 \%$	Ф-584	
Аттенюатор	Ослабление 0-60 дБ, входное напряжение до 1 В	(0,01-0,1) дБ	Д1-13	
Вольтметр компенсационный	Измеряемые напряжения 316 мВ, 1, 5 В на частотах 20 Гц, 1, 5, 10, 15 МГц	$\pm (0,2 + \frac{0,08}{U}) \%$	В3-49	
Вольтметр универсальный цифровой	Измеряемое напряжение постоянного тока 1 В	$\pm (2 \cdot 10^{-4} U_x + 2 \cdot 10^{-4} U_{ном}) \%$	В7-23	

Продолжение табл. 6

Наименование средств поверки	Основные технические характеристики, необходимые при поверке		Рекомендуемые средства поверки (тип)	Примечание
	Пределы диапазона измерения	Погрешность		
1	2	3	4	5
Вспомогательные				
Милливольтметр	Измеряемое напряжение 100 мВ на частотах 10 Гц, 1 кГц, 15 МГц	$\pm (2,5-4) \%$	В3-48	
Генератор сигналов низкочастотный	Выходное напряжение 1-5 В, частота 20 Гц, коэффициент гармоник не более 0,5%		Г3-102	
Генератор сигналов низкочастотный	Выходное напряжение до 5 В, частота 10 Гц, коэффициент гармоник не более 1,2%		Г6-27	
Генератор сигналов низкочастотный	Выходное напряжение до 2,5 В на частотах 1, 5, 10 МГц		Г4-117	
Генератор сигналов высокочастотный	Выходное напряжение до 1 В на частоте 15 МГц, коэффициент гармоник не более 2%		Г4-93	

Продолжение табл. 6

Наименование средств поверки	Основные технические характеристики, необходимые при поверке		Рекомендуемые средства поверки (тип)	Примечание
	Пределы диапазона измерения	Погрешность		
1	2	3	4	5
Фильтр ЯБ2.067.018	Частоты 1, 5, 10 МГц, затухание не менее 35 дБ		Ф-1	Из комплекта В1-8
Переход ЕЭ0.364.020			Э2-12	
Переход коаксиальный ЯБ2.236.001			ПК-001	
Переход ЯБ2.236.005			ПК-003	
Переход коаксиальный ЯБ2.236.009			ПК-004	
Тройник	560 Ом	н 5%	СР-50-95Ф	Из комплекта В1-8
Переход ЯБ2.236.010			П-008	
Корпус ЯБ6.119.026			№ 3	
Резистор			ОМЛТ-0,5	

11.2. Условия поверки и подготовка к ней

11.2.1. При проведении операции поверки должны соблюдаться следующие условия:
 температура окружающей среды $t_{\text{окр}} = 20 \pm 5^\circ\text{C}$
 относительная влажность воздуха $\phi_{\text{в}} = 45 \pm 15\%$
 атмосферное давление $P_{\text{атм}} = 100 \pm 4 \text{ кПа}$, $P_{\text{атм}} = 750 \pm 30 \text{ мм рт.ст.}$

11.2.2. Перед проведением операции поверки необходимо проверить источник питания $U_{\text{пит}} = 4,4 \text{ В}$ при частоте $f = 50 \text{ Гц}$.

11.2.3. Перед проведением операции поверки необходимо выполнить подготовительные работы, оговоренные в разделе 8.

11.2.3. Для подготовки прибора к поверке соедините поверяемый прибор и средства поверки по одной из схем рис. 6-16.
 соедините образцовые и вспомогательные средства с защитным заземлением, и вспомогательные средства поверки на время установления их рабочего режима, указано в их эксплуатационной документации.

11.3. Проверение поверки

11.3.1. При проведении внешнего осмотра должны быть приняты следующие меры: по п. 6.1 п. 6.2 раздела 6.

Приборы, имеющие дефекты, бракуют и направляют в ремонт.

11.3.2. Опробование работы прибора производят на поддиапазоне 300 мВ путем подачи напряжения 300 мВ частотой 1 кГц от установки В1-8 для оценки его исправности. Неправильные приборы бракуют и направляют в ремонт.

11.3.3. При определении метрологических параметров поверяемого прибора следует руководствоваться указанными разделом 9.

11.3.4. Определение основной погрешности прибора производят на частоте 1 кГц.

На частоте градуировки 1 кГц погрешность определяют на поддиапазоне с верхним пределом измерения 10 и 30 мВ на каждой числовой отметке. На остальных

поддиапазонах измерения погрешность определяют на конечных числовых отметках шкалы

На поддиапазонах 1 мВ — 300 В на частоте 1 кГц погрешность определяют по показанию установки для проверки вольтметров В1-8. При этом за конечную отметку шкалы поверяемого прибора на поддиапазонах, кратных трем, следует принимать числовую отметку 30.

1.3.5. Определение погрешности в рабочей области частот производят на поддиапазонах частоты и по схемам соединения, указанных в табл. 7.

Погрешность на частоте 1 МГц на поддиапазонах 1 мВ — 1 В определяют путем сравнения показаний поверяемого прибора и образцового по схеме соединения рис. 6. В качестве образцовых средств используют вольтметр ВЗ-79 и аттенуатор Д1-13. Напряжение 1 В от генератора подает на аттенуатор Д1-13, и контролируют вольтметром ВЗ-49. Переключатель аттенуатора Д1-13 устанавливают попеременно в положение 60-0 дБ

Схема соединения аппаратуры при определении основной погрешности на поддиапазонах 1 мВ — 1 В на частоте 1 МГц

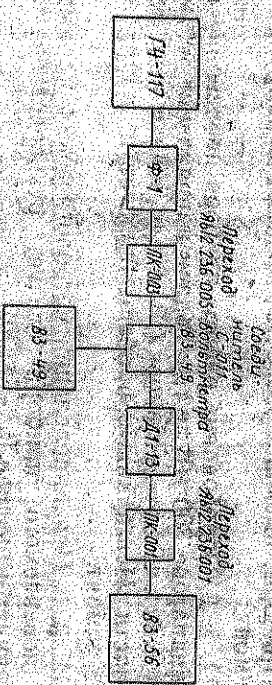


Рис. 6

Схема соединения аппаратуры при определении погрешности прибора с делителем ДН-523 при подаче на него напряжения 100 мВ на частотах 1, 5 и 10 МГц

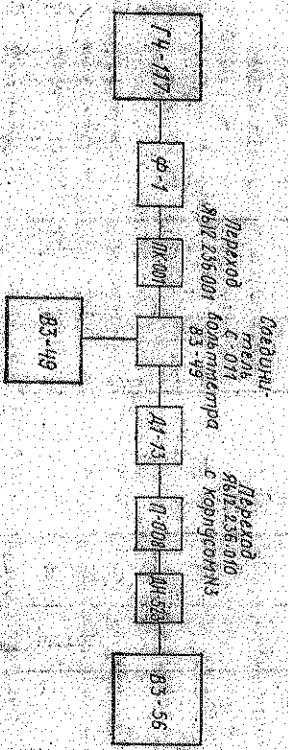


Рис. 7

Приведенную погрешность поверяемого прибора δ выраженную в процентах при использовании в качестве образцового прибора вольтметра ВЗ-49 вычисляют по формуле:

$$\delta = \frac{U_n - U}{U} \cdot 100 \quad (4)$$

- U_n — показание поверяемого прибора, В
- U — действительное значение входного напряжения поверяемого прибора, В
- U_k — конечное значение диапазона показаний поверяемого прибора, В

Погрешность прибора с делителем напряжения ДН-523 определяют на поддиапазоне 10 мВ путем подачи на делитель ДН-523 напряжения 100 мВ частоты 1 МГц по схеме, приведенной на рис. 7. Напряжение 1 В от генератора подает на аттенуатор Д1-13 и контролируют вольтметром ВЗ-49. Положение аттенуатора Д1-13 — 20 дБ

Таблица 7

Поддиапазоны	Схема соединения, на частоте						
	10 Гц	20 Гц	45 Гц	1 МГц	5 МГц	10 МГц	15 МГц
1—300 мВ	Рис. 8	Рис. 9 Рис. 10	В1-8	Рис. 6		Рис. 11	Рис. 12 Рис. 13
1 В							
10 мВ с делителем ДН-523 при подаче на его вход напряжения 100 мВ	Рис. 14	Рис. 15	В1-8		Рис. 7		Рис. 16

Погрешность определяют на поддиапазонах с верхними пределами, кратными десяти, на отметках 10 и на поддиапазонах с верхними пределами, кратными трем, на отметке шкалы 31,6 путем сравнения показаний поверяемого и образцового приборов.

Погрешность прибора на частоте 10 Гц на поддиапазонах 1 мВ — 1 В определяют по схеме, приведенной на рис. 8. Напряжение от генератора Г6-27 подают через резистор ОМДП105-560 Ом $\pm 5\%$ на аттенюатор Д1-13. Напряжение 1 В на входе аттенюатора Д1-13 контролируют вольтметром Ф-584. При этом переключатель аттенюатора Д1-13 устанавливают попеременно в положения 60-0 дБ.

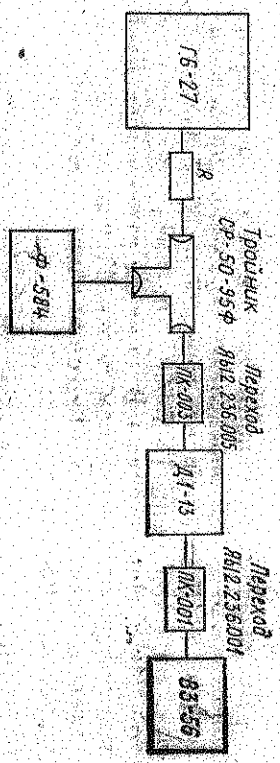
Погрешность на частоте 20 Гц на поддиапазонах 1—300 мВ определяют по схеме, приведенной на рис. 9. Напряжение от генератора Г3-102 подают через дробовый резистор со значением сопротивления 560 Ом на аттенюатор Д1-13. Напряжение на входе аттенюатора Д1-13 контролируют вольтметром В3-49. При этом переключатель аттенюатора Д1-13 устанавливают попеременно в положения 50-0 дБ.

Погрешность на поддиапазонах 1 В на частоте 20 Гц определяют по схеме, приведенной на рис. 10. Выходное напряжение генератора Г1 В контролируют вольтметром В3-49.

Погрешность прибора на частотах 5 и 10 МГц на поддиапазонах 1 мВ — 1 В определяют по схеме, приведенной на рис. 11. Напряжение 1 В от генератора Д101 на аттенюатор Д1-13 и контролируют вольтметром В3-49. Переключатель аттенюатора устанавливают попеременно в положения 60-0 дБ.

Погрешность прибора на частоте 15 МГц на поддиапазонах 1—300 мВ определяют по схеме, приведенной на рис. 12. Напряжение 316 мВ от генератора подают на аттенюатор Д1-13 и контролируют вольтметром В3-49. Переключатель аттенюатора Д1-13 устанавливают попеременно в положения 50-0 дБ.

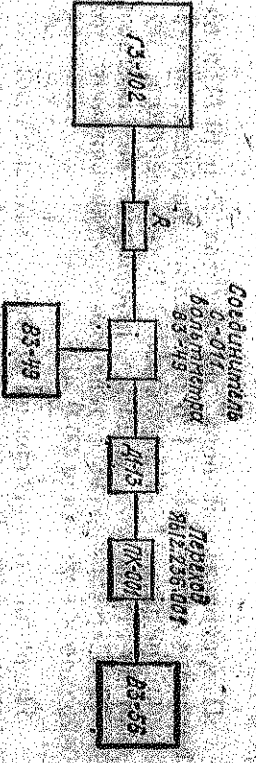
Схема соединения аппаратуры при определении погрешности прибора на поддиапазонах I и B на частоте 10 Гц.



R — резистор ОМЛТ-0,5 — 560 Ом ± 50%

Рис. 8

Схема соединения аппаратуры при определении погрешности на поддиапазонах I — 300 мВ на частоте 20 Гц.



R — резистор ОМЛТ-0,125 — 560 Ом ± 50%

Рис. 9

Схема соединения аппаратуры при определении погрешности прибора на поддиапазоне I В на частоте 20 Гц.

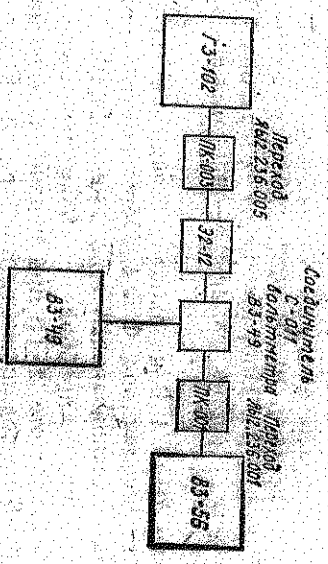


Рис. 10

Схема соединения аппаратуры при определении погрешности прибора на поддиапазонах I мВ — I В на частотах 5 и 10 МГц.

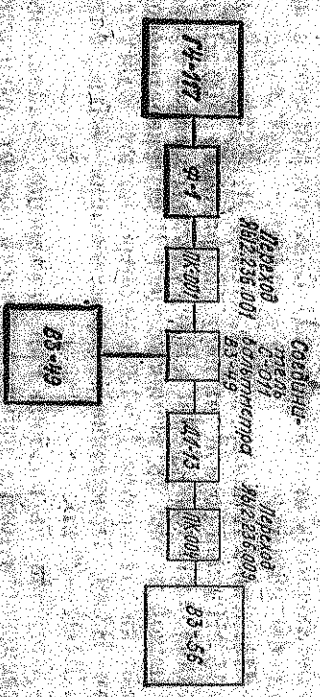


Рис. 11

Погрешность прибора на частоте 15 МГц на поддиапазоне I В определяются по схеме, приведенной на рис. 13. Выходное напряжение генератора I В контролируется вольтметром ВЗ-49.

Погрешность прибора с децителем ДН-523 на частоте 10 Гц при подаче на него напряжения 100 мВ на поддиапазоне прибора 10 мВ определяются по схеме, приведенной на рис. 14. Напряжение от генератора Гб-27 подается через резистор ОМЛТ-0,5—560 Ом $\pm 5\%$ на аттенюатор Д1-13.

Напряжение I В на входе аттенюатора Д1-13 контролируется вольтметром Ф-584. Переключатель аттенюатора Д1-13 устанавливается в положение 20 дБ.

Погрешность прибора с децителем напряжением ДН-523 на частоте 20 Гц при подаче на него напряжения 100 мВ на поддиапазоне прибора 10 мВ определяются по схеме соединения, приведенной на рис. 15. Напряжение от генератора ГЗ-102 подается через дополнительный резистор R со значением сопротивлением 560 Ом на аттенюатор Д1-13. Напряжение на входе аттенюатора контролируется вольтметром ВЗ-49. Переключатель аттенюатора Д1-13 устанавливается в положение 10 дБ.

Погрешность прибора с децителем ДН-523 на частотах 5 и 10 МГц при подаче на него напряжения 100 мВ на поддиапазоне прибора 10 мВ определяются по схеме, приведенной на рис. 7. Напряжение I В от генератора подается на Д1-13 и контролируется вольтметром ВЗ-49. Переключатель аттенюатора Д1-13 устанавливается в положение 20 дБ.

Погрешность прибора при измерении напряжения переменного тока в рабочей области частот вычисляются по формуле (4).

Погрешность прибора не должна превышать значений, приведенных в табл. 8.

Схема соединения аппаратуры при определении погрешности прибора на поддиапазонах I — 300 мВ на частоте 15 МГц.

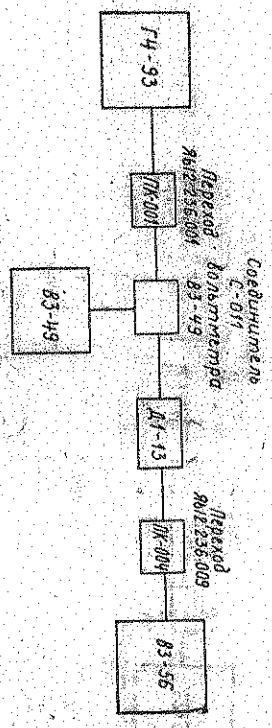


Рис. 12

Схема соединения аппаратуры при определении погрешности прибора на поддиапазоне I В на частоте 15 МГц.

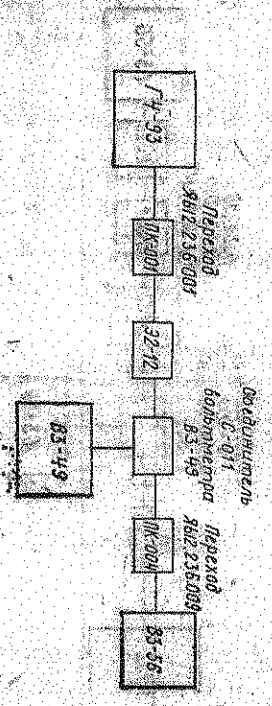
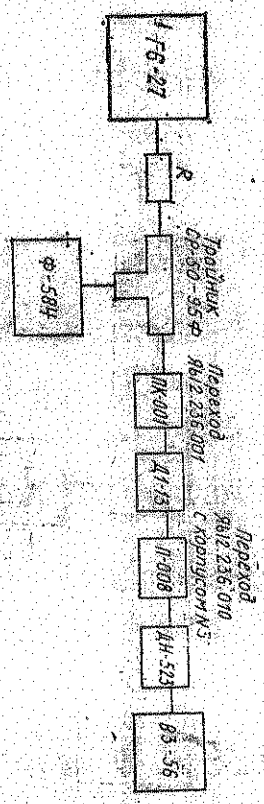


Рис. 13

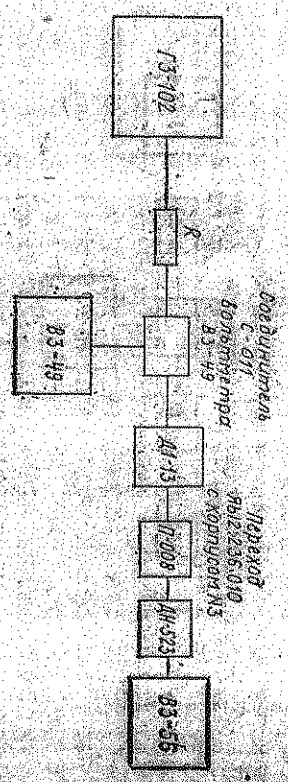
Схема соединения аппаратуры при определении погрешности прибора с делителем ДН-523 при подаче на него напряжения 100 мВ на частоте 10 Гц.



Р — резистор ОМЛТ-0,5-560 Ом ± 5%/0.

Рис. 14.

Схема соединения аппаратуры при определении погрешности прибора с делителем ДН-523 при подаче на него напряжения 100 мВ на частоте 20 Гц.



Р — резистор ОМЛТ-0,125-560 Ом ± 5%/0.

Рис. 15.

Схема соединения аппаратуры при определении погрешности прибора с делителем ДН-523 при подаче на него напряжения 100 мВ на частоте 15 МГц.

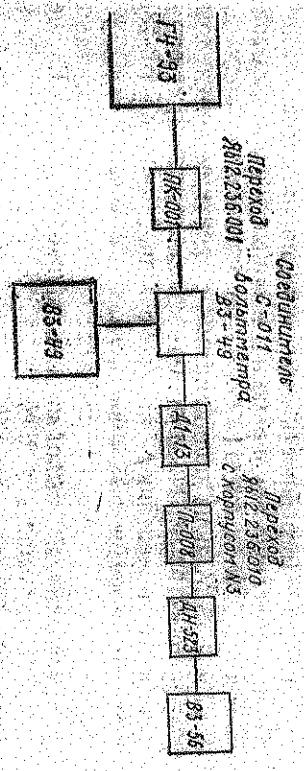


Рис. 16.

Таблица 8

Верхние пределы поддиапазонов	Погрешность, %, на частотах			
	от 10 до 20 Гц	от 20 до 45 Гц	Св 1 МГц до 5 МГц	Св 5 МГц до 10 МГц
1 мВ — 300 В	± 6	± 4	± 6	± 10
С делителем ДН-523 10 мВ	± 10	± 6	± 10	± 15

11.3.6. Погрешность преобразования напряжения переменного тока в напряжение постоянного тока определяется по показанию вольтметра универсального типа В7-23, подключенного на выход преобразователя поверяемого прибора. Погрешность преобразования переменного тока в напряжение постоянного тока опре-

делают на поддиапазоне 10 мВ на частоте 1 кГц путем поправки на вход прибора напряжения 10 мВ от установ- ки В1-8.

Показание прибора В7-23 не должно отгичаться от значения 1,000 В более чем на $\pm 2,5\%$.

11.3.7. Погрешность выходного напряжения усилителя определяется одновременно с определением погрешности прибора по пп. 11.3.4, 11.3.5 на частотах 20 Гц, 1 кГц и 15 МГц на поддиапазоне с верхним пределом измерения 10 мВ. Погрешность выходного напряжения усилителя определяют по показанию прибора В3-48, подключенного к выходному гнезду поверяемого прибора.

Погрешность выходного напряжения 100 мВ не должна превышать $\pm 200\%$.

11.4. Оформление результатов поверки.

11.4.1. Результаты поверки оформляют в виде протокола. Формы протоколов поверки прибора приведены в приложении 14.

11.4.2. При положительных результатах поверки на прибор ставят клеймо и делают запись в формуляре, которую заверяют подписью поверителя и отгиском поверительного клейма.

При необходимости в формуляре приводят результаты поверки прибора. Допускается по требованию организации, представившей прибор на поверку, выдавать свидетельства установленной формы с указанием на оборотной стороне результатов поверки. Результаты поверки на оборотной стороне свидетельства должны быть подписаны поверителем.

11.4.3. Прибор прошедший поверку с отрицательными результатами, к выпуску из ремонта, а также к применению запрещают и на нем должно быть поставлено ранее установленное клеймо.

В формуляр прибора должна быть внесена соответствующая запись. При этом должно быть выдано уведомление о непригодности с указанием причин недопустимости применения прибора.

12. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

12.1. Прибор допускает кратковременное хранение до 12 месяцев в отапливаемом или неотапливаемом хранилище.

12.2. Прибор допускает хранение в отапливаемом хранилище в следующих условиях:

температура окружающего воздуха от 278 до 298 К (от +5 до +25°C);
относительная влажность воздуха до 80% при 298 К (+25°C).

Прибор допускает хранение в неотапливаемом хранилище в следующих условиях:

температура окружающего воздуха от 243 до 303 К (от минус 30 до +30°C);
относительная влажность воздуха до 98% при температуре 298 К (+25°C).

12.3. Срок хранения прибора в отапливаемых хранилищах до 10 лет, а в неотапливаемом хранилище до 5 лет.

12.4. Приборы, приобретенные для длительного хранения, содержат в упаковочном ящике.

12.5. Через каждые 12 месяцев прибор вынимают из упаковочного ящика, снимают переднюю и заднюю крышки и включают в сеть питания для 1 часового прогрева. Включение в сеть питания обязательно, так как это требуется для формовки конденсаторов К50-20.

12.6. Через каждые четыре года хранения необходимо определить основную погрешность на частоте 1 кГц в соответствии с указаниями по поверке, приведенными в разделе 11.

12.7. После периодических выключений и поверок прибора по пп. 12.5 и 12.6 необходимо каждый раз проверять состояние силовых элементов в упаковочном ящике и, при необходимости, заменить силовых элементов.

