

**Генератор сигналов
высокочастотный
Г4-76А**

Методика поверки

(ГОСТ 8.322-78 «Генераторы сигналов измерительные. Методы и средства поверки в диапазоне частот 0,03-17,44 ГГц»)

питания с прибором геодезическим кабелем, перестраивая по частоте, установить винтами кулачка одинаковую мощность 10-4 Вт по всему диапазону частот.

Проверить наличие индикации некалиброванной мощностью минус 30 дБ на частоте 800 МГц (последовательность операций описана в п. 4.1 «Инструкции по эксплуатации»). Если стрелка микроамперметра не устанавливается на 40 мкА, скорректировать чувствительность индикатора уровня. Для этого отсоединить ось резистора R11 и, вращая ось резистора, поставить стрелку микроамперметра на 40 мкА, после чего застопорить ось резистора.

При замене диода Д405Б (Д9) отвинтить накладную гайку с патрубком, из которого выходит провод к остатальной части схемы устройства детекторного. Вытащить из корпуса диод, заменить его новым и навинтить накладную гайку патрубка.

Проверить наличие индикации некалиброванной мощностью минус 30 дБ на частоте 800 МГц. Если стрелка микроамперметра ИП-1 не устанавливается на 40 мкА, скорректировать чувствительность устройства детекторного. Для этого отсоединить ось резистора R11, вращая ось резистора, поставить стрелку микроамперметра на 40 мкА, после чего застопорить ось резистора.

Примечания:

1. При замене вышедшей из строя лампы ГС-21 необходимо дать прибору предварительно проработать не менее 30 часов и лишь после этого производить проверку.
2. Порядок укладки кабелей устройства высокочастотного указан на рис. 15а.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. Для надежной и правильной работы прибор должен быть защищен от действия пыли. При длительной эксплуатации необходимо проводить периодический осмотр и удалять пыль продуванием или вытиранием чистой тряпкой.

6.2. Трущиеся части прибора должны периодически смазываться, не реже одного раза в течение 6 месяцев (после истечения гарантийного срока). Необходимо следить за чистотой разъемов не допуская загрязнения поверхностей штырей и гнезд.

6.3. После 1000 часов работы прибора рекомендуется проверить опорный уровень мощности по методике п. 7.3.5. В случае его несоответствия требованиям п. 2.11, подрегулировать винтами кулачка, в крайнем случае, заменить лампу ГС-21 (п. 5.2). После замены лампы выставить контрольный уровень [К] резисторами R11, R12*, при необходимости заменить диод Д405А (Б).

7. ПОВЕРКА ПРИБОРА

Настоящий раздел составлен в соответствии с требованиями ГОСТ 8.322-78 «Генераторы сигналов измерительные. Методы и средства проверки в диапазоне частот 0,03-17,44 ГГц». Периодичность проверки один раз в 12 месяцев.

Таблица 4

Номера пунктов раздела проверки	Наименование операций, проводимых при проверке	Проверяемые отметки	Допускаемые значения погрешностей или предельные значения определяемых параметров	Средства проверки	
				образцовые	вспомогательные
7.3.1	Внешний осмотр				
7.3.2	Опробование				
7.3.3	Определение погрешности установки частоты по шкале прибора	крайние и три промежуточные частоты диапазона	$\pm 1\%$	ЧЗ-54 или ЧЗ-38 с блоками ЯЗЧ-41, ЯЗЧ-42	
7.3.4*	Определение нестабильности частоты прибора после часового самонагрева за любые последующие 15 минут	400 МГц			
	Определение нестабильности частоты прибора после перестройки на другую частоту	1200 МГц	$\pm 1 \cdot 10^{-4}$ от $f_{иск}$	ЧЗ-54 или ЧЗ-38 с блоками ЯЗЧ-41, ЯЗЧ-42	
7.3.5	Определение погрешности установки опорного уровня выходной мощности	крайние и семь промежуточных частот диапазона, кратных 100	± 1 дБ	МЗ-22 с термисторными головками М5-29, М5-30	

Продолжение табл. 4

Номера пунктов раздела поверки	Наименование операций, проводимых при поверке	Проверяемые отметки	Допускаемые значения погрешностей или предельные значения определяемых параметров	Средства поверки	
				образцовые	вспомогательные
7.3.6	Определение погрешности установки ослабления аттенуатора	крайние частоты рабочего диапазона	± 1 дБ для ослаблений до 130 дБ $\pm [1 + 0,2 (130 - A)] - \frac{A - 15}{10}$ дБ $+ 0,9 \cdot 10^{-0,01 A}$ дБ	ДК1-12 (ДК1-5)	Д1-14/1 (Д1-9), Г4-107, Г4-78
7.3.7	Определение выходной мощности с некалиброванного выхода	крайние и три промежуточные частоты	0,5 мВт—0,5 Вт		МЗ-28
7.3.8	Определение частоты следования импульсов при внутренней амплитудно-импульсной модуляции	одна частота рабочего диапазона	1000 $\pm$ 100 Гц		ЧЗ-38
7.3.9	Определение глубины амплитудной модуляции в режимах внутренней и внешней, амплитудной модуляции	на одной частоте рабочего диапазона. При внеш. АМ на частотах следования 50; 1000; 20000 Гц	плавная установка до 30%		СКЗ-40 (СКЗ-41) или СЗ-10 (БС-3) ГЗ-56/1
7.3.10	Определение параметров в.ч. импульса при внутренней амплитудно-импульсной модуляции	две крайние и одна промежуточная частоты диапазона	$1 (25 + \frac{0,15}{\tau})$ мкс, не более 0,15 мкс, неравновершинность 10%, несимметричность полупериода меандра 10%		С1-65 детек. головка из комп. усилителя УЗ-29
7.3.11	Определение параметров в.ч. импульса при внешней амплитудно-импульсной модуляции	на одной частоте рабочего диапазона, на частотах следования импульсов 50 Гц, 5 кГц, 10 кГц для $\tau_n = 0,5; 1; 100$ мкс	$0,01\tau_n + 0,3$ мкс, τ_n не более 0,01 $\tau_n + 0,2$ мкс, отличие от модулир. имп. не более 0,01 $\tau_n + 0,2$ мкс		ГЗ-50 детек. головка из комп. усилителя УЗ-29
7.3.12	Определение $K_{ст.У}$ выхода прибора	две крайние и средняя частоты диапазона	1,75 на выходе 75 Ом, 2 на выходе 50 Ом		РК2-47
7.3.13	Определение нестационарности опорного уровня выходной мощности после часового самопрогрева за любые последующие 15 минут. Определение нестационарности опорного уровня после перестройки на другую частоту	400 МГц 1200 МГц	$\pm 0,05$ дБ		В7-28 (ВК2-20) детек. головка из комп. усилителя УЗ-29

Примечания:

1. Проверка параметров по пунктам 7.3.4*, 7.3.12*, 7.3.13* проводится только после проведения ремонта прибора.
2. Вместо указанных в таблице образцовых и вспомогательных средств поверки разрешается применять другие аналогичные меры и измерительные приборы, обеспечивающие измерение соответствующих параметров с требуемой точностью.
3. Образцовые (вспомогательные) средства поверки должны быть исправны, поверены и иметь свидетельства (отметки в формулярах или паспортах) о государственной или ведомственной поверке.

7.1.2. При проведении поверки должны применяться средства поверки, указанные в таблице 5.

Наименование средства поверки	пределы измерений	Основные технические характеристики средства поверки		Рекомендуемое средство поверки (тип)	Примечание
		погрешность			
Частотомер электро-счёт-ный	Диапазон до 1250 МГц	не хуже $\pm 1 \cdot 10^{-9} + \text{ед. счёта}$		ЧЗ-38 или ЧЗ-54 с блоками ЧЗЧ-41, ЧЗЧ-42	
		$\pm 1,6\%$			
Измеритель мощности тер-мисторный	Диапазон частот 390—1250 МГц, пределы измерения 12—6000 мкВт	$\pm 1,2\%$		МЗ-29, МЗ-30, МЗ-88	
		$\pm 0,1$ дБ			
Установка для поверки ат-теннаторов	Диапазон частот 390—1250 МГц, пределы измерения 0—110 дБ	$\pm 0,8$ дБ		ДК1-12 (ДК1-5)	С доплатой аттестацией при управле-нии частотой передатчика
		$K_{\text{ст}} U < 1,3$			
Ваттметр мощности	Диапазон частот 390—1250 МГц, пределы измерения 0,1—1000 мВт	$\pm 12\%$		МЗ-28	
		$\pm 3\%$			
Измеритель длины волны	Диапазон частот 0,15—1000 МГц			СКЗ-40 или СКЗ-41	
Осциллограф универсаль-ный	Полоса 0—50 МГц	$\pm 5\%$		ОС-60	
Усилитель в. ч. широкопо-лосный	Кэф. усил. 46 дБ	Неравномерность час-тотной характеристики ± 2 дБ		УЗ-29	
Петекторная головка	Длительность имп. 0,1÷500 мкс, Частота 0,01÷20 кГц, Амплитуда 0÷55 В	$\pm (0,1\tau + 0,1 \text{ В})$		ПЗ-50	
Генератор модуляционных импультсов	100 мкВ÷1000 В	$\pm 0,1\%$		ВЗ-28 (ВКЗ-20)	
Вольтметр универсальный цифровой	1,05—2	$\pm 5\%$		ВКЗ-47	
Измеритель $K_{\text{ст}} U$ напорам-ный	390—1250 МГц	$\pm 0,63$ дБ		(ДК1-9) ДК1-14	
Установка для поверки ат-теннаторов автоматическая					

Таблица 5

7.2. Условия проверки

7.2.1. При проведении проверки должны соблюдаться следующие условия:

температура окружающей среды $293 \pm 5 \text{ K}$ ($20 \pm 5^\circ \text{C}$); относительная влажность воздуха $65 \pm 15\%$;

атмосферное давление $100 \pm 4 \text{ кПа}$ ($750 \pm 30 \text{ мм рт. ст.}$);

напряжение питающей сети $220 \pm 4,4 \text{ В}$ частоты $50 \pm 5 \text{ Гц}$.

7.2.2. Перед проведением операций проверки необходимо выполнить подготовительные работы, оговоренные в разделе 3 инструкции по эксплуатации ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.

7.3. Проведение проверки

7.3.1. Внешний осмотр.

При проведении внешнего осмотра должно быть установлено соответствие прибора следующим требованиям:

наличие комплекта;

маркировка, наличие на шкалах обозначений класса точности и единиц физических величин;

высокочастотные разъемы на передней панели не должны иметь вмятин и заборозчений;

ручки УСТ. ЧАСТОТЫ МГц и УСТ. ВЫХОДА ДВУ должны вращаться плавно, без заеданий;

вызвончик шкал должен перемещаться плавно, без скачков и заеданий.

При обнаружении механических дефектов дальнейшую поверку прекращают, результаты поверки считаются отрицательными.

7.3.2. Опробование.

Опробование прибора проводится в соответствии с п. 4.1 «Подготовка к проведению измерений» инструкции по эксплуатации.

Неисправные приборы бракуются и направляются в ремонт.

7.3.3. Определение основной погрешности установки частоты по шкале прибора проводят частотомером ЧЗ-54 с блоками ЯЗЧ-41, ЯЗЧ-42 на крайних и трех промежуточных частотах диапазона. Частотомер подключается к выходу ВЫХОД ДВУ, мощность некалиброванного выхода устанавливается минимальной.

Уровень мощности устанавливается равным опорному. Каждую частоту измеряют дважды, подходы к значению измеряемой частоты со стороны больших и меньших значений. Относительная погрешность установки частоты δf в процентах вычисляется по формуле:

$$\delta f = \frac{f_{\text{ном}} - f_{\text{изм}}}{f_{\text{изм}}} \cdot 100, \text{ где}$$

$f_{\text{ном}}$ — номинальное значение частоты, отсчитываемое по шкале прибора;

$f_{\text{изм}}$ — значение частоты, измеренное частотомером.

на погрешность установки частоты принимают наибольшее значение из вычисленных по формуле погрешностей.

Результаты проверки считаются удовлетворительными, если относительная погрешность установки частоты не превышает $\pm 1\%$.

7.3.4. Определение нестабильности частоты прибора проведено на одной частоте диапазона частотомером ЧЗ-54 с блоками ЯЗЧ-41, ЯЗЧ-42, который подключается к выходу ВЫХОД ДВУ.

После некалиброванного выхода устанавливается минимальная мощность некалиброванного выхода устанавливается равным опорному. Уровень мощности устанавливается равным опорному. Измерения проводят в режиме немодулированных колебаний при неизменных внешних условиях и неизменном напряжении питания в течение времени установления рабочего режима прибора в течение 1 часа.

Измерения частоты проводят через 5 минут в течение 15 минут после часового установления рабочего режима.

Абсолютная нестабильность Δf определяется как максимальная разность частот в пределах 15-минутного интервала времени. Относительная нестабильность δf вычисляется по формуле:

$$\delta f = \frac{\Delta f}{f}$$

f — номинальное значение частоты.

Δf — абсолютная нестабильность частоты.

Затем прибор перестроить на другую частоту и после 15-минутного прогрева проводят измерение нестабильности в течение 15-минутного интервала времени.

Результаты проверки считаются удовлетворительными, если относительная нестабильность не превышает $\pm 1 \cdot 10^{-4}$ от несущей частоты.

7.3.5. Определение погрешности установки опорного уровня выходной мощности проводят на двух крайних и семи промежуточных частотах диапазона, кратных 100 (в точках аттестации частотных головок), подходы к рискам частоты по часовой стрелке. Измерения проводят прибором МЗ-22 при установившемся уровне в положение минус 40 дБ со стороны больших ослаблений и выведенной ручке ВЫХОД НЕКАЛИБРОВАННЫЙ.

При измерении опорного уровня на конце передаваемого сигнала используются 75-омные термисторные головки МЗ-29 МЗ-30. При измерении мощности с использованием трансформатора 75/50 Ом приращается термисторная головка МЗ-88.

Погрешность установки опорного уровня мощности δP в децибелах подсчитывается по формуле:

$$\delta P = 10 \lg \frac{P_{\text{ном}}}{P_{\text{изм}}},$$

$P_{\text{изм}}$ — измеренная мощность по МЗ-22.

Результаты испытаний считаются удовлетворительными, порешность установки опорного уровня выходной мощности превышает ± 1 дБ.

7.3.6. Определение порешности установки ослабления натора проводится на крайних частотах рабочего диапазона с помощью прибора ДК1-12. Измерения проводятся в соответствии с указанными, приведенными в ТО на установку ДК1-12

1. В качестве генератора используются генераторы Г-78, управляемые по частоте.

2. Проводится предварительная аттестация рабочего диапазона согласно рис. 4а по методике, указанной в разделе (ТО на установку ДК1-12), путем определения порешности рения ослабления из-за паразитных связей выхода генератора смешителя при измерении ослабления 90 и 100 дБ порешность $\Delta A_{\text{ном}}$ не должна превышать 0,3 дБ, $\Delta A_{\text{ном}}$ не до

При измерении участка 40—50 дБ к выходу измеряемого бора подключается аттенуатор 10 дБ (на комплект при ДК1-12), который при измерении на других участках не

как аттенуаторная сумма порешностей на участке 40—50 дБ и соответствующего участка ослабления.

При отсутствии ДК1-12 используется ДК1-5, проверка волн на частотах 1000—1200 МГц.

При использовании прибора Г-78А с уровнем мощи в пределах от минус 40 до минус 130 дБ порешность устан

ослаблений аттенуатора может быть определена с помощью

Примечание. Измерения порешности ослабления аттенуатора могут проводиться на частоте 1200 МГц, порешность на остальных частотах не превышает 0,3 дБ.

Порешность ослабления аттенуатора в дБ подсчитывается по формуле:

$$A = A_{\text{ном}} - A_{\text{ном}} = A_{\text{ном}} - A_{\text{ном}}$$

где $A_{\text{ном}}$ — номинальное значение ослабления аттенуатора $A_{\text{ном}}$ — измеренное значение ослабления аттенуатора в дБ

Результаты измерений считаются удовлетворительными, порешность не превышает ± 1 дБ для ослаблений от 40 до 130 дБ

Для ослаблений (A) от 130 до 150 дБ порешность подсчитывается по формуле:

$$\pm [1 + 0,02(A - 130) + 0,9 \cdot 10^{-20} A - 150]$$

7.3.7. Определение выходной мощности с некалиброванными выхода проводится прибором М3-28 на крайних и трех промежуточных частотах диапазона.

судаты испытаний считаются удовлетворительными, если установка опорного уровня выходной мощности имеет ± 1 дБ.

1.6. Определение погрешности установки ослабления для проводимости на крайних частотах рабочего диапазона прибора ДК1-12. Измерения проводятся в соответствии с указаниями, приведенными в ТО на установку ДК1-12.

В качестве генератора используются генераторы Г4-76А, управляемые по частоте.

Проводятся предварительная аттестация рабочего диапазона согласно рис. 4а по методике, указанной в разделе 1.1.1. Установка ДК1-12, путем определения погрешности ослабления из-за паразитных связей выхода генератора смещается при измерении ослабления 90 и 100 дБ, так что фактически не должна превышать 0,3 дБ, данное не должно превышать 0,7 дБ.

Измерения участка 40—50 дБ к выходу измеряемого прибора включается аттенуатор 10 дБ (из комплекта прибора), который при измерениях на других участках устанавливается на любом участке ослабления определяемого участка ослабления.

Отсутствии ДК1-12 используется ДК1-5, проверка при частотах 1000—1200 МГц.

Использование прибора Г4-76А с уровнем мощности 40 до минус 130 дБ погрешность установки аттенуатора может быть определена с помощью формулы (Д1-9).

Измерения погрешности ослабления аттенуатора проводятся на частоте 1200 МГц, погрешность на остальных частотах ослабляется ослаблением аттенуатора в дБ подчитывается по формуле:

$$A = A_{\text{ном}} - A_{\text{изм}},$$

номинальное значение ослабления аттенуатора в дБ, измеренное значение ослабления аттенуатора в дБ, результаты измерений считаются удовлетворительными, если не превышает ± 1 дБ для ослаблений от 40 до 130 дБ, и $\pm 0,5$ дБ для ослаблений от 130 до 150 дБ. Погрешность подсчитывается по формуле:

$$\pm [1 + 0,02(A - 130) + 0,9 \cdot 10^{-20} \frac{A - 150}{1}].$$

Определение выходной мощности с некалкалиброванным выходом прибором МЗ-28 на крайних и трех промежуточных диапазонах.

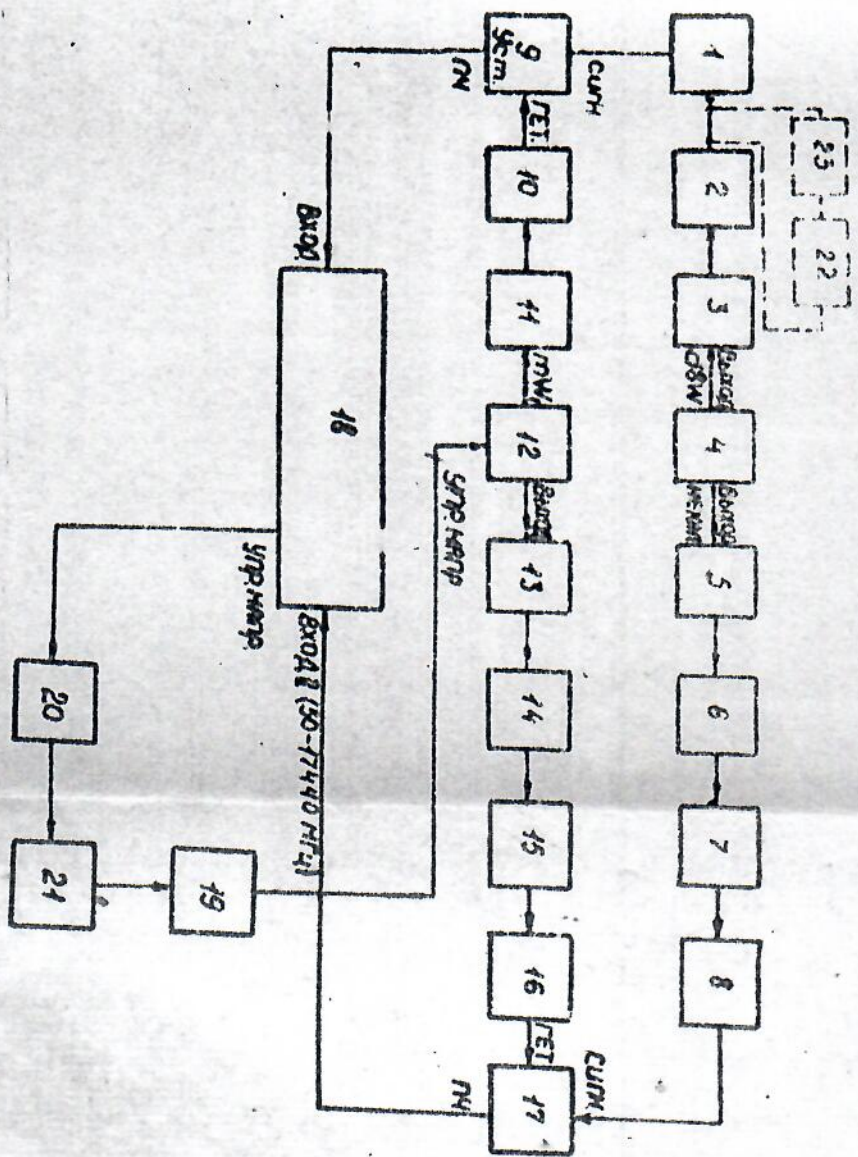


Рис. 4а. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОГРЕШНОСТИ ОСЛАБЛЕНИЯ АТТЕНУАТОРА (ЭЛЕМЕНТЫ СОЕДИНЕНИЙ ИЗ КОМПЛЕКТА ДК-12).

- 1 — аттенуатор 10 дБ;
- 2 — переход 30/55 2.236.253 (ком. блок Г4-107);
- 3 — кабель 4.850.394-01 (комплект Г4-76А);
- 4 — генератор Г4-76А;
- 5 — переход 32-114/3 (комплект Г4-107);
- 6 — кабель 4.850.394-01;
- 7, 8 — аттенуатор 30 дБ;
- 9 — свиститель 2.206.255-01;
- 10 — кабель 4.850.394-01;
- 11 — переход 32-115/4;
- 12 — генератор Г4-76А;
- 13 — переход 32-115/4;
- 14, 15 — кабель 1.07-2.14 ГТД;
- 16 — кабель 4.850.394-01;
- 17 — свиститель 2.206.255-01;
- 18 — установка ДК1-12;
- 19 — кабель 4.853.612;
- 20 — кабель 4.853.610;
- 21 — кабель 5 МГц 2.037.476;
- 22 — набор аттенуаторов 40 дБ;
- 23 — набор аттенуаторов 50—60 дБ.

используется при аттестации рабочего места

Результаты измерений считаются удовлетворительными, если минимальная выходная мощность не менее 0,5 Вт и пределы регулирования не менее 30 дБ (0,5 мВт—0,5 Вт).

7.3.8. Определение частоты следования импульсов при амплитудно-импульсной модуляции проводится частотомером ЧЗ-38 в режиме переключателем рода работ ВНУТР. Д. Вход частотомера соединяется с гнездом СИНХРОНИЗАЦИЯ ОСЦИЛЛОГРАФА.

Результаты измерений считаются удовлетворительными, если частота следования равна (1000 ± 100) Гц.

7.3.9. Возможность установки коэффициента амплитудной модуляции определяется на несущей частоте 550 МГц в режиме максимальной АМ на частотах модуляции 50, 1000 и 20000 Гц.

Сигнал с разьема ВЫХОД dBW подается на вход измерителя модуляции СКЗ-40 (или СКЗ-41, СКЗ-43) через трансформатор с сопротивлением 75/50 Ом и переходы Э2-1132, Э2-114/3 или через другие типы переходов, обеспечивающих согласование V типа соединения с VI типом по ГОСТ 13317—80. Сигнал с гнезда ВЫХОД ПЧ измерителя модуляции, настроенного на несущую частоту обычным образом, подается на вход осциллографа. Значение коэффициента модуляции (m) в процентах определяется по формуле:

$$m = \frac{A-B}{A+B} \cdot 100,$$

где А и В — линейные величины, соответствующие максимальному и минимальному размаху несущей, определяемые по сетке экрана осциллографа согласно рис. 46.

Примечание. Допускается измерение среднего значения коэффициента АМ прибором С2-10 с блоком ВС-3.

Напряжение сигнала звуковой частоты измеряют вольтметром ВЗ-38 или аналогичным ему прибором.

Результаты проверки считаются удовлетворительными, если коэффициент амплитудной модуляции плавно устанавливается до 30%.

7.3.10. Определение параметров высокочастотных импульсов в режиме внутренней импульсной модуляции проводится с помощью осциллографа С1-65 и детекторной головки из комплекта усилителя УЗ-29 на трех частотах диапазона. На детекторную головку для обеспечения необходимой амплитуды (40 мм) на экране осциллографа подавать мощность не менее 40 мкВт.

Отсчет длительности импульса проводится на экране осциллографа на уровне 0,5 амплитуды импульса.

Длительность фронта τ_f и среза τ_r импульсов определяется по осциллографу на уровне от 0,1 до 0,9 амплитуды импульса.

Несимметрия мандра определяется по шкале на экране осциллографа как отношение длительности импульса к длительности паузы.

Результаты проверки считаются удовлетворительными, если параметры высокочастотного импульса соответствуют п. 2.22 ТУ.

7.3.11. Определение параметров высокочастотных импульсов при внешней амплитудно-импульсной модуляции проводится в одной точке рабочего диапазона. При этом на входное гнездо ВНЕШ. МОД. с импульсного генератора Г5-50 подаются импульсы любой полярности (в зависимости от положения переключателя рода работы) амплитудой от 10 до 20 вольт. Длительность импульсов 0,5; 1; 500 мкс. Проверка импульса 500 мкс проводится на частоте 1 кГц. С выхода прибора импульсы детектируются детекторной головкой из комплекта усилителя УЗ-29 и подаются на осциллограф. Определяются параметры выходных высокочастотных импульсов: длительность фронта и среза, неравномерность вершины. Отличие длительности выходного импульса от модулирующего определяется сравнением измеренных длительностей модулирующего и выходного импульсов при $t_{\text{м}} = 1$ мкс.

Входное сопротивление определяется схемой платы модулятора в блоке модулятора НЧ и проверяется соответствием монтажной принципиальной схеме.

Результаты измерений считаются удовлетворительными, если прибор соответствует требованиям п. 2.24 ТУ.

7.3.12.* Определение $K_{\text{св}}$ выхода прибора ВЫХОД дВ с прилагаемым кабелем и трансформатором 75/50 Ом проводится на крайних и одной средней частоте диапазона прибором РК2-4 при трех значениях ослабления аттенюатора, в том числе при минус 40 дБ. Проверяемый генератор должен быть выключен.

Результаты испытаний считаются удовлетворительными, если $K_{\text{св}}$ не превышает 1,75 на конце кабеля и 2 на конце кабеля с трансформатором 75/50 Ом.

7.3.13.* Определение нестационарности опорного уровня выходной мощности за 15 минут после времени установления рабочего режима, равного 1 часу, при неизменных внешних условиях и неизменном напряжении питания проводится на одной частоте диапазона в режиме немодулирующих колебаний.

К разъему ВЫХОД дВВ подсоединяется вольтметр В7 (или ВК2-20) через детекторную головку из комплекта усилителя УЗ-29. С прибора Г4-76А на детекторную головку подается мощность такой величины, чтобы обеспечить нормальную работу вольтметра (порядка 15—20 мВ). После истечения времени установления рабочего режима, равного 1 часу, через 1—2 минуты отмечают показания вольтметра (ВК2-20) в течение 15-минутного интервала времени. При измерениях обратить особое внимание на жесткость высокочастотных соединений.

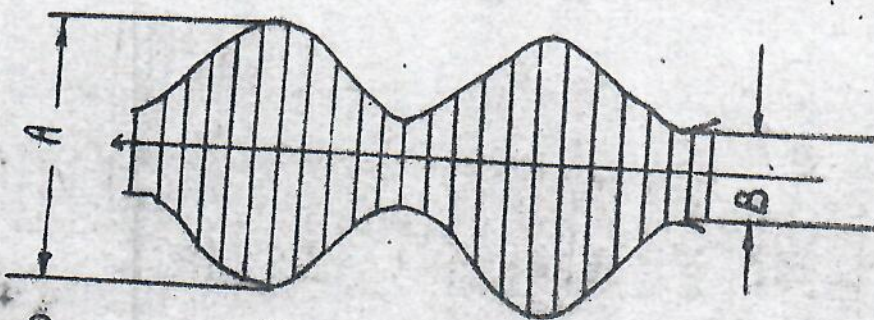


Рис. 4б. Примерный вид осциллограммы при измерении коэффициента амплитудной модуляции.

Постоянность опорного уровня выходной мощности δ в дБ определяется по формуле:

$$\delta = 10 \lg \frac{U_{\max}}{U_{\min}}, \quad \text{где}$$

$U_{\max}, U_{\min}$ — соответственно максимальное и минимальное показания вольтметра в течение 15-минутного интервала времени.

Затем прибор перестроить на другую частоту и по истечении 10 минут дополнительного прогрева определить постоянность.

Результаты испытаний считаются удовлетворительными, если постоянность опорного уровня не превышает $\pm 0,05$ дБ.

7.4. Оформление результатов поверки.

7.4.1. Результаты измерений заносятся в протоколы, форма которых приведена в разделе ПРИЛОЖЕНИЕ.

7.4.2. Положительные результаты государственной и периодической поверок оформляют выдачей свидетельства по форме, установленной Госстандартом СССР.

7.4.3. Положительные результаты первичной и периодической дополнительной поверок оформляют в порядке, установленном ведомственной и метрологической службами.

7.4.4. Приборы, не удовлетворяющие требованиям раздела 7, разбирают и на них выдают справку о запрещении приборов к применению.

8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

8.1. Генератор Г4-76А требует аккуратного обращения и ухода в процессе эксплуатации и хранения на складах. Прибор может храниться в комплекте тары или в упаковочном ящике в капитальных неотапливаемых помещениях при температуре от минус 40°C до +30°C при относительной влажности до 95% (при нормальной температуре) или в капитальных отапливаемых помещениях при температуре от +5°C до +30°C, при относительной влажности до 85% (при нормальной температуре).

Срок длительного хранения прибора в капитальных неотапливаемых помещениях — 3 года, в капитальных отапливаемых — 5 лет.

При этом должна проводиться консервация прибора путем помещения в полиэтиленовый сварной мешок с силикагелем или герметичную тару.

8.2. При расконсервации прибора перед проверкой его работ, если температура хранения была ниже +5°C, прибор сле-