

СИНТЕЗАТОР ЧАСТОТЫ Ч6-71

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

2. 721. 001

12. ПОВЕРКА ПРИБОРА

Настоящий раздел устанавливает методы и средства первичной и периодической поверок приборов (при выпуске из производства, находящихся в эксплуатации, на хранении и выпускаемых из ремонта).

Межповерочный интервал периодической поверки не более 12 месяцев.

12.1. Операции и средства поверки

12.1.1. При проведении поверки должны производиться операции и применяться средства поверки, указанные в табл.9

Таблица 9

Номера пункта раздела поверки	Наименование операций, производимых при поверке	Поверяемые отметки	Допускаемые значения погрешностей или предельные значения определяемых параметров	Средства поверки образцовые	Вспомогательные
-------------------------------	---	--------------------	---	-----------------------------	-----------------

12.3.1. Внешний осмотр

12.3.2. Опробование

12.3.3. Проверка диапазона частот выходного сигнала

10 600 ; 1299,999МГц	+1ед.счета	ЧЗ-54	ЯЗ4-72
-------------------------	------------	-------	--------

Продолжение табл.9

Номера пункта раздела поверки	Наименование операций, производимых при проверке	Поверяемые отметки	Допускаемые значения погрешностей или предельные значения определяемых параметров	Средства поверки	
				образцовые	вспомогательные
12.3.4.	Проверка шага сетки частот	1; 10; 100кГц 1; 10; 100МГц	+1 ед.счета	ЧЗ-54	ЯЗЧ-72
12.3.5.	Проверка уровня выходного сигнала	10; 300; 599, 999; 600; 1000; 1299, 999 МГц	не менее 20 мВт в диапазоне частот 10 - 599, 999 МГц не менее 10 мВт в диапазоне частот 600 - 1299, 999 МГц		ВЗ-49 МЗ-54
12.3.6.	Проверка неравномерности уровня выходного сигнала	10; 300; 599, 999; 600; 1000; 1299, 999 МГц	4 дБ в диапазоне частот 10 - 599, 999 МГц; 5 дБ в диапазоне частот 600 - 1299, 999 МГц		МЗ-54
12.3.7.	Проверка регулировки уровня выходного сигнала	0-79 дБ	ступенями через 1дБ, 10дБ	Д1-9	Г4-76А
12.3.8.	Проверка пределов погрешности ослабления аттенуаторов	0-79 дБ	+1 дБ при ослаблении до 19дБ; +2 дБ при ослаблении до 79дБ	Д1-9	Г4-76А
12.3.9.	Проверка ослабления дискретных комбинационных составляющих спектра с частотами не кратными частоте выходного сигнала в полосе от $0,5 f_{\text{вых.}}$ до $2 f_{\text{вых.}}$, где $f_{\text{вых.}}$ - установленное значение выходной частоты Проверка ослабления второй гармоники выходного сигнала Допускается наличие комбинационных составляющих, определяемых по формуле 23, с ослаблением	10; 600; 700; 800; 900; 1100; 100; 999, 999; 1299, 999 МГц	не менее 50дБ не менее 15дБ не менее 45дБ		С4-60 или С4-27

Продолжение табл. 9

Номера пункта раздела поверки	Наименование операций, производимых при поверке	Поверяемые отметки	Допускаемые значения погрешностей или предельные значения определяемых параметров	Средства поверки	
				образцовые	вспомогательные
12.3.10.	Проверка пределов погрешности установки частоты внутреннего кварцевого генератора при выпуске прибора из поверки после 2 ч самопрогрева	5 МГц	$\pm 1 \cdot 10^{-8}$	43-54	41-69 47-12
12.3.11.	Проверка пределов корректировки частоты кварцевого генератора относительно его номинального значения	5 МГц	$\pm 5 \cdot 10^{-7}$	43-54	41-69 47-12

Примечание.

1. Вместо указанных в таблице образцовых и вспомогательных средств поверки, разрешается применять другие аналогичные приборы, обеспечивающие измерения соответствующих параметров с требуемой точностью.

2. Образцовые (вспомогательные) средства поверки должны быть исправны, поверены и иметь свидетельства (отметки в формулах или паспортах) о государственной или ведомственной поверке.

12.1.2. На образцовые и вспомогательные средства поверки должны быть приведены необходимые при поверке основные технические характеристики в виде табл.10,

Таблица 10

Наименование средств поверки	Основные технические характеристики средства поверки пределы изменения	Основные технические характеристики средства поверки погрешность	Рекомендуемое средство поверки (тип)	Примечание
✓ Частотомер электронно-счетный	от 0,1 Гц до 150 МГц	Не хуже $1,5 \cdot 10^{-7}$ за месяц ± 1 ед. счета	ЧЗ-54	
Преобразователь частоты автоматический	от 0,3 до 7 ГГц		ЯЗЧ-72	
✓ Стандарт частоты	Выходная частота 5 МГц	Нестабильность частоты: за 11 сутки $\pm 2 \cdot 10^{-11}$	Ч1-69	
✓ Анализатор спектра	Диапазон частот 0,01-39,6 ГГц	Погрешность отсчета ± 2 дБ	С4-60 или С4-27	
Милливольтметр	3 мВ - 3 В 10 кГц-1 ГГц	4-6% в диапазоне 10 кГц - 30 МГц до 25% на остальных частотах	ВЗ-49	
Компаратор частотный	Сличение частоты 5 МГц	Разрешающая способность $\pm 1 \cdot 10^{-12}$ за 1 с $\pm 2 \cdot 10^{-13}$ за 100 с	Ч7-12	
Ваттметр поглощаемой мощности	Диапазон частот 0,1 - 10,0 ГГц	Основная погрешность: $\pm 4 + 0,1(P/P-1) \%$	МЗ-54	
Установка для поверки аттенваторов	Диапазон частот 0,1-17440 МГц Пределы измерений ослабления 0-100 дБ	Погрешность измерения 0,63 дБ при ослаблении на 80 дБ	Д1-9	

12.2. Условия поверки и подготовка к ней

12.2.1. При проведении операций поверки должны соблюдаться следующие условия:

все электрические измерения, за исключением особо оговоренных, должны проводиться в нормальных климатических условиях при отсутствии механических вибраций. Питающая сеть не должна иметь резких скачков напряжения, рядом с рабочим местом не должно быть источников сильных магнитных и электрических полей;

температура окружающего воздуха, К ($^{\circ}\text{C}$)..... $293_{\pm 5}$ ($20_{\pm 5}$);

относительная влажность воздуха, %..... $65_{\pm 15}$ %;

атмосферное давление кПа/мм²(мм рт.ст.)..... $100_{\pm 4}$ ($750_{\pm 30}$);

напряжение питающей сети, В..... $220_{\pm 4}$,4 для
сети частотой 50 Гц.

Допускается проводить поверку в реально существующих условиях, отличных от приведенных, если они не выходят за пределы рабочих условий эксплуатации.

12.2.2. Перед проведением операции поверки необходимо выполнить подготовительные работы, оговоренные в разделе "Подготовка к работе", и требования мер безопасности (раздел 7).

12.3. Проведение поверки

12.3.1. При проведении внешнего осмотра должны быть проведены все операции по пп.6.1-6.3. Изделия, имеющие дефекты, бракуются и направляются в ремонт.

12.3.2. Опробование работоспособности прибора производится путем возможного цифрового набора частоты выходного сигнала.

12.3.3. Диапазон частот синтезатора частоты 46-71 определяется изменением частоты выходного сигнала, снимаемого с разъема "G", находящегося на передней панели прибора.

Измерения производятся электронно-счетным частотомером ЧЗ-54 совместно со вставным блоком ЯЗЧ-72 на частотах 10, 600 и 1299,999 МГц.

Измерение частоты 10 МГц синтезатора частоты 46-71 производится согласно структурной схеме, приведенной на рис.8

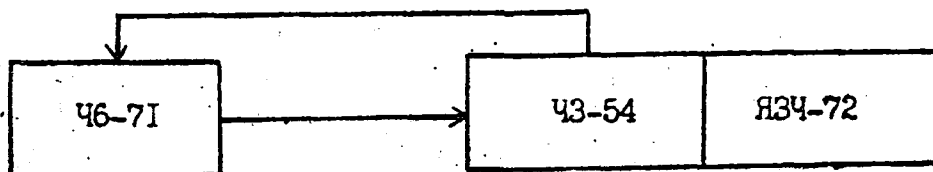







Рис.8. Структурная схема измерения частоты

Для подготовки поверяемого прибора к измерениям выполните операции согласно пп. 8.1, 8.2 и 8.4 раздела "Подготовка к работе".

Установите тумблер "  " на передней панели прибора в положение " 0 ".

Соедините разъемы "  УСИЛИТЕЛЬ" и " АТТЕН  ", находящиеся на задней панели прибора Ч6-71, кабелем соединительным ВЧ № 6.

Соедините разъем " 5 MHz  ", находящийся на задней панели прибора Ч6-71, кабелем соединительным ВЧ № 28 с разъемом " 5 MHz " частотомера ЧЗ-54.


Соедините разъем "  " поверяемого прибора при помощи кабеля соединительного ВЧ № 37 с частотомером ЧЗ-54, подготовленным к измерению частоты.

Установите тумблер СЕТЬ прибора Ч6-71 в положение " I ".

Установите переключателями УРОВЕНЬ ВЫХОДА, дВ прибора Ч6-71 положение " -10 ".

Наберите при помощи переключателей УСТАНОВКА ЧАСТОТЫ прибора Ч6-71 частоту 10 МГц.

Результаты считаются удовлетворительными, если показания частотомера совпадают с установленными значениями частоты ± 1 ед. счета.

Измерения частот 600 и 1299,999 МГц произведите согласно структурной схеме на рис.8, только разъем "  " поверяемого прибора соедините кабелем соединительным ВЧ № 37 через переход коаксиальный 32-114/3 с разъемом "ВХОД 0,2-5 мВ" блока ЯЗЧ-72 частотомера ЧЗ-54, подготовленного к работе со вставным блоком.

Наберите при помощи переключателей УСТАНОВКА ЧАСТОТЫ прибора Ч6-71 последовательно частоты 600 и 1299,999 МГц.

Результаты измерений считаются удовлетворительными, если показания частотомера совпадут с установленными значениями частот ± 1 ед.счета.

12.3.4. Проверка шага сетки частот производится одновременно с п.12.3.3 проверки диапазона частот.

С помощью переключателей "УСТАНОВКА f " на передней панели синтезатора частоты Ч6-71 установить следующие значения частот выходного сигнала: 999999 ; 888888 ; 777777 ; 666666 ; 555555 ; 444444 ; 333333 кГц.

После установки каждой из вышеуказанных частот, необходимо

с помощью ручки УСИЛЕНИЕ, находящейся на передней панели блока ЧЗ-72, настроиться на рабочую частоту.

При этом показания частотомера должны быть соответственно равны: 999999,0; 888888,0; 777777,0; 666666,0; 555555,0; 444444,0; 333333,0 кГц с погрешностью ± 1 ед.счета.

Соединить разъем "⊖", находящийся на передней панели синтезатора частоты Ч6-71, с соответствующим разъемом "⊕" частотомера ЧЗ-54 или блока "Измеритель интервалов времени".

С помощью переключателей "УСТАНОВКА f " на передней панели синтезатора частоты установить следующие значения частоты выходного сигнала: 222222; 111111; 10000 кГц.

При этом показания частотомера должны быть соответственно равны: 222222,0; 111111,0; 10000,0 кГц с погрешностью ± 1 ед.счета.

Результаты считаются удовлетворительными, если шаг сетки частот равняется 1 кГц - 100 МГц.

12.3.5. Проверка уровня выходного сигнала синтезатора частоты Ч6-71 определяется измерением напряжения и мощности, снимаемым с разъема "⊖", расположенного на передней панели прибора Ч6-71, согласно структурной схеме, приведенной на рис.9.

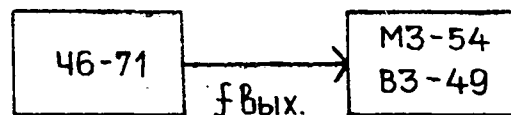


Рис. 9. Структурная схема измерения уровня выходного сигнала.

Для подготовки поверяемого прибора к измерениям выполните операции согласно пп. 8.1, 8.2 и 8.4 раздела "Подготовка к работе".

Установите тумблер " $\frac{1}{0}$ " на передней панели прибора Ч6-71 в положение " 0 ".

Разъемы "⊖ 5 МГц ⊕", а также разъемы "⊖ УСИЛИТЕЛЬ" и "АТТЕН ⊕", которые расположены на задней панели прибора Ч6-71,

должны быть соединены при помощи кабелей соединительных ВЧ № 6.

Соедините разъем " Ⓞ " прибора Ч6-71 с измерительной головкой, входящей в комплект прибора ВЗ-49.

Установите тумблер СЕТЬ синтезатора частоты Ч6-71 в положение " I ".

Установите переключатели УРОВЕНЬ ВЫХОДА, дБ, расположенные на передней панели прибора Ч6-71, в положение " 0 ".

Наберите при помощи переключателей УСТАНОВКА ЧАСТОТЫ прибора Ч6-71 последовательно частоты 10 ; 300 ; 599,999 МГц и измерьте уровни выходного сигнала при помощи вольтметра ВЗ-49.

Установите переключатели УРОВЕНЬ ВЫХОДА, дБ в положение " -10 ".

Проведите операции согласно структурной схеме на рис.9, только к разъему " Ⓞ " прибора Ч6-71 подключите непосредственно измерительную головку прибора МЗ-54.

Наберите при помощи переключателей УСТАНОВКА ЧАСТОТЫ прибора Ч6-71 последовательно частоты 600 ; 1000 ; 1299,999 МГц и произведите отсчет по шкале прибора МЗ-54. Величину мощности, измеренной прибором МЗ-54, умножьте на 10 и определите мощность выходного сигнала синтезатора частоты Ч6-71.

Множитель " 10 " появляется вследствие введения ослабления " -10 дБ", соответствующего уменьшению измеряемой мощности в 10 раз.

Результаты считаются удовлетворительными, если величина измеряемого напряжения и мощности не менее:

20 мВт (1 В на нагрузке 50 Ом) на частотах 10 ; 300 ; 599,999 МГц
10 мВт на частотах 600 ; 1000 ; 1299,999 МГц.

12.3.6. Проверка неравномерности уровня выходного сигнала производится по методике п.12.3.5.

Неравномерность уровня выходного сигнала прибора при нулевом ослаблении аттенватора определяется по формулам:

$$\delta U = 20 \lg \frac{U_{max}}{U_{min}} \quad (21) \quad \delta P = 10 \lg \frac{P_{max}}{P_{min}} \quad (22)$$

Определение неравномерности уровня выходного сигнала производится в диапазоне частот 10 - 599,999 МГц и 600 - 1299,999 МГц.

Результаты считаются удовлетворительными, если неравномерность уровня выходного сигнала не более:

4 дБ в диапазоне частот 10 - 599,999 МГц;

5 дБ в диапазоне частот 600 - 1299,999 МГц.

12.3.7. Проверка регулировки уровня выходного сигнала производится на частоте 1200 МГц согласно структурной схеме, указанной на рис. 10.

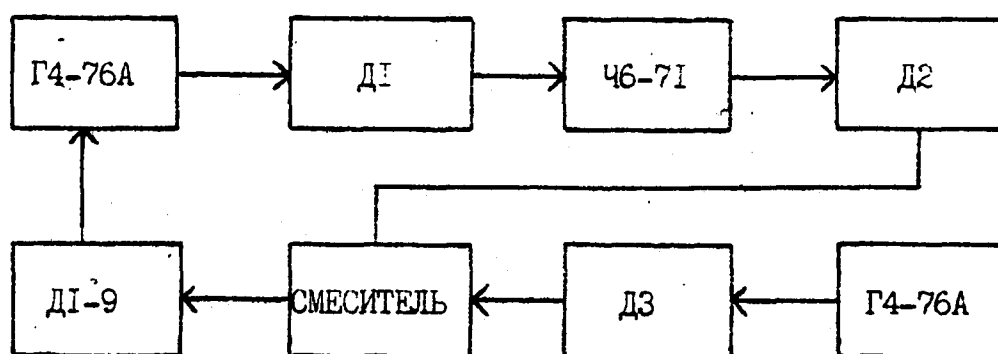





Рис.10. Структурная схема измерения величины ослабления и погрешности ступенчатого аттенватора.

Развязывающие аттенваторы Д1-Д3, а также СМЕСИТЕЛЬ и кабели соединительные В4, входят в состав ЗИП установки Д1-9.

Произведите подготовку поверяемого прибора Ч6-71 к измерениям согласно п.п. 8.1, 8.2 и 8.4 раздела "Подготовка к работе".

Установите тумблер "  ", находящийся на передней панели прибора Ч6-71, в положение "0".

Подайте сигнал с выхода развязывающего аттенватора Д1 на разъем "  АТТЕН", расположенный на задней панели прибора Ч6-71, с помощью кабеля соединительного В4 (ЗИП Д1-9), а с разъема "  ", находящегося на передней панели прибора Ч6-71, сигнал подведите кабелем соединительным В4 (ЗИП Д1-9) к аттенватору Д2.

Произведите измерения согласно инструкции по эксплуатации установки Д1-9 при следующих положениях переключателей УРОВЕНЬ ВЫХОДА, дБ прибора Ч6-71;

- а) " 0 "... -9 " ступенями через 1 дБ;
- б) " -19 ";
- в) "-10 "... -70 " ступенями через 10 дБ;
- г) " -79 ".

Первый отсчет по шкале установки производится при нулевом ослаблении аттенюатора, второй отсчет - при выбранном для проверки значении ослабления аттенюатора.

Величина ослабления будет равна разности двух отсчетов.

Результаты считаются удовлетворительными, если уровень выходного сигнала регулируется в пределах 0 - 79 дБ ступенями через 1 дБ.

12.3.8. Проверка пределов погрешности ослабления аттенюаторов производится по методике п.12.3.7.

Величина погрешности будет равна разности между измеренным и номинальным значениями ослабления.

Результаты считаются удовлетворительными, если погрешность величины ослабления не более:

- ± 1 дБ при ослаблении до 19 дБ;
- ± 2 дБ при ослаблении до 79 дБ.

12.3.9. Проверка ослабления дискретных комбинационных составляющих спектра с частотами не кратными частоте выходного сигнала в полосе от $0,5 f_{\text{вых.}}$ до $2 f_{\text{вых.}}$ ($f_{\text{вых.}}$ - установленное значение выходной частоты) и ослабления второй гармоники выходного сигнала производится согласно структурной схеме, приведенной на рис. 11.



Рис. 11. Структурная схема измерения комбинационных составляющих спектра выходного сигнала.

Для подготовки поверяемого прибора к измерениям выполните операции согласно п.п. 8.1, 8.2 и 8.4 раздела "Подготовка к работе".
Установите тумблер " $\frac{1}{0}$ " на передней панели прибора 46-71 в положение " 0 ".

Разъемы " ⊖ 5 MHz ⊕ ", а также разъемы " ⊖ УСИЛИТЕЛЬ " и " АТТЕН ⊕ ", которые расположены на задней панели прибора ЧБ-71, должны быть соединены при помощи кабелей соединительных ВЧ № 6.

Соедините разъем " ⊖ " на передней панели прибора ЧБ-71 посредством кабеля соединительного ВЧ № 37 и перехода коаксиального Э2-И4/3 с входным разъемом анализатора спектра С4-60.

Установите тумблер СЕТЬ прибора ЧБ-71 в положение " I ".

Набирая при помощи переключателей УСТАНОВКА ЧАСТОТЫ прибора ЧБ-71 значения частот выходного сигнала, приведенные в табл. II, измерьте ослабления возможных дискретных комбинационных составляющих спектра, а также проверьте отсутствие недопустимых по уровню комбинационных составляющих в полосе от $0,5 f_{\text{Вых.}}$ до $2 f_{\text{Вых.}}$ и уровень второй гармоники выходного сигнала.

Таблица II

Частота выходного сигнала синтезатора, кГц
10000
100000
600000
700000
800000
900000
999999
1100000
1299999

Примечание I. Допускается наличие комбинационных составляющих с ослаблением не менее 45 дБ, определяемых по формуле

$$F_k = /m_1 (4000 + n_2) - m_2 (4000 - 100n_1) \pm \frac{2}{m} / , \quad (23)$$

где F_k - частота комбинационной составляющей, МГц;

m, m_1, m_2 - положительные целые числа натурального ряда 1, 2, 3...

n_1 - число индицируемое в разрядах единиц ГГц и сотен МГц;

n_2 - число индицируемое в разрядах от десятков МГц до единиц кГц.

Пример определения комбинационной составляющей для выходного сигнала частотой 100 МГц при $m=2; m_1=1; m_2=1; n_1=1; n_2=0$.

$$F_k = /1 (4000 + 0) - 1 (4000 - 100 \cdot 1) \pm \frac{2}{2} / = (100 \pm 1) \text{ МГц} . \quad (24)$$

Примечание 2. При измерениях анализатором С4-27 в полосе от 0,5 до $2f$ возможно появление ложных откликов, частота которых определяется по формуле

$$f_{\text{отк}} = n f_x \pm m f_{\text{гет}}, \quad (25)$$

где n и m - простые целые числа натурального ряда 0, 1, 2, ...

f_x - частота выходного сигнала синтезатора частоты Ч6-71;

$f_{\text{гет}}$ - частота выходного сигнала внутреннего гетеродина анализатора спектра С4-27.

Результаты считаются удовлетворительными, если ослабление комбинационных составляющих соответствует п.2.6. ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ.

12.3.10. Проверка пределов погрешности и установка частоты внутреннего кварцевого генератора производится путем измерения его частоты с помощью аппаратуры, собранной по структурной схеме, приведенной на рис. 12.

Для подготовки поверяемого прибора к измерениям выполните операции согласно пп.8.1, 8.2, 8.4 раздела "Подготовка к работе".

Сигнал внутреннего кварцевого генератора подайте с разъема " ⊕ 5 MHz ", находящегося на задней панели прибора Ч6-71, кабелем соединительным ВЧ № 24 (ЗИП Ч7-12) на разъем ВХОД I компаратора Ч7-12.

С источника образцовой частоты, стандарта частоты Ч1-69, сигнал частотой 5 МГц подведите кабелем соединительным ВЧ № 21 (ЗИП Ч3-54) к разъему "ВХОД II - 5 MHz" компаратора Ч7-12 и разъему "ВНЕШ. 5 MHz" частотомера Ч3-54, использующего этот сигнал вместо собственного кварцевого генератора.

Структурная схема измерения частоты кварцевого генератора

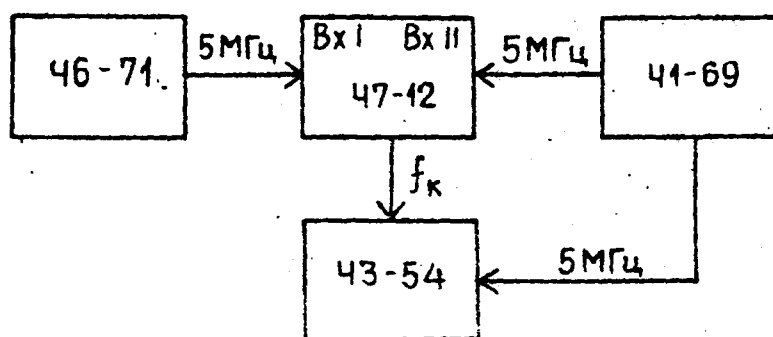


Рис. 12

Сигнал f_k с компаратора частотой 1 МГц через кабель соединительный ВЧ №91 (ЗИП ЧЗ-54) подайте на ВХОД А частотомера ЧЗ-54, работающего в режиме измерения частоты. Время счета частотомера равно 1 или 10 с.

Включите прибор, установив тумблер СЕТЬ в верхнее положение. К измерениям приступите после 2 ч прогрева прибора Ч6-71.

Для повышения достоверности результата измерения записывается не менее 10 последовательных показаний частотомера и находится среднее арифметическое ($N_{ср}$) по формуле

$$N_{ср} = \frac{\sum_{i=1}^n N_i}{n}, \quad (26)$$

где N_i - показания частотомера (безразмерная величина);
 n - число произведенных измерений.

Относительное изменение среднего значения частоты кварцевого генератора за сутки после 2 ч самопрогрева определяется по формуле

$$\delta = \frac{N_{ср.к} - N_{ср.н}}{10 \cdot M \cdot T \cdot f_n}, \quad (27)$$

где $N_{ср.н}$; $N_{ср.к}$ - средние значения показаний частотомера в начале и в конце интервала измерения.

T - время единичного измерения частотомера, с;

f_n - номинальное значение частоты кварцевого генератора, Гц
($f_n = 5 \cdot 10^6$ Гц);

M - коэффициент умножения компаратора ($M = 2 \cdot 10^3$).

Результаты считаются удовлетворительными, если относительное изменение среднего значения частоты кварцевого генератора за сутки не более $\pm 1 \cdot 10^{-8}$ после 2 ч самопрогрева.

12.3.10. При выпуске прибора из поверки при необходимости производится подстройка частоты кварцевого генератора путем вращения шлица КОРРЕКТ. ЧАСТОТЫ, находящегося на задней панели прибора Ч6-71.

Если уход частоты не удастся выбрать с помощью корректора, то подстройка частоты кварцевого генератора должна быть произведена подбором и заменой дросселя Др1 (ДЛИЗ.261.005).

Для этого необходимо:

установить корректор в среднее положение, для чего измерить

частоту кварцевого генератора при крайних положениях корректора (f_1 и f_2) и установить его в такое положение, чтобы частота кварцевого генератора равнялась среднему значению измеряемых частот

$$f = \frac{f_1 + f_2}{2} \quad (28)$$

выключить прибор и извлечь из него кварцевый генератор;
снять с кварцевого генератора кожух, отсоединить скобы и пенополиуретановую крышку;

отвинтить два винта и отсоединить крышку подогревателя; на крышке подогревателя заменить дроссель ДрI. При этом следует учитывать, что увеличение индуктивности дросселя на 1 мкГн изменяет частоту кварцевого генератора примерно на 0,35 Гц;

собрать кварцевый генератор, подключить его к прибору и прогреть в течение 2 ч;

проверить значение частоты кварцевого генератора (как это указано в п.12.3.3);

при необходимости произвести подстройку частоты кварцевого генератора с помощью корректора;

закрепить кварцевый генератор и закрыть прибор.

12.3.11. Проверка пределов корректировки частоты кварцевого генератора проводится по методике п.12.3.10 путем установки корректора частоты в крайние положения, соответствующие минимальному и максимальному значению частоты. Время самопрогрева прибора не менее 2 ч.

Пределы корректировки частоты определяются по формуле

$$\delta_{1,2} = \frac{N_{ср1,2} - N_0}{M \cdot T \cdot f_H} \quad (29)$$

где $N_{ср1}$, $N_{ср2}$ - средние значения показаний частотомера при максимальном и минимальном значении частоты;

N_0 - показания частотомера, соответствующие номинальному значению частоты ($N_0 = 10^6$ при $T = 1$ с; $N_0 = 10^7$ при $T = 10$ с)

Результаты считаются удовлетворительными, если пределы корректировки частоты кварцевого генератора не менее $\pm 5 \cdot 10^{-7}$ относительно номинального значения частоты.

12.4. Оформление результатов поверки

12.4.1. Положительные результаты государственной и ведомственной первичной и периодической поверок прибора оформляются путем записи результатов поверки в табл. 10 и II формуляра, которые заверяются в порядке, установленном организацией, проводя-

щей поверку.

12.4.2. В случае отрицательных результатов поверки выпуск прибора и применение его запрещается, о чем делается запись в табл. 10 и II формуляра и гасится клеймо государственной поверки, если она проводилась.