

г. 29

ПРЕДПРИЯТИЕ П/Я А-1736
Вход. № 171с
15 " 01 1980 г.
19 —

СЕКРЕТНО
экз. № 1

6

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Зам. руководителя предприятия
п/я А-1736 по качеству

Главный инженер предприятия
п/я А-1736

Л.А. Гавартин
Л.А. ГАВАРТИН

С.И. Шестаков
С.И. ШЕСТАКОВ

" 7 " декабря 1979 г.

" 10 " 12 1979 г.

УТВЕРЖДАЮ

Старший представитель
5043 ПЗ

В.Т. Иванов
В.Т. ИВАНОВ

" 10 " 12 1979 г.

А К Т № 246

периодических испытаний изделия СА (Роза-2)
№ 2034I4, изготовленного предприятием п/я А-1736

Данные периодических испытаний
распространяются на партии изделий
СА на срок до октября 1980 года.

Начало испытаний
15 октября 1979 г.

Окончание испытаний
19 ноября 1979 г.

Место проведения испытания - лаборатория периодических испытаний
предприятия п/я А-1736.

7

I. ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЯ.

Провести периодические испытания изделия СА № 2034I4 на соответствие требованиям, установленным в технических условиях ХЯО.2IО.002 ТУ/с (редакция 4 - 70).

II. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ.

На основании результатов испытаний, изложенных в протоколе № I, изделие СА № 2034I4 соответствует требованиям, установленным в технических условиях ХЯО.2IО.002 ТУ/с (редакция 4-70).

III. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ.

Изделие СА № 2034I4 выдержало периодические испытания.

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ.

1. Протокол периодических испытаний № I.
2. Таблицы измерений параметров № I,2,3.

Представитель Заказчика

Представители ОТК

А.К.Недельский

Ю.О.Закаритис

А.А.Кочин

П Р О Т О К О Л № 1

периодических испытаний изделия СА (Роза-2)

1. Объект испытания: изделие СА № 2034Г4.
2. Цель испытания: проверить соответствие изделия требованиям технических условий ХЯ0.210.002 ТУ/с.
3. Основание к проведению испытаний: план-график проведения периодических испытаний блоков, узлов, полуфабрикатов на 1979 год.
4. Испытания проводились: с 15 октября 1979 г. по 19 ноября 1979 г. в следующих условиях:
 - а) в нормальных условиях,
 - б) при механических воздействиях,
 - в) при климатических воздействиях.
5. Испытания проводились по методике, изложенной в разделе У технических условий ХЯ0.210.002 ТУ/с.
6. Перечень измерительной и специальной аппаратуры, применяемой при испытаниях.

№ № ПП	Наименование, тип, обозначение	Заводской номер	Дата послед- ующей про- верки
1	2	3	4
1.	Пробойная установка ЛИМ-18	15582	06.80 г.
2.	Мегомметр Е6-3	17315	09.80 г.
3.	Магазин затуханий МЗУ	15403	01.80 г.
4.	Частотомер ЧЗ-33	18403	05.80 г.
5.	Осциллограф СИ-48Б	18761	11.80 г.
6.	Звуковой генератор ГЗ-18	17854	11.80 г.

1	2	3	4
7.	Звуковой генератор ГЗ-47	18450	04.80 г.
8.	Миллисекундомер МС-2М	17533	04.80 г.
9.	Милливольтметр ВЗ-38	18871	05.80 г.
10.	Милливольтметр ВЗ-33	19143	07.80 г.
11.	Миллиамперметр Э513	23778	IV кв. 80 г.
12.	Вольтметр М45М	22135	I кв. 80 г.
13.	Магазин сопротивлений Р33	22393	I кв. 80 г.
14.	Установка КИПЗ-300	16828	01.80 г.
15.	Вольтметр Э515	23619	II кв. 80 г.

7. Результаты испытаний:

№№ пп	Виды воз- действия	Номера пунк- тов по ТУ		Наименование параметров	Един. измер.	Данные по ТУ		Данные провер- ки	Приме- чание
		требо- вание	мето- дика			Норма	Допуск		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I.	Нормальные условия	2,3,4, 5,6,9	74,75	Соответствие чертежам и нормальям	-	-	-	Соотв.	-
		I7 а-м	74	Конструкция, внешний вид, габари- тные и присоединительные раз- меры стойки и входящих в их состав плат	-	-	-	Соответ.	-
		I7н	74	Вес стойки с платами	кг	375	не более	373,6	-
		2I	76	Взаимозаменяемость плат СП1 и СП2	-	-	-	Соответ.	-
		24в	77а	Переходное затухание на частоте 5 кГц	Нп	9	не менее	II, 3÷I3, I	-
		24г	77б	Сопротивление изоляции:					
				а) для отдельных точек схемы	МОм	100	не менее	5000-30000	-
				б) для общих точек схемы	МОм	10	не менее	3000-15000	-
		26	79	Номиналы элементов искусствен- ных линий	-	-	-	Соответ.	Табл. №I
		28в	8Iв	Входное сопротивление приёмников ПС № 203300, 203299					
				а) на частоте 0,8 кГц	Ом	850	не менее	890,910	-
				б) в диапазоне частот 3,7÷4,3 кГц	Ом	600	± 30%	610÷660	-

I!	2	!	3	!	4	!	5	!	6	!	7	!	8	!	9	!	10	
	29в		82в		Входное сопротивление приемника ПС-I № 20340I													
					а) на частоте 0,8 кГц			Ом	850		не менее		920					-
					б) на частоте 4,3 кГц			Ом	600		± 30%		650					-
	30д		83д		Входное сопротивление платы СП2 № 203458 в диапазоне частот 0,3 ÷ 4,3 кГц			Ом	600		± 20%		580 ÷ 620					
	3Iб		77а		Переходное затухание между цепями платы ПИГО № 203443 на частоте 5 кГц			Нп	9		не менее		10,6 ÷ 12,4					-
	39г		9Iг		Входное сопротивление усилителя платы III № 20350I на частотах:													
					а) 3,7 кГц			кОм	7		не менее		9,9					-
					б) 4,3 кГц			кОм	7		не менее		10,2					-
	39д		9Iд		Точность измерения уровней сигналов частотой 3,7 и 4,3 кГц платы III № 20350I.			Нп	± 0,1		в пределах		+0,02 ÷ ÷ + 0,04					-
	43		94		Электрическая прочность изоляции стойки СА и плат			-	-		-		Соответ.					
2. Транспортирование	44		95		-			-	-		-		Соответ.					-
После испытания на транспорт.	27 ÷ 35 39-40		80 ÷ 88 9I-92		Электрические параметры плат и приемников:			-	-		-		Соответ. Табл. № 2					

I ! 2 ! 3 ! 4 ! 5 ! 6 ! 7 ! 8 ! 9 ! 10

3. Холодоустойчивость	45	96а	-	-	-	-	Соответ.	-
В камере холода (темп. +10°C - через 6 и через 12 часов)	276,в 28а,б,г 30а-г 32ж 33 36 38 39д 4Г	80 81а,б,г 83а-г 85 86 89 90 91д 93	Электрические параметры и режимы плат, блоков, приемников	-	-	-	Соответ.	Табл. № 3
4. Теплоустойчивость	45	96б	-	-	-	-	Соответ.	-
В камере тепла (темп. +50°C, через 1и 3 часа) и через 4 часа после камеры тепла	276,в 28а,б,г 30а-г 32ж 33 36 38 39д 4Г	80 81а,б,г 83а-г 85, 86, 89, 90 91д 93	Электрические параметры и режимы плат, блоков, приемников	-	-	-	Соответ.	Табл. № 3

8. Замечания по проведенным испытаниям.

Замечаний по испытаниям нет.

9. В ы в о д ы.

На основании полученных данных установлено, что изделие СА (Роза-2) № 2034Г4 соответствует требованиям технических условий ХЯО.210.002 ТУ/с (редакция 4-70).

Представитель Заказчика

А.К. НЕДЕЛЬСКИЙ
А.К. НЕДЕЛЬСКИЙ

мп. № 3738с

Представитель ОТК

А.А. КОЧИН
А.А. КОЧИН

12

ТАБЛИЦА № I

измерения номиналов в искусственных
линиях изделия СА № 2034I4.

Длина (км)	Сопrotивление одного провода (Ом)		Емкость (мкф)	
	Норма по ТУ	Данные измер.	Норма по ТУ	Данные измер.
2	90 ± 0,5%	90,1	0,076 ± 5%	0,077
4	186 ± 0,5%	186,8	0,146 ± 5%	0,147
6	276 ± 0,5%	275,3	0,198 ± 5%	0,195
8	344 ± 0,5%	345,1	0,268 ± 5%	0,266
10	454 ± 0,5%	455,4	0,325 ± 5%	0,320
12	534 ± 0,5%	536,2	0,400 ± 5%	0,393
14	568 ± 0,5%	569,7	0,525 ± 5%	0,520

Представитель заказчика

А.К. НЕДЕЛЬСКИЙ

Представитель ОТК

А.А. КОЧИН

ТАБЛИЦА № 2

измерения электрических параметров плат ПК
 № 203432, СП-1 № 203154, 203248, СП-2
 № 203458, ПИГО № 203443, ПГО № 203431,
 203466, ПОР № 203532, ППРТ № 203523,
 ПШ № 203501, ПДП № 203543, приемников
 ПС № 203300, 203299, приемника ПС-1
 № 203401, ПЗС № 203509, 203475, после
 испытания на транспортирование.

Измеряемый параметр	!Ед.изм.!Данные измерен.! Норма по ТУ			
	1	2	3	4
<u>Плата ПК.</u>				
1. Рабочее затухание в тракте дифференциальных трансформаторов на частоте 0,3 кГц	Нп	0,52 - 0,56	не более 0,65	
2. Переходное затухание на частоте 5 кГц	Нп	10,2 + 12,2	не менее 9	
<u>Платы СП-1</u>				
1. Время отпускания реле ПВ	мс	85 + 98	95 ± 15	
2. Время срабатывания реле ОВ2:				
- при нажатой кнопке М	мс	28 + 37	не более 40	
- при отжатой кнопке М	мс	85 + 115	110 ± 30	
3. Время удержания реле ОВ2:				
- до отпускания реле ПВ	с	5,5 + 6,2	5 + 7	
- после отпускания реле ПВ	мс	95 + 110	110 ± 20	
- после отпускания реле ПВ при сработавшем реле ВР	мс	24 + 28	не более 30	
4. Время срабатывания реле ПР	мс	9 + 13	не более 15	
5. Время отпускания реле ПР	мс	85 + 96	90 ± 25	

I	2	3	4
6. Время срабатывания реле ВР	мс	28 ÷ 36	40 ± 15
7. Время отпускания реле ВР	мс	115 ÷ 128	120 ± 20
8. Время срабатывания реле ОВІ	мс	16 ÷ 22	не более 25
9. Время отпускания реле ОВІ	мс	95 ÷ 110	95 ± 25

Плата СП2.

1. Срабатывание реле Р при поступлении сигнала I кГц, - 6 Нп	-	обеспечивает	-
2. Время срабатывания реле при поступлении сигнала I кГц, - 4 Нп	мс	36 ÷ 42	не более 50
3. Время отпускания реле после прекращения сигнала длительностью I с. уровнем -4 Нп	мс	24 ÷ 28	не менее 15
4. Чувствительность на частотах:			
- I кГц	Нп	+ 2,6	+ 2,6
- 0,5 кГц	Нп	- 2,1	не более -1,9
- 2 кГц	Нп	+ 0,9	не более +1,4
5. Входное сопротивление на частотах:			
- 300 Гц	Ом	580	600 ± 20%
- 1000 Гц	Ом	610	- " -
- 3400 Гц	Ом	620	- " -

Плата ПИГО

1. Время срабатывания реле искателей А, Б, В	мс	10 ÷ 16	не более 18
2. Время отпускания реле искателей А, Б, В	мс	9 ÷ 14	не более 18
3. Время срабатывания реле Г	мс	9 ÷ 12	не более 15
4. Переходное затухание на частоте 5 кГц	Нп	10,6 ÷ 12,4	не менее 9

I	1	2	1	3	1	4
---	---	---	---	---	---	---

Платы ПГО

I. Время срабатывания реле:

- З	мс	13 ÷ 16	не более 17
- ЗР	мс	11 ÷ 14	не более 15
- П	мс	16 ÷ 19	не более 20
- И	мс	12 ÷ 14	не более 16
- У	мс	11 - 14	не более 15
- ВП	мс	28 - 34	не более 40
- М	мс	10 ÷ 13	не более 15
- Н	мс	10 - 13	не более 15

2. Время отпускания реле:

- З	мс	9 ÷ 12	не более 15
- ЗР	мс	110 - 125	120 ± 130
- И	мс	11 ÷ 14	не более 16
- М	с	2,9 - 3,1	3 ± 0,3
- Н	мс	32 - 44	40 ± 20

Плата ПОР

1. Время срабатывания реле ПЗ	мс	15 - 18	не более 20
2. Время отпускания реле ПЗ	мс	430 - 440	не менее 400

Плата ППРТ

I. Время отпускания реле:

- ПВ	мс	85 ÷ 90	90 ± 10
- ВР	мс	120 ÷ 125	120 ± 10
- СР	мс	120 - 130	не менее 100

2. Время срабатывания реле ВР	мс	30 ÷ 35	40 ± 15
-------------------------------	----	---------	---------

Плата ПП

1. Погрешность измерения сопротивлений 1,5; 5; и 10 МОм	%	-5,6 ÷ -6,7	не более ± 15
2. Погрешность измерения напряжений 10 и 250 В	%	-1,6 ÷ -2,6	не более ± 5
3. Погрешность измерения токов до 50мА	%	-3,3 ÷ -4,2	не более ± 10

	I	!	2	!	3	!	4
4. Входное сопротивление на частотах:							
	-3,7 кГц		кОм		9,9		не менее 7
	-4,3 кГц		кОм		10,2		- " -
5. Точность измерений уровней сигналов частотой 3,7 и 4,3 кГц			Нп		+0,02 ÷ +0,04		не более ± 0,1

Плата ЦДП

1. Ток в цепи обмотки реле Р1			мА		20		более 15
2. Время отпущения реле Р2			мс		50		более 40
3. Симметрия линейных полуобмоток трансформатора в диапазоне 0,3 - 5 кГц			Нп		6,7 ÷ 7,1		не менее 6
4. Затухание трансформатора ТР1(ТР2) в диапазоне 0,3 - 5 кГц			Нп		0,08 ÷ 0,11		не более 0,2
5. Переходное затухание на частоте 5 кГц			Нп		10,6 ÷ 12,1		не менее 9

Приемники ПС

1. Ток в цепи Ш1/а1, в1 и при приеме сигнала 4,3 кГц, - 3,1 Нп			мА		6,4 ÷ 6 в		не менее 5,5
2. Ток в цепи Ш1/а2, в2 при приеме сигнала 3,7 кГц, - 3,7 Нп			мА		5,9 ÷ 6,4		не менее 5,5
3. Ток в цепи Ш1/а3, в3 при подаче одновременно двух сигналов							
- 4,3 кГц и 2,3 кГц, -2,5Нп			мА		4,8 ÷ 5,2		не менее 4,5
- 3,7 кГц и 2,3 кГц, -2,5Нп			мА		4,8 ÷ 5,2		- " -
4. Входное сопротивление на частотах:							
- 0,8 кГц			Ом		890 - 910		не меняется
в диапазоне 3,7-4,3кГц			Ом		610 ÷ 660		600 ± 30%

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

I	!	2	!	3	!	4
---	---	---	---	---	---	---

5. Ток в цепи ШI/a2, в2 при приеме сигнала 4,3 кГц, 0 Нп мА 0,75 - 0,9 не более 1,5

Приемник ПС-I

1. Ток в цепи ШI/aI, вI при приеме сигнала 4,3 ± 200 Гц, - 3,1 Нп мА 6,7 ± 6,4 не менее 5,5

2. Ток в цепи ШI/a3, в3 при приеме одновременно двух сигналов 4,3 и 2,3 кГц, - 2,5 Нп мА 4,9 - 5,2 не менее 4,5

3. Входное сопротивление на частотах:
 -0,8 кГц Ом 920 не менее 850
 -4,3 кГц Ом 650 600 ± 30%

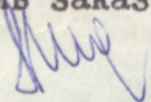
Приемники ПЭС

1. Срабатывание реле ВП при поступлении сигнала 450 ± 30 Гц, уровнем от -4,5 до -1 Нп - срабатывает -

2. Несработанные реле ВП при поступлении одновременно двух сигналов: 450 Гц, - 4,5 Нп и 590 - 780, - 4,5 Нп - несрабатывает -

3. Несработывание реле ВП при поступлении одновременно двух сигналов: 450 Гц, - 4,5 Нп и 590 - 780 Гц, - 1 Нп - несрабатывает -

Представитель заказчика



А.Недельский

Представитель ОТК



А.Кочин

измерений электрических параметров платы СП-1 № 203154, 203248, Приемников ПС № 203300, 203299, платы СП-2 № 203458, плат ПЮ № 203431, 203466, приемников ПЗС, выпрямителя 60В № 203584, генератора 200 Гц № 203556, платы ПП № 203501, блока БПП № 203573

Измеряемый параметр	Ед. изм.	В камере холода (темп. +10°C)		В камере тепла (темп. +35°C)		Через 6 часов после камеры тепла	Норма по ТУ
		через 6 часов	через 12 часов	через 1 час	через 3 часа		
I	2	3	4	5	6	7	8

Платы СП-1

1) Время срабатывания реле ОВ2:

- при нажатой кнопке М	мс	32-38	32-38	30-37	30-37	28-37	Не более 40
- при отжатой кнопке М	мс №	90-120	90-120	85-115	85-115	85-115	110 ± 30

2) Время удержания реле ОВ2:

- до отпускания реле ПВ	с	5,6-6,3	5,6-6,4	5,5-6,3	5,5-6,1	5,5±6,2	5 ÷ 7
- после отпускания реле ПВ	мс	90-115	90-115	95-110	95-110	95-110	110 ± 20
- после отпускания реле ПВ при сработавшем реле ВР	мс	25-30	25-30	24-28	24-28	24-28	не более 30

I	2	3	4	5	6	7	8
<u>Приемники ПС</u>							
1. Ток в цепи ШI/aI, вI при приеме сигнала 4,3 кГц, - 3, Iнп	мА	6,4-6,8	6,4-6,8	6,4-6,8	6,4-6,8	6,4-6,8	Не менее 5,5
2. Ток в цепи ШI/a2, в2 при приеме сигнала 3,7 кГц, -3,7 нп	мА	5,9-6,4	5,9-6,4	5,9-6,4	5,9-6,4	5,9-6,4	-"-
3. Ток в цепи ШI/a3, в3 при приеме одновременно двух сигналов:							
- 4,3 кГц и 2,3 кГц, -2,5нп	мА	4,8-5,2	4,8-5,2	4,8-5,2	4,8-5,2	4,8-5,2	Не менее 4,5
- 3,7 кГц и 2,3 кГц, -2,5нп	мА	4,8-5,2	4,8-5,2	4,8-5,2	4,8-5,2	4,8-5,2	-"-
4. Ток в цепи ШI/a2, в2 при приеме сигнала 4,3 кГц, ОНп	мА	0,75-0,9	0,75-0,9	0,75-0,9	0,75-0,9	0,75-0,9	Не более 1,5

Плата СП-2

1. Срабатывание реле ВП при подаче на вход сигнала I кГц, -6нп	-	Срабатывает	Срабатывает	Срабатыв.	-		
2. Время срабатывания реле Р при подаче на вход сигнала I кГц, -4нп мс		38-46	38-46	36-42	36-42	36-42	Не более 50

I	2	3	4	5	6	7	8
3. Время отпущения реле Р после прекращения сигнала длительностью I_c , уровнем -4Нп	мс	24-27	24-27	25-28	25-28	24-28	не менее I_5
4. Чувствительность приёмника на частотах:							
- 1 кГц	Нп	+2,6	+2,6	+2,6	+2,6	+2,6	+2,6
- 0,5 кГц	Нп	-2,2	-2,2	-2,1	-2,1	-2,1	не более -1,9
- 2 кГц	Нп	+0,95	+0,95	+0,9	+0,9	+0,9	не более +1,4

Плата ПГО

1. Время срабатывания реле Р	мс	II-I4	II-I4	IO-I3	IO-I3	IO,-I3	не более I_5
2. Время отпущения реле Р	с	2,9-3,1	2,9-3,1	2,9-3,1	2,9-3,1	2,9-3,1	$3 \pm 0,3$

Приемники ПЗС

1. Срабатывание реле ВП при поступлении сигнала 450 ± 30 Гц уровнем от -4,5 до -1Нп	-	Срабатывает	Срабатывает	Срабат.	-
---	---	-------------	-------------	---------	---

I	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

2. Несрабатывание реле ВП при
поступлении одновременно двух
сигналов

- 450 Гц, -4,5 Нп и 590-780 Гц, -4,5Нп	-	Не срабатывает	Не срабатывает	Не срабат.	-
- 450Гц, -4,5 Нп и 590-780, -I Нп	-	не срабатывает	Не срабатывает	Не срабат.	-

Выпрямитель 60В

I. Выпрямленное напряжение при
токе нагрузки 25 - 35 МА
при напряжении сети:

- 102 В	В	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	60 ± 2
- 134 В	В	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	
- 176 В	В	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	
- 231 В	В	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	

22

I	2	3	4	5	6	7	8
2. Напряжение пульсации при токе нагрузки 25-35мА и напряжении сети:							

- I02 В	мВ	4,7-6,0	4,7-6,0	4,8-6,1	4,8-6,1	4,6-5,8	
- I34 В	мВ	4,9-5,8	4,9-5,8	4,8-5,4	4,8-5,4	4,6-5,3	не более
- I76 В	мВ	4,6-5,9	4,6-5,9	5,1-6,3	5,1-6,3	4,7-5,9	30
- 23I В	мВ	4,8-5,7	4,8-5,7	5,0-5,5	5,0-5,5	4,8-5,2	

Генератор 200 Гц

1. Частота сигнала	Гц	200	200	20I	20I	200	200 ± 5
2. Уровень сигнала	дБ	-0,54	-0,54	-0,56	-0,56	-0,56	-0,5 ± 0,1

Плата III

1. Точность измерения уровней сигналов 4,3 и 3,7 кГц		0,03-0,05	0,03-0,05	0,02-0,04	0,02-0,04	0,02-0,04	Не более ± 0,1
--	--	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------------

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

Блок БШП

1. Генератор 1	- частота	Гц	4296	4296	4301	4301	4298	4300 ± 15
	- уровень	Нп	-1,81	1,80	-1,86	-1,86	-1,83	-2 ± 0,3
2. Генератор 2	- частота	Гц	3695	3695	3699	3700	3697	3700 ± 15
	- уровень	Нп	-1,96	-1,96	-1,98	-1,99	1,98	-2,2 ± 0,3

Представитель заказчика



А.К. НЕДЕЛЬСКИЙ

Представитель ОТК



А.А. КОЧИН

24