

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО НАЛАДКЕ, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИИ
И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ "СОЮЗТЕХЭНЕРГО"

**ЕДИНЫЕ ФОРМЫ ПАСПОРТОВ
СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ СДТУ**

В ы п у с к 2

СЛУЖБА ПЕРЕДОВОГО ОПЫТА ПО "СОЮЗТЕХЭНЕРГО"

Москва

1989

Единые формы паспортов систем и оборудования СДТУ в соответствии с Решением №-1/88 "О введении в действие единых форм паспортов-протоколов систем и оборудования средств и диспетчерского и технологического управления (СДТУ)" являются составной частью паспортов-протоколов систем и оборудования СДТУ и оформляются организацией, выполняющей наладку систем оборудования СДТУ. В выпуске 2 содержатся паспорта на аппаратуру АВС-РС и АВСІ.

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР

С-024-88

(организация,
выполняющая проверку)

(предприятие, объект)

(наименование ВЛ,
фаза ВЛ, кабеля связи)

" " _____ 19 г.

ПАСПОРТ НА АППАРАТУРУ АВС-РС

1. ВЧ система (канал связи) № _____
2. Комплектность и место установки стойки

Наименование стойки	Место установки	Заводской номер	Дата изготовления	Назначение (КП), (ДП)	Завод-изготовитель
АВС-РС					

3. Наименование и вызывные номера корреспондирующих стоек

Данная стойка АВС-РС		Корреспондирующие стойки			
		Установлена ПС _____	Установлена ПС _____	Установлена ПС _____	Установлена ПС _____
Наименование абонента	Вызывной номер	Вызывной номер	Вызывной номер	Вызывной номер	Вызывной номер

4. Линейный спектр частот, кГц
передачи _____, кч _____
приема _____, кч _____

5. Напряжения питания стойки

Наименование блока	Точка измерения	Измеряемое значение напряжения, В	Норма, В	Измерено, В		Пульсации напряжения	
				прибором стойки	выносным прибором	норма, мВ	измерено, мВ
БП	-	220	187-242	-		-	-
		-12	11,4-12,6				
		+12	11,4-12,6				
		+5	4,75-5,25				
		~60	-	-	-	-	
БП-24	-12	-12	11,4-12,6	-			
		+12	11,4-12,6	-			
		-	-				
Стаб.24	-	+24	-				

C-024-88

6. Режим работы генераторного оборудования

Наименование узла	Точка измерения	Норма, Гц	Измерено, Гц	U _{нес}	
				норма, дБн	измерено, дБн
ГОЧ	8192	8192000±12			
Несущ. ВЧ	Прд	-		0±1	
	Прм	-		0±1	
Несущ.	Прд	104000 (100000)		0±1	
	Прм	104000 (100000)		0±1	
ГВ	1200	Вых.	1200±5		
	1600	Вых.	1600±5		
МЧ	2940	Вых.Прд	-		
	2820	Вых.Прд	-		

7. Амплитудные характеристики тракта передачи телефонного канала ($F = 800$ Гц = const), сжиматель выключен

Наименование блока	Гнезда	Положение ограничителя	Р _{вх.} дБ	-17,4	-13	-8,7	-4,3	0	+4,3	+8,7
				Р _{вых} дБн	S дБ					
ДС	Абон.вх.	Вкл.	Р _{вх.} дБ							
			S дБ							
ДС	Абон.вх.	Выкл.	Р _{вх.} дБн							
			S дБ							

Условия измерения. Измерения производятся УУ, Гн. "Вых.Прд" узла ДСВЧ; R_н = 75 Ом.

8. Амплитудная характеристика тракта передачи телефонного канала ($F = 800$ Гц = const), ограничитель отключен

Наименование блока	Гнезда	Положение сжимателя	Р _{вх.} дБ	-17,4	-13	-8,7	-4,3	0	+4,3	+8,7
				Р _{вых} дБн	S дБ					
ДС	Абон.вх.	Вкл.	Р _{вх.} дБ							
			S дБ							

Условия измерения. Измерения производятся УУ, Гн. "Вых.Прд" узла ДСВЧ, R_н = 75 Ом.

9. Частотная характеристика тракта передачи телефонного канала

Наименование блока	Точка измерения	Положение сжимателя	F кГц	0,3	0,4	0,6	0,8	1,0	1,3	1,6	1,8	2,1	2,4
				$P_{\text{вых}}$ дБн	S дБ	ΔS дБ							
ДСВЧ	Вых. Прд	Вкл.	$P_{\text{вых}}$ дБн										
			S дБ										
			ΔS дБ										
ДСВЧ	Вых. Прд	Выкл.	$P_{\text{вых}}$ дБн										
			S дБ										
			ΔS дБ										

Условия измерения. Вход: $P_{\Gamma} = -4,3$ дБ; $R_{\Gamma} = 600$ Ом, Гн. "Абон.вх." узла ДС-ГВ.
 Вывод: УУ, $R_{\text{н}} = 75$ Ом.

10. Частотная характеристика группового тракта передачи каналов телемеханики

Наименование узла	Точка измерения	F кГц	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4
			$P_{\text{вых}}$ дБн	S дБ	ΔS дБ								
ДСВЧ	Вых. Прд	$P_{\text{вых}}$ дБн											
		S дБ											
		ΔS дБ											

Условия измерения. Вход $P_{\Gamma} = -17,4$ дБ; $R_{\Gamma} = 600$ Ом Гн. "Вх." узла ФК-2,8 Прд. Выход: УУ, $R_{\text{н}} = 75$ Ом.

11. Уровни передачи на выходе стойки ($R_{\text{н}} = 75$ Ом)

Измеряемая величина	Наименование каналов					
	ТФ	КЧ	Выз.1	Выз.2	ТМ	Остаток несущей частоты
Уровень передачи, дБн						

Условия измерения. УУ, $R_{\text{н}} = 75$ Ом, Гн. "Вых.Прд" узла ДСВЧ.

12. Диаграмма уровней тракта передачи

Наименование узла	Точка измерения	Норма для ТФ, дБн	Измерено, дБ					Остаток несущей частоты
			ТФ	КЧ	Выз.1	Выз.2	ТМ	
ДС	Абон.вх.	0		-	-	-	-	-
ДС	Вых.	-13±1						
ГВ	Вых.	-						
ФД2, 4 Прд	Вх.	-24±1						
ЛЧ	Вых.Прд	-						
ФК2, 8 Прд	Вх.	-						
ФК2, 8 Прд	Вых.	-10±2						

C-024-88

Наименование узла	Точка измерения	Норма для ТФ, дБн	Измерено, дБ					Остаток несущей частоты
			ТФ	КЧ	Выз.1	Выз.2	ТМ	
УНЧ Прд	Вх.	-						
МФМ	Вх.М	-24±1						
МВЧ	Вх.М	-24±1						
МВЧ	Вых.	-20±4						
ДСВЧ	Вых.Прд R _н =75 Ом	25±1						

13. Характеристика работы системы АРУ

Корреспондирующая стойка ПС _____	a _{доп} дБ						
	a _{ост} дБ						
	Δa дБ						
Корреспондирующая стойка ПС _____	a _{доп} дБ						
	Δa дБ						
	a _{ост} дБ						
Корреспондирующая стойка ПС _____	a _{доп} дБ						
	a _{ост} дБ						
	Δa дБ						

14. Диаграмма уровней тракта приема

Наименование узла	Точки измерения	ТФ				ТМ				КЧ								
		Норма, дБн	Измерено, дБн				Норма, дБн	Измерено, дБн				Измерено, дБн						
			ПС	ПС	ПС	ПС		ПС	ПС	ПС	ПС	ПС	ПС	ПС	ПС			
АРУ	Вх.	-																
ДВЧ	Вх.	36±1																
ФКЧ	Вых.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ДФД-3,4	Вх.	-20±2																
ДФД-3,4	Вых.	-30±2																
УНЧ Прм	Вых.	7±2																
ФК2,8 Прм	Вх.	7±2																
ФК2,8 Прм	Вых.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Дискр.	Вх.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ФД2,4 Прм	Вых.	4±1																
Расшир.	Вых.	4±1																
ДС	Абон.вх.	-7±2																

Примечание. Норма для ТМ приведена в режиме работы АРУ.

15. Амплитудные характеристики работы системы "сжиматель-расширитель"

Наименование узла	Точка измерения	Положение сжимателя-расширителя	$P_{пер}$, дБ	-17,4	-13	-8,7	-4,3	0	+4,3	+8,7
ДС	Абон. вх.	Выкл.	$P_{пр}$, дБн	От ПС _____						
			Δa , дБ							
ДВ	Абон. вх.	Вкл.	$P_{пр}$, дБн							
			Δa , дБ							
ДС	Абон. вх.	Выкл.	$P_{пр}$, дБн	От ПС _____						
			Δa , дБ							
ДС	Абон. вх.	Вкл.	$P_{пр}$, дБн							
			Δa , дБ							

Условия измерения. Измерения производятся для каналов, имеющих максимальное и минимальное затухание ВЧ трактов при $P_{пер} = 800 \text{ Гц}$.

16. Частотные характеристики работы системы "сжиматель-расширитель"

Наименование узла	Точка измерения	Положение сжимателя-расширителя	F , кГц	0,3	0,4	0,6	0,8	1,0	1,3	1,6	1,8	2,1	2,4
ДС	Абон. вх.	Выкл.	$P_{пр}$, дБн	От ПС _____									
			Δa , дБ										
ДС	Абон. вх.	Вкл.	$P_{пр}$, дБн										
			Δa , дБ										
ДС	Абон. вх.	Выкл.	$P_{пр}$, дБн	От ПС _____									
			Δa , дБ										
ДС	Абон. вх.	Вкл.	$P_{пр}$, дБн										
			Δa , дБ										

Условия измерения. Измерения производятся для каналов, имеющих максимальное и минимальное затухание ВЧ трактов при $P_{пер} = -4,3 \text{ дБ}$.

C-024-88

17. Работа приемников вызова

Корреспондирующая стойка	F _{выз} Гц	Напряжение на входе ПВ (дБн) и ток на выходе (мА).					
		U _{вх.мин}	I _{вых.мин}	U _{вх.макс}	I _{вых.макс}	U _{вх.норм}	I _{вых.норм}
От ПС	1200						
	1600						
От ПС	1200	-	-	-	-		
	1600	-	-	-	-		
От ПС	1200	-	-	-	-		
	1600	-	-	-	-		
От ПС	1200	-	-	-	-		
	1600	-	-	-	-		

18. Измерение характеристических искажений каналов ТМ

Наименование узла	Точка измерения	Напряжение импульсов, В, для аппаратуры телемеханики	Наименование подстанции	Напряжение импульсов (В), искажения (%)														
				от встроенного датчика		от внешнего датчика												
				I:I		I:I		I:3		I:7								
				U	%	U	%	U	%	U	%							
МЧ Дискр.	Вх. "ТИ" Вых.		_____															
МЧ Дискр.	Вх. "ТИ" Вых.		_____															
МЧ Дискр.	Вх. "ТИ" Вых.		_____															
МЧ Дискр.	Вх. "ТИ" Вых.		_____															

19. Измерение перекрестных влияний между каналами ТФ и ТМ _____

20. В процессе выполнения наладочных работ сняты (установлены) перемычки, регулировочные элементы

Блок (узел)	Выполненные изменения

21. Измерительные приборы

Наименование	Тип	Заводской номер
Ламповый вольтметр		
Электронный осциллограф		
Частотомер		
Селективный измеритель уровня		
ВЧ генератор		
Звуковой генератор		
Измерительный чемодан		

22. Заключение

Настройка и измерения проводились в период с _____ по _____

Аппаратура включена в _____ эксплуатацию _____ 19__ г.

Измерения производили _____

(должность, подпись, фамилия)

Паспорт проверки _____

(должность, подпись, фамилия)

С-025-88

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР

(предприятие, объект)

(организация,
выполняющая проверку)

(наименование ВЛ, фазы ВЛ,
кабели связи)

" " _____ 19__ г.

ПАСПОРТ НА АППАРАТУРУ АВС1

1. ВЧ система (канал связи) № _____

2. Комплектность, место установки и вывешные номера стоек

Наименование	Место установки	Заводской номер	Дата изготовления	Завод-изготовитель	Установлены узлы телефонной автоматики	Вывешной номер стойки
Данная стойка (АВС1)						
Корреспондирующая стойка (_____)						

Блоки телефонной автоматики работают в режиме _____

3. Линейный спектр частот, кГц
передачи _____, кч _____
приема _____, кч _____

4. Напряжения питания стойки

Наименование блока	Точка измерения	Измеряемое значение, В	Норма, В/дел.	Измерено		Пульсации напряжения	
				прибором стойки, дел.	выносным прибором, В	норма, %	измерено, мВ
Статив	Кл. I-2	220	176±242	-	-	-	-
Стаб. 24	Г _н "-24 В"	+24	<u>22,8±25,2</u> 10±1			0,5	
БП-1	Г _н "+12 В"	+12	<u>11,4±12,6</u> 10±1			0,5	
БП-1	Г _н "-12 В"	-12	<u>11,4±12,6</u> 10±1			0,5	
БП-2	Г _н "+5 В"	+5	<u>4,75±5,25</u> 10±1			0,5	
БП-1	Г _н "-60 В"	-60	- 10±1			0,01	
БП-3	Г _н "+56 В"	+56	- 10±1			0,5	

Постоянные напряжения измеряются выносным прибором в соответствующих точках электрических схем блоков питания.

5. Режим работы генераторного оборудования и преобразователей частоты

Наименование блока	Номинальная частота, Гц	Точка измерения	Норма, В/дБн	Измерено	
				Гц	В/дБн
ГОЧ	192000±4	Г _н "Выход"			
	6000	Г _н "8 кГц"			
ГГ	4000	Г _н "4 кГц"			
	96000	Г _н "96 кГц"			
	48000	Г _н "48 кГц"			
ФВН1		Г _н "Выход"			
ФВН1		Г _н "Выход"	$\frac{0,1-0,15}{-(16\pm 1,5)}$		
ФВН1		Г _н "Выход"	$\frac{0,1-0,15}{-(16\pm 1,5)}$		
ФВН2		Г _н "Выход"	$\frac{0,1-0,15}{-(16\pm 1,5)}$		
ФВН2		Г _н "Выход"	$\frac{0,1-0,15}{-(16\pm 1,5)}$		
ФВН2		Г _н "Выход"	$\frac{0,1-0,15}{-(16\pm 1,5)}$		
МФН (Левый)		Г _н "Выход"	$\frac{0,1-0,15}{-(16\pm 1,5)}$		
МФН (Правый)		Г _н "Выход"	$\frac{0,1-0,15}{-(16\pm 1,5)}$		
Дел.3,75		Г _н "Выход"	$\frac{0,1-0,15}{-(16\pm 1,5)}$		
МОЖЧ		Г _н "Выход"	$\frac{0,1-0,15}{-(16\pm 1,5)}$		

6. Амплитудные характеристики тракта передачи телефонного канала ($F = 800 \text{ Гц} = const$)

$\rho_{\text{вх}}$ дБ	-34,8	-26,1	-17,4	-13	-8,7	-4,3	0	+4,3	+8,7	+13	Примечание
$\rho_{\text{вых}}$ дБн ($R_{\text{н}} = 75 \text{ Ом}$)											
S дБ											Сжиматель выключен

C-025-88

$\rho_{вх}$ дБ	-34,8	-26,1	-17,4	-13	-8,7	-4,3	0	+4,3	+8,7	+13	Примечание Ограничитель включен Сжиматель выключен Ограничитель выключен Сжиматель включен
$\rho_{вых}$ дБн ($R_H = 75 \text{ Ом}$)											
S дБ											
$\rho_{вых}$ дБн ($R_H = 75 \text{ Ом}$)											
S дБ											

Условия измерения. Измерения производятся УУ на выводах $X_{16}:2 - X_{16}:5$ "кассеты групп", $R_H = 75 \text{ Ом}$.

7. Амплитудные характеристики работы системы "сжиматель-расширитель"

Положение сжи-мателя-расши-рителя	$\rho_{вх}$ дБ	-34,8	-26,1	-17,4	-13	-8,7	-4,3	0	+4,3	+8,7
	$\rho_{пр}$ дБн a_0 дБ									
Вкл.	$\rho_{пр}$ дБн a_0 дБ									

Условия измерения. Характеристики снимаются в обоих направлениях связи. Выход: $F_r = 800 \text{ Гц}$; $R_r = 600 \text{ Ом}$, Гн. "Абон.вх." узла ДС-ОГР. Выход: Корреспондирующая стойка; УУ; $R_H = 600 \text{ Ом}$, Гн. "Абон.вх." узла ДС-ОГР.

8. Частотная характеристика тракта передачи телефонного канала (помеха _____ мВ)

$F_{вх}$ кГц	0,3	0,4	0,6	0,8	1,0	1,3	1,6	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,4
$\rho_{вых}$ дБн													
S дБ													
ΔS дБ													

Условия измерения. Выход $\rho_r = -4,3 \text{ дБ} = const$; $R_r = 600 \text{ Ом}$; Гн. "Абон.вх.", узла "ДС-ОГР". Ограничитель и сжиматель выключены. Выход: УУ; на выводах $X_{16}:2 - X_{16}:5$ "кассеты групп"; $R_H = 75 \text{ Ом}$.

9. Частотные характеристики остаточного затухания работы системы "сжиматель-расширитель"

Положение сжи-мателя-расши-рителя	F кГц	0,3	0,4	0,6	0,8	1,0	1,3	1,6	1,8	2,1	2,4
	$\rho_{пр}$ дБн Δa дБ										
Вкл.	$\rho_{пр}$ дБн Δa дБ										

Условия измерения. Характеристика снимаются в обоих направлениях связи. Выход: $\rho_r = -4,3 \text{ дБ} = const$; $R_r = 600 \text{ Ом}$; Гн. "Абон.вх." узла "ДС-ОГР". Выход: Корреспондирующая стойка; УУ; $R_H = 600 \text{ Ом}$; Гн. "Абон.вх." узла "ДС-ОГР"

10. Частотная характеристика группового тракта передачи каналов телемеханики

Наименование узла	Точка измерения	F кГц	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	
			Кассеты групп	$R_H = 75 \text{ Ом}$	$P_{\text{вых}}$ дБн									
S дБ														
ΔS дБ														

Условия измерения. Вход: Гн. "Вход ТМ" узла "Вх.Прд"; $P_{Г} = -(26 \pm 1)$ дБн.
 Выход: УУ; на выводах $X_{I6}:2 - X_{I6}:5$ "кассеты групп"; $R_H = 75 \text{ Ом}$.

11. Частотная характеристика остаточного затухания группового тракта приема каналов телемеханики

Наименование узла	Точка измерения	F кГц	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	
			Вх.Прд	Выход ТМ	$P_{\text{вых}}$ дБн									
S дБ														
ΔS дБ														

Условия измерения. Вход: выводы $X_{I6}:2 - X_{I6}:5$ "кассеты групп"; $P_{Г} = -47 \pm 52$ дБн.
 Выход: УУ; Гн. "Выход ТМ" узла УНЧ-1, $R_H = 600 \text{ Ом}$.

12. Уровни передачи на выходе стойки

Измеряемая величина	ТЛФ, дБн	КЧ, дБн	Выз.1 1200, дБн	Выз.2 1600, дБн	ТМ, дБн	Остаток несущей частоты, мВ
Уровень передачи						

Условия измерения. УУ, $R_H = 75 \text{ Ом}$, выводы $X_{I6}:2 - X_{I6}:5$ "кассеты групп".

13. Диаграмма уровней тракта передачи

Наименование блока	Точка измерения	ТФ		КЧ	Выз.1 1200	Выз.2 1600	ТМ	Остаток несущей частоты, дБн
		норма, дБн	измерено, дБн					
ДС-ОГР	Аб.вх.	0		-	-	-	-	-
	Выход	$-(13 \pm 1)$		-	-	-	-	-
Вход Прд	Вход ТЛФ	$-(13 \pm 1)$						
	Вход ТМ	$-(26 \pm 2)$						
ЭТ Д, З, 4	Выход	$-(25 \pm 2)$						
ФК Прд	ВМ	$-(31 \pm 3)$						
УДМ	Вход	$-(34 \pm 2)$						
	Выход	-						
Модул. левый	Вход	$-(25 \pm 2)$						
	Выход	-						
УН	Вход	$-(20 \pm 6)$						
	Выход	$-(6 \pm 3)$						

17. В процессе выполнения наладочных работ сняты (установлены) перемычки, регулировочные элементы

Блок (узел)	Выполненные изменения

18. Измерительные приборы

Наименование	Тип	Заводской номер
Ламповый вольтметр Электронный осциллограф Частотомер Селективный измеритель уровня ВЧ генератор № Звуковой генератор Измерительный чемодан		

19. Заключение _____

Настройка и измерения производились в период с _____ по _____

Аппаратура включена в _____ эксплуатацию _____ 19__ г.

Измерения производил _____

(должность, подпись, фамилия)

Паспорт проверил _____

(должность, подпись, фамилия)

СО Д Е Р Ж А Н И Е

1. С-024-88 Паспорт на аппаратуру ABC-PC 3
2. С-025-88 Паспорт на аппаратуру ABCI 10
-

Литературный редактор Р.Р.Яблокова
Технический редактор Б.М.Полякова
Корректор В.Д.Алексеева

Подписано к печати 27.02.89

формат 60x84 1/8

Печать офсетная

Усл.печ.л. 1,7 Уч. - изд.л. 1,0

Тираж 2300 экз.

Заказ №132/89

Издат. № 88731

Производственная служба передового опыта эксплуатации
энергопредприятий Совзтехэнерго
105023, Москва, Семеновский пер., д. 15
Участок оперативной полиграфии СПО Совзтехэнерго
109432, Москва, 2-й Кожуховский проезд, д.29, строение 6