Внесено изм. №1 И УС 1-85

23578-79

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СТЫК С1-ТЧР
СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СОПРЯЖЕНИЯ

ГОСТ 23578—79

4

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.394.41/423.001.8:006.354 Группа П85

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

СТЫК С1-ТЧР СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Основные параметры сопряжения

Joint J1-VFRCH systems of data transmission. Basis parameters at the interface

ГОСТ 23578—79

ОКП 66 17 00

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 23 апреля 1979 г. № 1483 срок действия установлен

с 01.07.1980 г.
до 01.07.1985 г. 95 (1984)

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

продлен до 01.07.90 ИУС1-85

1. Настоящий стандарт распространяется на стык С1-ТЧР между устройством преобразования сигналов (УПС) системы передачи данных и четырехпроводными коммутируемыми и некоммутируемыми коротковолновыми радиоканалами тональной частоты (ТЧР) Единой автоматизированной сети связи (ЕАСС) и ведомственных сетей связи.

2. Стандарт устанавливает основные параметры сопряжения УПС на стыке для:

одной или двух входных (линейных) двухпроводных цепей приема для пространственно- или частотно-разнесенного приема;

одной или двух выходных (линейных) двухпроводных цепей передачи. Вторую цепь следует использовать при одновременной работе УПС на два радиопередатчика или по двум боковым полосам (БП) одного радиопередатчика.

3. Спектр выходного сигнала УПС, передаваемого в канал ТЧР, зависит от типа УПС и должен быть размещен в полосе частот канала ТЧР 300—3400 Гц.

4. Номинальное значение входного и выходного сопротивлений (модуль полного сопротивления) линейных цепей УПС должно быть 600 Ом.

Коэффициент отражения (по отношению к номинальному значению входного и выходного сопротивлений) в рабочем диапазоне частот сигнала УПС должен быть не более 15%.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

©Издательство стандартов, 1979

5. Входные и выходные линейные цепи УПС должны быть симметричными, гальванически развязанными.

Затухание асимметрии входных и выходных линейных цепей УПС по отношению к земле в рабочем диапазоне частот должно быть не менее 43 дБ.

6. Сопряжение УПС с каналом ТЧР может быть осуществлено как непосредственно, так и по физическим цепям, стандартным и ведомственным каналам ТЧ.

7. Оптимальная загрузка радиопередатчика групповым сигналом УПС должна быть установлена по контрольному гармоническому сигналу УПС, уровень которого должен быть выше среднего уровня группового сигнала УПС в зависимости от значения пикфактора сигнала УПС конкретного типа.

Уровни передачи контрольного гармонического сигнала УПС должны соответствовать измерительным уровням стандартных точек сопряжения с радиопередатчиками.

8. Номинальный уровень контрольного гармонического сигнала УПС в точках сопряжения с радиопередатчиком должен соответствовать следующим уровням измерительных точек: плюс 10,0; плюс 4,0; 0; минус 3,5; минус 13,0 дБ.

9. Уровни и средние мощности передаваемого группового сигнала УПС в измерительных точках сопряжения с каналом ТЧ (соединительной линией) должны соответствовать значениям, приведенным в табл. 1.

Таблица 1

Измерительная точка сопряжения, дБ	Средняя мощность передаваемого группового сигнала, мкВт	Уровень передаваемого группового сигнала, дБ, не более
—13,0	100,0	—23,0
	50,0	—26,0
	32,0	—28,0
—3,5	100,0	—13,5
	50,0	—16,5
	32,0	—19,0

10. Сопряжение приемника УПС с радиоприемным устройством должно быть осуществлено в следующих измерительных точках: плюс 10,0; плюс 4,0; 0; минус 3,5; минус 8,7 дБ.

11. Уровни и средние мощности принимаемого группового сигнала УПС в измерительных точках сопряжения с каналом ТЧ (соединительной линией) должны соответствовать значениям, приведенным в табл. 2.

Таблица 2

Измерительная точка сопряжения, дБ	Средняя мощность принимаемого группового сигнала, мкВт	Уровень принимаемого группового сигнала, дБ, не менее
+4,0	100	—6,0
	50	—9,0
	32	—11,0
—3,5	100	—13,5
	50	—16,5
	32	—19,0

12. Компенсацию затухания пассивных соединительных линий между УПС и приемо-передающим радиооборудованием и коррекцию их амплитудно-частотных и фазово-частотных характеристик, при необходимости, следует производить устройствами, входящими в комплект УПС.

13. Основные параметры каналов ТЧР, используемых для передачи данных, приведены в рекомендуемом приложении.

14. Короткое замыкание между проводниками в цепях стыка, в том числе замыкание на землю, а также обрыв проводников, не должны вызывать повреждений в сопрягаемых устройствах.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Рекомендуемое

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КАНАЛОВ ТЧР

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КАНАЛА ТЧР ЕАСС

1.1. Рекомендуются следующие значения параметров канала ТЧР:

изменение частоты при работе «на себя» — не более 0,5 Гц;

значение паразитно-фазовой модуляции сигнала при работе «на себя» — не более ±5°;

нелинейные искажения для передающего устройства — не более минус 35 дБ;

нелинейные искажения для приемного устройства — не более минус 50 дБ;

пределы отклонений неравномерности группового времени замедления — по табл. 1;

отклонение остаточного затухания относительно его значения на частоте 0,8 кГц — по табл. 2.

Таблица 1

Частота, кГц	Пределы отклонений неравномерности группового времени замедления, мс	Частота, кГц	Пределы отклонений неравномерности группового времени замедления, мс
0,3	1,80÷2,80	2,2	0,00÷0,10
0,4	1,35÷2,20	2,4	0,03÷0,17
0,5	1,05÷1,75	2,8	0,20÷0,45
0,6	0,75÷1,30	3,0	0,42÷0,75
0,8	0,40÷0,70	3,2	0,75÷1,25
1,0	0,15÷0,36	3,3	1,00÷1,65
1,4	0,02÷0,15	3,4	1,25÷2,30
1,6	0,00÷0,10		

Таблица 2

Полоса частот, кГц	Отклонение остаточного затухания относительно его значения на частоте 0,8 кГц, дБ	
	Превышение	Снижение
0,3—0,4	5,0	
0,4—0,5	4,0	
0,5—0,6	3,0	
0,6—0,8	2,0	
0,8—2,4	1,0	1,0
2,4—2,7	1,0	
2,7—2,9	2,0	
2,9—3,0	3,0*	
3,0—3,1	3,0	
3,1—3,3	4,0	
3,3—3,4	5,0	

* Уточняют в сторону уменьшения.

2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КАНАЛА ТЧР ВЕДОМСТВЕННЫХ СЕТЕЙ СВЯЗИ

2.1. Рекомендуются следующие значения параметров ТЧР:

рассинхронизация частоты — не более ±10 Гц;

среднеквадратичное значение паразитного отклонения фазы (ПОФ) в полосе частот от 300 до 3400 Гц — не более ±5°;

коэффициент нелинейных искажений радиоприемного устройства — не более 2%;

пределы отклонений неравномерности группового времени замедления — по табл. 3.

Таблица 3

Частота, кГц	Пределы отклонений неравномерности группового времени замедления, мс	Частота, кГц	Пределы отклонений неравномерности группового времени замедления, мс
0,3	1,75÷2,80	2,0	0,00÷0,17
0,4	1,25÷2,20	2,2	0,00÷0,17
0,5	0,95÷1,65	2,3	0,01÷0,19
0,6	0,70÷1,25	2,4	0,02÷0,22
0,7	0,55÷0,98	2,5	0,06÷0,29
0,8	0,40÷0,72	2,8	0,18÷0,49
1,0	0,18÷0,46	2,9	0,27÷0,64
1,1	0,14÷0,39	3,0	0,36÷0,78
1,4	0,02÷0,19	3,2	0,62÷1,28
1,5	0,01÷0,18	3,3	0,85÷1,65
1,6	0,00÷0,17	3,4	1,12÷2,30

Редактор *Л. А. Бурмистрова*
Технический редактор *В. Ю. Смирнова*
Корректор *В. Ф. Малютина*

Сдано в наб. 07.05.79 Подп. в печ 04.06.79 0,5 п. л 0,35 уч.-изд. л. Тир. 12000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3.
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 617

Изменение № 1 ГОСТ 23578—79 Стык С1-ТЧР системы передачи данных. Основные параметры сопряжения

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26.10.84 № 3719 срок введения установлен

с 01.07.85

Пункт 1. Исключить слова: «четырехпроводными коммутируемыми и некоммутируемыми».

Пункт 2 дополнить абзацем: «Стандарт не устанавливает номенклатуру и основные параметры сопряжения в поочередном двустороннем режиме обмена данными».

Пункт 6 изложить в новой редакции. «6. Сопряжение УПС с каналом ТЧР может быть осуществлено как непосредственно, так и по стандартным или ведомственным каналам ТЧ или по физическим цепям с затуханием на частоте 1800 Гц не более 17 дБ с разностью затуханий на частотах 300 и 3400 Гц не более 13 дБ».

Пункт 7. Исключить слова: «групповым» на «группового».

Пункт 9. Исключить слова: «и средние мощности», «группового», «измерительных»;

таблицу 1 изложить в новой редакции:

Таблица 1

Измерительный уровень в точке сопряжения, дБ	Уровень передаваемого сигнала, дБ, не более, при средней мощности сигнала в канале		
	100 мкВт	50 мкВт	32 мкВт
—13,0 —3,5	—23,0 —13,5	—26,0 —16,5	—28,0 —19,0

(Продолжение см. стр. 240)

(Продолжение изменения к ГОСТ 23578—79)

Пункт 11. Исключить слова: «и средние мощности», «группового», «измерительных»;

таблицу 2 изложить в новой редакции:

Таблица 2

Измерительный уровень в точке сопряжения, дБ	Уровень принимаемого сигнала, дБ, не более, при средней мощности в канале		
	100 мкВт	50 мкВт	32 мкВт
+4,0 —3,5	—6,0 —13,5	—9,0 —16,5	—11,0 —19,0

Пункт 13. Заменить слово: «рекомендуемом» на «справочном».

Приложение изложить в новой редакции:

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

Основные параметры каналов ТЧР

1. Основные параметры канала ТЧР ЕАСС

Рекомендуются следующие значения основных параметров канала ТЧР: отклонение частоты несущего колебания в канале связи—не более ± 10 Гц;

значение паразитной фазовой модуляции сигнала в полосе частот от 0,3 до 3,4 кГц—не более $\pm \pi/36$ рад;

нелинейные искажения для передающего устройства—не более минус 35 дБ;

(Продолжение см. стр. 241)

нелинейные искажения для приемного устройства—не более минус 50 дБ;

отклонение неравномерности группового времени запаздывания относительно значения, измеренного на частоте 1,9 кГц (без учета соединительных линий),—по табл. 1;

Таблица 1

Частота, кГц	Отклонение неравномерности группового времени запаздывания, мс	Частота, кГц	Отклонение неравномерности группового времени запаздывания, мс
0,3	От 1,80 до 2,90	2,2	От 0,00 до 0,13
0,4	» 1,35 » 2,40	2,4	» 0,03 » 0,19
0,5	» 1,05 » 1,75	2,8	» 0,20 » 0,50
0,6	» 0,75 » 1,30	3,0	» 0,42 » 0,79
0,8	» 0,40 » 0,70	3,2	» 0,75 » 1,40
1,0	» 0,15 » 0,40	3,3	» 1,0 » 1,80
1,4	» 0,02 » 0,15	3,4	» 1,25 » 2,60
1,6	» 0,00 » 0,13		

максимальное отклонение остаточного затухания относительно его значения на частоте 0,8 кГц—по табл. 2.

Таблица 2

Частота, кГц	Максимальное отклонение остаточного затухания относительно его значения на частоте 0,8 кГц, дБ	
	превышение	снижение
От 0,3 до 0,4	5,0	1,0
Св. 0,4 до 0,5	4,0	
» 0,5 » 0,6	3,0	
» 0,6 » 0,8	2,0	
Св. 0,8 до 2,4	1,5	1,5
» 2,4 » 2,7	1,5	
Св. 2,7 до 2,9	2,0	1,0
» 2,9 » 3,0	3,0	
» 3,0 » 3,1	3,0	
» 3,1 » 3,3	4,0	
» 3,3 » 3,4	5,0	

(Продолжение см. стр. 242)

(Продолжение изменения к ГОСТ 23578—79)

2. Основные параметры канала ТЧР ведомственных сетей связи.

Рекомендуются следующие значения параметров канала ТЧР: отклонение частоты несущего колебания в канале связи—не более ±10 Гц;

значение паразитной фазовой модуляции в полосе частот от 300 до 3400 Гц—не более $+\pi/36$ рад;

нелинейные искажения для приемного устройства—не более минус 34 дБ;

отклонение неравномерности группового времени запаздывания—по табл. 3.

Таблица 3

Частота, кГц	Отклонение неравномерности группового времени запаздывания, мс	Частота, кГц	Отклонение неравномерности группового времени запаздывания, мс
0,3	1,75—2,90	2,2	0,00—0,13
0,4	1,25—2,40	2,4	0,02—0,19
0,5	0,95—1,75	2,8	0,18—0,50
0,6	0,70—1,30	3,0	0,36—0,79
0,8	0,40—0,70	3,2	0,62—1,40
1,0	0,15—0,40	3,3	0,85—1,80
1,4	0,02—0,15	3,4	1,12—2,60
1,6	0,00—0,13		

(ИУС № 1 1985 г.)

gost.e-ecolog.ru