

СОВЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ВЗАИМОПОМОЩИ

СТАНДАРТ СЭВ
СТ СЭВ 4838–84

АППАРАТУРА РАДИОРЕЛЕЙНАЯ

КЛАССИФИКАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦЕПЕЙ СТЫКА

Цена 10 коп.

1986

gost.e-ecolog.ru

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 марта 1986 г. № 707 стандарт Совета Экономической Взаимопомощи СТ СЭВ 4838—84 «Аппаратура радиорелейная. Классификация и основные параметры цепей стыка»

введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта СССР

в народном хозяйстве

с 01.01.87

в договорно-правовых отношениях по сотрудничеству

с 01.01.87

Сдано в наб 25 05 86 Подп в печ 28 07 86 1 5 п л 1 75 усл кр отт 1 54 уч изд л
Тир 4000 Цена 10 коп

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840 Москва, ГСП,
Новопресненский пер , 3
Калужская типография стандартов, ул Московская, 256. Зак 1490

УДК 621.396.4.002.5

Настоящий стандарт СЭВ является обязательным в рамках Конвенции о применении стандартов СЭВ

СОВЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ВЗАИМОПОМОЩИ	СТАНДАРТ СЭВ АППАРАТУРА РАДИОРЕЛЕЙНАЯ Классификация и основные параметры цепей стыка	СТ СЭВ 4838—84 Группа Э02

Настоящий стандарт СЭВ распространяется на вновь разрабатываемую аппаратуру радиорелейных систем связи прямой видимости диапазона УВЧ и СВЧ, в которой модуляция несущей осуществляется аналоговыми сигналами систем передачи с ЧРК (включая телевизионные системы передачи) и (или) дискретными сигналами систем передачи с ВРК.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ

1.1. В зависимости от области применения радиорелейная аппаратура подразделяется на следующие классы:

1) радиорелейная аппаратура, предназначенная для РРЛ, находящихся в подчинении Администраций связи — RR1;

2) радиорелейная аппаратура, предназначенная для технологических и прочих РРЛ (например, используемых для передачи метеорологических данных, телеуправления и т. д.) — RR2;

3) репортажная радиорелейная аппаратура для передачи сигналов телевидения — RR3.

1.1.1. Радиорелейная аппаратура класса RR1 подразделяется на следующие классы:

1) магистральная радиорелейная аппаратура, предназначенная для организации систем передачи с ЧРК и ВРК на магистральной первичной сети — RR1.1;

2) внутризоновая (внутриобластная) радиорелейная аппаратура, предназначенная для организации систем передачи, указанных в перечислении 1) на внутризоновой первичной сети — RR1.2;

3) местная радиорелейная аппаратура, предназначенная для организации телефонных систем передачи с ЧРК или ВРК на местной первичной сети — RR1.3.

1.2. В зависимости от емкости системы передачи радиорелейная аппаратура подразделяется на следующие классы:

Утвержден Постоянной Комиссией по сотрудничеству в области стандартизации
Варшава, декабрь 1984 г.

1) радиорелейная аппаратура большой емкости (960 и более каналов ТЧ системы передачи с ЧРК или ВРК; или канал изображения и до 4 звуковых каналов в одном радиостволе) — Б1;

2) радиорелейная аппаратура средней емкости (от 120 до 960 каналов ТЧ систем передачи с ЧРК или ВРК; или канал изображения и 1—4 звуковых канала в одном радиостволе) — Б2.

Примечание. В отдельных случаях радиорелейные системы этого класса не рассчитаны на передачу телевидения;

3) радиорелейная аппаратура малой емкости (до 120 каналов ТЧ систем передачи с ЧРК или ВРК в одном радиостволе) — Б3.

1.3. В зависимости от скорости передачи информации радиорелейная аппаратура подразделяется на следующие классы:

1) высокоскоростная (свыше 100 Mbit/s в одном радиостволе) —Б4;

2) среднескоростная (более 10, но менее 100 Mbit/s в одном радиостволе) — Б5;

3) низкоскоростная (менее 10 Mbit/s) — Б6.

2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

2.1. Общие параметры

2.1.1. Значения общих параметров должны соответствовать приведенным в табл. 1.

Таблица 1

Параметр	Значение параметра
1. Диапазон частот для РРЛ связи, MHz:	
1) полосы частот, рекомендуемые для развития радиорелейных станций прямой видимости:	От 390 до 470 » 1700 » 2100 » 3700 » 4200 » 5925 » 6425 » 7900 » 8400 » 10700 » 11700 » 12750 » 13250 » 17700 » 19700 » 21200 » 21400 » 21400 » 23600 » 25250 » 27500 » 27500 » 29500 » 36000 » 37500 » 37500 » 40500
2) полосы частот используемых для действующих радиорелейных станций:	От 235 до 260 » 790 » 960* » 1545 » 1700 » 2100 » 2700 » 3400 » 4200

* См. Информационное приложение 3.

Продолжение табл. 1

Параметр	Значение параметра
	От 4400 до 4800 » 5670 » 6170 » 6425 » 7900 » 8400 » 8500 » 10500 » 10700 » 11700 » 12750 » 14400 » 15350
2 Допустимое отклонение частоты от номинального значения радиопередатчика радиорелейной станции, не более в диапазонах, MHz	
от 390 до 470 » 470 » 2450 » 2450 » 10500 » 10500 » 40000	— $\pm 100 \cdot 10^{-6}$ $\pm 200 \cdot 10^{-6}$ $\pm 300 \cdot 10^{-6}$
3. Число телефонных каналов в аналоговых радиостволах	2700, 1920; 1800; 1320; 1260; 1020; 960, 720; 600, 300; 120; 60; 24; 12
4. Скорости передаваемых по радиостволу цифровых сигналов, Mbit/s, для систем:	
первичной	$2{,}048 \cdot (1 \pm 5\ 10^{-5})$
вторичной	$8{,}448 \cdot (1 \pm 3 \cdot 10^{-5})$
троичной	$34{,}368 \cdot (1 \pm 2 \cdot 10^{-5})$
четверичной	$139{,}264 \cdot (1 \pm 1{,}5 \cdot 10^{-5})$

2.1.2. При передаче телевизионных программ по радиостволу должна иметься возможность передачи сигналов чернобелого или цветного изображения и одновременно не более четырех каналов звукового сопровождения телевидения и звукового вещания, передаваемых на поднесущих частотах.

2.2. Параметры аппаратуры аналоговых радиорелейных систем связи.

2.2.1. Параметры по промежуточной частоте (ПЧ) аппаратуры с частотной модуляцией.

Значения параметров по ПЧ должны соответствовать приведенным в табл. 2.

Таблица 2

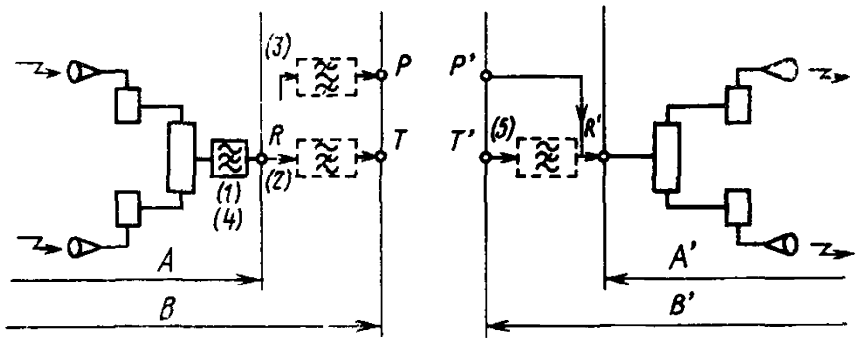
Параметр	Значение параметра
1. Номинальное значение ПЧ, MHz, при емкости ствола:	

Продолжение табл. 2

Параметр	Значение параметра
1) 2700 каналов	140
2) от 300 до 1920 каналов ТЧ или сигнал изображения с 4 поднесущими	70
3) от 12 до 300 каналов ТЧ	35 или 70
2. Напряжение стыка по ПЧ, $V_{эфф}$/dBm:	
1) на выходе	$0,5/+5,2^{+1,0}_{-1,5}$
2) на входе	$0,3/+0,8^{+1,0}_{-1,5}$
3. Волновое сопротивление (несимметричное) на входе и выходе, Ω	75
4. Затухание несогласованности в симметричной полосе ПЧ, dB, не менее	28

2.2.2. *Параметры телефонных стволов*

2.2.2.1. Основная полоса частот, номинальные входные и выходные уровни, а также номинальное сопротивление стыковки в точках R и R^1 (черт. 1) должны соответствовать, приведенным в табл. 3.



A, *A'* — аппаратура радиорелейной системы; *B*, *B'*—линейный тракт радиорелейной системы передачи, *R* — выход аппаратуры радиорелейной системы, *R'* — вход аппаратуры радиорелейной системы; *P'* — точка, предназначенная (в случае необходимости) для введения тока линейной контрольной частоты; между точками *T*, *T'* может включаться преобразовательная аппаратура и (или) аппаратура прямого транзита, *1*—подавление пилот-сигнала и, в случае необходимости, токов линейных контрольных частот *2* — подавление, в случае необходимости, токов линейных контрольных частот и контрольных частот, которые не должны выходить за пределы линейного тракта, *3* — транзитный фильтр токов линейных контрольных частот (в случае необходимости), транзитный фильтр для групп каналов ТЧ может быть включен в случае необходимости; *4*—подавление токов дополнительных контрольных частот или служебных сигналов; *5*—фильтр подавления токов любых нежелательных частот перед введением тока контрольной частоты

Черт. 1

Таблица 3

Число каналов	Основная полоса частот, кГц	Номинальные измерительные уровни, dBm				Номинальное волновое сопротивление, Ω
		на входе		на выходе		
		R'	T'	T	R	
	От 6 до 54					
12	» 12 » 60					150 симметричное
	» 60 » 108					
24	От 6 до 108					
	» 12 » 108	—45	—36	—23	—15	
60	От 12 до 252 или					150 симметричное
	» 60 » 300					75 асимметричное
120	От 12 до 552 или					150 симметричное
	» 60 » 552					75 асимметричное
300	От 60 до 1364	—42 или —41	—36	—23	—18	75 асимметричное
600	» 60 » 2792	—45			—20	
720	» 308 » 3340	—37	—33	—33	—29	
960	» 60 » 4287	—45	—36	—23	—20	
1020	» 308 » 4636				—29	
1260	» 60 » 5680				—28	
1320	» 308 » 5974	—37	—33	—33	—29	
1800	» 300 » 8248				—28	
1920	» 308 » 8544				—29	
2700	» 300 » 12435				—28	

2.2.2.2. Затухание несогласованности стыка в основной полосе частот должно быть не менее 24 dB.

2.2.2.3. На частоте нулевых предыскажений эффективное значение девиации частоты, вызванной сигналом измерительного уровня канала ТЧ, должно соответствовать данным табл. 4.

Таблица 4

Число каналов ТЧ	Эффективное значение девиации частоты, вызванной сигналом измерительного уровня, kHz		
12 24	35	50	100
60 120 300	50	100	200
600 720 960	200		
1020 1260	140	200	
1320 1800 1920	140		
2700	100	140	

2.2.2.4. Частота и девиация частоты несущей, вызванные пилот-сигналом при передаче многоканальной телефонии, должны соответствовать значениям, приведенным в табл. 5.

Таблица 5

Число каналов тональной частоты	Частота пилот-сигнала, kHz			Эффективное значение девиации частоты, вызванной пилот-сигналом, kHz		
24	116	119		20		
60 120	304 607	331		25	50	100
300	1499	3200	8500	100	140	
600 720	3230 9023	8500 8500		140 100		
960 1020 1260	4715 8500 6199	8500 9023 8500	9023	100	140	
1320 1800 1920 2700	9023 9023 9023 13627	100				

2.2.2.5. Характеристика предыскажения при передаче многоканальной телефонии приведена в Приложении 1.

2.2.3. *Параметры телевизионных стволов*

2.2.3.1. Значения параметров канала изображения, измеренных в точках R и R', должны соответствовать приведенным в табл. 6.

Таблица 6

Параметр	Значение параметра
1. Верхняя граница полосы канала изображения, MHz	6; 5
2. Волновое сопротивление (асимметричное), Ω	75
3. Затухание несогласованности в полосе видеочастот, dB, не менее	30
4. Размах полного монохромного видеосигнала до уровня белого, V	1,0
5. Девиация частоты, вызванная измерительным синусоидальным сигналом с размахом 1 V, на частоте нулевых предыскажений, MHz	±4
6. Полярность модуляции по ПЧ	Положительное (переходу от черного к белому соответствует увеличение частоты) и не зависит от числа промежуточных станций
7. Частота пилот-сигнала, kHz:	
1) для случая одной поднесущей звука	8500
2) для случая четырех поднесущих звука	9023
8. Эффективное значение девиации, вызванной пилот-сигналом, kHz:	
1) для случая одной поднесущей звука	140
2) для случая четырех поднесущих звука	100

2.2.3.2. Размах полного монохромного видеосигнала должен быть обеспечен с запасом по уровню (табл. 6, п. 4) 4 dB, учитывающий затухание соединительных кабелей.

2.2.3.3. Характеристика предыскажения при передаче сигналов телевизионной программы приведена в Приложении 2.

2.2.3.4. Значения параметров канала звукового сопровождения в радиорелейной системе связи с одной поднесущей должны соответствовать приведенным в табл. 7.

Таблица 7

Параметр	Значение параметра
1. Ширина полосы, Hz	От 40 до 15000 или » 50 » 18000
2. Частота поднесущей, kHz	7500 или 7360
3. Стыковочные параметры:	
1) затухание асимметрии, dB, не менее	40
2) выходное сопротивление (симметричное), Ω, не более	30
3) номинальный входной уровень, dBm	—9
4) максимальный входной уровень, dBm	0
5) номинальный выходной уровень, dB	+6
6) максимальный выходной уровень, dBm	+15
7) входное сопротивление (симметричное), Ω	600
8) затухание несогласованности на входе, dB, не менее	26
4. Эффективное значение девиации частоты поднесущей при модуляции синусоидальным сигналом с частотой максимального уровня, kHz:	
1) при поднесущей 7500 kHz	140
2) при поднесущей 7360 kHz	70; 140
5. Эффективное значение девиации ПЧ, вызванной поднесущей звука с частотой, kHz:	
7500	300
7360	200; 400

2.2.3.5. Значения параметров при организации четырех звуковых каналов на поднесущей должны соответствовать приведенным в табл. 8.

Стыковочные параметры должны соответствовать п. 3 табл. 7.

Таблица 8

Параметр	Значение параметра
1 Варианты четырех поднесущих kHz	
1) план A	7020 7500 8065 8590
2) план B_1	7000 7360 7765 8215
3) план B_2	7360 7765 8215 8710
2. Эффективное значение девиации поднесущих звука при модуляции синусоидальным сигналом с частотой 1 kHz максимального уровня, kHz	70
3. Эффективное значение девиации ПЧ, вызванной поднесущей звука с частотой, kHz:	
1) план A	270
2) план B_1	270 290 310 330

2.3. Параметры цифрового радиорелейного линейного тракта.

2.3.1. Параметры цифрового радиорелейного линейного тракта первичной, вторичной и третичной систем передачи (ПЦСП, ВЦСП и ТЦСП).

2.3.1.1. Значения параметров на выходе цифрового радиорелейного линейного тракта ПЦСП, ВЦСП и ТЦСП в точке T (черт. 2) должны соответствовать приведенным в табл. 9.

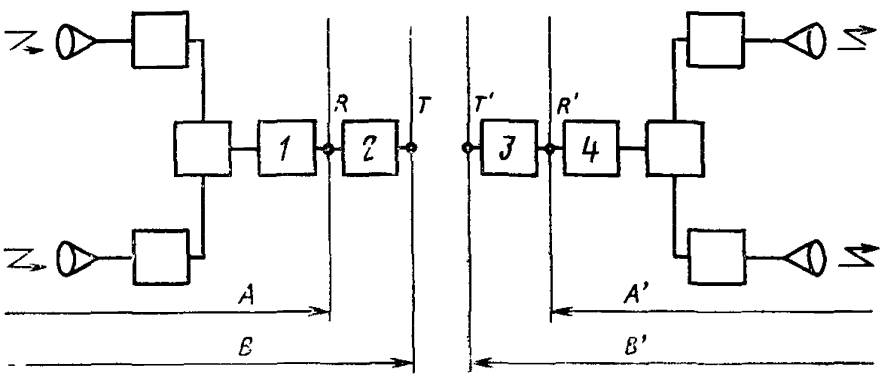
Таблица 9

Параметр	Значение параметра
1. Код стыка	HDB3*(см. Приложение 3)
2. Сопротивление нагрузки, Ω	75 (асимметричное) или 120 (симметричное) только для скорости 2048 kbit/s
3. Номинальное пиковое напряжение импульса (единица), V, при:	
1) 2048 kbit/s	2,37 (на нагрузке 75 Ω) или 3,0 (на нагрузке 120 Ω)
2) 8448 kbit/s	2,37
3) 34368 kbit/s	1,0
4. Пиковое напряжение в течение пробела (нуль), V, при:	
1) 2048 kbit/s	0±0,237 (на нагрузке 75 Ω), или 0±0,3 (на нагрузке 120 Ω)
2) 8448 kbit/s	0±0,237
3) 34368 kbit/s	0±0,1

Продолжение табл 9

Параметр	Значение параметра
5 Длительность номинального импульса, ns, при:	
1) 2048 kbit/s	244
2) 8448 kbit/s	59
3) 34368 kbit/s	14,55
6 Отношение положительных и отрицательных амплитуд импульса	От 0,95 до 1,05
7 Отношение длительности положительных и отрицательных импульсов при половине номинальной амплитуды	» 0,95 » 1,05

* Все данные относятся к коду HDB3 В отдельных случаях применяется код AM1 со скремблером



A, *A'* — аппаратура радиорелейной системы; *B*, *B'* — линейный тракт радиорелейной системы передачи *R*, *R'* — выход и вход аппаратуры радиорелейной системы и точки взаимного соединения между аппаратурой радиорелейных систем, *T*, *T'* — выход и вход линейного тракта, *1*, *4* — блоки радиооборудования для обработки сигналов в исходном спектре, *2*, *3* — преобразователи сигнала и оборудование стыков

Черт. 2

2.3.1.2. Параметры входа линейного тракта в точке *T'* (черт. 2) при передаче цифрового сигнала малой и средней скоростей должны иметь следующие значения:

1) форма импульсов соответствует черт. 3—5; при этом может быть искажение, вызванное соединительным кабелем, затухание которого подчиняется закону $\sqrt{f}$, и на частоте численно равной половине скорости передачи должно быть при скоростях:

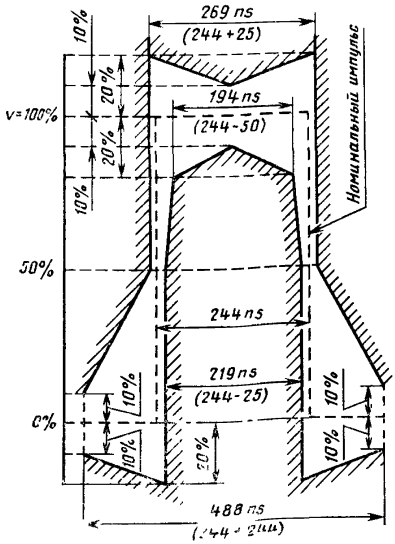
2048, 8448 kbit/s от 0 до 6 dB;

34368 kbit/s от 0 до 12 dB;

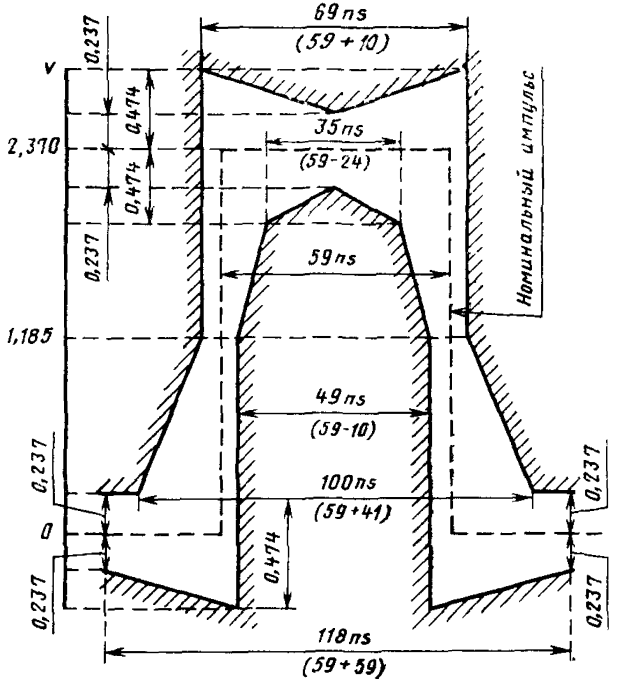
2) минимальные значения фазового дрожания на входном сигнале, которое аппаратура должна выдерживать, измеряя при модуляции измерительного сигнала синусоидальным фазовым дрожанием, равны размахам, приведенным на черт. 6, 7 и 8 при различных скоростях передачи.

2.3.1.3. Форма номинального импульса на входе и выходе стыка — прямоугольная с допустимыми отклонениями, приведенными на:

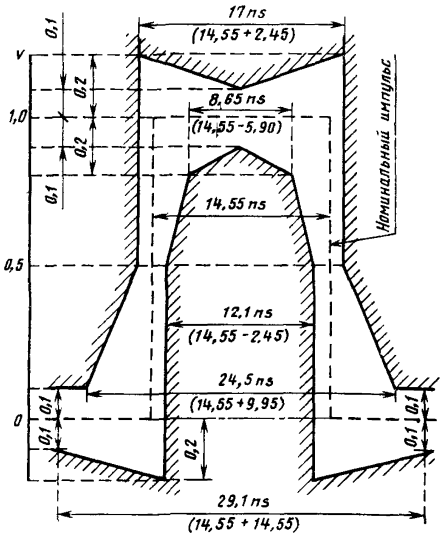
черт. 3 — для первичной скорости 2048 kbit/s;
черт. 4 — для вторичной скорости 8448 kbit/s;
черт. 5 — для троичной скорости 34368 kbit/s.



Черт. 3

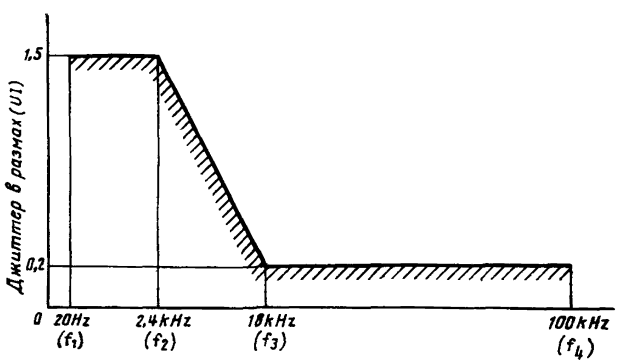

69 ns
(59 + 10)
35 ns
(59-24)
59 ns
49 ns
(59-10)
100 ns
(59+41)
118 ns
(59+59)
Номинальный импульс
V
2,370
1,185
0
0,237
0,474
0,474
0,237
0,237
0,474
0,237
0,237

Черт. 4



Черт. 5

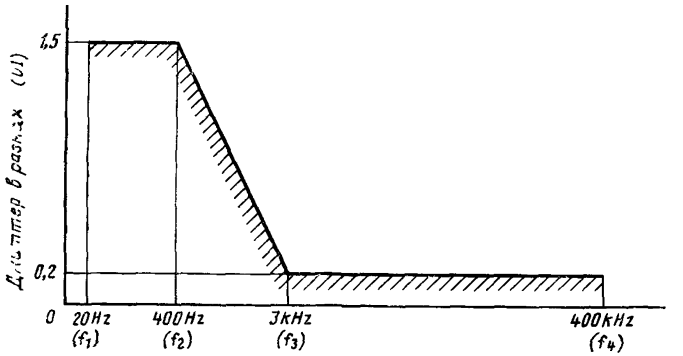
2.3.1.4. Зависимость от частоты размаха измерительного синусоидального фазового дрожания на входе стыка при скорости 2048 kbit/s приведена на черт. 6.



Черт. 6

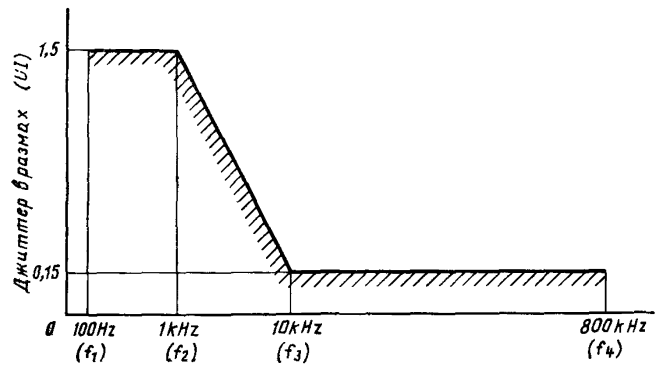
Величина фазового дрожания выражена в единицах UI (единичный интервал), где UI равен единице, деленной на величину скорости в битах.

2.3.1.5. Зависимость от частоты размаха измерительного синусоидального фазового дрожания на входе стыка 8448 kbit/s приведена на черт. 7.



Черт. 7

2.3.1.6. Зависимость от частоты размаха измерительного синусоидального фазового дрожания на входе стыка 34368 kbit/s приведена на черт. 8.



Черт. 8

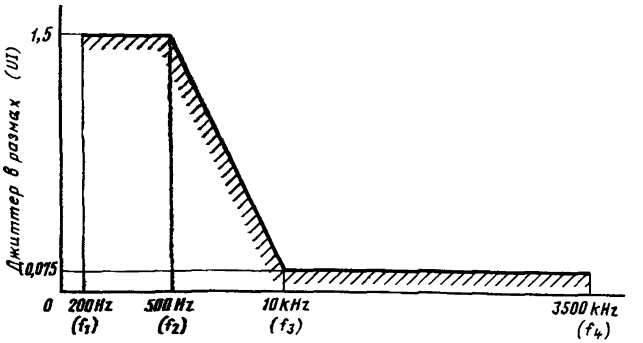
2.3.2. *Параметры линейного тракта при передаче цифрового сигнала большой скорости*

2.3.2.1. Значения параметров на выходе стыка в точке T (см. черт. 2) четвертичной скорости 139 264 kbit/s должны соответствовать приведенным в табл. 10.

Таблица 10

Параметр	Значение параметра
1. Форма импульса	Прямоугольная
2. Код стыка	CMI (Приложение 4)
3. Сопротивление нагрузки, Ω (асимметричное)	75
4. Максимальный размах импульса, V_{p-p}	1,0±0,1
5. Выброс импульса, %, не более	5
6. Время нарастания фронта между уровнями 10 % и 90 %, ns, не более	2
7. Погрешность фазировки импульса в точке с уровнем 50 % амплитуды, ns:	
1) на спаде (отрицательного) импульса	±0,1
2) на фронте (положительного) импульса	±0,5
8. Затухание несогласованности на выходе стыка в диапазоне частот от 7 до 210 MHz, dB, не менее	15

2.3.2.2. Минимальные значения фазового дрожания на входном сигнале, которое аппаратура должна выдерживать, измеряя при модуляции измерительного сигнала синусоидальным фазовым дрожанием, равны размахам, приведенным на черт. 9, при скорости передачи 139 264 kbit/s.



Черт. 9

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДЫСКАЖЕНИЯ В АНАЛОГОВОЙ РАДИОРЕЛЕЙНОЙ СИСТЕМЕ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ ТЕЛЕФОНИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЧАСТОТНОГО РАЗДЕЛЕНИЯ КАНАЛОВ

Характеристика предыскажений (относительное значение девиации, вызванной измерительным сигналом (Δ) в децибелах для аналоговой радиорелейной системы при количестве каналов ТЧ до 2700 определяется по формуле

$$\Delta = 5 - 10 \lg \left[1 + \frac{6{,}90}{1 + \frac{5{,}25}{(f_r/f - f/f_r)^2}} \right] \qquad (1)$$

где f_r — резонансная частота цепи фильтра предыскажения, равная 1,25 f_{max} (f_{max} — максимальная частота основной телефонной полосы);

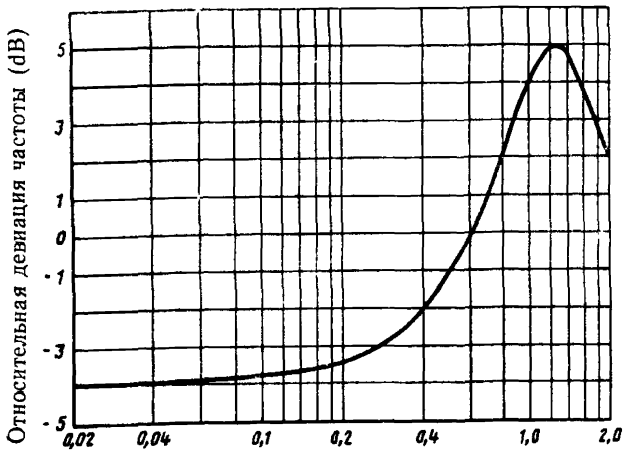
f — частота основной полосы.

Характерные частоты цепи фильтра предыскажения, в зависимости от максимального количества телефонных каналов, должны соответствовать приведенным в табл 11 и на черт 10

Таблица 11

Максимальное количество телефонных каналов	f_{max}, kHz	f_r, kHz
24	108	135
60	300	375
120	552	690
300	1300	1625
600	2660	3325
720	3340	4175
960	4188	5235
1020	4636	5795
1260	5636	7045
1320	5932	7415
1800	8204	10255
1920	8524	10655
2700	12388	15485

Неравномерность амплитудно-частотной характеристики реализованного фильтра предыскажения не должна превышать $\pm(0{,}1 + 0{,}05\ f/f_{max})$ dB.



Нормализованная частота (f/f_{max})

Черт. 10

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДЫСКАЖЕНИЙ ДЛЯ КАНАЛА ИЗОБРАЖЕНИЯ

Идеализированная характеристика предыскажения (относительное значение девиации) Δ в децибелах определяется по формуле

$$\Delta = 10 \lg[(1+Cf^2)/(1+Bf^2)] - A, \qquad (2)$$

где $A = 11\,0$ — затухание на низких (ниже 10 kHz) частотах;

$B = 0{,}4083$, — постоянные, определяющие форму характеристики предыска-

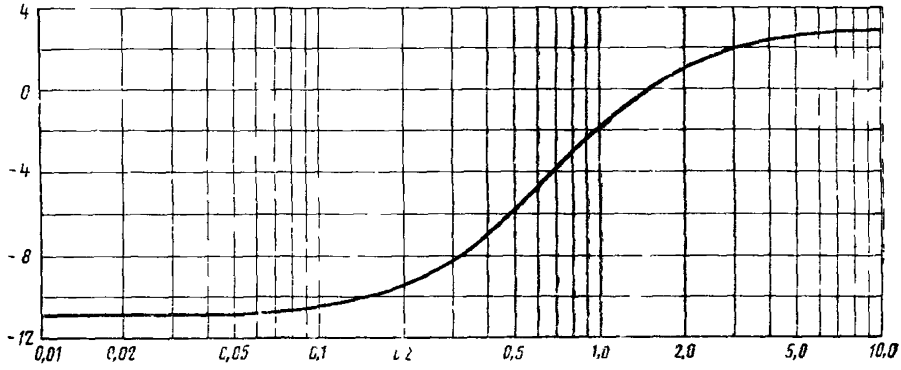
$C = 10{,}21$ жений при числе строк разложения 625;

f — частота основной полосы в MHz.

Девиация частоты (размах) на низких частотах равна 2,255 MHz. Частота скрещивания f_c при затухании 0 dB равна 1,512 MHz.

Фильтр предыскажений реализуется в виде минимально фазовой цепи, при этом неравномерность амплитудно-частотной характеристики от 10 kHz до минимальной верхней границы видеочастот (f_{max}) не должна превышать $\pm (0{,}1+0{,}05\ f/f_{max})$ dB.

Характеристика предыскажения для системы телевидения с числом строк 625 приведена на черт. 11.



Частота основной полосы (MHz)

Черт. 11

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛИНЕЙНОГО КОДА HDB 3
HDB=HIGH DENSITY BIPOLAR

Правила кодирования двоичного сигнала в сигнал кода HDB 3 следующие:

1. Сигнал кода HDB 3 является псевдослучайным квазитроичным сигналом; три состояния обозначаются символами B_+, B_- и Ø, а троичные состояния при нарушении биполярности — символами v_+ и v_-.

2. Бинарный 0 (пробел) в сигнале HDB 3 будет троичный Ø. При подаче последовательности, содержащей четыре последовательных бинарных 0, следует применять правило 4.

3. Бинарная 1 (импульс) в сигнале HDB 3 будет B_+ и B_- поочередно (биполярный код). В случае, если кодовая группа состоит из четырех последовательных 0, то следует нарушать биполярность.

4. Правила кодирования группы, содержащей четыре бинарных 0:

1) из первого бинарного 0 будет троичный Ø, если предыдущие в троичном сигнале b и v имели противоположную полярность;

из первого бинарного 0 будет не нарушающий биполярность символ B, если предыдущие в троичном сигнале b и v имели одинаковую полярность;

2) из второго и третьего бинарного 0 будет троичный Ø;

3) из четвертого бинарного 0 будет нарушающий биполярность символ v.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОДА СТЫКА CMI (CMI=CODED MARK INVERSION)

CMI — код с двумя уровнями A_1 и A_2, не имеющий нулевого уровня.

В коде CMI из бинарного 0 будет два уровня амплитуды A_1 и A_2 поочередно, с длительностью половины единичного интервала (T/2).

Из бинарной 1 будет A_1 или A_2 уровень амплитуды с длительностью полного единичного интервала (T), при этом уровни должны поочередно изменяться в случае последовательных бинарных 1.

Пример бинарного сигнала, перекодированного в CMI код приведен в Информационном приложении 2.

Конец

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термин	Определение
1. **Линейный** тракт системы передачи	Совокупность технических средств, обеспечивающая передачу сигналов электросвязи в пределах системы передачи или в полосе частот, или со скоростью передачи, определяемой номинальным числом каналов тональной частоты данной системы передачи
2. **Канал** передачи первичной сети	Совокупность технических средств и среды распространения, обеспечивающая передачу сигналов электросвязи или в определенной полосе частот, или с определенной скоростью передачи между двумя сетевыми станциями, двумя сетевыми узлами или между сетевой станцией и сетевым узлом сети связи. Например, канал тональной частоты, канал звукового вещания и т. д.
3. **Система** передачи с частотным **разделением** каналов (**Система** передачи с ЧРК)	Система передачи, в которой для передачи сигналов по каждому каналу передачи в диапазоне частот линейного тракта отводится определенная полоса частот
4. **Система** передачи с временным **разделением** каналов (Система **передачи** с ВРК)	Система передачи, в которой для передачи сигналов по каждому каналу передачи в линейном тракте отводятся определенные интервалы времени
5. **Радиорелейная** связь	Наземная радиосвязь, основанная на ретрансляции радиосигналов на дециметровых и более коротких радиоволнах
6. **Радиорелейная** система связи **прямой** видимости **Радиорелейная** система (РРСС)	Комплекс технических средств, характеризующийся определенным конструктивным и схемным исполнением, предназначенных для организации радиорелейной связи с ретрансляциями радиосигналов на расстояниях прямой видимости в некотором диапазоне частот
7. **Аналоговая** радиорелейная система связи	Радиорелейная система, использующая модуляцию несущих аналоговыми сигналами параметров несущей
8. **Цифровая** радиорелейная система связи	Радиорелейная система, использующая манипуляцию параметров несущей
9. **Радиорелейная** линия связи **Радиорелейная** линия	Совокупность технических средств и среды распространения радиосигналов для обеспечения радиорелейной связи

Продолжение

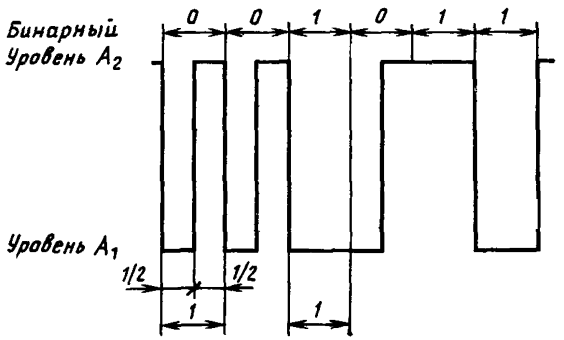
Термин	Определение
	Примечание В частном случае радиорелейная линия связи может быть образована из двух радиорелейных станций, в этом случае она называется однопролетной радиорелейной линией
10 Радиорелейная линия связи прямой видимости (РРЛ)	Радиорелейная линия связи, соседние станции которой размещаются на расстоянии, обеспечивающем радиосвязь прямой видимости
11 Радиорелейная станция (РРС)	Радиостанция, используемая для радиорелейной связи
12 Система передачи	Совокупность технических средств, обеспечивающая образование линейного тракта, типовых групповых трактов и каналов передачи первичной сети, состоящая из станций системы передачи и среды распространения сигналов электросвязи
13 Радиоствол РРЛ	Совокупность работающих в последовательной цепи передатчиков, приемников антенно-фидерных трактов и среды распространения радиоволн, обеспечивающая передачу сигнала в заданной полосе частот
14 Высокочастотный тракт радиоствола РРЛ	Искусственная среда распространения сигнала, начинающаяся со входа промежуточной частоты первого передатчика и заканчивающаяся выходом промежуточной частоты последнего приемника радиоствола
15 Диапазон УВЧ	Диапазон частот от 300 до 3000 MHz
16 Диапазон СВЧ	Диапазон частот от 3 до 30 GHz
17 Промежуточная частота радиорелейной системы	Частота несущей, используемой для получения радиосигнала путем гетеродинирования
18 Основная полоса радиорелейной системы	Полоса частот, охватывающая спектр всех исходных сигналов электросвязи, передаваемых по каналам радиорелейных систем передачи, групповые спектры систем передачи с ЧРК и ВРК, а также частоты вспомогательных сигналов радиорелейной системы
19 Телефонный ствол РРЛ (ТФ-ствол)	Совокупность технических средств и среды распространения радиосигналов, включающая в себя радиоствол, устройства резервирования и оконечную аппаратуру телефонного ствола
20 Оконечная аппаратура телефонного ствола РРЛ (ОАТФ)	Совокупность аппаратуры включающая модулятор (демодулятор) и аппаратуру основной полосы телефонного ствола

Продолжение

Термин	Определение
21 Аппаратура основной полосы телефонного ствола (АОПТФ)	Совокупность устройств, предназначенных для объединения (разделения) сигналов нескольких линейных трактов систем передачи с ЧРК и вспомогательных сигналов радиорелейной системы
22 Телевизионный ствол РРЛ (ТВ ствол)	Совокупность технических средств и среды распространения радиосигналов, включающая радиоствол, устройства резервирования и оконечную аппаратуру телевизионного ствола
23 Оконечная аппаратура телевизионного ствола РРЛ (ОАТВ)	Совокупность модулятора (демодулятора) и аппаратуры основной полосы телевизионного ствола
24 Аппаратура основной полосы телевизионного ствола РРЛ (АОПТВ)	Совокупность устройств, предназначенных для объединения (разделения) сигнала изображения, сигналов звукового сопровождения, сигналов звукового вещания и вспомогательных сигналов
25 Аналогово-цифровой ствол РРЛ (АЦФ ствол)	Совокупность технических средств и среды распространения радиосигналов, включающая радиоствол, устройства резервирования и оконечную аппаратуру аналогово-цифрового ствола
26 Оконечная аппаратура аналогово-цифрового ствола (ОАЦФ)	Совокупность модема и аппаратуры основной полосы аналогово-цифрового ствола
27 Аппаратура основной полосы аналогово-цифрового ствола (АОПАЦФ)	Совокупность устройств, предназначенных для объединения (разделения) сигналов линейных трактов систем передачи с ЧРК, сигналов линейного тракта системы передачи с ВРК и вспомогательных сигналов радиорелейной системы
28 Модем радиорелейной системы (Модем)	Совокупность модулятора и демодулятора, предназначенных для совместной работы
29 Фазовое дрожание	Случайные кратковременные отклонения значащих моментов (фазы) цифрового сигнала от их идеальных положений во времени

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПРИМЕР БИНАРНОГО СИГНАЛА, ПЕРЕКОДИРОВАННОГО В CMI КОД



Черт. 12

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Полоса частот 790—960 MHz используется в соответствии с согласованной представителями администрациями связи — членов ОСС «Таблицей распределения частот между службами стран» (Москва, 10—14 ноября 1981 г.).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1 Автор — делегация ВНР в Постоянной Комиссии по сотрудничеству радиотехнической и электронной промышленности

2 Тема 13 17 0 01—80

3 Стандарт СЭВ утвержден на 56-м заседании ПКС

4 Сроки начала применения стандарта СЭВ

Страны — члены СЭВ	Сроки начала применения стандарта СЭВ	
	в договорно правовых отношениях по экономическому и научно техническому сотрудничеству	в народном хозяйстве
НРБ	Январь 1987 г	Январь 1987 г
ВНР	Январь 1987 г.	
СРВ		
ГДР	Январь 1986 г	Июль 1986 г
Республика Куба		
МНР		
ПНР	—	—
СРР	—	—
СССР	Январь 1987 г	Январь 1987 г
ЧССР	Январь 1987 г	Январь 1987 г

5 Срок проверки — 1992 г

gost.e-ecolog.ru