Вн. цим. № 1 (3/90)

23678-79

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КАНАЛЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

ПАРАМЕТРЫ КОНТРОЛЯ И ТРЕБОВАНИЯ К ЦЕПЯМ СТЫКА

ГОСТ 23678—79

Издание официальное

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА
НИИСС



Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

КАНАЛЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Параметры контроля и требования к цепям стыка

Data-transmission channels. Control parameters and requirements for junction circuits

ГОСТ 23678—79

ОКП 66 1700

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30 мая 1979 г. № 1966 срок действия установлен

с 01.07 1980 г.
до 01.07 1985 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на каналы передачи данных (ПД), оборудованные индивидуальной аппаратурой передачи данных (АПД), работающей последовательным способом передачи при дуплексном, полудуплексном и симплексном способах организации связи.

Стандарт устанавливает параметры контроля и требования к цепям стыка между синхронными и асинхронными устройствами преобразования сигналов (УПС), устройствами защиты от ошибок (УЗО) с обнаруживающим или исправляющим ошибки кодом и контрольно-измерительной аппаратурой (КИА), представляющих собой отдельные функционально-законченные устройства.

Стандарт соответствует рекомендациям МККТТ V.50—V.53 в части измерения краевых искажений и коэффициентов ошибок по элементам и блокам.

1. ПАРАМЕТРЫ КОНТРОЛЯ

1.1. Параметры контроля канала ПДи УЗО:

1.1.1. Коэффициент эффективности канала ПД.

1.1.2. Своевременность поступления данных из канала ПД.

1.1.3. Коэффициент необнаруженных ошибок по элементам.

1.1.4. Коэффициент необнаруженных ошибок по блокам (знакам).

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

©Издательство стандартов, 1979

1.1.5. Время циклового фазирования канала ПД.

1.1.6. Сигналы устройства оценки исправности УЗО.

1.2. Параметры контроля дискретного канала (ДК) и УПС:

1.2.1. Краевые искажения.

1.2.2. Коэффициент ошибок по элементам.

1.2.3. Коэффициент ошибок по блокам.

1.2.4. Время распространения сигнала в ДК, включенном шлейфом.

1.2.5. Сигналы контроля встроенных в УПС контрольных устройств (детектора линейного сигнала, детектора качества сигнала данных, устройства оценки исправности УПС).

1.3. В зависимости от требований к каналам ПД допускается контролировать часть указанных параметров.

Методы измерений параметров — по ГОСТ 19654—74.

2. ТРЕБОВАНИЯ К СТЫКУ АПД—КИА

2.1. Номенклатура цепей стыка

2.1.1. Обмен сигналами между АПД и КИА должен осуществляться по соответствующим цепям стыка через внешние разъемные соединения без введения согласующих устройств.

2.1.2. В таблице приведен перечень цепей стыка между АПД и КИА.

Цепи выводятся на свободные разъемные контактные соединения оконечного оборудования данных (ООД) или через отдельное разъемное контактное соединение.

Знак «Х» указывает на их принадлежность к УПС или УЗО, а также к цепям измерения или контроля.

Наименование цепи	Номер цепи	Источник сигнала		Цепь измерения	Цепь контроля
		УПС	УЗО		
Защитное заземление	1	×	×	×	×
Сигнальное заземление или общий обратный провод	2	×	×	×	×
Обнаруженная ошибка в данных прямого канала	3	—	×	×	—
Демодулированные сигналы в прямом канале	4	×	—	×	×
Запрос ошибочного блока (знака) в прямом канале	5	—	×	×	—
Запрос ошибочного блока (знака) в обратном канале	6	—	×	×	—
АПД готова	7	×	×	×	×
Детектор принимаемого линейного сигнала прямого канала	9	×	—	—	×

Продолжение

Наименование цепи	Номер цепи	Источник сигнала		Цепь измерения	Цепь контроля
		УПС	УЗО		
Детектор качества сигнала прямого канала	10	×	—	—	×
Режим фазирования по циклам в прямом канале	13	—	×	×	—
Режим фазирования по циклам в обратном канале	14	-	×	×	—
Синхронизация элементов демодулированного сигнала в прямом канале	15	×	—	×	×
Обнаруженная ошибка в данных обратного канала	18	—	×	×	—
Демодулированные сигналы в обратном канале	19	×	—	×	×
Детектор принимаемого линейного сигнала обратного канала	22	×	—	—	×
Детектор качества сигнала обратного канала	23	×	—	—	×

Примечания:

1. Обязательность цепей определяется в тактико-технических требованиях (ТТТ) на АПД по согласованию с заказчиком.
2. Оценка исправности АПД осуществляется по цепи 7.

2.2. Назначение цепей стыка

2.2.1. Цепи стыка подразделяются на четыре категории:

заземление — цепи 1,2;

данные — цепи 4,19;

управление — цепи 3, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 18, 19, 22, 23;

синхронизация — цепь 15.

2.2.2. Назначение цепей 1, 2, 7, 9, 10, 22, 23 соответствует назначению цепей 101, 102, 107, 109, 110, 122, 123 стыка С2 по ГОСТ 18145—72 соответственно.

2.2.3. Цепь 3 — обнаруженная ошибка в данных прямого канала.

Сигналы цепи указывают на наличие ошибки в блоке (знаке) данных, обнаруженной УЗО в прямом канале, и служат для определения коэффициента эффективности канала ПД и своевременности поступления данных из канала ПД. Состояние цепи «выключено» должно поддерживаться УЗО, когда ошибки в принятом блоке (знаке) данных не обнаружены. Состояние цепи «включено» должно поддерживаться УЗО, когда в принятом блоке (знаке) данных обнаружена ошибка. Длительность состояния «включено» в этой цепи должна задаваться в ТТТ на УЗО.

2.2.4. Цепь 4 — демодулированные сигналы в прямом канале.

Сигналы в цепь поступают от УПС после демодулятора (при наличии регенератора — до него) и служат для контроля и измерения краевых искажений.

2.2.5. Цепь 5 — запрос ошибочного блока (знака) в прямом канале.

Сигналы цепи указывают на наличие повторения данных из-за обнаружения ошибок в блоке (знаке) прямого канала и служат для определения коэффициента эффективности канала ПД и своевременности поступления данных из канала ПД. Состояние цепи «включено» поддерживается в данной цепи в течение времени повторной передачи данных. Состояние цепи «выключено» поддерживается в данной цепи при отсутствии повторения блока (знака).

2.2.6. Цепь 6 — запрос ошибочного блока (знака) в обратном канале.

Эта цепь эквивалентна цепи 5 [запрос ошибочного блока (знака) в прямом канале] с той лишь разницей, что сигналы этой цепи указывают на наличие повторения данных из-за обнаружения ошибки в блоке (знаке) обратного канала.

2.2.7. Цепь 13 - режим фазирования по циклам в прямом канале.

Сигналы цепи указывают на наличие или отсутствие режима фазирования по циклам в прямом канале и служат для определения коэффициента эффективности канала ПД и своевременности поступления данных из канала ПД. Состояние цепи «включено» указывает на наличие фазирования по циклам в прямом канале. Состояние цепи «выключено» указывает, что режим фазирования по циклам в прямом канале закончен. Это состояние цепи поддерживается УЗО во всех остальных режимах работы прямого канала.

2.2.8. Цепь 14 — режим фазирования по циклам в обратном канале.

Эта цепь эквивалентна цепи 13 (режим фазирования по циклам в прямом канале) с той лишь разницей, что сигналы в цепи указывают на наличие или отсутствие режима фазирования по циклам в обратном канале.

2.2.9. Цепь 15 — синхронизация элементов демодулированного сигнала в прямом канале.

Сигналы в цепи используются для синхронизации КИА при контроле и измерении краевых искажений.

Состояние цепи 15 по отношению к цепи 4 должно соответствовать состоянию цепи 115 по отношению к цепи 104 стыка С2.

2.2.10. Цепь 18 — обнаруженная ошибка в данных обратного канала.

Эта цепь эквивалентна цепи 3 (обнаруженная ошибка в дан-

ных прямого канала) с той лишь разницей, что сигналы цепи указывают на наличие ошибки в блоке (знаке) данных, обнаруженной УЗО в обратном канале.

2.2.11. Цепь 19 — демодулированные сигналы в обратном канале.

Сигналы в цепь поступают от УПС после демодулятора и служат для контроля и измерения краевых искажений.

2.2.12. В технически обоснованных случаях по согласованию между заказчиком и разработчиком в стык АПД—КИА могут быть введены дополнительные цепи.

2.3. Электрические параметры цепей стыка должны соответствовать требованиям ГОСТ 18145—72.

Допускается использовать цепи с электрическими параметрами стыка С2-ИС по ГОСТ 23675—79.

2.4. Для осуществления контроля канала ПД и УЗО должна быть предусмотрена выдача из УЗО во внешнюю цепь:

сигнала обнаруженной ошибки в данных, принятых из ДК;

сигнала о режиме «переспрос» («запрос») при наличии такого режима в УЗО;

сигнала о режиме циклового фазирования при наличии в УЗО такого режима;

сигнала контроля исправности УЗО.

2.5. Стык УЗО—КИА должен обеспечивать соединение между этими устройствами для осуществления контроля канала ПД и УЗО в соответствии с пп. 1.1.1, 1.1.2, 1.1.5 и 1.1.6 как во время работы, так и при профилактическом контроле.

2.6. Определение коэффициентов необнаруженных ошибок канала ПД должно производиться на стыке УЗО—ООД с использованием цепей, определенных этим стыком; при этом КИА должна подключаться вместо ООД.

2.7. Для осуществления контроля ДК и УПС должна быть предусмотрена выдача из УПС во внешнюю цепь:

демодулированного сигнала;

детектора линейного сигнала;

сигнала контроля исправности УПС.

В технически обоснованных случаях по согласованию между разработчиком и заказчиком в УПС может быть предусмотрен «детектор качества сигнала данных», т. е. устройство, указывающее определенную вероятность приема ошибочных сигналов путем контроля по первичным параметрам сигнала (амплитуде, мгновенному значению краевого искажения и т. д.). В этом случае результат контроля, осуществляемого «детектором качества сигнала данных» УПС, также должен выдаваться во внешнюю цепь.

2.8. Стык УПС—КИА должен обеспечивать соединение между

этими устройствами для осуществления контроля параметров в соответствии с пп. 1.2.1, 1.2.5 в ДК и УПС как во время работы, так и при профилактическом контроле.

2.9. Определение коэффициентов ошибок по элементам и блокам и времени распространения сигналов в ДК, включенном шлейфом, должно производиться на стыке УПС—ООД с использованием цепей, определенных этим стыком; при этом КИА должно подключаться вместо ООД.

Редактор *Е. И. Глазкова*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *И. Л. Шнайдер*

Сдано в наб. 07.06.79 Подп. в печ. 27.06.79 0,5 п. л. 0,26 уч.-изд. л. Тир. 16000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 813

Группа П85

Изменение № 1 ГОСТ 23678—79 Каналы передачи данных. Параметры контроля и требования к цепям стыка

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 14.12.89 № 3735

Дата введения 01.06.90

Пункты 2.2.2, 2.3. Заменить ссылку: ГОСТ 18145—81 на ГОСТ 23675—79.

Пункт 2.3. Второй абзац исключить.

(ИУС № 3 1990 г.)

gost.e-ecolog.ru