ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КАНАЛЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

ПАРАМЕТРЫ КОНТРОЛЯ И ТРЕБОВАНИЯ К ЦЕПЯМ СТЫКА

ГОСТ 23678—79

Издание официальное

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 17 00

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

с 01.07 1980 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