18146-72

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

ЦЕПИ И ПАРАМЕТРЫ ОБМЕНА НА СТЫКЕ С3 ПРИ ПАРАЛЛЕЛЬНОМ ВВОДЕ–ВЫВОДЕ ДИСКРЕТНОЙ ИНФОРМАЦИИ

ГОСТ 18146—72

Издание официальное

Цена 5 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

Системы передачи данных

ЦЕПИ И ПАРАМЕТРЫ ОБМЕНА НА СТЫКЕ С3 ПРИ ПАРАЛЛЕЛЬНОМ ВВОДЕ—ВЫВОДЕ ДИСКРЕТНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Sistems of data transmission. Circuits and exchange parameters at the interface C3 in parallel input-output of discrete information

ГОСТ 18146—72*

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 28 сентября 1972 г. № 1809 срок введения установлен с 01.01.74

Проверен в 1983 г. Постановлением Госстандарта от 19.12.83 № 6333 срок действия продлен до 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на цепи стыка С3 между оконечным оборудованием данных (ООД) и аппаратурой передачи данных (АПД), содержащей устройство защиты от ошибок (УЗО), при параллельном позначном вводе-выводе данных, а также на цепи стыка по обе стороны промежуточного оборудования, которое может быть включено между ООД и АПД.

Стандарт применим к АПД симплексного, полудуплексного и дуплексного типов.

Стандарт не распространяется на АПД, основанную на параллельном позначном способе передачи данных по каналам связи, и на цепи стыков оборудования самолетов и вертолетов.

Стандарт устанавливает номенклатуру цепей стыка, электрические параметры сигналов, передаваемых по этим цепям, и технические требования к ним. Указания по выбору цепей стыка приведены в обязательном приложении.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. НОМЕНКЛАТУРА ЦЕПЕЙ СТЫКА

1.1. Цепи стыка

1.1.1. Цепь 1 — Корпус

Цепь предназначена для соединения экранирующей плетенки

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

* Переиздание (май 1987 г.) с Изменением № 1, утвержденным в декабре 1983 г. (ИУС 4—84).

кабеля с корпусом прибора. Должна быть предусмотрена возможность соединения этой цепи с местным заземлением.

1.1.2. Цепь 2 — Сигнальное заземление или общий обратный провод.

Цепь представляет собой общий обратный провод для несимметричных цепей стыка и устанавливает эталонный потенциал по постоянному току для симметричных цепей. Внутри АПД эта цепь должна заканчиваться в одной точке, причем должна быть предусмотрена возможность соединения ее с защитным заземлением с помощью перемычки. Перемычка должна сниматься в соответствии с требованиями действующих правил или для уменьшения помех, наводимых в электронных схемах оборудования.

1.1.1, 1.1.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1.1.2а. Цепь 2а — Общий обратный провод ООД.

Эта цепь подключается к общей точке схемы ООД.

1.1.2б. Цепь 2б — Общий обратный провод АПД.

Цепь подключается к общей точке схемы АПД.

Цепи 2а и 2б устанавливают эталонный потенциал для приемников несимметричных цепей стыка в АПД и ООД в соответствии с электрическими параметрами по ГОСТ 23675—79.

1.1.2а, 1.1.2б. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

1.1.3. *Цепь 3 — Индикатор вызова*

Направление: от аппаратуры передачи данных.

Сигналы, посылаемые по этой цепи, указывают, получен ли аппаратурой передачи данных сигнал вызова.

Состояние «Включено» указывает, что сигнал вызова принимается.

Состояние «Выключено» указывает, что сигнал вызова не принимается.

1.1.4. *Цепь 4 — ООД готово.*

Направление: к аппаратуре передачи данных.

Сигналы, посылаемые по этой цепи, управляют подсоединением к линии или отсоединением от линии устройства преобразования сигналов.

Состояние «Включено» указывает, что оконечное оборудование данных готово к работе, подготовляет аппаратуру передачи данных к подсоединению к линии устройства преобразования сигналов, а также удерживает установленное соединение.

Состояние «Выключено» обязывает аппаратуру передачи данных отсоединить от линии устройство преобразования сигналов после того, как закончится передача данных, ранее полученных от оконечного оборудования данных.

1.1.5. *Цепь 5 — АПД готова*

Направление: от аппаратуры передачи данных.

Сигналы, посылаемые по этой цепи, указывают на готовность аппаратуры передачи данных к работе.

Состояние «Включено» указывает, что устройство преобразования сигналов подсоединено к линии и что аппаратура передачи данных готова к обмену другими сигналами управления с оконечным оборудованием данных.

Состояние «Выключено» указывает, что аппаратура передачи данных не готова к работе.

1.1.6. *Цепь 6 — Переключение скорости передачи данных*

Направление: к аппаратуре передачи данных.

Сигналы в этой цепи используются для переключения скорости передачи данных в случае синхронной аппаратуры, имеющей две скорости, или для переключения диапазона скоростей передачи данных в случае асинхронной аппаратуры, имеющей два диапазона скоростей.

Состояние «Включено» обязывает перейти на верхнюю скорость или верхний диапазон скоростей.

Состояние «Выключено» обязывает перейти на нижнюю скорость или нижний диапазон скоростей.

1.1.7. *Цепь 7 — Источник ООД готов*

Направление: к аппаратуре передачи данных.

Сигналы, посылаемые по этой цепи, указывают на готовность оконечного оборудования данных передавать данные в передатчик аппаратуры передачи данных.

Состояние «Включено» указывает, что оконечное оборудование данных готово выдавать данные в передатчик аппаратуры передачи данных.

Состояние «Выключено» указывает, что оконечное оборудование данных не готово выдавать данные в передатчик аппаратуры передачи данных.

1.1.8. *Цепь 8 — Передатчик АПД готов*

Направление: от аппаратуры передачи данных.

Сигналы, передаваемые по этой цепи, указывают на готовность передатчика аппаратуры передачи данных принимать данные от оконечного оборудования данных и выдавать их в канал передачи данных.

Состояние «Включено» указывает, что передатчик аппаратуры передачи данных готов принимать данные оконечного оборудования данных и передавать их в канал передачи данных.

Состояние «Выключено» указывает, что передатчик аппаратуры передачи данных не готов принимать данные от оконечного оборудования данных.

1.1.9. *Цепь 9 — Управление передатчика АПД*

Направление: от аппаратуры передачи данных.

Сигналы, посылаемые по этой цепи, указывают, готов ли передатчик аппаратуры передачи данных принять очередной знак данных от оконечного оборудования данных.

Состояние «Включено» указывает о готовности аппаратуры передачи данных принять очередной знак данных от оконечного оборудования данных.

Состояние «Выключено» указывает, что аппаратура передачи данных не готова к приему очередного знака, но приняла предыдущий знак данных.

1.1.10. *Цепь 10 — Управление источника ООД*

Направление: к аппаратуре передачи данных.

Сигналы, посылаемые по этой цепи, указывают, как должен воспринимать передатчик аппаратуры передачи данных состояние цепей 12—19 (Данные источника ООД).

Состояние «Включено» указывает, что в цепях 12—19 выставлен знак данных.

Состояние «Выключено» указывает, что сигналы в цепях 12—19 не должны учитываться аппаратурой передачи данных.

1.1.11. *Цепь 11 — Ошибка передатчика АПД*

Направление: от аппаратуры передачи данных.

Сигналы, посылаемые по этой цепи, указывают, обнаружена или нет ошибка в знаке данных, полученном аппаратурой передачи данных от оконечного оборудования данных.

Состояние «Включено» указывает, что передатчик аппаратуры передачи данных обнаружил ошибку в знаке данных, полученном от оконечного оборудования данных.

Состояние «Выключено» указывает на отсутствие какой-либо ошибки.

1.1.12. *Цепи 12—19 — Данные источника ООД*

Направление: к аппаратуре передачи данных.

Комбинация сигналов, посылаемых по этим цепям, соответствует кодовой комбинации знака передаваемых данных.

Состоянию цепи «Включено» соответствует наличие в этой цепи бита данных с логическим состоянием «1».

Состоянию цепи «Выключено» соответствует наличие в этой цепи бита данных с логическим состоянием «О».

Данные от оконечного оборудования данных передаются по цепям 12—19, причем цепь 12 всегда несет наименьший значащий бит знака, а остальные цепи несут данные в возрастающем порядке значимости. Знак данных может содержать любое число битов — то 1 до 8. Неиспользуемые цепи после последнего наибольшего значащего бита данных должны удерживаться в состоянии «Выключено».

1.1.13. *Цепь 20 — Бит проверки источника ООД*

Направление: к аппаратуре передачи данных.

Сигналы, посылаемые по этой цепи, используются для контроля за правильностью пересылки знака данных от оконечного оборудования данных в передатчик аппаратуры передачи данных.

Состояние «Включено» указывает, что сумма логических состояний цепей 12 19 (Данные источника ООД) по модулю 2 нечетна.

Состояние «Выключено» указывает, что сумма логических состояний цепей 12—19 (Данные источника ООД) по модулю 2 четна.

1.1.14. *Цепь 21 — Получатель ООД готов*

Направление: к аппаратуре передачи данных

Сигналы, передаваемые по этой цепи, указывают, готово ли оконечное оборудование данных принимать данные от аппаратуры передачи данных.

Состояние «Включено» указывает, что оконечное оборудование данных готово принимать данные от аппаратуры передачи данных.

Состояние «Выключено» указывает, что оконечное оборудование данных не готово принимать данные.

1.1.15. *Цепь 22 — Приемник АПД готов*

Направление: от аппаратуры передачи данных.

Сигналы, посылаемые по этой цепи, указывают, готов ли приемник АПД принимать данные из канала передачи данных и выдавать принятые данные в оконечное оборудование данных.

Состояние «Включено» указывает, что аппаратура передачи данных готова принимать данные из канала передачи данных и выдавать их в оконечное оборудование данных.

Состояние «Выключено» указывает, что аппаратура передачи данных не готова принимать данные из канала передачи данных и выдавать их в оконечное оборудование данных.

1.1.16. *Цепь 23 — Управление получателя ООД*

Направление: к аппаратуре передачи данных.

Сигналы, посылаемые по этой цепи, указывают, готово ли оконечное оборудование данных принять очередной знак данных от аппаратуры передачи данных.

Состояние «Включено» указывает о готовности оконечного оборудования данных принять от аппаратуры передачи данных очередной знак данных

Состояние «Выключено» указывает, что оконечное оборудование данных не готово принять от аппаратуры передачи данных очередной знак, но приняло предыдущий знак.

1.1.17. *Цепь 24 — Управление приемника АПД*

Направление: от аппаратуры передачи данных.

Сигналы, посылаемые по этой цепи, указывают, как должен воспринимать получатель оконечного оборудования данных состояние цепей 26—33 (Данные приемника АПД).

Состояние «Включено» указывает, что в цепях 26—33 выставлен знак данных.

Состояние «Выключено» указывает, что сигналы в цепях 26—33 не должны учитываться оконечным оборудованием данных.

1.1.18. *Цепь 25 — Ошибка от получателя ООД*

Направление: к аппаратуре передачи данных.

Сигналы, посылаемые по этой цепи, указывают, обнаружена или нет ошибка в знаке данных, полученном оконечным оборудованием данных от приемника аппаратуры передачи данных.

Состояние «Включено» указывает, что оконечное оборудование данных обнаружило ошибку в принятом знаке данных.

Состояние «Выключено» указывает на отсутствие какой-либо ошибки.

1.1.19. *Цепи 26—33 — Данные приемника АПД*

Направление: от аппаратуры передачи данных.

Комбинация сигналов, посылаемых по этим цепям, соответствует кодовой комбинации знака принимаемых данных.

Состоянию цепи «Включено» соответствует наличие в этой цепи бита данных с логическим состоянием «1».

Состоянию цепи «Выключено» соответствует наличие в этой цепи бита данных с логическим состоянием «0».

Данные от аппаратуры передачи данных передаются по цепям 26—33, причем цепь 26 всегда несет наименьший значащий бит знака, а остальные цепи несут данные в возрастающем порядке значимости.

Знак данных может содержать любое число битов — от 1 до 8. Неиспользуемые цепи после последнего наибольшего значащего бита данных должны удерживаться в состоянии «Выключено».

1.1.20. *Цепь 34 — Бит проверки приемника АПД*

Направление: от аппаратуры передачи данных.

Сигналы, посылаемые по этой цепи, используются для контроля за правильностью пересылки принимаемых данных от аппаратуры передачи данных в оконечное оборудование данных.

Состояние «Включено» указывает, что сумма логических состояний цепей 26—33 (Данные приемника АПД) по модулю 2 нечетна.

Состояние «Выключено» указывает, что сумма логических состояний цепей 26—33 (Данные приемника АПД) по модулю 2 четна.

1.1.21. *Цепь 35 — Аварийная сигнализация*

Направление: от аппаратуры передачи данных.

Сигналы, посылаемые по этой цепи, используются для сигнализации неисправимых нарушений передачи данных.

Состояние «Включено» указывает на неисправимые нарушения в передаче данных.

Состояние «Выключено» указывает, что неисправимые нарушения в передаче данных отсутствуют.

1.1.22, 1.1.23. **(Исключены, Изм. № 1).**

1.2. Категория цепей стыка

1.2.1. Цепи стыка можно разделить на четыре категории: заземление, данные, управление и контроль данных (см. таблицу).

Номер цепи	Наименование цепи	Заземление	Данные		Управление		Контроль	
			От аппаратуры передачи данных	К аппаратуре передачи данных	От аппаратуры передачи данных	К аппаратуре передачи данных	От аппаратуры передачи данных	К аппаратуре передачи данных
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Корпус	×						
2	Сигнальное заземление или общий обратный провод	×						
3	Индикатор вызова				×			
4	ООД готово					×		
5	АПД готова				×			
6	Переключение скорости передачи данных					×		
7	Источник ООД готов					×		
8	Передатчик АПД готов				×			
9	Управление передатчика АПД				×			
10	Управление источника ООД					×		
11	Ошибка передатчика АПД						×	
12—19	Данные источника ООД			×				
20	Бит проверки источника ООД							×
21	Получатель ООД готов					×		
22	Приемник АПД готов				×			
23	Управление получателя ООД					×		
24	Управление приемника АПД				×			
25	Ошибка от получателя ООД							×
26—33	Данные приемника АПД		×					
34	Бит проверки приемника АПД						×	
35	Аварийная сигнализация						×	

× — Указатель категории цепи.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЦЕПЕЙ СТЫКА

2.1. Электрические параметры

2.1.1. Напряжение генератора электрического сигнала должно быть положительным, когда передается сигнал, соответствующий логическому состоянию «0» для цепей категории «Данные» или состоянию «Включено» для цепей категорий «Управление» и «Контроль». Напряжение генератора должно быть отрицательным, когда передается сигнал, соответствующий логическому состоянию «1» для цепей категории «Данные» или состоянию «Выключено» для цепей категорий «Управление» и «Контроль».

2.1.2. Схемы соединения всех цепей стыка, электрические параметры и длина кабелей во вновь разрабатываемой аппаратуре должны соответствовать требованиям ГОСТ 23675—79 для несимметричных цепей стыка.

Примечание. В технически обоснованных случаях цепи 11—19 и 25—33 могут быть симметричными и экранированными.

2.1—2.1.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.2—2.5.5. **(Исключены, Изм. № 1).**

2.6. Обнаружение неисправностей

2.6.1. Цепи 4 (ООД готово) и 54 (АПД готова), если они применяются, могут служить для обнаружения условий перерыва в электропитании в устройствах, соединенных через стык, или разрыва соединительного кабеля.

В случае перерывов в электропитании общее сопротивление в каждом из этих цепей на стороне генератора должно быть более 300 Ом, когда измерительное напряжение (положительной или отрицательной полярности) не более 2 В по абсолютной величине по отношению к цепи 2 (Сигнальное заземление).

Нагрузка этих цепей должна воспринимать условие перерыва в питании или разрыва соединительного кабеля стыка как состояние «Выключено».

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Взаимодействие цепей 4 и 5

3.1.1. Сигналы в цепи 5 (АПД готова) должны быть ответами на сигналы в цепи 4.

3.1.2. Цепь 4 после перехода в состояние «Выключено» не может быть переведена снова в состояние «Включено» до тех пор, пока аппаратура передачи данных не переведет цепь 5 в состояние «Выключено».

3.1.3. В случае использования выделенных каналов связи цепь 4 может отсутствовать — это означает, что цепь постоянно находится в состоянии «Включено».

3.1.4. При совместной работе аппаратуры передачи данных и оконечного оборудования данных должны быть выполнены следующие условия:

а) если цепь 5 находится в состоянии «Выключено», оконечное оборудование данных не должно считаться с состоянием остальных цепей, исходящих от аппаратуры передачи данных. Исключение составляют цепи 3 (Индикатор вызова) и 35 (Аварийная сигнализация);

б) если цепь 4 находится в состоянии «Выключено», аппаратура передачи данных не должна считаться с состоянием остальных цепей, исходящих от оконечного оборудования данных.

3.1.5. Состояние «Включено» в цепях 4 и 5 свидетельствует о том, что сигналы в остальных цепях стыка, исходящих от оконечного оборудования данных или аппаратуры передачи данных достоверны.

Состояние «Выключено» в цепях 4 и 5 не должно блокировать действие цепей 3 и 35.

3.2. Взаимодействие цепей 7, 8, 9, 10, 11, 12—19 и 20.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2.1. Если цепь 8 (Передатчик АПД готов) не находится в состоянии «Включено», то оконечное оборудование данных не должно учитывать состояние цепей 9 (Управление передатчика АПД) и 11 (Ошибка передатчика АПД).

3.2.2. Если цепь 7 (Источник ООД готов) не находится в состоянии «Включено», то аппаратура передачи данных не должна учитывать состояние цепей:

10 (Управление источника ООД);

12—19 (Данные источника ООД);

20 (Бит проверки источника ООД).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2.3. Запрос на передачу данных от оконечного оборудования данных осуществляется переводом цепи 7 (Источник ООД готов) в состояние «Включено».

3.2.4. Цепь 7 (Источник ООД готов) должна переходить в состояние «Выключено» только тогда, когда цепь 10 (Управление источника ООД) находится в состоянии «Выключено», а цепь 9 (Управление передатчика АПД) — в состоянии «Включено». Если цепь 7 перейдет в состояние «Выключено» в другое время, данные могут быть переданы с ошибкой.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2.5. Цепь 8 (Передатчик АПД готов) должна переходить в состояние «Выключено» только тогда, когда цепь 9 (Управление передатчика АПД) находится в состоянии «Выключено». Если цепь 8 перейдет в состояние «Выключено» в другое время, то данные могут быть переданы с ошибкой.

3.2.6. Переход цепи 8 в состояние «Выключено», если цепь 7 находится в состоянии «Включено», может привести к тому, что не все данные от оконечного оборудования данных будут переданы.

3.2.7. Переход цепи 9 (Управление передатчика АПД) в состояние «Включено» означает, что аппаратура передачи данных готова принять знак данных от оконечного оборудования данных.

3.2.8. Цепь 10 (Управление источника ООД) должна переходить в состояние «Включено» только после перехода в состояние «Включено» цепи 9 (Управление передатчика АПД).

3.2.9. Цепь 9 (Управление передатчика АПД) должна переходить в состояние «Выключено» только после того, как аппаратура передачи данных примет знак данных от оконечного оборудования данных.

3.2.10. Цепь 9 (Управление передатчика АПД) должна удерживаться аппаратурой передачи данных в состоянии «Выключено» до тех пор, пока оно не обнаружит состояние «Выключено» цепи 10 (Управление источника ООД) и аппаратура передачи данных не будет готова к приему следующего знака от оконечного оборудования данных.

3.2.11. Цепь 10 (Управление источника ООД) должна переходить в состояние «Выключено» только после того, как источник данных обнаружит переход цепи 9 (Управление передатчика АПД) в состояние «Выключено».

3.2.12. Цепь 10 (Управление источника ООД) должна оставаться в состоянии «Выключено» до тех пор, пока источник данных не обнаружит состояние «Включено» цепи 9 (Управление передатчика АПД).

3.2.13. Цепь 11 (Ошибка передатчика АПД) устанавливается в состояние «Включено», если аппаратура передачи данных, осуществляя проверку передаваемых данных, обнаруживает ошибку в знаке данных. Состояние цепи 11 для предыдущего знака данных учитывается оконечным оборудованием данных после перехода цепи 9 (Управление передатчика АПД) в состояние «Включено».

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2.14. Цепь 11 (Ошибка передатчика АПД) устанавливается аппаратурой передачи данных в состояние «Выключено», если ошибки в переданных данных нет или проверка передаваемых данных не производится.

3.2.15. Цепь 20 (Бит проверки источника ООД) и цепи 12—19 (Данные источника ООД) должны быть переведены в состояния, соответствующие знаку данных до того, как цепь 10 (Управление источника ООД) перейдет в состояние «Включено». Цепь 10 и цепи 12—19 должны удерживаться в неизменном состоянии до тех пор,

пока цепь 9 (Управление передатчика АПД) не перейдет в состояние «Выключено».

3.2.16. **(Исключен, Изм. № 1).**

3.3. Взаимодействие цепей 21, 22, 23, 24, 25, 26—33 и 34.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.3.1. Если цепь 21 (Получатель ООД готов) не находится в состоянии «Включено», то аппаратура передачи данных не должна учитывать состояние цепи 23 (Управление получателя ООД) и цепи 25 (Ошибка получателя ООД).

3.3.2. Если цепь 22 (Приемник АПД готов) не находится в состоянии «Включено», то оконечное оборудование данных не должно учитывать состояние следующих цепей:

24 (Управление приемника АПД);

26—33 (Данные приемника АПД);

34 (Бит проверки приемника АПД).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.3.3. Запрос на прием данных оконечное оборудование данных может осуществить переводом цепи 21 (Получатель ООД готов) в состояние «Включено».

3.3.4. Цепь 22 (Приемник АПД готов) должна переходить в состояние «Выключено» только тогда, когда цепь 24 (Управление приемника АПД) находится в состоянии «Выключено», а цепь 23 (Управление получателя ООД) — в состоянии «Включено». Если цепь 22 перейдет в состояние «Выключено» в другое время, прием данных в оконечном оборудовании данных может произойти с ошибкой.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.3.5. Цепь 21 (Получатель ООД готов) должна переходить в состояние «Выключено» только тогда, когда цепь 23 (Управление получателя ООД) находится в состоянии «Выключено». Если цепь 21 перейдет в состояние «Выключено» в другое время, то прием данных может произойти с ошибкой.

3.3.6. Переход цепи 22 (Приемник АПД готов) в состояние «Выключено», если цепь 21 (Получатель ООД готов) находится в состоянии «Включено», может привести к тому, что не все данные от аппаратуры передачи данных будут приняты оконечным оборудованием данных.

3.3.7. Переход цепи 23 (Управление получателя ООД) в состояние «Включено» означает, что оконечное оборудование данных готово принять знак данных от аппаратуры передачи данных.

3.3.8. Цепь 24 (Управление приемника АПД) должна переходить в состояние «Включено» только после перехода в состояние «Включено» цепи 23 (Управление получателя ООД).

3.3.9. Цепь 23 (Управление получателя ООД) должна переходить в состояние «Выключено» только после принятия оконечным

оборудованием данных знака данных от аппаратуры передачи данных.

3.3.10. Цепь 23 (Управление получателя ООД) должна удерживаться оконечным оборудованием данных в состоянии «Выключено» до тех пор, пока получатель оконечного оборудования данных не обнаружит состояние «Выключено» цепи 24 (Управление приемника АПД) и не будет готов к приему следующего знака данных от аппаратуры передачи данных.

3.3.11. Цепь 24 (Управление приемника АПД) должна переходить в состояние «Выключено» только после того, как приемник аппаратуры передачи данных обнаружит переход цепи 23 (Управление получателя ООД) в состояние «Выключено».

3.3.12. Цепь 24 (Управление приемника АПД) должна оставаться в состоянии «Выключено» до тех пор, пока аппаратура передачи данных не обнаружит состояние «Включено» в цепи 23 (Управление получателя ООД).

3.3.13. Цепь 25 (Ошибка от получателя ООД) устанавливается оконечным оборудованием данных в состояние «Включено», если оно обнаруживает ошибку в знаке данных.

Состояние цепи 25 учитывается аппаратурой передачи данных после перехода цепи 23 (Управление получателя ООД) в состояние «Включено».

3.3.14. Цепь 25 (Ошибка от получателя ООД) устанавливается оконечным оборудованием данных в состоянии «Выключено», если ошибки в данных, поступающих от аппаратуры передачи данных, нет или данные не проверяются.

3.3.15. Цепь 34 (Бит проверки приемника АПД) и цепи 26—33 (Данные приемника АПД) должны быть переведены в состояния, соответствующие знаку данных до того, как цепь 24 (Управление приемника АПД) перейдет в состояние «Включено».

Цепь 24 (Управление приемника АПД) и цепи 26—33 (Данные приемника АПД) должны удерживаться в неизменном состоянии до тех пор, пока цепь 23 (Управление получателя ООД) не перейдет в состояние «Выключено».

3.3.16. После перехода цепи 25 (Ошибка от получателя ООД) в состояние «Включено» и в случае невозможности исправления ошибочного знака аппаратура передачи данных должна перевести цепь 35 (Аварийная сигнализация) в состояние «Включено».

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.4. Цепи 3, 4 и 35.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.4.1. Действие цепи 3 (Индикатор вызова) не должно ни ограничиваться, ни блокироваться условием работы любой другой цепи стыка.

3.4.2. Переход цепи 35 (Аварийная сигнализация) в состояние «Включено» не должен ни ограничиваться, ни блокироваться условием работы любой другой цепи стыка.

3.4.3. После перехода цепи 35 (Аварийная сигнализация) в состояние «Включено» цепь должна быть заблокирована в этом состоянии независимо от состояния любой другой цепи стыка, кроме цепи 4 (ООД готово).

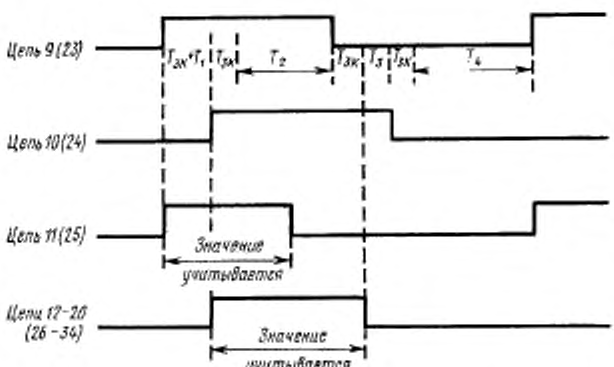
Переход цепи 4 из состояния «Выключено» в состояние «Включено» должен приводить к разблокировке цепи 35. При этом, если нарушение в передаче данных устранилось, цепь 35 должна перейти в состояние «Выключено».

3.4.4. Цепь 4 (ООД готово) может быть переведена в состояние «Включено» после перехода цепи 3 (Индикатор вызова) в состояние «Включено».

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

3.5. Диаграмма взаимодействия цепей при обмене данными.

Диаграмма взаимодействия цепей при обмене данными приведена на черт. 4*.



Без скобок указаны номера цепей, которые относятся к случаю передачи данных.

Номера цепей, указанные в скобках, относятся к случаю приема данных.

$T_{зк}$—время задержки сигнала в кабеле; T_1, T_3—время, соответствующее быстродействию источника данных ООД (приемника данных АПД); T_2; T_4—время, соответствующее быстродействию передатчика АПД (получателя оконечного оборудования данных).

Черт. 4

Время, необходимое для пересылки знака данных на стыке, определяется как сумма

$$T_1+T_2+T_3+T_4+4\ T_{зк}.$$

* Черт. 1—3 **(Исключены, Изм. № 1).**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

УКАЗАНИЯ ПО ВЫБОРУ ЦЕПЕЙ СТЫКА

1. Цепи стыка для конкретного сопряжения оконечного оборудования данных с аппаратурой передачи данных должны выбираться из номенклатуры цепей, приведенных в таблице настоящего стандарта.

2. Перечень цепей на стыке С3 обязательных (О) и необязательных (Н) для использования в симплексной, полудуплексной и дуплексной аппаратуре передачи данных приведены в таблице

Наименование цепи	Номер цепи	Тип аппаратуры			
		Симплекс		Полудуплекс	Дуплекс
		Передатчик	Приемник		
1	2	3	4	5	6
Корпус	1	О	О	О	О
Сигнальное заземление или общий обратный провод	2	О	О	О	О
Индикатор вызова	3	Н	Н	Н	Н
ООД готово	4	О	О	О	О
АПД готова	5	О	О	О	О
Переключение скорости передачи данных	6	Н	Н	Н	Н
Источник ООД готов	7	—	—	О	—
Передатчик АПД готов	8	—	—	О	—
Управление передатчика АПД	9	О	—	О	О
Управление источника ООД	10	О	—	О	О
Ошибка передатчика АПД	11	Н	—	Н	Н
Данные источника ООД	12—19	О	-	О	О
Бит проверки источника ООД	20	Н	—	Н	Н
Получатель ООД готов	21		—	О	—
Приемник АПД готов	22		—	О	—
Управление получателя ООД	23	—	О	О	О
Управление приемника АПД	24	—	О	О	О
Ошибка от получателя ООД	25	—	Н	Н	Н

Продолжение

Наименование цепи	Номер цепи	Тип аппаратуры			
		Симплекс		Полудуплекс	Дуплекс
		Передатчик	Приемник		
1	2	3	4	5	6
Данные приемника АПД	26—33	—	О	О	О
Бит проверки приемника АПД	34	—	Н	Н	Н
Аварийная сигнализация	35	Н	Н	Н	Н

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3. В особых случаях допускается вводить дополнительные цепи, параметры которых должны соответствовать требованиям настоящего стандарта.

4. Цепи 4 (ООД готово) и 5 (АДП готова) не являются обязательными в случае работы полудуплексной аппаратуры передачи данных только по некоммутируемым каналам связи.

5. Функционирование цепей стыка, не обусловленное разд. 3 стандарта, и дополнительных цепей в соответствии с п. 3 должно быть оговорено в техническом задании на оборудование (аппаратуру).

4, 5. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

Приложение 2. **(Исключено, Изм. № 1).**

Редактор В. С. Аверина
Технический редактор М. М. Герасименко
Корректор С. И. Ковалева

Сдано в наб. 21.06.87 Подп. в печ. 05.03.88 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 1,10 уч.-изд. л. Тираж 2000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Даряус и Гирено, 39. Зак. 4069.

Изменение № 2 ГОСТ 18146—72 Системы передачи данных. Цепи и параметры обмена на стыке СЗ при параллельном вводе-выводе дискретной информации

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22.06.89 № 1842

Дата введения 01.01.90

Вводную часть дополнить абзацем: «Настоящий стандарт распространяется на аппаратуру, техническое задание на которую утверждено до 01.01.89».

(ИУС № 10 1989 г.)

gost.e-ecolog.ru