Внесено изм. №1 ИУСS-86
Вн. изм. № 2(4/91)

24001-80

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СТАНЦИИ (ПОДСТАНЦИИ) КОММУТАЦИОННЫЕ ТЕЛЕГРАФНЫЕ КООРДИНАТНОГО ТИПА

СИГНАЛЫ И ПРОЦЕДУРЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ СТАНЦИЯМИ (ПОДСТАНЦИЯМИ) ПРИ УСТАНОВЛЕНИИ СОЕДИНЕНИЙ НА СЕТЯХ АТ-50, ПД-200 И ПС

ГОСТ 24001—80

Издание официальное

Цена 3 коп.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА
ВНИИСОТ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.394:006.354 Группа Э55

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Станции (подстанции) коммутационные телеграфные координатного типа

СИГНАЛЫ И ПРОЦЕДУРЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ СТАНЦИЯМИ (ПОДСТАНЦИЯМИ) ПРИ УСТАНОВЛЕНИИ СОЕДИНЕНИЙ НА СЕТЯХ АТ-50, ПД-200 И ПС

Crossbar-type telegraph switching stations (substations). Signals and procedures of interaction between stations (substations) during the setting up of connections at the telex (at-50), data transmission (PID-200) and gentex networks

ОКП 662300

ГОСТ 24001—80

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 февраля 1980 г. № 814 срок действия установлен

с 01.07 1981 г.

до 01.07 1986 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на коммутационные телеграфные станции и подстанции координатного типа (далее — станции), применяемые на сетях АТ-50, ПД-200 и ПС, и устанавливает сигналы и процедуры взаимодействия при установлении соединений, удержании, разъединении, а также при непрохождениях на участке между станциями (далее — межстанционный участок).

1. СИГНАЛЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

1.1. Виды сигналов

1.1.1. Сигнал «Исходное состояние» предназначен для уведомления вызывающей станции о свободности межстанционного участка и возможности передачи по нему сигнала «Вызов».

1.1.2. Сигнал «Вызов» предназначен для уведомления вызываемой станции о начале установления соединения.

1.1.3. Сигнал «Подтверждение вызова» предназначен для уведомления вызывающей станции о работоспособности межстанционного участка.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© Изд[illegible]артов, 1980

1.1.4. Сигнал «Приглашение к передаче категории абонента» предназначен для уведомления вызывающей станции о готовности к приему сигнала «Категория абонента».

1.1.5. Сигнал «Категория абонента» предназначен для указания принадлежности вызова к определенной категории абонентов:

абоненты сети ПС—категория «1»;

абоненты сети АТ-50 — категория «2»;

абоненты сети ПД-200 — категории «3» и «4».

1.1.6. Сигнал «Приглашение к передаче номера абонента» предназначен для уведомления вызывающей станции о готовности к приему сигнала «Номер абонента».

1.1.7. Сигнал «Номер абонента» предназначен для указания адреса, по которому следует установить соединение.

1.1.8. Сигнал «Соединение установлено» предназначен для перехода к процедуре удержания установленного соединения.

1.1.9. Сигнал «Отбой» предназначен для разъединения ранее установленного или устанавливаемого соединения.

1.1.10. Сигналы «Подтверждение отбоя» и «Занято» — по ГОСТ 22934—78.

1.1.11. Сигналы «Повторная проба 1», «Повторная проба 2», «Повторная проба 3» предназначены для автоматического опробования неработоспособного межстанционного участка с целью его приведения в исходное состояние.

1.1.12. Основные текстовые сигналы — по ГОСТ 22934—78.

1.2. Основные временные характеристики сигналов взаимодействия

1.2.1. «Исходное состояние»—сигнал, соответствующий стартовой телеграфной посылке в цепях приема и передачи длительностью не менее 1000 мс на сетях АТ-50, ПС и не менее 2000 мс на сети ПД-200.

1.2.2. «Вызов» — сигнал, соответствующий стоповой телеграфной посылке, длительностью не менее 150 мс.

1.2.3. «Подтверждение вызова» — сигнал, соответствующий стоповой телеграфной посылке длительностью:

не менее 20 мс и не более 30 мс на выходе цепи передачи вызываемой станции;

не менее 17,5 и не более 45 мс на входе цепи, приема вызывающей станции.

1.2.4. «Приглашение к передаче категории абонента» — сигнал, соответствующий стоповой телеграфной посылке, длительностью:

не менее 20 мс и не более 30 мс на выходе цепи передачи вызываемой станции;

не менее 17,5 мс и не более 45 мс на входе цепи приема вызывающей станции.

1.2.5. «Категория абонента» — сигнал, соответствующий:

сигналам номеронабирателя по ГОСТ 10710–67 или кодовым комбинациям по ГОСТ 15607– 76 на выходе цепи передачи вызывающей станции;

сигналам номеронабирателя с импульсным коэффициентом от 1,2 до 1,9 при скорости передачи 9 11 импульсов в секунду или соответственно кодовым комбинациям с краевыми искажениями не более 40% на входе цепи приема вызываемой станции.

1.2.6. «Приглашение к передаче номера абонента» — сигнал, соответствующий стоповой телеграфной посылке, длительностью:

не менее 20 мс и не более 30 мс на выходе цепи передачи вызываемой станции;

не менее 17,5 мс и не более 45 мс на входе цепи приема вызывающей станции.

1.2.7. «Номер абонента» — сигнал, соответствующий:

сигналам номеронабирателя по ГОСТ 10710—67 или кодовым комбинациям по ГОСТ 15607—76 на выходе цепи передачи вызывающей станции;

сигналам номеронабирателя с импульсным коэффициентом от 1,2 до 1,9 при скорости передачи 9—11 импульсов в секунду или соответственно кодовым комбинациям с краевыми искажениями не более 40% на входе цепи приема вызываемой станции.

1.2.8. «Соединение установлено» — сигнал, соответствующий стоповой телеграфной посылке в цепях передачи и приема длительностью не менее 4000 мс.

1.2.9. «Отбой» — сигнал, соответствующий стартовой телеграфной посылке длительностью не менее 1000 мс на сетях АТ-50, ПС и не менее 2000 мс на сети ПД-200.

1.2.10. «Подтверждение отбоя» — сигнал, соответствующий стартовой телеграфной посылке, длительностью не менее 1000 мс на сетях АТ-50, ПС и не менее 2000 мс на сети ПД-200.

1.2.11. «Занято» — сигнал, соответствующий стоповой телеграфной посылке, длительностью:

не менее 165 мс и не более 240 мс на выходе цепи передачи вызываемой станции;

не менее 140 мс и не более 260 мс на входе цепи приема вызывающей станции.

1.2.12. «Повторная проба 1» — сигнал, соответствующий стоповой телеграфной посылке, длительностью от 10000 до 20000 мс, за которой следует стартовая телеграфная посылка длительностью от 3000 до 5000 мс.

1.2.13. «Повторная проба 2» — сигнал, соответствующий продолжительной стоповой телеграфной посылке.

1.2.14. «Повторная проба 3» — сигнал, соответствующий стоповой телеграфной посылке, длительностью от 17,5 до 80,0 мс, за которой следует стартовая телеграфная посылка длительностью от 4000 до 15000 мс.

2. ПРОЦЕДУРЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

2.1. Исходное состояние

2.1.1. Исходное состояние межстанционного участка характеризуется наличием сигнала «Исходное состояние» и должно обеспечивать возможность начала установления соединения.

2.1.2. Исходное состояние устанавливается после разъединения или после прекращения передачи сигналов повторной пробы.

2.1.3. Исходное состояние должно сохраниться также при поступлении чередующихся сигналов, соответствующих стоповой и стартовой телеграфным посылкам длительностью соответственно менее 70 мс и более 10 мс.

2.2. Установление соединения

2.2.1. Для установления соединения вызывающая станция должна послать сигнал «Вызов» по межстанционному участку, находящемуся в исходном состоянии.

2.2.2. Вызываемая станция после приема сигнала «Вызов» должна начать передачу сигнала «Подтверждение вызова» в интервале времени, не превышающем 200 мс от начала поступления сигнала «Вызов».

2.2.3. Вызывающая станция после передачи сигнала «Вызов» должна ожидать сигнал «Подтверждение вызова» в интервале времени не менее 3000 мс после начала передачи сигнала «Вызов».

2.2.4. Вызываемая станция не ранее чем через 100 мс после передачи сигнала «Подтверждение вызова» должна передать сигнал «Приглашение к передаче категории абонента» в интервале времени 3000 мс от начала поступления сигнала «Вызов» с вероятностью превышения этого интервала не более 0,01.

2.2.5. В случае приема на вызываемой станции сигнала «Категория абонента» индивидуальным устройством межстанционного участка допускается совмещение сигналов «Подтверждение вызова» и «Приглашение к передаче категории абонента». При этом вызываемая станция должна начать передачу совмещенного сигнала в интервале времени, не превышающем 200 мс от начала поступления сигнала «Вызов».

2.2.6. Вызывающая станция после приема сигнала «Приглашение к передаче категории абонента» должна послать сигнал «Категория абонента» в интервале времени 30—2000 мс.

2.2.7. Вызываемая станция после приема сигнала «Категория абонента» должна передать сигнал «Приглашение к передаче номера абонента» в интервале времени 3000 мс с вероятностью превышения этого интервала не более 0,01.

2.2.8. Вызывающая станция после приема сигнала «Приглашение к передаче номера абонента» должна начать передачу сигнала «Номер абонента» в интервале времени 30—2000 мс. При этом максимальные интервалы времени между последующими кодовы-

ми комбинациями (сериями импульсов) передаваемого номера не должны превышать 5000 мс, а минимальные интервалы времени должны соответствовать:

200 мс — при передаче номера абонента сигналами, соответствующими сигналам номеронабирателя по ГОСТ 10710—67;

0 – при передаче номера абонента кодовыми комбинациями по ГОСТ 15607—76.

2.2.9. При передаче номера абонента кодовыми комбинациями по ГОСТ 15607 -76 сигнал «Приглашение к передаче номера абонента», указанный в п. 2.2.7, вызываемой станцией передаваться не должен. Сигналы «Категория абонента» и «Номер абонента» передаются без интервала после приема сигнала «Приглашение к передаче категории абонента».

2.2.10. Вызывающая станция после передачи сигнала «Номер абонента» должна транслировать по цепям приема и передачи все сигналы, поступающие как со стороны вызываемой, так и со стороны вызывающей оконечной установки.

2.2.11. После проключения соединения до вызываемой оконечной установки от нее через вызываемую и вызывающую станции должен транслироваться в направлении вызывающей оконечной установки сигнал «Соединение установлено».

2.3. Процедуры удержания соединения

2.3.1. После трансляции вызывающей станцией сигнала «Соединение установлено», соединение на межстанционном участке должно удерживаться в процессе трансляции по цепям приема и передачи:

стоповых телеграфных посылок длительностью:

на сетях АТ-50, ПС — не менее 8 мс;

на сети ПД-200 — не менее 3 мс;

стартовых телеграфных посылок длительностью:

на сетях АТ-50, ПС — не более 300 мс,

на сети ПД-200 — не более 700 мс.

2.4. Процедуры разъединения

2.4.1. Разъединение устанавливаемого соединения на межстанционном участке должно осуществляться после поступления сигнала «Отбой» со стороны вызывающей оконечной установки, а также после получения сигнала «Отбой» со стороны вызываемой станции и сигнала «Подтверждение отбоя».

2.4.2. Разъединение установленного соединения на межстанционном участке должно осуществляться после поступления сигналов «Отбой» и «Подтверждение отбоя».

2.4.3. Сигнал «Подтверждение отбоя» должен передаваться в ответ на принятый сигнал «Отбой» в интервале времени 300—1500 мс на сетях АТ-50, ПС и 700—2000 мс — на сети ПД-200.

2.4.4. После получения сигнала «Подтверждение отбоя» станция должна привести межстанционный участок в исходное сос-

тояние и исключить возможность занятия его новым исходящим соединением на время не менее 1000 мс.

2.5. Процедуры при непрохождениях на межстанционном участке

2.5.1. *Отсутствие сигнала «Подтверждение вызова»*

2.5.1.1. При отсутствии сигнала «Подтверждение вызова» в течение интервала времени, указанного в п. 2.2.3, и при установлении следующих соединений:

от станций АТА-К, АПС-К, АТ-ПС-ПД между собой и к подстанциям АТА-МК-2, АТК-20, АТК-ПД и АТК-20У;

от станций АТА-К и АПС-К к станциям «Никола Тесла»;

от станций «Никола Тесла» к станциям АТА-К, АПС-К, АТ-ПС-ПД и подстанциям АТА-МК-2, АТК-20 и АТК-20У;

от подстанций ПТС-К к станциям АТА-К и АТ-ПС-ПД вызывающая станция (подстанция) должна начать передачу сигнала «Повторная проба 1» в интервале времени, не превышающем 10000 мс от момента передачи сигнала «Вызов», и исключить возможность занятия межстанционного участка. При поступлении на вызывающую станцию сигнала «Подтверждение вызова» передача сигнала «Повторная проба 1» должна быть прекращена и межстанционный участок должен быть приведен в исходное состояние.

2.5.1.2. При отсутствии сигнала «Подтверждение вызова» в течение интервала времени, указанного в п. 2.2.3, и при установлении следующих соединений:

от станций «Никола Тесла» к станциям «Никола Тесла» и подстанциям ПТС-К;

от станций АТ-ПС-ПД и подстанций ПТС-К, АТА-МК-2, АТК-20, АТК-ПД, АТК-20У к станциям «Никола Тесла» вызывающая станция (подстанция) должна начать передачу сигнала «Повторная проба 2» в интервале времени, не превышающем 10000 мс от момента передачи сигнала «Вызов», и исключить возможность занятия межстанционного участка. Передача сигналов «Повторная проба 2» должна быть прекращена и межстанционный участок должен быть приведен в исходное состояние при поступлении на вызывающую станцию сигнала «Повторная проба 3».

2.5.1.3. При отсутствии сигнала «Подтверждение вызова» в течение интервала времени, указанного в п. 2.2.3, при установлении соединений от подстанций АТА-МК-2, АТК-20, АТК-ПД и АТК-20У к станциям АТА-К и АТ-ПС-ПД сигналы по п. 1.1.11 передаваться не должны.

2.5.2. *Отсутствие сигнала «Приглашение к передаче категории абонента»*

2.5.2.1. При отсутствии сигнала «Приглашение к передаче категории абонента» в течение 5000 мс после передачи сигнала «Вызов», вызывающая станция должна послать сигнал «Отбой» в ин-

тервале времени, не превышающем 10000 мс после начала передачи сигнала «Вызов».

2.5.3. *Отсутствие сигнала «Категория абонента» или сигнала «Номер абонента»*

2.5.3.1. Если в течение 5000 мс после передачи сигнала «Приглашение к передаче категории абонента» на вызываемую станцию не поступит сигнал «Категория абонента», вызываемая станция должна в интервале времени, не превышающем 10000 мс после передачи сигнала «Приглашение к передаче категории абонента» послать текстовый сигнал *NP*, за которым должен следовать сигнал «Отбой».

От станций, не оснащенных устройствами формирования текстовых сигналов, допускается передача сигнала «Занято», за которым должен следовать сигнал «Отбой».

В случае приема сигнала Категория абонента» на вызываемой станции индивидуальным устройством межстанционного участка допускается сигналы *NP* или «Занято» не передавать.

2.5.3.2. Если в течение 5000 мс после передачи сигнала «Приглашение к передаче номера абонента» на вызываемую станцию не начнет поступать сигнал «Номер абонента» либо будут нарушены максимальные интервалы времени по п. 2.2.8, вызываемая станция должна в интервале времени, не превышающем 10000 мс после передачи сигнала «Приглашение к передаче номера абонента» послать текстовый сигнал *NP*, за которым должен следовать сигнал «Отбой».

От станций, не оснащенных устройствами формирования текстовых сигналов, допускается передача сигнала «Занято», за которым должен следовать сигнал «Отбой».

2.5.3.3. После приема вызывающей станцией текстового сигнала *NP* или сигнала «Занято» и сигнала «Отбой» со стороны вызывающей станции должен быть передан сигнал «Подтверждение отбоя».

2.5.3.4. В случае непоступления сигнала «Подтверждение отбоя» по п. 2.5.3.3 вызываемая станция «Никола Тесла» и подстанция ПТС-К должны начать передачу сигнала «Повторная проба 3» в интервале времени, не превышающем 15000 мс от начала передачи сигнала «Отбой». При поступлении сигнала «Подтверждение отбоя» передача сигналов «Повторная проба 3» должна быть прекращена и межстанционный участок должен быть приведен в исходное состояние.

Сдано в наб. 28.02.80 Подп. к печ. 18.01.80 0,5 п. л. 0,50 уч.-изд. л. Тир. 12000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 828

Группа Э55

Изменение № 1 ГОСТ 24001—80 Станции (подстанции) коммутационные телеграфные координатного типа. Сигналы и процедуры взаимодействия между станциями (подстанциями) при установлении соединений на сетях АТ-50, ПД-200 и ПС

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20.12.85 № 4503 срок введения установлен

с 01.06.86

Пункты 1.2.5, 1.2.7, 1.2.8 изложить в новой редакции: «1.2.5. «Категория абонента» — сигнал, соответствующий: сигналам номеронабирателя или гене-

(Продолжение см. с. 344)

(Продолжение изменения к ГОСТ 24001—80)

раторов импульсов набора с импульсным коэффициентом от 1,4 до 1,7 при скорости передачи 9—11 импульсов в секунду или комбинациям по ГОСТ 15607—84 на выходе цепи передачи вызывающей станции;

сигналам номеронабирателя или генераторов импульсов набора, имеющим длительность импульса (стартовой посылки) в пределах от 40 до 80 мс и длительность паузы (стоповой посылки) в пределах от 31 до 60 мс при средней скорости 9—11 импульсов в секунду или соответственно кодовым комбинациям с краевыми искажениями не более 40 % на входе цепи приема вызываемой станции.

(Продолжение см. с. 345)

(Продолжение изменения к ГОСТ 24001—80)

1.2.7 «Номер абонента» — сигнал, соответствующий сигналам номеронабирателя или генераторов импульсов набора с параметрами, указанными в п. 1.2.5 настоящего стандарта.

1.2.8. «Соединение установлено» — сигнал по ГОСТ 22934—78».

Пункт 2.2.8. Второй абзац изложить в новой редакции: «250 мс — при передаче номера абонента сигналами номеронабирателя или генераторов импульсов набора по п. 1.2.5».

Пункты 2.2.8, 2.2.9. Заменить ссылку: ГОСТ 15607—76 на ГОСТ 15607—84.

Пункт 2.3.1. Первый абзац изложить в новой редакции: «Вызывающая и вызываемая станции переходят в режим удержания соединения не менее чем через 300 мс после одновременного поступления по цепям передачи и приема

(Продолжение см. с. 346)

(Продолжение изменения к ГОСТ 24001—80)

стоповой посылки. Соединение на межстанционном участке должно удерживаться в процессе трансляции по цепям приема и передачи»;

дополнить абзацем: «Соединение на сетях АТ-50, ПС должно также удерживаться при длительной трансляции по цепям передачи и приема испытательных сигналов, содержащих чередующиеся стартовые телеграфные посылки длительностью не более 130 мс и стоповые посылки длительностью не менее 20 мс».

Пункт 2.5.2 дополнить словами: «или «Приглашение к передаче номера абонента».

Пункт 2.5.2.1. после слов «категории абонента» дополнить словами: «или «Приглашение к передаче номера абонента».

(ИУС № 3 1986 г.).

Группа Э55

Изменение № 2 ГОСТ 24001—80 Станции (подстанции) коммутационные телеграфные координатного типа. Сигналы и процедуры взаимодействия между станциями (подстанциями) при установлении соединений на сетях АТ-50, ПД-200 и ПС

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 27.12.90 № 3353

Дата введения 01.07.91

Пункты 1.1.8, 1.2.8, 2.2.11. Заменить слова: «Сигнал «Соединение установлено» на «Сигнал «Подключение».

(Продолжение см. с. 404)

(Продолжение изменения к ГОСТ 24001—80)

Пункты 1.1.12, 1.2.8. Заменить ссылку: ГОСТ 22934—78 на ГОСТ 22934—88.

Пункт 2.2.9 изложить в новой редакции: «2.2.9. При передаче номера абонента кодовыми комбинациями по ГОСТ 15607—84 сигнал «Приглашение к передаче номера абонента», указанный в п. 2.2.7, вызываемой станцией передаваться недолжен. Этот сигнал допускается не передавать и при взаимодействии станций, имеющих возможность передачи номера абонента обоими способами, указанными в п. 1.2.5. В этих случаях сигналы «Категория абонента» и «Номер абонента» передаются без интервала после приема сигнала «Приглашение к передаче категории абонента».

(ИУС № 4 1991 г.)

gost.e-ecolog.ru