

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СЕТЬ СВЯЗИ ЦИФРОВАЯ ИНТЕГРАЛЬНАЯ

СИСТЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ. НОМЕНКЛАТУРА СИГНАЛОВ

ГОСТ 27357—87

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.395.6:006.354 Группа Э54

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

СЕТЬ СВЯЗИ ЦИФРОВАЯ ИНТЕГРАЛЬНАЯ

Система сигнализации. Номенклатура сигналов

Integrated digital communication network. Signalling system. Signal definitions

ГОСТ 27357—87

ОКП 66 5100

Срок действия с 01.01.89
до 01.01.94

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт устанавливает номенклатуру и классификацию функций основных сигналов управления и взаимодействия между цифровыми станциями, управляемыми по записанной программе и с использованием общеканальной сигнализации при связи в местной и зоновой сетях связи.

Стандарт распространяется на процедуры взаимодействия между цифровыми станциями интегральной цифровой сети при установлении телефонных соединений.

Стандарт не распространяется на цифровую сеть с интеграцией служб, а также на ведомственные цифровые сети связи.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ СИГНАЛОВ

1.1. Обмен телефонными сигналами между станциями осуществляется различными способами в зависимости от типа станции. Некоторые станции имеют систему сигнализации, обеспечивающую обмен множествами сигналов, например систему общеканальной сигнализации. Множество сигналов, передаваемых совместно, называется сообщением сигнализации. В частности, множество может содержать один сигнал.

Определение форматов и кодов телефонных сообщений производят с разделением по группам, так как развитие применения системы сигнализации будет требовать других типов сообщений

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1988

в дополнение к типам, установленным настоящим стандартом. С учетом критериев, на которых основано группирование типов сообщений, некоторые группы содержат только один тип сообщения.

Сокращенные обозначения сигналов и сообщений, используемых при разработке алгоритмического обеспечения сигнализации приведены в приложении.

1.2. Группа прямых адресных сообщений включает сообщения, посылаемые в прямом направлении и содержащие информацию о номерах абонентов, а также другую информацию, необходимую для маршрутизации соединения.

1.2.1. Начальное адресное сообщение — сообщение, посылаемое первым в прямом направлении для установления соединения. Оно содержит информацию, относящуюся к направлению и обработке вызова.

1.2.2. Последующее адресное сообщение — сообщение, передаваемое в прямом направлении вслед за начальным адресным сообщением и содержащее дальнейшую адресную информацию.

1.3. Группа прямых установочных сообщений включает сообщения, передаваемые в прямом направлении после адресных сообщений и содержащие дальнейшую информацию для установления соединения.

1.3.1. Основное информационное сообщение прямого направления об установлении соединения — сообщение, содержащее информацию, относящуюся к вызываемой линии или, возможно, другую информацию, требуемую для установления соединения.

1.3.2. Сообщение контроля целостности — сообщение, содержащее сигнал целостности разговорных каналов.

1.4. Группа обратных сообщений запроса установки включает сообщения, посылаемые в обратном направлении и запрашивающие дальнейшую информацию для установления соединения.

1.4.1. Сообщение общего запроса — сообщение, содержащее сигнал запроса передачи информации, касающейся вызова, т. е. идентифицирующего категорию вызывающего абонента.

1.5. Группа обратных сообщений успешной установки включает сообщения, посылаемые в обратном направлении, содержащие информацию, относящуюся, к успешному установлению соединения.

1.5.1. Сообщение о получении полного адреса — сообщение, содержащее сигнал, отмечающий, что все адресные сигналы, требуемые для маршрутизации вызова к вызываемой стороне, были получены и дающее дополнительную информацию, относящуюся к маршрутизации.

1.5.2. Сообщения тарификации — сообщения, содержащие информацию тарификации.

1.6. Группа обратных сообщений безуспешной установки включает следующие сообщения, посылаемые в обратном направлении, содержащие информацию, относящуюся к безуспешному установлению соединения.

1.6.1. Сообщение безуспешной попытки вызова содержит сигналы, относящиеся к безуспешному установлению соединения.

1.7. Группа сообщений управления вызовом включает сообщение, содержащее сигналы, относящиеся к управлению вызовом.

1.8. Группа сообщений управления каналами включает сообщение, содержащее сигналы, относящиеся к управлению каналом.

1.9. Группа сообщений управления группой каналов содержит сообщения, относящиеся к управлению группой каналов.

1.10. Группа сообщений от узла к узлу включает сообщения, не относящиеся к каналу, генерируемые одним или другим узлом связи. К этой группе сообщений принадлежат сообщения из конца в конец (т. е. сообщения, генерируемые и интерпретируемые только оконечными станциями вызова).

2. СЛУЖЕБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

2.1. Служебная информация обеспечивает наивысший уровень различия между разными наборами сигнальных сообщений Она содержит следующие компоненты.

2.2. Индикатор потребителя

Информация, используемая для идентификации Подсистемы Потребителя, которому принадлежит сообщение сигнализации.

2.3. Индикатор сети

Информация, используемая для различия междугородных и местных сообщений. В случае местных сообщений она может, например, использоваться также для определения одной из нескольких альтернативных меток местного использования.

3. ФУНКЦИИ СИГНАЛОВ

3.1. Компоненты метки

В случае телефонных сигнальных сообщений метка используется для маршрутизации сообщения и, в основном, идентификации соответствующего телефонного канала. Стандартная структура метки состоит из следующих компонентов.

3.1.1. *Код пункта назначения*

Информация, идентифицирующая пункт сигнализации, к которому сообщение должно быть направлено.

3.1.2. *Код исходящего пункта*

Информация, идентифицирующая пункт сигнализации, из которого сообщение было отправлено.

3.1.3. *Код идентификации канала*

Информация, идентифицирующая один из телефонных каналов, соединяющих исходящий пункт с пунктом назначения.

3.2. Идентификаторы формата сообщений

3.2.1. *Заголовок*

Информация, устанавливающая различие между группами или отдельными типами сообщений в наборе сообщений, идентифицируемых служебной информацией. Заголовок делится на два уровня. Первый уровень устанавливает различие между разными группами. Второй уровень устанавливает различие между разными типами сообщений или содержимым сигнала.

3.2.2. *Индикатор длины поля*

Информация, связанная с указанием длины поля переменной длины.

3.2.3. *Индикатор поля*

Информация, связанная с указанием наличия или отсутствия дополнительного поля.

3.3. Прямые установочные телефонные сигналы

3.3.1. *Адресный сигнал*

Сигнал установления соединения, передаваемый в прямом направлении, содержащий один элемент информации (цифра 0, 1, 2, . . . , 9; код 11 или код 12) о номере вызываемого абонента или сигнал об окончании набора.

Для каждого вызова передается последовательность адресных сигналов.

3.3.2. *Сигнал «Конец набора» (СТ)*

Адресный сигнал, передаваемый в прямом направлении и указывающий что других адресных сигналов не последует.

3.3.3. *Индикатор вида адреса*

Информация, передаваемая в прямом направлении и указывающая, является ли адрес или идентифицированная линия междугородным или местным абонентским номером.

3.3.4. *Индикатор вида канала*

Информация, посылаемая в прямом направлении о виде канала или некоторого предыдущего канала (каналов), уже занятого в соединении:

спутниковый канал,

неспутниковый канал.

Междугородная станция, получившая эту информацию, использует ее (в сочетании с соответствующей частью местного адреса) для определения вида исходящего канала, который надо выбрать.

3.3.5. *Индикатор исходящего эхозаградителя*

Информация, посылаемая в прямом направлении, указывающая, включен в соединение или нет исходящий эхозаградитель.

3.3.6. *Индикатор входящего междугородного вызова*

Информация, посылаемая в прямом направлении, указывающая, что вызов является входящим междугородным вызовом.

3.3.7. *Категория вызова*

Информация, посылаемая в прямом направлении о категории вызова. Обеспечиваются следующие категории:

оператор;

обычный вызывающий абонент (для автоматических вызовов IV категории);

приоритетные вызывающие абоненты (для полуавтоматических и автоматических вызовов I, II и III категорий);

вызов данных;

испытательный вызов.

3.3.8. *Индикатор неполной идентификации вызывающей линии*

Информация, посылаемая в прямом направлении, указывающая, что идентификация вызывающей линии является неполной.

3.3.9. *Индикатор контроля целостности*

Информация, посылаемая в прямом направлении, указывающая, должен ли делаться контроль целостности соответствующего канала или контроль делается (был сделан) в предшествующих каналах соединения.

3.3.10. *Идентификация вызывающей линии*

Информация, посылаемая в прямом направлении, указывающая номер вызывающего абонента.

3.3.11. *Индикатор представления идентификации вызывающей линии*

Информация, указывающая имеется или нет ограничение на представление идентификации вызывающей линии.

3.3.12. *Индикатор отсутствия идентификации вызывающей линии*

Информация, посылаемая в прямом направлении, указывающая, что идентификация вызывающей линии не предусмотрена.

3.3.13. *Индикатор отсутствия категории вызывающей стороны*

Информация, посылаемая в прямом направлении для указания, что категория вызывающей стороны отсутствует.

3.3.14. *Индикатор отсутствия начального вызываемого адреса*

Информация, передаваемая в прямом направлении, указывающая, что начальный вызываемый адрес отсутствует.

3.3.15. *Сигнал целостности*

Сигнал, посылаемый в прямом направлении, указывающий с определенной степенью вероятности на целостность предшествующих разговорных каналов, обслуживаемых общеканальной сигнализацией, а также разговорных каналов, выбранных к последующей междугородной станции, включая проверку разговорных цепей через станцию с определенной степенью вероятности.

3.3.16. *Сигнал нарушения целостности*

Сигнал, посылаемый в прямом направлении, указывающий, что

контроль целостности разговорного канала, обслуживаемого общеканальной сигнализацией, показал отсутствие целостности.

3.3.17. *Индикатор продолжения вызова*

Информация, посылаемая в прямом направлении, указывающая, что вызов является продолжением вызова.

3.3.18. *Начальный адрес вызываемого абонента*

Информация, посылаемая в прямом направлении, указывающая адреса, по которым вызов был ранее маршрутизирован (до его ремаршрутизации).

3.3.19. *Индикатор требования всех цифровых каналов*

Информация, посылаемая в прямом направлении, указывающая, что все каналы, занятые в соединении, должны быть цифровыми, коммутируемыми, со скоростью передачи 64 кбит/с и прозрачными для передаваемой информации.

3.3.20. *Индикатор тракта сигнализации*

Информация, посылаемая в прямом направлении, указывающая, что система сигнализации, начиная с исходящей станции, является общеканальной.

3.3.21. *Индикатор вызова с постановкой в очередь к занятому абоненту (ПОЗА)*

Информация, посылаемая в прямом направлении для указания, что вызов с ПОЗА.

3.3.22. Дополнительные сигналы, относящиеся к дополнительному обслуживанию замкнутой группы абонентов:

индикатор замкнутой группы абонентов

Информация, посылаемая в прямом направлении, указывающая, касается или нет вызов замкнутой группы абонентов и разрешен или нет исходящий доступ вызывающему абоненту;

код принадлежности

Информация, посылаемая в прямом направлении, указывающая замкнутую группу абонентов, к которой принадлежит вызывающий абонент;

индикатор результатов проверки замкнутой группы абонентов

Информация, посылаемая в прямом направлении для указания, что результат проверки положителен.

3.3.23. *Индикатор идентификации злонамеренного вызова*

Информация, посылаемая в прямом направлении, указывающая, обеспечивается или нет идентификация злонамеренного вызова.

3.3.24. *Индикатор удержания*

Информация, посылаемая в прямом направлении, указывающая, возможно или нет удовлетворять запрос удержания соединения.

3.3.25. *Индикатор типа транзитной станции*

Информация, посылаемая в прямом направлении, указывающая тип информации, идентифицирующей транзитную станцию.

3.3.26. *Идентификация транзитной станции*

Информация, посылаемая в прямом направлении, указывающая идентификацию транзитной станции, которой установлен вызов (код пункта сигнализации или часть информации, идентифицирующей вызывающую линию).

3.3.27. *Идентификация входящего тракта*

Информация, посылаемая в прямом направлении, указывающая идентификацию входящего тракта, по которому установлен вызов.

3.3.28. *Индикатор запроса идентификации вызываемой линии*

Информация, посылаемая в прямом направлении, указывающая, должен или нет возвращаться адрес вызываемой стороны.

3.4. Обратные установочные телефонные сигналы

3.4.1. *Индикатор запроса идентификации вызывающей линии*

Информация, передаваемая в обратном направлении, запрашивающая передачу идентификации вызывающей линии от исходящей станции.

3.4.2. *Индикатор запроса категории вызывающего абонента*

Информация, посылаемая в обратном направлении, запрашивающая передачу категории вызывающего абонента от исходящей станции.

3.4.3. *Индикаторы запроса информации начальных вызываемых адресов*

Информация, посылаемая в обратном направлении, запрашивающая передачу начальных вызываемых адресов от исходящей станции.

3.4.4. *Индикатор запроса информации о дополнительных услугах абонентам*

Индикатор запроса индекса замкнутой группы абонентов.

Информация, посылаемая в обратном направлении, запрашивающая передачу индекса замкнутой группы абонентов.

3.4.5. *Сигнал о получении полного адреса*

Сигнал, передаваемый в обратном направлении, указывающий, что все адресные сигналы, требуемые для маршрутизации вызова от вызывающей стороны, приняты, и что информация о состоянии (электрическом) линии вызывающей стороны не будет посылаться.

3.4.6. *Сигнал о получении полного адреса с таксацией*

Сигнал, посылаемый в обратном направлении, указывающий, что все адресные сигналы, требуемые для маршрутизации вызова к вызываемому абоненту, приняты, сигналы состояния (электрического) линии вызываемого абонента не будут посылаться и вызов должен таксироваться по ответу.

3.4.7. Сигнал *о получении полного адреса без таксации*

Сигнал, посылаемый в обратном направлении, указывающий,

что все адресные сигналы, требуемые для маршрутизации вызова к вызываемому абоненту, приняты, сигналы состояния (электрического) линии вызываемого абонента не будут посылаться, и вызов не должен таксироваться по ответу.

3.4.8. *Сигнал о получении полного адреса, монетный таксофон*

Сигнал, посылаемый в обратном направлении, указывающий, что все адресные сигналы, требуемые для маршрутизации вызова к вызываемому абоненту, приняты, сигналы состояния (электрического) линии вызываемого абонента не будут посылаться, вызов должен таксироваться по ответу, и что вызываемый номер принадлежит монетному таксофону.

3.4.9. *Индикатор незанятости вызываемого абонента*

Информация, посылаемая в обратном направлении, указывающая, что линия вызываемого абонента не занята

3.4.10. *Индикатор наличия входящего эхозаградителя*

Информация, посылаемая в обратном направлении, указывающая, имеется или нет входящий полукомплект эхозаградителя.

3.4.11 *Индикатор продолжения вызова*

Информация, посылаемая в обратном направлении, указывающая, что вызов был продолжен по другому адресу.

3.4.12. *Индикатор сигнального тракта*

Информация, посылаемая в обратном направлении, указывающая, что система сигнализации, начиная с оконечной станции, является общеканальной.

3.4.13. *Адрес перенаправления*

Информация, посылаемая в обратном направлении, указывающая адреса, к которым вызов должен быть переведен или продолжен.

3.4.14 *Адреса соединенной стороны*

Информация, посылаемая в обратном направлении, указывающая полный телефонный номер потребителя, к которому поступил вызов.

3.4.15 *Сигнал информации таксации*

Информация, посылаемая в обратном направлении для нужд таксации и (или) оплаты.

3.4.16. *Индикатор запроса исходящего эхозаградителя*

Информация, посылаемая в обратном направлении, запрашивающая включение исходящего эхозаградителя.

3.4.17 *Индикатор запроса индекса*

Информация, посылаемая в обратном направлении, запрашивающая индекс для проверки наличия замкнутой группы потребителей (ЗГП).

3.4.18 *Индикатор запроса удержания*

Информация, посылаемая в обратном направлении, указывающая, что запрашивается удержание соединения, разъединение будет контролироваться оконечной станцией.

3 4.19. *Индикатор идентификации злонамеренного вызова*

Информация, посылаемая в обратном направлении, указывающая, что предусмотрена идентификация злонамеренного вызова.

3.4.20. *Сигнал перегрузки коммутационного оборудования*

Информация, посылаемая в обратном направлении, указывающая, что отказ в попытке установления соединения вызван перегрузкой коммутационного оборудования.

3.4.21. *Сигнал перегрузки группы каналов*

Информация, посылаемая в обратном направлении, указывающая, что отказ в попытке установления соединения вызван перегрузкой группы каналов.

3 4.22. *Сигнал перегрузки местной сети*

Информация, посылаемая в обратном направлении, указывающая, что отказ в попытке установления соединения вызван перегрузкой местной сети вызываемой станции (исключая состояние занятости линий или линий вызываемой станции).

3 4.23 *Сигнал отсутствия полного цифрового тракта*

Информация, посылаемая в обратном направлении, указывающая, что маршрута, позволяющего реализовать запрос полного цифрового тракта, не существует.

3.4.24. *Сигнал о получении неполного адреса*

Информация, посылаемая в обратном направлении, указывающая, что число полученных адресных сигналов недостаточно для установления соединения. Это состояние может определяться входящей междугородной станцией (или местной сетью вызываемой станции) немедленно после приема сигнала «Конец набора» (СТ) или по окончании выдержки времени после последней принятой цифры.

3.4.25. *Сигнал отказа в соединении*

Сигнал, посылаемый в обратном направлении, указывающий, что отказ в попытке установления соединения вызван окончанием выдержки времени или причиной, не предусматривающей передачу специальных сигналов.

3.4.26. *Сигналы состояния линии вызываемой стороны*

Сигнал о неиспользуемом номере.

Сигнал, посылаемый в обратном направлении, указывающий, что принятый номер не используется (например резервный уровень, запасной код, неиспользуемый номер абонента);

сигнал (электрический) занятости абонента.

Сигнал, посылаемый в обратном направлении, указывающий, что линия (линии), соединяющая вызываемого абонента со станцией занята. Сигнал занятости абонента посылается также в случае полной неизвестности о месте, где отмечена занятость или перегрузка, а также в случае, когда невозможно различить состояние занятости абонента и перегрузки местной сети,

сигнал «Линия не работает».

Сигнал, посылаемый в обратном направлении, указывающий, что линия вызываемого абонента не работает или неисправна; сигнал посылки тона специальной информации.

Сигнал, посылаемый в обратном направлении, указывающий что вызывающему абоненту должен быть послан тон специальной информации. Этот тон указывает, что с вызываемым номером не может быть установлено соединение по причинам, не предусматривающим передачи специальных сигналов, и что недоступность имеет долговременный характер.

3.4.27. *Сигнал «Доступ запрещен»*

Сигнал, посылаемый в обратном направлении, указывающий, что вызов аннулирован по причине негативной проверки соответствия.

3.5. Сигналы управления вызовом

3.5.1. *Сигнал вмешательства оператора*

Сигнал, посылаемый в обратном направлении при полуавтоматических вызовах, когда оператор исходящей междугородной станции нуждается в помощи оператора входящей междугородной станции. Сигнал обычно приводит к включению оператора в соединение при автоматическом установлении соединения в станции. Когда вызов устанавливается через оператора междугородной входящей станции, этот сигнал должен приводить к повторному вызову этого оператора.

3.5.2. *Сигнал «Ответ с оплатой»*

Сигнал, посылаемый в обратном направлении, указывающий, что вызываемый абонент ответил, и вызов подлежит таксации.

При полуавтоматической работе сигнал имеет функцию контроля.

При автоматической работе сигнал используется для пуска счетчика оплаты для вызывающего абонента и измерения продолжительности вызова для нужд международного учета.

3.5.3. *Сигнал «Ответ без оплаты»*

Сигнал, посылаемый в обратном направлении, указывающий, что вызываемый абонент ответил, и вызов не подлежит таксации. Он используется только для отдельных вызовов.

При автоматической работе прием этого сигнала не должен запускать счетчик оплаты вызывающего абонента.

При полуавтоматической работе этот сигнал имеет функцию контроля.

3.5.4. *Сигнал «Ответ без атрибута»* (основное местное использование)

Сигнал, посылаемый в обратном направлении для указания ответа на вызов.

3.5.5. *Сигнал «Отбой вызываемого абонента»*

Сигнал, посылаемый в обратном направлении, указывающий, что вызываемый абонент положил трубку.

При полуавтоматической работе этот сигнал имеет функцию контроля.

При автоматической работе функция сигнала определяется конкретной реализацией.

3.5.6. *Сигнал «Повторный ответ»*

Сигнал, посылаемый в обратном направлении, указывающий, что вызываемый абонент после отбоя снова снимает трубку или воспроизводит состояние ответа другим способом, например кратковременным нажатием на рычаг аппарата.

3.5.7. *Сигнал разъединения*

Сигнал, посылаемый в прямом направлении для окончания соединения или попытки установления соединения и освобождения соответствующих каналов. Этот сигнал обычно посылается после отбоя вызывающего абонента, но может быть соответствующей реакцией в других ситуациях, например при приеме сигнала сброса канала.

3.5.8. *Сигнал отбоя вызывающего абонента*

Сигнал, посылаемый в прямом направлении для указания отбоя вызывающего абонента при обеспечении удержания соединения.

3.6. Сигналы управления каналами

3.6.1. *Сигнал освобождения*

Сигнал, посылаемый в обратном направлении в ответ на сигнал «отбой вызывающего абонента» или, в соответствующих случаях, на сигнал сброса канала, когда соответствующий канал был установлен в исходное состояние.

3.6.2. *Сигнал сброса канала*

Сигнал, который посылается для освобождения канала, когда в результате сбоя в памяти или других причин неизвестно, следует ли передавать сигнал разъединения или отбоя вызываемого абонента. Если на приемной стороне канал блокирован, этот сигнал должен снимать состояние блокировки.

3.6.3. *Сигнал блокировки*

Сигнал, посылаемый для нужд техобслуживания к станции или другому окончанию канала для перевода этого канала в занятое состояние для последующих исходящих вызовов от этой станции. Станция, принявшая сигнал блокировки, должна иметь возможность принимать входящие вызовы по этому каналу, если она сама не послала сигнал блокировки. Сигнал блокировки является также соответствующим ответом на сигнал сброса канала.

3.6.4. *Сигнал разблокировки*

Сигнал, посылаемый к станции или другому окончанию канала для аннулирования состояния занятости этого канала, вызванного предшествующим сигналом блокировки.

3.6.5. *Сигнал подтверждения блокировки*

Сигнал, посылаемый в ответ на сигнал блокировки, указывающий, что разговорный канал блокирован.

3.6.6. *Сигнал подтверждения разблокировки*

Сигнал, посылаемый в ответ на сигнал разблокировки, указывающий, что разговорный канал разблокирован.

3.6.7. *Сигнал запроса контроля целостности*

Сигнал, посылаемый для запроса специальной проверки целостности канала.

3.7. Сообщения управления группой каналов

3.7.1. *Сообщение блокировки группы техобслуживанием*

Сообщение, посылаемое для нужд техобслуживания к станции или другому окончанию группы каналов для перевода группы каналов или части ее в состояние занятости для последующих исходящих вызовов от этой станции. Станция, принявшая сообщение блокировки техобслуживанием, должна иметь возможность принимать входящие вызовы по блокированным каналам этой группы, если она сама не послала сообщение блокировки.

3.7.2. *Сообщение разблокировки группы техобслуживанием*

Сообщение, посылаемое к станции или другому окончанию каналов для снятия в этой станции состояния занятости группы каналов или части ее, вызванного предшествующим сообщением блокировки группы техобслуживанием.

3.7.3. *Сообщение блокировки по отказу оборудования*

Сообщение, посылаемое по причине отказа оборудования к станции или другому окончанию каналов для перевода группы каналов или части ее в состояние занятости. Станция, принявшая сообщение блокировки по отказу оборудования, должна иметь возможность принимать входящие вызовы по блокированным каналам этой группы, если она сама не послала сообщение блокировки.

3.7.4. *Сообщение разблокировки по отказу оборудования*

Сообщение, посылаемое к станции или другому окончанию каналов для снятия в этой станции состояния занятости группы каналов или части ее, вызванного предшествующим сообщением блокировки по отказу оборудования.

3.7.5. *Сообщение блокировки группы программой*

Сообщение, посылаемое к станции или другому окончанию каналов по причине отказа, генерированного программой, для перевода в состояние занятости этой группы или части ее. Станция, принявшая сообщение блокировки группы программой, должна иметь возможность приема входящих вызовов по блокированным каналам группы, если она сама не посылала сообщение блокировки.

3.7.6. *Сообщение разблокировки группы программой*

Сообщение, посылаемое к станции или другому окончанию каналов для снятия на этой станции состояния занятости группы

каналов или части ее, вызванного предшествующим сообщением блокировки группы программой.

3.7.7. *Сообщение сброса группы каналов*

Сообщение, посылаемое для освобождения группы каналов или части ее, когда из-за сбоя в памяти или другим причинам неизвестно, следует ли посылать сигналы освобождения для соответствующих каналов в группе. Если на приемной стороне каналы блокированы, это сообщение должно снимать состояние блокировки.

3.7.8. *Сообщение подтверждения блокировки группы техобслуживанием*

Сообщение, посылаемое в ответ на сообщение блокировки группы техобслуживанием, указывающее, что группа каналов или часть ее блокирована.

3.7.9. *Сообщение подтверждения разблокировки группы техобслуживанием*

Сообщение, посылаемое в ответ на сообщение разблокировки группы техобслуживанием, указывающее, что группа каналов или часть ее разблокирована.

3.7.10. *Сообщение подтверждения блокировки группы по отказу оборудования*

Сообщение, посылаемое в ответ на сообщение блокировки группы по отказу оборудования, указывающее, что группа каналов или часть ее блокированы.

3.7.11. *Сообщение подтверждения разблокировки группы по отказу оборудования*

Сообщение, посылаемое в ответ на сообщение разблокировки группы по отказу оборудования, указывающее, что группа каналов или часть ее разблокирована.

3.7.12. *Сообщение подтверждения блокировки группы программой*

Сообщение, посылаемое в ответ на сообщение блокировки группы программой, указывающее, что группа каналов или часть ее блокирована.

3.7.13. *Сообщение подтверждения разблокировки группы программой*

Сообщение, посылаемое в ответ на сообщение разблокировки группы программой, указывающее, что группа каналов или часть ее разблокирована.

3.7.14. *Сообщение подтверждения сброса группы каналов*

Сообщение, посылаемое в ответ на сообщение сброса группы каналов, указывающее, что:

если поле применения не все кодировано нулями, каналы сброшены;

если поле применения все кодировано нулями, сброс каналов начат, и состояние сброса каждого соответствующего канала бу-

дет отмечаться сигналом (сообщением) управления, вызовом по соответствующему каналу или группе каналов.

3.8. Сигналы от узла к узлу

Сигналы, генерируемые одним или другим узлом связи для сбора данных о том, что соединение может быть установлено так как требуется, или сигналы, генерируемые и обрабатываемые оконечными станциями (сигналы от точки к точке).

3.8.1. *Сигнал запроса по установке в очередь к занятому абоненту (ПОЗА)*

Сигнал, посылаемый в прямом направлении для указания станции назначения, что требуется услуга ПОЗА.

3.8.2. *Сигнал «ПОЗА принят»*

Сигнал, посылаемый в обратном направлении для указания исходящей станции, что запрошенная услуга ПОЗА принята.

3.8.3. *Сигнал «ПОЗА не принят»*

Сигнал, посылаемый в обратном направлении для указания исходящей станции, что запрошенная услуга ПОЗА не принята.

3.8.4. Сигнал *«ПОЗА аннулирован»*

Сигнал, посылаемый в прямом направлении для указания станции назначения, что вызывающий абонент отказался от услуги ПОЗА, и что вся информация, относящаяся к запросу ПОЗА, может быть стерта.

3.8.5. *Сигнал незанятости вызываемого абонента*

Информация, посылаемая в обратном направлении для указания вызывающей станции при использовании услуги ПОЗА, что вызываемый абонент свободен.

3.8.6. *Сигнал ответа вызывающего абонента*

Информация, посылаемая в прямом направлении для указания вызываемой станции при использовании услуги ПОЗА, что вызывающий абонент ответил.

3.8.7. *Сигнал отбоя вызывающего абонента*

Сигнал, посылаемый в прямом направлении в случае идентификации злонамеренного вызова с удержанием, указывающий, что произошел отбой вызывающего абонента.

3.8.8. *Сигнал запроса выбора и подтверждения проверки ЗГП*

Сигнал, посылаемый от исходящей станции или от станции, которая сделала пересылку к банку данных для запроса выбора и подтверждения проверки ЗГП.

3.8.9. *Индикатор вызова ЗГП*

Информация, посылаемая в прямом направлении, указывающая вовлечена или нет замкнутая группа пользователей в вызов и разрешен или нет вызывающему пользователю исходящий доступ.

3.8.10. *Индикатор успешной проверки ЗГП*

Информация, посылаемая в прямом направлении для указания, что проверка выполнена успешно.

3.8.11. *Код ЗГП*

Информация, посылаемая в прямом направлении, идентифицирующая замкнутую группу пользователей, к которой принадлежит вызывающий пользователь.

3.8.12. *Сигнал запрета доступа*

Информация, посылаемая из банка данных к исходящей станции, указывающая, что проверка подтверждения не была успешной.

3.8.13. *Сигнал несоответствия*

Сигнал, посылаемый из банка данных к исходящей станции, указывающий, что имеется несоответствие между данными ЗГП, хранящимися в местной станции, и данными ЗГП, хранящимися в банке данных.

3.8.14. *Сигнал успешной проверки ЗГП*

Сигнал, посылаемый из банка данных к исходящей станции, сделавшей пересылку, или взаимодействующей станции, который указывает, что проверка ЗГП была успешной.

3.8.15. *Код ЗГП с разрешением исходящего доступа*

Сигнал, посылаемый из банка данных к исходящей станции, включающий код ЗГП и индикатор исходящего доступа. Вызов будет установлен как вызов с ЗГП и с исходящим доступом.

3.8.16. *Индикатор подключенной линии*

Информация, посылаемая в обратном направлении, указывающая, возможна или нет идентификация подключенной линии, а также, если нужно, какой тип адреса обеспечивается.

3.8.17. *Индикатор представления идентификации подключенной линии*

Информация, посылаемая в обратном направлении, указывающая, ограничено или нет представление идентификации подключенной линии.

3.8.18. *Адреса подключенной линии*

Информация, посылаемая в обратном направлении, указывающая идентификацию подключенной линии.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Справочное

КОДЫ И СОКРАЩЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СИГНАЛОВ И СООБЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ РАЗРАБОТКЕ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ

Таблица 1

Наименование и сокращенное обозначение группы		Сокращенные обозначения сигналов и сообщений															
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Резерв	0																
Прямые адресные сигналы	1 FAM ПАД		IAM НАС	IAI НАД	SAM ПАС	SAO ПАЕ											
Прямые установочные сигналы	2 FSM ПУС		GCM УСТ		COT КЦП	CCF КЦН											
Обратные установочные сигналы	3 BSM ОУС		GRO ЗУО														
Обратные установочные сигналы	4 SBM УОС		ACM АПО	CHG ТАХ	SSF ВМС												
Неуспешные обратные установочные сигналы	5 UBM МОС		SEC ОПК	CGC ОПЛ	NNC ОПН	ADI ОНА	CFL ОНВ	SSB ОАЗ	UNN ОНН	LOS ОЛН	SST ОСТ	ACB ООД	DPN ОНЦ	MPR ОНМ			EUM ОТР

Наименование и сокращенное обозначение группы			Сокращенные обозначения сигналов и сообщений														
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Состояние вызова	CSM СОВ	6	ANU ОБА	ANC ООП	ANN ОБО	CBK ОВМ	CLF РАЗ	RAN ПОТ	FOT ВМТ	CCL ОВЩ	SPR КПВ	ERA ППС	STR НПВ					EAM СВР
Состояние канала	CCM СОК	7		RLG ОСВ	BLO БЛК	BLA ПБК	UBL РБК	UBA ПРК	CCR ЗКЦ	RSC СБК								
Состояние группы каналов	GRM СГК	8		MGB БГТ	MBA ПБТ	MGU РГТ	MUA ПРТ	HGB БГА	HBA ПБА	HGU РГА	HUA ПРА	GRS ВИГ	GRA ПВГ	SGB БГП	SBA ПБП	SGU РГП	SUA ПРП	
Оконечные сигналы	NNM ОКН	9		CFM ДВО	CPM ВСС	CPA СВМ	CVS СЗР	CVM КРЗ	CRM СОР	CLI ИПЛ								

Примечание. Коды сигналов (в шестнадцатиричных числах) определяются двумя знаками:
1-й знак обозначает группу (по вертикали) и
2-й знак обозначает сигнал (по горизонтали).
Например: код сигнала ОБО равен 62, код сигнала ОНЦ равен 5В.

Таблица 2

Код сигнала	Сокращенное обозначение сигнала на языке			Наименование сигнала
	русском	английском	французском	
41	АПО	ACM	ACO	Адрес полный
85	БГА	HGB	BLN	Блокировка группы каналов, вызванная аварией
8B	БГП	SGB	BLS	Блокировка группы каналов программой
81	БГТ	MGB	BLM	Блокировка группы каналов для техобслуживания
72	БЛК	BLO	BLO	Блокировка канала
89	ВИГ	GRS	RZG	Возврат в исходное состояние группы каналов
92	ВСС	CPM	DDL	Вызываемая сторона свободна
66	ВМТ	FOT	IOP	Вмешательство телефонистки
74	РБК	UBL	DBO	Разблокировка канала
87	РГА	HGU	DBH	Разблокировка группы каналов, вызванная аварией
8D	РГП	SGU	DBS	Разблокировка группы каналов программой
83	РГТ	MGU	DBM	Разблокировка группы каналов техобслуживанием
91	ДВО	CFM	CSR	Дополнительные виды обслуживания
76	ЗКЦ	CCR	CCD	Запрос контроля целостности канала
31	ЗУО	GRQ	DEG	Запрос установочной информации в обратном направлении
97	ИПЛ	CLI	ILC	Идентификация подключения линии
95	КРЗ	CVM	VGU	Контроль разрешения ЗГП
68	КПВ	SPR	—	Конец посылки вызова
24	КЦН	CCF	CCN	Контроль целостности негативный
23	КЦП	COT	CCP	Контроль целостности позитивный
12	НАД	IAI	MIS	Начальное адресное сообщение с дополнительной информацией
11	НАС	IAM	MIA	Начальное адресное сообщение
6A	НПВ	STR	—	Начало посылки вызова
56	ОАЗ	SSB	OCC	Отказ абонент занят
60	ОБА	ANU	RSI	Ответ без атрибута
62	ОБО	ANN	RST	Ответ без оплаты
63	ОВМ	CBK	RAC	Отбой вызываемого абонента
58	ОЛН	LOS	LNS	Отказ линия не работает
54	ОНА	ADI	ERN	Отказ неполный адрес
55	ОНВ	CFL	ECH	Отказ неудача вызова
5C	ОНМ	MPR	INU	Отказ неправильный междугородный индекс
57	ОНН	UNN	NNU	Отказ неиспользуемый номер
5B	ОНЦ	DPN	CNN	Отказ нет цифрового канала
5A	ООД	ACB	ACI	Отказ ограничение доступа
61	ООП	ANC	RAT	Ответ с оплатой
51	ОПК	SEC	EEC	Отказ перегрузка коммутационного оборудования
52	ОПЛ	CGC	EFC	Отказ перегрузка линии
53	ОПН	NNC	ERN	Отказ перегрузка национальной сети

Продолжение табл. 2

Код сигнала	Сокращенное обозначение сигнала на языке			Наименование сигнала
	русском	англий-ском	француз-ском	
71	ОСВ	PLG	LIG	Освобождение
59	ОСТ	SST	TSI	Отказ с посылкой специального тона
5F	ОТР	EUM	EXT	Отказ с расширенной информацией
14	ПАЕ	SAO	MSS	Последующее адресное сообщение с единичной информацией
13	ПАС	SAM	MSA	Последующее адресное сообщение
86	ПБА	HBA	BHA	Подтверждение приема блокировки из-за аварии оборудования
73	ПБК	BLA	BLA	Подтверждение приема блокировки канала
8C	ПБП	SBA	BSA	Подтверждение приема блокировки программой
82	ПБТ	MBA	BMA	Подтверждение приема блокировки для техобслуживания
8A	ПВГ	GPA	RZA	Подтверждение приема возврата в исходное состояние группы каналов
88	ПРА	HUA	DHA	Подтверждение разблокировки, вызванной аварией оборудования
75	ПРК	UBA	DBA	Подтверждение разблокировки канала
84	ПРТ	MUA	DMA	Подтверждение разблокировки после техобслуживания
8E	ПРП	SUA	DSA	Подтверждение разблокировки программой
65	ПОТ	RAN	NRP	Повторный ответ
69	ППС	ERA	—	Переход в предответное состояние
64	РАЗ	CLF	FIN	Разъединение
77	СБК	RSC	RZC	Сброс канала
93	СВМ	CPA	RED	Снятие трубки вызываемым абонентом
6F	СВР	EAM	EXP	Расширение состояния вызова
94	СЗР	CVS	SGV	Селекция ЗГП. Запрос разрешения
96	СОР	CRM	RDG	Селекция ЗГП. Ответ разрешения
42	ТАХ	CHG	TAX	Таксация
21	УСТ	GSM	ING	Основная информация об установлении соединения
43	ВМС	SSF	—	Вызываемый абонент свободен
67	ОВЩ	CCL	—	Отбой вызывающего абонента

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **ИСПОЛНИТЕЛИ**

   А. Д. Кушнир (руководитель темы); **М. Б. Аршанский; А. П. Жолобов**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 04.08.87 № 3233

3. Срок проверки— 1993 г.

4. Стандарт соответствует Рекомендациям МККТТ Q.722.

5. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

6. **ПЕРЕИЗДАНИЕ.** Сентябрь 1988 г.

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *В. М. Смирнова*

Сдано в наб. 26.08.88 **Подп. в печ.** 21.10.88 1,5 усл. п. **л.** 1,5 усл. кр.-отт. 1,33 уч.-изд. **л.**
Тир. 4 000 Цена 5 коп.

Почета» Издательство стандартов. 123840. Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2774

gost.e-ecolog.ru