

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО СВЯЗИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

**ПРИКАЗ**

от 20 апреля 1999 г. N 70

**О ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЯХ К СИСТЕМЕ  
ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФУНКЦИЙ  
ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА СЕТЯХ  
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Во исполнение Федеральных законов от 12.08.95 N 144-ФЗ "Об оперативно-розыскной деятельности в Российской Федерации" и от 05.01.99 N 6-ФЗ "О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон "Об оперативно-розыскной деятельности" разработаны технические требования к системе технических средств по обеспечению функций оперативно-розыскных мероприятий (СОРМ) на сетях электросвязи России.

Технические средства по обеспечению оперативно-розыскных мероприятий должны устанавливаться в системах коммутации связи на сетях электросвязи, создаваемых на основании лицензий, выданных Госкомсвязи России.

С целью упорядочения работ по внедрению функций СОРМ в системы коммутации связи приказываю:

1. Утвердить следующие технические требования:

1.1. К системе технических средств по обеспечению функций оперативно-розыскных мероприятий на сетях подвижной радиотелефонной связи (СОРМ СПРС), [Приложение N 1](#).

1.2. К системе технических средств по обеспечению функций оперативно-розыскных мероприятий на сетях персонального радиовызова общего пользования (СОРМ СПРВ-ОП), [Приложение N 2](#).

1.3. К каналам обмена информацией между СОРМ и ПУ для сетей подвижной радиотелефонной связи, [Приложение N 3](#).

1.4. К системе технических средств по обеспечению функций оперативно-розыскных мероприятий на электронных телефонных станциях, приложение N 4 (не приводится).

1.5. К каналам обмена информацией между системой технических средств по обеспечению функций оперативно-розыскных мероприятий на электронных телефонных станциях и пунктом управления, приложение N 5 (не приводится).

2. Направить данный Приказ на государственную регистрацию в Минюст России.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ  
К СИСТЕМЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ФУНКЦИЙ  
ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА СЕТЯХ ПОДВИЖНОЙ  
РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ (СОПМ СПРС)**

**1. НАЗНАЧЕНИЕ СОПМ**

1.1. Система технических средств по обеспечению оперативно-розыскных мероприятий (СОПМ) на сетях подвижной радиотелефонной связи (СПРС) предназначена для оперативного контроля соединений и местоположения определенных пользователей подвижной связи в соответствии с существующим законодательством Российской Федерации. Оперативный контроль должен производиться из удаленного пункта управления (ПУ) путем взаимодействия этого пункта с аппаратно-программными средствами СОПМ СПРС.

1.2. Настоящие Технические требования (ТТ) распространяются на СОПМ сетей СПРС, входящих в состав ВСС России независимо от ведомственной принадлежности и форм собственности.

1.3. Настоящие ТТ распространяются на СОПМ следующих сетей сухопутной подвижной радиотелефонной связи и абонентского радиодоступа общего пользования:

федеральных сетей сотовой связи - стандартов СПС-GSM, СПС-NMT-450;

региональных сетей сотовой связи - стандартов СПС-AMPS (NAMPS, DAMPS);

сетей абонентского радиодоступа - стандартов DECT, CDMA, а также других стандартов сотовых, радиальных, транкинговых, бесшнуровых радиосистем и систем абонентского радиодоступа при их внедрении на сетях России.

1.4. СОПМ СПРС должна организовываться как аппаратно-программные средства, входящие в состав оборудования СПРС, поставляемого или разрабатываемого в соответствии со стандартами СПРС (центров коммутации подвижной связи (ЦКП), регистров местонахождения и др.).

1.5. Настоящие Требования должны обеспечиваться при использовании шифрования и иных способов защиты передаваемой информации.

1.6. СОПМ СПРС должна обеспечивать:

организацию базы данных для хранения информации о контролируемых пользователях подвижной связи и оперативное управление данными с ПУ;

взаимодействие с ПУ по каналам передачи данных, а также вывод на ПУ разговорных каналов для контроля соединений;

стык с оборудованием линейного тракта 2048 кбит/с, а в отдельных случаях с физическими линиями;

защиту от несанкционированного доступа, включая защиту от доступа технического персонала ЦКП, к информации СОПМ СПРС;

доступ в базе данных и получение информации на ПУ по принадлежности аппаратов СПРС с указанием точных адресов физических лиц или организаций, независимо от форм собственности, пользователей сетей подвижной радиотелефонной связи.

1.7. СОПМ СПРС должна включаться в состав штатного оборудования СПРС.

СОПМ СПРС должна включать:

- программные средства СОПМ ЦКП, регистров, рабочего места ПУ;

- аппаратные средства, в том числе аппаратные средства СОПМ в составе ЦКП, регистров, а также оборудование цифровых систем передачи (ЦСП), аппаратуру передачи данных, модемы, ПЭВМ, принтеры, устанавливаемые на ЦКП и ПУ.

1.8. Реализация функций СОПМ не должна ухудшать качественных характеристик обслуживания абонентов ЦКП.

**2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОПМ СПРС**

**2.1. Организация контроля на СПРС**

2.1.1. СОПМ СПРС должна обеспечить контроль определенных пользователей подвижной связи по следующим параметрам: подвижный абонент (ПА):

по присвоенному номеру сети ТФОП или ЦСИС;

по идентификатору подвижного абонента;

подвижная станция (ПС):

по идентификатору подвижной станции.

Примечание: контроль по идентификатору ПС осуществляется в соответствии с возможностями стандартов подвижной связи.

2.1.2. СОПМ СПРС должна обеспечивать:

- контроль исходящих и входящих вызовов контролируемых подвижных абонентов в СПРС;

- контроль исходящих вызовов (местных, внутризоновых, междугородных и международных) от всех абонентов СПРС к определенным абонентам (анализ по номеру В);

- предоставление данных о местоположении контролируемых ПА, ПС при их перемещении по СПРС;

- сохранение контроля за установленным соединением при процедурах передачи управления вызовом (handover) как

между БС в пределах одного ЦКП, так и разных ЦКП;

- контроль вызовов при предоставлении ПА дополнительных услуг связи, в частности, изменяющих направление вызова (Call Forwarding). При предоставлении ПА такой услуги в процессе установления соединения должны контролироваться номера, на которые вызов перенаправляется (возможно неоднократное перенаправление вызова до установления разговорного состояния);

- контроль за соединениями, обеспечивающими передачу телефонной и нетелефонной информации (передача данных, факсимильная связь, короткие сообщения);

- при предоставлении контролируемому ПА дополнительной услуги, обеспечивающей возможность ПА одновременного разговора с несколькими абонентами, например "конференцсвязь", должны контролироваться номера всех абонентов;

- возможность получения по запросу с ПУ информации о ПА по его идентификатору или присвоенному номеру ТФОП, ЦСИС, а именно предоставляемые данному ПА услуги связи.

2.1.3. Идентификаторы контролируемых ПА СПРС, а также номера телефонов (могут быть полные или неполные) контролируемых абонентов стационарной телефонной сети других СПРС, с которыми должны контролироваться все исходящие соединения абонентов данной СПРС, должны задаваться из ПУ и заноситься в соответствующую базу данных СОРМ СПРС.

2.1.4. Максимальное число идентификаторов контролируемых подвижных абонентов, приписанных к данному ЦКП, должно определяться из расчета 128 для станций емкостью 10000 ПА, но не должно превышать 1024 при увеличении емкости станции до максимальной, число контролируемых номеров В (абонентов других сетей) не должно превышать 1024 при любой емкости ЦКП.

При этом СОРМ СПРС должна обеспечивать одновременный контроль следующего предельного числа установленных соединений (см. табл. 1).

Таблица 1

Емкость ЦКП	Количество контролируемых подвижных абонентов ЦКП	Количество контролируемых абонентов других сетей	Одновременный контроль соединений, не более	Количество каналов, не более	Количество трактов ИКМ-30, не более
10000	128	1024	28	56	2
20000	256	1024	56	112	4
40000	512	1024	112	224	8
60000 и более	1024	1024	168	224	8

2.1.5. Канал связи, используемый для передачи информации по разговорному тракту в ПУ, устанавливается параллельно с контролируемым вызовом. При этом устанавливается только односторонний тракт в сторону ПУ.

## 2.2. Категории контроля

2.2.1. Контролируемым ПА, ПС данной СПРС должны присваиваться следующие категории контроля:

а) полный контроль:

режим совмещенного контроля абонентов сторон А и В;

режим раздельного контроля абонентов сторон А и В;

б) статистический контроль.

2.2.2. При полном контроле на ПУ передается в реальном масштабе времени информация о фазах установления соединений, данные о контролируемых вызовах, а также осуществляется съем и трансляция на ПУ информации, передаваемой в разговорном тракте или по каналу передачи данных контролируемого абонента.

В случае раздельного контроля абонентов сторон А и В за ними закрепляются две соединительные линии.

При полном контроле контролируемому абоненту может быть присвоен статус, обеспечивающий возможность приоритетного съема и трансляции на ПУ информации, передаваемой в разговорном тракте абонентов.

2.2.3. Категория "статистический контроль" означает, что разговорный канал не проключается на ПУ, а на ПУ передаются в реальном масштабе времени информация о фазах установления соединений и данные о контролируемых вызовах.

2.2.4. Если в одном вызове оба абонента оказались объектами контроля, то выбор категории должен осуществляться согласно приоритета категории:

а) полный контроль;

б) статистический контроль.

2.2.5. Должна быть предоставлена возможность изменения категории и параметров контроля в процессе наблюдения.

## 2.3. Контроль местоположения ПА, ПС

2.3.1. Контроль местоположения означает, что на ПУ передаются данные о местоположении ПА, ПС при перемещении по СПРС. При контроле местоположения определяется БС (номер сети региона и номер БС в сети), обслуживающая ПА, ПС в данный момент в соответствии с возможностями стандартов подвижной связи.

2.3.2. Контроль местоположения проводится как в активном состоянии ПА, ПС (фаза разговора), так и пассивном состоянии ПС (перемещение ПС без выхода на связь).

2.3.3. Контроль местоположения ПА, ПС и передача соответствующей информации на ПУ должны обеспечиваться при передвижении ПА, ПС по всей территории федеральных сетей СПРС (национальный роуминг).

2.3.4. Контроль местоположения вводится по требованию администратора СОРМ в состав полного или статистического контроля.

#### 2.4. Информация о фазах установления соединений и данные о контролируемых вызовах

2.4.1. По каждому вызову контролируемого ПА, ПС должна передаваться информация о следующих фазах установления соединений:

прием полного номера телефона вызываемого абонента;

ответ вызываемого абонента;

разъединение;

использование услуг ДВО;

изменение статуса наблюдаемого абонента (регистрация и deregистрация абонентов).

2.4.2. При этом для каждой фазы в ПУ должны передаваться сообщения с данными о контролируемых вызовах в соответствии с требованиями, изложенными в п. 7.

Примечание:

Информация о местоположении передается в следующие моменты времени:

в момент регистрации или deregистрации абонента;

при изменении местоположения ПА, ПС в активном и пассивном состояниях;

по запросу от ПУ.

При связи внутри СПРС информация местоположения передается для обоих абонентов.

#### 2.5. Постановка на контроль и снятие с контроля

2.5.1. СОРМ должна обеспечивать постановку на контроль и снятие с контроля ПА, ПС данного ЦКП и абонентов сети при получении из ПУ команд с данными в соответствии с требованиями, изложенными в п. 7.

2.5.2. Допустимое время установки на контроль или внесения изменений в таблицы данных СОРМ после завершения сеанса передачи полного пакета необходимой информации с ПУ должно быть не более 30 сек.

### 3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Цифровая информация о контролируемых соединениях и данные о вызовах должны поступать в СОРМ из управляющего устройства (УУ), ЦКП или регистров СПРС и передаваться на ПУ по каналу передачи данных.

3.2. Определение номера вызывающего абонента (при отсутствии ОКС) при входящей связи от стационарной телефонной сети должно осуществляться с помощью передачи линейного сигнала "ответ" и послышки сигнала запроса частотой 500 Гц на исходящую станцию и последующего приема от нее частотной информации о номере вызывающего абонента.

Электрические параметры передающих и принимаемых частотных сигналов должны соответствовать требованиям к аналогичным сигналам, применяемым в аппаратуре АОН при ее работе на станциях национальной стационарной телефонной сети.

3.3. Подключение оборудования ПУ к разговорным трактам контролируемых абонентов на оборудовании СПРС должно осуществляться через контрольные соединительные линии (каналы). При этом количество контрольных соединительных линий каналов должно соответствовать требуемому количеству одновременно контролируемых соединений.

3.4. Время реакции СОРМ (с момента регистрации события на станции до момента записи информации о данном событии в порт передачи СОРМ) при ее работе в реальном масштабе времени должно быть не более 200 мс.

### 4. КОНТРОЛЬ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СОРМ

4.1. При эксплуатации аппаратных и программных средств СОРМ должен быть предусмотрен функциональный контроль ее работоспособности на фоне работы оборудования СПРС и контроль с использованием метрологических средств и средств техобслуживания.

4.2. На ПУ должна передаваться информация о возникновении неисправностей, влияющих на работу СОРМ.

### 5. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА

5.1. Должна быть исключена возможность несанкционированного доступа к данным и программному обеспечению взаимодействия СОРМ и ПУ.

5.2. Должна быть исключена возможность несанкционированного вмешательства в процесс функционирования и взаимодействия СОРМ с ПУ.

5.3. На ПУ должно посылаться сообщение о попытках несанкционированного доступа или вмешательства в функционирование СОРМ на СПРС или в процесс обмена информацией по каналам передачи данных между СОРМ и ПУ.

5.4. Должна быть исключена возможность регистрации в системных журналах и на других видах носителей информации сведений о контролируемых абонентах и взаимодействии СОРМ и ПУ.

## 6. ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ И ПЕРЕЗАПУСК СОРМ

6.1. В случае перезапуска оборудования СПРС должна обеспечиваться передача сообщения об этом на ПУ.

6.2. При аварийной остановке оборудования СПРС и последующем рестарте данные об объектах контроля не должны восстанавливаться, а должны вновь передаваться на станции и ПУ.

6.3. Технологический режим перезапуска оборудования СПРС должен включать в себя процедуры перезапуска СОРМ. Должна быть обеспечена возможность перезапуска СОРМ по команде из ПУ на фоне функционирования станции.

## 7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАНАЛАМ ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ МЕЖДУ СОРМ И ПУ

"Технические требования к каналам обмена информацией между СОРМ и ПУ для сетей подвижной радиотелефонной связи" выпускаются отдельно и предназначены для ограниченного круга лиц.

Согласовано  
Первый заместитель директора  
Федеральной службы  
безопасности России  
В.А. СОБОЛЕВ  
Приложение N 2  
к Приказу Госкомсвязи России  
от 20 апреля 1999 г. N 70

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ФУНКЦИЙ ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА СЕТЯХ ПЕРСОНАЛЬНОГО РАДИОВЫЗОВА ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ (СОРМ СПРВ-ОП)

#### 1. НАЗНАЧЕНИЕ И СОСТАВ СОРМ

1.1. Система технических средств по обеспечению оперативно-розыскных мероприятий на сетях персонального радиовызова общего использования (СОРМ СПРВ-ОП) предназначена для технического обеспечения проведения мероприятий на указанных сетях в соответствии с существующим законодательством Российской Федерации.

1.2. Настоящие Технические требования (ТТ) распространяются на СПРВ-ОП, независимо от форм собственности, которые создаются на основании выданных Администрацией связи Российской Федерации лицензий.

1.3. СОРМ СПРВ-ОП должна обеспечиваться на следующих сетях:

а) региональных сетях персонального радиовызова, организованных в пределах одного или нескольких населенных пунктов субъектов Российской Федерации;

б) федеральных сетях персонального радиовызова, организованных в пределах нескольких регионов субъектов Российской Федерации или страны в целом.

1.4. СОРМ должна обеспечивать наблюдение за информацией контролируемых абонентов СПРВ-ОП. Наблюдению подлежит информация, передаваемая контролируемым абонентам СПРВ-ОП как по индивидуальным, так и по групповым номерам.

Примечание:

Индивидуальный номер используется при передаче сообщения одиночному абоненту сети, групповой - при передаче сообщения группе абонентов сети.

1.5. СОРМ состоит из:

а) аппаратно-программных средств, входящих в состав оборудования СПРВ-ОП (АПС СОРМ СПРВ-ОП);

б) аппаратно-программных средств, входящих в состав оборудования удаленного пункта управления (ПУ);

в) линий связи и каналообразующего оборудования для обеспечения связи между СПРВ-ОП и ПУ.

1.6. Настоящие Требования должны обеспечиваться независимо от предоставляемых абонентам СПРВ-ОП дополнительных видов обслуживания (ДВО).

1.7. Настоящие Требования должны обеспечиваться независимо от того, какие способы защиты передаваемой информации используются в СПРВ-ОП.

#### 2. ОРГАНИЗАЦИЯ СОРМ НА СЕТЯХ СПРВ-ОП

2.1. Управление СОРМ СПРВ-ОП должно осуществляться из ПУ, путем его взаимодействия с АПС СОРМ СПРВ-ОП по каналам (линиям) связи, обеспечивающим передачу команд управления от ПУ к АПС СОРМ и передачу сообщений от АПС СОРМ к ПУ.

2.2. Должна обеспечиваться передача на ПУ из АПС СОРМ в реальном масштабе времени следующая информация:

- а) номер абонента, для которого предназначено сообщение;
- б) текст сообщения, предназначенный для передачи абоненту, в том числе пользующемуся роумингом СПРВ-ОП;
- в) время регистрации сообщения оператором СПРВ-ОП;
- г) заказанное время передачи сообщения;
- д) номер телефона или электронный адрес (при выходе на СПРВ-ОП по сетям передачи данных) корреспондента, заказавшего передачу сообщения;
- е) признак предоставления/отмены услуг абоненту.

2.3. При наличии технической возможности на сети ТФОП и сетях передачи данных АПС СОМ СПРВ-ОП должны обеспечивать определение номера корреспондента, осуществляющего заказ на передачу сообщения, и передачу этого номера на ПУ.

2.4. Должно обеспечиваться прерывание предоставления услуг связи конкретным абонентам СПРВ-ОП по команде с ПУ.

2.5. АПС СОМ СПРВ-ОП должны обеспечивать передачу на ПУ по запросу оператора ПУ информации, содержащей следующие сведения об абоненте СПРВ-ОП:

- несущую частоту работы приемника персонального радиовызова;
- код радиоиентификации (RiC);
- стандарт протокола СПРВ-ОП;
- скорость передачи;
- идентификатор символьной кодировки;
- коды активизированных ДВО;
- признак предоставления/отмены услуг СПРВ-ОП абоненту.

2.6. Должна быть предусмотрена организация основного и резервного каналов передачи данных с автоматическим переключением при неисправности основного канала.

2.7. Время реакции СОМ (с момента ввода сообщения в СПРВ-ОП до момента записи информации о данном событии в порт передачи от АПС СОМ СПРВ-ОП в ПУ) должно быть не более 1 с.

### 3. КОНТРОЛЬ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СОМ

3.1. При эксплуатации аппаратных и программных средств СОМ должен быть предусмотрен функциональный контроль ее работоспособности на фоне работы оборудования СПРВ-ОП.

3.2. На ПУ должна передаваться информация о возникновении неисправностей, влияющих на работу СОМ.

### 4. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА

4.1. Должна быть исключена возможность несанкционированного вмешательства в процесс функционирования и взаимодействия АПС СОМ СПРВ-ОП и ПУ.

4.2. Должна быть исключена возможность несанкционированного доступа к данным и программному обеспечению СОМ СПРВ-ОП.

4.3. На ПУ должно посылаться сообщение о попытках несанкционированного доступа или вмешательства в функционирование АПС СОМ СПРВ-ОП.

### 5. ПЕРЕЗАПУСК СОМ

5.1. В случае перезапуска программного обеспечения (ПО) оборудования СПРВ-ОП сообщение об этом должно передаваться на ПУ.

5.2. Технологический режим перезапуска ПО СПРВ-ОП должен включать в себя процедуры перезапуска АПС СОМ СПРВ-ОП. При этом данные о контролируемых абонентах не должны восстанавливаться, а должны вновь передаваться с ПУ.

5.3. Должна быть предусмотрена возможность перезапуска от ПУ части ПО, обеспечивающего работу АПС СОМ СПРВ-ОП.

### 6. ИНТЕРФЕЙС СВЯЗИ И ПРОТОКОЛ ОБМЕНА МЕЖДУ АПС СОМ СПРВ-ОП И ПУ

6.1. Интерфейс связи между АПС СОМ СПРВ-ОП и ПУ

6.1.1. Связь между АПС СОМ СПРВ-ОП и ПУ должна осуществляться по каналу передачи данных (КПД) для передачи управляющей информации и контролируемых сообщений.

6.1.2. Передача команд и сообщений между АПС СОМ и ПУ должна осуществляться в соответствии с протоколом Х.25.

6.1.3. Звеньевой уровень протокола должен соответствовать ISO 7776, 1988 г., и обеспечивать работу по однозвенной процедуре в базовом режиме (по модулю 8) в конфигурации DTE/DCE и DTE/DTE.

6.1.4. Пакетный уровень протокола должен соответствовать ISO 8208, 1988 г., и обеспечивать конфигурацию DTE/DCE, DTE/DTE в фиксированной роли DTE и нумерацию пакетов по модулю 8. Должны обеспечиваться виртуальное соединение и постоянный виртуальный канал.

6.1.5. На поставляемое оборудование должна предоставляться заполненная форма заявки о соответствии реализации протокола (PICS Proforma) в соответствии с ISO/IES 8882-2 и 8882-3.

6.1.6. Должна быть обеспечена возможность взаимодействия СОРМ с аппаратурой передачи данных по интерфейсам в соответствии с рекомендациями V.24, V.36.

Примечание.

Тип и количество интерфейсов передачи по каналу ПД определяются исполнителем и согласовываются с заказчиком.

6.1.7. Для определения работоспособности СОРМ СПРВ-ОП должны использоваться "сигналы жизни", передаваемые между оборудованием АПС СОРМ и ПУ.

6.1.8. При повреждении аппаратуры каналов обмена информацией или кабеля между ПУ и АПС СОРМ в АПС СОРМ должно быть обеспечено накопление информации, подлежащей передаче за период времени, необходимый для переключения АПС СОРМ СПРВ-ОП на резервный канал связи с ПУ, с последующей ее передачей на ПУ.

6.1.9. Средства реализации протокола связи в КПД должны обеспечивать установку переменных параметров второго и третьего уровней в соответствии с рекомендациями X.25 МСЭ-Т. Значения переменных параметров могут уточняться на этапах разработки рабочей документации на СОРМ и опытной эксплуатации.

6.2. Формат информационного поля пакетов команд управления и сообщений, передаваемых по каналам передачи данных между АПС СОРМ СПРВ-ОП и ПУ

6.2.1. Информация, передаваемая по каналам передачи данных между АПС СОРМ и ПУ, подразделяется на команды управления и непосредственно информацию (сообщения).

6.2.1.1. Информационное поле пакетов команд управления (далее - команды), передаваемых из ПУ в АПС СОРМ СПРВ-ОП, должно иметь следующий формат:

Заголовок
Параметры команды

Заголовок имеет следующий формат:

Номер байта	Название поля	Размер поля (байты)
1	Преамбула	1
2	Номер СОРМ	1
3	Код команды	1
4 5	Длина команды в байтах	2
6 7 8 9 10 11 12 13	Пароль	8

1 байт - преамбула. Служит для обозначения версии протокола. Равен 0AAh.

2 байт - номер СОРМ. Служит для идентификации СОРМ при управлении несколькими системами оперативно-розыскных мероприятий с одного ПУ.

3 байт - код команды.

4 и 5 байт - длина поля параметров команды в байтах.

6 - 13 байты - пароль. Пароль состоит из символов в коде ASCII.

Примечание: Формат параметров каждой команды см. в п. 6.2.2.

6.2.1.2. Информационное поле пакетов сообщений (далее - сообщения), передаваемых из АПС СОРМ СПРВ-ОП в ПУ, должно иметь следующий формат:

Заголовок
Содержание сообщения

Заголовок имеет следующий формат:

Номер байта	Название поля	Размер поля (байты)
1	Преамбула	1
2	Номер СОРМ	1
3	Код сообщения	1
4 5	Длина сообщения в байтах	2

1 байт - преамбула. Служит для обозначения версии протокола. Равен 0AAh.

2 байт - номер СОРМ. Служит для идентификации СОРМ при управлении несколькими системами оперативно-розыскных мероприятий с одного ПУ.

3 байт - код сообщения.

4 и 5 байт - длина поля содержания сообщения в байтах.

Примечание: Параметры сообщения определены в п. 6.2.3.

6.2.2. Из ПУ в АПС СОРМ СПРВ-ОП должны передаваться следующие команды:

6.2.2.1. Запуск СОРМ.

Формат команды:

Поле	Размер (байт)
Заголовок	13

Описание: выполняется инициализация ПО СОРМ СПРВ-ОП.

Код команды: 01h.

Параметры: нет.

6.2.2.2. Останов СОРМ.

Формат команды:

Поле	Размер (байт)
Заголовок	13

Описание: удаляются все данные, связанные с работой СОРМ СПРВ-ОП.

Код команды: 02h.

Параметры: нет.

6.2.2.3. Задание пароля.

Формат команды:

Поле	Размер (байт)
Заголовок	13
Новый пароль	8

Описание: команда осуществляет задание нового пароля.

Код команды: 03h.

Параметры: новый пароль - 8 байт.

Примечание: Новый пароль вступает в действие после подтверждения выполнения команды со стороны СОРМ.

6.2.2.4. Отбор сообщений для абонента СПРВ-ОП.

Формат команды:

Поле	Размер (байт)
Заголовок	13



Длина адреса Абонента	1
Адрес абонента	N
Длина адреса Корреспондента	1
Адрес корреспондента	N
Тип контроля	1
Приоритет	1

Описание: от ПУ в СОРМ СПРВ-ОП передается номер абонента, по которому осуществляется отбор сообщений для передачи на ПУ.

Код команды: 04h.

Параметры:

1. Длина адреса абонента - 1 байт: размер следующего поля в байтах.  
 2. Адрес абонента - N байт (размер задается предыдущим полем): номер в коде ASCII, по которому осуществляется заказ на передачу сообщения абоненту.

3. Длина адреса корреспондента - 1 байт: размер следующего поля в байтах.

4. Адрес корреспондента - N байт (размер задается предыдущим полем): телефонный номер в коде ASCII, с которого осуществляется заказ на передачу сообщения абоненту.

5. Тип контроля - 1 байт:

1 - полный;

2 - статистический.

6. Приоритет - 1 байт: число от 0 до 255. Определяет очередность передачи сообщений от пользователей при высокой загрузке канала СОРМ - ПУ.

Сообщения с более высоким приоритетом будут передаваться раньше.

Примечания:

1. Поле адреса может содержать групповые символы: "?" и "\*", которые означают один символ и любую последовательность символов соответственно. Т.о. значение "12\*" в поле адреса означает все адреса, начинающиеся с 12, а "\*" - все возможные адреса.

2. Поле адреса абонента является обязательным.

3. Поле адреса корреспондента необязательно. В случае его отсутствия в поле длины адреса корреспондента должен стоять 0.

#### 6.2.2.5. Прекращение отбора сообщений для абонента СПРВ-ОП.

Формат команды:

Поле	Размер (байт)
Заголовок	13
Длина адреса Абонента	1
Адрес абонента	N

Описание: от ПУ в СОРМ СПРВ-ОП передается номер абонента, по которому прекращается отбор сообщений для передачи на ПУ.

Код команды: 05h.

Параметры:

1. Длина адреса абонента - 1 байт: размер следующего поля в байтах.

2. Адрес абонента - N байт (размер задается предыдущим полем): номер в коде ASCII, по которому осуществляется заказ на передачу сообщения абоненту.

Примечание: Поле адреса может содержать групповые символы: "?" и "\*". См. [примечание 1](#) к пункту 6.2.2.5.

#### 6.2.2.6. Прерывание предоставления услуг.

Формат команды:

Поле	Размер (байт)
Заголовок	13
Длина адреса Абонента	1

Адрес абонента	N
----------------	---

Описание: по команде прерываются услуги связи, предоставляемые СПРВ-ОП конкретному абоненту.

Код команды: 06h.

Параметры:

1. Длина адреса абонента - 1 байт: размер следующего поля в байтах.

2. Адрес абонента - N байт (размер задается предыдущим полем): номер в коде ASCII, по которому осуществляется заказ на передачу сообщения абоненту.

Примечание: Поле адреса может содержать групповые символы: "?" и "\*". См. [примечание 1](#) к пункту 6.2.2.5.

6.2.2.7. Восстановление предоставления услуг.

Формат команды:

Поле	Размер (байт)
Заголовок	13
Длина адреса Абонента	1
Адрес абонента	N

Описание: по команде восстанавливаются прерванные с ПУ услуги связи конкретному абоненту СПРВ ОП.

Код команды: 07h.

Параметры:

1. Длина адреса абонента - 1 байт: размер следующего поля в байтах.

2. Адрес абонента - N байт (размер задается предыдущим полем): номер в коде ASCII, по которому осуществляется заказ на передачу сообщения абоненту.

Примечание: Поле адреса может содержать групповые символы: "?" и "\*". См. [примечание 1](#) к пункту 6.2.2.5.

Запрос на передачу таблицы соответствия номеров абонентов СПРВ-ОП

Формат команды:

Поле	Размер (байт)
Заголовок	13
Длина адреса Абонента	1
Адрес абонента	N

Описание: осуществляется запрос на выдачу информации о соответствии номеров абонентов СПРВ-ОП.

Код команды: 08h.

Параметры:

1. Длина адреса абонента - 1 байт: размер следующего поля в байтах.

2. Адрес абонента - N байт (размер задается предыдущим полем): номер в коде ASCII, по которому осуществляется заказ на передачу сообщения абоненту.

Примечание: Поле адреса может содержать групповые символы: "?" и "\*". См. [примечание 1](#) к пункту 6.2.2.5.

6.2.3. Из АПС СОПМ СПРВ-ОП в ПУ должны передаваться следующие сообщения:

6.2.3.1. Результат выполнения команды.

Формат сообщения:

Поле	Размер (байт)
Заголовок	5
Код команды	1
Результат	1

Описание: передается в качестве ответа на команды с ПУ.

Код сообщения: 80h.

Содержание сообщения:

1. Код команды - 1 байт: код выданной с ПУ команды, выполнение которой подтверждается.
2. Результат - 1 байт: результат выполнения команды. Может быть одним из следующих:
  - 0 - команда выполнена успешно;
  - 1 - 0Ah - определяется заказчиком на этапе проектирования;
  - 10h - неизвестный код команды;
  - 11h - неправильный формат команды;
  - 12h - неожиданная команда;
  - 13h - неизвестный абонент;
  - 14h - 20h - определяется заказчиком на этапе проектирования;
  - 21h - 0FFh - определяется разработчиком и согласовывается с центром сертификации на этапе согласования ТУ в части

СОРМ.

#### 6.2.3.2. Авария СПРВ-ОП.

Формат сообщения:

Поле	Размер (байт)
Заголовок	5
Тип аварии	1
Код аварии	1

Описание: сообщение передается при выходе из строя оборудования, влияющего на работу СОРМ или обслуживание пейджингового терминала.

Код сообщения: 81h.

Содержание сообщения:

Тип аварии - 1 байт:

01h - вызывает искажение (потерю) внутренних данных СОРМ и требует восстановления таблиц СОРМ на станции со стороны ПУ;

02h - не вызывает искажение (потерю) внутренних данных СОРМ, но требует вмешательства оператора ПУ;

03h - не вызывает потерю внутренних данных СОРМ и не требует вмешательства оператора ПУ.

Код аварии - 1 байт. Коды аварий должны быть представлены фирмой - производителем АПС СОРМ СПРВ-ОП и согласованы с центром сертификации на этапе согласования ТУ в части СОРМ.

#### 6.2.3.3. Авария АПС СОРМ СПРВ-ОП.

Формат сообщения:

Поле	Размер (байт)
Заголовок	5

Описание: сообщение передается при повреждении СОРМ СПРВ-ОП.

Код сообщения: 82h.

Содержание сообщения:

Тип аварии - 1 байт:

01h - вызывает искажение (потерю) внутренних данных СОРМ и требует восстановления таблиц СОРМ на станции со стороны ПУ;

02h - не вызывает искажение (потерю) внутренних данных СОРМ, но требует вмешательства оператора ПУ;

03h - не вызывает потерю внутренних данных СОРМ и не требует вмешательства оператора ПУ.

Код аварии - 1 байт. Коды аварий должны быть представлены фирмой - производителем АПС СОРМ СПРВ-ОП и согласованы с центром сертификации на этапе согласования ТУ в части СОРМ.

#### 6.2.3.4. Перезапуск ПО СПРВ-ОП.

Формат сообщения:

Поле	Размер (байт)
Заголовок	5

Описание: сообщение передается при перезапуске ПО СПРВ-ОП.

Код сообщения: 83h.

#### 6.2.3.5. Несанкционированный доступ к программным средствам СОРМ СПРВ-ОП.

Формат сообщения:

Поле	Размер (байт)
Заголовок	5
Код доступа	1
Число текущего месяца	1
Часы	1
Минуты	1
Секунды	1

Описание: передается при выявлении несанкционированного доступа к программному обеспечению и данным СОРМ СПРВ-ОП.

Код сообщения: 84h.

Содержание сообщения:

Код доступа - 1 байт:

01h - доступ с запрещенного порта;

02h - доступ с ошибочным паролем;

03h - чтение/запись внутренних данных СОРМ;

04h - переназначение порта связи с ПУ;

05h - OFFh - определяется разработчиком и согласовывается с центром сертификации на этапе согласования ТУ в части СОРМ.

Число текущего месяца, часы, минуты, секунды - по 1 байту: определяет время попытки доступа.

6.2.3.6. Сигналы жизни.

Формат сообщения:

Поле	Размер (байт)
Заголовок	5

Описание: сообщение передается во время отсутствия передачи информации от СОРМ СПРВ-ОП.

Интервалы между "сигналами жизни" определяются разработчиком и согласовываются заказчиком на этапе согласования ТУ в части СОРМ.

Код сообщения: OFFh.

6.2.3.7. Передача на ПУ сообщений, принадлежащих абоненту СОРМ-ОП.

Формат сообщения:

Поле	Размер (байт)
Заголовок	5
Длина адреса Абонента	1
Адрес абонента	N
Длина адреса Корреспондента	1
Адрес корреспондента	N
Длина Дополнительной Информации	1
Дополнительная Информация	N
Длина Сообщения абонента	2
Сообщение абонента	N

Описание: осуществляется передача на ПУ сообщений абонентов.

Код сообщения: 085h.

Содержание сообщения:

1. Длина адреса абонента - 1 байт: размер следующего поля в байтах.

2. Адрес абонента - N байт (размер задается предыдущим полем): номер в коде ASCII, по которому осуществляется заказ на передачу сообщения абоненту.

3. Длина адреса корреспондента - 1 байт: размер следующего поля в байтах.

4. Адрес корреспондента - N байт (размер задается предыдущим полем): телефонный номер в коде ASCII, с которого осуществляется заказ на передачу сообщения абоненту.

5. Длина дополнительной информации - 1 байт: размер следующего поля в байтах. Должна быть равна 17.

6. Дополнительная информация - 17 байт.

Поле	Размер (байт)
T рег.	4
T заказ.	8
Роум	3
ДВО	2

- T - время регистрации сообщения на СПРВ-ОП (ЧЧ ММ);  
рег.

- T - заказанное время передачи сообщения (ММ ДД ЧЧ ММ);  
заказ.

- Роум - код города (междугородный код);

- ДВО - коды активизированных ДВО и признак предоставления/отмены услуг абоненту СПРВ-ОП.

7. Длина сообщения абонента - 2 байта: размер следующего поля в байтах.

8. Сообщение абонента - N байт (размер задается предыдущим полем).

Примечание: Максимальная длина сообщения должна определяться допустимой длиной, принятой для конкретной СПРВ-ОП.

#### 6.2.3.8. Передача на ПУ таблицы соответствия.

Формат сообщения:

Поле	Размер (байт)
Заголовок	5
Длина адреса Абонента	1
Адрес абонента	N
RIC	20
Частота	10
Скорость	10
ИСК	10
ДВО	2

Описание: по команде осуществляется передача таблицы соответствия.

Код сообщения: 085h.

Содержание сообщения:

1. Длина адреса абонента - 1 байт: размер следующего поля в байтах.

2. Адрес абонента - N байт (размер задается предыдущим полем): номер в коде ASCII, по которому осуществляется заказ на передачу сообщения абоненту.

3. RIC - 20 байт: код радиоиентификации приемника персонального радиовызова.

4. Частота - 10 байт: несущая частота работы приемника персонального радиовызова (кГц).

5. Скорость - 10 байт: скорость передачи.

6. ИСК - 10 байт: идентификатор символьной кодировки.

7. ДВО - 10 байт: коды активизированных ДВО и признак предоставления/отмены услуг СПРВ-ОП абоненту. Определяются разработчиком и согласовываются заказчиком на этапе проектирования.

Согласовано  
Первый заместитель  
Директора ФСБ России  
В.А.СОБОЛЕВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ  
К КАНАЛАМ ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ МЕЖДУ СОРМ И ПУ  
ДЛЯ СЕТЕЙ ПОДВИЖНОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ

1. ИНТЕРФЕЙС СВЯЗИ МЕЖДУ СОРМ И ПУ

Используемые в данном документе аббревиатуры (IMSI, IMEI, LAC, CL, HLR, VLR и другие) соответствуют стандарту ETSI-GSM. Для других стандартов СПРС должны использоваться аналогичные понятия с аббревиатурами, принятыми в соответствующих стандартах.

1.1. Связь между СОРМ и ПУ должна осуществляться по соединительным линиям (СЛ) для трансляции информации, передаваемой в контролируемых разговорных трактах, и по каналам передачи данных для передачи управляющей информации и информации о контролируемых соединениях.

1.2. Соединительные линии (СЛ) между СОРМ и ПУ для трансляции информации, передаваемой в контролируемых разговорных трактах, организуются с помощью цифровых систем передачи.

Количество ИКМ трактов определяется для каждого проекта и может составлять от одной первичной группы для любой емкости ЦКП до максимального количества, указанного в табл. 1 ТТ.

1.2.1. Цифровая система передачи должна быть образована первичной группой ИКМ-30 со скоростью 2,048 Мбит/с в соответствии с Рек. G.732 МСЭ-Т с канальными интервалами 64 Кбит/сек.

1.2.2. Канальные интервалы (КИ) 1...15, 17...29 должны использоваться для трансляции информации, передаваемой в контролируемых разговорных трактах. Канальный интервал 16 оборудованием ПУ не обрабатывается.

1.3. Организация каналов передачи данных между СОРМ и ПУ для передачи управляющей информации и информации о контролируемых соединениях должна предусматривать два варианта. Выбор варианта определяется при конкретном проекте.

1.3.1. При первом варианте для образования каналов передачи данных должны использоваться канальные интервалы 30, 31 нулевой первичной группы (см. пункт 1.2), в остальных первичных группах ИКМ-30 (в случае их использования) КИ 30, КИ 31 резервируются для передачи данных в случаях выхода из строя используемых КПД, их перегрузки или выхода из строя цифровой системы передачи.

1.3.1.1. Канальный интервал 30 должен использоваться для передачи управляющей информации - команд и сообщений (канал 1).

1.3.1.2. Канальный интервал 31 должен использоваться для информации о наблюдаемых соединениях - сообщений (канал 2).

Примечание: Допускается перераспределение канальных интервалов для образования соединительных линий и каналов передачи данных.

1.3.2. При втором варианте каналы передачи данных (канал 1 и канал 2) должны организовываться по физическим параметрам телефонного кабеля с диаметром жил 0,7 мм на расстояние до 16 км. Их количество и организация резервирования должны быть аналогичны пункту 1.3.1.

1.4. Обмен информацией по каналам передачи данных в соответствии с пунктом 1.3 должен осуществляться с помощью модемов с 2- или 4-проводным окончанием.

1.4.1. Обмен информацией должен осуществляться в дуплексном режиме со скоростью не менее 9600 бит/сек.

1.4.2. Канал передачи данных (КПД) должен обеспечивать коэффициент

-5

ошибок по битам не более 10 при коэффициенте ошибок по битам в линии

-3

связи не более 10 при воздействии белого шума в полосе частот 0,3 - 3,4 КГц и соотношении сигнала/шум плюс 12 дБ.

1.4.3. Параметры и тип модема должны соответствовать рекомендациям МСЭ-Т на аппаратуру передачи данных.

1.5. Должен быть обеспечен контроль исправности каналов обмена информацией между СОРМ и ПУ. При повреждении аппаратуры каналов обмена информацией или кабеля между ПУ и центром коммутации подвижной связи СПРС (ЦКП) должна быть прекращена передача данных на ПУ. При этом переданные данные утрачиваются. Передача данных возобновляется после приема любой команды из ПУ с действующим паролем.

1.6. При аварийной ситуации или перегрузке каналов передачи данных должен осуществляться автоматический переход на резервную емкость или задействоваться канал передачи данных в следующей первичной группе ИКМ-30 (КИ 30, КИ 31) в случае ее наличия.

2. ПРОТОКОЛ ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ В КАНАЛЕ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

2.1. Протокол обмена данными между СОРМ и ПУ должен соответствовать рекомендации X.25 МСЭ-Т.

2.2. Протокол X.25 должен включать в себя сетевой, канальный и физический уровни. В качестве физического уровня должен использоваться интерфейс V.24 МСЭ-Т.

2.3. Средства реализации протокола связи в КПД должны обеспечивать установку переменных параметров второго и

третьего уровня в соответствии с рекомендациями X.25 МСЭ-Т.

2.4. Значение переменных параметров могут уточняться на этапах разработки рабочей документации на СОРМ и опытной эксплуатации.

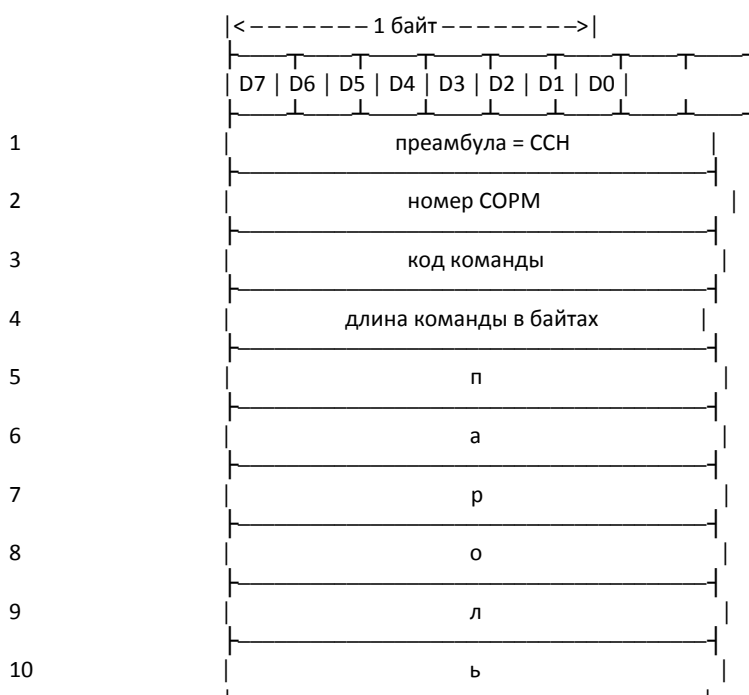
### 3. ФОРМАТ КОМАНД УПРАВЛЕНИЯ И СООБЩЕНИЙ, ПЕРЕДАВАЕМЫХ ПО КАНАЛАМ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ МЕЖДУ СОРМ И ПУ

3.1. Формат информационного поля команд управления и сообщений, передаваемых по каналу передачи данных между СОРМ и ПУ (канал 1).

3.1.1. Информационное поле команд управления (далее - команды), передаваемых из ПУ в СОРМ, должно иметь следующий формат:

Заголовок
Содержание команды (канал N 1)

Заголовок имеет следующий формат:



- Первый байт является преамбулой, определяющей истинную команду, и имеет одинаковое значение для всех команд.

- Второй байт задает номер СОРМ соответствующего центра коммутации подвижной связи (ЦКП).

- Третий байт определяет код команды.

- Четвертый байт определяет длину (количество байтов) поля содержания команды.

- С пятого по десятый байты являются паролем, предотвращающим несанкционированный доступ в процесс функционирования СОРМ и к ее данным. Команды должны выполняться только при совпадении пароля в команде с действующим паролем в СОРМ.

Заголовок и содержание команды является уникальным для каждой команды (см. п. 3.1.2).

Примечание: 1. Значение байтов в формате команд следующее: сверху - младший байт, внизу - старший байт.

2. Расположение бит в байте команд следующее: старший бит - слева; младший бит - справа.

3. Байт делится на полубайты: слева - старший полубайт; справа - младший полубайт.

3.1.2. Из ПУ в СОРМ должны передаваться следующие команды:

Запуск СОРМ (КОМАНДА N 1)

ОПИСАНИЕ: выполняется инициализация системы СОРМ, присваивается конкретный номер СОРМ (поле "номер СОРМ" заголовка команды). Первоначальный пароль команды N 1 вводится разработчиком СОРМ на ЦКП и сообщается заказчику. После инициализации системы СОРМ с ПУ с первоначальным паролем командой N 3 вводится новый пароль.

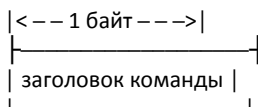
При авариях ЦКП с потерей данных, связанных с работой СОРМ, а также при перезапуске ПО СОРМ или полном перезапуске ЦКП начинает действовать первоначальный пароль.



Команда 1, полученная на станции при работающем СОРМ, считается некорректной.

КОД КОМАНДЫ = 01Н.

ФОРМАТ КОМАНДЫ:

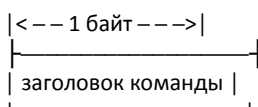


Останов СОРМ (КОМАНДА N 2)

ОПИСАНИЕ: удаляются все данные, связанные с работой СОРМ. Пароль при этом должен устанавливаться первоначальный, заложенный разработчиками СОРМ.

КОД КОМАНДЫ = 02Н.

ФОРМАТ КОМАНДЫ:

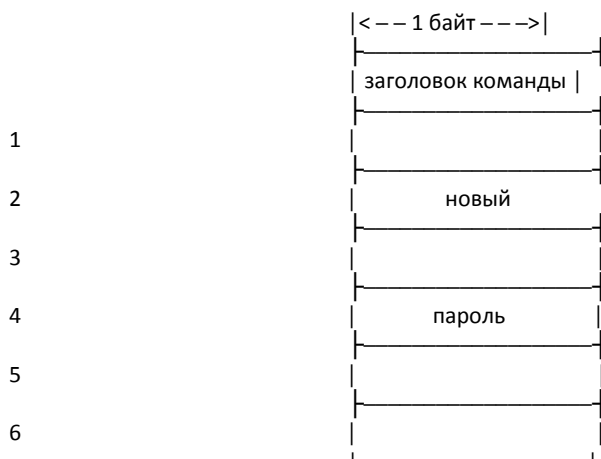


Задание пароля (КОМАНДА N 3)

ОПИСАНИЕ: команда осуществляет задание нового пароля. Команда выполняется при совпадении старого пароля в заголовке команды с действующим паролем в СОРМ.

КОД КОМАНДЫ = 03Н.

ФОРМАТ КОМАНДЫ:



Закрепление контрольной соединительной линии за группой (КОМАНДА N 4)

ОПИСАНИЕ: контрольная соединительная линия (КСЛ) включается в группу. Максимальное количество групп определяется максимальным количеством КСЛ между СОРМ и ПУ. Количество КСЛ в группе может быть от одной до максимального количества КСЛ между СОРМ и ПУ. В случае раздельного контроля абонентов сторон А и В за ними закрепляется две соединительные линии (КСЛ-А и КСЛ-В) в одной первичной группе ИКМ-30. КСЛ в группе должны занимать по "кольцу".

КОД КОМАНДЫ = 04Н.

ФОРМАТ КОМАНДЫ:



**ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ:**

КСЛ-А, КСЛ-В: в случае совмещенного контроля абонентов сторон А и В закрепляется только КСЛ-А. При этом КСЛ-В имеет значение, равное значению КСЛ-А или FFH. В случае раздельного контроля абонентов сторон А и В закрепляются две контрольные соединительные линии КСЛ-А и КСЛ-В.

Примечание:

В одну группу объединяются КСЛ либо для совместного контроля, либо для раздельного. Смешанные группы не допускаются.

- Номер группы КСЛ - число в двоичном коде от 1 до максимального количества КСЛ между оборудованием данной СОРМ и ПУ.

- Тип группы КСЛ имеет следующее значение:

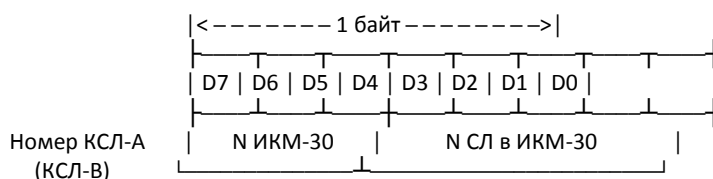
01Н - группа для совмещенного наблюдения абонентов сторон А и В;

11Н - группа для раздельного наблюдения.

- Номер КСЛ задается в третьем и четвертом байтах и имеет следующее распределение бит:

- D7 - D5 задают номер первичной группы ИКМ-30 (от 0 до 7 в двоичном коде);

- D4 - D0 задают номер соединительной линии (СЛ) внутри первичной группы ИКМ-30 (от 1 до 28 в двоичном коде):



Соответствие между номерами соединительной линии (N СЛ) и номерами канальных интервалов (N КИ) первичной группы ИКМ-30 представлено в следующей таблице:

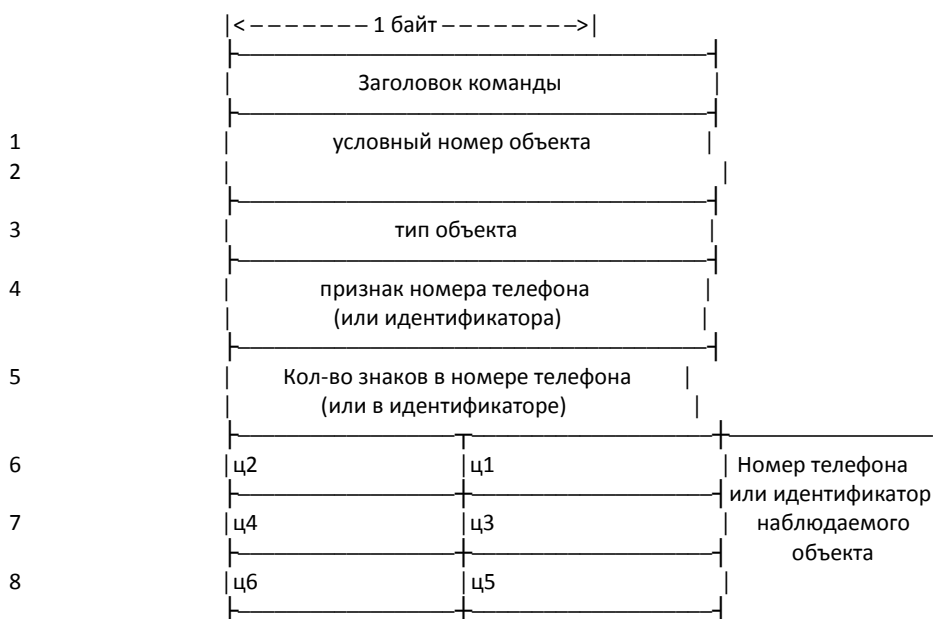
N КИ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
N СЛ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28

**Постановка объекта на контроль (КОМАНДА N 5)**

ОПИСАНИЕ: по команде осуществляется запись данных по объекту наблюдения в соответствующую таблицу СОРМ. Объектом наблюдения может быть номер телефона (или идентификатор) абонента данного ЦКП, номер телефона абонента телефонной сети или СПРС. Если в момент поступления команды объект уже находится в соединении, контроль будет выполнен при следующем вызове.

КОД КОМАНДЫ = 05Н.

ФОРМАТ КОМАНДЫ:





#### ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ:

- условный номер объекта: задается для каждого объекта наблюдения и является уникальным (Значение 0000H - FFFEH). Не могут существовать объекты наблюдения с одним и тем же условным номером. Один и тот же объект наблюдения не может иметь несколько условных номеров.

- тип объекта:

01H - объект наблюдения - подвижный абонент СПРС, контроль связей объектов данного типа осуществляется при входящей или исходящей связи контролируемого абонента, зарегистрированного в домашнем или гостевом регистре данного центра коммутации подвижной связи (ЦКП);

02H - объект наблюдения - абонент сети связи, контроль связей объектов данного типа осуществляется при исходящей связи от всех абонентов данного ЦКП к определенным абонентам стационарной или подвижной сети;

12H - объект наблюдения - абонент телефонной сети или СПРС с неполным номером телефона;

FFH - незначащая комбинация.

Примечание. Другие коды могут задействоваться для других типов объектов при расширении функций COPM.

- признак номера телефона (или идентификатора):

01H - номер телефона, присвоенный подвижному абоненту данного ЦКП;

03H - номер телефона абонента данной зоны (зоновый номер);

04H - номер телефона абонента другой зонной сети (междугородный номер);

05H - номер телефона абонента другой страны (международный номер);

06H - номера телефонов экстренных, справочно-информационных служб;

07H - международный идентификатор подвижного абонента (IMSI);

08H - международный идентификатор подвижной станции (IMEI);

02H, 09H, 0AH, 0BH, 0CH и т.д. - резерв;

FFH - незначащая комбинация.

- количество знаков в номере телефона (или в идентификаторе) - количество знаков в поле "номер телефона наблюдаемого абонента (или в идентификаторе)".

- номер телефона или идентификатор наблюдаемого объекта:

Полный номер может содержать до 18 цифр. Недостающие цифры в неполном номере заполняются значением FH.

Идентификаторы (признак номера 07H, 08H) задаются в соответствии со спецификацией ETSI/GSM 03.03 и имеют длину - 15 цифр.

Номера телефонов должны поступать от ПУ в COPM ЦКП с индексами выхода на междугородную и международную сеть.

Примечание. Значение номерной информации в поле "Номер телефона или идентификатор наблюдаемого объекта" для каждого стандарта СПРС должно быть согласовано фирмой - производителем коммутационного оборудования с центром сертификации на этапе согласования ТУ.

- категория контроля:

01H - полный контроль (режим совмещенного наблюдения абонентов сторон А и В);

11H - полный контроль (режим раздельного наблюдения);

02H - статистический контроль.

- номер группы КСЛ: закрепляет за объектом группу контрольных соединительных линий для полного контроля (допустимые значения 00H - F0H; при статистическом контроле принимает значение FFH). При полном контроле режим контроля в параметре "категория контроля" должен соответствовать типу указанной группы КСЛ. При несоответствии указанных параметров команда не должна выполняться, а в подтверждающем сообщении должен стоять признак некорректности параметров.

- метка приоритета (действует при полном контроле):

01H - приоритетный объект контроля;

02Н - обычный объект контроля.

Для объекта контроля с меткой приоритета 01Н при занятости всех КСЛ в группе должно обеспечиваться подключение КСЛ путем освобождения любой КСЛ из этой группы, занятой объектом с меткой 02Н. При этом на ПУ должно передаваться по каналу 2 [сообщение N 2.2](#) ("Освобождение контрольной соединительной линии").

- контроль местоположения: при полном и статистическом контроле вводит или запрещает передачу по каналу N 2 [сообщения N 1.6](#) ("Изменение местоположения наблюдаемого абонента"), но не влияет на передачу местоположения во всех других сообщениях по обоим каналам передачи данных. Байт Контроль местоположения имеет следующее значение:

01Н - разрешение передачи [сообщения N 1.6](#);

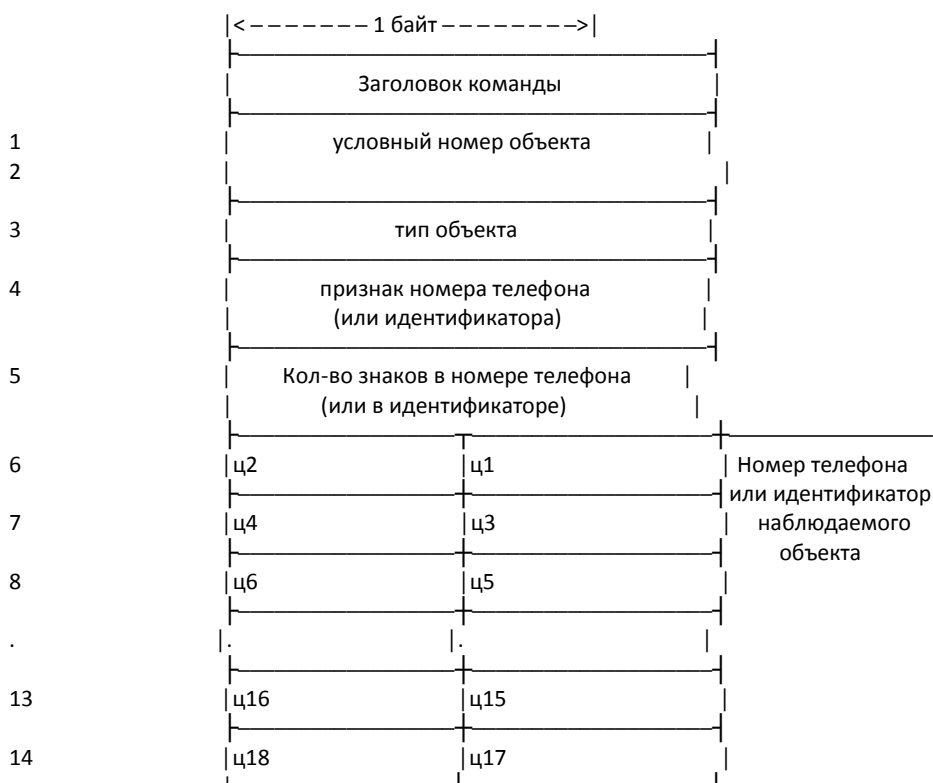
00Н - запрет на передачу [сообщения N 1.6](#).

Снятие объекта с контроля (КОМАНДА N 6)

ОПИСАНИЕ: по команде осуществляется удаление данных по объекту наблюдения из соответствующей таблицы СОРМ. Если в данный момент объект с категорией "Полный контроль" находится на контроле, то должно происходить освобождение контрольной соединительной линии.

КОД КОМАНДЫ = 06Н.

ФОРМАТ КОМАНДЫ:



ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ:

- значения параметров соответствуют параметрам [команды N 5](#) "Постановка объекта на контроль".

Подключение к разговорному тракту (КОМАНДА N 7)

ОПИСАНИЕ: по команде осуществляется подключение КСЛ к разговорному тракту соединения, определенного полем команды, - номер вызова. Команда выполняется:

- для соединений объектов с категорией статистического контроля, при этом должно осуществляться подключение КСЛ из группы, определенной полем данной команды "номер группы КСЛ" как для объекта наблюдения с меткой приоритета 01Н;

- для соединений объектов, имеющих категорию полного контроля, команда может выполняться в случае:

если ранее подключенная КСЛ была освобождена по [команде N 8](#) ("Освобождение контрольной соединительной линии") или принудительно при поступлении более приоритетного вызова;

если при соединении абонентов, обладающих обычным приоритетом, не оказалось свободных КСЛ.

При этом поле "номер группы КСЛ" должно игнорироваться, а подключение должно осуществляться в группу КСЛ, ранее определенную в [команде N 5](#) ("Постановка объекта на контроль") для данного объекта. По окончании соединения между абонентами должно осуществляться освобождение КСЛ, подключенной по данной команде N 7.

Действие команды N 7 распространяется только на данное соединение (данный номер вызова), при этом категория контроля, заданная [командой N 5](#) ("Постановка объекта на контроль"), для последующих соединений наблюдаемого объекта не изменяется. Номера подключаемых КСЛ должны передаваться на ПУ в [сообщении N 2.1](#) ("Подключение контрольной соединительной линии").

КОД КОМАНДЫ = 07Н.

#### ФОРМАТ КОМАНДЫ:



#### ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ:

- Номер вызова - число, присваиваемое станцией каждому контролируемому соединению и последовательно меняющееся от 0000H до FFFFH (сквозное для исходящих и входящих вызовов). При достижении значения FFFFH номер вызова должен переходить к значению 0000H.

- Остальные значения параметров соответствуют параметрам [команды N 5](#) ("Постановка объекта на контроль").

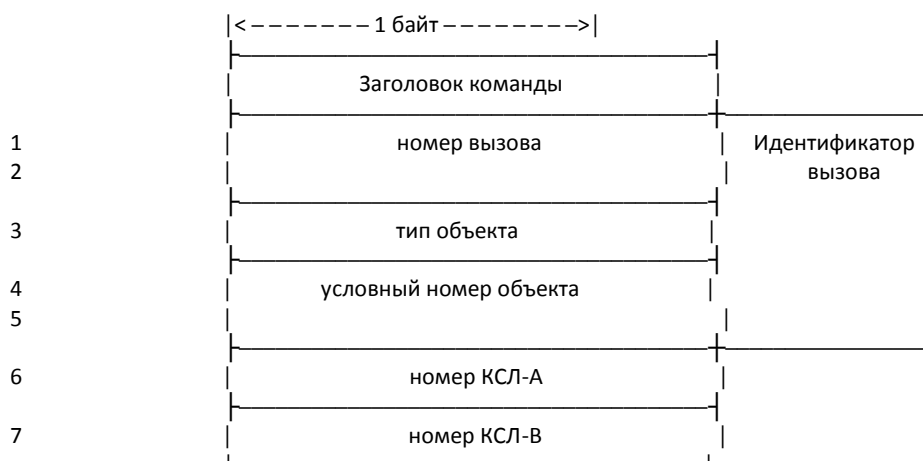
Байты с 1 по 5 объединяются в Идентификатор вызова и определяют конкретное соединение.

Освобождение контрольной соединительной линии (КОМАНДА N 8)

ОПИСАНИЕ: команда позволяет принудительно освободить КСЛ между СОРМ и ПУ.

КОД КОМАНДЫ = 08H.

ФОРМАТ КОМАНДЫ:



#### ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ:

Если заданы параметры, определяющие конкретное соединение (Идентификатор вызова - в байтах 1 - 5), то освобождаются КСЛ занятые данным соединением.

Если информация о соединении отсутствует (байты с 1 по 5 заполнены значениями FFH), то освобождаются КСЛ, значения которых определены в байтах 6 и 7 (КСЛ-А и КСЛ-В).

Сообщения о дальнейших фазах наблюдаемого вызова после передачи в СОРМ команды N 8 ("Освобождение контрольной соединительной линии") должны передаваться на ПУ.

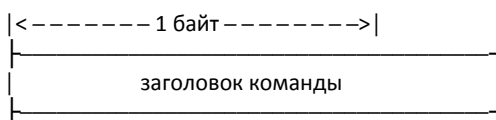
Для последующих вызовов категория контроля сохраняется в соответствии с установленной категорией контроля [команды N 5](#) ("Постановка объекта на контроль").

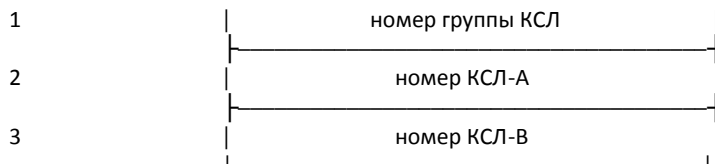
Исключение контрольной соединительной линии из группы (КОМАНДА N 9)

ОПИСАНИЕ: контрольная соединительная линия (КСЛ) исключается из группы.

КОД КОМАНДЫ = 09H.

ФОРМАТ КОМАНДЫ:





**ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ:**

Значения параметров соответствуют параметрам команды N 4 ("Закрепление контрольной соединительной линии за группой").

При совмещенном контроле абонентов сторон А и В из группы исключается одна контрольная соединительная линия (КСЛ-А). При этом КСЛ-В имеет значение, равное значению КСЛ-А или FFH. В случае раздельного контроля абонентов сторон А и В исключаются из группы две контрольные соединительные линии (КСЛ-А и КСЛ-В).

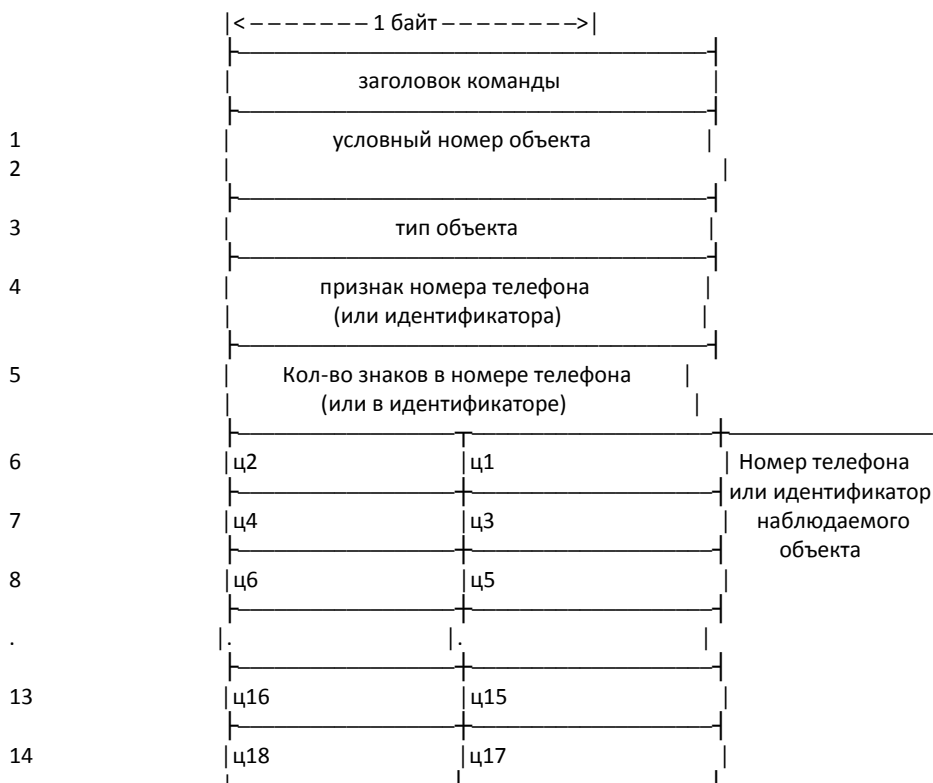
Если в момент приема оборудованием СОРМ команды N 9 ("Исключение контрольной соединительной линии из группы") КСЛ занята, то на ПУ должно выдаваться подтверждающее сообщение о приеме команды (сообщение N 7 - "Подтверждение приема команды из ПУ") с соответствующим кодом приема. Команда выполняется после освобождения КСЛ и с передачей на ПУ сообщения N 8 ("Подтверждение о выполнении команды из ПУ") с кодом 01H.

Запрос на передачу данных об объектах наблюдения (КОМАНДА N 10)

ОПИСАНИЕ: по команде СОРМ начинает передачу данных по объектам наблюдения.

КОД КОМАНДЫ = 0АН.

ФОРМАТ КОМАНДЫ:



**ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ:**

- условный номер объекта: если он задан, выдаются данные об этом объекте;

- тип объекта: если он задан, выдаются данные обо всех объектах данного типа;

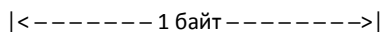
- признак номера телефона (или идентификатора), количество знаков в номере телефона (или идентификаторе), номер телефона или идентификатор наблюдаемого объекта: задается в формате, аналогичном формату соответствующих полей в команде N 5 ("Постановка объекта на контроль"). Если задана данная совокупность полей, то выдаются данные об этом объекте наблюдения.

Запрос на передачу информации о соответствии между КСЛ и группами (КОМАНДА N 11)

ОПИСАНИЕ: по команде СОРМ выдает информацию о вхождении КСЛ в группы.

КОД КОМАНДЫ = 0ВН.

ФОРМАТ КОМАНДЫ





**ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ:**

Любое поле может быть определенным или пустым. Пустое поле заполняется значением FFH.

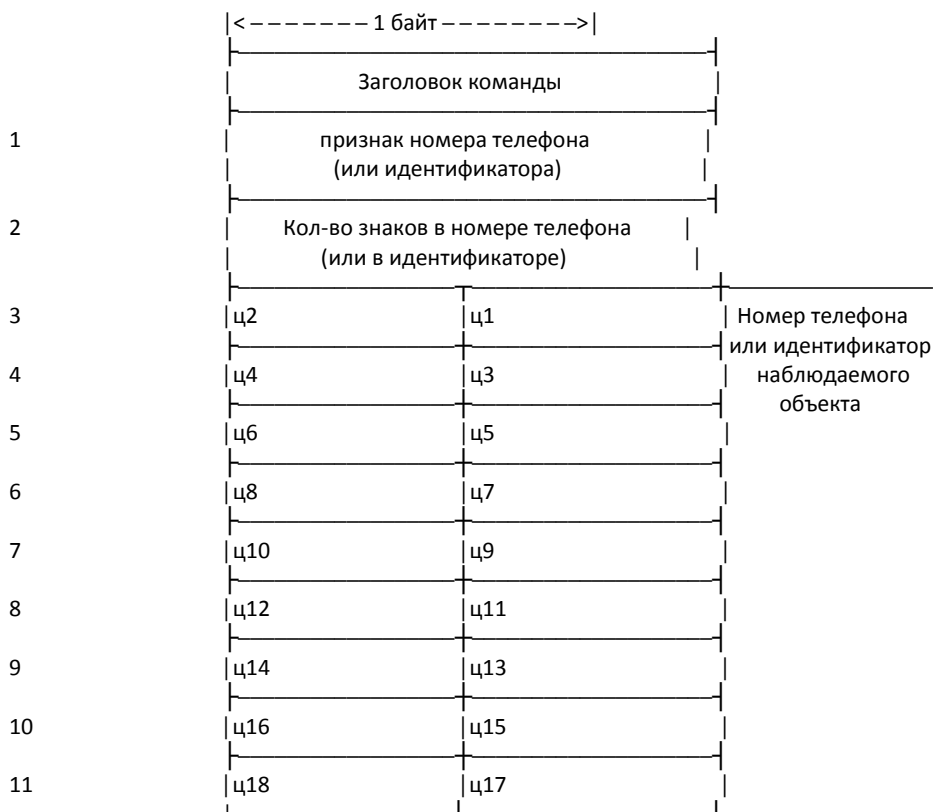
- Если все поля имеют значение FFH, то выводится полная таблица соответствия;
- Если задан номер группы, то выводится список КСЛ, входящих в данную группу;
- Если указан тип группы КСЛ, то выводится таблица соответствия КСЛ и групп для данного типа;
- Если указана КСЛ, то выводится номер группы, в которую она входит, и связанная с ней КСЛ для групп с отдельным контролем.

Запрос на передачу списка дополнительных видов обслуживания (КОМАНДА N 12)

ОПИСАНИЕ: СОРМ выдает данные из регистров HLR и VLR о списке ДВО, предоставляемых любому абоненту данного ЦКП.

КОД КОМАНДЫ = 0CH.

ФОРМАТ КОМАНДЫ:



**ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ:**

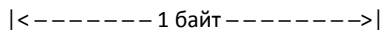
- Описание полей команды N 12 - "признак номера телефона (или идентификатора)", "Кол-во знаков в номере телефона (или в идентификаторе)", "Номер телефона или идентификатор наблюдаемого объекта" - аналогично описанию соответствующих полей команды N 5 ("Постановка объекта на контроль").

Прерывание выдачи сообщений на запросы содержимого таблиц (КОМАНДА N 13)

ОПИСАНИЕ: прекращается выдача данных на все активные в данный момент запросы по содержимому таблиц в СОРМ. При этом переданные данные утрачиваются.

КОД КОМАНДЫ = 0DH.

ФОРМАТ КОМАНДЫ:



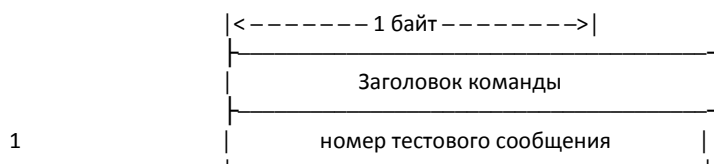


**Тестирование каналов передачи данных (КОМАНДА N 14)**

ОПИСАНИЕ: командой запускается тестирование каналов передачи данных (КПД) 1 и 2 пользовательского уровня между оборудованием СОРМ и ПУ. Если команда N 14 не поступает от ПУ в СОРМ в течение 10 минут по любому из организованных каналов передачи данных (каналов N 1), то СОРМ должна обеспечить переход на зарезервированную (п. 1.3.1) емкость, указанную в пункте 1.6, либо при ее отсутствии действовать в соответствии с пунктом 1.5.

КОД КОМАНДЫ = 0EH.

ФОРМАТ КОМАНДЫ:



**ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ:**

- Номер тестового сообщения - порядковый номер тестового сообщения, изменяется по циклу от 00H до FFH.

Команда N 14 может быть передана от ПУ по любому из существующих каналов N 1 (любой первичной группы ИКМ-30 или физической пары кабеля).

**Изменение параметров объекта контроля (КОМАНДА N 15)**

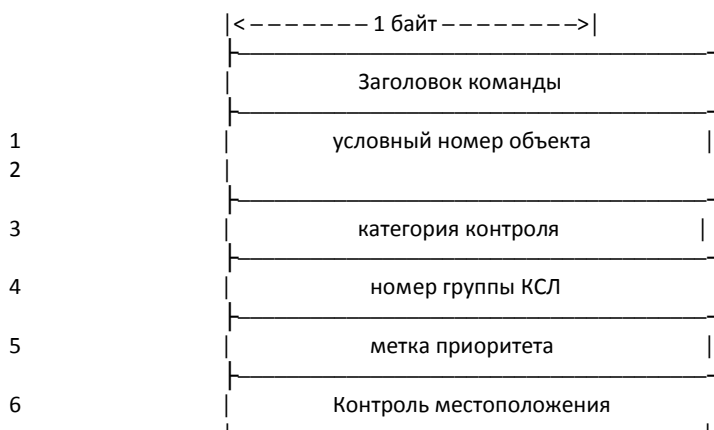
ОПИСАНИЕ: изменяются следующие параметры объекта контроля, вписываемые в полях команды N 5 "Постановка объекта на контроль":

- категория контроля;
- номер группы КСЛ;
- метка приоритета;
- контроль местоположения.

Если в момент поступления команды N 15 ("Изменение параметров объекта контроля") объект находится в разговорном состоянии, то новые параметры должны вступать в силу со следующего вызова наблюдаемого объекта.

КОД КОМАНДЫ = 0FH.

ФОРМАТ КОМАНДЫ:



**ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ:**

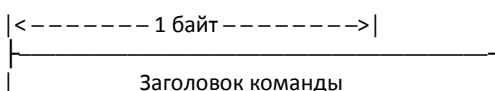
Описание значений полей команды N 15 ("Изменение параметров объекта контроля") соответствует параметрам одноименных полей команды N 5 ("Постановка объекта на контроль").

Запрос на передачу информации о соответствии имени входящего пучка ЦКП и его условного номера (КОМАНДА N 16)

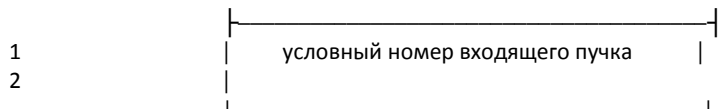
ОПИСАНИЕ: по команде от ПУ СОРМ должна выдавать информацию о соответствии символических имен (кодов) входящих пучков каналов (линий) ЦКП условным номерам входящих пучков.

КОД КОМАНДЫ = 10H.

ФОРМАТ КОМАНДЫ:







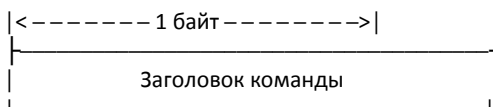
- Условный номер входящего пучка - имеет значения от 0000H до FFFEH. Если указан номер конкретного входящего пучка, то СОРМ должна выдать его символическое станционное имя (код). Если в первом и втором байтах значения FFFFH, то СОРМ выдает на ПУ таблицу соответствия всех имен (кодов) входящих пучков их условным номерам.

Запрос версии ПО ЦКП (КОМАНДА N 17)

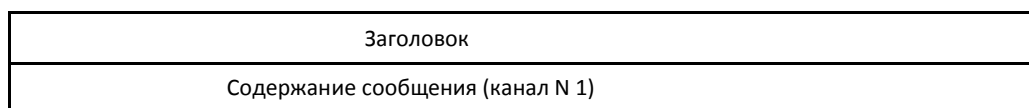
ОПИСАНИЕ: по команде от ПУ СОРМ должна выдавать информацию о версии и редакции программного обеспечения ЦКП.

КОД КОМАНДЫ = 11H.

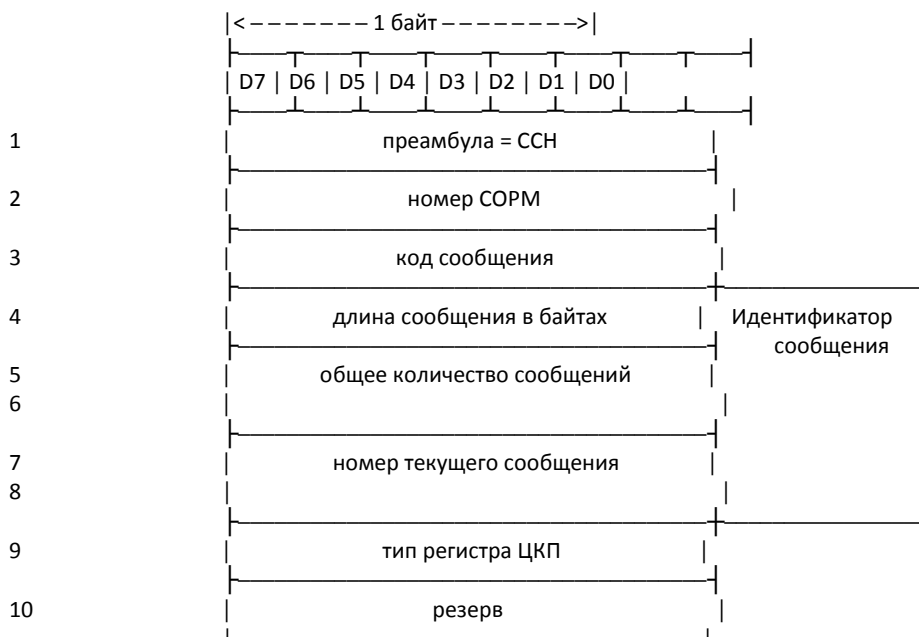
ФОРМАТ КОМАНДЫ:



3.1.3. Информационное поле сообщений (далее - сообщения), передаваемых из СОРМ в ПУ, должно иметь следующий формат:



Заголовок имеет следующий формат:



- Первый байт является преамбулой, определяющей начало сообщения, и имеет одинаковое значение для всех сообщений.

- Второй байт задает номер СОРМ соответствующего ЦКП.

- Третий байт определяет код сообщения.

- Четвертый байт определяет длину (количество байтов) поля содержания сообщения.

- Пятый и шестой байты используется в сообщениях с данными о содержании таблиц СОРМ или базы данных ЦКП, если для передачи информации недостаточно одного сообщения. Во всех остальных случаях равно 1. Число в двоичном коде.

- Седьмой и восьмой байты определяют номер текущего сообщения, число в двоичном коде.

- Девятый байт определяет тип регистра ЦКП (для GSM) и имеет следующее значение:

00H - в случае передачи на ПУ информации из базы данных HLR ЦКП (Home Location Register - опорный (домашний) регистр местонахождения);

01H - в случае передачи на ПУ информации из базы данных VLR ЦКП (Visitor Location Register - визитный регистр местонахождения).

Примечание. Если при передаче сообщений на ПУ информация в ЦКП выбирается не из регистров HLR и VLR (тип регистра не используется), то девятый байт заголовка сообщения должен иметь значение FFH.

- Десятый байт - резервный, значение его равно FFH.

Содержание сообщений описывается в п. 3.1.4.

Примечание:

1. Значение байтов в формате сообщений следующее: вверху - младший байт, внизу - старший байт.

2. Расположение бит в байте сообщений следующее: старший бит - слева; младший бит - справа.

3. Байт делится на полубайты: слева - старший полубайт; справа - младший полубайт.

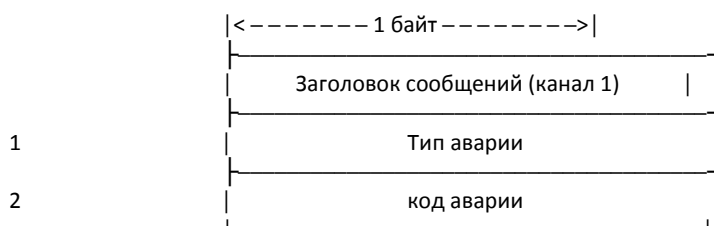
3.1.4. Из СОРМ в ПУ должны передаваться следующие сообщения:

Авария ЦКП (СООБЩЕНИЕ N 1)

ОПИСАНИЕ: сообщение передается при выходе из строя оборудования ЦКП или программного обеспечения, влияющего на работу СОРМ или обслуживание контролируемых объектов.

КОД СООБЩЕНИЯ = 21H.

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:



ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ:

- тип аварии:

01H - вызывает искажение (потерю) базы данных СОРМ ЦКП и требует восстановления таблиц СОРМ на ЦКП со стороны ПУ.

02H - не вызывает искажение (потерю) базы данных СОРМ ЦКП, но требует вмешательства оператора ПУ.

03H - не вызывает потерю базы данных СОРМ и не требует восстановления таблиц СОРМ или вмешательства оператора ПУ.

- код аварии:

коды аварий должны быть представлены фирмой - производителем коммутационного оборудования и согласованы с центром сертификации на этапе согласования ТУ в части СОРМ.

Перезапуск ПО ЦКП (СООБЩЕНИЕ N 2)

ОПИСАНИЕ: сообщение передается при готовности ЦКП и СОРМ к работе после событий:

- первоначальный запуск ЦКП;

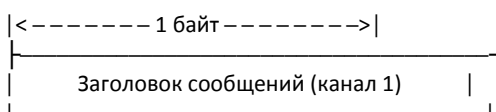
- авария ЦКП;

- перезапуск ПО ЦКП.

СОРМ находится в исходном состоянии и требует от ПУ подачи **команды N 1** ("Запуск СОРМ") и восстановления таблиц СОРМ.

КОД СООБЩЕНИЯ = 22H.

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:



Данные об объектах наблюдения (СООБЩЕНИЕ N 3)

ОПИСАНИЕ: сообщения передаются в качестве ответа на **команду** "Запрос на передачу данных об объектах наблюдения".

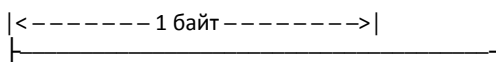
При запросе данных о нескольких объектах наблюдения (когда в **команде N 10** "Запрос на передачу данных об объектах наблюдения" соответствующие поля равны FFH) на ПУ должны выдаваться последовательно сообщения N 3 о каждом наблюдаемом СОРМ объекте.

Если передается более одного сообщения об объектах наблюдения, то для каждого сообщения в полях заголовка "общее количество сообщений" и "номер текущего сообщения" должны устанавливаться соответствующие значения (см. пункт 3.1.3).

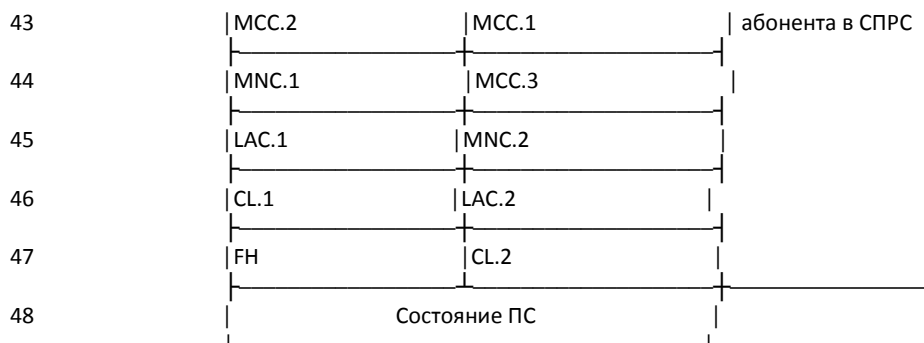
Если не существует в СОРМ объектов наблюдения с запрашиваемыми параметрами, то в сообщении N 3 запрашиваемые параметры **команды N 10** повторяются, а неопределенные поля заполняются значением FFH.

КОД СООБЩЕНИЯ = 23H.

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:



	Заголовок сообщений (канал 1)		
1	условный номер объекта		
2			
3	тип объекта		
4	признак номера телефона (или идентификатора)		Номер телефона наблюдаемого объекта (ТФОП или ISDN) (MS ISDN)
5	Кол-во знаков в номере телефона или идентификаторе		
6	ц2	ц1	
7	ц4	ц3	
.	.	.	
13	ц16	ц15	
14	ц18	ц17	
15	FFH		
16	FFH		
17	категория контроля		
18	номер группы КСЛ		
19	метка приоритета		
20	состояние объекта		
21	Контроль местоположения		
22	Кол-во знаков в идентификаторе IMSI		Идентификатор IMSI
23	ц2	ц1	
24	ц4	ц3	
.	.	.	
30	ц16	ц15	
31	ц18	ц17	
32	Кол-во знаков в идентификаторе IMEI		Идентификатор IMEI
33	ц2	ц1	
34	ц4	ц3	
.	.	.	
40	ц16	ц15	
41	ц18	ц17	
42	Кол-во знаков в адресе местоположения		Местоположение наблюдаемого



**ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ:**

- описание параметров сообщения N 3 ("Данные об объектах наблюдения") аналогично соответствующим параметрам **команды N 5** ("Постановка объекта на контроль"). При запросе данных о нескольких объектах наблюдения (когда в **команде N 10** "Запрос на передачу данных об объектах наблюдения" соответствующие поля равны FFH), на ПУ должны выдаваться последовательно сообщения N 3 о каждом наблюдаемом объекте СОРМ.

- В сообщении N 3 выдаются номер телефона наблюдаемого объекта (байты с 6-го по 14-ый), идентификаторы IMSI (байты с 23-го по 31-ый), IMEI (байты с 33-го по 41-ый) с соответствующим параметром - количество знаков в номерной информации. Если в СОРМ ЦКП наблюдается объект стационарной телефонной сети, то соответствующие идентификаторы должны принимать значение FFH, аналогично при отсутствии в СПРС соответствующего стандарта идентификатора любого типа его поле в сообщении N 3 должно заполняться значением FFH.

- Состояние объекта:

00H - объект имеет возможность пользования исходящей/входящей связью;

01H - абонент не имеет возможности пользования входящей связью по различным причинам;

02H - абонент не имеет возможности пользования исходящей связью по различным причинам.

- Местоположение наблюдаемого абонента в СПРС выдается независимо от задания контроля местоположения в **команде N 5** ("Постановка объекта на контроль") и представляет собой:

MCC - код страны подвижной станции;

MNC - код сети подвижной связи;

LAC - зона действия ЦКП;

CL - сота (ячейка) сети подвижной связи.

- В последнем байте сообщения N 3 (байт 48-ый) указывается состояние подвижной станции:

01H - зарегистрирована в СПРС;

00H - не зарегистрирована в СПРС.

Информация о соответствии между КСЛ и группами (СООБЩЕНИЕ N 4)

ОПИСАНИЕ: сообщение передается в качестве ответа на **команду N 11** ("Запрос на передачу информации о соответствии между КСЛ и группами"). Длина содержания сообщения должна быть 45 байт, что позволяет передать информацию об 11 парах КСЛ.

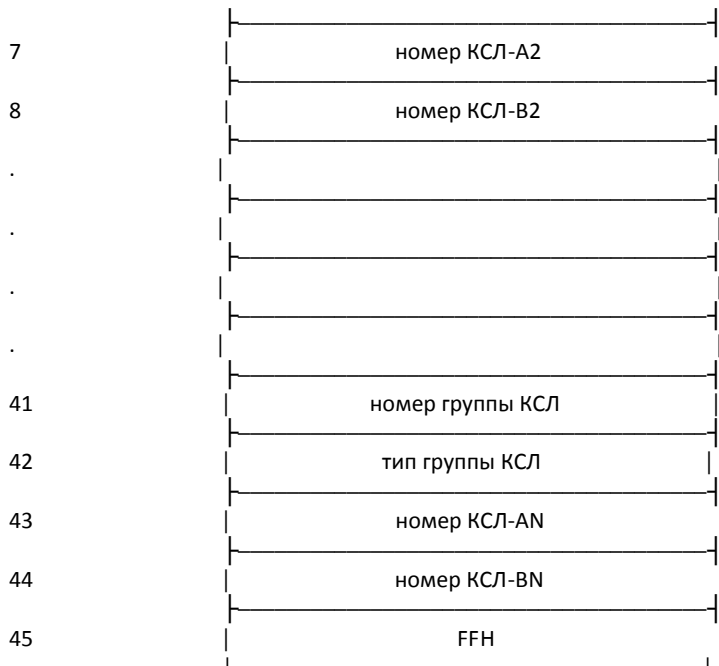
Если передаваемая информация укладывается в сообщение N 4 длиной менее 45 байт, то остальные байты сообщения заполняются значением FFH.

Если размера сообщения недостаточно для передачи информации обо всех КСЛ в группе (т.е. требуется более 45 байт), то должны формироваться дополнительные сообщения N 4. При этом в полях заголовка "общее количество сообщений" и "номер текущего сообщения" должны устанавливаться соответствующие значения.

КОД СООБЩЕНИЯ = 24H.

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:





**ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ:**

- Описание полей "номер группы КСЛ", "тип группы КСЛ", "номер КСЛ-А", "номер КСЛ-В" - соответствуют параметрам [команды N 4](#) ("Закрепление контрольной соединительной линии за группой") и определяют принадлежность КСЛ-А и/или КСЛ-В к соответствующей группе.

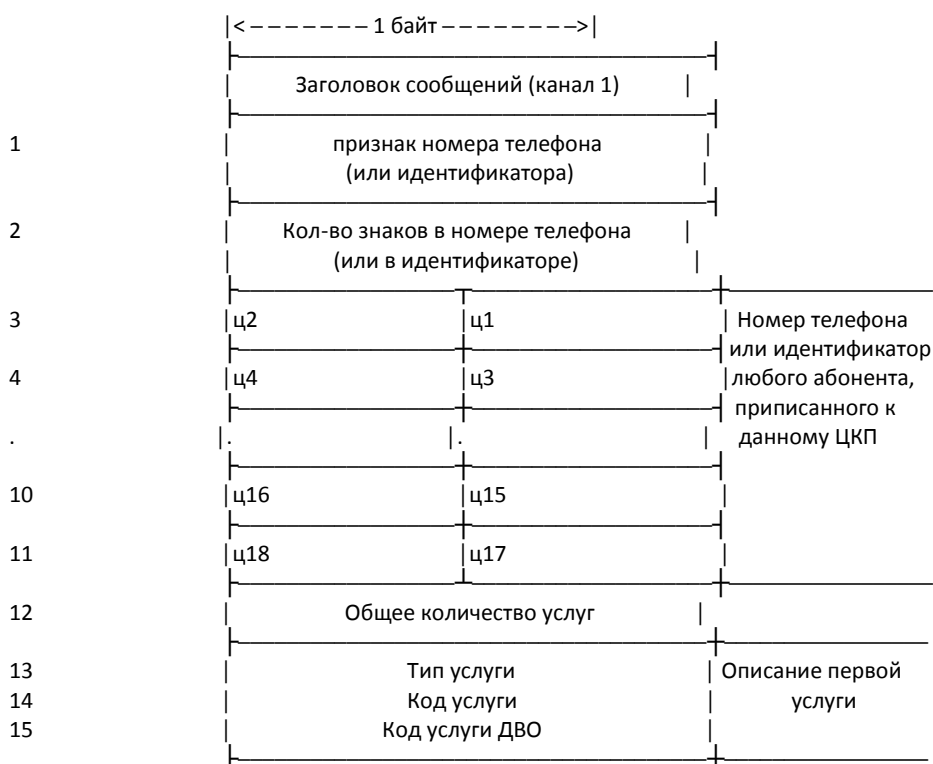
Список ДВО абонента (СООБЩЕНИЕ N 5)

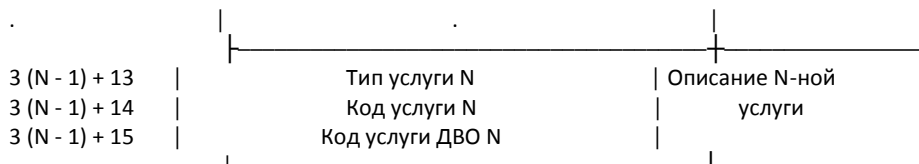
ОПИСАНИЕ: передается в качестве ответа на [команду N 12](#) ("Запрос на передачу списка ДВО") по каждому абоненту станции. Длина сообщения определяется количеством предоставляемых абоненту услуг, но не может превышать 45 байт. В этом случае формируются дополнительные сообщения для передачи всей информации по ДВО с установкой соответствующих значений в полях заголовка "общее количество сообщений" и "номер текущего сообщения".

В заголовке сообщения N 5 должен указываться тип регистра HLR или VLR, из которого выдается список ДВО абонента.

КОД СООБЩЕНИЯ = 25Н.

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:





**ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ:**

- Поля "Признак номера телефона (или идентификатора)", "Количество знаков в номере телефона или идентификаторе", и "Номер телефона или идентификатора абонента данной станции" задаются в соответствии с аналогичными полями [команды N 5](#) ("Постановка объекта на контроль").

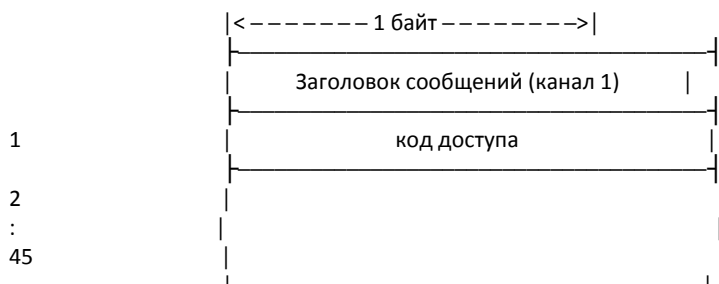
- В полях "описание услуг" (поле состоит из трех байт) должны передаваться коды предоставляемых абоненту услуг. Список кодов услуг должен базироваться на соответствующих международных Рекомендациях ETSI-GSM и предоставляться фирмой - производителем коммутационного оборудования на согласование центру сертификации на этапе согласования ТУ.

Несанкционированный доступ к программным средствам СОРМ (СООБЩЕНИЕ N 6)

ОПИСАНИЕ: передается при выявлении несанкционированного доступа к программному обеспечению и данным СОРМ.

КОД СООБЩЕНИЯ = 26Н.

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:



**ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ:**

- Первый байт определяет коды доступа:

01Н - доступ с запрещенного порта;

02Н - доступ с ошибочным паролем;

03Н - чтение/запись таблиц данных СОРМ;

04Н - переназначение порта связи с ПУ.

- Байты со второго по сорок пятый являются информационным полем для указания дополнительной информации о несанкционированном доступе (номер порта, время попытки несанкционированного доступа и т.д.).

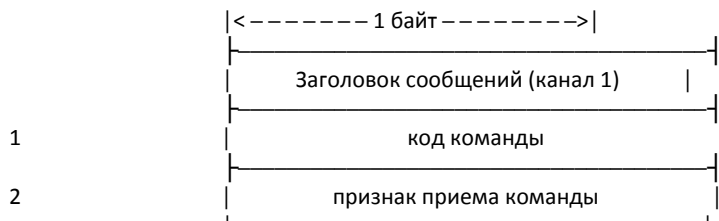
Примечание: дополнительные коды (байт N 1), дополнительная информация о несанкционированном доступе (байты N 2 - N 45) и форматы данной информации предоставляются фирмой - производителем коммутационного оборудования и согласовываются с центром сертификации на этапе согласования ТУ.

Подтверждение приема команды из ПУ (СООБЩЕНИЕ N 7)

ОПИСАНИЕ: сообщение передается после приема любой команды из ПУ по каналу N 1 и проверки ее параметров на корректность не позднее 400 миллисекунд с момента поступления команды в порт ЦКП. Сообщение N 7 не передается в случае приема [команды N 14](#) ("Тестирование каналов передачи данных").

КОД СООБЩЕНИЯ = 27Н.

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:



**ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ:**

- код команды - указывается код команды, на которую выдается подтверждение;

- признак приема команды:

00Н - команда принята к исполнению;

01Н - команда отвергнута в связи с некорректно заданными с ПУ параметрами команды.

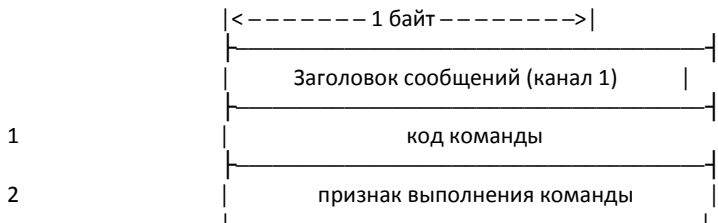
Примечание: Разработчик может расширить список кодов отказа в приеме команды от ПУ (поле "признак приема команды") с согласованием его с центром сертификации на этапе согласования ТУ.

Подтверждение о выполнении команды из ПУ (СООБЩЕНИЕ N 8)

ОПИСАНИЕ: сообщение передается после выполнения или при невозможности выполнения команды (по различным причинам) в качестве ответа об исполнении команд, принятых по каналу N 1. Сообщение N 8 не передается в случае приема команды N 14 ("Тестирование каналов передачи данных").

КОД СООБЩЕНИЯ = 28Н.

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:



ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ:

- код команды - указывается код команды, на которую выдается подтверждение;

- признак выполнения команды:

00Н - команда выполнена успешно;

01Н - неудачное выполнение команды.

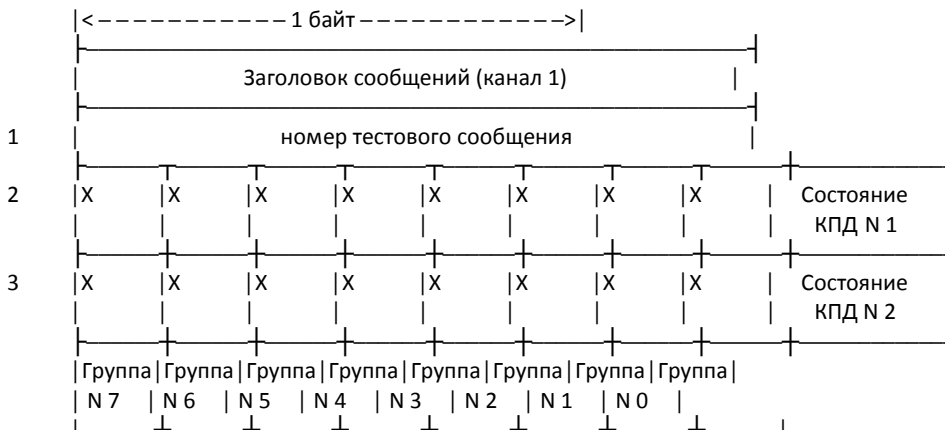
Примечание. Разработчик может расширить список кодов неудачного выполнения команд от ПУ ("признак выполнения команды") с согласованием его с центром сертификации на этапе согласования ТУ.

Ответное тестовое сообщение (СООБЩЕНИЕ N 9)

ОПИСАНИЕ: сообщение передается по всем существующим каналам N 1 в качестве ответа на команду N 14 ("Тестирование каналов передачи данных"), принятую по любому из организованных каналов N 1, не позднее 200 миллисекунд с момента поступления команды N 14 в станционный порт.

КОД СООБЩЕНИЯ = 29Н.

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:



ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ:

- Номер тестового сообщения - совпадает с параметром "номер тестового сообщения" в команде "Тестирование каналов передачи данных".

- Состояние КПД N 1 и Состояние КПД N 2:

биты из полей "Состояние КПД N 1" и "Состояние КПД N 2", относящиеся к первичным группам ИКМ-30 N 0 - N 7 (для первого варианта организации интерфейса связи между СОРМ и ПУ - п. 1.3.1) или к группам модемов (для второго варианта организации интерфейса связи между СОРМ и ПУ - п. 1.3.2), должны принимать следующие значения:

1 - при исправности КПД;

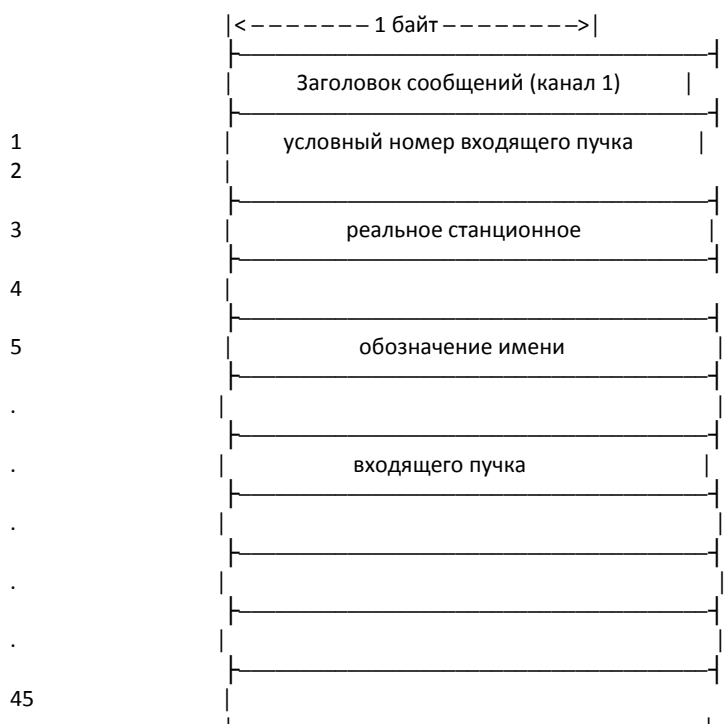
0 - при неисправности КПД, его обрыве или его отсутствии.

Данные о соответствии условных номеров входящих пучков и их реальных станционных имен (СООБЩЕНИЕ N 10)

ОПИСАНИЕ: по команде от ПУ или при изменении станционным персоналом ЦКП символического имени пучка каналов (линий) оборудование СОРМ должно выдавать на ПУ информацию о соответствии станционных имен (кодов) входящих пучков и их условных номеров.

КОД СООБЩЕНИЯ = 2АН.

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:



ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ:

- Первый и второй байты содержат условный номер входящего пучка, имеет значение от 0000H до FFFEH.

- С третьего по сорок пятый байты - указывается символическое станционное имя (код) входящего пучка. Если в [команде N 16](#) ("Запрос на передачу информации о соответствии имени входящего пучка ЦКП и его условного номера"), передаваемой от ПУ к СОРМ, в условном номере пучка содержались значения FFFFH, то СОРМ должна выдавать таблицу соответствия имен и условных номеров всех входящих пучков.

Примечание.

1. Система кодирования символических имен входящих пучков должна быть согласована фирмой - производителем коммутационного оборудования с центром сертификации на этапе согласования ТУ.

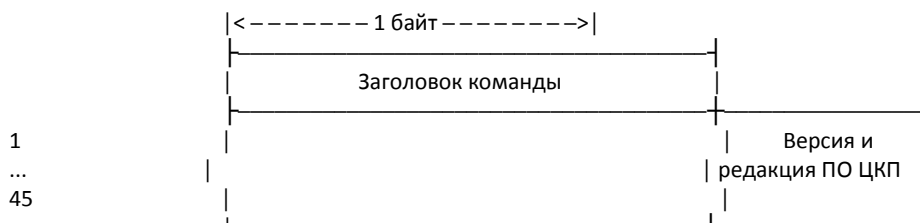
2. Если символическое имя пучка превышает 43 байта, то формируются аналогичные дополнительные сообщения и заполняются соответствующие поля в заголовке - "номер текущего сообщения" и "общее количество сообщений".

Версия ПО ЦКП (СООБЩЕНИЕ N 11)

ОПИСАНИЕ: сообщение передается в качестве ответа на [команду N 17](#) ("Запрос версии ПО ЦКП").

КОД СООБЩЕНИЯ = 2ВН.

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:



ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ:

- Значения в байтах с 1-го по 45-й определяют версию и редакцию программного обеспечения ЦКП в кодах ASCII.

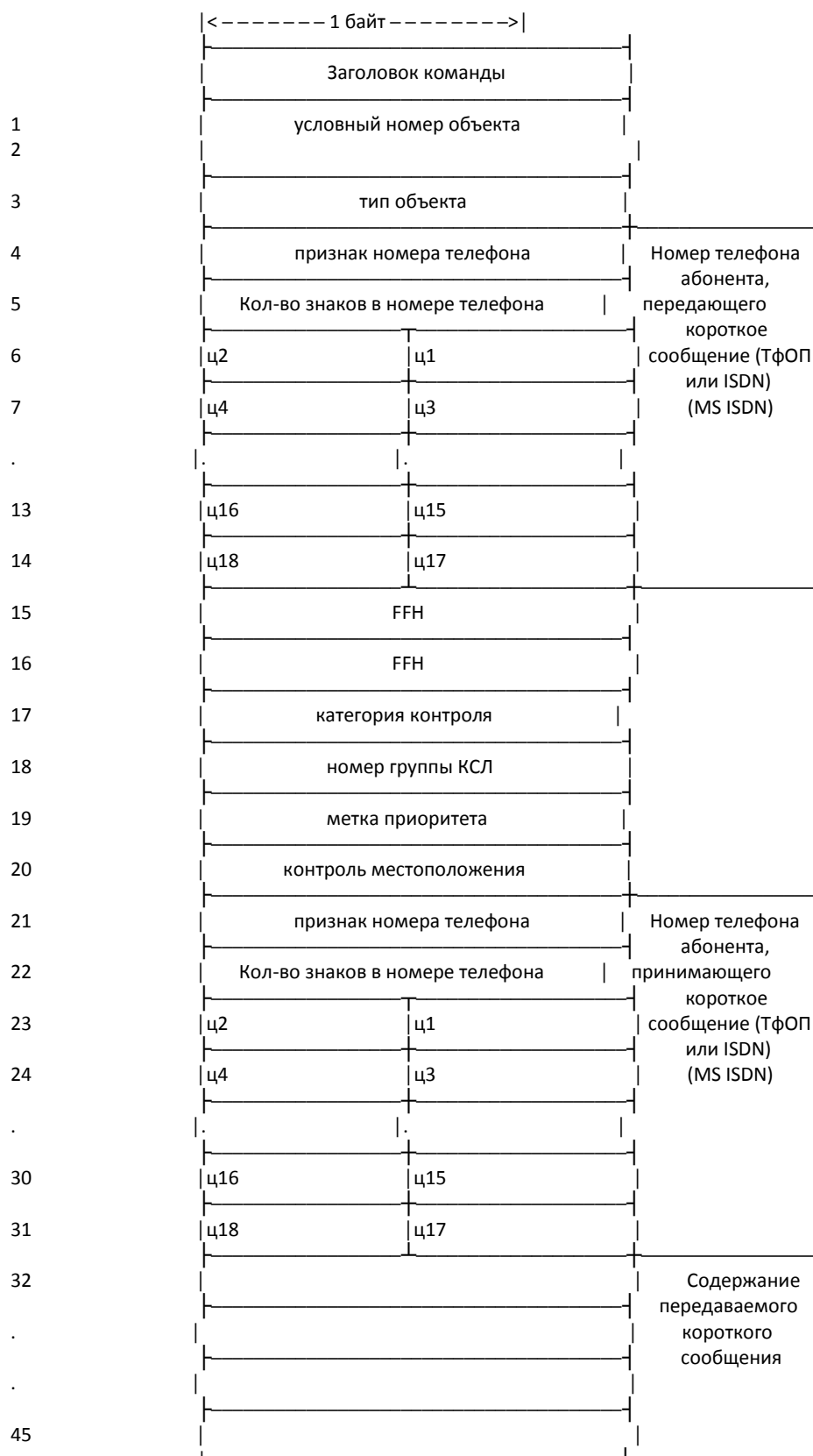
Передача коротких сообщений наблюдаемым абонентом (СООБЩЕНИЕ N 12)

ОПИСАНИЕ: на ПУ транслируется по каналу 1 содержание короткого сообщения (Short Message Servis), которое передается или принимается наблюдаемым абонентом. Длина сообщения не может превышать 45 байт. Если в коротком сообщении содержится более 45 байт, то формируются дополнительные сообщения для передачи всей информации о содержимом короткого сообщения (Short Message Servis) с установкой соответствующих значений в полях заголовка "общее количество сообщений" и "номер текущего сообщения".



КОД СООБЩЕНИЯ = 2СН.

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:



Примечание: 1. В полях условный номер объекта, тип объекта, категория контроля, номер группы КСЛ, метка приоритета, контроль местоположения - указываются данные для наблюдаемого объекта в соответствии с аналогичными полями команды N 5

("Постановка объекта на контроль").

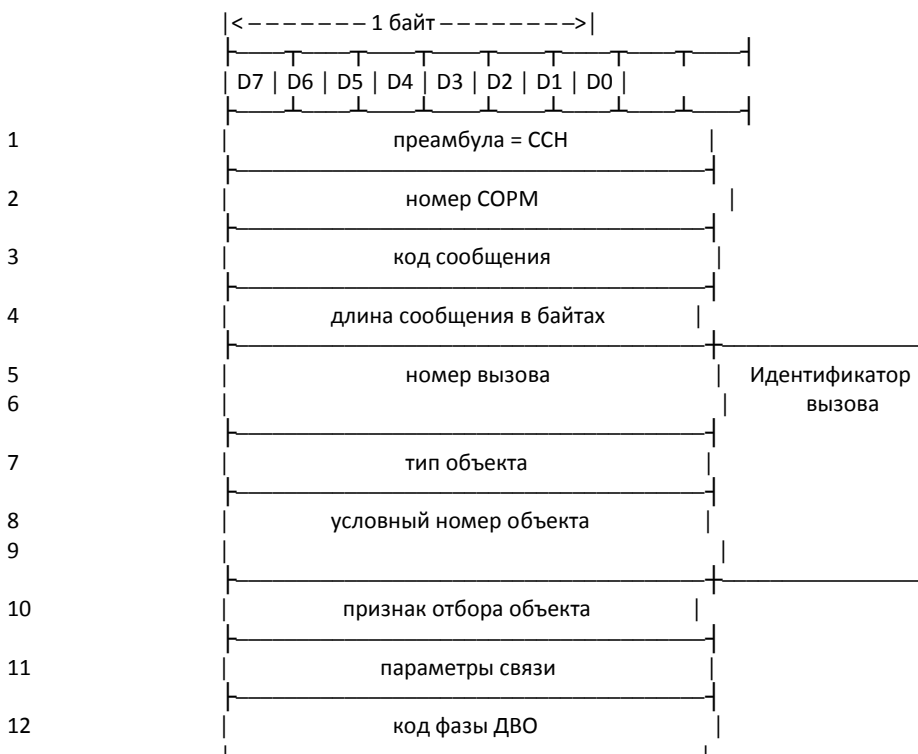
2. Если в наблюдаемой связи оба абонента являются объектами наблюдения, то на ПУ должно передаваться два одинаковых сообщения N 12 для каждого контролируемого объекта с указанием соответствующих данных в полях условный номер объекта, тип объекта, категория контроля, номер группы КСЛ, метка приоритета, контроль местоположения сообщения N 12.

3.2. Информационное поле сообщений о контролируемых соединениях объектов наблюдения, передаваемых по каналу передачи данных (каналу 2) из СОРМ в ПУ.

3.2.1. Информационное поле сообщений (далее - сообщения) о контролируемых соединениях объектов наблюдения должны иметь следующий типовой формат:

Заголовок
Содержание сообщения (канал N 2)

Заголовок должен иметь следующий типовой формат:



- Первый байт является преамбулой, определяющей истинное сообщение, и имеет одинаковое значение для всех сообщений.

- Второй байт определяет номер СОРМ соответствующего ЦКП и представляет собой число в двоичном коде.

- Третий байт определяет код сообщения. Коды сообщений приводятся в описании форматов соответствующих сообщений.

- Четвертый байт определяет длину сообщения в байтах - число в двоичном коде.

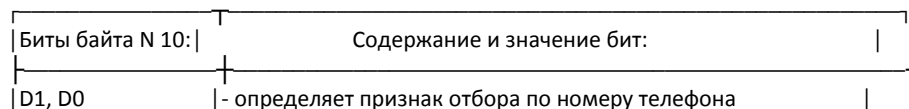
- С пятого по девятый байты являются идентификатором вызова, в котором:

- пятый и шестой байты представляют номер вызова (сквозной для исходящих и входящих вызовов всех объектов наблюдения). При достижении значения FFFFH номер вызова должен переходить к значению 0000H;

- седьмой байт - тип объекта, задается аналогично соответствующему параметру команды N 5 (Постановка объекта на контроль);

- восьмой и девятый байты - условный номер объекта, задается аналогично соответствующим параметрам команды N 5 (Постановка объекта на контроль).

- Десятый байт определяет признак отбора объекта наблюдения, показывает по какому номеру телефона или идентификатору наблюдаемого абонента оборудование СОРМ отобрало связь. Байт должен принимать следующие значения:



		вызывающего абонента (А):	
0	1	- полный контроль (режим совмещенного наблюдения);	
1	1	- полный контроль (режим раздельного наблюдения);	
1	0	- статистический контроль;	
D3, D2		- определяет признак отбора по номеру телефона	
		вызываемого абонента (В):	
0	1	- полный контроль (режим совмещенного наблюдения);	
1	1	- полный контроль (режим раздельного наблюдения);	
1	0	- статистический контроль;	
D5, D4		- определяет признак отбора по идентификатору:	
0	1	- полный контроль (режим совмещенного наблюдения);	
1	1	- полный контроль (режим раздельного наблюдения);	
1	0	- статистический контроль;	
D7, D6		- определяет признак отбора по условному номеру объекта	
		(используется в сообщениях о ДВО, когда абоненты А и В	
		не являются объектами наблюдения):	
0	1	- полный контроль (режим совмещенного наблюдения);	
1	1	- полный контроль (режим раздельного наблюдения);	
1	0	- статистический контроль	

- Одиннадцатый байт определяет параметры связи и имеет следующие значения:

D3	D2	D1	D0	- определяют вид связи и могут принимать следующие значения:
0	0	0	1	- исходящая связь;
0	0	1	0	- входящая связь;
0	1	0	0	- международный транзит;
1	0	0	0	- междугородный транзит;
1	1	0	0	- связь внутри ЦКП.
D7	D6	D5	D4	- резерв: равны 0

- Двенадцатый байт определяет код фазы дополнительных видов обслуживания (ДВО) и имеет следующие значения:

00Н - обычный вызов;

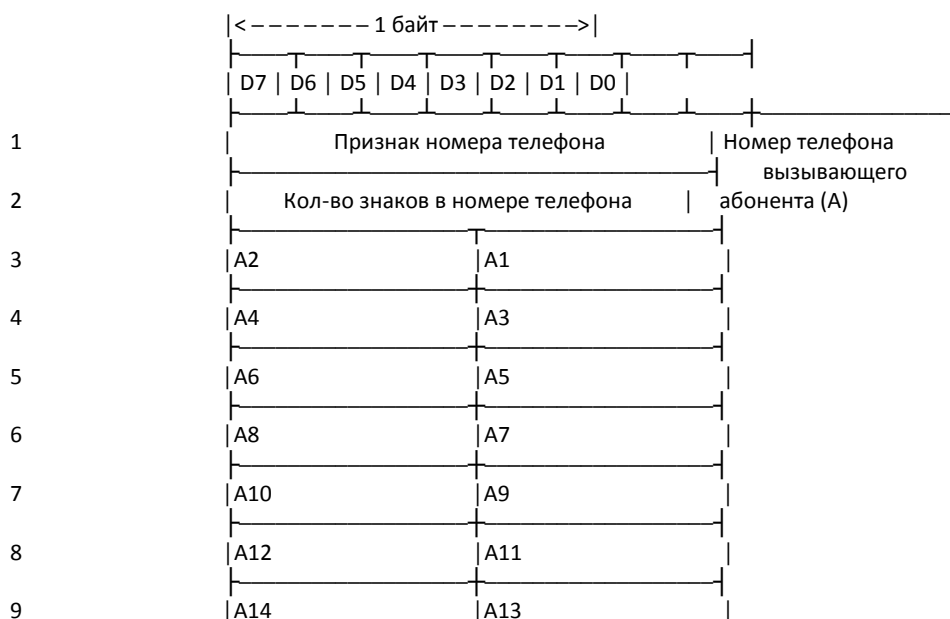
01Н - заказ услуги ДВО;

02Н - проверка услуги ДВО;

03Н - отмена услуги ДВО;

04Н - активизация (реализация услуги) ДВО.

Содержание сообщения должно иметь следующий типовой формат:



10	A16	A15	
11	A18	A17	
12	Признак номера телефона		Номер телефона вызываемого абонента (В)
13	Кол-во знаков в номере телефона		
14	B2	B1	
15	B4	B3	
16	B6	B5	
17	B8	B7	
18	B10	B9	
19	B12	B11	
20	B14	B13	
21	B16	B15	
22	B18	B17	
23	условный номер входящего пучка		
24			
25	номер КСЛ-А		
26	номер КСЛ-В		
27	ц2	ц1	Число текущего месяца Часы Минуты Секунды
28	ц2	ц1	
29	ц2	ц1	
30	ц2	ц1	
31	метка приоритета		
32	код операции		
33	дополнительный код		Описание услуги
34			
35			
36			
37	MCC.2	MCC.1	Местоположение контролируемого абонента в СПРС
38	MNC.1	MCC.3	
39	LAC.1	MNC.2	
40	CL.1	LAC.2	
41	FN	CL.2	
42	Признак идентификатора		Идентификатор контролируемого

	Кол-во знаков в идентификаторе абонента	
44	B2	B1
45	B4	B3
46	B6	B5
47	B8	B7
48	B10	B9
49	B12	B11
50	B14	B13
51	B16	B15

- С первого по одиннадцатый байты определяют признак номера телефона, количество знаков в номере, номер телефона вызывающего абонента (абонент А).

- С двенадцатого по двадцать второй байты определяют признак номера телефона, количество знаков в номере, номер телефона вызываемого абонента (абонент В).

- Признак номера телефона имеет следующие значения:

- 01Н - номер телефона, присвоенный подвижному абоненту данного ЦКП;
- 03Н - номер телефона абонента данной зоны (зональный номер);
- 04Н - номер телефона абонента другой зональной сети (междугородный номер);
- 05Н - номер телефона абонента другой страны (международный номер);
- 06Н - номера телефонов экстренных, справочно-информационных служб;
- 07Н - международный идентификатор подвижного абонента (IMSI);
- 08Н - международный идентификатор подвижной станции (IMEI);
- 02Н, 09Н, 0АН, 0ВН, 0СН и т.д. - резерв;
- FFН - незначащая комбинация.

- Количество знаков в номере телефона (или в идентификаторе) - количество знаков в поле "номер телефона абонента (или в идентификаторе)".

- Номер телефона вызывающего или вызываемого абонента.

В поле "Номер телефона" должны указываться полные международные номера телефонов. Байты с четырнадцатого по двадцать второй должны содержать все набираемые абонентом А цифры, включая индексы выхода на телефонную сеть.

Примечание. Значения номерной информации в поле "Номер телефона или идентификатор наблюдаемого объекта" для каждого стандарта СПРС должно быть согласовано фирмой - производителем коммутационного оборудования с центром сертификации на этапе согласования ТУ.

- Двадцать третий и двадцать четвертый байты определяют условный номер входящего пучка соединительных линий. Используется в случае невозможности определения номера телефона вызывающего абонента при входящей связи к наблюдаемому абоненту.

Условный номер входящего пучка должен быть представлен в соответствии с таблицей, полученной на ПУ в [сообщении N 10](#) ("Данные о соответствии условных номеров входящих пучков и их реальных станционных имен") по [команде N 16](#) ("Запрос на передачу информации о соответствии имени входящего пучка ЦКП и его условного номера").

- Двадцать пятый и двадцать шестой байты определяют номера контрольных соединительных линий (КСЛ-А и КСЛ-В) между СОПМ и ПУ при полном контроле связей. В случае совмещенного контроля абонентов сторон А и В значение КСЛ-В должно быть равно значению КСЛ-А или FFН.

- Двадцать седьмой байт - определяет число текущего месяца.

- С двадцать восьмого по тридцатый байты - определяют системное станционное время наступления соответствующего события (часы, минуты и секунды).

- Тридцать первый байт - определяет метку приоритета, действует при полном контроле и соответствует:

- 01Н - приоритетному объекту контроля;
- 02Н - обычному объекту контроля.

- Тридцать второй байт - определяет код операции:

1. Код завершения соединения для сообщения "Разъединение".  
 2. Код неподключения КСЛ для сообщений "Подключение контрольной соединительной линии", "Прием полного номера телефона", "Использование услуг ДВО".

3. Код освобождения КСЛ для сообщения "Освобождение контрольной соединительной линии".

4. Код статуса наблюдаемого абонента для сообщения "Изменение статуса наблюдаемого абонента".

5. Код события для сообщения "Изменение местоположения наблюдаемого абонента".

6. Код FFH во всех остальных случаях.

- Тридцать третий, тридцать четвертый, тридцать пятый и тридцать шестой байты - используются для кодирования услуг в сообщении "Использование услуг ДВО". В остальных сообщениях указанные байты имеют значения FFH.

- С тридцать седьмого по сорок первый байты определяют местоположение контролируемого абонента в сети СПРС:

MCC - код страны подвижной станции;

MNC - код сети подвижной связи;

LAC - зона действия ЦКП;

CL - сота (ячейка) сети подвижной связи.

- С сорок второго по пятьдесят первый байты - определяют идентификатор контролируемого абонента.

Идентификаторы (признак номера телефона или идентификатора команды N 5 - 07H, 08H) задаются в соответствии со спецификацией ETSI/GSM 03.03 и имеют длину - 15 цифр.

Признак идентификатора имеет следующие значения:

07H - IMSI,

08H - IMEI.

Если отбор произведен по номеру телефона, то байты с сорок четвертого по пятьдесят первый определяют идентификатор контролируемого абонента.

Если в одной контролируемой телефонной связи объектами наблюдения одновременно являются оба номера телефона или идентификатор и номер телефона, или оба идентификатора, то по каждому объекту наблюдения должны выдаваться свои собственные сообщения о фазах устанавливаемого соединения соответственно со своими условными номерами.

Передача сообщений на ПУ при отборе наблюдаемых абонентов по категории "Статистический контроль" должна происходить так же, как при отборе наблюдаемых абонентов по категории "Полный контроль", за исключением проключения КСЛ к ПУ.

Примечание: значение байтов в формате сообщений следующее:

вверху - младший байт; внизу - старший байт.

Расположение бит в байте заголовка и сообщения следующее:

старший бит - слева; младший бит - справа.

Байт делится на полубайты:

старший - слева; младший - справа.

3.2.2. Из СОРМ ЦКП на ПУ должны передаваться следующие сообщения о контролируемых соединениях объектов наблюдения:

Прием полного номера телефона вызываемого абонента (СООБЩЕНИЕ N 1.1)

ОПИСАНИЕ: сообщение формируется после отбора по таблице объектов наблюдения СОРМ номера телефона (идентификатора) вызывающего или вызываемого абонента.

Для связей, отобранных по категории "Полный контроль", сообщение N 1.1 должно передаваться на ПУ сразу после закрепления свободной КСЛ за отобранным вызовом или после принятия решения об отсутствии свободной КСЛ для данного вызова. Момент проключения КСЛ на ПУ должен выбираться таким образом, чтобы на ПУ обеспечивалась трансляция акустических зуммерных сигналов.

Содержание полей "номер телефона вызывающего абонента (А)", "номер телефона вызываемого абонента (В)", "условный номер входящего пучка", "номер КСЛ-А", "номер КСЛ-В", "число текущего месяца", "системное станционное время", "метка приоритета", "местоположение контролируемого абонента в СПРС" и "идентификатор контролируемого абонента" заполняются в соответствии с типовым форматом сообщения второго КПД (см. п. 3.2.1).

Поле "код операции" имеет значение кода неподключения КСЛ и формируется в случае, если система СОРМ по какой-либо причине не смогла подключить контролируемое соединение к КСЛ на ПУ. В поле "код неподключения КСЛ" должна указываться причина неподключения:

00H - нормальное подключение;

01H - нет свободных КСЛ в группе.

Примечание: другие коды неподключения КСЛ должны быть представлены фирмой - производителем коммутационного оборудования и согласованы при сертификации на этапе согласования ТУ в части СОРМ.

Поля "описание услуги" и "дополнительный код" в сообщении N 1.1 должны иметь значение FFH. Эти поля используются для случаев заказа, проверки, отмены и пользования услугами ДВО. В этих случаях на ПУ должно посылаться специальное сообщение N 1.4 "Использование услуг ДВО".

КОД СООБЩЕНИЯ = 41H.

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ соответствует типовому (см. п. 3.2.1).

Ответ вызываемого абонента (СООБЩЕНИЕ N 1.2)

ОПИСАНИЕ: сообщение передается после ответа вызываемого абонента.

КОД СООБЩЕНИЯ = 42H.

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ соответствует типовому (см. п. 3.2.1).

Содержание всех полей должно соответствовать содержанию аналогичных полей сообщения N 1.1.

Примечание: при использовании аппаратуры АОН для определения номера телефона вызывающего абонента номер телефона абонента А может не содержаться в сообщении 1.1, но должен содержаться в сообщении 1.2.

### Разъединение (СООБЩЕНИЕ N 1.3)

ОПИСАНИЕ: сообщение передается при завершении соединения между абонентами:

- после отбоя одного из абонентов при состоявшемся соединении;
- после отбоя вызывающего абонента при несостоявшемся соединении.

КОД СООБЩЕНИЯ = 43Н.

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ соответствует типовому (см. п. 3.2.1).

Содержание всех полей за исключением тридцать второго байта должно соответствовать содержанию аналогичных полей сообщения N 1.1.

Содержание тридцать второго байта сообщения N 1.3 должно иметь код завершения соединения, характеризующего одно из следующих событий:

- 01Н - разъединение по техническим причинам;
- 02Н - разъединение после неполного набора (не используется для СОРМ СПРС);
- 03Н - разъединение при занятом вызываемом абоненте;
- 04Н - разъединение при неответе абонента В;
- 05Н - разъединение после разговорного состояния;
- 06Н - разъединение при отказе в соединении по причине незарегистрированности вызываемого абонента.

Использование услуг ДВО (СООБЩЕНИЕ N 1.4)

ОПИСАНИЕ: сообщение формируется при заказе, проверке, пользовании и отмене услуг ДВО наблюдаемым абонентом ЦКП. КОД СООБЩЕНИЯ = 44Н.

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ соответствует типовому (см. п. 3.2.1).

- В поле "описание услуги" (байты с тридцать третьего по тридцать пятый) должен передаваться код предоставляемой абоненту услуги. Список кодов услуг должен базироваться на соответствующих рекомендациях ETSI-GSM и совпадать со списком кодов, описанных в сообщении N 5 ("Список ДВО абонента") первого канала передачи данных.

- Поле "дополнительный код" (байт тридцать шестой) должно содержать коды услуг, не оговоренных рекомендацией ETSI-GSM. Список таких кодов услуг должен быть представлен фирмой - производителем коммутационного оборудования и согласован с центром сертификации на этапе согласования ТУ.

- Поле "код операции" (байт тридцать седьмой) должно иметь значение кода неподключения КСЛ и формироваться в случае, если система СОРМ по какой-либо причине не смогла подключить контролируемое соединение к КСЛ на ПУ. В поле "код неподключения КСЛ" должна указываться причина неподключения:

- 00Н - нормальное подключение;
- 01Н - нет свободных КСЛ в группе.

Примечание: другие коды неподключения КСЛ должны быть представлены фирмой - производителем коммутационного оборудования и согласованы с центром сертификации на этапе согласования ТУ в части СОРМ.

- Остальные поля сообщения N 1.4 заполняются в соответствии с принципами, оговоренными для типового сообщения, и должны соответствовать содержанию аналогичных полей сообщения N 1.1.

Изменение статуса наблюдаемого абонента (СООБЩЕНИЕ N 1.5)

ОПИСАНИЕ: сообщение передается при регистрации и deregистрации наблюдаемого абонента.

КОД СООБЩЕНИЯ = 45Н.

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ соответствует типовому (см. п. 3.2.1).

- Байты с первого по одиннадцатый должны содержать номер телефона наблюдаемого абонента.

- Байты с двенадцатого по двадцать шестой, тридцать первый и с тридцать третьего по тридцать шестой принимают значение FFH.

- Байты с двадцать седьмого по тридцать пятый - определяют число текущего месяца и системное станционное время наступления соответствующего события.

- Содержание тридцать второго байта (поле "код операции") должно представлять собой код статуса наблюдаемого абонента и принимать следующее значение:

- 01Н - регистрация наблюдаемого абонента в базе данных HLR или VLR;
- 02Н - deregистрация наблюдаемого абонента из базы данных HLR или VLR;
- 03Н - включение наблюдаемого абонента в базу данных HLR оператором сети;
- 04Н - исключение наблюдаемого абонента из базы данных HLR оператором сети.

- С тридцать седьмого по сорок первый байт определяют местоположение контролируемого абонента в сети СПРС (при значении тридцать второго байта 01Н или 02Н).

- С сорок второго по пятьдесят первый байты определяют идентификатор контролируемого абонента.

Изменение местоположения наблюдаемого абонента (СООБЩЕНИЕ N 1.6)

ОПИСАНИЕ: сообщение передается при изменении местоположения наблюдаемого абонента.

КОД СООБЩЕНИЯ = 46Н.

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ соответствует типовому (см. п. 3.2.1).

- Содержание всех полей за исключением тридцать второго байта должно соответствовать содержанию аналогичных полей сообщения N 1.1 или N 1.2 для активного состояния абонента или сообщения N 1.5 для пассивного состояния абонента.

- Содержание тридцать второго байта сообщения N 1.6 определяет код события, вызвавшего передачу сообщения. Код события должен принимать следующие значения:

05Н - изменение положения наблюдаемого абонента в активном состоянии;  
06Н - изменение положения наблюдаемого абонента в пассивном состоянии.

3.2.3. Из СОРМ на ПУ должны передаваться следующие дополнительные сообщения о контролируемых соединениях объектов наблюдения:

Подключение контрольной соединительной линии (СООБЩЕНИЕ 2.1)

ОПИСАНИЕ: сообщение N 2.1 передается после подключения КСЛ к разговорному тракту соединения в результате выполнения команды N 7 ("Подключение к разговорному тракту").

КОД СООБЩЕНИЯ = 51Н.

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ соответствует типовому (см. п. 3.2.1).

- Содержание всех полей должно соответствовать содержанию аналогичных полей сообщения N 1.1 или N 1.2 в зависимости от момента подключения - до ответа абонента или после него, за исключением поля "код операции".

- Поле "код операции" имеет значение кода неподключения КСЛ и формируется в случае, если система СОРМ по какой-либо причине не смогла подключить контролируемое соединение к КСЛ на ПУ. В поле "код неподключения КСЛ" должна указываться причина неподключения:

00Н - нормальное подключение;

01Н - нет свободных КСЛ в группе.

Примечание: другие коды неподключения КСЛ должны быть представлены фирмой - производителем коммутационного оборудования и согласованы с центром сертификации на этапе согласования ТУ в части СОРМ.

Освобождение контрольной соединительной линии (СООБЩЕНИЕ N 2.2)

ОПИСАНИЕ: сообщение передается, если произошло освобождение КСЛ по какой-либо причине.

КОД СООБЩЕНИЯ = 52Н.

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ соответствует типовому (см. п. 3.2.1).

- Содержание всех полей за исключением тридцать второго байта должно соответствовать содержанию аналогичных полей сообщения N 1.2.

- Содержание тридцать второго байта сообщения N 2.2 должно иметь код освобождения КСЛ, который должен принимать следующие значения:

01Н - по команде N 8 "Освобождение КСЛ";

02Н - по приоритету контролируемого объекта;

03Н - по приоритету, в результате действий выполнения команды N 7 "Подключение к разговорному тракту";

04Н - неисправность станционного оборудования;

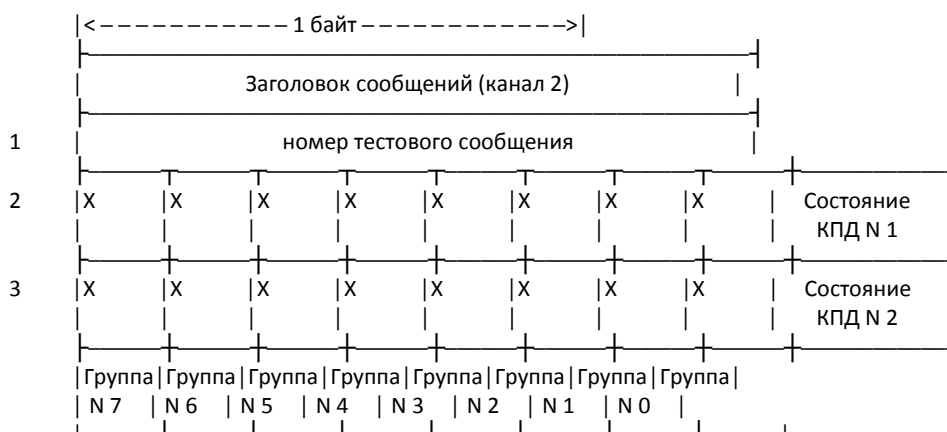
05Н - по команде N 6 "Снятие объекта с контроля".

Ответное тестовое сообщение (СООБЩЕНИЕ N 2.3)

ОПИСАНИЕ: сообщение передается по всем существующим каналам N 2 в качестве ответа на команду N 14 ("Тестирование каналов передачи данных"), принятую по любому из организованных каналов N 1, не позднее 200 миллисекунд с момента поступления команды N 14 в порт ЦКП.

КОД СООБЩЕНИЯ = 53Н.

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:



ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ:

- Заголовок сообщения N 2.3 - поля "номер вызова", "тип объекта", "условный номер объекта", "признак отбора объекта", "параметры связи" и "код фазы ДВО" (байты с 5-го по 12-й) должны принимать значения FFH.

- Содержание сообщения должно соответствовать содержанию сообщения N 9 "Ответное тестовое сообщение", передаваемого по каналу N 1.

Согласовано  
Первый заместитель директора



Федеральной службы  
безопасности России  
В.А.СОБОЛЕВ