



**МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНКОМСВЯЗЬ РОССИИ)**

ПРИКАЗ

11.07.2011

№ 174

Москва

Об утверждении Правил применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий

В целях реализации требований статей 41 и 64 Федерального закона от 7 июля 2003 г. № 126-ФЗ «О связи» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, № 28, ст. 2895; № 52, ст. 5038; 2004, № 35, ст. 3607; № 45, ст. 4377; 2005, № 19, ст. 1752; 2006, № 6, ст. 636; № 10, ст. 1069; № 31, ст. 3431, ст. 3452; 2007, № 1, ст. 8; № 7, ст. 835; 2008, № 18, ст. 1941; 2009, № 29, ст. 3625; 2010, № 7, ст. 705; № 15, ст. 1737; № 27, ст. 3408; № 31, ст. 4190; 2011, № 7, ст. 901; № 9, ст. 1205) и пункта 4 Правил взаимодействия операторов связи с уполномоченными государственными органами, осуществляющими оперативно-разыскную деятельность, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 27 августа 2005 г. № 538 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 36, ст. 3704; 2007, № 48, ст. 6010; 2008, № 42, ст. 4832),

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить прилагаемые Правила применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных

мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий (далее – Правила).

2. Операторам связи до 31 декабря 2012 г. привести в соответствие с требованиями настоящих Правил используемое, а также вводимое в эксплуатацию в сетях подвижной радиотелефонной связи оборудование оконечно-транзитных узлов связи, включая программное обеспечение, обеспечивающее выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий.

3. Направить настоящий приказ на государственную регистрацию в Министерство юстиции Российской Федерации.

Министр

И.О. Щёголев

Зарегистрирован Минюстом России
03 августа 2011 г., регистрационный № 21543

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом Министерства связи и массовых
коммуникаций Российской Федерации
от 11.07.2011 № 174

ПРАВИЛА

применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий

I. Общие положения

1. Правила применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий (далее – Правила), разработаны в соответствии со статьями 41 и 64 Федерального закона от 7 июля 2003 г. № 126-ФЗ «О связи» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, № 28, ст. 2895; № 52, ст. 5038; 2004, № 35, ст. 3607; № 45, ст. 4377; 2005, № 19, ст. 1752; 2006, № 6, ст. 636; № 10, ст. 1069; № 31, ст. 3431, ст. 3452; 2007, № 1, ст. 8; № 7, ст. 835; 2008, № 18, ст. 1941; 2009, № 29, ст. 3625; 2010, № 7, ст. 705; № 15, ст. 1737; № 27, ст. 3408; № 31, ст. 4190; 2011, № 7, ст. 901; № 9, ст. 1205), пунктом 4 Правил взаимодействия операторов связи с уполномоченными государственными органами, осуществляющими оперативно-разыскную деятельность, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 27 августа 2005 г. № 538 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 36, ст. 3704; 2007, № 48, ст. 6010; 2008, № 42, ст. 4832), в целях реализации уполномоченными государственными органами, осуществляющими оперативно-разыскную деятельность, возложенных на них задач.

2. Правила устанавливают обязательные требования к оборудованию оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи с использованием технологии коммутации каналов и (или) коммутации пакетов информации, входящих в состав сети связи общего пользования, и выделенных сетей связи подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающее выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий (далее – технические средства ОРМ).

3. Оборудование оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающее выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий, идентифицируется как оборудование систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающее выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий, и в соответствии с пунктом 27 Перечня средств связи, подлежащих обязательной сертификации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 25 июня 2009 г. № 532 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 26, ст. 3206), подлежит обязательной сертификации в порядке, установленном Правилами организации и проведения работ по обязательному подтверждению соответствия средств связи, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 13 апреля 2005 г. № 214 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 16, ст. 1463; 2008, № 42, ст. 4832).

II. Требования к техническим средствам ОРМ оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи

4. Технические средства ОРМ оконечно-транзитных узлов связи (далее – ОТУС) сетей подвижной радиотелефонной связи (далее – СПРТС) обеспечивают:

1) доступ к информации, передаваемой в соединении и (или) сообщении электросвязи абонентов – пользователей услугами связи, а также доступ к информации о местоположении абонентов, в отношении которых принято решение о проведении оперативно-разыскных мероприятий (далее – объект контроля);

2) возможность ведения перечня и занесения в него данных об абонентских номерах и (или) идентификаторах с параметрами контроля, заданными командой, передаваемой из пункта управления уполномоченного государственного органа, осуществляющего оперативно-разыскную деятельность (далее – пункт управления ОРМ);

3) формирование канала передачи данных № 1 (далее – КПД1) для приема команд управления и передачи на пункт управления ОРМ сообщений в ответ на команды, а также для передачи сообщений электросвязи (SMS, EMS, USSD), прием или передача которых осуществляется с участием объектов контроля;

4) формирование канала передачи данных № 2 (далее – КПД2) для передачи на пункт управления ОРМ сообщений о соединениях с участием объектов контроля (далее – контролируемое соединение);

5) передачу на пункт управления ОРМ сообщений о контролируемых соединениях, а также информации, передаваемой в сообщениях электросвязи (SMS, EMS, USSD), прием или передача которых осуществляется с участием объектов контроля (далее – статистический контроль);

6) передачу на пункт управления ОРМ сообщений о контролируемых соединениях, а также информации, передаваемой в контролируемых соединениях (голос, факсимильные сообщения, видео вызов) и (или) в сообщениях электросвязи (SMS, EMS, USSD), прием или передача которых осуществляется с участием объектов контроля (далее – полный контроль);

7) формирование контрольных соединительных линий (далее – КСЛ) для передачи на пункт управления ОРМ при полном контроле голосовой информации, а также информации, передаваемой в факсимильных сообщениях и видео вызовах с участием объектов контроля;

8) передачу на пункт управления ОРМ голосовой информации участников контролируемого соединения по одной КСЛ (далее – КСЛ-А) – режим полного совмещенного контроля;

9) передачу на пункт управления ОРМ голосовой информации участников контролируемого соединения по двум КСЛ (далее КСЛ-А, КСЛ-В), при этом информация одного участника передается по КСЛ-А, другого - по КСЛ-В – режим полного раздельного контроля;

10) передачу на пункт управления ОРМ информации, передаваемой в контролируемых соединениях и (или) сообщениях электросвязи во время установления соединения и (или) передачи сообщения электросвязи;

11) передачу на пункт управления ОРМ независимых сообщений о контролируемом соединении в случае, когда в одном соединении участвуют два объекта контроля;

12) контроль за использованием команд или сервисных программ, позволяющих получить доступ к информации, связанной с объектами контроля, и передачу на пункт управления ОРМ сообщений о попытках несанкционированного доступа;

13) контроль за возможностью доступа к информации, передаваемой между техническими средствами ОРМ и пунктом управления ОРМ, с передачей на пункт управления ОРМ сообщений о попытках несанкционированного доступа;

14) контроль за обращением к оперативной памяти узла связи, содержащей информацию, связанную с объектами контроля, как с рабочих мест обслуживающего персонала оператора связи, так и с использованием удаленного доступа и передачу на пункт управления ОРМ сообщений о попытках несанкционированного доступа.

5. Время с момента регистрации события на ОТУС СПРТС до момента записи информации о данном событии в порт передачи технических средств ОРМ – не более 200 мс.

6. Технические средства ОРМ исключают возможность регистрации информации, связанной с функционированием технических средств ОРМ и раскрывающей объекты контроля, в системных журналах, в файлах, информационных массивах и на других носителях информации.

7. Технические средства ОРМ исключают возможность обнаружения участниками контролируемого соединения или участниками передачи

сообщений электросвязи факта проведения оперативно-разыскных мероприятий.

8. Требования к функциям технических средств ОРМ устанавливаются согласно приложению № 1 к Правилам.

9. Требования к взаимодействию технических средств ОРМ с пунктом управления ОРМ устанавливаются согласно приложению № 2 к Правилам.

10. Требования к формату команд управления устанавливаются согласно приложению № 3 к Правилам.

11. Требования к параметрам команд управления и их выполнению устанавливаются согласно приложению № 4 к Правилам.

12. Требования к последовательности выполнения команд управления устанавливаются согласно приложению № 5 к Правилам.

13. Требования к формату сообщений, передаваемых техническими средствами ОРМ по каналу передачи данных № 1, устанавливаются согласно приложению № 6 к Правилам.

14. Требования к параметрам сообщений и их передаче техническими средствами ОРМ по каналу передачи данных № 1 устанавливаются согласно приложению № 7 к Правилам.

15. Требования к формату сообщений, передаваемых техническими средствами ОРМ по каналу передачи данных № 2, устанавливаются согласно приложению № 8 к Правилам.

16. Требования к параметрам сообщений и их передаче техническими средствами ОРМ по каналу передачи данных № 2 устанавливаются согласно приложению № 9 к Правилам.

17. Список используемых сокращений приведен в приложении № 10 к Правилам (справочно).

Приложение № 1

к Правилам применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий

Требования к функциям технических средств ОРМ

1. Технические средства ОРМ выполняют следующие функции:
 - 1) контроль исходящих вызовов от объектов контроля данного ОТУС СПРТС и входящих вызовов к объектам контроля данного ОТУС СПРТС;
 - 2) контроль исходящих вызовов от абонентов данного ОТУС СПРТС к объектам контроля, не являющимися абонентами данного ОТУС СПРТС;
 - 3) контроль входящих вызовов к абонентам данного ОТУС СПРТС от объектов контроля, не являющихся абонентами данного ОТУС СПРТС;
 - 4) контроль местоположения объектов контроля данного ОТУС СПРТС:
 - а) во время установления контролируемого соединения;
 - б) при обновлении данных о местоположении объекта контроля;
 - в) по запросу от пункта управления ОРМ данных об объектах контроля;
 - г) в момент включения, выключения, регистрации или deregистрации пользовательского (оконечного) оборудования объекта контроля (в соответствии с возможностями стандартов СПРТС);
 - д) в момент регистрации пользовательского (оконечного) оборудования объекта контроля при роуминге в визитной сети с указанием идентификатора VLR ID;
 - е) при извлечении и установке SIM-карты стандарта GSM или аналогичной карты, используемой в СПРТС иных стандартов;
 - ж) во время приема или передачи объектом контроля факсимильных сообщений, SMS, EMS, USSD, видео вызова;
 - 5) контроль соединений при пользовании объектами контроля услугами связи, изменяющими направление вызова либо обеспечивающими возможность одновременного разговора с несколькими абонентами. При этом контролируется информация, передаваемая всеми участниками соединения;
 - б) контроль соединений при использовании объектами контроля данного ОТУС СПРТС кодов доступа к услугам электросвязи (далее – КДУ);
 - 7) контроль соединений на номера экстренных оперативных служб при отсутствии SIM-карты стандарта GSM или аналогичной карты, используемой в

СПРТС иных стандартов в оконечном оборудовании объекта контроля сети подвижной радиотелефонной связи при постановке его на контроль по IMEI или аналогичному идентификатору СПРТС иных стандартов;

8) контроль видео вызовов в соответствии с протоколом 3G-324M с использованием протоколов: для мультиплексирования – H.223, для голоса – AMR, для видео контентов – H.264 (AVC), управления – H. 245;

9) непрерывность контроля за установленным соединением при процедурах передачи управления соединением как между базовыми станциями (далее – БС), в пределах одного ОТУС СПРТС, так и разных ОТУС СПРТС.

2. Информация о местоположении объекта контроля передается с точностью, обеспечиваемой СПРТС соответствующего стандарта для объекта контроля в активном или пассивном состоянии, а также при передаче факсимильных сообщений, сообщений SMS, EMS, USSD и видео вызова.

Информация о местоположении объекта контроля в зависимости от стандарта и доступности такой информации содержит один или несколько следующих типов данных о местоположении объекта контроля:

- 1) глобальный идентификатор соты;
- 2) идентификатор зоны маршрутизации;
- 3) позиционирование GSM;
- 4) позиционирование UMTS;
- 5) идентификатор зоны пользователя;
- 6) время задержки ответного сигнала (мс) для определения расстояния от БС до пользовательского (оконечного) оборудования объекта контроля.

3. Количество объектов контроля и одновременно контролируемых соединений при полном контроле в зависимости от монтированной абонентской емкости ОТУС представлено в таблице № 1.

Таблица № 1. Количество объектов контроля и одновременно контролируемых соединений при полном контроле

Монтированная абонентская емкость ОТУС СПРТС	Максимальное количество объектов контроля ОТУС СПРТС	Максимальное количество объектов контроля, не являющихся абонентами данного ОТУС СПРТС	Максимальное количество одновременно контролируемых соединений при полном контроле
2000-5999	15	256	28
6000-9999	30	512	28
10 000-19 999	128	1024	28
20 000-39 999	1024	1024	56
40 000-59 999	2048	1024	56
60 000 и более	2048	1024	56

Приложение № 2

к Правилам применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий

Требования к взаимодействию технических средств ОРМ с пунктом управления ОРМ

1. Технические средства ОРМ для обеспечения взаимодействия с пунктом управления ОРМ формируют контрольные соединительные линии (КСЛ) и каналы передачи данных (КПД) в первичном цифровом потоке со скоростью передачи 2048 кбит/с с канальными интервалами 64 кбит/с. Количество первичных цифровых потоков, используемых для подключения технических средств ОРМ к пункту управления ОРМ, зависит от количества одновременно контролируемых соединений при полном контроле и представлено в таблице № 1. Нумерация первичных цифровых потоков начинается с нуля.

Таблица № 1. Количество первичных цифровых потоков

Максимальное количество одновременно контролируемых соединений при полном контроле	Максимальное количество КСЛ,	Количество первичных цифровых потоков
28	56	2
56	112	4

2. КСЛ формируются путем использования канальных интервалов (далее – КИ) 1 - 15, 17 - 29 нулевого первичного цифрового потока. КИ 16 оборудованием пункта управления ОРМ не обрабатывается.

3. КИ30, КИ31 нулевого первичного цифрового потока используются для формирования КПД1 и КПД2 соответственно. В остальных первичных цифровых потоках (в случае их использования) КИ30, КИ31 резервируются для передачи данных при выходе из строя используемых КПД1 и КПД2 или выходе

из строя цифровой системы передачи, образуя резервную емкость каналов передачи данных.

4. Технические средства ОРМ обеспечивают контроль исправности КПД1 и КПД2. При повреждении любого канала из пары КПД (КПД1, КПД2) или линий связи между пунктом управления ОРМ и техническими средствами ОРМ блокируется передача данных по этой паре КПД и обеспечивается автоматический переход на исправную резервную пару КПД (КПД1, КПД2) в следующем первичном цифровом потоке и использование ее до перехода на следующую исправную резервную пару КПД или прекращения работы технических средств ОРМ. В случае отсутствия исправных пар КПД прекращается передача всех данных на пункт управления ОРМ, при этом переданные данные уничтожаются. Передача голосовой информации и информации видео вызова при этом не блокируется.

5. Поврежденные каналы считаются неисправными (заблокированными) до восстановления работоспособности КПД1 и КПД2 первичного цифрового потока и приема техническими средствами ОРМ по КПД1 данного первичного цифрового потока любой команды из пункта управления ОРМ с действующим паролем (либо первоначальным, либо заданным командой № 3, приведенной в приложении № 4 пункта 3 к Правилам).

6. Для обмена данными по КПД1 и КПД2 между техническими средствами ОРМ и пунктом управления ОРМ используется протокол X.25.

7. Технические средства ОРМ при передаче данных в КПД1 и КПД2 обеспечивают установку переменных параметров протокола X.25 второго и третьего уровней 7-ми уровневой базовой эталонной модели взаимодействия открытых систем.

8. Для синхронизации технических средств ОРМ с пунктом управления ОРМ используется сигнал синхронизации, получаемый от генератора блока сетевой синхронизации ОТУС СПРТС.

Приложение № 3

к Правилам применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий

Требования к формату команд управления

1. Формат информационного поля команд управления (далее – команды), передаваемых из пункта управления ОРМ в технические средства ОРМ по КПД1 приведен на рисунке 1.

Заголовок команды
Содержание команды

Рисунок 1. Формат команд управления

2. Формат «заголовка команды» является единым для всех команд и приведен на рисунке 2. Заголовок присутствует во всех командах.

	←----- один байт -----→							
	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
1-й байт	Преамбула = ССН							
2-й байт	Номер технических средств ОРМ							
3-й байт	Код команды							
4-й байт	Длина команды в байтах							
5-й байт	П							
6-й байт	а							
7-й байт	р							
8-й байт	о							
9-й байт	л							
10-й байт	ь							

Рисунок 2. Формат заголовка команды

2.1. Формат «заголовка команды» состоит из следующих полей:

2.1.1. 1-й байт является преамбулой, определяющей истинную команду, и имеет одинаковое значение ССН для всех команд.

2.1.2. 2-й байт определяет номер технических средств ОРМ соответствующего ОТУС СПРТС.

2.1.3. В 3-м байте задается код команды.

2.1.4. В 4-м байте задается длина (количество байтов) поля содержания команды.

2.1.5. Байты с 5-го по 10-й являются паролем, предотвращающим несанкционированный доступ в процесс функционирования технических средств ОРМ и к ее данным. Первоначальный пароль вводится производителем технических средств ОРМ на ОТУС СПРТС и сообщается представителю государственных органов, уполномоченных на осуществление оперативно-разыскной деятельности.

3. Содержание команды является уникальным для каждой команды либо отсутствует. Требования к параметрам команд управления и их выполнению приведены в приложении № 4 к Правилам.

3.1. Значения байт в форматах команд следующие:

- 1) вверху – «младший» байт (1-й байт);
- 2) внизу – «старший» байт.

3.2. Расположение бит в байте команд следующее:

- 1) «старший» бит – слева (D7);
- 2) «младший» бит – справа.

3.3. Байт делится на полубайты:

- 1) слева – «старший» полубайт (D7 – D4);
 - 2) справа – «младший» полубайт (D3 – D0).
-

Приложение № 4

к Правилам применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий

Требования к параметрам команд управления и их выполнению

1. Команда № 1 «Запуск технических средств ОРМ»:
 - 1.1. Код команды № 1 равен 01Н.
 - 1.2. Формат команды № 1 приведен на рисунке 1.

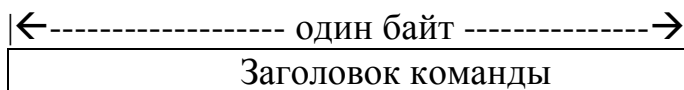


Рисунок 1. Формат команды № 1

- 1.3. По команде № 1 выполняется запуск технических средств ОРМ с заданием номера технических средств ОРМ.
- 1.4. Команда № 1, полученная при работающих технических средствах ОРМ, принимается к исполнению, но не выполняется.
2. Команда № 2 «Останов технических средств ОРМ»:
 - 2.1. Код команды № 2 равен 02Н.
 - 2.2. Формат команды № 2 приведен на рисунке 2.

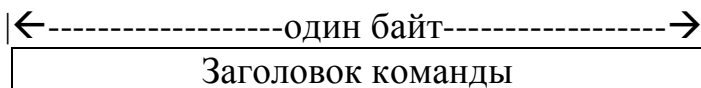


Рисунок 2. Формат команды № 2

- 2.3. По команде № 2 выполняется прекращение работы технических средств ОРМ. Пароль при этом устанавливается первоначальный, заложенный производителем.
- 2.4. Выполнение команды № 2 обеспечивает:
 - 1) удаление таблиц технических средств ОРМ;
 - 2) освобождение КСЛ для соединений, контролируемых в режиме

«полный контроль» с посылкой на пункт управления ОРМ сообщения № 2.2 «Освобождение КСЛ» после передачи сообщения № 7 на данную команду;

3) прекращение выдачи информации по КПД1 и КПД2 в сторону пункта управления ОРМ после передачи сообщения № 8 на данную команду.

3. Команда № 3 «Задание пароля»:

3.1. Код команды № 3 равен 03Н.

3.2. Формат команды № 3 приведен на рисунке 3.

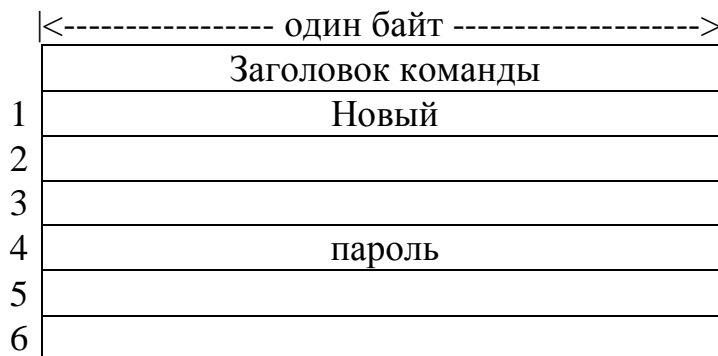


Рисунок 3. Формат команды № 3

3.3. По команде № 3 осуществляется задание нового пароля. Команда выполняется при совпадении пароля в заголовке команды с действующим паролем в технических средствах ОРМ. В противном случае команда № 3 принимается к исполнению, но не выполняется.

4. Команда № 4 «Закрепление КСЛ за группой»:

4.1. Код команды № 4 равен 04Н.

4.2. Формат команды № 4 приведен на рисунке 4.

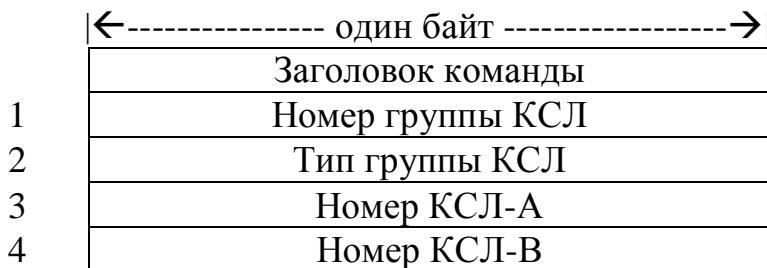


Рисунок 4. Формат команды № 4

4.3. По команде № 4 КСЛ закрепляются за группой. Максимальное количество групп равно максимальному количеству КСЛ, которое определяется количеством первичных цифровых потоков между техническими средствами ОРМ и пунктом управления ОРМ. Количество КСЛ в группе находится в пределах от одной до максимального количества КСЛ. КСЛ в группе подключаются к контролируемым соединениям по «кольцу» (последовательно от КСЛ с наименьшим номером к КСЛ с наибольшим номером, далее от КСЛ с наименьшим номером к КСЛ с наибольшим номером

и т.д.).

4.4. Параметры полей содержания команды № 4:

4.4.1. В 1-м байте задается номер группы КСЛ – число в двоичном коде от 01Н до FЕН.

4.4.2. Во 2-м байте задается тип группы КСЛ:

- 1) 01Н – группа для совмещенного контроля;
- 2) 11Н – группа для отдельного контроля.

4.4.3. В байтах с 3-го по 4-й задаются номера КСЛ, закрепляемые за группой в данной команде. Распределение бит в 3-м и 4-м байтах приведено на рисунке 5, где:

1) биты D7 – D5 задают номер первичного цифрового потока (от 0 до 3-х в двоичном коде);

2) биты D4 – D0 задают номер КСЛ внутри первичного цифрового потока (от 1-го до 28-ми в двоичном коде).

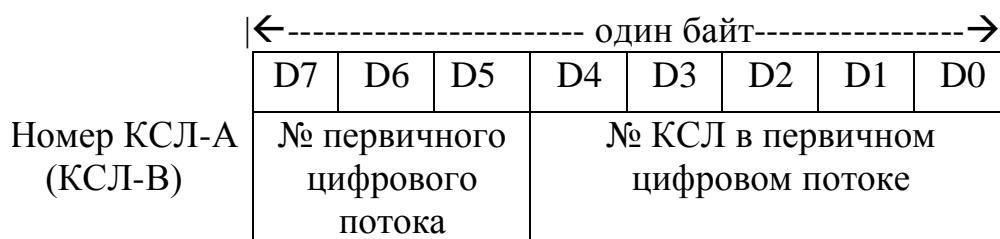


Рисунок 5. Распределение бит в 3- и 4-м байтах

4.5. Соответствие между номерами КСЛ и номерами КИ первичного цифрового потока приведено в таблице № 1 и таблице № 2.

Таблица № 1. Соответствие между номерами КСЛ (1 – 14) и номерами КИ (1 – 14) первичного цифрового потока

№ КИ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
№ КСЛ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Таблица № 2. Соответствие между номерами КСЛ (15 – 28) и номерами КИ (15, 17 – 29) первичного цифрового потока

№ КИ	15	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
№ КСЛ	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28

4.6. При формировании группы КСЛ для совмещенного контроля («тип группы КСЛ» имеет значение 01Н) задается только КСЛ-А. При этом

КСЛ-В имеет значение равное значению КСЛ-А или FFH.

4.7. При формировании группы КСЛ для отдельного контроля («тип группы КСЛ» имеет значение 11H) задаются две контрольные соединительные линии КСЛ-А и КСЛ-В из одного первичного цифрового потока.

4.8. Смешанные группы не создаются. В одну группу объединяются КСЛ либо для совмещенного, либо для отдельного контроля.

4.9. Повторно не закрепляются уже закрепленные КСЛ в ту же или другую группу. Подобная команда принимается, но не выполняется.

5. Команда № 5 «Постановка объекта на контроль»:

5.1. Код команды № 5 равен 05H.

5.2. Формат команды № 5 приведен на рисунке 6.

←----- один байт ----->			
	Заголовок команды		
1	Условный номер		
2	объекта контроля		
3	Тип объекта контроля		
4	Признак номера телефона (или идентификатора)		
5	Количество знаков в номере телефона (или в идентификаторе)		
6	Ц2	Ц1	Номер телефона или идентификатора объекта контроля
7	Ц4	Ц3	
8	Ц6	Ц5	
...	
13	Ц16	Ц15	
14	Ц18	Ц17	
15	Категория контроля		
16	Номер группы КСЛ		
17	Метка приоритета		
18	Контроль местоположения		

Рисунок 6. Формат команды № 5

5.3. По команде № 5 осуществляется запись данных по объектам контроля в соответствующую таблицу технических средств ОРМ. Допустимое время постановки на контроль – не более 15 с.

5.4. Один абонент данного ОТУС СПРТС ставится на контроль, как несколько (до 3-х) объектов контроля - по присвоенному телефонному номеру MSISDN, идентификаторам IMSI, IMEI стандарта GSM или аналогичным идентификаторам, используемым в СПРТС иных стандартов, либо по одному из этих параметров. В случае, когда в момент постановки на контроль объект

контроля находится в соединении, контроль выполняется со следующего вызова.

5.5. Параметры полей содержания команды № 5:

5.5.1. В 1-м и 2-м байтах задается условный номер объекта контроля. Условный номер задается для каждого объекта контроля и является уникальным (значение 0000H – FFFEH).

5.5.2. В 3-м байте задается значение типа объекта контроля:

1) 01H – объект контроля – абонент данного ОТУС СПРТС, зарегистрированный в HLR и (или) в VLR данного ОТУС СПРТС;

2) 02H – объект контроля, не являющийся абонентом данного ОТУС СПРТС, с полным номером телефона, в том числе коротким;

3) 12H – объект контроля, не являющийся абонентом данного ОТУС СПРТС, с неполным номером телефона.

5.5.3. В 4-м байте задается признак номера телефона (или идентификатора):

1) 01H – признак номера телефона объекта контроля данного ОТУС СПРТС, в том числе объекта контроля, зарегистрированного в VLR этого ОТУС (далее – роумер);

2) 04H – признак международного номера телефона объекта контроля, не являющегося абонентом данного ОТУС СПРТС – абонента российского оператора связи;

3) 05H – признак международного номера телефона объекта контроля – абонента иностранного оператора связи;

4) 06H – признак номера телефона экстренных и справочно-информационных служб;

5) 07H – признак идентификатора IMSI объекта контроля данного ОТУС СПРТС или аналогичного идентификатора, используемого в иных стандартах СПРТС;

6) 08H – признак идентификатора IMEI объекта контроля данного ОТУС СПРТС или аналогичного идентификатора, используемого в иных стандартах СПРТС;

7) 02H, 03H, 0AH, 0BH, 0CH – резерв.

5.5.4. Сочетания параметров тип объекта контроля/признак номера или идентификатора следующие:

1) 01H/01H;

2) 01H/07H;

3) 01H/08H;

4) 02H/04H;

5) 02H/05H;

6) 02H/06H;

7) 12H/04H;

8) 12H/05H.

5.5.5. В 5-м байте задается количество знаков в номере телефона (или в идентификаторе) объекта контроля.

5.5.6. В байтах с 6-го по 14-й задаются номера телефонов (полные или неполные) или идентификаторы объектов контроля. Полные номера телефонов объектов контроля могут содержать до 18 цифр. В неполном номере задаются начальные цифры номера телефона. Недостающие цифры в неполном номере заполняются значением FFH. Номера телефонов объектов контроля задаются в формате международного телефонного номера без префиксов выхода на междугородную и международную сеть. Идентификаторы задаются в соответствии со спецификацией стандарта СПРТС.

5.5.7. В 15-м байте задается категория контроля:

- 1) 01H – полный контроль (режим совмещенного контроля);
- 2) 11H – полный контроль (режим отдельного контроля);
- 3) 02H – статистический контроль.

Объекты контроля, осуществляющие видео вызовы, ставятся на контроль в режиме отдельного наблюдения.

5.5.8. В 16-м байте задается номер группы КСЛ. Номер группы КСЛ определяет группу КСЛ, из которой данному объекту контроля выделяются КСЛ в случае полного контроля. Значения параметра – от 01H до FEH. При статистическом контроле параметр принимает значение FFH. При полном контроле режим контроля в параметре «категория контроля» соответствует типу указанной группы КСЛ. При несоответствии указанных параметров команда отвергается, а в подтверждающем сообщении стоит признак некорректности параметров.

5.5.9. В 17-м байте задается метка приоритета:

- 1) 01H – приоритетный объект контроля;
- 2) 02H – обычный объект контроля;
- 3) для объекта контроля с категорией статистический контроль метка приоритета задается значениями FFH или 02H;
- 4) для объекта контроля с меткой приоритета 01H при занятости всех КСЛ в группе обеспечивается подключение КСЛ путем освобождения любой КСЛ из этой группы, занятой объектом с меткой приоритета 02H.

5.5.10. В 18-м байте задается параметр – контроль местоположения объекта контроля. Контроль местоположения вводит или запрещает передачу по КПД2 сообщения № 1.6, приведенного в приложении № 9 к Правилам, но не влияет на передачу местоположения во всех других сообщениях по обоим КПД. Байт «контроль местоположения» имеет следующее значение:

- 1) 01H – разрешение на передачу сообщения № 1.6;
- 2) 00H – запрет на передачу сообщения № 1.6.

5.6. По команде № 5 технические средства ОРМ обеспечивают постановку на контроль любых полных и неполных номеров телефонов и идентификаторов объектов контроля вне зависимости от того, занесен такой номер телефона или идентификатор в таблицу технических средств ОРМ или нет. При этом ему присваивается новый «условный номер объекта контроля».

5.7. При организации контроля соединений по «номеру телефона объекта контроля» типа «объект контроля с полным номером» (02H) или «объект

контроля с неполным номером» (12Н) – учитывается значение поля «признак номера телефона» во избежание контроля соединений с участием абонентов, не являющихся объектами контроля.

6. Команда № 6 «Снятие объекта с контроля»:

6.1. Код команды № 6 равен 06Н.

6.2. Формат команды № 6 приведен на рисунке 7.

←----- один байт ----->			
	Заголовок команды		
1	Условный номер		
2	объекта контроля		
3	Тип объекта контроля		
4	Признак номера телефона (или идентификатора)		
5	Количество знаков в номере телефона (или в идентификаторе)		
6	Ц2	Ц1	Номер телефона или идентификатор
7	Ц4	Ц3	
8	Ц6	Ц5	
...	
13	Ц16	Ц15	объекта контроля
14	Ц18	Ц17	

Рисунок 7. Формат команды № 6

6.3. По команде № 6 осуществляется удаление данных по объекту контроля из таблицы технических средств ОРМ. Допустимое время снятия с контроля – не более 15 с.

6.4. В случае, когда объект контроля с категорией «полный контроль» участвует в соединении, по команде № 6 происходит освобождение выделенных для данного соединения КСЛ с посылкой на пункт управления ОРМ сообщения № 2.2, приведенного в приложении № 9 к Правилам. В зависимости от момента поступления команды № 6 (до ответа или после ответа вызываемого абонента) сообщения №№ 1.2, 1.4, 1.3 или № 1.3 соответственно, приведенные в приложении № 9 к Правилам, на пункт управления ОРМ не посылаются.

6.5. Значения параметров команды № 6 и правила их заполнения соответствуют значениям параметров и правилам заполнения полей команды № 5.

7. Команда № 7 «Подключение к разговорному тракту»:

7.1. Код команды № 7 равен 07Н.

7.2. Формат команды № 7 приведен на рисунке 8.

←----- один байт -----→		
	Заголовок команды	
1	Номер	Идентификатор вызова
2	вызова	
3	Тип объекта контроля	
4	Условный номер	
5	объекта контроля	
6	Номер группы КСЛ	

Рисунок 8. Формат команды № 7

7.3. По команде № 7 осуществляется подключение КСЛ к разговорному тракту соединения, определенного полем команды «номер вызова».

7.4. Команда № 7 выполняется для соединений с участием объекта контроля с категорией статистического контроля. При этом осуществляется подключение КСЛ из группы, определенной полем данной команды «номер группы КСЛ».

7.5. Команда № 7 выполняется для соединений с участием объекта контроля с категорией полного контроля в случаях:

1) ранее подключенная КСЛ была освобождена по команде № 8 или принудительно при поступлении приоритетного вызова;

2) при соединении с участием объекта контроля, обладающего обычным приоритетом, не оказалось свободных КСЛ.

7.5.1. Поле «номер группы КСЛ» в команде № 7 игнорируется, а подключение осуществляется в группу КСЛ, ранее определенную в команде № 5 для данного объекта контроля.

7.6. По окончании соединения осуществляется освобождение КСЛ, подключенных по данной команде № 7.

7.7. Действие команды № 7 распространяется только на данное соединение (данный номер вызова). При этом поля команды «категория контроля» и «метка приоритета», заданные командой № 5 или командой № 15 для последующих соединений объекта контроля, не изменяются. Номера подключаемых КСЛ передаются на пункт управления ОРМ в сообщении № 2.1, приведенном в приложении № 9 к Правилам.

7.8. Параметры полей содержания команды № 7:

7.8.1. В байтах с 1-го по 2-й задается номер вызова. Номер вызова – число, присваиваемое ОТУС СПРТС каждому соединению с участием объекта контроля и последовательно меняющееся от 0000H до FFFEH (сквозное для исходящих и входящих вызовов). При достижении значения FFFEH номер вызова переходит к значению 0000H. Остальные значения параметров соответствуют параметрам команды № 5.

7.8.2. Байты с 1-го по 5-й объединяются в идентификатор вызова и определяют конкретное соединение.

8. Команда № 8 «Освобождение контрольной соединительной линии»:

8.1. Код команды равен 08H.

8.2. Формат команды приведен на рисунке 9.

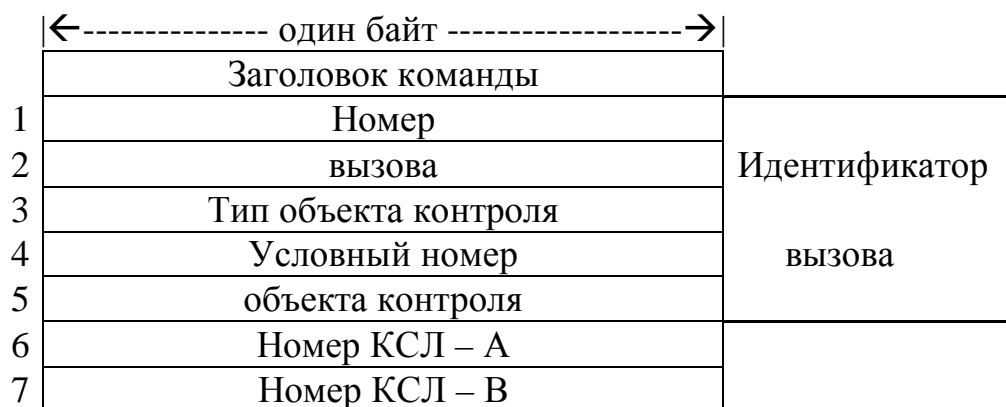


Рисунок 9. Формат команды № 8

8.3. Команда № 8 принудительно освобождает КСЛ между техническими средствами ОРМ и пунктом управления ОРМ, выделяемые для обычных объектов контроля.

8.4. При задании параметров, определяющих конкретное соединение (байты с 1-го по 5-й – «идентификатор вызова»), освобождаются КСЛ, занятые данным соединением.

8.5. При отсутствии информации о соединении (байты с 1-го по 5-й заполнены значениями FFH) освобождаются КСЛ, значения которых определены в 6-м и 7-м байтах (КСЛ-А и КСЛ-В).

8.6. Действие команды № 8 распространяется только на данное соединение, при этом категория контроля и метка приоритета, заданные командой № 5 или командой № 15 для последующих соединений объекта контроля, не изменяются. Номера освобожденных КСЛ передаются на пункт управления ОРМ в сообщении № 2.2, приведенном в приложении № 9 к настоящим Правилам.

8.7. Параметры полей содержания команды № 8:

8.7.1. В байтах с 1-го по 2-й задается номер вызова – число, присваиваемое каждому соединению с участием объекта контроля и последовательно меняющееся от 0000H до FFFEH (сквозное для исходящих и входящих вызовов). При достижении значения FFFEH номер вызова переходит к значению 0000H. Остальные значения параметров соответствуют параметрам команды № 5.

8.7.2. Байты с 1-го по 5-й объединяются в идентификатор вызова и определяют конкретное соединение.

8.7.3. В байтах с 6-го по 7-й задаются номера КСЛ-А и КСЛ-В, которые необходимо освободить.

8.8. В случае, когда КСЛ-А и КСЛ-В, определенные в команде, закреплены за различными соединениями с участием объекта контроля, команда № 8 принимается к исполнению, но не выполняется.

8.9. В случае, когда в команде задана КСЛ-А (или КСЛ-В), которая в данное время закреплена за группой КСЛ для отдельного контроля, а значение второй КСЛ не задано, команда отвергается в связи с некорректно заданными параметрами.

8.10. В случае, когда в команде задана КСЛ-А (или КСЛ-В), которая в данное время не закреплена ни за какой группой КСЛ, команда принимается к исполнению, но не выполняется.

9. Команда № 9 «Исключение контрольной соединительной линии из группы»:

9.1. Код команды № 9 равен 09Н.

9.2. Формат команды приведен на рисунке 10.

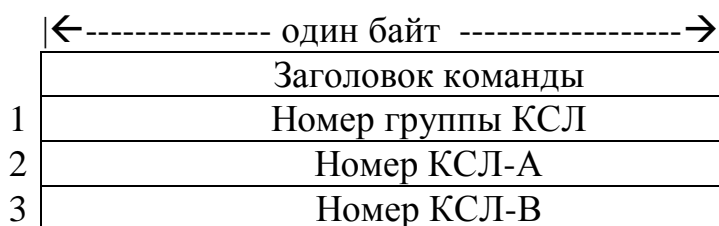


Рисунок 10. Формат команды № 9

9.3. По команде № 9 КСЛ исключаются из группы.

9.4. При совмещенном контроле из группы исключается одна контрольная соединительная линия (КСЛ-А). При этом КСЛ-В имеет значение, равное значению КСЛ-А или FFH. В противном случае команда принимается к исполнению, но не выполняется.

9.5. При отдельном контроле исключаются из группы две контрольные соединительные линии (КСЛ-А и КСЛ-В). Если в этом случае в команде номер КСЛ-А равен КСЛ-В, то команда принимается к исполнению, но не выполняется.

9.6. В случае, когда в момент приема техническими средствами ОРМ команды № 9 КСЛ занята в соединении с участием объекта контроля, команда принимается к исполнению, но не выполняется.

9.7. Не исключается последняя КСЛ или пара КСЛ из группы, если на контроле есть объекты, закрепленные за этой группой.

9.8. Значения параметров содержания команды № 9 и правила их заполнения соответствуют значениям аналогичных параметров и правилам заполнения полей команды № 4.

10. Команда № 10 «Запрос на передачу данных об объектах контроля»:

10.1. Код команды № 10 равен 0АН.

10.2. Формат команды № 10 приведен на рисунке 11.

10.3. По команде № 10 передаются данные об объектах контроля.

10.4. Любое поле команды № 10 заполняется определенными значениями или является пустым. Пустое поле заполняется значением FFH.

10.5. В случае, когда не задан ни один из параметров команды № 10,

выдаются данные по всем объектам контроля.

10.6. При отсутствии объектов контроля, соответствующих запрашиваемым в команде № 10 параметрам, на пункт управления ОРМ выдается сообщение № 3 с параметрами запроса и сообщение № 8 с кодом невыполнения команды.

10.7. Параметры полей содержания команды № 10:

10.7.1. В байтах с 1-го по 2-й задается условный номер объекта контроля: при его задании выдаются данные об этом объекте контроля.

←----- один байт -----→			
	Заголовок команды		
1	Условный номер		
2	объекта контроля		
3	Тип объекта контроля		
4	Признак номера телефона или идентификатора		
5	Количество знаков в номере телефона или в идентификаторе		
6	Ц 2	Ц 1	Номер телефона или идентификатор объекта контроля
7	Ц 4	Ц 3	
8	Ц 6	Ц 5	
.	
13	Ц 16	Ц 15	
14	Ц 18	Ц 17	

Рисунок 11. Формат команды № 10

10.7.2. В 3-м байте задается тип объекта контроля: при его задании выдаются данные обо всех объектах контроля данного типа.

10.7.3. В 4-м байте задается признак номера телефона (или идентификатора) объекта контроля: при его задании выдаются данные обо всех объектах контроля с заданным признаком номера телефона.

10.7.4. В 5-м байте задается количество знаков в номере телефона или в идентификаторе объекта контроля: при его задании выдаются данные обо всех объектах контроля с заданным количеством знаков в номере телефона или в идентификаторе.

10.7.5. В байтах с 6-го по 14-й задается номер телефона или идентификатор объекта контроля: при задании одного из них выдаются данные об объекте контроля, имеющем данный номер телефона или идентификатор.

11. Команда № 11 «Запрос на передачу информации о соответствии между КСЛ и группами»:

11.1. Код команды № 11 равен 0ВН.

11.2. Формат команды № 11 приведен на рисунке 12.

11.3. По команде № 11 выдается информация о вхождении КСЛ в группу.

11.4. Любое поле команды № 11 заполняется определенными значениями или является пустым. Пустое поле заполняется значением FFH.

11.5. При заполнении всех полей значениями FFH на пункт управления ОРМ выводится полная таблица соответствия.

11.6. При задании в команде КСЛ-А и КСЛ-В, закрепленных за различными группами, на пункт управления ОРМ выдается сообщение № 4 с параметрами запроса и сообщение № 8 с кодом невыполнения команды.

11.7. В случае, когда не существует КСЛ, соответствующих запрашиваемым в команде № 11 параметрам, на пункт управления ОРМ выдается сообщение № 4 с параметрами запроса и сообщение № 8 с кодом невыполнения команды.

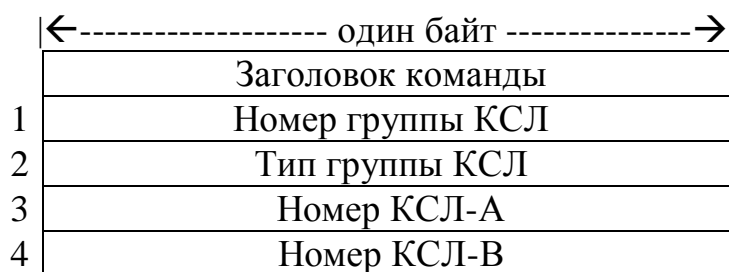


Рисунок 12. Формат команды № 11

11.8. Параметры полей содержания команды № 11:

11.8.1. В 1-м байте задается номер группы КСЛ: если задан номер группы, то остальные параметры игнорируются и выводится список КСЛ, входящих в данную группу.

11.8.2. Во 2-м байте задается тип группы КСЛ: если задан тип группы КСЛ, то остальные параметры игнорируются и выводится таблица соответствия КСЛ и групп для данного типа.

11.8.3. В байтах с 3-го по 4-й задается номер КСЛ-А и/или номер КСЛ-В: если задана КСЛ (А или В), то выводится номер группы, в которую она входит и связанная с ней КСЛ для групп с отдельным контролем. Если заданы и КСЛ-А и КСЛ-В, то выводится информация как для задания номера КСЛ-А, а задание номера КСЛ-В в этом случае игнорируется.

12. Команда № 12 «Запрос на передачу списка услуг связи»:

12.1. Код команды № 12 равен 0СН.

12.2. Формат команды № 12 приведен на рисунке 13.

12.3. По команде № 12 выдаются данные из HLR и VLR о списке услуг связи, предоставляемых любому абоненту данного ОТУС СПРТС.

12.4. Значения параметров содержания команды № 12 и правила их заполнения соответствуют значениям параметров и правилам заполнения полей команды № 5.

13. Команда № 13 «Прерывание выдачи сообщений на запросы

содержимого таблиц»:

13.1. Код команды № 13 равен 0DH.

13.2. Формат команды № 13 приведен на рисунке 14.

13.3. По команде № 13 прекращается выдача данных на все активные в данный момент запросы. При этом переданные данные утрачиваются. В случае посылки команды № 13 в момент отсутствия активных запросов, команда № 13 принимается к исполнению, но не выполняется.

←----- один байт-----→		
	Заголовок команды	
1	Признак номера телефона или идентификатора	
2	Количество знаков в номере телефона или в идентификаторе	
3	Ц2	Ц1
4	Ц4	Ц3
5	Ц6	Ц5
6	Ц8	Ц7
7	Ц10	Ц9
8	Ц12	Ц11
9	Ц14	Ц13
10	Ц16	Ц15
11	Ц18	Ц17
	Номер телефона или идентификатор	

Рисунок 13. Формат команды № 12

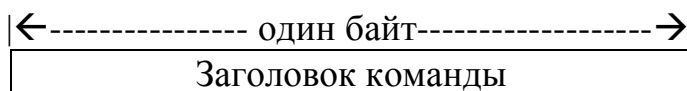


Рисунок 14. Формат команды № 13

14. Команда № 14 «Тестирование каналов передачи данных»:

14.1. Код команды № 14 равен 0EH.

14.2. Формат команды № 14 приведен на рисунке 15.

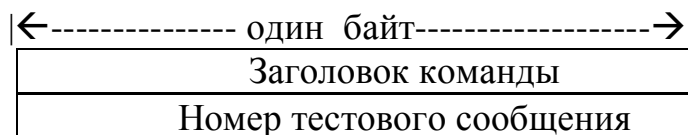


Рисунок 15. Формат команды № 14

14.3. Командой № 14 запускается тестирование КПД1 и КПД2 пользовательского уровня между оборудованием технических средств ОРМ и пунктом управления ОРМ. В случае, когда команда № 14 не поступает от

пункта управления ОРМ в технические средства ОРМ в течение 10 минут по любому из организованных КПД1, прекращается передача всех данных на пункт управления ОРМ по КПД1 и КПД2 до приема любой команды из пункта управления ОРМ с действующим паролем, при этом не переданные данные уничтожаются, а передача голосовой информации и информации видео вызова не блокируется.

14.4. Команда № 14 передается от пункта управления ОРМ по любому из существующих КПД1 любого первичного цифрового потока.

14.5. Формат содержания команды № 14 состоит из поля, определяющего номер тестового сообщения – порядкового номера тестового сообщения, который изменяется по циклу от 00Н до FFН.

15. Команда № 15 «Изменение параметров объекта контроля»:

15.1. Код команды № 15 равен 0FH.

15.2. Формат команды № 15 приведен на рисунке 16.

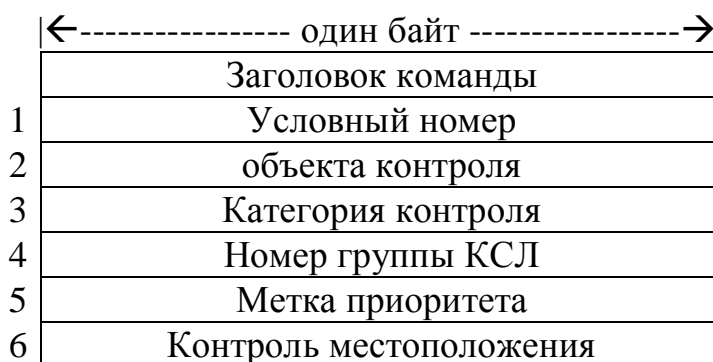


Рисунок 16. Формат команды № 15

15.3. По команде № 15 изменяются следующие параметры объекта контроля, описываемые в полях команды № 5:

- 1) категория контроля;
- 2) номер группы КСЛ;
- 3) метка приоритета;
- 4) контроль местоположения.

15.4. Команда № 15 посылается со всеми заполненными полями.

15.5. В случае, когда в момент поступления команды № 15 осуществляется контроль соединения с участием объекта контроля, новые параметры вступают в силу со следующего вызова объекта контроля.

15.6. Параметры содержания команды № 15 и правила их заполнения соответствуют параметрам и правилам заполнения полей команды № 5.

16. Команда № 16 «Запрос на передачу информации о соответствии имени пучка каналов и его условного номера»:

16.1. Код команды № 16 равен 10H.

16.2. Формат команды № 16 приведен на рисунке 17.

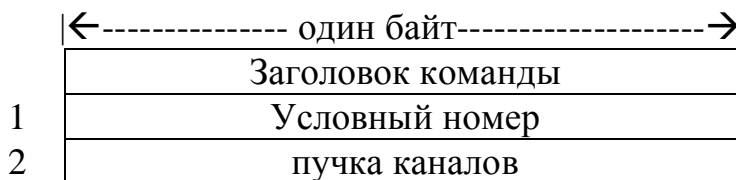


Рисунок 17. Формат команды № 16

16.3. По команде № 16 технические средства ОРМ выдают информацию о соответствии символических имен (кодов) пучков каналов и их условных номеров.

16.4. Два байта в содержании команды № 16 задают условный номер пучка каналов в диапазоне значений от 0000H до FFFFH.

16.5. В случае, когда указан номер конкретного пучка каналов, технические средства ОРМ выдают его символическое стандартное имя (код). Если в 1-м и 2-м байта значение FFFFH, технические средства ОРМ выдают на пункт управления ОРМ таблицу соответствия всех имен (кодов) пучков каналов их условный номер.

17. Команда № 17 «Запрос версии ПО ОТУС СПРТС»:

17.1. Код команды № 17 равен 11H.

17.2. Формат команды № 17 приведен на рисунке 18.

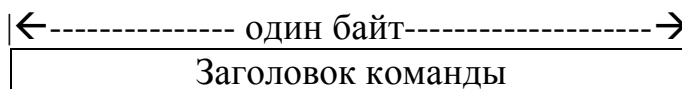


Рисунок 18. Формат команды № 17

17.3. По команде № 17 выдается информация о версии и редакции ПО ОТУС СПРТС.

Приложение № 5

к Правилам применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий

Требования к последовательности выполнения команд управления

1. Все команды управления, за исключением команд № № 2, 7, 8, 13, 14, исполняются последовательно. Технические средства ОРМ не принимают следующую команду до передачи на пункт управления ОРМ сообщения № 7 с признаком «команда отвергнута» или сообщения № 8 с любым признаком выполнения предыдущей команды.

2. Команды № № 2, 7, 8, 13, 14 принимаются к исполнению в любой момент времени, в том числе на фоне другой исполняющейся команды, и выполняются приоритетно.

3. Команда не принимается к исполнению до запуска технических средств ОРМ. При этом технические средства ОРМ передают на пункт управления ОРМ сообщение № 7 с признаком «команда отвергнута».

4. Команда не принимается к исполнению при некорректно заданном формате команды или при некорректно заданных с пункта управления ОРМ параметрах команды. При этом технические средства ОРМ передают на пункт управления ОРМ сообщение № 7 с признаком «команда отвергнута».

5. Команда, принятая к исполнению, выполняется только при совпадении пароля в команде с действующим паролем в технических средствах ОРМ.

6. Команда, поступившая в технические средства ОРМ с неправильным паролем или с неправильным номером технических средств ОРМ, принимается к исполнению, но не выполняется. При этом на пункт управления ОРМ передается сообщение № 7 с признаком «команда принята к исполнению», сообщение № 8 с причиной невыполнения команды и сообщение № 6.

Приложение № 6

к Правилам применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий

Требования к формату сообщений, передаваемых от технических средств ОРМ по каналу передачи № 1

1. Формат информационного поля сообщений, передаваемых техническими средствами ОРМ в пункт управления ОРМ по КПД1 в ответ на команды управления, и сообщений электросвязи (SMS, EMS, USSD) приведен на рисунке 1.

Заголовок сообщения
Содержание сообщения

Рисунок 1. Формат сообщений

2. Формат «заголовка сообщений» приведен на рисунке 2.

	←----- один байт -----→							
	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
1-й байт	Преамбула = ССН							
2-й байт	Номер технических средств ОРМ							
3-й байт	Код сообщения							
4-й байт	Длина поля содержания сообщения в байтах							
5-й байт	Общее количество							
6-й байт	сообщений							
7-й байт	Номер текущего							
8-й байт	сообщения							
9-й байт	Тип регистра ОТУС СПРТС							
10-й байт	№ версии							

Рисунок 2. Формат «заголовка сообщений»

2.1. Формат «заголовка сообщений» состоит из следующих полей:

2.1.1. 1-ый байт является преамбулой, определяющей начало сообщения, и имеет одинаковое значение для всех сообщений.

2.1.2. Во 2-м байте указывается значение параметра «номер технических средств ОРМ». До запуска технических средств ОРМ параметр «номер технических средств ОРМ» в ответном сообщении № 7 указывается равным значению, содержащемуся в передаваемой команде, а для сообщений № 1, № 2 и № 6 указывается равным значению в последней поступившей команде № 1.

2.1.3. В 3-м байте указывается код сообщения.

2.1.4. В 4-м байте указывается длина поля «содержания» сообщения: количество байт в двоичном коде (значения 1 - 245).

2.1.5. В 5-м и 6-м байтах указывается общее количество сообщений при передаче блока данных длиной более 245 байт, когда недостаточно одного сообщения (значения 1 - 65535).

2.1.6. В 7-м и 8-м байтах указывается номер текущего сообщения (значения 1 - 65535).

2.1.7. В 9-м байте указывается тип регистра местонахождения ОТУС СПРТС (для стандарта GSM):

1) 00H – в случае передачи на пункт управления ОРМ информации из базы данных HLR;

2) 01H – в случае передачи на пункт управления ОРМ информации из базы данных VLR;

3) FFH – в случае, когда при передаче сообщений на пункт управления ОРМ, информация в ОТУС СПРТС выбирается не из регистров HLR и VLR (тип регистра не используется).

2.1.8. В 10-м байте задается номер версии технических требований, который имеет значение 02H.

3. Длина «содержания сообщения» по КПД1 – не более 245 байт. Для передачи «содержания сообщения» длиной более 245 байт формируются дополнительные сообщения. При этом в полях заголовка «общее количество сообщений» и «номер текущего сообщения» устанавливаются соответствующие значения.

4. Требования к параметрам сообщений, передаваемых от технических средств ОРМ по каналу передачи данных № 1, приведены в приложении № 7 к Правилам.

4.1. Значения байт в форматах сообщений следующие:

1) вверху – «младший» байт (1-й байт);

2) внизу – «старший» байт.

4.2. Расположение бит в байте сообщений следующее:

1) «старший» бит – слева (D7);

2) «младший» бит – справа.

4.3 Байт делится на полубайты:

1) слева – «старший» полубайт (D7 - D4);

2) справа – «младший» полубайт (D3 – D0).

Приложение № 7

к Правилам применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий

Требования к параметрам сообщений и их передаче от технических средств ОРМ по каналу передачи данных № 1

1. Сообщение № 1 «Авария»:
 - 1.1. Код сообщения № 1 равен 21Н.
 - 1.2. Формат сообщения № 1 приведен на рисунке 1.

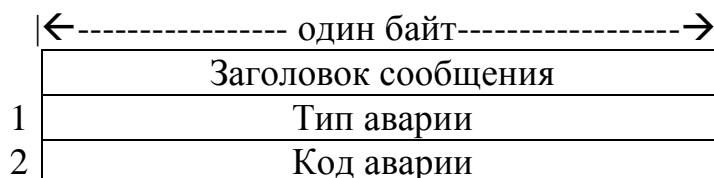


Рисунок 1. Формат сообщения № 1

1.3. Сообщение № 1 «Авария» передается при выходе из строя оборудования ОТУС СПРТС или программного обеспечения, при подключении к линии связи между техническими средствами ОРМ и пунктом управления ОРМ дополнительного оборудования, влияющего на работу технических средств ОРМ или обслуживание объектов контроля.

1.4. Параметры полей содержания сообщения № 1:

1.4.1. В 1-м байте указывается тип аварии:

1) 01Н – тип аварии, вызывающей искажение (потерю) таблиц технических средств ОРМ. Технические средства ОРМ автоматически останавливаются. Повторный запуск технических средств ОРМ осуществляется с первоначальным паролем. Восстановление таблиц технических средств ОРМ осуществляется со стороны пункта управления ОРМ;

2) 02Н – тип аварии, не вызывающей искажение (потерю) таблиц технических средств ОРМ, но требующей вмешательства оператора пункта управления ОРМ;

3) 03Н – тип аварии, не вызывающей потерю таблиц технических средств ОРМ и не требующей вмешательства оператора пункта управления ОРМ;

4) 04Н – изменение характеристик линий связи между техническими средствами ОРМ и пунктом управления ОРМ.

1.4.2. Во 2-м байте указываются коды аварий.

2. Сообщение № 2 «Перезапуск ПО ОТУС СПРТС»:

2.1. Код сообщения № 2 равен 22Н.

2.2. Формат сообщения № 2 приведен на рисунке 2.

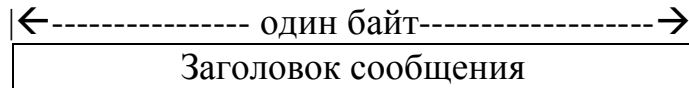


Рисунок 2. Формат сообщения № 2

2.3. Сообщение № 2 передается при готовности ОТУС СПРТС к запуску технических средств ОРМ и восстановлению таблиц технических средств ОРМ после событий:

1) первоначальный запуск ОТУС СПРТС;

2) авария ОТУС СПРТС;

3) перезапуск ПО ОТУС СПРТС.

2.4. После вышеперечисленных событий технические средства ОРМ находятся в исходном состоянии и требуют от пункта управления ОРМ подачи команды № 1 с первоначальным паролем и восстановления таблиц технических средств ОРМ.

3. Сообщение № 3 «Данные об объектах контроля»:

3.1. Код сообщения № 3 равен 23Н.

3.2. Формат сообщения № 3 приведен на рисунке 3.

3.3. Сообщение № 3 передается в качестве ответа на команду № 10.

3.4. При передаче более одного сообщения № 3 об объектах контроля для каждого сообщения в полях заголовка «общее количество сообщений» и «номер текущего сообщения» устанавливаются соответствующие значения.

3.5. В случае отсутствия в технических средствах ОРМ объектов контроля с запрашиваемыми параметрами в сообщении № 3 запрашиваемые параметры команды № 10 повторяются, а неопределённые поля заполняются значением FFH.

3.6. Параметры полей содержания сообщения № 3:

3.6.1. Значения параметров в байтах с 1-го по 4-й, с 15-го по 17-й и в 19-м соответствуют значениям аналогичных параметров команды № 5.

3.6.2. В байтах с 6-го по 14-й указывается номер телефона объекта контроля, в байтах с 21-го по 29-й – идентификатор IMSI объекта контроля данного ОТУС СПРТС или аналогичный идентификатор, используемый в СПРТС иных стандартов, в байтах с 31-го по 39-й – идентификатор IMEI объекта контроля данного ОТУС СПРТС или аналогичный идентификатор, используемый в СПРТС иных стандартов, с соответствующими параметрами – количество знаков в номерной информации (5-й байт), количество знаков в IMSI или аналогичном идентификаторе, используемом в СПРТС иных стандартов (20-й байт), количество знаков в IMEI или аналогичном

идентификаторе, используемом в стандартах СПРТС (30-й байт). В случае, когда в технических средствах ОРМ данного ОТУС СПРТС наблюдается объект контроля фиксированной телефонной связи, отсутствующие идентификаторы принимают значение FFH. Аналогично при отсутствии в СПРТС соответствующего стандарта идентификатора любого типа его поле в сообщении № 3 заполняется значением FFH.

←----- один байт -----→			
	Заголовок сообщения		
1	Условный номер		
2	объекта контроля		
3	Тип объекта контроля		
4	Признак номера телефона		
5	Количество знаков в номере телефона		
6	Ц2	Ц1	Номер телефона объекта контроля
7	Ц4	Ц3	
...	
13	Ц16	Ц15	
14	Ц18	Ц17	
15	Категория контроля		
16	Номер группы КСЛ		
17	Метка приоритета		
18	Состояние объекта контроля		
19	Контроль местоположения		
20	Количество знаков в IMSI		
21	Ц2	Ц1	Идентификатор IMSI
22	Ц4	Ц3	
...	
28	Ц16	Ц15	
29	Ц18	Ц17	
30	Количество знаков в IMEI		
31	Ц2	Ц1	Идентификатор IMEI
32	Ц4	Ц3	
...	
38	Ц16	Ц15	
39	Ц18	Ц17	
40	Состояние окончного оборудования		
41	Местоположение		Местополо- жение объекта контроля
42	Длина сообщения		
43	1		
	...		
	N		

N+1		Секунды
N+2		Секунды
N+3		Секунды

Рисунок 3. Формат сообщения № 3

3.6.3. В 18-м байте указывается состояние объекта контроля:

- 1) 00H – объект контроля имеет возможность пользования исходящей/входящей связью;
- 2) 01H – объект контроля не имеет возможности пользования входящей связью по различным причинам;
- 3) 02H – объект контроля не имеет возможности пользования исходящей связью по различным причинам.

3.6.4. В 40-м байте указывается состояние оконечного оборудования:

- 1) 01H – зарегистрировано в СПРТС;
- 2) 00H – не зарегистрировано в СПРТС;
- 3) FFH – для объектов контроля сети фиксированной телефонной связи.

3.6.5. В 41-м байте указывается метка данных о местоположении объекта контроля. Значение метки равно 83H.

3.6.6. В 42-м байте указывается длина сообщения о местоположении объекта контроля.

3.6.7. В байтах с 43-го по N-й указывается информация о местоположении объекта контроля, где N – количество байтов, указанное в 42-м байте. Информация о местоположении объекта контроля передается независимо от задания контроля местоположения в команде № 5.

3.6.8. В байтах с N+1 по N+3 указывается время в секундах, прошедшее после последнего обмена сообщениями по радиоканалу между БС и пользовательским (оконечным) оборудованием объекта контроля. Максимальное время (для 3-х байт) составляет не более 194-х суток (значения от 000000H до 0FFFFFFH).

4. Сообщение № 4 «Информация о соответствии между КСЛ и группами»:

4.1. Код сообщения № 4 равен 24H.

4.2. Формат сообщения № 4 приведен на рисунке 4.

4.3. Сообщение № 4 передается в качестве ответа на команду № 11.

4.4. Длина содержания сообщения равна 45 байт, что позволяет передать информацию об 11 парах КСЛ. В случае, когда передаваемая информация укладывается в сообщение № 4 длиной менее 45 байт, остальные байты сообщения заполняются значением FFH.

4.5. В случае, когда размера сообщения недостаточно для передачи информации обо всех КСЛ в группе (т.е. требуется более 45 байт), формируются дополнительные сообщения № 4. При этом в полях заголовка «общее количество сообщений» и «номер текущего сообщения» устанавливаются соответствующие значения.

4.6. Параметры полей «номер группы КСЛ», «тип группы КСЛ», «номер КСЛ-А», «номер КСЛ-В» соответствуют параметрам полей команды № 4 и определяют принадлежность КСЛ-А и (или) КСЛ-В к соответствующей группе.

←----- один байт-----→	
	Заголовок сообщения
1	Номер группы КСЛ
2	Тип группы КСЛ
3	Номер КСЛ-А1
4	Номер КСЛ-В1
5	Номер группы КСЛ
6	Тип группы КСЛ
7	Номер КСЛ-А2
8	Номер КСЛ-В2
...	...
41	Номер группы КСЛ
42	Тип группы КСЛ
43	Номер КСЛ-АН
44	Номер КСЛ-ВН
45	FFH

Рисунок 4. Формат сообщения № 4

5. Сообщение № 5 «Список услуг связи»:

5.1. Код сообщения № 5 равен 25H.

5.2. Формат сообщения № 5 приведен на рисунке 5.

5.3. Сообщение № 5 передается в качестве ответа на команду № 12 по каждому абоненту данного ОТУС СПРТС.

5.4. Длина сообщения определяется количеством предоставляемых абоненту услуг, но не превышает 45 байт. При длине сообщения свыше 45 байт формируются дополнительные сообщения для передачи всей информации по услугам с установкой соответствующих значений в полях заголовка «общее количество сообщений» и «номер текущего сообщения».

5.5. В заголовке сообщения № 5 указывается тип регистра HLR или VLR, из которого выдается список услуг.

5.6. Параметры полей содержания сообщения № 5:

5.6.1. В полях «признак номера телефона», «количество знаков в номере телефона», «номер телефона любого абонента, приписанного к данному ОТУС СПРТС» указываются значения, соответствующие значениям аналогичных полей команды № 5.

5.6.2. В полях «описание услуг» (поле состоит из 3-х байт) указываются коды предоставляемых абоненту услуг.

5.6.3. В случае отсутствия у абонента услуг команда № 12 выполняется,

при этом технические средства ОРМ передают на пункт управления ОРМ сообщение № 5, в котором 12-й байт «общее количество услуг» принимает значение, равное 0, а байты с 13-го по 45-й заполняются значениями FFH.

←----- один байт-----→			
	Заголовок сообщения		
1	Признак номера телефона		
2	Количество знаков в номере телефона		
3	Ц2	Ц1	Номер телефона любого абонента, приписанного к данному ОТУС СПРТС
4	Ц4	Ц3	
...	
10	Ц16	Ц15	
11	Ц18	Ц17	
12	Общее количество услуг		
13	Код услуги		Описание первой услуги
14	связи		
15	...		
...
3(N-1)+13	Код услуги		Описание N-ной услуги
3(N-1)+14	связи		
3(N-1)+15	...		

Рисунок 5. Формат сообщения № 5

6. Сообщение № 6 «Несанкционированный доступ к программным средствам технических средств ОРМ»:

6.1. Код сообщения № 6 равен 26H.

6.2. Формат сообщения № 6 приведен на рисунке 6.

←----- один байт-----→			
	Заголовок сообщения		
1	Код доступа		
2	Ц2	Ц1	Число текущего месяца Часы Минуты Секунды
3	Ц2	Ц1	
4	Ц2	Ц1	
5	Ц2	Ц1	
6	...		
...	...		
45	...		

Рисунок 6. Формат сообщения № 6

6.3. Сообщение № 6 передается при выявлении несанкционированного

доступа к программному обеспечению и данным технических средств ОРМ.

6.4. Параметры полей «содержания» сообщения № 6:

6.4.1. В 1-м байте указывается код доступа:

- 1) 01H – доступ с запрещенного порта;
- 2) 02H – доступ с ошибочным паролем;
- 3) 03H – чтение/запись таблиц данных технических средств ОРМ;
- 4) 04H – переназначение порта связи с ПУ;
- 5) 05H – доступ с неправильным номером технических средств ОРМ.

6.4.2. 2-й байт указывает число текущего месяца.

6.4.3. Байты с 3-го по 5-й указывают системное станционное время наступления соответствующего события (часы, минуты и секунды).

6.4.4. Байты с 6-го по 45-й содержат дополнительную информацию о несанкционированном доступе.

7. Сообщение № 7 «Подтверждение приёма команды из пункта управления ОРМ»:

7.1. Код сообщения № 7 равен 27H.

7.2. Формат сообщения № 7 приведен на рисунке 7.

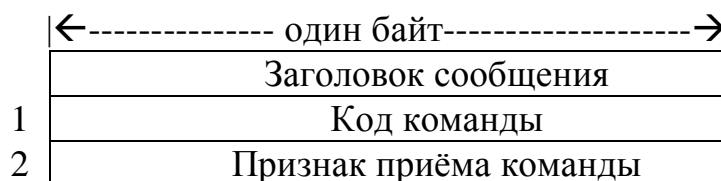


Рисунок 7. Формат сообщения № 7

7.3. Сообщение № 7 передается после приёма любой команды из пункта управления ОРМ по КПД1 и проверки её параметров на корректность не позднее 400 мс с момента поступления команды в порт ОТУС СПРТС.

7.4. Параметры полей содержания сообщения № 7:

7.4.1. В 1-м байте указывается код команды, на которую выдается подтверждение.

7.4.2. Во 2-м байте указывается признак приёма команды:

1) 00H – команда принята к исполнению;

2) 01H – команда отвергнута в связи с некорректно заданным форматом команды или некорректно заданными с пункта управления ОРМ параметрами команды.

3) 02H – команда отвергнута в связи с заданием команды с пункта управления ОРМ до запуска технических средств ОРМ.

8. Сообщение № 8 «Подтверждение о выполнении команды из пункта управления ОРМ»:

8.1. Код сообщения № 8 равен 28H.

8.2. Формат сообщения № 8 приведен на рисунке 8.

8.3. Сообщение № 8 передается после выполнения или при невозможности выполнения команды (по различным причинам) в качестве

ответа об исполнении команд, принятых по КПД1. Сообщение № 8 не передается в случае приема команды № 14, за исключением поступления команды № 14 с неправильным паролем или с неправильным номером технических средств ОРМ.

8.4. Параметры полей содержания сообщения № 8.

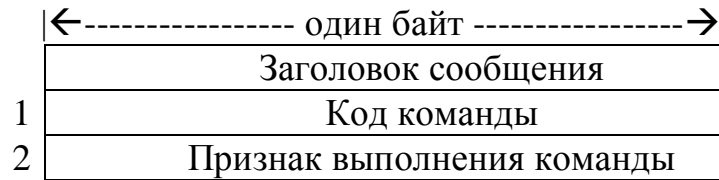


Рисунок 8. Формат сообщения № 8

8.4.1. В 1-м байте указывается код команды, на которую выдается подтверждение.

8.4.2. Во 2-м байте указывается признак выполнения команды:

- 1) 00Н – выполнена успешно;
- 2) 01Н – не выполнена;
- 3) 03Н – не выполнена в связи с неправильным паролем;
- 4) 05Н – не выполнена в связи с неправильным номером технических средств ОРМ;
- 5) 07Н – не выполнена, т.к. технические средства ОРМ запущены.

9. Сообщение № 9 «Ответное тестовое сообщение»:

9.1. Код сообщения № 9 равен 29Н.

9.2. Формат сообщения № 9 приведен на рисунке 9.



Рисунок 9. Формат сообщения № 9

9.3. Сообщение № 9 передается по всем подключенным КПД1 в качестве ответа на команду № 14, принятую по любому из организованных КПД1, не позднее 200 мс с момента поступления команды № 14 в порт ОТУС СПРТС.

9.4. Параметры полей содержания сообщения № 9:

9.4.1. 1-ый байт определяет номер тестового сообщения и совпадает с параметром «номер тестового сообщения» в команде № 14.

9.4.2. 2-й и 3-й байты определяют состояние КПД1 и состояние КПД2 в первичном цифровом потоке. Биты из полей «состояние КПД1» и «состояние КПД2» принимают следующие значения:

- 1) 1 – при исправности КПД;
- 2) 0 – при неисправности КПД, его обрыве или его отсутствии.

10. Сообщение № 10 «Данные о соответствии условных номеров пучков каналов и их реальных станционных имен»:

10.1. Код сообщения № 10 равен 2АН.

10.2. Формат сообщения № 10 приведен на рисунке 10.

←----- один байт -----→	
Заголовок сообщения (КПД 1)	
1	Условный номер
2	пучка каналов
3	Реальное станционное
4	
5	обозначение имени
.	
	пучка каналов
.	
.	
45	

Рисунок 10. Формат сообщения № 10

10.3. В сообщении № 10 передается информация о соответствии станционных имен (кодов) пучков каналов и их условных номеров в ответ на команду № 16 или при изменении персоналом оператора связи символического имени пучка каналов.

10.4. Параметры полей «содержания» сообщения № 10:

10.4.1. В 1-м и 2-м байтах указывается условный номер пучка каналов, который принимает значение от 0000H до FFFEH.

10.4.2. В байтах с 3-го по 45-й указывается символическое станционное имя (код) пучка каналов. В случае, когда в команде № 16, передаваемой от пункта управления ОРМ к техническим средствам ОРМ, в условном номере пучка каналов содержались значения FFFFH, технические средства ОРМ выдают таблицу соответствия имен и условных номеров всех пучков каналов.

10.5. В случае, когда символическое имя пучка каналов превышает 43 байта, технические средства ОРМ формируют аналогичные дополнительные сообщения и заполняются соответствующие поля в заголовке – «номер

текущего сообщения» и «общее количество сообщений».

11. Сообщение № 11 «Версия ПО ОТУС СПРС»:

11.1. Код сообщения № 11 равен 2ВН.

11.2. Формат сообщения № 11 приведен на рисунке 11.

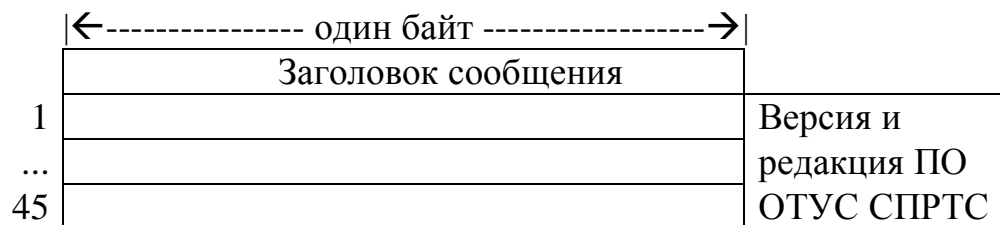


Рисунок 11. Формат сообщения № 11

11.3. Сообщение № 11 передается в качестве ответа на команду № 17.

11.4. Параметры полей содержания сообщения № 11:

11.4.1. Значения в байтах с 1-го по 45-й указывают версию и редакцию программного обеспечения ОТУС СПРТС в кодах ASCII.

12. Сообщение № 12 «Передача SMS, EMS, USSD»:

12.1. Код сообщения № 12 равен 2СН.

12.2. Формат сообщения № 12 приведен на рисунке 12.

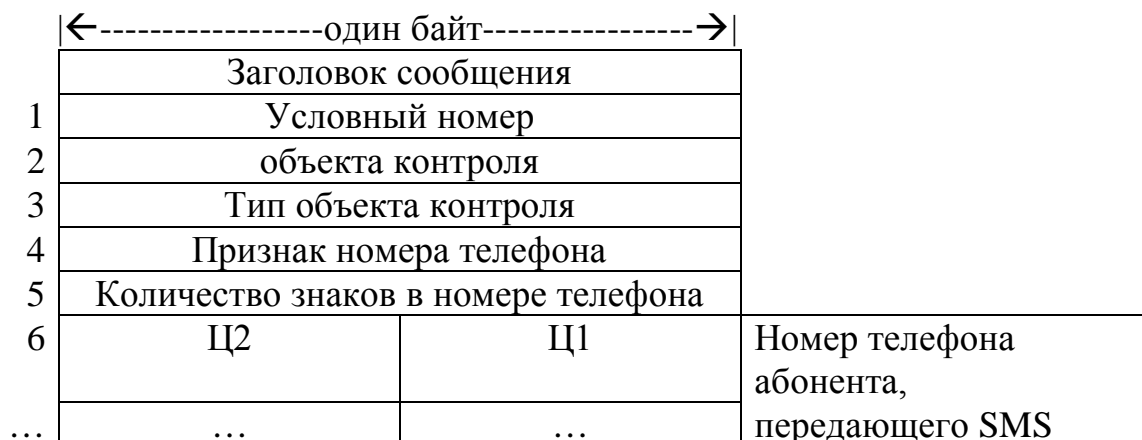
12.3. На пункт управления ОРМ по КПД1 в сообщении № 12 транслируются данные о SMS, EMS, USSD и содержание SMS, EMS, USSD, которое передано объектом контроля или адресовано ему. При передаче SMS, EMS, USSD на пункт управления ОРМ передается сообщение № 16 «Изменение местоположения объекта контроля».

12.4. Параметры полей содержания сообщения № 12:

12.4.1. В байтах с 1-го по 3-й указываются данные для объекта контроля в соответствии с аналогичными полями команды № 5.

12.4.2. В 4-м и 5-м байтах указывается признак номера телефона, с которого передано SMS, EMS, USSD и количество знаков в этом номере телефона.

12.4.3. В байтах с 6-го по 14-й указывается номер телефона, с которого передано SMS, EMS, USSD.



14	Ц18	Ц17	или EMS, или USSD
15	Параметры передачи		
16	Код причины недоставки		
17	Ц2	Ц1	Число текущего месяца
18	Ц2	Ц1	Часы
19	Ц2	Ц1	Минуты
20	Ц2	Ц1	Секунды
21	Признак номера телефона		
22	Количество знаков в номере телефона		
23	Ц2	Ц1	Номер телефона абонента, принимающего SMS или EMS, или USSD
...	
31	Ц18	Ц17	
32	Признак идентификатора		
33	Количество знаков в идентификаторе		
34	Ц2	Ц1	IMSI объекта контроля, передающего SMS или EMS, или USSD
...	
42	Ц18	Ц17	
43	Признак идентификатора		
44	Количество знаков в идентификаторе		
45	Ц2	Ц1	IMSI объекта контроля, принимающего SMS или EMS, или USSD
...	
53	Ц18	Ц17	
54	Заголовок		
...	и содержание		
...N	SMS или EMS, или USSD		

Рисунок 12. Формат сообщения № 12

12.4.4. В 15-м байте указываются параметры передачи. Сочетания бит в 15-м байте представлены в таблице № 1.

Таблица № 1. Сочетание бит в 15-м байте сообщения № 12

Бит 1	Бит 0	Направление передачи
0	0	Резерв
0	1	Сообщение принято от объекта контроля
1	0	Сообщение адресовано объекту контроля
1	1	Резерв
Бит 3	Бит 2	Признак отбора
0	1	Номер телефона объекта контроля, от которого передано SMS или EMS, или USSD
1	0	Номер телефона объекта контроля, на который передано

		SMS или EMS, или USSD
0	0	Идентификатор IMSI объекта контроля, от которого передано SMS или EMS, или USSD
1	1	Идентификатор IMSI объекта контроля, на который передано SMS или EMS, или USSD
Бит 5	Бит 4	Результат доставки
0	0	Не определено
0	1	Доставлено
1	0	Не доставлено

12.4.5. В 16-м байте указывается код причины недоставки.

12.4.6. В байтах с 17-го по 20-й указывается системное время наступления события.

12.4.7. В 21-м и 22-м байтах указывается признак номера телефона, на который адресовано SMS, EMS или USSD, и количество знаков в этом номере телефона.

12.4.8. В байтах с 23-го по 31-й указывается номер телефона, на который адресовано SMS, EMS или USSD.

12.4.9. В 32-ом и 33-м байтах указывается признак идентификатора IMSI или аналогичного идентификатора, используемого в СППТС иных стандартов, объекта контроля, от которого передано SMS, EMS или USSD, и количество знаков в этом идентификаторе.

12.4.10. В байтах с 34-го по 42-й указывается идентификатор IMSI или аналогичный идентификатор, используемый в СППТС иных стандартов, объекта контроля, от которого передано SMS, EMS или USSD.

12.4.11. В 43-м и 44-м байтах указывается признак идентификатора IMSI или аналогичного идентификатора, используемого в СППТС иных стандартов, объекта контроля, которому адресовано SMS, EMS или USSD, и количество знаков в этом идентификаторе.

12.4.12. В байтах с 45-го по 53-й указывается идентификатор IMSI или аналогичный идентификатор, используемый в СППТС иных стандартов, объекта контроля, которому адресовано SMS, EMS или USSD.

12.4.13. В байтах с 54-го по N указывается заголовок и содержание SMS, EMS или USSD.

12.4.14. В случае, когда для передачи требуется несколько сообщений № 12, байты с 1-го по 53-й во всех сообщениях заполняются идентично.

Приложение № 8

к Правилам применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий

Требования к формату сообщений, передаваемых от технических средств ОРМ по каналу передачи данных № 2

1. Формат информационного поля сообщений о контролируемых соединениях, передаваемых от технических средств ОРМ на пункт управления ОРМ по КПД2, приведен на рисунке 1.

Заголовок сообщения
Содержание сообщения

Рисунок 1. Формат сообщений

2. Формат «заголовка сообщений» приведен на рисунке 2.

	←----- один байт-----→	
	D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0	
1-й байт	Преамбула = ССН	
2-й байт	Номер технических средств ОРМ	
3-й байт	Код сообщения	
4-й байт	Длина сообщения в байтах	
5-й байт	Номер	Идентификатор вызова
6-й байт	вызова	
7-й байт	Тип объекта контроля	
8-й байт	Условный номер	
9-й байт	объекта контроля	
10-й байт	Признак отбора объекта контроля	
11-й байт	Параметры связи	
12-й байт	Код фазы услуги	

Рисунок 2. Формат заголовка сообщений

3.1. Формат «заголовка сообщений» состоит из следующих полей:

2.1.1. 1-й байт является преамбулой, определяющей истинное сообщение, и имеет одинаковое значение для всех сообщений (ССН).

2.1.2. 2-й байт указывает номер технических средств ОРМ соответствующей ОТУС СПРТС и представляет собой число в двоичном коде.

2.1.3. В 3-м байте указывается код сообщения. Коды сообщений приводятся в описании форматов соответствующих сообщений.

2.1.4. В 4-м байте указывается длина сообщения в байтах – число в двоичном коде.

2.1.5. Байты с 5-го по 9-й являются идентификатором вызова:

1) в 5-м и 6-м байтах указывается номер вызова (сквозной для исходящих и входящих вызовов всех объектов контроля). При достижении значения FFFEH номер вызова переходит к значению 0000H;

2) 7-й байт указывает тип объекта контроля и аналогичен соответствующему параметру команды № 5;

3) в 8-м и 9-м байтах указывается условный номер объекта контроля. Условный номер аналогичен соответствующему параметру команды № 5.

2.1.6. 10-й байт указывает признак отбора объекта контроля и показывает, по какому номеру телефона или идентификатору объекта контроля и в каком режиме контроля технические средства ОРМ отобрали связь. Байт принимает значения, которые приведены в таблице № 1.

Таблица № 1. Сочетание и значение бит в 10-м байте

Биты байта N 10	Содержание и значение бит
D1, D0	Признак отбора по номеру телефона вызывающего объекта контроля (А)
0 1	Полный контроль (режим совмещенного контроля)
1 1	Полный контроль (режим отдельного контроля)
1 0	Статистический контроль
D3, D2	Признак отбора по номеру телефона вызываемого объекта контроля (В)
0 1	Полный контроль (режим совмещенного контроля)
1 1	Полный контроль (режим отдельного контроля)
1 0	Статистический контроль
D5, D4	Признак отбора по идентификатору
0 1	Полный контроль (режим совмещенного контроля)
1 1	Полный контроль (режим отдельного контроля)
1 0	Статистический контроль
D7, D6	Признак отбора по условному номеру объекта (используется в сообщениях об услугах, когда абоненты А и В не являются объектами контроля)
0 1	Полный контроль (режим совмещенного контроля)
1 1	Полный контроль (режим отдельного контроля)
1 0	Статистический контроль

2.1.7. В 11-м байте указываются параметры связи объекта контроля, значения которых приведены в таблице № 2.

Таблица № 2. Сочетания и значения бит в поле «параметры связи»

Биты байта № 11	Содержание и значение бит
D3 D2 D1 D0	Вид связи
0 0 0 1	Исходящая связь
0 0 1 0	Входящая связь
0 1 0 0	Резерв: равны 0
1 0 0 0	Резерв: равны 0
1 1 0 0	Резерв: равны 0
D7 D6 D5 D4	Резерв: равны 0

2.1.8. В 12-м байте указывается код фазы услуги:

- 1) 00Н – обычный вызов;
- 2) 01Н – заказ услуги;
- 3) 02Н – проверка услуги;
- 4) 03Н – отмена услуги;
- 5) 04Н – активизация (реализация услуги);
- 6) 05Н – передача дополнительной информации при установленном соединении.

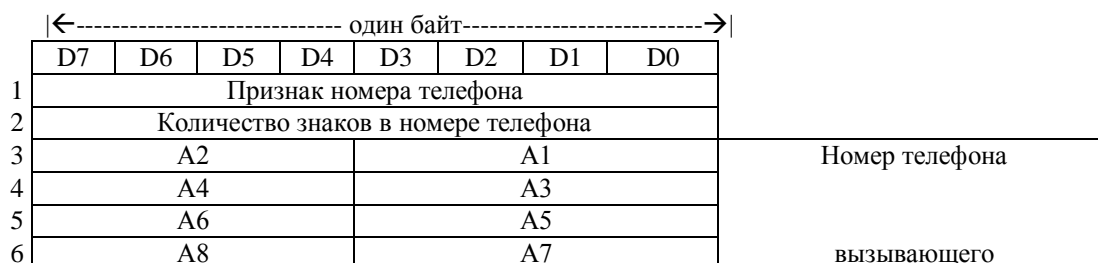
соединении.

3. Типовой формат содержания сообщения приведен на рисунке 3.

3.1. Параметры полей содержания сообщения:

3.1.1. В 1-м и 12-м байтах указывается признак номера телефона:

- 1) 01Н – признак номера телефона абонента данного ОТУС СПРТС или роумера, зарегистрированного в VLR данного ОТУС СПРТС;
- 2) 04Н - признак международного номера телефона абонента, не являющегося абонентом данного ОТУС СПРТС – абонента российского оператора связи;
- 3) 05Н - признак международного номера телефона абонента иностранного оператора связи;
- 4) 06Н – признак номера телефона экстренных или справочно-информационных служб;
- 5) 02Н, 03Н, 0АН, 0ВН, 0СН – признаки резервные;
- 6) FFН – незначащая комбинация.



7	A10	A9	абонента (А)
8	A12	A11	
9	A14	A13	
10	A16	A15	
11	A18	A17	
12	Признак номера телефона		Номер телефона вызываемого абонента (В)
13	Количество 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		
24	пучка каналов		
25	Номер КСЛ – А		
26	Номер КСЛ – В		
27	Ц2	Ц1	Число текущего месяца
28	Ц2	Ц1	Часы
29	Ц2	Ц1	Минуты
30	Ц2	Ц1	Секунды
31	Метка приоритета		Описание услуги
32	Код операции		
33	Код		
34			
35	услуги		
36	Дополнительный код		IMSI объекта контроля
37	Признак идентификатора		
38	Количество знаков в идентификаторе		
39	B2	B1	IMEI объекта контроля
40	
46	B16	B15	
47	Признак идентификатора		Местоположение объекта контроля
48	Количество знаков в идентификаторе		
49	B2	B1	
50	
56	B16	B15	
57	Местоположение		
58	Длина сообщения		
59	1		
...	...		
N	N		

Рисунок 3. Типовой формат содержания сообщения

3.1.2. Во 2-м и 13-м байтах указывается количество знаков в номере телефона и отражается реальное количество цифр в номерах телефонов вызывающего (А) и вызываемого (В) абонентов.

3.1.3. Байты с 3-го по 11-й содержат номер телефона вызывающего абонента (абонент А) в формате международного телефонного номера.

3.1.4. Байты с 14-го по 22-й содержат номер телефона вызываемого абонента (абонент В) в формате международного телефонного номера.

3.1.5. В 23-м и 24-м байтах указывается условный номер пучка каналов. Используется в случае невозможности определения номера телефона вызывающего абонента при входящих вызовах к объекту контроля.

3.1.6. В 25-м и 26-м байтах указываются номера контрольных соединительных линий (КСЛ-А и КСЛ-В) между техническими средствами ОРМ и пунктом управления ОРМ при полном контроле. В случае совмещенного контроля значение КСЛ-В равно значению КСЛ-А или FFH. При статистическом контроле значения КСЛ-А и КСЛ-В равны FFH.

3.1.7. 27-й байт указывает число текущего месяца.

3.1.8. Байты с 28-го по 30-й указывают системное станционное время наступления соответствующего события (часы, минуты и секунды).

3.1.9. В 31-м байте указывается метка приоритета, которая соответствует:

- 1) 01H – приоритетному объекту контроля;
- 2) 02H – обычному объекту контроля;
- 3) для объекта контроля с категорией статистический контроль метка приоритета принимает значение 02H или FFH.

3.1.10. В 32-м байте указывается код операции:

- 1) «код завершения соединения» для сообщения № 1.3, требования к которому приведены в приложении № 9 к Правилам;
- 2) «код подключения КСЛ» для сообщений № № 1.1, № 1.4, № 1.2, 2.1, требования к которому приведены в приложении № 9 к Правилам;
- 3) «код освобождения КСЛ» для сообщения № 2.2, требования к которому приведены в приложении № 9 к Правилам;
- 4) «код статуса объекта наблюдения» для сообщения № 1.5, требования к которому приведены в приложении № 9 к Правилам;
- 5) «код события» для сообщения № 1.6, требования к которому приведены в приложении № 9 к Правилам;
- 6) «код FFH» во всех остальных случаях.

3.1.11. Байты с 33-го по 36-й используются для кодирования услуг в сообщении № 1.4. В остальных сообщениях указанные байты имеют значения FFH.

3.1.12. В 37-м и 38-м байтах указывается признак идентификатора IMSI или аналогичного идентификатора (07H), используемого в СПРТС иных стандартов, и количество знаков в нем.

3.1.13. В байтах с 39-го по 46-й указывается идентификатор IMSI или аналогичный идентификатор, используемый в СПРТС иных стандартов.

3.1.14. В 47-м и 48-м байтах указывается признак идентификатора IMEI или аналогичного идентификатора (08H), используемого в СПРТС иных стандартов, и количество знаков в нем.

3.1.15. В байтах с 49-го по 56-й указываются идентификатор IMEI или аналогичный идентификатор, используемый в СПРТС иных стандартов.

3.1.16. В 57-м байте указывается метка данных о местоположении объекта контроля (значение равно 83H).

3.1.17. В 58-м байте указывается длина сообщения о местоположении объекта контроля.

3.1.18. В байтах с 59-го по N-й указывается информация о местоположении объекта контроля, где N – количество байтов, указанное в 58-м байте.

4. Требования к параметрам сообщений и их передаче от технических средств ОРМ по каналу передачи данных № 2 приведены в приложении № 9 к Правилам.

4.1. Значения байт в формате сообщений следующие:

- 1) вверху – «младший» байт (1-й байт);
- 2) внизу – «старший» байт.

4.2. Расположение бит в байте форматов сообщений следующее:

- 1) «старший» бит – слева (D7);
- 2) «младший» бит – справа.

4.3. Байт делится на полубайты:

- 1) слева – «старший» полубайт (D7 – D4);
 - 2) справа – «младший» полубайт (D3 – D0);.
-

Приложение № 9

к Правилам применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий

Требования к параметрам сообщений и их передаче от технических средств ОРМ по каналу передачи данных № 2

1. Сообщение № 1.1 «Прием полного номера телефона вызываемого абонента»:

1.1. Код сообщения № 1.1 равен 41Н.

1.2. Формат сообщения № 1.1 соответствует типовому формату, приведенному в приложении № 8 к Правилам.

1.3. Сообщение № 1.1 передается на пункт управления ОРМ после определения возможности установления соединения при наличии в информации о соединении номера телефона или идентификатора участника соединения, являющегося объектом контроля, т.е. занесенного в таблицу технических средств ОРМ.

1.4. Для соединений, отобранных по категории «полный контроль», сообщение № 1.1 передается на пункт управления ОРМ сразу после выделения/не выделения КСЛ для отобранного соединения. Момент проключения КСЛ на пункт управления ОРМ выбирается таким образом, чтобы на пункт управления ОРМ обеспечивалась трансляция информационных акустических сигналов и фраз автоинформатора.

1.5. Для соединений, отобранных с категорией «статистический контроль», сообщение № 1.1 передается на пункт управления ОРМ сразу после идентификации объекта контроля.

1.6. Содержание полей «номер телефона вызываемого абонента (А)», «номер телефона вызываемого абонента (В)», «условный номер пучка каналов», «номер КСЛ-А», «номер КСЛ-В», «число текущего месяца», «системное станционное время», «метка приоритета», «идентификаторы объектов контроля» и «местоположение объекта контроля» заполняются в соответствии с типовым форматом сообщения, приведенном в приложении № 8 к Правилам.

1.7. При отсутствии доступных КСЛ в группе для соединений с участием объектов контроля, находящихся на полном контроле, «признак

отбора» принимает значение «статистический контроль», а «метка приоритета» принимает значение FFH или 02H в случае использования этого значения при статистическом контроле.

1.8. Поле «код операции» (код подключения КСЛ) принимает следующие значения:

- 1) 00H – нормальное подключение КСЛ;
- 2) 01H – нет доступных КСЛ в группе;
- 3) FFH – статистический контроль.

1.9. Поля «описание услуги» и «дополнительный код» в сообщении № 1.1 имеют значение FFH.

2. Сообщение № 1.2 «Ответ вызываемого абонента»:

2.1. Код сообщения № 1.2 равен 42H.

2.2. Формат сообщения № 1.2 соответствует типовому формату, приведенному в приложении № 8 к Правилам.

2.3. Сообщение № 1.2 передается после ответа вызываемого абонента.

2.4. Содержание всех полей сообщения № 1.2 соответствует содержанию аналогичных полей сообщения № 1.1, за исключением случаев, когда до ответа вызываемого абонента были использованы команды № 7, № 8, которые меняют параметры объекта контроля.

2.4.1. В случае применения команд № 7, № 8 меняются значения:

1) 10-го байта «заголовка сообщения» – признак отбора объекта контроля:

а) при использовании команды № 7 значения 02H, 08H, 20H, 80H (статистический контроль) меняются на значения 03H или 01H, 0CH или 04H, 30H или 10H, C0H или 40H (полный контроль) соответственно;

б) при использовании команды № 8 значения 03H или 01H, 0CH или 04H, 30H или 10H, C0H или 40H (полный контроль) меняются на значения 02H, 08H, 20H, 80H (статистический контроль) соответственно;

2) 25-го и 26-го байта содержания сообщения – номер КСЛ-А и номер КСЛ-В:

а) при использовании команды № 7 значения FFH меняются на номера реально выделенных КСЛ-А и КСЛ-В;

б) при использовании команды № 8 номера реально выделенных КСЛ-А и КСЛ-В меняются на значения FFH;

3) 31-го байта содержания сообщения – метка приоритета:

а) при использовании команды № 7 значение FFH или 02H меняется на значение 01H (приоритетный объект контроля);

б) при использовании команды № 8 значение 01H (приоритетный объект контроля) или 02H (обычный объект контроля) меняется на значение FFH или 02H, используемое при статистическом контроле;

4) 32-го байта «содержания сообщения» – «код операции» (код подключения КСЛ):

а) при использовании команды № 7 значение 01H или FFH меняется на значение 00H;

б) при использовании команды № 8 значение 00Н меняется на значение FFH.

3. Сообщение № 1.3 «Разъединение»:

3.1. Код сообщения № 1.3 равен 43Н.

3.2. Формат сообщения № 1.3 соответствует типовому формату, приведенному в приложении № 8 к Правилам.

3.3. Сообщение № 1.3 передается при завершении соединения между абонентами:

1) после отбоя одного из абонентов при состоявшемся соединении;

2) после отбоя вызывающего абонента при несостоявшемся соединении;

3) при невозможности установления соединения.

3.4. Содержание всех полей сообщения № 1.3, за исключением 32-го байта, соответствует содержанию аналогичных полей сообщения № 1.1, за исключением случаев, когда до или после ответа вызываемого абонента были использованы команды № 7, № 8, которые меняют параметры объекта контроля.

3.4.1. В случае применения команд № 7, № 8 меняются значения:

1) 10-го байта «заголовка сообщения» – признак отбора объекта контроля:

а) при использовании команды № 7 значения 02Н, 08Н, 20Н, 80Н (статистический контроль) меняются на значения 03Н или 01Н, 0СН или 04Н, 30Н или 10Н, С0Н или 40Н (полный контроль) соответственно;

б) при использовании команды № 8 значения 03Н или 01Н, 0СН или 04Н, 30Н или 10Н, С0Н или 40Н (полный контроль) меняются на значения 02Н, 08Н, 20Н, 80Н (статистический контроль) соответственно;

2) 25-го и 26-го байта содержания сообщения – «номер КСЛ-А» и «номер КСЛ-В»:

а) при использовании команды № 7 значения FFH меняются на номера реально выделенных КСЛ-А и КСЛ-В;

б) при использовании команды № 8 номера реально выделенных КСЛ-А и КСЛ-В меняются на значения FFH;

3) 31-го байта содержания сообщения – метка приоритета:

а) при использовании команды № 7 значение FFH или 02Н меняется на значение 01Н (приоритетный объект контроля);

б) при использовании команды № 8 значение 01Н (приоритетный объект контроля) или 02Н (обычный объект контроля) меняется на значение FFH или 02Н, используемое при статистическом контроле.

3.5. Содержание 32-го байта сообщения № 1.3 имеет код завершения соединения, характеризующий одно из следующих событий:

1) 01Н – разъединение по техническим причинам;

2) 03Н – разъединение при занятом вызываемом абоненте;

3) 04Н – разъединение при не ответе абонента «В»;

4) 05Н – разъединение после разговорного состояния;

5) 06Н – разъединение при отказе в соединении по причине незарегистрированности вызываемого абонента.

4. Сообщение № 1.4 «Использование услуг связи»:

4.1. Код сообщения № 1.4 равен 44Н.

4.2. Формат сообщения № 1.4 соответствует типовому формату, приведенному в приложении № 8 к Правилам.

4.3. Сообщение № 1.4 формируется и передается на пункт управления ОРМ при использовании услуг связи объектом контроля – после формирования сообщения № 1.1 и до формирования сообщения № 1.3.

4.3.1. В поле описание услуги (байты с 33-го по 35-й) передается код, предоставляемой объекту контроля услуги.

4.3.2. 36-й байт определяет дополнительный код.

4.3.3. Остальные поля сообщения № 1.4 соответствуют содержанию аналогичных полей сообщения № 1.1, за исключением случаев, когда до приема сообщения № 1.4 были использованы команды № 7, № 8, которые меняют параметры объекта контроля. В этом случае меняются значения:

1) 10-го байта «заголовка сообщения» – признак отбора объекта контроля:

а) при использовании команды № 7 значения 02Н, 08Н, 20Н, 80Н (статистический контроль) меняются на значения 03Н или 01Н, 0СН или 04Н, 30Н или 10Н, С0Н или 40Н (полный контроль) соответственно;

б) при использовании команды № 8 значения 03Н или 01Н, 0СН или 04Н, 30Н или 10Н, С0Н или 40Н (полный контроль) меняются на значения 02Н, 08Н, 20Н, 80Н (статистический контроль) соответственно;

2) 25-го и 26-го байта содержания сообщения – номер КСЛ-А и номер КСЛ-В:

а) при использовании команды № 7 значения FFН меняются на номера реально выделенных КСЛ-А и КСЛ-В;

б) при использовании команды № 8 номера реально выделенных КСЛ-А и КСЛ-В меняются на значения FFН;

3) 31-го байта содержания сообщения – метка приоритета:

а) при использовании команды № 7 значение FFН или 02Н меняется на значение 01Н (приоритетный объект контроля);

б) при использовании команды № 8 значение 01Н (приоритетный объект контроля) или 02Н (обычный объект контроля) меняется на значение FFН или 02Н, используемое при статистическом контроле;

4) 32-го байта содержания сообщения – «код операции» (код подключения КСЛ):

а) при использовании команды № 7 значение 01Н или FFН меняется на значение 00Н;

б) при использовании команды № 8 значение 00Н меняется на значение FFН.

4.4. Сообщение № 1.4 формируется и передается на пункт управления ОРМ также при заказе, проверке и отмене услуг связи объектом контроля

ОТУС СПРТС, т.е. без установления соединения. При этом поля, значения которых не определены, заполняются значениями FFH.

4.4.1. Байты 5-й, 6-й, 10-й, 11-й «заголовка сообщения» принимают значение FFH.

4.4.2. В байтах с 1-го по 11-й содержания сообщения указывается признак номера телефона, количество знаков в номере телефона и номер телефона объекта контроля.

4.4.3. В байтах с 12-го по 22-й содержания сообщения указывается признак номера телефона, количество знаков в номере телефона и номер телефона абонента, на который перенаправлен вызов.

4.4.4. Байты содержания сообщения с 23-го по 26-й, 31-й и 32-й принимают значение FFH.

4.4.5. В байтах содержания сообщения с 27-го по 30-й указывается число текущего месяца и системное станционное время наступления соответствующего события.

4.4.6. В поле «описание услуги» (байты с 33-го по 35-й) передается код, предоставляемой объекту контроля услуги.

4.4.7. 36-й байт определяет дополнительный код.

4.4.8. В байтах с 37-го по 46-й указываются признак идентификатора, количество знаков в идентификаторе, идентификатор IMSI или аналогичный идентификатор, используемый в СПРТС иных стандартов.

4.4.9. В байтах с 47-го по 56-й указываются признак идентификатора, количество знаков в идентификаторе, идентификатор IMEI или аналогичный идентификатор, используемый в СПРТС иных стандартов.

4.4.10. В 57-м байте указывается метка данных о местоположении объекта контроля (значение равно 83H).

4.4.11. В 58-м байте указывается длина сообщения о местоположении объекта контроля.

4.4.12. В байтах с 59-ого по N-й указывается местоположение объекта контроля, где N – количество байтов, указанное в 58-м байте.

4.5. Сообщение № 1.4 передается на пункт управления ОРМ при использовании объектом контроля услуги «видео вызов» с указанием GSM кода и дополнительного кода услуги после ответа абонента – сообщения № 1.2 или после установления соединения – сообщения № 1.1. Формат содержания сообщения № 1.4 при использовании объектом контроля услуги «видео вызов» приведен на рисунке 1.

5. Сообщение № 1.5 «Изменение статуса объекта контроля и передача дополнительной информации»:

5.1. Код сообщения № 1.5 равен 45H.

5.2. Формат сообщения № 1.5 соответствует типовому формату, приведенному в приложении № 8 к Правилам.

5.3. Сообщение № 1.5 передается при регистрации, deregистрации объекта контроля, а также при передаче дополнительной информации при установленном соединении.

5.4. Байты 5-й, 6-й, 12-й «заголовка сообщения» принимают значение FFH.

←-----один байт----->								
	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
1	Признак номера телефона							
2	Количество знаков в номере телефона							
3	A2			A1				Номер телефона вызывающего
4	A4			A3				
5	A6			A5				
6	A8			A7				
7	A10			A9				
8	A12			A11				
9	A14			A13				абонента (А)
10	A16			A15				
11	A18			A17				
12	Признак номера телефона							
13	Количество знаков в номере телефона							
14	B2			B1				Номер телефона вызываемого
15	B4			B3				
16	B6			B5				
17	B8			B7				
18	B10			B9				
19	B12			B11				
20	B14			B13				абонента (В)
21	B16			B15				
22	B18			B17				
23	Условный номер							
24	пучка каналов							
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	Описание							
34	услуги							
35	00H							GSM код (all SS)
36	36H							Дополнительный код (3G call)
37	Признак идентификатора							
38	Количество знаков в идентификаторе							
39	B2			B1				IMSI объекта контроля
				
46	B16			B15				
47	Признак идентификатора							
48	Количество знаков в идентификаторе							
49	B2			B1				IMEI объекта контроля
				
56	B16			B15				
57	Местоположение							Местоположение объекта контроля
58	Длина сообщения							
59	1							
...	...							
N	N							

Рисунок 1. Формат содержания сообщения при использовании услуги «видео вызов»

5.5. В байтах с 1-го по 11-й содержания сообщения указывается признак номера телефона, количество знаков в номере телефона и номер телефона объекта контроля.

5.6. Байты содержания сообщения с 12-го по 26-й, 31-й и с 33-го по 36-й принимают значение FFH.

5.6.1. В случае регистрации объекта контроля при роуминге в визитной сети – в 12-м байте указывается признак идентификатора VLR ID, равный (09H), в 13-м байте указывается количество знаков в идентификаторе VLR ID, в байтах с 14-го по 22-й указывается идентификатор VLR ID.

5.7. В байтах содержания сообщения с 27-го по 30-й указывается число текущего месяца и системное станционное время наступления соответствующего события.

5.8. 32-й байт содержания сообщения (код операции) представляет собой код статуса объекта контроля и принимает следующее значение:

- 1) 01H – регистрация объекта контроля в базе данных HLR или VLR;
- 2) 02H – deregистрация объекта контроля из базы данных HLR или VLR;
- 3) 03H – включение объекта контроля в базу данных HLR оператором сети;
- 4) 04H – исключение объекта контроля из базы данных HLR оператором сети;
- 5) 05H – включение оконечного оборудования;
- 6) 06H – выключение оконечного оборудования.

5.9. В байтах с 37-го по 46-й указываются признак идентификатора, количество знаков в идентификаторе, идентификатор IMSI или аналогичный идентификатор, используемый в стандартах СПРТС.

5.10. В байтах с 47-го по 56-й указываются признак идентификатора, количество знаков в идентификаторе, идентификатор IMEI или аналогичный идентификатор, используемый в стандартах СПРТС.

5.11. В 57-м байте указывается метка данных о местоположении объекта контроля (значение равно 83H).

5.12. В 58-м байте указывается длина сообщения о местоположении объекта контроля.

5.13. В байтах с 59-ого по N-й указывается местоположение объекта контроля, где N – количество байтов, указанное в 58-м байте.

6. Сообщение № 1.6 «Изменение местоположения объекта контроля»:

6.1. Код сообщения № 1.6 равен 46H.

6.2. Формат сообщения № 1.6 соответствует типовому формату, приведенному в приложении № 8 к Правилам.

6.3. Сообщение № 1.6 передается при изменении местоположения объекта контроля в активном или пассивном состоянии, а также при передаче факсимильных сообщений, сообщений SMS, EMS, USSD и видео вызова.

6.4. Содержание всех полей, за исключением 32-го байта, соответствует содержанию аналогичных полей сообщения № 1.5 для пассивного состояния объекта контроля.

6.5. Содержание всех полей, за исключением 32-го байта, соответствует содержанию аналогичных полей сообщения № 1.1 или № 1.2 для активного состояния объекта контроля, за исключением случаев, когда до приема сообщения № 1.6 были использованы команды № 7, № 8, которые меняют параметры объекта контроля. В этом случае меняются значения:

1) 10-го байта «заголовка сообщения» – «признак отбора объекта контроля»:

а) при использовании команды № 7 значения 02Н, 08Н, 20Н, 80Н (статистический контроль) меняются на значения 03Н или 01Н, 0СН или 04Н, 30Н или 10Н, С0Н или 40Н (полный контроль) соответственно;

б) при использовании команды № 8 значения 03Н или 01Н, 0СН или 04Н, 30Н или 10Н, С0Н или 40Н (полный контроль) меняются на значения 02Н, 08Н, 20Н, 80Н (статистический контроль) соответственно;

2) 25-го и 26-го байта содержания сообщения – номер КСЛ-А и номер КСЛ-В:

б) при использовании команды № 7 значения FFН меняются на номера реально выделенных КСЛ-А и КСЛ-В;

в) при использовании команды № 8 номера реально выделенных КСЛ-А и КСЛ-В меняются на значения FFН;

3) 31-го байта содержания сообщения – метка приоритета:

а) при использовании команды № 7 значение FFН или 02Н меняется на значение 01Н (приоритетный объект контроля);

б) при использовании команды № 8 значение 01Н (приоритетный объект контроля) или 02Н (обычный объект контроля) меняется на значение FFН или 02Н, используемое при статистическом контроле.

6.6. 32-й байт содержания сообщения определяет код события, вызвавшего передачу сообщения. Код события принимает следующее значение:

1) 05Н – изменение местоположения объекта контроля в активном состоянии;

2) 06Н – изменение местоположения объекта контроля в пассивном состоянии.

7. Сообщение № 2.1 «Подключение контрольной соединительной линии»:

7.1. Код сообщения № 2.1 равен 51Н.

7.2. Формат сообщения № 2.1 соответствует типовому формату, приведенному в приложении № 8 к Правилам.

7.3. Сообщение № 2.1 передается по результату выполнения команды № 7.

7.4. Содержание всех полей сообщения № 2.1 при нормальном подключении КСЛ соответствует содержанию аналогичных полей сообщения №№ 1.1, 1.2 или 1.4 в зависимости от момента поступления команды № 7 – до ответа абонента или после него, за исключением следующего:

1) 10-го байта «заголовка сообщения» – значение «признака отбора объекта контроля», равное 02Н, 08Н, 20Н, 80, (статистический контроль)

меняется на значение 03Н или 01Н, 04Н или 0СН, 30Н или 10Н, С0Н или 40Н (полный контроль) соответственно;

2) 25-го и 26-го байтов содержания сообщения – номера КСЛ-А и КСЛ-В, равные FFH меняются на номера реально выделенных КСЛ-А и КСЛ-В;

3) 31-го байта содержания сообщения – значение «метки приоритета», равное FFH или 02Н, меняется на значение 01Н (приоритетный);

4) 32-й байт содержания сообщения – «код операции» принимает значение 00Н – нормальное подключение.

7.5. Содержание всех полей сообщения № 2.1 при отсутствии доступных КСЛ в группе (при полном контроле) соответствует содержанию аналогичных полей сообщения №№ 1.1, 1.2 или № 1.4 в зависимости от момента поступления команды № 7 – до ответа абонента или после него.

7.6. Содержание всех полей сообщения № 2.1 при отсутствии доступных КСЛ в группе (при статистическом контроле) соответствует содержанию аналогичных полей сообщения №№ 1.1, 1.2 или № 1.4 в зависимости от момента поступления команды № 7 – до ответа абонента или после него, за исключением 32-го байта, значение которого, равное FFH или 02Н, меняется на значение 01Н – нет доступных КСЛ в группе.

8. Сообщение № 2.2 «Освобождение контрольной соединительной линии»:

8.1. Код сообщения № 2.2 равен 52Н.

8.2. Формат сообщения № 2.2 соответствует типовому формату, приведенному в приложении № 8 к Правилам.

8.3. Сообщение № 2.2 передается, если произошло освобождение КСЛ по какой-либо причине.

8.4. Содержание всех полей сообщения № 2.2, за исключением 32-го байта, соответствует содержанию аналогичных полей сообщений № № 1.1, 1.2 или № 1.4 в зависимости от момента наступления причины освобождения КСЛ – до ответа абонента или после него.

8.5. 32-й байт содержания сообщения № 2.2 определяет код освобождения КСЛ и принимает следующее значение:

1) 01Н – по команде № 8;

2) 02Н – по приоритету объекта контроля;

3) 03Н – по приоритету, в результате действий выполнения команды № 7;

4) 04Н – неисправность ОТУС СПРТС;

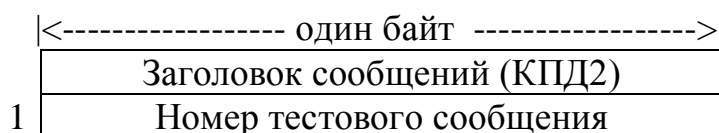
5) 05Н – по команде № 6;

6) 06Н – по команде № 2.

9. Сообщение № 2.3 «Ответное тестовое сообщение»:

9.1. Код сообщения № 2.3 равен 53Н.

9.2. Формат сообщения № 2.3 приведен на рисунке 2.



2	0	0	0	0	X	X	X	X	Состояние КЖД1
3	0	0	0	0	X	X	X	X	Состояние КЖД2
					П	П	П	П	
					о	о	о	о	
					т	т	т	т	
					о	о	о	о	
					к	к	к	к	
					№	№	№	№	
					3	2	1	0	

Рисунок 2. Формат сообщения № 2.3

9.3. Сообщение № 2.3 передается по всем существующим КЖД2 в качестве ответа на команду № 14, принятую по любому из организованных КЖД1, не позднее 200 миллисекунд с момента поступления команды № 14 в порт ОТУС СПРТС.

9.4. Байты с 5-го по 12-й заголовка сообщения (номер вызова, тип объекта контроля, условный номер объекта контроля, признак отбора объекта контроля, параметры связи и код фазы услуги) принимают значения FFH.

9.5. Содержание сообщения № 2.3 соответствует содержанию сообщения № 9, передаваемого по КЖД1.

Приложение № 10

к Правилам применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий

Справочно

Список использованных сокращений

- БС – Базовая станция.
- КДУ – Услуги связи по кодам доступа.
- КИ – Канальный интервал.
- КПД – Канал передачи данных.
- КСЛ – Контрольная соединительная линия.
- ОРМ – Оперативно-разыскные мероприятия.
- ОТУС - Оконечно-транзитный узел связи сетей подвижной радиотелефонной связи.
- ПО – Программное обеспечение.
- СПРТС – Сети подвижной радиотелефонной связи.
- ТС ОРМ – Технические средства оперативно-разыскных мероприятий.
- EMS – Enhanced Message Service (расширенные сообщения).
- GSM – Global System for Mobile communication (глобальная система мобильной связи).
- HLR – Home Location Register (домашний регистр местонахождения).
- IMEI – International Mobile Equipment Identity (международный идентификатор мобильного оборудования).
- IMSI – International Mobile Subscriber Identity (международный идентификатор абонента сети подвижной связи).
- MSISDN – Mobile Subscriber Integrated Services Digital Network (мобильный пользователь цифровой сети с интеграцией служб).
- SIM-карта – Subscriber Identification Module (модуль идентификации абонента).
- SMS – Short Message Service (короткие сообщения).
- UMTS – Universal Mobile Telecommunication System (универсальная

система мобильной связи).

USSD – Unstructured Supplementary Services Data (услуга обмена данными).

VLR – Visitor Location Register (визитный регистр местоположения).

VLR ID - Visitor Location Register Identifier (идентификатор визитного регистра местоположения).
