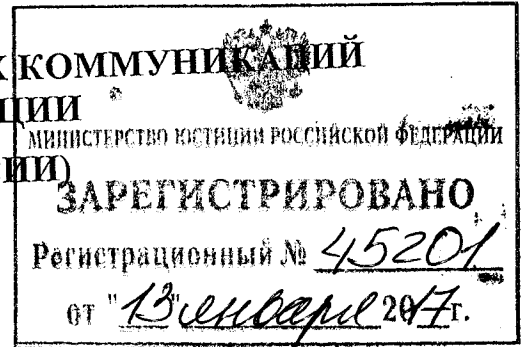




МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНКОМСВЯЗЬ РОССИИ)

**ПРИКАЗ**



12.12.2016

№ 645

Москва

**Об утверждении Правил применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных 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; № 25, ст. 3535; № 27, ст. 3873, ст. 3880; № 29, ст. 4284, ст. 4291; № 30, ст. 4590; № 45, ст. 6333; № 49, ст. 7061; № 50, ст. 7351, ст. 7366; 2012, № 31, ст. 4322, ст. 4328; № 53, ст. 7578; 2013, № 19, ст. 2326; № 27, ст. 3450; № 30, ст. 4062; № 43, ст. 5451; № 44, ст. 5643; № 48, ст. 6162; № 49, ст. 6339, ст. 6347; № 52, ст. 6961; 2014, № 6, ст. 560; № 14, ст. 1552; № 19, ст. 2302; № 26, ст. 3366, ст. 3377; № 30, ст. 4229, ст. 4273; № 49, ст. 6928; 2015, № 29, ст. 4342, ст. 4383, ст. 4389; 2016, № 10, ст. 1316, ст. 1318; № 15, ст. 2066; № 18, ст. 2498; № 26, ст. 3873; № 27, ст. 4213, ст. 4221; № 28, ст. 4558) и пункта 4 Правил взаимодействия операторов связи с уполномоченными государственными органами, осуществляющими оперативно-розыскную 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; 2013, № 15, ст. 1804),

## ПРИКАЗЫВАЮ:

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

2. Признать утратившим силу приказ Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 11.07.2011 № 174 «Об утверждении Правил применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 3 августа 2011 г., регистрационный № 21543).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу по истечении ста восьмидесяти дней после дня его официального опубликования.

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

Министр



Н.А. Никифоров

## УТВЕРЖДЕНЫ

приказом Министерства связи и массовых  
коммуникаций Российской Федерации  
от 12.12.2016 № 645

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

## I. Общие положения

1. Правила применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных 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; № 25, ст. 3535; № 27, ст. 3873, ст. 3880; № 29, ст. 4284, ст. 4291; № 30, ст. 4590; № 45, ст. 6333; № 49, ст. 7061; № 50, ст. 7351, ст. 7366; 2012, № 31, ст. 4322, ст. 4328; № 53, ст. 7578; 2013, № 19, ст. 2326; № 27, ст. 3450; № 30, ст. 4062; № 43, ст. 5451; № 44, ст. 5643; № 48, ст. 6162; № 49, ст. 6339, ст. 6347; № 52, ст. 6961; 2014, № 6, ст. 560; № 14, ст. 1552; № 19, ст. 2302; № 26, ст. 3366, ст. 3377; № 30, ст. 4229, ст. 4273; № 49, ст. 6928; 2015, № 29, ст. 4342, ст. 4383, ст. 4389; 2016, № 10, ст. 1316, ст. 1318; № 15, ст. 2066; № 18, ст. 2498; № 26, ст. 3873; № 27, ст. 4213, ст. 4221; № 28, ст. 4558) и пунктом 4 Правил взаимодействия операторов связи с уполномоченными государственными органами, осуществляющими оперативно-розыскную 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; 2013, № 15, ст. 1804), в целях реализации уполномоченными государственными органами, осуществляющими оперативно-розыскную деятельность, возложенных на них задач.

2. Правила устанавливают обязательные требования к оборудованию и программному обеспечению оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной

радиотелефонной связи и радиосвязи (далее – ОТУС СПРС), входящих в состав сети связи общего пользования и выделенных сетей связи подвижной радио- и радиотелефонной связи, обеспечивающему выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий (далее – технические средства ОРМ, ТС ОРМ).

3. Правила распространяются на ТС ОРМ ОТУС СПРС, включая:

- а) территориально распределённые узлы связи;
- б) узлы связи, построенные с использованием оборудования входящего в состав ОТУС СПРС и прошедшего сертификацию в качестве самостоятельных средств связи;
- в) узлы связи, используемые одновременно несколькими операторами связи.

4. Оборудование оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающее выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий идентифицируется как оборудование систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающее выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных 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; 2015, № 6, ст. 954), 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; 2012, № 6, ст. 687).

## II. Требования к техническим средствам ОРМ узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи

5. ТС ОРМ ОТУС СПРС должны обеспечивать:

1) доступ к имеющейся в ОТУС СПРС информации, связанной с оказанием абоненту (пользователю), в отношении которого принято решение о проведении оперативно-розыскных мероприятий (далее – объект контроля), услуг связи по передаче голоса, видео, факсимильных сообщений и других сообщений электросвязи по СПРС:

а) передаваемой в полях сообщений сигнализации при установлении соединения, при завершении соединения, в ходе установленного соединения и при передаче SMS-сообщений;

б) передаваемой в устанавливаемом соединении, в установленном соединении и в сообщениях электросвязи SMS, USSD, SCI;

в) передаваемой при взаимодействии объекта контроля с ОТУС СПРС без установления соединения для получения справочной информации, заказе ДВО, запросе ДВО и отмене ДВО без использования абонентского оборудования СПРС;

г) хранящейся постоянно или временно в базах данных ОТУС СПРС.

2) возможность ведения перечня и занесения в него, в том числе многократного с различными условными номерами, данных об абонентских телефонных номерах и (или) идентификаторах объектов контроля, заданных командой из пункта управления оперативно-розыскными мероприятиями (далее – пункт управления ОРМ, ПУ ОРМ);

3) статистический контроль – обработку в реальном режиме времени данных, присутствующих в данном ОТУС СПРС, и передачу на ПУ ОРМ:

а) сообщений обо всех проходящих через данный ОТУС СПРС соединениях, в том числе не состоявшихся, в которых при установлении соединения или в установленном соединении участвует объект контроля (далее – контролируемые соединения);

б) сообщений обо всех запросах к данному ОТУС СПРС при установлении соединения с объектом контроля, зарегистрированным в базе данных, предназначенной для постоянного хранения информации об абонентах данного ОТУС СПРС (далее – домашний регистр местоположения) и не зарегистрированным в базе данных, предназначенной для временного хранения информации о пользователях услуг связи данного ОТУС СПРС (далее – визитный регистр местоположения);

в) сообщений обо всех запросах к данному ОТУС СПРС при передаче SMS-сообщений, адресованных объекту контроля, зарегистрированному в домашнем регистре местоположения данного ОТУС СПРС, и не зарегистрированному в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС;

г) информации, содержащейся во всех сообщениях электросвязи SMS, USSD, SCI, передаваемых объектом контроля или адресованных объекту контроля, проходящих через данный ОТУС СПРС;

4) полный контроль – обработку в реальном режиме времени данных, присутствующих в данном ОТУС СПРС, и передачу на ПУ ОРМ:

а) сообщений о контролируемых соединениях;

б) сообщений обо всех запросах к данному ОТУС СПРС при установлении соединения с объектом контроля, зарегистрированным в домашнем регистре местоположения и не зарегистрированным в визитном регистре местоположения;

в) сообщений обо всех запросах к данному ОТУС СПРС при передаче SMS-сообщений, адресованных объекту контроля, зарегистрированному в домашнем регистре местоположения данного ОТУС СПРС, и не зарегистрированному в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС;

г) информации, содержащейся во всех сообщениях электросвязи SMS, USSD, SCI, передаваемых объектом контроля или адресованных объекту контроля, проходящих через данный ОТУС СПРС;

д) голосовой и (или) неголосовой информации, передаваемой в ходе установления и в установленном контролируемом соединении (далее – содержание контролируемого соединения) такой, как акустический сигнал «контроль послышки вызова» (далее – КПВ) с учетом технологических возможностей стандарта СПРС, сообщения автоинформатора, информация, заменяющая КПВ, в том числе

записанная абонентом, голос, факсимильные сообщения, видео, информация, набираемая участниками установленного контролируемого соединения на абонентском оборудовании (дополнительные цифры и символы);

5) формирование интерфейсов взаимодействия ТС ОРМ с ПУ ОРМ согласно требованиям приложения № 2 к Правилам, которые включают в себя:

а) контрольные соединительные линии (далее – КСЛ) для передачи на ПУ ОРМ содержания контролируемых соединений;

б) каналы передачи данных (далее – КПД) для обмена командами и сообщениями управления, а также для передачи на ПУ ОРМ содержания контролируемых сообщений электросвязи;

б) передачу на ПУ ОРМ информации, передаваемой в контролируемом соединении по одной КСЛ (далее – КСЛ-А) – режим полного совмещенного контроля;

7) передачу на ПУ ОРМ информации, передаваемой в контролируемом соединении 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;

8) передачу на ПУ ОРМ информации о местоположении объекта контроля в соответствии с требованиями приложения № 1 к Правилам;

9) многократный контроль одного и того же соединения при участии в нем двух и более объектов контроля:

а) выделение отдельных КСЛ для каждого из участвующих в соединении объектов контроля;

б) формирование и передачу на ПУ ОРМ сообщений о контролируемом соединении для каждого объекта контроля;

в) передачу содержания контролируемого соединения для каждого объекта контроля по КСЛ из ранее закрепленной за объектом контроля группе КСЛ;

10) контроль за использованием системных команд или системных сервисных программ, позволяющих получить доступ к информации, связанной с объектами контроля и передачу на ПУ ОРМ сообщений о несанкционированном доступе;

11) контроль за несанкционированным 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 ПУ ОРМ сообщений о несанкционированном доступе;

12) подключение нескольких ПУ ОРМ к ТС ОРМ (далее – многопультный доступ) в соответствии с требованиями приложения № 10 к Правилам;

13) контроль используемых объектом контроля ДВО, реализуемых на данном ОТУС СПРС с использованием встроенных программных средств или с использованием сервисных платформ, подключенных к данному ОТУС СПРС. При этом контролируется информация, передаваемая всеми участниками соединения до завершения соединения, вне зависимости от того, участвует в нем объект контроля или нет.

6. Время с момента регистрации события на ОТУС СПРС до момента записи информации о данном событии, поступившей на порт передачи ТС ОРМ, не должно превышать 200 мс.

7. ТС ОРМ должны исключать возможность регистрации информации, связанной с функционированием ТС ОРМ и раскрывающей объекты контроля, в системных журналах, в файлах, информационных массивах и на других носителях информации.

8. ТС ОРМ должны исключать возможность обнаружения, пользователями услуг связи, включая участников контролируемого соединения или участников передачи контролируемых сообщений электросвязи, факта проведения оперативно-розыскных мероприятий.

9. Требования к функциям ТС ОРМ устанавливаются согласно приложению № 1 к Правилам.

10. Требования к взаимодействию ТС ОРМ с ПУ ОРМ устанавливаются согласно приложению № 2 к Правилам.

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

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

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

14. Требования к формату сообщений, передаваемых ТС ОРМ по каналу передачи данных № 1, устанавливаются согласно приложению № 6 к Правилам.

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

16. Требования к формату сообщений, передаваемых ТС ОРМ по каналу передачи данных № 2, устанавливаются согласно приложению № 8 к Правилам.

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

18. Требования к узлам связи с территориально распределённой архитектурой и возможностью совместного использования ОТУС СПРС несколькими операторами связи устанавливаются согласно приложению № 10 к Правилам.

19. Требования к организации контроля соединений при предоставлении абонентам дополнительных видов обслуживания, устанавливаются согласно приложению № 11 к Правилам.

20. Требования к параметрам данных местоположения объекта контроля, устанавливаются согласно приложению № 12 к Правилам.

21. Список используемых сокращений и определений приведен в приложении № 13 к Правилам.

---

## Приложение № 1

к Правилам применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий, утвержденным приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 12.12.2016 № 645

**Требования к функциям технических средств ОРМ**

1. ТС ОРМ ОТУС СПРС выполняют следующие функции.

1.1. Контроль информации, имеющейся в данном ОТУС СПРС, для:

1.1.1. объектов контроля, зарегистрированных в домашнем регистре местоположения, по:

а) MSISDN;

б) IMSI стандарта GSM или аналогичному идентификатору, используемому в СПРС иных стандартов (далее – IMSI);

в) IMEI стандарта GSM или аналогичному идентификатору, используемому в СПРС иных стандартов (далее – IMEI);

1.1.2. объектов контроля, зарегистрированных в визитном регистре местоположения, по:

а) MSISDN;

б) IMSI;

в) IMEI;

1.1.3. объектов контроля, являющихся абонентами СПРС в момент постановки на контроль, не зарегистрированных в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС по:

а) MSISDN;

б) IMSI;

в) IMEI;

1.1.4. объектов контроля, являющихся абонентами, не зарегистрированными в домашнем и визитном регистре данного ОТУС СПРС, по:

а) полному абонентскому номеру телефона;

б) неполному абонентскому номеру телефона;



1.1.5. объектов контроля, являющихся номерами телефонов экстренных оперативных и справочно-информационных служб, при обращении к ним абонентов данного ОТУС СПРС:

- а) по номерам телефонов экстренных оперативных служб;
- б) по номерам телефонов справочно-информационных служб.

1.2. Контроль по MSISDN, IMSI и IMEI, а так же полному или неполному абонентскому номеру телефона всех услуг связи, оказываемых данным ОТУС СПРС объекту контроля, вне зависимости от того, какие коды идентификации используются в полях сообщений сигнализации сети связи для установления соединения, предоставления ДВО, завершения соединения и передачи сообщения электросвязи.

1.3. Контроль по идентификатору IMEI соединений, в которых заданный идентификатор присутствует в полях сообщений сигнализации в соответствии со стандартами СПРС, принятыми к использованию в сетях электросвязи Российской Федерации.

1.4. Контроль соединений абонента СПРС, зарегистрированного в домашнем регистре данного ОТУС СПРС по MSISDN и IMSI, при отсутствии в полях сообщений сигнализации при установлении соединения заданного идентификатора, должен осуществляться по связанному с ним в домашнем регистре идентификатору, позволяющему однозначно определить объект контроля.

1.5. Контроль соединений по полному абонентскому номеру телефона, в которых:

- а) присутствует заданный полный абонентский номер телефона;
- б) вызывающей стороной был набран полный абонентский номер телефона и дополнительные цифры после полного абонентского номера (далее – расширенный номер телефона).

1.6. Контроль по неполному абонентскому номеру телефона соединений, в которых заданный неполный номер телефона присутствует, как часть номера в начале полного или расширенного абонентского номера.

1.7. Контроль состоявшихся и несостоявшихся соединений по идентификаторам или абонентским номерам телефонов объектов контроля:

1) от объектов контроля:

а) зарегистрированных в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС, к абонентам, зарегистрированным в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС, и к абонентам других сетей;

б) зарегистрированных в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС, к абонентам, зарегистрированным в домашнем регистре местоположения данного ОТУС СПРС и не зарегистрированным в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС;

в) не зарегистрированных в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС, к абонентам, зарегистрированным в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС;

г) не зарегистрированных в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС, к абонентам других сетей при установлении соединения через данный

ОТУС СПРС и наличии в полях сообщений сигнализации идентификатора или абонентского номера объекта контроля позволяющего рассматривать данное соединение как контролируемое;

2) к объектам контроля:

а) зарегистрированным в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС, от абонентов, зарегистрированных в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС, или абонентов других сетей, в том числе с использованием ДВО, реализуемых на данном ОТУС СПРС;

б) не зарегистрированным в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС, от абонентов, зарегистрированных в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС;

в) не зарегистрированным в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС, от абонентов других сетей при установлении соединения через данный ОТУС СПРС, в том числе с использованием ДВО, реализуемых на данном ОТУС СПРС;

г) зарегистрированных в домашнем регистре местоположения данного ОТУС СПРС и не зарегистрированным в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС, от абонентов, не зарегистрированных в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС, на этапе запроса в домашнем регистре местоположения ОТУС СПРС местонахождения объекта контроля.

1.8. Контроль доставленных и не доставленных SMS-сообщений, проходящих через данный ОТУС СПРС, адресованных объекту контроля или отправленных объектом контроля.

1.9. Контроль заказа, проверки и отмены ДВО, осуществленных объектом контроля:

а) зарегистрированным в домашнем регистре местоположения данного ОТУС СПРС с абонентского оборудования (заказ, проверка и отмена), через сервисы без использования абонентского оборудования СПРС или через сервисные службы оператора связи (заказ и отмена);

б) не зарегистрированным в домашнем регистре местоположения данного ОТУС СПРС и зарегистрированным в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС с абонентского оборудования (заказ, проверка и отмена).

1.10. Контроль использования объектом контроля ДВО на этапе установления контролируемого соединения и в ходе установленного контролируемого соединения, в том числе ДВО, изменяющего направление вызова, обеспечивающего возможность одновременного разговора с несколькими абонентами, подменяющими сигналы КПВ при установлении соединения.

1.11. Контроль соединений при использовании объектами контроля данного ОТУС СПРС кодов доступа к услугам электросвязи (далее – КДУ).

1.12. Контроль соединений на номера экстренных оперативных и справочно-информационных служб при отсутствии SIM-карты стандарта GSM или аналогичной карты, используемой в СПРС иных стандартов в абонентском оборудовании объекта контроля сети подвижной радиотелефонной связи при постановке его на контроль по IMEI или аналогичному идентификатору СПРС иных

стандартов.

1.13. Контроль местоположения объектов контроля, находящихся в активном состоянии (в соответствии с возможностями стандартов СПРС):

а) в момент регистрации или deregистрации IMSI или MSISDN объекта контроля в домашнем регистре данного ОТУС СПРС;

б) при изменении в домашнем регистре местоположения данного ОТУС СПРС информации о местоположении объекта контроля находящегося вне зоны действия данного ОТУС СПРС;

в) в момент регистрации или deregистрации абонентского оборудования СПРС объекта контроля в визитном регистре данного ОТУС СПРС;

г) при изменении в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС информации о местоположении объекта контроля в зоне действия данного ОТУС СПРС;

д) во время заказа, проверки и отмены ДВО объектом контроля, зарегистрированным в домашнем или визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС, осуществленного с абонентского оборудования СПРС;

е) в момент установления соединения, не проходящего через данный ОТУС СПРС, к объекту контроля, зарегистрированному в домашнем регистре местоположения данного ОТУС СПРС, не зарегистрированному в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС и не использующему выполняемые на данном ОТУС СПРС ДВО: безусловная переадресация или переадресация при недоступности;

ж) для вызовов, проходящих через данный ОТУС СПРС:

в ходе установления соединения – при идентификации участника устанавливаемого соединения в качестве объекта контроля;

в момент установления соединения – при ответе вызываемого участника соединения;

при завершении контролируемого соединения – при выходе из соединения всех участников соединения;

з) при использовании ДВО, реализуемых на данном ОТУС СПРС, на этапе установления контролируемого соединения и в ходе установленного контролируемого соединения;

и) при контроле соединений на номера экстренных оперативных служб при отсутствии SIM-карты в абонентском оборудовании объекта контроля;

к) во время отправления объектом контроля сообщений электросвязи, проходящих через данный ОТУС СПРС;

л) во время передачи по сети сообщений электросвязи, адресованных объекту контроля;

м) при постановке на контроль объекта контроля, при этом передается присутствующее в данном ОТУС СПРС значение местоположения;

н) по запросу от ПУ ОРМ данных об объектах контроля, при этом для получения актуальной информации осуществляется поиск объекта контроля в СПРС. В случае, когда объект контроля не зарегистрирован в СПРС передается присутствующее в данном ОТУС СПРС значение местоположения.

1.14. Контроль местоположения объектов контроля, находящихся в пассивном состоянии (в соответствии с возможностями стандартов СПРС):

а) в момент регистрации или deregистрации IMSI или MSISDN объекта контроля в домашнем регистре данного ОТУС СПРС;

б) при изменении в домашнем регистре местоположения данного ОТУС СПРС информации о местоположении объекта контроля, находящегося вне зоны действия данного ОТУС СПРС;

в) в момент регистрации или deregистрации абонентского оборудования СПРС объекта контроля в визитном регистре данного ОТУС СПРС;

г) при изменении в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС информации о местоположении объекта контроля в зоне действия данного ОТУС СПРС;

д) во время заказа и отмены ДВО объектом контроля, зарегистрированным в домашнем регистре местоположения данного УС СПРС, осуществленного через сервисы без использования абонентского оборудования СПРС или через сервисные службы оператора связи;

е) в момент установления соединения, не проходящего через данный ОТУС СПРС, к объекту контроля, зарегистрированному в домашнем регистре местоположения данного ОТУС СПРС, не зарегистрированному в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС и не использующему выполняемые на данном ОТУС СПРС ДВО: безусловная переадресация или переадресация при недоступности;

ж) для вызовов, проходящих через данный ОТУС СПРС и адресованных объекту контроля, зарегистрированному в домашнем регистре данного ОТУС СПРС и использующему выполняемые на данном ОТУС СПРС ДВО: безусловная переадресация или переадресация при недоступности, выполняемые на данном ОТУС СПРС в ходе установления соединения – при идентификации участника устанавливаемого соединения в качестве объекта наблюдения;

з) во время передачи по сети сообщений электросвязи, адресованных объекту контроля;

и) при постановке на контроль объекта контроля, при этом передается присутствующее в данном ОТУС СПРС значение местоположения объекта контроля с указанием времени прошедшего с момента определения местоположения в ОТУС СПРС;

к) по запросу от ПУ ОРМ данных об объектах контроля, при этом для получения актуальной информации осуществляется поиск объекта контроля в сети электросвязи; в случае, когда объект контроля не зарегистрирован в СПРС передается присутствующее в данном ОТУС СПРС значение местоположения с указанием времени прошедшего с момента определения местоположения в ОТУС СПРС.

1.15. Непрерывность контроля за установленным соединением при процедурах передачи управления соединением между базовыми станциями (далее – БС) в пределах как одного ОТУС СПРС, так и разных ОТУС СПРС, в том числе, использующих различные технологии СПРС.

1.16. Многопультный доступ к техническим средствам ОРМ при оказании услуг связи на базе ОТУС СПРС, требующих подключения к нескольким ПУ ОРМ.

2. Для взаимодействия ТС ОРМ с ПУ ОРМ организуются интерфейсы взаимодействия, включающие в себя контрольные соединительные линии, для передачи содержания контролируемого соединения, и каналы передачи данных, для обмена командами и сообщениями управления, и передачи на ПУ ОРМ содержания контролируемых сообщений электросвязи. Каждый интерфейс взаимодействия идентифицируется параметром «Номер технических средств ОРМ».

2.1. Вне зависимости от емкости ОТУС СПРС один интерфейс взаимодействия обеспечивает:

а) контроль не более 2048 телефонных номеров или идентификаторов объектов контроля с признаком «тип объекта» – 01Н;

б) контроль не более 1024 полных или неполных телефонных номеров объектов контроля с признаком «тип объекта» – 02Н и 12Н;

в) передачу содержания до 112 контролируемых соединений для режима полного раздельного контроля;

г) передачу содержания до 224 контролируемых соединений для режима полного совмещенного контроля не более 224 соединений.

2.2. Пропускная способность одного интерфейса должна составлять:

а) до 8 первичных цифровых потоков, при передаче с использованием канальных интервалов;

б) не менее 20 Мб/с при использовании канала IP и протокола TSP.

2.3. Для подключения ТС ОРМ к одному ПУ ОРМ при использовании канала IP и протокола TSP может быть использовано от 1 до 5 интерфейсов взаимодействия ТС ОРМ с ПУ ОРМ.

---

## Приложение № 2

к Правилам применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий, утвержденным приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от *12.12.2016* № *645*

**Требования к взаимодействию  
технических средств ОРМ с пунктом управления ОРМ**

1. Интерфейс взаимодействия ТС ОРМ с ПУ ОРМ состоит из:
  - а) контрольных соединительных линий для передачи на ПУ ОРМ при полном контроле содержания контролируемых соединений;
  - б) канала передачи данных № 1 (далее – КПД1) для приема ТС ОРМ команд управления и передачи на ПУ ОРМ сообщений, предусмотренных приложением № 7 к Правилам;
  - в) канала передачи данных № 2 (далее – КПД2) для передачи на ПУ ОРМ сообщений, предусмотренных приложением № 9 к Правилам.
2. Каждый интерфейс взаимодействия идентифицируется параметром «Номер технических средств ОРМ».
3. Интерфейсы взаимодействия элементов ТС ОРМ внутри ОТУС СПРС до точки подключения ПУ ОРМ обеспечивают защиту информации от несанкционированного доступа при ее передаче в сети связи.

Предусматривается два варианта организации интерфейсов взаимодействия ТС ОРМ к ПУ ОРМ.

3.1. При первом варианте КСЛ формируются путем использования канальных интервалов (далее – КИ) 1 ÷ 15, 17 ÷ 29 первичных цифровых потоков со скоростью передачи 2048 кбит/с с канальными интервалами 64 кбит/с. КИ 16 оборудованием ПУ ОРМ не обрабатывается.

3.1.1. Для синхронизации технических средств ОРМ с пунктом управления ОРМ используется сигнал синхронизации, получаемый от генератора блока сетевой синхронизации узла связи.

3.1.2. Количество первичных цифровых потоков, используемых в одном интерфейсе взаимодействия ТС ОРМ с ПУ ОРМ не превышает 8 первичных цифровых потоков.

3.1.3. Нумерация первичных цифровых потоков начинается с нуля.

3.1.4. Контролируемые видео вызовы передаются на пульт управления ОРМ в соответствии с протоколом 3G-324М с использованием:

- а) протокола H.223 - для мультиплексирования;
- б) протокола H.245 - для управления;
- в) протокола G.723.1 (AMR) - для голоса;
- г) протокола H.264 (AVC) - для видеоконтента.

3.1.5. КПД1 и КПД2 формируются путем использования КИЗ0, КИЗ1 нулевого первичного цифрового потока соответственно. В остальных первичных цифровых потоках (в случае их использования) КИЗ0, КИЗ1 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. Нумерация первичных цифровых потоков начинается с нуля.

3.1.6. Обмен данными по КПД1 и КПД2 между ТС ОРМ и ПУ ОРМ осуществляется по протоколу X.25.

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

3.1.8. ТС ОРМ обеспечивают контроль исправности КПД1 и КПД2. При повреждении любого канала из пары КПД или линий связи между ПУ ОРМ и ТС ОРМ блокируется передача данных по этой паре КПД и обеспечивается автоматический переход на исправную резервную пару КПД в следующем первичном цифровом потоке и использование ее до перехода на следующую исправную резервную пару КПД или прекращения работы ТС ОРМ. В случае отсутствия исправных пар КПД прекращается передача всех данных на ПУ ОРМ, при этом не переданные данные уничтожаются, а передача содержания контролируемого соединения не блокируется.

3.1.9. Поврежденные каналы считаются неисправными (заблокированными) до восстановления работоспособности КПД1 и КПД2 первичного цифрового потока и приема ТС ОРМ по КПД1 данного цифрового потока команды № 1 с действующим паролем (первоначальным, если команда № 3 не выполнялась, или установленным при выполнении команды № 3, приведенной в пункте 3 приложения № 4 к Правилам), или любой иной команды из ПУ ОРМ с корректно заданным параметром «Номер технических средств ОРМ» и действующим паролем (первоначальным, если команда № 3 не выполнялась, или установленным при выполнении команды № 3, приведенной в пункте 3 приложения № 4 к Правилам).

3.2. При втором варианте организации интерфейса взаимодействия ТС ОРМ с ПУ ОРМ взаимодействие ТС ОРМ ОТУС СПРС с оборудованием ПУ ОРМ осуществляется по выделенному каналу Ethernet с использованием протокола ТСР по схеме «клиент – сервер»:

- а) в качестве «сервера» выступает оборудование ТС ОРМ ОТУС СПРС;
- б) в качестве «клиента» выступает оборудование ПУ ОРМ.

3.2.1. Для организации КПД1, КПД2 и КСЛ используется передача информационных пакетов по трём различным ТСР-портам. Не допускается передача

на ПУ ОРМ пакетов: пустых, неполных, объединяющих несколько других пакетов или пакетов с параметрами, не соответствующими контролируемому соединению.

3.2.2. Номера ТСП-портов для передачи информации на ПУ ОРМ устанавливаются на стороне ТС ОРМ.

3.2.3. Минимальная гарантированная пропускная способность канала Ethernet для взаимодействия ТС ОРМ и ПУ ОРМ составляет 20 Мб/с.

3.2.4. Каждому контролируемому соединению присваивается условный идентификатор в виде пары КСЛ-А и КСЛ-В:

а) КСЛ-А соответствует информации, передаваемой по вызывающему абоненту;

б) КСЛ-В соответствует информации, передаваемой по вызываемому абоненту.

3.2.5. В один момент времени не могут существовать соединения, которым выделены одинаковые КСЛ-А и КСЛ-В, если они не равны FFH.

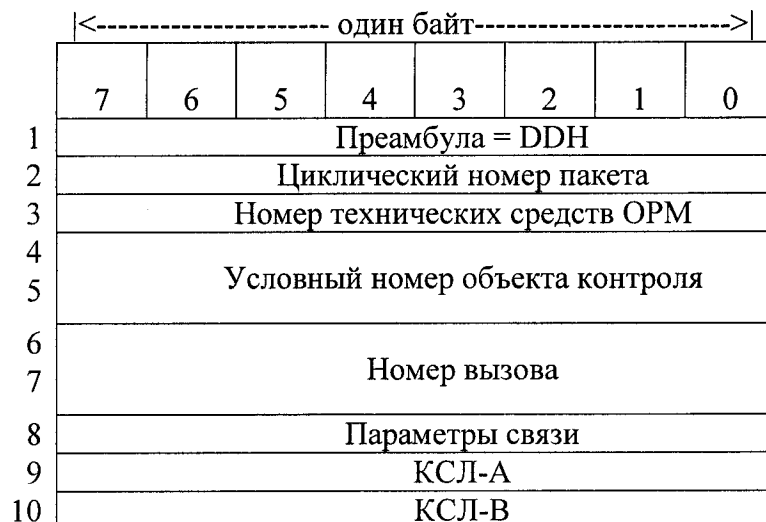
3.2.6. Максимальное количество соединений контролируемых для объектов контроля, закрепленных за группой КСЛ, в совмещенном и раздельном контроле не должно превышать количества КСЛ, закрепленных за группой.

3.2.7. Содержание контролируемых голосовых соединений передается на ПУ ОРМ непрерывно в формате «a-law», определяемом рекомендацией G.711, со скоростью равной 64 Кбит/с.

3.2.8. Содержание контролируемых голосовых соединений по технологии «HD Voice» и данные факсимильных соединений в формате «PCM» передается на ПУ ОРМ непрерывно с использованием 16 бит в коде ИКМ со скоростью равной 128 Кб/с.

3.2.9. Содержание контролируемых видео вызовов передается на ПУ ОРМ непрерывно в формате, определяемом в соответствии с протоколом 3G-324М с использованием протоколов: для мультиплексирования – H.223, для голоса – AMR, для видео контента – H.264 (AVC), управления – H.245. Скорость потока видеоданных должна не превышать 512 Кбит/с.

3.2.10. Формат блока данных для передачи содержания контролируемого соединения приведен на рисунке 1.





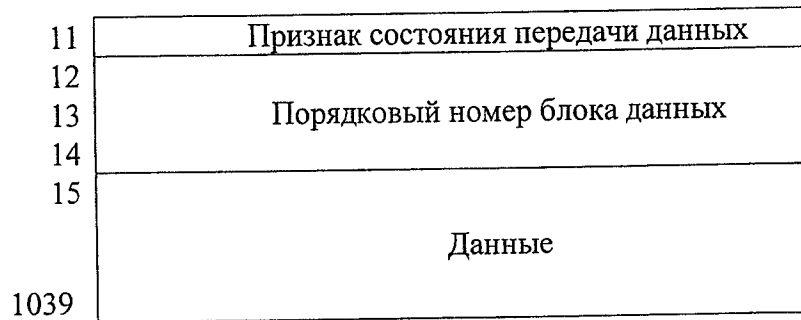


Рисунок 1. Формат блока данных для передачи содержания контролируемого соединения.

3.2.10.1. 1-й байт является преамбулой и имеет одинаковое значение DDH для всех пакетов.

3.2.10.2. Во 2-ом байте указывается сквозной для всех контролируемых соединений циклический номер пакета со значением от 00H до FFH. Каждому следующему пакету, передаваемому ТС ОРМ на ПУ ОРМ, присваивается очередной номер. При достижении значения FFH номер пакета устанавливается равным 00H.

3.2.10.3. В 3-ем байте указывается номер ТС ОРМ.

3.2.10.4. В 4-ом и 5-ом байте указывается значение условного номера объекта контроля.

3.2.10.5. В 6-ом и 7-ом байте указывается значение номера вызова контролируемого соединения.

3.2.10.6. В 8-й байте указывается значение 11-го байта заголовка сообщения №1.1 для контролируемого соединения – поле «параметры связи».

3.2.10.7. 9-й и 10-й байт содержат номера КСЛ-А и КСЛ-В, указанные в сообщении №1.1 по соответствующему контролируемому соединению абонентов.

3.2.10.8. В 11-м байте указывается признак состояния передачи данных:

а) 0H – осуществляется передача данных;

б) 1H - передача данных завершена.

3.2.10.9. В байтах с 12-ого по 14-ый включительно указывается текущий порядковый номер блока данных, передаваемого по контролируемому соединению.

3.2.10.10. В байтах с 15-ого по 1039-й размещаются данные, передаваемые в контролируемом соединении размером 1024 байта. При отсутствии информации контролируемого соединения для заполнения всех 1024 байт в последнем блоке данных, оставшиеся байты заполняются значением:

а) 7EH при передаче голосовой в формате «a-law»,

б) 00H при передаче голосовой информации HD Voice, факсимильных сообщений и видео вызовов.

3.2.10.11. При передаче блоков данных в режиме отдельного контроля данные для вызывающего абонента и вызываемого абонента передаются в одном блоке в порядке чередования отсчетов:

а) нечетный отсчет – данные вызывающего абонента,

б) четный отсчет – данные вызываемого абонента.

3.2.10.12. При разрыве соединения по любому из ТСР-портов передача информации по другим ТСР-портам продолжается. При этом на ПУ ОРМ передается

содержание контролируемых соединений, соответствующее только успешно переданным сообщениям № 1.1.

3.2.10.13. Информация, не переданная при разрыве ТСР-соединений, повторно не передается.

---

Приложение № 3  
к Правилам применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий, утвержденным приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 12.12.2016 № 645

### Требования к формату команд управления

1. Формат информационного поля команд управления (далее – команды), передаваемых из ПУ ОРМ в ТС 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	Пароль							
6-й байт								
7-й байт								
8-й байт								
9-й байт								
10-й байт								

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 ТС ОРМ соответствующего ОТУС СПРС.

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, определенным производителем ТС ОРМ данного ОТУС СПРС или заданным с ПУ ОРМ в команде № 3 - «Задание пароля». Комбинация полей «Номер технических средств ОРМ» и «Пароль» используется для аутентификация сторон при взаимодействии ТС ОРМ ОТУС СПРС и ПУ ОРМ.

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-розыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий, утвержденным приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 12.12.2016 № 645

### 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.

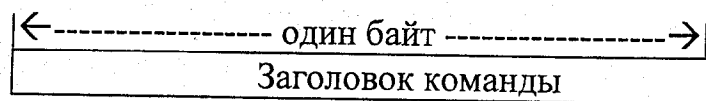


Рисунок 1. Формат команды № 1

- 1.3. По команде № 1 выполняется запуск ТС 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 «Остановка технических средств ОРМ»:
  - 2.1. Код команды № 2 равен 02Н.
  - 2.2. Формат команды № 2 приведен на рисунке 2.

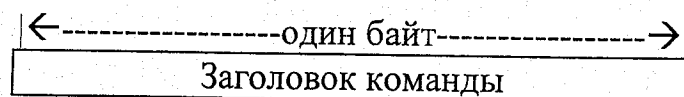


Рисунок 2. Формат команды № 2

- 2.3. По команде № 2 выполняется прекращение работы ТС ОРМ. Пароль при этом устанавливается первоначальный, заложенный производителем.
- 2.4. Выполнение команды № 2 обеспечивает:
  - 1) удаление таблиц ТС ОРМ;
  - 2) освобождение КСЛ для соединений, контролируемых в режиме «полный контроль» с посылкой на ПУ ОРМ сообщения № 2.2 «Освобождение КСЛ» после передачи сообщения № 7 на данную команду;

3) прекращение выдачи информации по КПД1 и КПД2 в сторону ПУ 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.

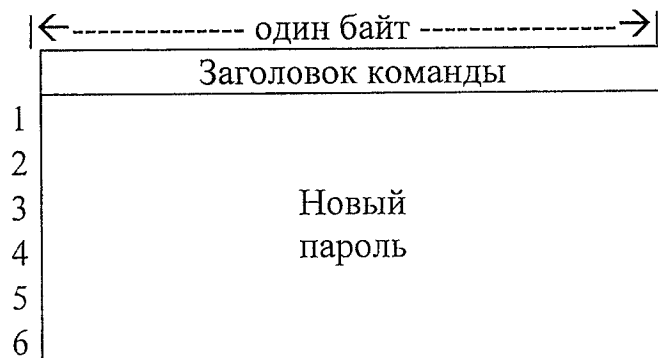


Рисунок 3. Формат команды № 3

3.3. По команде № 3 осуществляется задание нового пароля. Команда выполняется при совпадении пароля в заголовке команды с действующим паролем в ТС 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.

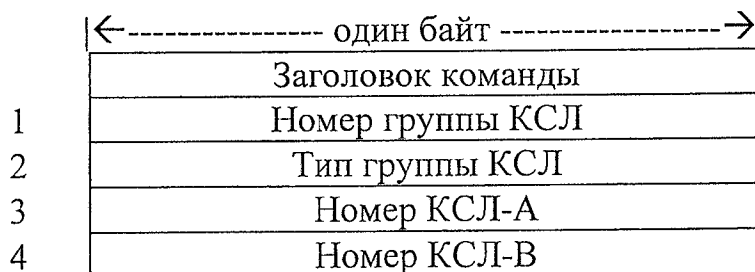


Рисунок 4. Формат команды № 4

4.3. По команде № 4 КСЛ закрепляются за группой.

4.3.1. Максимальное количество групп составляет 256 и определяется размерностью поля – «номер группы КСЛ».

4.3.2. Количество КСЛ в группе находится в пределах от одной до максимального количества КСЛ. В случае организации КСЛ с использованием первичных цифровых потоков максимальное количество КСЛ определяется количеством первичных цифровых потоков между ТС ОРМ и ПУ ОРМ.

4.3.3. Не допускается закрепление одной и той же КСЛ за различными группами КСЛ.

4.3.4. 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 FFН.

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

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

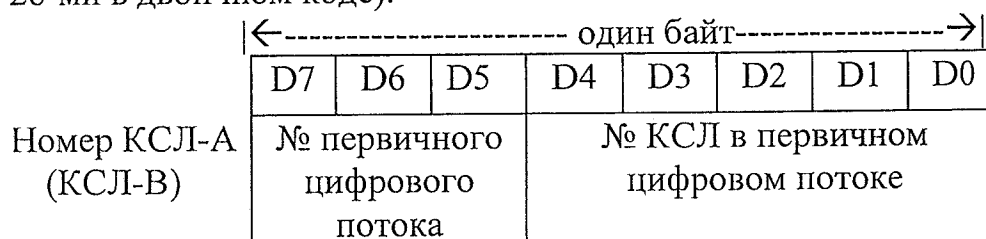


Рисунок 5 Распределение бит в 3- и 4-м байтах

4.5. Соответствие между номерами КСЛ и номерами КИ первичного цифрового потока приведено в таблице № 4.1 и таблице № 4.2.

Таблица № 4.1. 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 № 4.2. 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 FFН.

4.7. При формировании группы КСЛ для раздельного контроля («тип группы КСЛ» имеет значение 11Н) 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. Команда № 4, содержащая КСЛ, уже закрепленную в ту же или другую группу КСЛ, принимается, но не выполняется.

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

5.1. Код команды № 5 равен 05Н.

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:

а) осуществляется запись данных об объекте контроля в ТС ОРМ. Допустимое время постановки объекта на контроль составляет не более 15 с;

б) начинается контроль за объектом контроля после успешного выполнения команды № 5. В случае, когда в момент постановки на контроль объект контроля находится в соединении, контроль выполняется с момента начала установления нового соединения;

в) выдача сообщения № 1.6 по КПД2 после выполнения команды № 5 и поступления на ПУ ОРМ сообщения № 8 с признаком выполнения команды – 00Н.

5.4. Постановка на контроль:

1) абонентов СПРС, определенных в подпунктах 1.1.1, 1.1.2 и 1.1.3 приложения № 1 к Правилам, по MSISDN, IMSI и IMEI может осуществляться многократно с различными условными номерами;



2) абонентов, определенных в подпунктах 1.1.4 и 1.1.5 приложения № 1 к Правилам, как по полному, так и по неполному телефонному номеру, может осуществляться многократно с различными условными номерами.

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 – абонент СПРС, как определено в подпунктах 1.1.1, 1.1.2 и 1.1.3 приложения № 1 к Правилам;

2) 02H – полный (в том числе короткий) номер телефона абонента, не зарегистрированного в домашнем и визитном регистре данного ОТУС СПРС, как определено в подпунктах «а» 1.1.4 и 1.1.5 приложения № 1 к Правилам;

3) 12H – неполный номер телефона абонента, не зарегистрированного в домашнем и визитном регистре данного ОТУС СПРС, как определено в подпункте «б» 1.1.4 приложения № 1 к Правилам.

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

1) 01H – признак номера телефона (MSISDN) абонента СПРС;

2) 04H – признак номера телефона абонента российского оператора связи;

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

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

5) 07H – признак идентификатора IMSI абонента СПРС;

6) 08H – признак идентификатора IMEI абонента СПРС;

7) 02H, 03H, 09H, 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.

При постановке на контроль абонента по идентификаторам MSISDN (01H/01H), IMSI (01H/07H) или IMEI (01/08), осуществляется контроль соединений, представленных в пункте 1.7 приложения № 1 к Правилам.

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:

а) полные номера телефонов или идентификаторы объектов контроля могут содержать до 18 цифр;

б) в неполном номере телефона 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 СПРС.

5.5.7. В 15-м байте задается категория контроля:

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

Объекты контроля, осуществляющие видео вызовы, ставятся на контроль в режиме раздельного 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) FFH – статистический контроль;
- 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 при изменении местоположения объекта контроля, приведенного в приложении № 9 к Правилам, но не влияет на передачу сообщения № 1.6 и местоположения в других сообщениях по обоим КПД во всех иных случаях, предусмотренных Правилами. Байт «контроль местоположения» имеет следующее значение:

- 1) 01H – разрешение на передачу сообщения № 1.6 при изменении местоположения объекта контроля;
- 2) 00H – запрет на передачу сообщения № 1.6 при изменении местоположения объекта контроля.

5.6. При организации контроля соединений по «номеру телефона объекта контроля» типа «объект контроля с полным номером» (02H) или «объект контроля с неполным номером» (12H) учитывается значение поля «признак номера телефона» во избежание контроля соединений с участием абонентов, не являющихся объектами контроля.

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

- осуществляется удаление данных об объекте контроля в ТС ОРМ;

- прекращается контроль за объектом контроля после успешного выполнения команды № 6.

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 объекта контроля
7	Ц4	Ц3	
8	Ц6	Ц5	
...	...	...	
13	Ц16	Ц15	
14	Ц18	Ц17	

Рисунок 7. Формат команды № 6

6.3. Допустимое время удаление данных по объекту контроля из таблицы ТС ОРМ – 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 ПУ ОРМ сообщения № 2.2, приведенного в приложении № 9 к Правилам и передача на ПУ ОРМ любой информации по удаленному объекту контроля прекращается.

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, если:

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, подключенной 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 ПУ 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 СПРС каждому соединению с участием объекта контроля и последовательно меняющееся от 0000Н до FFFEH (сквозное для исходящих и входящих соединений). При достижении значения FFFEH номер вызова переходит к значению 0000Н. 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 08Н.

8.2. Формат команды приведен на рисунке 9.

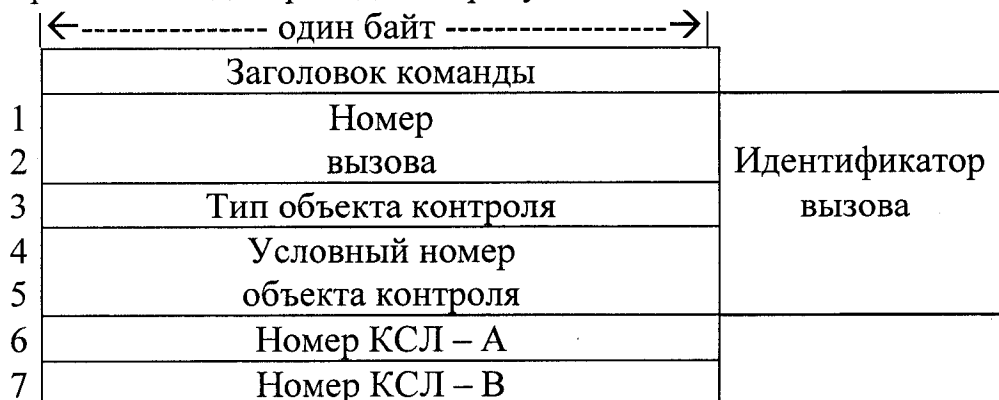


Рисунок 9. Формат команды № 8

8.3. Команда № 8 принудительно освобождает КСЛ между ТС ОРМ и ПУ ОРМ, выделяемые для передачи содержания контролируемого соединения.

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) освобождается 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 ПУ 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 соединений). 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 выделенных контрольных соединительных линий (6-й байт КСЛ-А, 7-ой байт 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 задана КСЛ-А (или КСЛ-В), которая в данное время закреплена за группой КСЛ для раздельного 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 09H.

9.2. Формат команды приведен на рисунке 10.

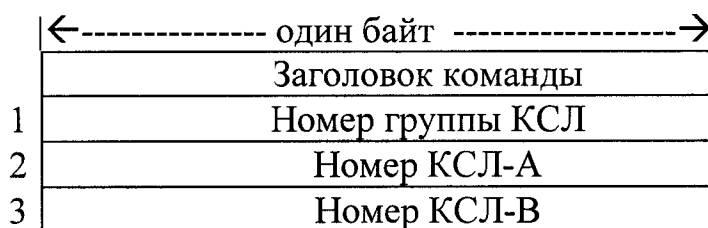


Рисунок 10. Формат команды № 9

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

9.4. По команде № 9 КСЛ исключаются из группы.

9.5. 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.

9.6. При раздельном 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.

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

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

9.9. 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 ПУ 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	

7	Ц 4	Ц 3	или идентификатор
8	Ц 6	Ц 5	
.	...	...	объекта контроля
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 КСЛ»:

11.1. Код команды № 11 равен 0ВН.

11.2. Формат команды № 11 приведен на рисунке 12.

11.3. Значения параметров содержания команды № 11 и правила их заполнения соответствуют значениям параметров и правилам заполнения полей команды № 4.

	←----- один байт -----→
	Заголовок команды
1	Номер группы КСЛ
2	Тип группы КСЛ
3	Номер КСЛ-А
4	Номер КСЛ-В

Рисунок 12. Формат команды № 11

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

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

11.6. При заполнении всех полей значениями FFH на ПУ ОРМ выводится полная таблица соответствия.

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

11.8. В случае, когда не существует КСЛ, соответствующих запрашиваемым в

команде № 11 параметрам, на ПУ ОРМ выдается сообщение № 4 с параметрами запроса и сообщение № 8 с кодом невыполнения команды.

11.9. Если задан номер группы, то остальные параметры игнорируются и выводится список КСЛ, входящих в данную группу.

11.10. Если задан тип группы КСЛ, то остальные параметры игнорируются и выводится таблица соответствия КСЛ и групп для данного типа.

11.11. 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 заказанных абонентом ДВО»:

12.1. Код команды № 12 равен 0СН.

12.2. Формат команды № 12 приведен на рисунке 13.

12.3. По команде № 12 выдаются данные о всех ДВО, активированных у абонента, зарегистрированного в домашнем или визитном регистре данного ОТУС СПРС. В случае, когда у запрашиваемого абонента заказаны ДВО, изменяющие направление вызова, дополнительно формируются сообщения № 1.4 в соответствии с требованиями приложения № 9 Правил.

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

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

Рисунок 13. Формат команды № 12

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 не переданные данные утрачиваются. В случае посылки команды № 13 в момент отсутствия активных запросов, команда № 13 принимается к исполнению, но не выполняется.

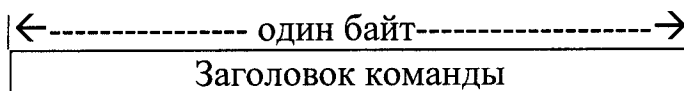


Рисунок 14. Формат команды № 13

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

14.1. Код команды № 14 равен 0EH.

14.2. Формат команды № 14 приведен на рисунке 15.

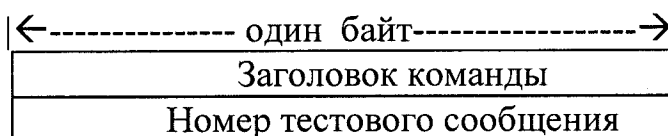


Рисунок 15. Формат команды № 14

14.3. Командой № 14 запускается тестирование КПД1 и КПД2 пользовательского уровня между оборудованием ТС ОРМ и ПУ ОРМ. В случае, когда команда № 14 или любая команда с корректно заданными параметрами не поступает от ПУ ОРМ в ТС ОРМ в течение 10 минут по любому из организованных КПД1, прекращается передача всех данных на ПУ ОРМ по КПД1 и КПД2, при этом не переданные данные, подлежащие передаче по КПД1 и КПД2 уничтожаются, а передача содержания контролируемого соединения не блокируется.

14.4. Передача информации по КПД1 и КПД2 возобновляется после приема из пункта управления ОРМ команды № 1 с любым номером СОРМ и действующим паролем или любой иной команды с определенным в команде № 1 номером СОРМ и действующим паролем. Передача информация о новых контролируемых соединениях по КПД2 и КСЛ возобновляется только после восстановления КПД1 и КПД2.

14.5. При поступлении в ТС ОРМ команды с неправильным паролем или с неправильным номером ТС ОРМ, команда принимается к исполнению, но не выполняется. При этом на ПУ ОРМ передается сообщение № 7 с признаком «команда принята к исполнению», сообщение № 8 с причиной невыполнения команды и сообщение № 6. Передача информации по КПД1 и КПД2 не возобновляется.

14.6. Команда № 14 передается от ПУ ОРМ по любому из существующих КПД1.

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

14.8. В ответ на команду № 14 на ПУ передаются:

- а) по КПД1 – сообщение № 9 приложения 7,
- б) по КПД2 – сообщение № 2.3 приложения 9,
- в) при использовании второго варианта организации интерфейса

взаимодействия по каналу передачи содержания контролируемого соединения - пакет содержания контролируемого соединения, определенный в п. 3.2.10 приложения 2, в котором байты с 4-го по 1039-ый принимают значение FFH.

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

15.1. Код команды № 15 равен 0FH.

15.2. Формат команды № 15 приведен на рисунке 16.

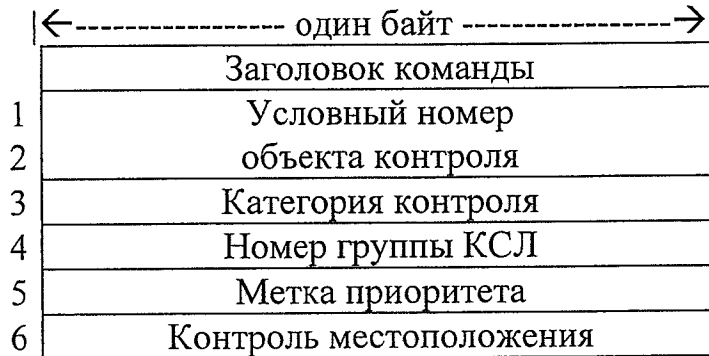


Рисунок 16. Формат команды № 15

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 условного номера входящего направления именам входящих пучков каналов или IP-адресов входящих направлений»:

16.1. Код команды № 16 равен 10H.

16.2. Формат команды № 16 приведен на рисунке 17.

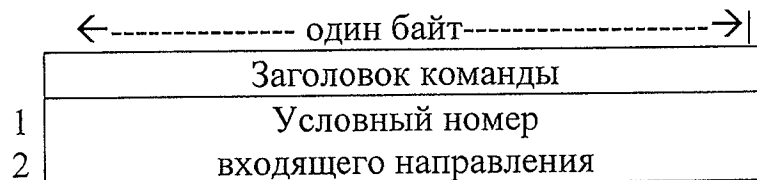


Рисунок 17. Формат команды № 16

16.3. По команде № 16 ТС ОРМ выдают информацию о соответствии условных номеров входящих направлений:

- символическим именам (кодам) пучков каналов в сетях с коммутацией

каналов;

- IP-адресам входящих направлений в сетях с пакетной коммутацией информации.

16.4. Два байта в содержании команды № 16 задают условный номер входящего направления в диапазоне значений от 0000H до FFFEH.

16.5. В случае, когда указан условный номер конкретного входящего направления, ТС ОРМ выдают его конкретные значения. Если в 1-м и 2-м байтах значение FFFFH, ТС ОРМ выдают на ПУ ОРМ полную таблицу соответствия условных номеров входящих направлений символическим именам (кодам)/IP-адресам входящих направлений.

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

17.1. Код команды № 17 равен 11H.

17.2. Формат команды № 17 приведен на рисунке 18.

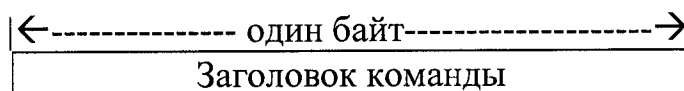


Рисунок 18. Формат команды № 17

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

## Приложение № 5

к Правилам применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий, утвержденным приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от *12.12.2016* № *645*

**Требования к последовательности выполнения команд управления**

1. Все команды управления, за исключением команд № 2, 7, 8, 13, 14, исполняются последовательно. ТС ОРМ не принимают следующую команду до передачи на ПУ 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 ТС ОРМ. При этом ТС ОРМ передают на ПУ ОРМ сообщение № 7 с признаком «команда отвергнута».
4. Команда не принимается к исполнению при некорректно заданном формате команды или при некорректных параметрах команды. При этом ТС ОРМ передают на ПУ ОРМ сообщение № 7 с признаком «команда отвергнута».
5. Команда, поступившая в ТС ОРМ с неправильным паролем или с неправильным номером ТС ОРМ, принимается к исполнению, но не выполняется. При этом на ПУ ОРМ передается сообщение № 7 с признаком «команда принята к исполнению», сообщение № 8 с причиной невыполнения команды и сообщение № 6.
6. В случае, когда от ПУ ОРМ в ТС ОРМ в течение 10 минут по любому из организованных КПД1 не поступает любая, за исключением команды № 1, команда с корректно заданным паролем и номером ТС ОРМ, прекращается передача всех данных на ПУ ОРМ по КПД1 и КПД2, при этом не переданные данные, подлежащие передаче по КПД1 и КПД2 уничтожаются, а передача содержания контролируемого соединения не блокируется.
7. Передача информации по КПД1 и КПД2 возобновляется после приема от ПУ ОРМ команды № 1 с любым номером ТС ОРМ и действующим паролем или

любой иной команды с определенным в команде № 1 номером ТС ОРМ и действующим паролем.

---

Приложение № 6  
к Правилам применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий, утвержденным приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 12.12.2016 № 645

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

1. Формат информационного поля сообщений, передаваемых ТС ОРМ в ПУ ОРМ по КПД1, приведен на рисунке 1.

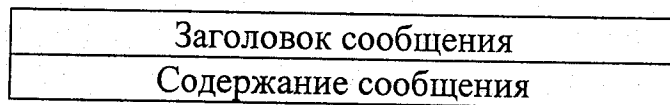


Рисунок 1. Формат сообщений

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

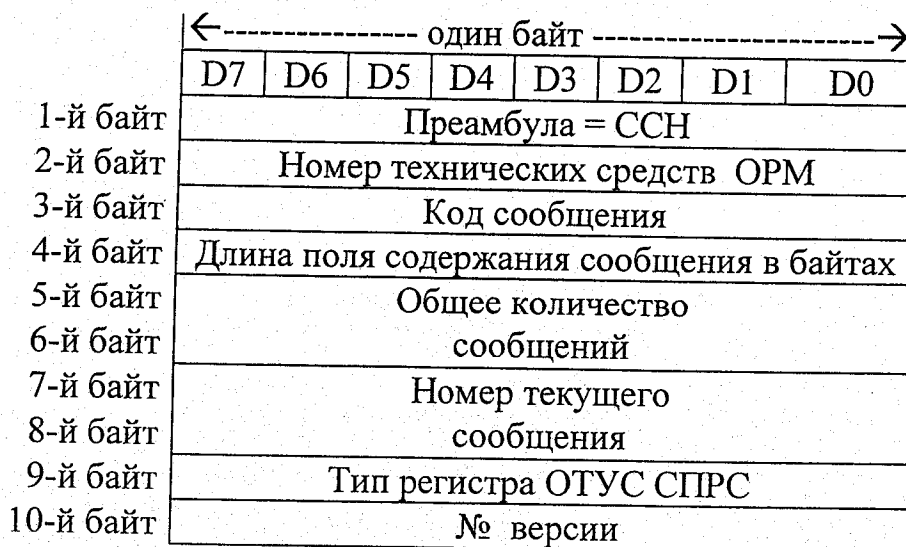


Рисунок 2. Формат «заголовка сообщений»

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) из общего количества сообщений, заданных в 5-м и 6-м байтах.

2.1.7. В 9-м байте указывается:

2.1.7.1. Для всех сообщений, за исключением сообщений № 12 – тип регистра местонахождения ОТУС СПРС, откуда получена информация:

1) 00H – в случае передачи на ПУ ОРМ информации из домашнего регистра данного ОТУС СПРС;

2) 01H – в случае передачи на ПУ ОРМ информации из визитного регистра данного ОТУС СПРС;

3) FFH – в случае, когда при передаче сообщений на ПУ ОРМ, информация в ОТУС СПРС выбирается не из домашнего или визитного регистров в СПРС (тип регистра не используется).

2.1.7.2. Для сообщений № 12 – номер контролируемого сообщения (сквозной для всех сообщений отправленных объектами контроля или адресованных объектам контроля). Параметр может принимать значение от 00H до FFH. При достижении значения FFH номер контролируемого сообщения переходит к значению 00H.

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 ТС 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-розыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий, утвержденным приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 12.12.2016 № 645

**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.

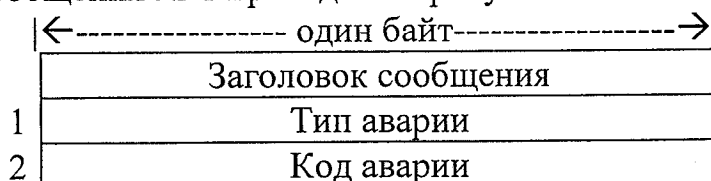


Рисунок 1. Формат сообщения № 1

1.3. Сообщение № 1 «Авария» передается при выходе из строя оборудования ОТУС СПРС, влияющего на работу технических средств ОРМ или обслуживание объектов контроля, или возникновении неисправности в работе аппаратно-программного обеспечения технических средств ОРМ.

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. ТС ОРМ автоматически останавливаются. Повторный запуск ТС ОРМ осуществляется с первоначальным паролем. Восстановление таблиц ТС ОРМ осуществляется со стороны ПУ ОРМ;

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

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

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

1.4.2. Во 2-м байте указываются коды аварий.

2. Сообщение № 2 «Перезапуск ПО ОТУС СПРС»:
- 2.1. Код сообщения № 2 равен 22Н.
- 2.2. Формат сообщения № 2 приведен на рисунке 2.

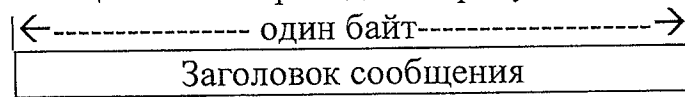


Рисунок 2. Формат сообщения № 2

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

- 1) первоначальный запуск ОТУС СПРС;
- 2) авария ОТУС СПРС;
- 3) перезапуск ПО ОТУС СПРС.

2.4. После вышеперечисленных событий ТС ОРМ находятся в исходном состоянии и требуют от ПУ 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.

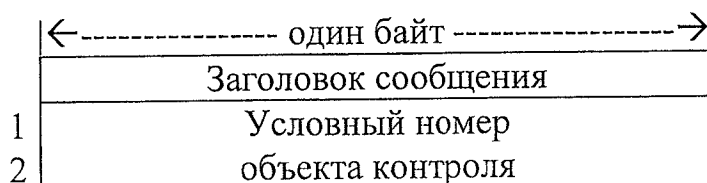
3.4. При передаче более одного сообщения № 3 об объектах контроля для каждого сообщения в полях заголовка «общее количество сообщений» и «номер текущего сообщения» устанавливаются соответствующие значения.

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 СПРС в байтах с 31-го по 39-й – идентификатор IMEI объекта контроля данного ОТУС СПРС с соответствующими параметрами – количество знаков в номерной информации (5-й байт), количество знаков в IMSI (20-й байт), количество знаков в IMEI (30-й байт). В случае, когда в ТС ОРМ данного ОТУС СПРС наблюдается объект контроля с заданным параметром «тип объекта» равным 02Н или 12Н, отсутствующие идентификаторы принимают значение FFH. Аналогично при отсутствии в СПРС соответствующего стандарта идентификатора любого типа его поле в сообщении № 3 заполняется значением FFH.



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		
43+N+1			Секунды
43+N+2			Секунды
43+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) 02Н – объект контроля не имеет возможности пользования исходящей связью по различным причинам.

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

- 1) 01Н – зарегистрировано в СПРС;
- 2) 00Н – не зарегистрировано в СПРС.

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

3.6.6. В 42-м байте указывается длина сообщения (N байт) о местоположении объекта контроля. При отсутствии информации о местоположении объекта контроля 42-ой байт принимает значение равное нулю.

3.6.7. В байтах с 43-го по 42+N указывается информация о местоположении объекта контроля, где N – количество байтов, указанное в 42-м байте, в виде, представленном в приложении № 12 к Правилам.

3.6.8. В байтах с 42+N+1 по 42+N+3 указывается время в секундах, прошедшее после последнего обмена сообщениями по радиоканалу между БС и пользовательским (окончным) оборудованием объекта контроля. Максимальное время (для 3-х байт) составляет не более 194-х суток (значения от 000000Н до FFFFFFFH).

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

4.1. Код сообщения № 4 равен 24Н.

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 (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 заказанных абонентом ДВО»:

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, зарегистрированному в домашнем или визитном регистре данного ОТУС СПРС вне зависимости от состояния абонентского оборудования и местоположения абонента.

5.4. Длина сообщения определяется количеством предоставляемых абоненту услуг, но не должна превышать 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. Параметры полей содержания сообщения № 5:

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

	←----- 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 СПРС
4	Ц4	Ц3	
...	...	...	
10	Ц16	Ц15	
11	Ц18	Ц17	
12	Общее количество услуг		
13	Код		Описание первой услуги
14	услуги		
15	связи		
...	...		...
3(N-1)+13	Код		Описание

3(N-1)+14	услуги	N-ной услуги
3(N-1)+15	связи	

Рисунок 5. Формат сообщения № 5

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

5.5.3. В случае отсутствия у абонента ДВО команда № 12 выполняется, при этом ТС ОРМ передают на ПУ 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.

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
3	Ц2	Ц1
4	Ц2	Ц1
5	Ц2	Ц1
6	Число текущего месяца	
	Часы	
	Минуты	
	Секунды	
...	...	
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 сообщения № 6:

6.4.1. В 1-м байте указывается код доступа:

- 1) 01H – доступ с запрещенного порта;
- 2) 02H – доступ с не правильным паролем;
- 3) 03H – чтение/запись таблиц данных ТС ОРМ;
- 4) 04H – переназначение порта связи с ПУ;
- 5) 05H – доступ с неправильным номером ТС 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 ПУ ОРМ»:

7.1. Код сообщения № 7 равен 27H.

7.2. Формат сообщения № 7 приведен на рисунке 7.

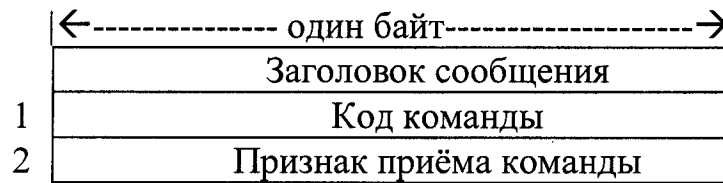


Рисунок 7. Формат сообщения № 7

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

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) 00Н – команда принята к исполнению;  
 2) 01Н – команда отвергнута в связи с некорректно заданным форматом команды или некорректно заданными с ПУ ОРМ параметрами команды.

3) 02Н – команда отвергнута в связи с заданием команды с ПУ ОРМ до запуска ТС ОРМ.

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

8.1. Код сообщения № 8 равен 28Н.

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 ТС ОРМ.

8.4. Параметры полей содержания сообщения № 8.

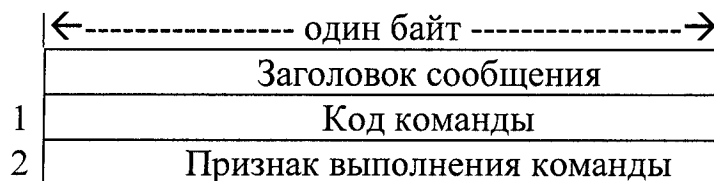


Рисунок 8. Формат сообщения № 8

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 ТС ОРМ;
- 5) 07Н – не выполнена, поскольку ТС ОРМ запущены.

9. Сообщение № 9 «Ответное тестовое сообщение»:

9.1. Код сообщения № 9 равен 29Н.

9.2. Формат сообщения № 9 приведен на рисунке 9.

←----- один байт -----→									
Заголовок сообщения									
1	Номер тестового сообщения								
2	0	0	0	0	X	X	X	X	Состояние КПД1
3	0	0	0	0	X	X	X	X	Состояние КПД2
					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 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 СПРС.

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 номеров входящих направлений и их реальных станционных имен»:

10.1. Код сообщения № 10 равен 2АН.

10.2. Формат сообщения № 10 приведен на рисунке 10.

10.3. В сообщении № 10 передается информация о соответствии условного номера входящего направления станционному имени (коду) пучка входящих каналов или имени списка IP-адресов входящего направления в ответ на команду № 16 или при изменении персоналом оператора связи символического имени входящего направления.

←----- один байт -----→	
	Заголовок сообщения (КПД 1)
1	Условный номер
2	входящего направления
3	Реальное станционное



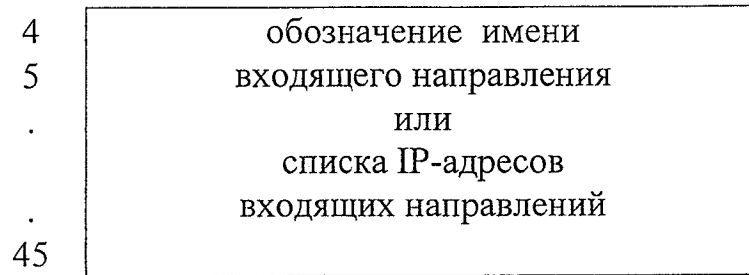


Рисунок 10. Формат сообщения № 10

10.4. Параметры полей «содержания» сообщения № 10:

10.4.1. В 1-м и 2-м байтах указывается условный номер входящего направления, который принимает значение от 0000H до FFFFH.

10.4.2. В байтах с 3-го по 45-й указывается символическое станционное имя (код) пучка входящих каналов или имени списка IP-адресов входящего направления. В случае, когда в команде № 16, передаваемой от ПУ ОРМ к техническим средствам ОРМ, в условном номере входящего направления содержались значения FFFFH, ТС ОРМ последовательно выдают сообщения № 10 по каждому условному номеру входящего направления определенному в системе.

10.5. В случае, когда символическое имя пучка входящих каналов или список IP-адресов входящих направлений превышает 43 байта, ТС 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 2BH.

11.2. Формат сообщения № 11 приведен на рисунке 11.

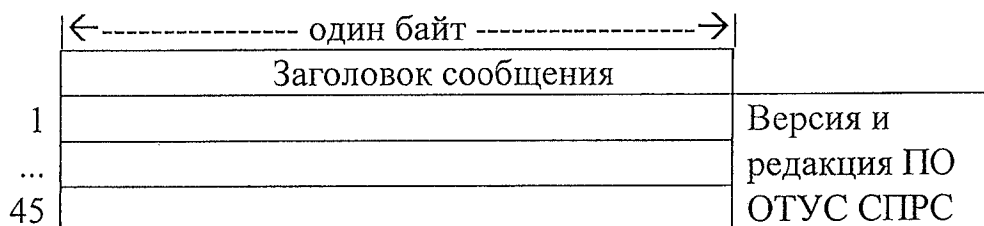


Рисунок 11. Формат сообщения № 11

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

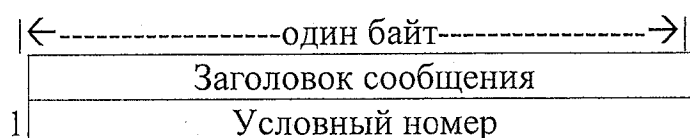
11.4. Параметры полей содержания сообщения № 11:

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

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

12.1. Код сообщения № 12 равен 2CH.

12.2. Формат сообщения № 12 приведен на рисунке 12.



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

Рисунок 12. Формат сообщения № 12

12.3. Сообщение № 12 передается на ПУ ОРМ при прохождении через данный ОТУС СПРС сообщений электросвязи, адресованных или передаваемых объектом контроля, вне зависимости от того, доставлено сообщение объекту контроля или сохранено в средствах связи сети оператора связи.

При передаче сообщения № 12 на ПУ ОРМ передается также сообщение № 1.6 «Изменение местоположения объекта контроля».

12.4. Для сообщений электросвязи, не проходящих через данный ОТУС СПРС и адресованных объекту контроля, зарегистрированному в домашнем регистре данного ОТУС СПРС и не зарегистрированному в визитном регистре

данного ОТУС СПРС, на ПУ ОРМ передается только сообщение № 1.6 «Изменение местоположения объекта контроля» без передачи сообщения № 12.

12.5. Параметры полей содержания сообщения № 12:

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

12.5.2. В 4-м и 5-м байтах указывается признак номера телефона или идентификатора абонента, с которого передано SMS-сообщение, USSD, SCI и количество знаков в этом номере телефона или идентификатора абонента.

12.5.3. В байтах с 6-го по 14-й указывается номер телефона/идентификатор абонента, с которого передано SMS-сообщение, USSD, SCI.

12.5.4. В случае, когда длина идентификатора абонента, с которого передано контролируемое сообщение, превышает 9 байт:

а) в 4-м байте указывается признак идентификатора абонента, с которого передано SMS-сообщение, USSD, SCI, равный 0AH;

б) в 5-м байте указывается количество знаков в идентификаторе абонента, с которого передано SMS-сообщение, USSD, SCI;

в) в байтах с 6-ого по 14-й передаются первые 9 байт идентификатора;

г) для передачи оставшейся части идентификатора формируется дополнительное сообщение № 12.

12.5.5. В 15-м байте указываются параметры передачи. Сочетания бит в 15-м байте представлены в таблице № 7.1.

Таблица № 7.1. 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/USSD/SCI
1	0	Номер телефона объекта контроля, на который передано SMS/USSD/SCI
0	0	Отбор по идентификатору (IMSI или IMEI) объекта контроля, от которого передано SMS/USSD/SCI
1	1	Отбор по идентификатору (IMSI или IMEI) объекта контроля, на который передано SMS/USSD/SCI
Бит 5	Бит 4	Результат доставки
0	0	Не определено
0	1	Доставлено
1	0	Не доставлено
Бит 7	Бит 6	Тип сообщения
0	0	SMS

0	1	USSD
1	0	SCI

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

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

12.5.8. В 21-м и 22-м байтах указывается признак номера телефона, на который адресовано SMS/USSD/SCI, и количество знаков в этом номере телефона.

12.5.9. В байтах с 23-го по 31-й указывается номер телефона, на который адресовано SMS/USSD/SCI.

12.5.10. В 32-ом и 33-м байтах указывается признак идентификатора IMSI объекта контроля и количество знаков в этом идентификаторе.

12.5.11. В байтах с 34-го по 42-й указывается идентификатор IMSI объекта контроля.

12.5.12. В 43-м и 44-м байтах указывается признак идентификатора IMEI объекта контроля и количество знаков в этом идентификаторе. В байтах с 45-го по 53-й указывается идентификатор IMEI объекта контроля.

12.5.13. В байтах с 54-го по N указывается заголовок и содержание SMS/USSD/SCI.

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

12.5.15. Дополнительное сообщение № 12, которое формируется для передачи идентификатора абонента, с которого передано контролируемое сообщение, если идентификатор превышает 9 байт, формируется по следующим правилам:

- а) байты с 1-го по 3-й заполняются идентично основному сообщению;
- б) 4-ый байт имеет значение 0АН;
- в) 5-ый байт содержит длину передаваемого символьного идентификатора;
- г) байты с 6-го по 53-й заполняются идентично основному сообщению;
- д) в байтах с 54-го по N – передается полный идентификатор вызывающего абонента.

Приложение № 8  
к Правилам применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий, утвержденным приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 12.12.2016 № 645

### 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 ПУ ОРМ по КПД2, приведен на рисунке 1.

Заголовок сообщения
Содержание сообщения

Рисунок 1. Формат сообщений

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

2.1. 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 СПРС 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 соединений 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.

	←----- 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 вызова								Идентификатор вызова
6-й байт									
7-й байт	Тип объекта контроля								
8-й байт	Условный номер объекта контроля								
9-й байт									
10-й байт	Признак отбора объекта контроля								
11-й байт	Параметры связи								
12-й байт	Код фазы услуги								

Рисунок 2. Формат заголовка сообщений

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 ТС ОРМ отобрали связь. Байт принимает следующие значения:

01Н – по номеру телефона вызывающего объекта контроля (А) – полный контроль (режим совмещенного контроля);

03Н – по номеру телефона вызывающего объекта контроля (А) – полный контроль (режим отдельного наблюдения);

02Н – по номеру телефона вызывающего объекта контроля (А) – статистический контроль;

04Н – по номеру телефона вызываемого объекта контроля (В) – полный контроль (режим совмещенного наблюдения);

0СН – по номеру телефона вызываемого объекта контроля (В) – полный контроль (режим отдельного наблюдения);

08Н – по номеру телефона вызываемого объекта контроля (В) – статистический контроль;

10Н – по идентификатору – полный контроль (режим совмещенного контроля);

30Н – по идентификатору – полный контроль (режим отдельного наблюдения);

20Н – по идентификатору – статистический контроль;

40Н – по условному номеру объекта (используется в сообщениях об услугах, когда абоненты А и В не являются объектами контроля) – полный контроль (режим совмещенного наблюдения);

С0Н – по условному номеру объекта (используется в сообщениях об услугах, когда абоненты А и В не являются объектами контроля) – полный контроль (режим отдельного наблюдения);

80Н – по условному номеру объекта (используется в сообщениях об услугах, когда абоненты А и В не являются объектами контроля) – статистический контроль.

2.1.7. В 11-м байте указываются параметры связи объекта контроля, значения которых приведены в таблице № 8.1:

Таблица № 8.1. Сочетания и значения бит в поле «параметры связи»

Биты баята № 11	Содержание и значение бит
D3 D2 D1 D0	Вид связи
0 0 0 1	Исходящая связь
0 0 1 0	Входящая связь
D7 D6 D5 D4	
0 0 0 0	голос
0 1 0 0	голос «HD Voice», факсимильные данные
1 0 0 0	видеовызов

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;
- 7) 0АН – при выполнении команды №12;
- 8) 0ВН – при наборе дополнительных цифр.

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 СПРС, зарегистрированного в визитном регистре данного ОТУС СПРС;
- 2) 04Н – признак номера телефона, абонента российского оператора связи, не зарегистрированного в визитном регистре данного ОТУС СПРС;
- 3) 05Н – признак номера телефона абонента иностранного оператора связи, не зарегистрированного в визитном регистре данного ОТУС СПРС;
- 4) 06Н – признак номера телефона экстренных оперативных или справочно-информационных служб;
- 5) 0АН – символьный идентификатор абонента;
- 6) 0ВН – дополнительные цифры или символы набранные абонентом при установлении соединения или в установленном соединении.
- 7) 02Н, 03Н, 04Н, 0СН – признаки резервные;
- 8) FFН – незначащая комбинация.

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 полного международного номера телефона.

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

а) для объектов контроля, не являющихся номерами экстренных и оперативных служб – в формате полного международного номера;

б) для объектов контроля, являющихся номерами экстренных и оперативных служб – в том виде, как он был поставлен на контроль в команде № 5;

в) для абонентов, не являющихся объектами контроля – в формате полного международного номера.

←----- один байт-----→								
D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
1	Признак номера телефона							Номер телефона вызывающего абонента (А)
2	Количество знаков в номере телефона							
3	А2			А1				
4	А4			А3				
5	А6			А5				
6	А8			А7				
7	А10			А9				
8	А12			А11				
9	А14			А13				
10	А16			А15				
11	А18			А17				
12	Признак номера телефона							Номер телефона вызываемого абонента (В)
13	Количество знаков в номере телефона							
14	В2			В1				
15	В4			В3				
16	В6			В5				
17	В8			В7				
18	В10			В9				
19	В12			В11				
20	В14			В13				
21	В16			В15				
22	В18			В17				
23	Условный номер							
24	входящего направления							
25	Номер КСЛ – А							
26	Номер КСЛ – В							Число текущего месяца
27	Ц2			Ц1				
28	Ц2			Ц1				
								Часы



29	Ц2	Ц1	Минуты Секунды
30	Ц2	Ц1	
31	Метка приоритета		Описание услуги
32	Код операции		
33	Код		
34	Услуги		
35	Дополнительный код		
36	Признак идентификатора		
37	Количество знаков в идентификаторе		
38	В2	В1	IMSI объекта контроля
39	...	...	
46	В16	В15	IMEI объекта контроля или абонента, совершающего вызов без использования SIM-карты
47	Признак идентификатора		
48	Количество знаков в идентификаторе		
49	В2	В1	
	...	...	
56	В16	В15	
57	Местоположение		Местоположение объекта контроля
58	Длина сообщения		
59	1		
...	...		
58+N	N		
58+N+1			Секунды
58+N+2			
58+N+3			

Рисунок 3. Типовой формат содержания сообщения

3.1.5. В 23-м и 24-м байтах указывается условный номер входящего направления, число от 1 до 65534.

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) FFH – для объекта контроля с категорией статистический контроль.

3.1.10. В 32-м байте указывается код операции:

- 1) «код подключения КСЛ» для сообщений № 1.1, № 1.4, № 1.2, № 2.1, требования к которому приведены в приложении № 9 к Правилам;
- 2) «код завершения соединения» для сообщения № 1.3, 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) во всех остальных случаях имеет значение FFH.

3.1.11. Байты с 33-го по 36-й используются для кодирования ДВО 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 (07H) и количество знаков в нем.

3.1.13. В байтах с 39-го по 46-й указывается идентификатор IMSI.

3.1.14. В 47-м и 48-м байтах указывается признак идентификатора IMEI (08H) и количество знаков в нем.

3.1.15. В байтах с 49-го по 56-й указываются идентификатор IMEI.

3.1.16. При контроле вызова на номера телефонов экстренных оперативных службы без использования SIM-карт стандарта GSM или аналогичной карты, используемой в СПРС иных стандартов (далее – SIM-карта):

- 2-й байт принимают значение 0;
- байты с 3-го по 11-й принимают значение FFH;
- в 13-м байте передается длина номера телефона экстренно оперативной службы;
- байты с 14-го по 22-й содержат номер телефона экстренно оперативной службы;
- 38-й байт принимает значение 0;
- байты с 39-го по 46-й принимают значение FFH;
- в 48-м байте указывается количество знаков в идентификаторе IMEI;
- в байтах с 49-го по 56-й передается идентификатор IMEI абонентского оборудования, совершающего вызов.

3.1.17. В 57-м байте указывается метка данных о местоположении объекта контроля и имеет значение 83H.

3.1.18. В 58-м байте указывается длина сообщения (N байт) о местоположении объекта контроля.

3.1.19. В байтах с 59-го по 58+N указывается информация о местоположении объекта контроля, где N - количество байтов, указанное в 58-м байте, в виде, представленном в приложении № 12.

3.1.20. В байтах с  $58+N+1$  по  $58+N+3$  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) должно составлять не более 194-х суток (значения от 000000H до FFFFFFFH).

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:

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

## Приложение № 9

к Правилам применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий, утвержденным приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 12.12.2016 № 645

**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 является обязательным вне зависимости от внутростанционных процессов установления соединения на данном ОТУС СПРС.

1.4. Для соединений, отобранных по категории «полный контроль», сообщение № 1.1 передается на ПУ ОРМ сразу после выделения/не выделения КСЛ для отобранного соединения.

1.5. Момент проключения КСЛ на ПУ ОРМ выбирается таким образом, чтобы на ПУ ОРМ обеспечивалась трансляция информации, передаваемой в контролируемом соединении в ходе установления соединения: КПВ, фраз автоинформатора или заменяющей КПВ информации, в том числе записанной вызываемым абонентом.

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

1.7. Содержание полей «номер телефона вызывающего абонента (А)», «номер телефона вызываемого абонента (В)», «условный номер входящего направления», «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, приведенным в приложении № 8 к Правилам.

1.8. При отсутствии доступных КСЛ в группе для соединений с участием

объектов контроля, находящихся на полном контроле, поле «признак отбора» принимает значение «статистический контроль», поле «метка приоритета» принимает значение FFH, поля «номер КСЛ-А» и «номер КСЛ-В» принимают значение FFH.

1.9. При превышении очередным контролируемым соединением пропускной способности канала Ethernet поле «признак отбора» принимает значение «статистический контроль», поле «метка приоритета» принимает значение FFH, поля «номер КСЛ-А» и «номер КСЛ-В» принимают значение FFH.

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

- 1) 00H – нормальное подключение КСЛ;
- 2) 01H – КСЛ не выделены – нет доступных КСЛ;
- 3) 03H – КСЛ не выделены – вызываемый абонент занят;
- 4) 06H – КСЛ не выделены – вызываемый абонент в СПРС не зарегистрирован, отказ в соединении;
- 5) 07H – КСЛ не выделены – разъединение по техническим причинам;
- 6) 08H – КСЛ не выделены – превышение пропускной способности канала Ethernet;
- 7) 09H – КСЛ не выделены – отсутствует связь по каналу ТСР для передачи содержания контролируемых сообщений;
- 8) FFH – КСЛ не выделены – статистический контроль.

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

1.12. В случае использования объектом контроля ДВО «безусловная переадресация» и «переадресация при недоступности» в сообщении № 1.1 информация об идентификаторе IMEI и о местоположении объекта контроля может отсутствовать.

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 последнего переданного ТС ОРМ до формирования сообщения № 1.2 сообщения № 1.1 или сообщения № 2.1 или сообщения № 2.2.

2.5. В случае использования объектом контроля ДВО «безусловная переадресация» и «переадресация при недоступности» в сообщении № 1.2 информация об идентификаторе IMEI объекта контроля может отсутствовать.

2.6. При поступлении сообщения № 2.2 со значениями кода освобождения КСЛ (32-й байт содержания сообщения № 2.2) равными 05H (освобождение по команде № 6) или 06H (освобождение по команде № 2) сообщение № 1.2 не передается.

3. Сообщение № 1.3 «Разъединение»:

3.1. Код сообщения № 1.3 равен 43H.

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 соответствует содержанию аналогичных полей последнего переданного ТС ОРМ до формирования сообщения № 1.3 сообщения № 1.1 или сообщения № 1.2 или сообщения № 2.1 или сообщения № 2.2.

3.5. При поступлении сообщения № 2.2 со значениями кода освобождения КСЛ (32-й байт содержания сообщения № 2.2) равными 05Н (освобождение по команде № 6) или 06Н (освобождение по команде № 2) сообщение № 1.3 не передается.

3.6. 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.

3.7. В случае использования объектом контроля ДВО «безусловная переадресация» и «переадресация при недоступности» в сообщении № 1.3 информация об идентификаторе IMEI объекта контроля может отсутствовать.

3.8. При поступлении сообщения № 2.2 со значениями кода освобождения КСЛ (32-й байт содержания сообщения № 2.2) равными 05Н (освобождение по команде № 6) или 06Н (освобождение по команде № 2) сообщение № 1.3 не передается.

4. Сообщение № 1.4 «Использование дополнительных видов обслуживания и передача дополнительной информации»:

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 ПУ ОРМ:

а) при использовании объектом контроля ДВО, предоставляемого на данном ОТУС СПРС – после формирования сообщения № 1.1 и до формирования сообщения № 1.3;

б) при выполнении команды № 12 для передачи дополнительной информации об идентификаторах, используемых при предоставлении ДВО;

в) при наборе участниками контролируемого соединения дополнительных цифр или символов при установлении соединения или в ходе установленного соединения.

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 последнего переданного ТС ОРМ до формирования сообщения № 1.4 сообщения № 1.1 или сообщения № 1.2 или сообщения № 2.1 или сообщения № 2.2.

4.3.4. В случае использования объектом контроля ДВО «безусловная переадресация» и «переадресация при недоступности» в сообщении № 1.4 информация об идентификаторе IMEI объекта контроля может отсутствовать.

4.3.5. При поступлении сообщения № 2.2 со значениями кода освобождения КСЛ (32-й байт содержания сообщения № 2.2), равными 05Н (освобождение по команде № 6) или 06Н (освобождение по команде № 2) сообщение № 1.4, не передается.

4.3.6. При формировании сообщения № 1.4 в качестве ответа на команду № 12 при наличии у запрашиваемого абонента ДВО, изменяющих направление вызова, 12-ый байт заголовка принимает значение 0АН.

В сообщении № 1.4 для каждого номера телефона, на который определена переадресация с запрашиваемого номера телефона:

1) поле номер вызова (5-й и 6-ый байты заголовка) принимает значение FFFFH;

2) 7-ой байт заголовка принимает значения:

а) для объекта контроля – значение, заданное командой № 5;

б) для не объекта контроля – FFH;

3) поле условный номер объекта контроля (8-й и 9-ый байт заголовка) принимает значения:

а) для объекта контроля – значение, заданное командой № 5;

б) для не объекта контроля – FFFFF;

4) 10-й и 11-ый байты заголовка принимают значение FFH;

5) 12-ый байт заголовка принимает значение 0АН;

6) 1-й и 12-ый байты сообщения принимают значение FFH;

7) байты сообщения с 23-его по 26-ый включительно принимают значение FFH;

8) в поле сообщения «номер телефона вызывающего абонента (А)» (байты с 3-его по 11-ый) – передается запрашиваемый номер телефона;

9) в поле сообщения «номер телефона вызываемого абонента (В)» (байты с 14-ого по 22-ый) – передается номер телефона, на который заказана переадресация; сообщение № 1.4 передается для каждого номера телефона, на который определена переадресация с запрашиваемого номера телефона;

10) 31-ый байт сообщения принимает значения:

- для объекта контроля – значение, заданное командой № 5;

- для не объекта контроля – FFH;

11) 32-ой байты сообщения принимает значение FFH;

12) в полях «Код услуги» и «Дополнительный код» указывается информация о заказанном виде переадресации;

13) в байтах с 39-ого по 46-ой – передается IMSI запрашиваемого номера телефона;

14) в байтах с 49-ого по 56-ой – передается:

- IMEI запрашиваемого номера телефона, если абонент зарегистрирован в визитном регистре данного ОТУС СПРС;

- FFFFH, если абонент не зарегистрирован в визитном регистре данного ОТУС СПРС;

15) в 57-м байте указывается метка данных о местоположении объекта контроля (значение равно 83H);

16) в 58-м байте указывается длина сообщения (N байт) о местоположении объекта контроля;

17) в байтах с 59-го по 58+N указывается информация о местоположении объекта контроля, где N – количество байтов, указанное в 58-м байте, в виде, представленном в приложении № 12 к Правилам;

18) в байтах с 58+N+1 по 58+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) должно составлять не более 194-х суток (значения от 000000H до FFFFFFFH).

4.3.7. При наборе абонентом дополнительных цифр или символов в ходе установления соединения или при установленном соединении формируются сообщения № 1.4, в которых передаются набранные абонентом цифры или символы.

4.3.8. При формировании сообщения № 1.4 для передачи цифр или символ набранных абонентом:

1) байты заголовка с 1-ого по 11-ый заполняются аналогично заголовку сообщения № 1.1 для данного контролируемого соединения;

2) 12-ый байт заголовка сообщения принимает значение 0BH;

3) в поле «номер телефона вызывающего абонента (А)» - передается номер телефона абонента, который набрал дополнительные цифры или символы при установлении соединения или в ходе установленного соединения;

4) в поле «номер телефона вызываемого абонента (В)» – передаются набранные при установлении соединения или в ходе установленного соединения дополнительные цифры или символы;

5) остальные поля сообщения принимают значение FFH.

4.4. Сообщение № 1.4 также формируется и передается на ПУ ОРМ:

а) при заказе, проверке и отмене ДВО объектом контроля, зарегистрированным в домашнем регистре местоположения или в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС с абонентского оборудования;

б) при заказе и отмене ДВО объектом контроля, зарегистрированным в домашнем регистре местоположения данного ОТУС СПРС, через сервисы без



использования абонентского оборудования СПРС или через сервисные службы оператора связи.

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.

4.4.9. В байтах с 47-го по 56-й указываются признак идентификатора, количество знаков в идентификаторе, идентификатор IMEI.

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 (N байт) о местоположении объекта контроля.

4.4.12. В байтах с 59-го по 58+N указывается информация о местоположении объекта контроля, где N – количество байтов, указанное в 58-м байте, в виде, представленном в приложении № 12 к Правилам.

4.4.13. Поля, значения которых не определены, заполняются значениями FFH.

4.5. Сообщение № 1.4 передается на ПУ ОРМ при использовании объектом контроля услуги «видео вызов» с указанием 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.

←-----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 абонента (A)
4	A4			A3				
5	A6			A5				
6	A8			A7				
7	A10			A9				

8	A12	A11	
9	A14	A13	
10	A16	A15	
11	A18	A17	
12	Признак номера телефона		
13	Количество знаков в номере телефона		
14	B2	B1	Номер телефона вызываемого абонента (B)
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	входящего направления		
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		Код
36	36H		Дополнительный код
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		
...	...		
58+N	N		
58+N+1			Секунды
58+N+2			
58+N+3			

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

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

5.1. Код сообщения № 1.5 равен 45Н.

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.

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 визитном регистре данного ОТУС СПРС;

2) 02H – deregистрация объекта контроля из визитного регистра данного ОТУС СПРС;

3) 03H – регистрация IMSI или MSISDN объекта контроля в домашнем регистре данного ОТУС СПРС;

4) 04H – исключение объекта контроля из домашнего регистра данного ОТУС СПРС.

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

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

5.11. В 57-м байте, вне зависимости от наличия или отсутствия информации о местоположении, указывается метка данных о местоположении объекта контроля. Значение метки равно 83H.

5.12. В 58-м байте указывается длина сообщения (N – байт) о местоположении объекта контроля. При отсутствии информации о местоположении объекта контроля 42-ой байт принимает значение равное нулю.

5.13. В байтах с 59-го по 58+N указывается информация о местоположении объекта контроля, где N – количество байтов, указанное в 58-м байте, в виде, представленном в приложении № 12 к Правилам.

5.14. В байтах с 58+N+1 по 58+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 FFFFFFFH).

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:

а) при изменении в домашнем регистре местоположения данного ОТУС СПРС информации о местоположении объекта контроля находящегося вне зоны действия данного ОТУС СПРС;

б) при изменении в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС информации о местоположении объекта контроля в зоне действия данного ОТУС СПРС;

в) в момент поступления запроса в данный ОТУС СПРС для установления соединения, не проходящего через данный ОТУС СПРС, к объекту контроля, зарегистрированному в домашнем регистре местоположения данного ОТУС СПРС, не зарегистрированному в визитном регистре местоположения данного ОТУС СПРС и не использующему выполняемые на данном ОТУС СПРС ДВО: безусловная переадресация или переадресация при недоступности;

г) во время отправления или приема объектом контроля сообщений электросвязи, проходящим через данный ОТУС СПРС;

д) во время передачи сообщений электросвязи, адресованных объекту контроля и не проходящих через данный ОТУС СПРС;

е) при выполнении команды № 5.

6.4. Для объекта контроля, находящегося в пассивном состоянии содержание всех полей, за исключением 32-го байта, соответствует содержанию аналогичных полей сообщения № 1.5.

6.5. Для объекта контроля, находящегося в активном состоянии содержание всех полей, за исключением 32-го байта, соответствует содержанию аналогичных полей последнего переданного ТС ОРМ до формирования сообщения № 1.6 сообщения № 1.1 или сообщения № 1.2 или сообщения № 2.1 или сообщения № 2.2.

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

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

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

3) 07H – передача/прием сообщений электросвязи;

4) 08H – обновление данных о местоположении объекта контроля в домашнем регистре данного ОТУС СПРС;

5) 09H – выполнение команды № 5;

6) 0АН – установление соединения с объектом контроля, которое не проходит через данный ОТУС СПРС;

7) 0ВН – передача сообщения объекту контроля, которое не проходит через данный ОТУС СПРС.

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 успешном подключении КСЛ соответствует содержанию аналогичных полей последнего переданного ТС ОРМ сообщения № 1.1, № 1.2, № 1.4 или № 2.2, 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 равные FFН меняются на номера выделенных КСЛ-А и КСЛ-В;

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

4) 32-го байта «содержания сообщения» – «код операции» (код подключения КСЛ) 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 последнего переданного ТС ОРМ сообщения № 1.1, № 1.2, № 1.4 или № 2.2.

Содержание всех полей сообщения № 2.1 при отсутствии доступных КСЛ в группе (при статистическом контроле) соответствует содержанию аналогичных полей последнего переданного ТС ОРМ сообщения № 1.1, № 1.2, № 1.4 или № 2.2, за исключением 32-го байта, значение которого, равное FFН, 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 соответствует содержанию аналогичных полей последнего переданного ТС ОРМ сообщения № 1.1, № 1.2, № 1.4 или № 2.1, за исключением следующего:

1) 10-ый байта «заголовка сообщения» (признак отбора объекта контроля) – 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-ый и 26-ой байты содержания сообщения – «Номер КСЛ-А» и «Номер КСЛ-В» меняются на значения FFFFH;

3) 31-ый байта содержания сообщения (метка приоритета) - значение 01H (приоритетный объект контроля) или 02H (обычный объект контроля) меняется на значение FFH;

4) 32-й байт содержания сообщения № 2.2 определяет код освобождения КСЛ и принимает следующее значение:

а) 01H – по команде № 8;

б) 02H – по приоритету объекта контроля;

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

г) 04H – по техническим причинам;

д) 05H – по команде № 6;

е) 06H – по команде № 2.

9. Сообщение № 2.3 «Ответное тестовое сообщение»:

9.1. Код сообщения № 2.3 равен 53H.

9.2. Формат сообщения № 2.3 приведен на рисунке 2.

←----- один байт ----->									
Заголовок сообщений (КПД2)									
Номер тестового сообщения									
1									
2	0	0	0	0	X	X	X	X	Состояние КПД1
3	0	0	0	0	X	X	X	X	Состояние КПД2
					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 КПД2 в качестве ответа на команду № 14, принятую по любому из организованных КПД1, не позднее 200 миллисекунд с момента поступления команды № 14 в порт ОТУС СПРС.

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 КПД1.

Приложение № 10  
к Правилам применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий, утвержденным приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от *12.12.2016* № *645*

**Требования к узлам связи с территориально распределённой архитектурой и возможностью совместного использования ОТУС СПРС несколькими операторами связи**

1. ТС ОРМ ОТУС СПРС с территориально распределенной архитектурой обеспечивают подключение к каждому ПУ ОРМ, находящемуся на территории предоставления услуг связи, по независимому интерфейсу взаимодействия и реализуют требования Правил в полном объеме в отношении объектов контроля, получающих услуги связи на территории, являющейся зоной ответственности соответствующего ПУ ОРМ.

2. ТС ОРМ ОТУС СПРС обеспечивают возможность определения территории, являющейся зоной ответственности ПУ ОРМ, и исключают взаимное влияние ПУ ОРМ между собой при проведении ОРМ.

3. ТС ОРМ ОТУС СПРС на узлах связи, допускающих возможность одновременного использования несколькими операторами связи, обеспечивают подключение ТС ОРМ каждого оператора связи к ПУ ОРМ по независимому интерфейсу взаимодействия и реализует требования Правил в полном объеме.

4. При подключении по независимым интерфейсам взаимодействия нескольких ПУ ОРМ к ТС ОРМ ОТУС СПРС (многопультный доступ к ТС ОРМ ОТУС СПРС) осуществляется закрепление за каждым интерфейсом взаимодействия собственного параметра «Номер технических средств ОРМ», при этом номера могут совпадать.

Приложение № 11  
к Правилам применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий, утвержденным приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 12.12.2016 № 645

**Требования к организации контроля соединений при предоставлении абонентам дополнительных видов обслуживания**

1. ТС ОРМ обеспечивают:

а) контроль соединений и передачу информации о ДВО, использованных объектом контроля на данном ОТУС СПРС при установлении или в ходе установленного контролируемого соединения;

б) контроль соединений, в которых объект контроля является вызываемой стороной, и передачу информации о ДВО, использованных объектом контроля при установлении или в ходе установленного контролируемого соединения, при наличии доступной информации в полях сообщений сигнализации.

2. Базовый список ДВО, подлежащих контролю, представлен в таблице 11.1. Представленный список ДВО основан на услугах UMTS и распространяется на аналогичные ДВО иных стандартов СПРС.

3. ТС ОРМ должны обеспечивать передачу на ПУ ОРМ сообщения № 1.4 при заказе, проверке, использовании и отмене ДВО в соответствии с требованиями приложения № 9 к Правилам.

3.1. ТС ОРМ должны обеспечивать передачу на ПУ ОРМ сообщения № 1.4 при использовании объектом контроля ДВО после передачи сообщения № 1.1 и до передачи сообщения № 1.3.

3.1.1. При использовании объектом контроля ДВО «безусловная переадресация» и «переадресация при недоступности» в сообщении № 1.1 и в сообщении № 1.4, поступившем до ответа вызываемого абонента, информация о местоположении объекта контроля может отсутствовать при ее отсутствии в полях сообщений сигнализации, но передается в сообщениях на следующих этапах установления соединения, в ходе установленного соединения и при завершении соединения.



3.1.2. В случае использования объектом контроля, не зарегистрированным во временном регистре местоположения данного ОТУС СПРС, ДВО «безусловная переадресация» и «переадресация при недоступности» в сообщениях № 1.1 – 1.4 может отсутствовать информация об идентификаторе IMEI объекта контроля.

4. При отсутствии в полях сообщений сигнализации информации о номере вызываемого абонента при отмене ДВО в сообщении № 1.4 допускается заполнение поля «номер телефона вызываемого абонента» значением FFH.

Таблица 11.1. Базовый список ДВО, подлежащих контролю

№	Название ДВО		Обозначение ДВО
	русское	английское	
1	2	3	4
1.	Ожидание вызова	Call Waiting	CW
	Удержание вызова	Call Hold	HOLD
	Возвращение к вызову находящемуся на удержании	Call Retrieve	RETRIEVE
2.	Передача вызова	Explicit Call Transfer	ECT
		Calls Transfer	CT
3.	Определение номера вызывающего абонента	Calling Line Identification Presentation	CLIP
	Определение номера ответившего абонента	Connected Line Identification Presentation	COLP
4.	Запрет определение номера вызывающего абонента	Calling Line Identification Restriction	CLIR
	Запрет определение номера ответившего абонента	Connected Line Identification Restriction	COLR
5.	Конференц-связь	Multi Party Conference	MPTY
		3-party	3PTY (PTY3)
		All multiparty SS	CONF
6.	Переадресация вызова	Call Forwarding Unconditional	CFU
		Call Forwarding No Reply	CFNRy
		Call Forwarding Not Reachable	CFNRc
		Call Forwarding Busy	CFB

		All forwarding	All CF
		All conditional forwarding	All CondCF
		Call Deflection	CD
7.	Субадресация	Subaddressing	SUB
8.	Сигнализация пользователь-пользователь	User-to-User Signalling 1, 2, 3	UUS
9.	Запрета входящих вызовов	Incoming Call Barring	ICB
	Запрет исходящих вызовов	Outgoing Call Barring	OCB
10.	Закрытая группа абонентов	Closed User Group	CUG
11.	Индивидуальный сигнал оповещения	Customized Alerting Tone	CAT
12.	Индивидуальный сигнал вызова	Customized Ringing Signal	CRS

Приложение № 12  
к Правилам применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий, утвержденным приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от *12.12.2016* № *645*

### Требования к параметрам данных местоположения объекта контроля

1. Информация о местоположении объекта контроля передается в следующем виде:

```

BEGIN
EXPORTS;

PreciseMobileLocation ::=                               // местоположение объекта контроля
    SEQUENCE{
        mobile-location MobileLocation,                // данные о местоположение объекта контроля
        mobileIP OCTET STRING (SIZE(40)) OPTIONAL,    // IP адрес мобильного терминала (при
                                                    // прохождении вызова в IP сетях)
        timeDelta[0] INTEGER (0 .. 432000),           // время в секундах с момента определения
                                                    // местоположения, при превышении 5 суток
                                                    // принимает максимальное значение
        geo-location[1] GeoLocation OPTIONAL,         // географическое местоположение
                                                    // объекта контроля
        gsmumts-host-location [2] IMPLICIT GsmUmtsHostLocation OPTIONAL, // местоположение
                                                    // регистрации объекта контроля
        lte-host-location [3] IMPLICIT LteHostLocation OPTIONAL // местоположение LTE регистрации
                                                    // объекта контроля)
    }
MobileLocation ::=                                    // данные о местоположение объекта контроля
    CHOICE{
        gsmumts-location [0] IMPLICIT GsmUmtsLocation , // местоположение в СРРС GSM и
                                                    // UMTS
        tetra-location [1] IMPLICIT TetraLocation,     // местоположение в СРРС Tetra
        lte-location [2] IMPLICIT LteLocation,         // местоположение в СРРС LTE
    }
GsmUmtsLocation ::=
    SEQUENCE{
        msc INTEGER (0 .. 65535), // код страны
        mnc INTEGER (0 .. 65535), // код оператора связи
        lac INTEGER (0 .. 65535), // код зоны
    }

```

```

        cellId INTEGER (0 .. 65535), // базовая станция
        sector INTEGER (0 .. 255), // сектор для многосекторных БС
        ta INTEGER (0 .. 63) // Timing Advance (если не определен в
                               // соответствующей технологии СПРС, принимает
                               // максимальное значение)
    }
TetraLocation ::=
    SEQUENCE{
        locationArea INTEGER (0 .. 65535), // 14 бит (0x0-0x3FFF) по ETSI EN 300 392-1
                                             // Для TETRA Location Areas,
                                             // 0x4000-0x7FFF для Gateway Location Areas, 0 -
                                             // некорректное значение зоны
        locationName OCTET STRING (SIZE(0 .. 32)), // имя зоны
        cell INTEGER (0 .. 1024), // дополнительная информация по
                                   // базовой станции
        cellName OCTET STRING (SIZE(0 .. 32)) // имя базовой станции
    }
LteLocation ::=
    SEQUENCE{
        mobileCountryCode OCTET STRING (SIZE(1 .. 2)), // код страны
        mobileNetworkCode OCTET STRING (SIZE(2)), // код оператора связи
        eUtranCellId INTEGER (0 .. 4294967295), // идентификатор соты
                                                    // E-UTRAN (ECI)
        ta INTEGER (0 .. 1282) // Timing Advance (если не определен,
                                // принимает максимальное значение)
    }
GsmUmtsHostLocation ::=
    SEQUENCE{
        vlrId OCTET STRING (SIZE(0 .. 18)), // идентификатор VLR ID
        lac INTEGER (0 .. 65535), // код зоны при наличии
        cellId INTEGER (0 .. 65535) // базовая станция при наличии
    }
LteHostLocation ::=
    SEQUENCE{
        mobileCountryCode OCTET STRING (SIZE(1 .. 2)), // код страны
        mobileNetworkCode OCTET STRING (SIZE(2)), // код оператора связи
        mmeGroupId INTEGER (0 .. 65535), // идентификатор MME Group ID
        mmeCode INTEGER (0 .. 255) // код MME
    }
GeoLocation ::=
    SEQUENCE {
        latitudeGrade REAL, // широта
        longitudeGrade REAL // долгота
    }
END

```

## 2. Заполнение параметров местоположения объекта контроля.

2.1 Обязательным для всех стандартов СПРС является передача параметров MobileLocation и timeDelta. При отсутствии конкретной информации для заполнения полей параметров MobileLocation и timeDelta соответствующие поля заполняются значениями 0xFF.

2.2 При отсутствии информации в параметрах gsmumts-location и lte-location для СПРС стандарта GSM/UMTS или LTE является обязательным передача параметра gsmumts-host-location или lte-host-location соответственно.

2.3 Параметр geo-location содержит информацию, полученную из средств связи СПРС, и передается дополнительно к информации, переданной в параметре MobileLocation.

---

Приложение № 13  
к Правилам применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий. Часть I. Правила применения оборудования оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий, утвержденным приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 12.12.2016 № 645

Справочно

### Список использованных сокращений и понятий

Абонент	- пользователь услугами связи, с которым заключен договор об оказании таких услуг при выделении для этих целей абонентского номера или уникального кода идентификации.
Абонентское оборудование (абонентское устройство)	- пользовательское (оконечное) оборудование, подключаемое к СПРС.
Абонентский номер	- номер, однозначно определяющий (идентифицирующий) подключенное к СПРС абонентское оборудование (абонентское устройство) с установленной в нем SIM-картой.
Визитный регистр местоположения	- база данных, предназначенная для временного хранения информации о пользователях услуг связи данного ОТУС СПРС (VLR, MME, S-CSCF или иные БД различных стандартов СПРС).
Вызов	- запрос, осуществляемый средствами связи в СПРС на этапе установления соединения, направленный на поиск вызываемого абонента и определение возможности установления с ним соединения. Результатом обработки вызова является не состоявшееся или состоявшееся соединение.
ДВО	- дополнительные виды обслуживания абонента.

Домашний местоположения регистр	- база данных, предназначенная для постоянного хранения информации об абонентах данного ОТУС СПРС (HLR, HSS или иные БД различных стандартов СПРС).
Зона обслуживания СПРС	- совокупность территорий, обслуживаемых всеми узлами связи СПРС одного и того же оператора связи.
КДУ	- код доступа к услугам связи.
КИ	- канальный интервал.
Контролируемое соединение	- проходящее через данный ОТУС СПРС соединение, в том числе не состоявшееся, в котором присутствуют или были использованы при установлении соединения абонентские номера и (или) идентификаторы объектов контроля. Если соединение определено как контролируемое, то оно должно контролироваться до его завершения вне зависимости от того, участвует в нем объект контроля или нет.
КПВ	- акустический сигнал «контроль посылки вызова».
КПД1, КПД2	- каналы передачи данных № 1 и № 2.
КСЛ	- контрольная соединительная линия.
Несостоявшееся соединение и попытка соединения	- любое регистрируемое сетью связи действие, совершенное пользователем услуг связи при обращении к сети связи, которое не привело к установлению соединения/сеанса связи. К несостоявшимся соединениям и попыткам соединения относятся: а) неполный набор номера телефона или не корректный набор номера телефона вызываемого абонента; б) недоступность вызываемого абонента в сети; в) сброс вызова вызываемым абонентом или неответ вызываемого абонента; г) вызываемый абонент находился в состоянии разговора на момент поступления нового вызова; д) сбой сети связи в ходе установления соединения.
ОРМ	- оперативно-розыскные мероприятия.
ОТУС	- оконечно-транзитный узел связи сетей подвижной радиотелефонной и радиосвязи:

	<p>1. Состав оборудования ОТУС СПРС стандарта GSM 900/1800 определен приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 31.05.2007 № 58.</p> <p>2. Состав оборудования ОТУС СПРС стандарта UMTS определен приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27.08.2007 № 101.</p> <p><u>Примечание.</u> Оборудование стандарта UMTS в качестве оборудования узлов связи, может использоваться в составе территориально распределенных узлов связи, а также как одно устройство в составе нескольких узлов связи.</p> <p>3. Состав оборудования ОТУС СПРС стандарта ТЕТРА определен приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 21.10.2009 № 133.</p> <p>4. Состав оборудования ОТУС СПРС стандарта IMT-MS-450 (CDMA450) определен приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 19.04 2007 № 48.</p> <p>5. Состав оборудования коммутации стандарта LTE определен приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 06.06.2011 № 130.</p>
ПО	- программное обеспечение.
Режим реального времени	- режим обработки информации, при котором обеспечивается взаимодействие системы обработки информации с внешними по отношению к ней процессами в темпе, соизмеримом со скоростью протекания этих процессов.
Содержание соединения	- голосовая и (или) неголосовая информация, передаваемая в ходе установления и в установленном соединении (акустический сигнал «контроль посылки вызова», сообщения автоинформатора, заменяющая КПВ информация, в том числе записанная абонентом, голос, факсимильные сообщения, видео, информация, набираемая участниками соединения на абонентском оборудовании – дополнительные цифры и символы и др.).
Соединение по СПРС	- установление в результате вызова взаимодействия между средствами связи, позволяющее абоненту



	<p>передавать и (или) принимать голосовую и (или) неголосовую информацию. Информация, передаваемая в соединении, может формироваться абонентом или средствами связи. К неголосовой информации относится: КПВ или заменяющая КПВ информация, информация, набираемая абонентом на абонентском устройстве, факсимильные сообщения, видео и др.</p>
СПРС	- сети подвижной радиотелефонной и радио связи.
ТС ОРМ	- технические средства оперативно-розыскных мероприятий.
Услуга группового вызова	- услуга, при которой вызов, инициируемый одним абонентом, принимается несколькими абонентами.
Услуги сети подвижной радиотелефонной связи (услуги связи СПРС)	- услуги связи по передаче голоса, видео, факсимильных сообщений и других сообщений электросвязи по СПРС. При предоставлении услуг связи СПРС могут предоставляться дополнительные виды обслуживания, которые не являются самостоятельными видами услуг связи, а позволяют более эффективно использовать услуги СПРС.
CAT (Customized Alerting Tone)	- индивидуальный сигнал оповещения. Индикатор, настраиваемый вызываемым или вызывающим абонентом, проигрывается во время установления соединения или оповещает о событии во время установленного соединения. Индивидуальный сигнал оповещения может быть фрагментом записанной музыки, голоса, рекламы или видео.
CDMA (Code Division Multiple Access)	- множественный доступ с кодовым разделением.
CFB (Call forwarding on subscriber busy)	- переадресация вызова при занятости абонента.
CFNRY (Call forwarding on no reply)	- переадресация вызова, если абонент не отвечает.
CFNRC (Call forwarding on not reachable)	- переадресация вызова, если абонент недоступен.
CFU (Call forwarding unconditional)	- безусловная переадресация вызова.

CI (Cell Identity)	- идентификатор ячейки (соты).
CID (Cell ID)	- идентификатор соты.
CONF (Conference)	- конференция.
CRS (Customized Ringing Signal)	- индивидуальный сигнал вызова. Индикатор вызываемой стороны во время установления соединения, настроенный вызывающим или вызываемым абонентом. Индивидуальный сигнал вызова может быть рисунком, фрагментом записанной музыки, голоса, рекламы или видео.
CUG (Closed User Groups)	- замкнутая группа пользователей.
CW (Call Waiting)	- ожидание вызова.
ECI (eNB ID + Cell ID)	- идентификатор соты E-UTRAN.
eNB ID (eNodeB)	- идентификатор базовой станции стандарта LTE.
E-UTRAN (Evolved Universal Terrestrial Radio Access Network)	- сеть расширенного универсального наземного доступа.
GSM (Global System for Mobile communication)	- глобальная система мобильной связи.
HOLD (Call hold)	- удержание вызова.
IMEI (International Mobile Equipment Identity)	- международный идентификатор мобильного оборудования стандарта GSM или аналогичный идентификатор, используемый в СПРС иных стандартов.
IMSI (International Mobile Subscriber Identity)	- международный идентификатор абонента сети подвижной связи стандарта GSM или аналогичный идентификатор, используемый в СПРС иных стандартов.
IMS (IP Multimedia Subsystem)	- технология передачи мультимедийного содержимого на основе протокола IP. IMS представляет собой программно-аппаратный комплекс, предназначенный для обеспечения стандартизации мультимедийных сервисов во всех взаимосвязанных сетях. IMS-платформа может быть использована для приложений и услуг в мобильных сетях всех поколений, а также в сетях фиксированной связи.

ISIM (IMS Services Identity Module)	- модуль идентификации абонента IMS.
LAC (Location Area Code)	- код локальной зоны (местности).
LTE (Long Term Evolution)	- стандарт беспроводной высокоскоростной передачи данных для мобильных телефонов и другого оборудования, работающего с данными.
MCC (Mobile Country Code)	- код страны станции подвижной связи. Трехзначное десятичное число, назначаемое Сектором стандартизации электросвязи Международного союза электросвязи (МСЭ-Т). Код страны в комбинации с MNC является уникальным идентификатором оператора СПРС стандартов GSM, CDMA, iDEN, TETRA и UMTS, а также некоторых операторов спутниковой связи
MNC (Mobile Network Code)	- код сети подвижной связи.
MPTY (Multiparty)	- конференция; конференц-связь.
MSISDN (Mobile Subscriber Integrated Services Digital Network)	- номер мобильного пользователя цифровой сети с интеграцией служб, соответствующий формату рекомендациям ITU-T E.164.
SCI (Subscriber Controlled Input)	- запросы абонента для управления ДВО в коммутационном оборудовании LTE: заказ, проверка и отмена ДВО. Служебная информация, передаваемая в полях сообщений сигнализации между ОТУС СПРС и абонентским оборудованием, без установления соединения.
SIM-карта (Subscriber Identification Module)	- модуль идентификации абонента (SIM-карта – для стандарта GSM; R-UIM-карта – для стандарта CDMA; USIM-карта – для стандарта GSM, UMTS, LTE; ISIM-карта – для IMS), с помощью которой обеспечивается идентификация абонентской станции (абонентского устройства), ее доступ к СПРС, а также защита от несанкционированного использования абонентского номера.
SMS (Short Message Service)	- короткое текстовое сообщение. Сообщение, состоящее из букв или символов, набранных в определенной последовательности, предназначенное для передачи по СПРС.

TA (Timing Advance)	- время задержки ответного сигнала (измеряется в условных единицах).
TCP (Transmission control protocol)	- протокол для управления передачей данных.
TETRA (TErrestrial Trunked RAdio)	- стандарт цифровой транкинговой радиосвязи.
UMTS (Universal Mobile Telecommunication System)	- универсальная система мобильной связи.
USIM (Universal Subscriber Identity Module)	- универсальный модуль идентификации абонента для использования в сетях GSM, UMTS, LTE.
USSD (Unstructured Supplementary Services Data)	- дополнительная услуга «Неструктурированные данные».
VLR ID (Visitor Location Register Identifier)	- идентификатор визитного регистра местоположения.