



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 55112

от "02" июля 2019 г.

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ  
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

## ПРИКАЗ

15.04.2018

№ 139

Москва

**О внесении изменений в Правила применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий. Часть III. Правила применения оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации сетей передачи данных, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий, утвержденные приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 16.04.2014 № 83**

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; 2004, № 45, ст. 4377; 2006, № 31, ст. 3452; 2011, № 45, ст. 6333; 2014, № 26, ст. 3366; 2016, № 28, ст. 4558; 2018, № 53, ст. 8455) и пунктом 4 Правил организации и проведения работ по обязательному подтверждению соответствия средств связи, утвержденных 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; 2018, № 49, ст. 7600),

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в Правила применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий. Часть III. Правила применения оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации сетей передачи данных, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий, утвержденные приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 16.04.2014 № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 июня 2014 г., регистрационный № 32560).

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

Министр

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'K' followed by 'Ю.' and 'Носков'.

К.Ю. Носков

**УТВЕРЖДЕНЫ**  
приказом Министерства цифрового  
развития, связи и массовых коммуникаций  
Российской Федерации  
от 15.04.2019 № 138

**Изменения, которые вносятся в Правила применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий. Часть III. Правила применения оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации сетей передачи данных, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий, утвержденные приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 16.04.2014 № 83**

1. Пункт 2 после слов «технические средства ОРМ» дополнить словами «, ТС ОРМ».
2. Дополнить пункт 4 подпунктом 4.2.1:  
«4.2.1. Подключение технических и программных средств информационных систем, содержащих базы данных об абонентах оператора связи и предоставленных им услугах связи, обеспечивающих выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий (далее – ИС БД ОРМ)».
3. Подпункт 4.3 пункта 4 дополнить абзацем вторым:  
«Взаимодействие с ИС БД ОРМ в соответствии с протоколом взаимодействия, приведенным в приложении № 2.1 к Правилам.».
4. В абзаце первом подпункта 4.4 слова «записи в кольцевой буфер» заменить словами «передачи в ИС БД ОРМ статистической информации и содержимого сообщений пользователей услугами связи».
5. Подпункт 4.4 пункта 4 дополнить подпунктами:  
«о) унифицированный идентификатор ресурса (URI);  
п) доменное имя сервера;  
р) код прикладного протокола;  
с) тип прикладного протокола;  
т) тип содержимого прикладного протокола;  
у) поле прикладного протокола;  
ф) параметры в формате синтаксиса правил отбора и фильтрации трафика.».
6. Подпункты 4.10 и 4.11 пункта 4 считать утратившими силу.
7. Подпункт 4.12 пункта 4 считать подпунктом 4.10. Абзац первый подпункта 4.10 пункта 4 изложить в следующей редакции:

«4.10. Обработку всех данных, поступающих на технические средства ОРМ от сети передачи данных, в соответствии с классом ТС ОРМ, указанным в таблице № 1.».

8. Дополнить пункт 4 подпунктами:

«4.11. Передачу в ИС БД ОРМ статистической информации обо всех соединениях абонентов.

4.12. Передачу в ИС БД ОРМ текстовых сообщений пользователей услугами связи, голосовой информации, изображений, звуков, видео-, иных сообщений пользователей услугами связи, за исключением информации, удовлетворяющей заданным головным ПУ критериям фильтрации сообщений. При отсутствии заданных головным ПУ критериев фильтрации сообщения пользователей услугами связи передаются техническими средствами ОРМ в ИС БД ОРМ в полном объеме.

Технические средства ОРМ должны обеспечивать обработку до 2000 критериев фильтрации сообщений.

4.13. Поддержку критериев фильтрации следующих типов:

- а) IP-адресов;
- б) идентификаторов виртуальных сетей VLAN, MPLS;
- в) диапазонов портов;
- г) унифицированного идентификатора ресурса (URI);
- д) доменного имени сервера;
- е) кода прикладного протокола;
- ж) типа прикладного протокола;
- и) типа содержимого прикладного протокола;
- к) поля прикладного протокола;
- л) критериев в формате синтаксиса правил отбора и фильтрации трафика.

Синтаксис правил отбора и фильтрации трафика приведен в приложении № 2.2 к Правилам.».

9. Приложение № 2 изложить в следующей редакции:

«Приложение № 2  
к Правилам применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий. Часть III. Правила применения оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации сетей передачи данных, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий

## Протокол взаимодействия ТС ОРМ с ПУ

1. Протокол взаимодействия (обмена информацией) ТС ОРМ с ПУ обеспечивает управление ТС ОРМ со стороны ПУ, передачу отобранных данных от ТС ОРМ к ПУ и состоит из двух протоколов:

- протокола управления;
- протокола передачи данных.

На логическом уровне соединение ПУ и ТС ОРМ реализуется в виде ТСР-сессии, при этом в качестве транспортного и сетевого протоколов используются протоколы ТСР и IP. Внутри сетевого соединения должна предусматриваться возможность создания виртуальной сети VPN (Virtual Private Network) по протоколу туннелирования второго уровня L2TP (IPSec VPN) для туннелирования всего рабочего ТСР/IP трафика между техническими средствами ОРМ.

Для управления ТС ОРМ и передачи информации на ПУ используются отдельные ТСР-соединения, которые называются каналом управления и каналом передачи данных. В качестве номеров портов должны применяться номера, находящиеся вне диапазона номеров портов стандартных служб.

Подключение нескольких ПУ на один порт технического средства ОРМ не допускается.

Номер порта, используемого ПУ, задается при конфигурировании ТС ОРМ. Конфигурирование и настройка ТС ОРМ осуществляется с головного ПУ, подключенного по каналу № 0 (канал, определяемый портами 16117 и 16118).

### 2. Протокол управления.

#### 2.1. Структура сообщений протокола управления.

##### 2.1.1. Общая структура сообщений.

Сообщения протокола управления включают в себя:

- команды, передаваемые с ПУ на технические средства ОРМ;
- ответы, передаваемые с ТС ОРМ на ПУ и содержащие результаты выполнения команд ПУ;

- извещения, передаваемые с ТС ОРМ на ПУ и содержащие данные о произошедших в ТС ОРМ событиях (обнаружение нарушений в функционировании ТС ОРМ, попытки несанкционированного доступа к техническим средствам ОРМ, данные об открытии (закрытии) сеанса связи пользователем, а также данные о параметрах отбора и данные о параметрах серверов аутентификации);

- подтверждения о получении извещения от ТС ОРМ, передаваемые с ПУ на технические средства ОРМ.

Структура сообщений протокола управления приведена на рисунке 1.

Cod	Ident	Length	Data		
			Item1	...	ItemM

Рисунок 1

Поля Cod, Ident, Length являются служебными.

Cod – поле кода сообщения. Целочисленная переменная. Размер поля равен 1 байту. Определяет формат и назначение сообщения.

Ident – поле идентификатора сообщения. Целочисленная переменная. Размер поля равен 2 байтам. Содержит числовое значение, используемое для установления соответствия «команда – ответ», «извещение – подтверждение». Начальное значение идентификатора в последовательности команд (извещений) устанавливается равным 1 и с каждой новой командой (извещением) увеличивается на 1. Следующему за максимальным значением идентификатору присваивается значение, равное 0.

Length – поле длины сообщения. Целочисленная переменная. Размер поля равен 4 байтам. Содержит длину всех полей сообщения (Cod, Ident, Length, Data) в байтах. Если длина сообщения превышает максимальную длину, то это сообщение воспринимается как содержащее ошибку и обрабатывается в соответствии с подпунктом 4.6 настоящего приложения.

Data – поле, содержащее значения параметров сообщения. Размер поля в байтах равен значению поля Length минус 7. Наличие и формат поля определяется значением поля Cod.

2.1.2. Структура поля данных (Data) и элементов данных (Item) сообщений.

Поле Data состоит из одного или нескольких элементов данных Item. Структура поля приведена на рисунке 2.

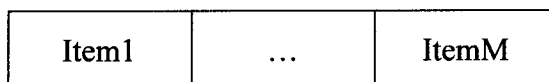


Рисунок 2

Элементы данных Item1, ..., ItemM содержат значения параметров команд, ответов, извещений и подтверждений.

Элементы данных могут иметь структуру одного из следующих видов:

1) Структура элементов данных Item1, ..., ItemM с полем Value фиксированной длины приведена на рисунке 3.

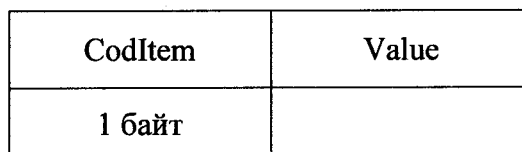


Рисунок 3

2) Структура элементов данных Item1, ..., ItemM с полем Value переменной длины приведена на рисунке 4.

CodItem	LengthItem	Value
1 байт	4 байта	

Рисунок 4

Элементы данных Item1, ..., ItemM с полем Value переменной длины имеют следующий формат и содержание.

**CodItem** – поле, содержащее код элемента данных. Целочисленная переменная. Размер поля равен 1 байту.

**LengthItem** – поле, содержащее длину всех полей элемента данных, включая длину полей **CodItem** и **LengthItem**. Целочисленная переменная. Размер поля равен 4 байтам. Наличие поля **LengthItem** определяется значением поля **CodItem**.

**Value** – поле, содержащее значение параметров сообщения. Содержимое поля определяется значением поля **CodItem**. Размер поля **Value** для структуры с фиксированной длиной определяется значением поля **CodItem**.

## 2.2. Команды протокола управления.

### 2.2.1. Команда идентификации.

Команда идентификации передается с ПУ на технические средства ОРМ первой. Структура команды приведена на рисунке 5.

CodCom	IdentCom	LengthCom	Data	
			ItemLogPU	PVersionItem

Рисунок 5

**CodCom** – поле кода команды. Содержимое поля равно 1. Размер поля равен 1 байту.

**IdentCom** – поле идентификатора команды. Начальное значение идентификатора в последовательности команд устанавливается равным 1 и с каждой новой командой увеличивается на 1. Размер поля равен 2 байтам.

**LengthCom** – поле длины команды. Размер поля равен 4 байтам.

Структура элемента данных **ItemLogPU**, идентифицирующего ПУ, приведена на рисунке 6.

CodItem	LengthItem	Value

Рисунок 6

**CodItem** – поле кода элемента данных. Содержит сведения о текущей версии программного обеспечения ПУ или ИС БД ОРМ. Размер поля равен 1 байту.

**LengthItem** – поле длины элемента данных. Размер поля равен 4 байтам.

Value – поле значения элемента данных. Содержит идентификатор ПУ или ИС БД ОРМ, подключаемого к техническим средствам ОРМ, в виде текстовой строки в ASCII кодах. Размер поля переменный.

PVersionItem – опциональный элемент данных. Размер поля равен 3 байтам. Содержит число, определяющее версию протокола обмена данными, поддерживаемого ПУ или ИС БД ОРМ.

Структура элемента PVersionItem приведена на рисунке 7.

CodItem	Value
---------	-------

Рисунок 7

CodItem – поле кода элемента данных. Значение равно 2. Размер поля равен 1 байту.

Value – целочисленная переменная. Размер поля равен 2 байтам. Содержит число, определяющее версию протокола обмена данными, поддерживаемого ПУ или ИС БД ОРМ. Версия текущего протокола определяется как «0».

#### 2.2.2. Команда постановки на контроль и изменения вида контроля.

Команда постановки на контроль и изменения вида контроля предназначена для постановки на контроль по параметру отбора и для изменения вида контроля. Постановка на контроль выполняется сразу после получения этой команды. Постановка на контроль одной командой более одного объекта контроля не допускается. Для изменения вида контроля отправляется команда с существующими UCI и Ncontrol объекта. Допускается изменение значения следующих полей: CodItem, IdCon, Filter, Find.

В команде может присутствовать несколько элементов данных, соответствующих одному объекту контроля (имеющих одинаковые значения полей UCI и Ncontrol). В этом случае элементы описания данных формируют составной параметр отбора, при этом правила отбора, определенные в элементах данных, объединяются по принципу логического «И».

Структура команды постановки на контроль и изменения вида контроля приведена на рисунке 8.

CodCom	IdentCom	LengthCom	Data		
			Item1	...	ItemM

Рисунок 8

CodCom – поле кода команды. Содержимое поля равно 2. Размер поля равен 1 байту.



**IdentCom** – поле идентификатора команды. Содержимое поля равно значению идентификатора предыдущей команды, увеличенному на 1. Размер поля равен 2 байтам.

**LengthCom** – поле длины команды. Размер поля равен 4 байтам.

**Data** – поле, содержащее элементы данных команды, состоит из подполей **Item1, ..., ItemM**.

**Item1, ..., ItemM** – элементы данных команды постановки на контроль и изменения вида контроля.

Для постановки пользователя на контроль используется несколько элементов данных. Первым в команде постановки на контроль и изменения вида контроля должен быть элемент данных со значением кода элемента данных **CodItem**, равным 0, устанавливающий идентификационный номер контролируемого абонента (пользователя) и вид контроля. Остальные элементы, относящиеся к объекту контроля, следуют за ним.

Структура элементов данных **Item1, ..., ItemM** команды постановки на контроль и изменения вида контроля приведена на рисунке 9.

CodItem	LengthItem	Value				
		UCI	Ncontrol	IdCon	Filter	Find

Рисунок 9

**CodItem** – поле кода элемента данных команды постановки на контроль и изменения вида контроля (код параметра отбора). Размер поля равен 1 байту.

Содержимое поля **CodItem**:

0 – установка идентификационного номера контролируемого абонента (пользователя) и вида его контроля;

1 – контроль по имени учетной записи пользователя – login (идентификатор объекта);

2 – контроль по телефонному номеру;

3 – контроль по адресу объекта в соответствии с IPv4 (четырёхбайтовый адрес, записывается и передается по каналу в порядке, определенном спецификацией RFC791);

4 – контроль по адресу электронной почты (e-mail, в том числе Web-mail);

6 – международный идентификатор абонента сети подвижной связи (IMSI);

7 – контроль IP v4-подсети (адрес, маска (битовая маска, определяющая, какая часть IP v4 адреса узла сети относится к адресу подсети, а какая к адресу самого узла в этой подсети);

8 – контроль по уникальному идентификационному номеру службы мгновенных сообщений информационно-телекоммуникационной сети Интернет (UINICQ);

9 – контроль по адресу объекта в соответствии с IPv6 (16-ти байтовый адрес, записывается и передается по каналу в порядке, определенном спецификацией RFC1884);

10 – контроль IPv6-подсети (адрес, маска (битовая маска, определяющая, какая часть IPv6 адреса узла сети относится к адресу подсети, а какая к адресу самого узла в этой подсети);

11 – контроль по уникальному идентификатору, присваиваемому каждой единице оборудования информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (MAC-адресу) объекта контроля;

15 – международный идентификатор мобильного оборудования (IMEI);

18 – мобильный идентификационный номер мобильной абонентской радиостанции (MIN);

19 – контроль по унифицированному идентификатору ресурса (URI);

20 – контроль по номеру виртуальной сети VLAN (стандарт IEEE 802.1Q);

23 – контроль по диапазону номеров портов;

25 – контроль по идентификатору абонентской телефонной линии, используемому для идентификации пользователя услуг связи при доступе к сети передачи данных и телематическим услугам связи;

26 – контроль по идентификатору вызываемого и вызывающего пользователя услугами связи по передаче данных для целей передачи голосовой информации;

27 – контроль по коду прикладного протокола;

28 – контроль по полю прикладного протокола;

29 – контроль по доменному имени сервера;

30 – контроль по типу прикладного протокола;

31 – контроль по типу содержимого прикладного протокола;

32 – контроль с использованием фильтра в формате правил отбора и фильтрации трафика.

LengthItem – поле длины элемента данных. Содержит длину всех полей элемента данных. Размер поля равен 4 байтам.

Value – поле значения элемента данных. Состоит из следующих подполей:

подполя идентификационного номера контролируемого пользователя (UCI);

подполя номера условия контроля (Ncontrol);

подполя условия контроля (IdCon);

подполя строки фильтра (Filter);

подполя строки поиска (Find).

Размер поля Value в байтах равен значению поля LengthItem минус 5.

UCI – подполе, содержащее идентификационный номер контролируемого пользователя (абонента). Идентификационный номер отличен от нуля. Целочисленная переменная. Размер подполя равен 2 байтам.

Ncontrol – подполе, содержащее номер условия контроля. При постановке абонента на контроль или при изменении параметров его контроля, каждому условию контроля должен присваиваться уникальный номер в рамках UCI. Целочисленная переменная. Размер подполя равен 2 байтам.

IdCon – подполе условия контроля. Для подполя переменного размера перед этим подполем указывается длина подполя, равная 4 байтам. Содержимое подполя условия контроля:

а) для значения поля CodItem, равного 0:

подполе IdCon определяет вид контроля. Размер подполя равен 2 байтам.

Содержимое подполя IdCon:

0-й байт подполя IdCon:

если значение 7-го бита равно 1, то отобранные данные должны передаваться на ПУ в виде потока IP-пакетов в хронологическом порядке прохождения через точку/точки съема без предварительной обработки; при этом, если 6-ой бит 0-ого байта подполя IdCon установлен в 1, то отобранные данные должны передаваться на ПУ со всеми заголовками протоколов канального уровня, присутствующими в точке/точках съема; в противном случае отобранные данные должны передаваться на ПУ в виде IP-пакетов;

если значение 7-го бита равно 0, то для всех протоколов, использующих TCP (кроме почтовых протоколов и данных VoIP), данные должны передаваться в соответствии с форматом, определенным подпунктом 3.3.6.1 настоящего приложения; для почтовых протоколов (POP3, SMTP, IMAP) данные должны передаваться в соответствии с форматом, определенным подпунктом 3.3.7.1 настоящего приложения; для VoIP данные должны передаваться в соответствии с форматом, определенным подпунктом 3.3.6.2 настоящего приложения; все остальные данные должны передаваться в виде IP-пакетов в соответствии с подпунктом 3.3.5 настоящего приложения;

с 5 по 0-й биты – резерв, не используются и заполняются значением 0;

1-й байт подполя IdCon:

с 7 по 3-й биты – резерв, не используются и заполняются значением 0;

2-й бит – значение равно 0, если производится контроль поступающего трафика; значение равно 1, если контроль поступающего трафика не производится;

1-й бит – резерв, не используется и равен 0;

0-й бит – резерв, не используется и равен 0;

подполе NControl – значение равно 0;

пример заполнения поля IdCon с CodItem, равного 0, приведён на рисунке 10;

0 байт								1 байт							
7 бит	6 бит	5бит	4 бит	3 бит	2 бит	1 бит	0 бит	7 бит	6 бит	5 бит	4 бит	3 бит	2 бит	1 бит	0 бит
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Рисунок 10

данные из ТС ОРМ передаются на ПУ в виде пакетов с заголовками канального уровня, производится контроль поступающего на ТС ОРМ трафика;

б) для значения поля CodItem, равного 1:

содержимое подполя IdCon – имя учетной записи пользователя; строка в ASCII кодах, содержащая идентификатор объекта – login; в имени учетной записи пользователя могут использоваться следующие служебные символы:

«\*» – обозначает произвольную последовательность символов;

«?» – обозначает один произвольный символ;

размер подполя условия контроля переменный;

в) для значения поля CodItem, равного 2:

содержимое подполя IdCon – телефонный номер, каждый символ которого кодируется в ASCII коде, дополненный в конце 5-ю байтами, содержащими 0 (резерв под дальнейшие расширения); телефонный номер может содержать следующие служебные символы:

«\*» обозначает произвольную последовательность символов;

«?» – обозначает один произвольный символ;

размер подполя IdCon переменный;

г) для значения поля CodItem, равного 3:

содержимое подполя IdCon – 4 байта IPv4 адреса, порядок передачи байт адреса осуществляется в соответствии с RFC791 (IPv4), порядок передачи байт адреса осуществляется в соответствии со спецификацией RFC1884(IPv6);

д) для значения поля CodItem, равного 4:

содержимое подполя IdCon – строка в ASCII кодах, содержащая контролируемый адрес электронной почты (e-mail адрес) для отбора писем, передаваемых по протоколам SMTP, POP3, IMAP4, HTTP (Web-mail); в адресе электронной почты могут использоваться следующие служебные символы:

«\*» – обозначает произвольную последовательность символов;

«?» – обозначает один произвольный символ;

размер подполя условия контроля переменный;

е) для значения поля CodItem, равного 6:

содержимое подполя IdCon – строка в ASCII кодах, содержащая международный идентификатор абонента сети подвижной связи (IMSI); в IMSI могут использоваться следующие служебные символы:

«\*» – обозначает произвольную последовательность символов;

«?» – обозначает один произвольный символ;

размер подполя IdCon переменный;

ж) для значения поля CodItem, равного 7:

подполе IdCon состоит из двух подполей:

подполя IP-адреса сети, содержащее IP-адрес (4 байта для IPv4, порядок передачи байт адреса осуществляется в соответствии со спецификацией RFC791 (IPv4);

подполя маска подсети, содержащее префикс подсети – количество двоичных единиц в битовой маске подсети; размер подполя равен 1 байту;

з) для значения поля CodItem, равного 8:

содержимое подполя IdCon – уникальный идентификационный номер службы мгновенных сообщений информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет» (UIN ICQ). Каждый символ номера кодируется в ASCII коде. Номер UIN ICQ содержит следующие служебные символы:

- «\*» – обозначает произвольную последовательность символов;
- «?» – обозначает один произвольный символ;
- размер подполя IdCon переменный;
- и) для значения поля CodItem, равного 11:  
содержимое подполя IdCon – MAC-адрес. Размер подполя равен 6 байтам;
- к) для значения поля CodItem, равного 15:  
содержимое подполя IdCon – строка в ASCII кодах, содержащая международный идентификатор оборудования мобильной абонентской радиостанции (IMEI). Размер подполя переменный;
- л) для значения поля CodItem, равного 9:  
содержимое подполя IdCon – 16 байт IPv6 адреса, порядок передачи байт адреса осуществляется в соответствии со спецификацией RFC1884(IPv6);
- м) для значения поля CodItem, равного 10:  
подполе IdCon состоит из двух подполей:  
подполя IPv6 адреса сети, содержащие IPv6 адрес (порядок передачи байт адреса осуществляется в соответствии со спецификацией RFC1884 (IPv6)). Размер подполя равен 8 байтам;  
подполя маска подсети, содержащие префикс подсети – количество двоичных единиц в битовой маске подсети. Размер подполя равен 1 байту;
- н) для значения поля CodItem, равного 18:  
содержимое подполя IdCon – строка в ASCII кодах, содержащая мобильный идентификационный номер мобильной абонентской радиостанции (MIN). Размер подполя переменный;
- о) для значения поля CodItem, равного 19:  
содержимое подполя IdCon – строка, определяющая унифицированный идентификатор ресурса URI, каждый символ которого кодируется в ASCII коде. URI может содержать следующие служебные символы:  
«\*» обозначает произвольную последовательность символов;  
«?» обозначает один произвольный символ;  
примеры:  
foobar.com/index\*;  
baz.com/joe.php\*;  
размер подполя переменный;
- п) для значения поля CodItem, равного 20:  
строка в ASCII кодах, содержащая номер виртуальной сети. Размер поля переменный;
- р) для значения поля CodItem, равного 23:  
содержимое подполя IdCon – диапазон контролируемых портов;  
поле состоит из 3 подполей в соответствии с рисунком 11.

Type	Min	Max
------	-----	-----

Рисунок 11

Type – код транспортного протокола согласно RFC1700, размер подполя равен 4 байтам;

Min – минимальный номер порта диапазона, размер подполя равен 2 байтам;

Max – максимальный номер порта диапазона, размер подполя равен 2 байтам; размер поля равен 8 байтам.

с) для значения поля CodItem, равного 25:

строка в ASCII кодах, содержащая идентификатор абонентской телефонной линии, используемый для идентификации пользователя услугами связи при доступе к сети передачи данных и телематическим услугам связи; размер поля переменный;

т) для значения поля CodItem, равного 26:

строка в формате UTF-8, содержащая идентификатор вызываемого или вызывающего пользователя услугами связи по передаче данных для целей передачи голосовой информации. Могут использоваться следующие служебные символы:

\* – обозначает произвольную последовательность символов;

? – обозначает один произвольный символ;

размер поля переменный;

у) для значения поля CodItem, равного 27:

содержимое подполя IdCon – код протокола прикладного уровня (равен общепринятому номеру порта, указанному в RFC1700). Целочисленная переменная, размер подполя равен 4 байтам;

ф) для значения поля CodItem, равного 28:

содержимое подполя IdCon – строка, определяющая поле прикладного протокола, название переменной и его значение, в формате «протокол.поле: значение». Допустимые значения приведены в таблице № 1.

Таблица № 1.

Протокол	Поле	Значение	Описание
http (RFC2616)	cookie	имя=маска	Проверка соответствия значения полей HTTP Cookie и Set-Cookie с указанным именем cookie на соответствие указанной маске (с учетом метасимволов * и ?), например: http.cookie:login=*user*
	referer	маска	Проверка соответствия значения поля HTTP Referer указанной маске (с учетом метасимволов * и ?), например: http.referer:*domain.com/url*
	location	маска	Проверка соответствия значения поля HTTP Location указанной маске (с учетом метасимволов * и ?), например: http.location:*domain.com/url*
	code	маска	Проверка соответствия кода ответа сервера заданной

			маске (с учетом метасимволов * и ?), например: http.code:404
dns (RFC1035)	name	маска	Проверка соответствия значения поля NAME ресурсной записи DNS на соответствие указанной маске (с учетом метасимволов * и ?), например: dns.name:*somedomain.ru*
tls (RFC5246)	sni	маска	Проверка соответствия значения поля Server Name Indication запроса TLS на соответствие указанной маске (с учетом метасимволов * и ?), например: tls.sni:*secure.com*
	cname	маска	Проверка соответствия значения поля Subject / Common Name сертификата в ответе TLS на соответствие указанной маске (с учетом метасимволов * и ?), например: tls.cname:*secure.com*
	client-cipher	число	Проверка наличия указанного кода Cipher Suite в списке кодов, передаваемых в запросе TLS Client Hello. Код в правиле отбора записывается в десятичной системе счисления: tls.client-cipher:53
	server-cipher	число	Проверка равенства указанного кода Cipher Suite коду, передаваемому в ответе TLS Server Hello. Код в правиле отбора записывается в десятичной системе счисления: tls.server-cipher:53

х) для значения поля CodItem, равного 29:

содержимое подполя IdCon – строка, определяющая доменное имя ресурса (включая, но не ограничиваясь: поле host протокола HTTP, поле server name indication протокола TLS, имя сервера, передаваемое в протоколе DNS). Имя ресурса задаётся в кодировке ASCII и может содержать следующие служебные символы:

«\*» обозначает произвольную последовательность символов;

«?» обозначает один произвольный символ;

примеры:

\*.foobar.tv;

joe.baz.com;

размер подполя переменный;

ц) для значения поля CodItem, равного 30:

содержимое подполя IdCon – строка, идентифицирующая группу протоколов прикладного уровня:

web – протоколы передачи гипертекста (HTTP);

mail – протоколы передачи почтовых сообщений;

im – протоколы передачи мгновенных сообщений;

voip – протоколы голосовых вызовов (Voice over IP), включая RTP;

p2p – протоколы обмена файлами (BitTorrent);

name – протоколы разрешения доменных имен (DNS);

term – протоколы терминального доступа (SSH, Telnet);

encrypted – сеансовые протоколы, использующие шифрование (TLS, SSL);

размер подполя переменный;

ч) для значения поля CodItem, равного 31:

содержимое подполя IdCon – строка, определяющая MIME-тип контента (Content-Type) согласно RFC2045. Может содержать следующие служебные символы:

«\*» обозначает произвольную последовательность символов;

«?» обозначает один произвольный символ;

примеры:

text/plain;

video/\*;

размер подполя переменный;

ш) для значения поля CodItem, равного 32:

содержимое подполя IdCon – строка, определяющая фильтр в формате «рсар» в соответствии с приложением № 2.2 к настоящим Правилам. Размер подполя переменный.

Filter – подполе строки фильтра для условия отбора. Присутствует в случае, если значение поля CodItem элемента данных отлично от 0. Состоит из двух подполей:

подполе длины строки фильтра – целочисленная переменная. Содержит длину подполя строки фильтра. Размер подполя равен 4 байтам;

подполе строки фильтра – строка в ASCII кодах. Размер подполя переменный.

Содержимое подполя Filter должно иметь следующий формат:

[условие отбора][код протокола]:[номер порта];

условие отбора определяется символами:

= (равно) – отбирать данные;

! (восклицательный знак) – не отбирать данные.

Find – подполе строки поиска для условия отбора. Присутствует в случае, если значение поля CodItem элемента данных отлично от 0. Состоит из двух подполей:

подполя длины строки поиска – целочисленная переменная. Содержит длину подполя строки поиска. Размер подполя равен 4 байтам;

подполя строки поиска – строка в ASCII кодах. Размер подполя переменный.

в поле Find допускается занесение последовательности произвольных байт, поиск которой должен осуществляться в потоке данных.

### 2.2.3. Команда снятия с контроля.

Снятие с контроля выполняется после получения команды. Снятие с контроля более одного объекта контроля одной командой не допускается. Структура команды снятия с контроля приведена на рисунке 12.

CodCom	IdentCom	LengthCom	Data		
			Item1	...	ItemM

Рисунок 12



CodCom – поле кода команды. Содержимое поля равно 3. Размер поля равен 1 байту.

IdentCom – поле идентификатора команды. Содержимое поля равно значению идентификатора предыдущей команды, увеличенному на 1. Размер поля равен 2 байтам.

LengthCom – поле длины команды. Размер поля равен 4 байтам.

Data – поле, содержащее элементы данных команды, состоит из подполей Item1, ..., ItemM.

Item1, ..., ItemM – элементы данных команды снятия с контроля.

Структура элементов данных Item1, ..., ItemM команды снятия с контроля приведена на рисунке 13.

CodItem	Value	
	UCI	Ncontrol

Рисунок 13

CodItem – поле кода элемента данных. Содержимое поля равно 1. Размер поля равен 1 байту.

Value – поле значения элемента данных. Состоит из двух подполей: идентификационного номера контролируемого пользователя (UCI) и номера условия контроля (Ncontrol).

UCI – подполе, содержащее идентификационный номер контролируемого пользователя (абонента). Целочисленная переменная. Размер подполя равен 2 байтам.

Ncontrol – подполе, содержащее номер условия контроля. Используется совместно с UCI для полного снятия пользователя с контроля (при этом значение подполя Ncontrol равно 65535), либо для снятия пользователя по отдельному виду контроля. Целочисленная переменная. Размер подполя равен 2 байтам.

2.2.4. Команда проверки работоспособности канала связи с ПУ и состояния ТС ОРМ.

Команда используется для проверки работоспособности канала связи с ПУ и состояния ТС ОРМ, при отсутствии передачи сообщений по каналу управления. Период послыки команды устанавливается при инсталляции ТС ОРМ и по умолчанию составляет 5 минут. Структура команды приведена на рисунке 14.

CodCom	IdentCom
--------	----------

Рисунок 14