

## **Техническое задание**

**на внедрение аппаратно-программного комплекса для реализаций требований Постановления Правительства Российской Федерации от 27 августа 2005 г. № 538 «Об утверждении Правил взаимодействия Операторов связи с уполномоченными государственными органами, осуществляющими оперативно - розыскную деятельность»,**

**Приказа Минкомсвязи РФ от 16 апреля 2014 г. № 83**

**«Об утверждении Правил применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий». Часть III.**

### **1.1. Цели, назначение и области использования аппаратно-программного комплекса (АПК) СОРМ-2**

Аппаратно–программный комплекс СОРМ предназначен для обеспечения законного перехвата информации с целью осуществления оперативно-розыскной деятельности на сетях передачи данных Операторов.

АПК СОРМ должен быть разработан в соответствии с «Общими техническими требованиями к СОРМ СДЭС», удовлетворять «Техническим требованиям к устройству системы технических средств по обеспечению функций оперативно-розыскных мероприятий на узлах телематических служб и передачи данных», удовлетворять требованиям приказов Минкомсвязи России №№ 73, 83.

Основные задачи, решаемые комплексом СОРМ:

- отслеживание всех подключений пользователей к сети Интернет. Определение способа и параметров подключений пользователей (номера телефонов, логины, IP-адреса и т.д.);
- выделение подключений Объектов Наблюдения среди других пользователей Интернет;
- декодирование информации с целью выделения полезной информации (файлов, электронных писем, сообщений и т.д.) из сетевых протоколов;
- передача отобранных данных на ПУ по протоколу, согласно приказу № 83 от 16.04.2014 г.;
- Запись информации в кольцевой буфер размером, обеспечивающим хранение данных за период не менее 12 часов.

### **1.2. Технические требования к АПК СОРМ-2**

#### **Общие требования к АПК СОРМ**

- Оборудование должно отвечать требованиям Приказа Минкомсвязи России от 16 апреля 2014 г. № 83.
- Оборудование должно отвечать требованиям Приказа Минкомсвязи России от 27 мая 2010 г. № 73.
- Оборудование должно иметь форм фактор 19” для установки в стандартную стойку.
- Оборудование должно оптимальным образом обеспечивать последующее масштабирование конфигурации, с внесением минимальных изменений в его аппаратную часть.
- Решение должно поддерживать протоколы IPv4 и IPv6. Поставщик должен указать возможные ограничения при использовании IPv4 и IPv6.
- Требуемая надежность Решения - не менее 99,999%.
- Решение должно поддерживать механизмы обеспечения сохранения конфигурации и SW, и восстановления работоспособности после фатального сбоя.
- Решение должно содержать средства резервного копирования конфигурации, как в полном объеме, так и инкрементально.
- Решение СОРМ должно обеспечивать гибкое добавление/расширение/замену модулей.

- Решение должно обеспечивать возможность расширения интерфейсов 1000BASE-T, 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-ER, 100GBASE-LR4, 100GBASE-SR10

**Требования к интерфейсам подключения к сети передачи данных**

- АПК СОРМ должны обеспечивать подключение к сети передачи данных по следующим интерфейсам:
  - a. оптические интерфейсы 10GBASE-S;
  - b. оптические интерфейсы 10GBASE-L;
  - c. оптические интерфейсы 10GBASE-E;
  - d. оптические интерфейсы 10GBASE-LX4;
  - e. электрические интерфейсы 10GBASE-CX4;
  - f. оптические интерфейсы 1000 BASE-X;
  - g. электрический интерфейс GBE;
  - h. оптические интерфейсы 100BASE-X;
  - i. электрические интерфейсы 100BASE-T;
  - j. оптические интерфейсы 10BASE-F;
  - k. электрические интерфейсы EtherNet.

**Требования к обработке трафика**

- АПК СОРМ должны в полном объеме получать следующие виды трафика:
  - a. служебные управляющие сообщения, с помощью которых оборудованием оператора связи обеспечивается предоставление доступа абонентам (аутентификация, авторизация, аккаунтинг);
  - b. пакеты, содержащие данные, которые абонент получал или отправлял посредством предоставленной услуги (контентный трафик).
- АПК СОРМ должны обеспечивать обработку следующих протоколов, сетевых приложений и сервисов (без шифрования):
  - a. протоколов канального уровня и их вложений на всю глубину: PPP, PPPoE (RFC 2316), PPTP, MLP (PPP multilink), GRE, Cisco SLE, MPLS, IEEE 802.3, IEEE 802.1Q (LAN tagging), Q-in-Q, GTP и др.;
  - b. протоколов сетевого уровня IPv4, IPv6;
  - c. протоколов транспортного уровня TCP, UDP, XTP;
  - d. протоколов прикладного уровня, сетевых приложений и сервисов:
  - e. HTTP, FTP, WAP 2.0;
  - f. SMTP, POP3, IMAP4, NNTP, RSS;
  - g. ICQ, Yahoo Messenger, IRC, Mail.ru агент, XMPP, Jabber;
  - h. Сервисы Социальных сетей, не использующие средства защиты информации, включая криптографические;
  - i. Сервисы Web-почты, не использующие средства защиты информации, включая криптографические;
  - j. FTP;
  - k. H.323, SIP, Megaco/H.248, MGCP, IAX2, Skinny, SDP, H.245, H.225, T.38, H.263 ABC, H.264, Mail.ru VoIP;
  - l. Протоколы AAA: RADIUS, TACACS+, DIAMETER, GTP-C и др.

**Требования к параметрам контроля**

- АПК СОРМ должны обеспечивать обработку всех пакетов данных, поступающих на входные интерфейсы, с целью отбора и передачи на пульт управления (Далее ПУ) информации, относящейся к контролируемым соединениям и (или) сообщениям в соответствии с заданными с ПУ следующими параметрами контроля:
  - a. постоянный IP-адрес (IPv.4; IPv.6);
  - b. IP-адреса, определяемые по маске;
  - c. имя учетной записи пользователя, используемое для идентификации пользователя услуг связи при доступе к сети передачи данных и телематическим услугам связи, в том числе с использованием служебных символов «\*» и «?», где «\*» – обозначает произвольную последовательность символов, а «?» – обозначает один произвольный символ;

- d. электронный почтовый адрес для всех почтовых сервисов с применением протоколов SMTP, POP3, IMAP4, не использующих средства защиты информации, включая криптографические;
- e. электронный почтовый адрес сервисов Web-mail, в том числе mail.ru, yandex.ru, rambler.ru, gmail.com, yahoo.com, aportal.ru, rupochta.ru, hotbox.ru, не использующих средства защиты информации, включая криптографические;
- f. идентификатор абонентской телефонной линии, используемый для идентификации пользователя услуг связи при доступе к сети передачи данных и телематическим услугам связи;
- g. идентификатор вызываемого и вызывающего пользователя услуг связи по передаче данных для целей передачи голосовой информации;
- h. уникальный идентификатор оборудования сетей передачи данных (MAC-адрес);
- i. идентификатор служб обмена сообщениями, включая ICQ;

**Требования к устройству записи в режиме кольцевого буфера**

- АПК СОРМ должны обеспечивать подачу всего трафика на внутреннее устройство записи в режиме кольцевого буфера размером, обеспечивающим хранение данных за период не менее 12-ти часов.
- АПК СОРМ должны обеспечивать запись, остановку записи и воспроизведение записи с внутреннего кольцевого буфера по командам, поступающим с ПУ.
- По команде с ПУ АПК СОРМ должны обеспечивать:
  - a. Запись и остановку записи всех пакетов данных, поступающих на интерфейсы подключения к сети передачи данных, на внутреннее устройство записи в режиме кольцевого буфера размером, обеспечивающим хранение данных за период не менее 12 часов.
  - b. повторную обработку данных из кольцевого буфера на скорости не менее скорости записи.

**Требования к скорости передачи данных в сторону ПУ УФСБ**

- АПК СОРМ, в зависимости от скорости обрабатываемого трафика должен обеспечивать передачу данных в сторону ПУ со следующими скоростями.

Класс АПК СОРМ	Скорости обработки информации, Мбит/с, не менее	Суммарная скорость передачи данных на выходе АПК СОРМ для связи с ПУ, Мбит/с
I	100	Не менее 5% от скорости поступающего потока информации на технические средства ОРМ
II	400	
III	900	
IV	4 000	≥100
V	9 000	≥100
VI	20 000	≥1000
VII	100 000	≥1000

**1.3. Организация подачи трафика на ТС ОРМ**

**1.3.1. Описание схемы организации связи**

Оператор оказывает своим абонентам услуги по предоставлению широкополосного доступа в сеть интернет.

Характеристики трафика указаны в таблице 1.

Характеристика	Значение
Суммарная скорость в ЧНН	11 Гбит/с по сумме входа и выхода (трафик на портах съема)
Тип авторизации	RADIUS
Тип адресации (наличие NAT)	Динамические внешние IP-адреса, NAT не используется.

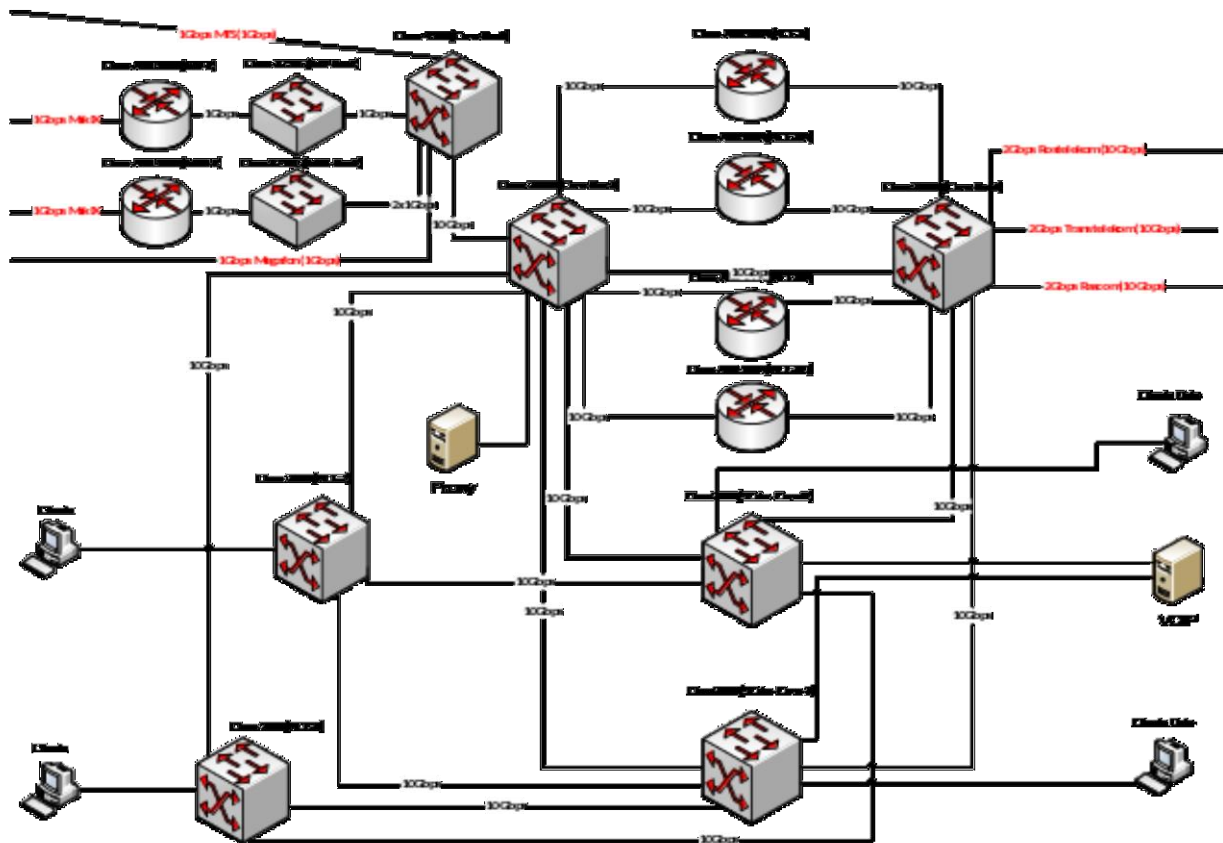


Схема организации связи на сети Оператора приведена на рис.1.

### 1.3.2. Схема реализации СОРМ

Для обеспечения выполнения требований приказа Минкомсвязи России от 16.04.2014 г. № 83 и выполнения Постановления Правительства России № 538 от 27 августа 2005 г необходимо выполнение следующих мероприятий Таблица 2.

№ п/п	Мероприятие	Ответственный
1	Организовать 2 SPAN-порта 10GE на коммутаторах Cisco 7606S (Core-Sw-3) и Cisco 7606S (Core-Sw-6), на который подать весь трафик абонентов Оператора, а также RADIUS-трафик	Оператор
2	Работы по монтажу, ПНР и ПСИ АПК СОРМ суммарной производительностью 15 Гбит/с	Поставщик
3	Работы по монтажу, ПНР и ПСИ Информационной системы с суммарной емкостью СХД 187 Тб	Поставщик
4	Организовать выгрузку справочных данных (справочники абонентов и платежей) в Информационную систему по протоколу FTP. Организация FTP-сервера находится в зоне ответственности Оператора. Состав, порядок и формат выгрузки согласуется с Поставщиком. Периодичность выгрузки данных Оператор согласует с производителем и уполномоченным органом	Оператор
5	Организовать канал связи для подключения удаленного ПУ УФСБ, к АПК СОРМ . Пропускная способность канала не менее 100 Мбит/с (определяется требованиями Минкомсвязи России от 16.04.2014г. № 83)	Оператор
6	На период проведения монтажа и ПНР АПК СОРМ организовать удаленный доступ.	Оператор

Схема включения аппаратно-программных средств СОРМ изображена на рис.2.

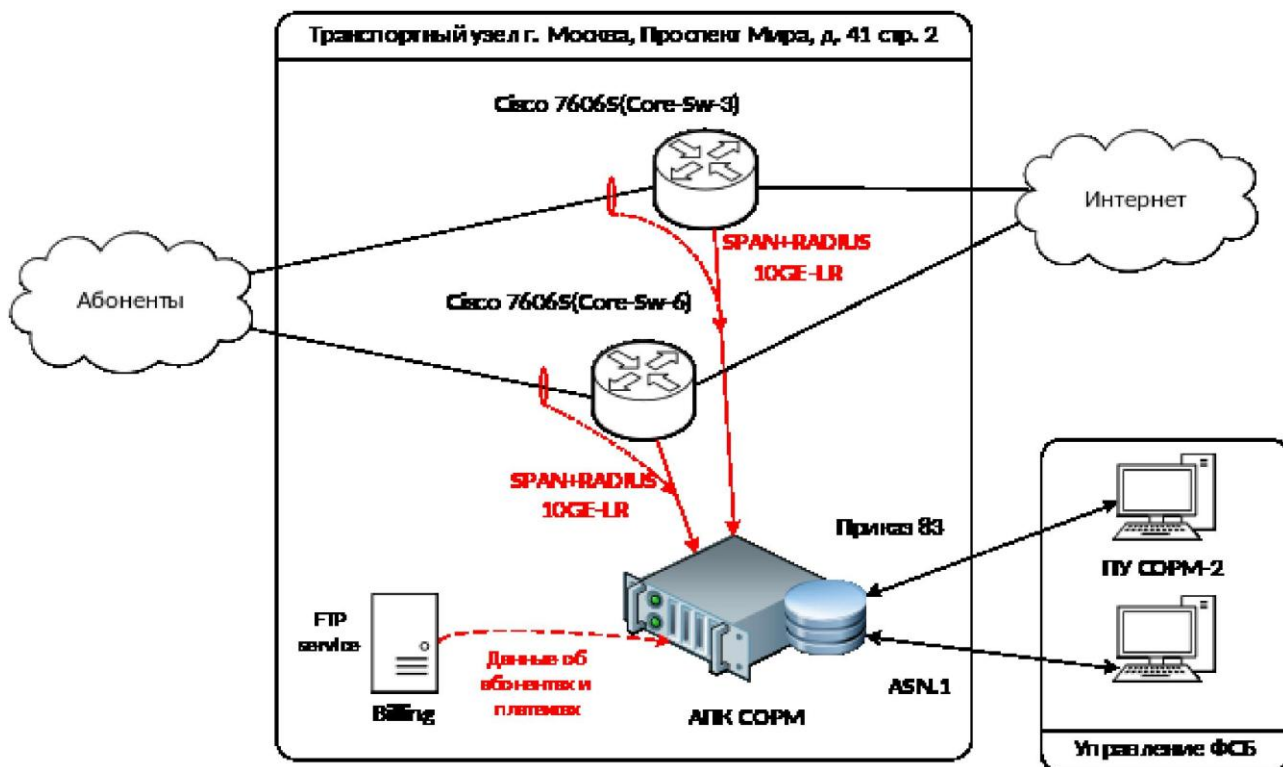


Рис. 2. Предлагаемое решение по модернизации АПК СОРМ.

#### 1.4. Требования к содержанию предложения

- Участник должен предоставить технический проект, включающий схемы размещения и интеграции оборудования, пояснительную записку.
- Стоимость поставки оборудования должна учитывать весь перечень необходимых монтажных материалов и включать все расходы по доставке оборудования до места монтажа.
- Стоимость работ должна включать все расходы по командированию специалистов для проведения пуско-наладочных работ и участия в проведении приемо-сдаточных испытаний, включая участие в ПСИ, а также гарантийное обслуживание.
- Участник должен подтвердить возможность установки своего решения в данном регионе (провести согласование с региональным УФСБ).
- Участник должен предоставить план-график поставки оборудования и выполнения работ с указанием сроков поставки оборудования и сроков выполнения работ.
- Необходимо указать стоимость технической поддержки после окончания гарантийного периода.
- Участник должен указать возможность и условия поставки своего решения до подписания соответствующего Договора.
- Участник должен гарантировать наличие сертификата соответствия требованиям Приказа Минкомсвязи России от 16 апреля 2014 г. № 83.
- Участник должен дополнительно предоставить расчет стоимости аппаратных средств для реализации СОРМ-2 в соответствии с требованиями Приказа Минкомсвязи России от 16 апреля 2014 г. № 83.
- Участник должен предоставить описание решения с использованием кольцевого буфера, а также указать возможность использования аппаратных средств иных производителей в целях обеспечения хранения информации.