



ЦИТАДЕЛЬ

ООО «Цитадель»
127015, г. Москва, ул. Новодмитровская, д. 2Б
+7 (495) 666 2 333, info@ctdl.ru

ПО ТС ОРМ «ОЛИМП-РТУ»

*Функциональные характеристики
программного обеспечения ТС ОРМ «ОЛИМП-РТУ»
в составе программно-аппаратного комплекса «ОЛИМП-РТУ»*

ТС ОРМ «ОЛИМП-РТУ»

ТС ОРМ «ОЛИМП-РТУ» представляет собой программное обеспечение в составе программно-аппаратного комплекса «ОЛИМП-РТУ» для сопряжения программных коммутаторов и систем законного перехвата с пунктом управления СОРМ в оперативно-розыскных целях.

Тип документа: Функциональные характеристики

Версия документа: 1.0

Дата публикации: 27/11/2023

Содержание

1	ВВЕДЕНИЕ	3
1.1	АННОТАЦИЯ.....	3
1.2	СОКРАЩЕНИЯ И ТЕРМИНЫ	3
2	ОБЗОР ТС ОРМ «ОЛИМП-РТУ»	4
2.1	НАЗНАЧЕНИЕ.....	4
2.2	СООТВЕТСТВИЕ НОРМАТИВНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ	4
2.3	ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ.....	4
2.4	СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	5
3	МОДУЛИ ПО ТС ОРМ «ОЛИМП-РТУ»	6
3.1	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДУЛЯ «E1 MEDIA DECODER»	6
3.2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДУЛЯ «SORMGW»	6
4	ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КОМПОНЕНТОВ	7
5	УСТАНОВКА ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ	8

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 АННОТАЦИЯ

Настоящий документ содержит описание функциональных характеристик программного обеспечения и информацию, необходимую для установки и эксплуатации программного обеспечения ТС ОРМ «ОЛИМП-РТУ» (далее – ПО ТС ОРМ «ОЛИМП-РТУ») в составе программно-аппаратного комплекса «ОЛИМП-РТУ» (далее – ПАК «ОЛИМП-РТУ») производства компании ООО «Цитадель».

Структура и способ изложения материала предполагают наличие у читателя рабочих знаний UNIX-подобных операционных систем, а также основ построения сетей связи общего пользования.

1.2 СОКРАЩЕНИЯ И ТЕРМИНЫ

Сокращения и термины, используемые в настоящем документе, приведены в нижеследующей таблице.

Таблица 1 Сокращения и термины

Термин	Определение/Расшифровка
E1	Высокоскоростная цифровая магистраль со скоростью передачи данных 2,048 Кбит/с, делится на 32 канала по 64 Кбит/с (DS0). Европейский аналог линии T-1
IP	От англ. Internet Protocol – протокол сетевого уровня, используемый для передачи информации в сети Интернет
RTP	Real-Time Transport Protocol – транспортный протокол реального времени. Служит для передачи аудио и видео трафика в реальном времени
ПАК	Программно-аппаратный комплекс
Объект наблюдения (ОН)	Клиент оператора связи – пользователь услуг связи, за которым ведется наблюдение
КСЛ	Контрольная соединительная линия
ПО	Программное обеспечение
ПУ	Пункт управления СОРМ
СОРМ	Система технических средств по обеспечению оперативно-розыскных мероприятий. В настоящем документе рассматривается применение одного из видов СОРМ - СОРМ-1 (для телефонных сетей общего пользования). Технические требования к СОРМ-1 определены в Приказе Госкомсвязи России от 20 апреля 1999 г. №70
СОРМ E1	Высокоскоростная цифровая магистраль, используемая для целей СОРМ. Отличие от системы E1 заключается в том, что 30 и 31 каналные интервалы СОРМ E1 задействованы для передачи служебных сообщений по протоколу X.25

2 ОБЗОР ТС ОРМ «ОЛИМП-РТУ»

2.1 НАЗНАЧЕНИЕ

ТС ОРМ «ОЛИМП-РТУ» представляет собой программное обеспечение (далее - ПО) в составе программно-аппаратного комплекса «ОЛИМП-РТУ» (далее ПАК «ОЛИМП-РТУ») для сопряжения программных коммутаторов и систем законного перехвата с пунктом управления СОРМ в оперативно-розыскных целях. Комплекс обладает возможностями расширения и модернизации с учетом развития технологий и меняющихся требований правоохранительных органов.

2.2 СООТВЕТСТВИЕ НОРМАТИВНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ

ПО ТС ОРМ «ОЛИМП-РТУ» разработано в соответствии с требованиями Приложений 4 и 5 к Приказу Госкомсвязи России от 20 апреля 1999 г. №70:

Приложение 4: "Технические требования к системе технических средств по обеспечению функций оперативно-розыскных мероприятий на электронных АТС".

Приложение 5: "Технические требования к каналам обмена информацией между системой технических средств по обеспечению функций оперативно-розыскных мероприятий на электронных телефонных станциях и пунктом управления".

ПАК «ОЛИМП-РТУ» разработан в соответствии с требованиями приказа Минкомсвязи РФ от 19.11.12 N 268.

2.3 ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

ПО ТС ОРМ «ОЛИМП-РТУ» предназначено для сопряжения программных коммутаторов и систем законного перехвата со стандартным ПУ СОРМ-1: комплекс обеспечивает прием команд от ПУ СОРМ-1 и передачу их на программный коммутатор, а также обратную передачу требуемых голосовых потоков, ответных и статистических сообщений от программного коммутатора на ПУ СОРМ-1.

ПО ТС ОРМ «ОЛИМП-РТУ» функционирует в соответствии с требованиями Приказа Минкомсвязи России от 19.11.2012 № 268, а именно:

- Обеспечивает прием команд и передачу статистической и голосовой информации на ПУ ОРМ в соответствии с требованиями Приказа Минкомсвязи России №268 от 19.11.2012;
- Предназначено для взаимодействия с одним ПУ ОРМ;
- Предназначено для взаимодействия с одним коммутатором РТУ, который может состоять из нескольких модулей. Максимальное количество объектов контроля, количество одновременно контролируемых вызовов зависят от технической возможности коммутатора РТУ или его модулей, но не превышает требований Приказа №268 Минкомсвязи России от 19.11.2012;
- Выполняет консолидацию информации, поступающей от всех подключенных модулей РТУ, для последующей передачи на ПУ ОРМ в едином интерфейсе;
- Контролирует доступность и работоспособность всех подключенных модулей РТУ и передает на ПУ ОРМ информацию об авариях на подключенных модулях, обеспечивает автоматическое восстановление после сбоя без остановки работы СОРМ.

Среди преимуществ ПАК «ОЛИМП-РТУ» можно выделить:

- Увеличение ресурсов каналов и портов СОРМ Е1 и, как следствие, увеличение диапазона UDP-портов для передачи голосового трафика;
- Модульный подход к распределению функционала, основанный на специфике задач, решаемых отдельным модулем;
- Удобство конфигурирования системы (масштабируемость нагрузки и т.д.) и широкие возможности для различных архитектурных решений.

2.4 СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Требования к ОС: Linux с версией ядра 6.2.0-1.

Аппаратное обеспечение сервера приложений должно соответствовать техническим характеристикам, указанным в таблице 1.

Таблица 2. Требования к аппаратному обеспечению сервера

Параметр	Значение
Объём свободной памяти жёсткого диска	Не более 100 Мб + место для файлов журналов событий работы компонентов (в зависимости от времени хранения)

Рекомендуемые аппаратные требования для работы ПО ТС ОРМ «ОЛИМП-РТУ» представлены в таблице 2.

Таблица 2. Рекомендуемые аппаратные требования для работы ПО ТС ОРМ «ОЛИМП-РТУ»

	ОЛИМП-РТУ
Серверная платформа	1U
Процессор	1xCPU не менее 6 физических ядер
Оперативная память	32 ГБ
Сетевая плата	Опционально: 1) 4xE1 2) 8xE1 3) 2x1000Base-T
Кол-во и тип интерфейсов	1) 1xVMS 2) 2x1000Base-T 3) 4xE1 или 8xE1
Объем жесткого диска	Опционально: 1) 2xHDD не менее 2 ТБ в каждом 2) 2xSSD не менее 480 ГБ в каждом

3

Модули ПО ТС ОРМ «ОЛИМП-РТУ»

ПО ТС ОРМ «ОЛИМП-РТУ» включает в себя следующие программные модули: E1 Media Decoder и SormGw.

- Модуль E1 Media Decoder передает голосовые данные между ПУ и программным коммутатором, транслирует команды от ПУ и ответы от коммутатора по 30 и 31 канальным интервалам потока СОРМ Е1, в которых инкапсулированы каналы Х.25, а также обеспечивает перекодировку голосовых данных в стандарт g711 a-law;
- Модуль SormGw реализует стек протоколов Х.25 (канальный и сетевой уровни), осуществляет передачу программному коммутатору команд по работе с объектами наблюдения, принятых от модуля E1 Media Decoder, а также передает на модуль E1 Media Decoder статистическую информацию.

3.1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДУЛЯ «E1 MEDIA DECODER»

- Операционная система: Linux с версией ядра 6.2.0-1.
- Поддерживаемые звуковые кодеки: G.711a-law.
- Число портов Е1: до 8.
- Число Ethernet-портов: 4 интегрированных порта 1 Гб /с.

3.2

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДУЛЯ «SORMGW»

- Операционная система: Linux с версией ядра 6.2.0-1.
- Число Ethernet-портов: 4 интегрированных порта 1 Гб /с.

4

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КОМПОНЕНТОВ

Модули ПО ТС ОРМ «ОЛИМП-РТУ» взаимодействуют между собой по протоколу UDP. ПУ подключается с помощью каналов E1, в таймслоты 30, 31 которого инкапсулируются сообщения X.25.

Связь с программным коммутатором осуществляется по TCP, поверх которого работает протокол ПСШ. Для передачи на модуль E1 Media Decoder голосового трафика используется протокол RTP (по умолчанию должен использоваться кодек G.711a-law).

5

УСТАНОВКА ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ

Установка и развертывание ПО ТС ОРМ «ОЛИМП-РТУ» описана в документе «Руководство по установке, настройке и эксплуатации ПО ТС ОРМ «ОЛИМП-РТУ».