

- Виртуальное (vESBC) и аппаратное исполнение (ESBC-3200/ESBC-3300)
- Защита бизнес-процессов



ELTEX ESBC — компонент VoIP-сети, участвующий в процессе обслуживания вызова в качестве пограничного контроллера сессий. Устройство обеспечивает нормализацию сигнального протокола, защиту сети оператора от несанкционированного доступа и различных атак.

Применение

ELTEX ESBC используется на границах IP-сетей:

- между сетями операторов связи;
- между сетью оператора и корпоративной сетью клиента;
- между сетью оператора и публичной сетью.

Функциональные возможности

- Обеспечение безопасности сети оператора связи
- Трансляция публичных IP-адресов
- Гибкое распределение резервных маршрутов
- Поддержка SIP-абонентов
- Поддержка обхода NAT (nat-comedia)
- Анализ и верификация SDP
- Динамический брандмауэр
- Гибкое распределение вызовов на основе правил
- Модификация SIP-заголовков с помощью регулярных выражений PCRE
- Поддержка гибкой маршрутизации вызовов
- Маршрутизация на группу направлений с поддержкой логики балансировки
- Поддержка перемаршрутизации при неудачном вызове (контроль по кодам ответов SIP)
- Контроль доступности направлений по OPTIONS
- Контроль сессий по наличию RTP
- Хранение и восстановление записей о зарегистрированных абонентах в БД
- Транскодирование/проксирование медиа (аудио и видео)
- Поддержка шифрования сигнализации (TLS) и медиа (SRTP SDES, DTLS-SRTP)

Обход NAT

Функция, необходимая для обеспечения прозрачности IP-сетей для голосового и видеотрафика.

Безопасность

ELTEX ESBC обеспечивает защиту сети оператора от несанкционированного доступа. Инструментами для обеспечения безопасности служат интеллектуальное управление доступом и скрытие топологии сети.

Соккрытие топологии сети

Использование **ELTEX ESBC** позволяет предоставить доступ в операторскую или корпоративную сеть из внешней недоверенной сети, обеспечивая защиту коммерческих интересов компании.

Поддерживаются следующие механизмы:

- интеллектуальная трансляция IP-адресов для сигнального и медиатрафика;
- полноценный B2BUA для обеспечения требуемого уровня изоляции сетей.

Технические характеристики

| | ESBC-3200 | ESBC-3300 |
|--|-----------|-----------|
| Интерфейсы | | |
| 1000BASE-X/10GBASE-R/25GBASE-R (LAN/WAN) | 12 | 4 |
| 40GBASE-R QSFP+/100GBASE-R QSFP28 | – | 4 |
| Console RS-232 (RJ-45) | 1 | 1 |
| OOB | 1 | 1 |
| USB 2.0 | 1 | – |
| USB 3.0 | – | 1 |
| Слот для microSD-карт | 1 | 1 |

Технические характеристики (продолжение)

| | ESBC-3200 | ESBC-3300 |
|---|---|-------------------|
| Количество CPU | | |
| CPU | 24 | 36 |
| Физические характеристики и условия окружающей среды | | |
| RAM | 24 ГБ | 32 ГБ |
| Flash-память | 8 ГБ eMMC | 8 ГБ eMMC |
| Максимальная потребляемая мощность | 118 Вт | 177 Вт |
| Питание | 100–240 В AC, 50–60 Гц; 36–72 В DC До двух источников питания с возможностью горячей замены | |
| Интервал рабочих температур | От -10 до +45 °C | |
| Интервал температуры хранения | От -40 до +70 °C | |
| Относительная влажность при эксплуатации | Не более 80 % | |
| Относительная влажность при хранении | От 10 до 95% | |
| Габариты (Ш × В × Г) | 430 × 44 × 330 мм | 430 × 44 × 425 мм |
| Масса | 5 кг | 6 кг |
| Срок службы | Не менее 15 лет | |

Минимальные системные требования для виртуального решения vESBC ¹

| | |
|-----------------------------|--|
| Процессор | Архитектура x86-64, тактовая частота не менее 1,8 ГГц |
| Поддержка набора инструкций | MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSSE3, SSE4.1, SSE4.2 (поколение процессоров Intel Nehalem или AMD Barcelona CPU или выше) |
| Оперативная память | Не менее 3 ГБ |
| Дисковое пространство | Не менее 1 ГБ |
| Гипервизоры | VirtualBox 6.0, ESXi 6.7, KVM |
| Поддерживаемые I/O | Эмуляция: Intel E1000, Intel E1000E, VMXNET2, VMXNET3 Паравиртуализация: VirtIO PCI Pass-through: Intel XL710 Ethernet Controller (2x40/1x40/4x10/2x20/2x10/1x10), Intel X722 Ethernet Controller (2x10/4x10) |

¹ Приведенные требования позволяют произвести установку vESBC и первичный запуск с базовой настройкой.

Функциональные возможности

Протоколы сигнализации

- SIP

Функциональность протокола SIP

- RFC-3261
- RFC-3264 (Offer/Answer)
- RFC-3311 (Update Method)
- RFC-4566 (SDP)
- RFC-1889 (RTP)
- RFC-2833 (Telephone Event)
- RFC-3515 (Refer Method)
- RFC-3265 (Subscribe)
- B2BUA peering

Медиапротоколы

- RTP
- RTCP
- SRTP (SDES, DTLS)

Транспортные протоколы

- TCP
- UDP
- TCP/UDP interworking
- TLS

Сетевые протоколы

- IPv4
- IPv6¹

Поддерживаемые видеокодеки (в режиме транскодирования)

- H.263-1998
- H.264
- VP8
- VP9

Производительность²

- До 8500 одновременных вызовов (для ESBC-3200)
- До 13000 одновременных вызовов (для ESBC-3300)
- До 11500 одновременных вызовов (для vESBC)³

Резервирование⁴

- Отказоустойчивый кластер в режиме облегченного резерва по схеме 1+1
- Простота администрирования и интеграции: синхронизация конфигураций, времени, версий, лицензий; Zero Touch Provisioning (ZTP)

Безопасность

- Защита от DoS
- Защита от VoIP-атак

Передача факса

- T.38
- G.711

Поддерживаемые аудиокодеки (в режиме транскодирования)

- G.711 (a-law, μ -law), G.729, G.722, G.726, iLBC, opus, speex, AMR, GSM, L16-mono

Управление

- MML-консоль (SSH/Telnet)
- Web-интерфейс¹

Лицензирование

- Виртуальное решение (vESBC) лицензируется с использованием ELM (Eltex Licence Manager)
- Аппаратное решение (ESBC-3200/ESBC-3300) лицензируется файлом лицензии

¹ Не поддерживается в текущей версии ПО.

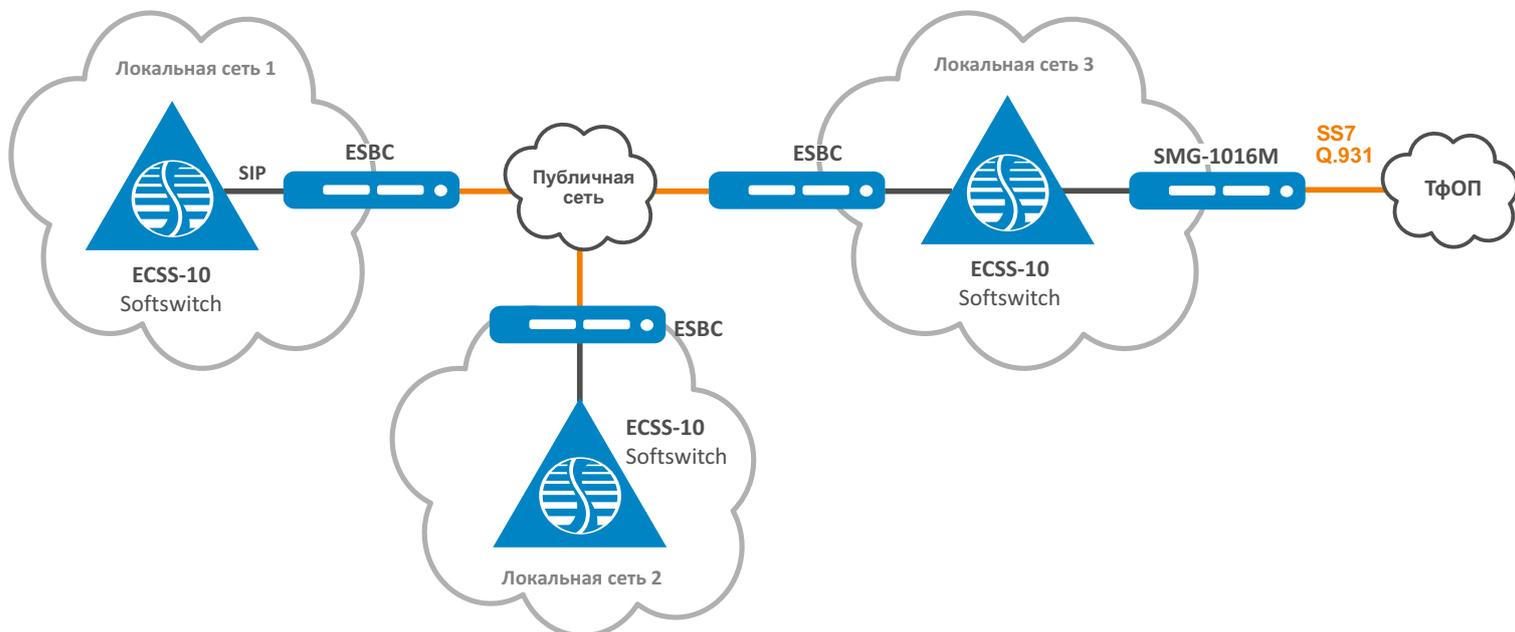
² В режиме проксирования, кодек PCMA.

³ Характеристики сервера: CPU — 2 x Intel(R) Xeon(R) Gold 6230 CPU @ 2.10GHz, 64 GB RAM, NIC — Intel X710 for 10GbE SFP+.
Характеристики виртуальной машины: 75 CPU, 32 GB RAM, PCI Pass-through.

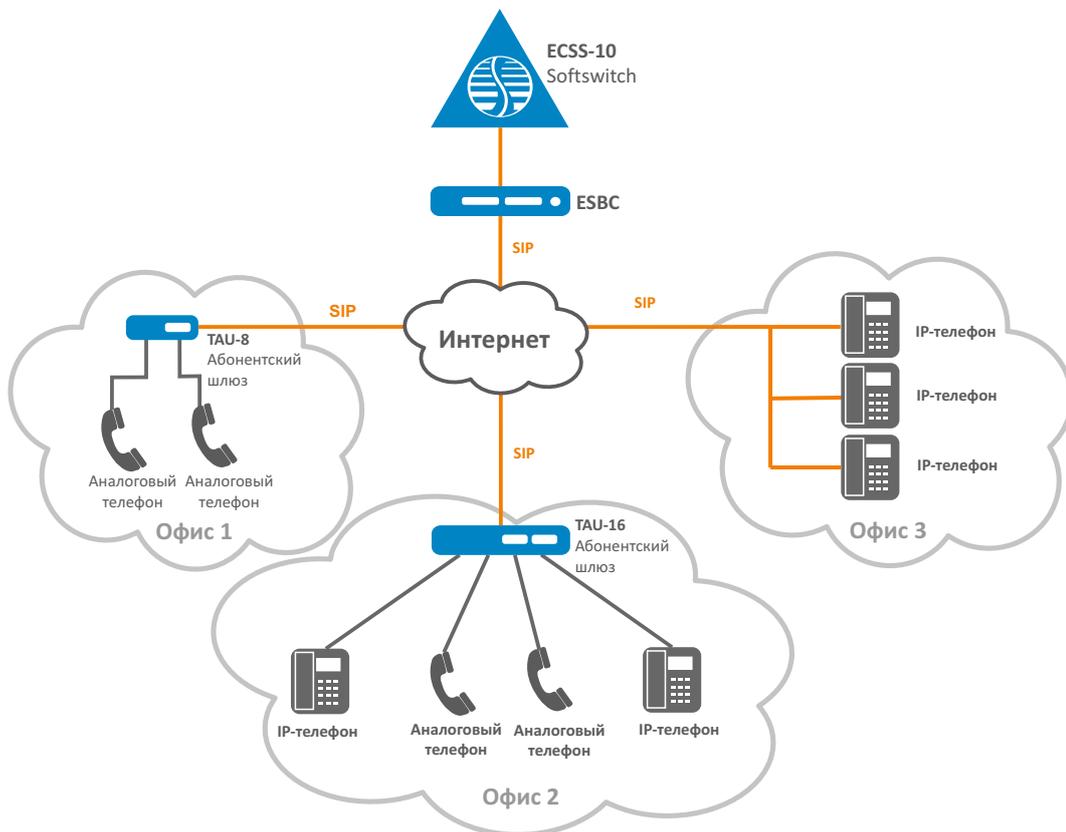
⁴ Резервирование поддерживается только на ESBC-3200 и ESBC-3300.

Схемы применения

Межоператорское взаимодействие



Предоставление услуги «Виртуальная АТС»



Информация для заказа

| Наименование | Описание |
|--------------|--|
| vESBC | Программный пограничный контроллер сессий vESBC. |
| ESBC-3200 | Пограничный контроллер сессий ESBC-3200. |
| ESBC-3300 | Пограничный контроллер сессий ESBC-3300. |

Сделать заказ

О компании ELTEX



+7 (383) 274 10 01
+7 (383) 274 48 48



eltex@eltex-co.ru



www.eltex-co.ru

Предприятие «ЭЛТЕКС» — ведущий российский разработчик и производитель коммуникационного оборудования с 30-летней историей. Комплексность решений и возможность их бесшовной интеграции в инфраструктуру Заказчика — приоритетное направление развития компании.