Комплексные решения для построения сетей

– **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.

Сокрытие 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
– IPv6[1]

Поддерживаемые видеокодеки (в режиме транскодирования)
– H.263-1998
– H.264
– VP8
– VP9

Производительность[2]
– До 8500 одновременных вызовов (для ESBC-3200)
– До 13000 одновременных вызовов (для ESBC-3300)
– До 11500 одновременных вызовов (для vESBC)[3]

Резервирование[4]
– 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

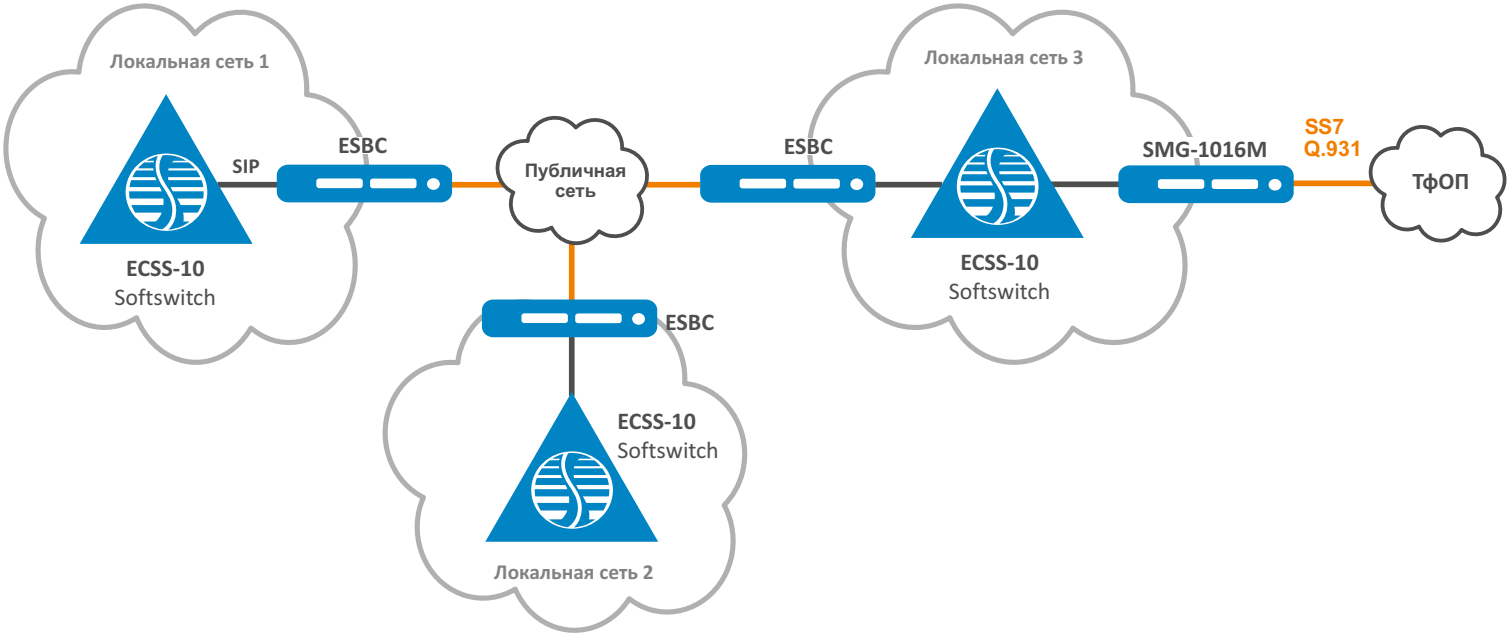
Управление
– MML-консоль (SSH/Telnet)
– Web-интерфейс[1]

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

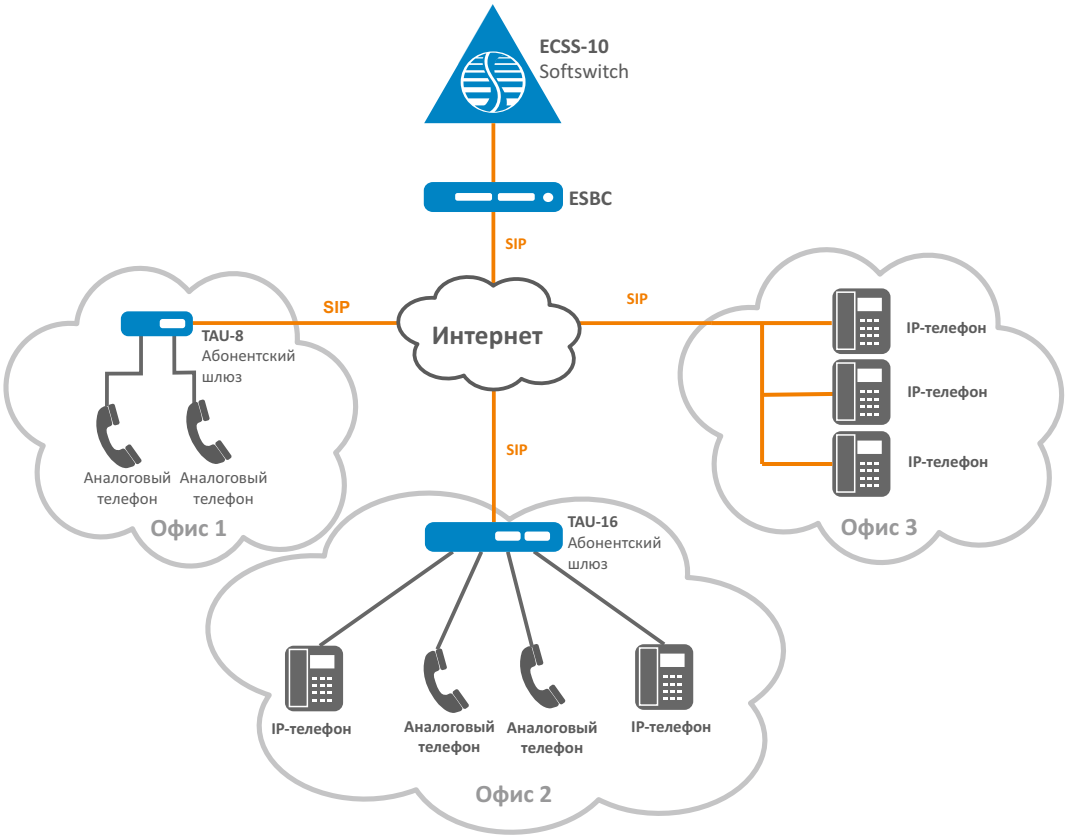
[1] *Не поддерживается в текущей версии ПО.*
[2] *В режиме проксирования, кодек PCMA.*
[3] *Характеристики сервера: CPU — 2 x Intel(R) Xeon(R) Gold 6230 CPU @ 2.10GHz, 64 GB RAM, NIC — Intel X710 for 10GbE SFP+. Характеристики виртуальной машины: 75 CPU, 32 GB RAM, PCI Pass-through.*
[4] *Резервирование поддержано 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

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

eltex@eltex-co.ru

www.eltex-co.ru

О компании ELTEX

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.