

- Функции УПАТС, САТС, ГАТС, КАТС, МТС, МЦК
- Виртуальные АТС
- Функции call-центра
- Селекторная связь
- Функции УОВЭОС
- СОРМ
- Географическое резервирование
- Резервирование по схеме active-active
- Масштабирование
- Простой интерфейс управления



**Softswitch ECSS-10** — современный программно-аппаратный комплекс, предназначенный для построения интегрированных инфокоммуникационных сетей связи.

Комплекс базируется на программных и аппаратных компонентах, разработанных и произведенных компанией ЭЛТЕКС, обеспечивающих предоставление широкого спектра услуг и высокий уровень надежности.

#### Применение

Программно-аппаратный комплекс 4/5 классов Softswitch ECSS-10 — универсальная система для построения узлов связи ведомственного, корпоративного и операторского уровней (местный, зонный, транзитный, междугородный, международный).

#### Основные возможности

- 10000 абонентов
- AutoProvision (AuP)
- Функции УПАТС, САТС, ГАТС, КАТС, МТС, МЦК, подтвержденные сертификатами
- Виртуальные АТС (ВАТС)
- Call-центр
- Селекторная связь
- Функции УОВЭОС
- Поддержка СОРМ1/СОРМ3
- Использование в качестве SaaS-платформы
- Функции пограничного контроллера сессий (SBC)
- Групповое оповещение
- Работа в ОС Ubuntu/Astra Linux
- Локальное резервирование
- Географическое резервирование
- Горячее обновление ПО
- Балансировка медиатрафика
- Гибкий графический IVR-конструктор
- Поддержка популярных CRM и возможность интеграции с CRM заказчика
- Функционирование под управлением KVM и VM Ware
- Поддержка TTS (Text to speech) и ASR (Automatic speech recognition)
- Портал абонента

#### Масштабирование

Модульная архитектура ECSS-10 обеспечивает масштабируемость комплекса, что позволяет использовать решение в любых проектах — от небольших корпоративных узлов (например, для малого бизнеса) до международных транзитных станций.

#### Виртуальные АТС

ECSS-10 поддерживает создание сервиса виртуальных АТС. Это позволяет обеспечить подключение абонентов в обособленные, выделенные АТС с приватными диалпланами, набором сервисов, биллингом. Клиенты получают современные VoIP-услуги без необходимости нести затраты на установку и поддержку аппаратной PBX.

#### Mobile VoIP

Мобильная IP-телефония позволяет оптимизировать затраты в роуминге без потери качества связи.

Услуга Mobile VoIP доступна в любой точке земного шара **через сеть Интернет** благодаря пограничным контроллерам сессий SBC. Для использования услуги достаточно установить на любой мобильный терминал SIP-клиента и активировать учетную запись.

С помощью **услуги FMC** можно подключить мобильный телефон абонента к корпоративной сети без привязки к локальной сети.

#### СОРМ

На базе решения Softswitch ECSS-10 возможно построение АТС с последующей приемкой в эксплуатацию органами Россывязнадзора и ФСБ.

Программно-аппаратный комплекс полностью соответствует требованиям СОРМ (Приказы №70, №268). Есть возможность подключения нескольких ПУ СОРМ.

**МультиСОРМ** — возможность СОРМирования нескольких ВАТС одним пультом.

#### Мониторинг и управление

Все программные компоненты ECSS-10 Softswitch и аппаратное окружение разработаны и произведены ЭЛТЕКС, что позволяет реализовать единый интерфейс управления и мониторинга через систему Eltex.EMS.

#### Возможности системы:

- Группировка сетевых элементов
- Централизованное управление конфигурациями и версиями ПО устройств
- Автоматическое выполнение регламентных работ по расписанию
- Мониторинг основных параметров системы в режиме единого окна

#### AutoProvision (AuP)

Подсистема AutoProvision предназначена для централизованного конфигурирования телефонных аппаратов и VoIP-шлюзов с автоматической выгрузкой конфигурации на телефонный аппарат (шлюз).

Поддерживается широкий выбор вендоров: ELTEX, Yealink, Cisco, Grandstream, Snom, Siemens, Fanvil и т. п. Реализованы функции автоконфигурирования и привязки к аккаунту абонента, прозрачная замена телефона абонента, включая возможную смену не только модели, но и вендора. При этом конфигурация абонента будет адаптирована под новый телефон.

Подсистема AutoProvision имеет возможность синхронизации списка абонентов с ECSS-10, позволяя тем самым иметь всегда актуальную базу пользователей в AutoProvision.

### Отказоустойчивость

Кластерная архитектура Комплекса Softswitch ECSS-10 позволяет достигнуть уровня надежности 99.9999%. Локальное резервирование по схеме active-active и территориальное разнесение компонентов комплекса обеспечивает сохранение вызова на любой стадии его обслуживания при выходе из строя любого аппаратного компонента системы.

### SIGTRAN

В ECSS-10 реализована подсистема SIGTRAN (M2UA, MTP3 и ISUP). Поддержана система резервирования сигнального трафика. В качестве протокола управления шлюзами используется H.248/MEGACO. Поддерживаются транспортные протоколы SCTP, UDP, TCP.

## Функциональные возможности

### Поддерживаемые протоколы<sup>1</sup>

- SIP 2.0 (RFC 3261)
- H.248/Megaco
- RADIUS AAA
- ISUP
- SIP-T/SIP-I
- T.38
- SNMP
- SIGTRAN

### Протоколы, поддерживаемые через шлюзы<sup>1</sup>

- OKC7
- 2BCK
- V5.1, V5.2
- R1.5, R2
- EDSS-1/Q.931
- Coral IPNET

### Поддерживаемые аудиокодеки<sup>1</sup>

- G.729A/B
- G.726
- G.722, G722.1, G722.1c
- iLBC
- L16
- G.711A/U
- G.723.1 (5,3 кбит/с, 6,3 кбит/с)
- GSM FR
- Speex
- Opus

### Поддерживаемые видеокодеки<sup>1</sup>

- H.263-1998
- H.264

### Интерфейсы управление

- MML-консоль по протоколу SSH (CoCon)
- Web-интерфейс 2.0 — http(s) (ECSS-10 Менеджер конфигурации)
- Web-интерфейс call-центра (ARM Call Center)
- Web-интерфейс администрирования абонентской учетной записью (Портал абонента)
- Адаптируемый под заказчика web-интерфейс Виртуальной АТС
- Web-интерфейс сервиса для управления селекторной связью

### Резервирование

- Поддержка резервирования аппаратных ресурсов (active-active)
- Поддержка горячего резервирования программных модулей
- Географическое резервирование

### Телефонная маршрутизация<sup>1</sup>

- Выбор маршрута на основании параметров:
  - Номер вызывающего абонента (CgPN)
  - Категория вызывающего абонента (CPC)
  - Номер вызываемого абонента (CdPN)
  - ID группы абонента
  - Тип адреса (Nature of address — NoA)
  - План нумерации (NP)
  - Индикатор ограничения предоставления номера вызывающего абонента (Calling Party APRI)
  - День недели
  - Время суток
  - Уровни загрузки шлюза/направления
  - По метке
  - По RedirectingNumber (номер, который переадресовал вызов)
  - По OriginalCalledPartyNumber (оригинальный номер Б, на который изначально пошел вызов)
- Модификация набранного номера
- Гибкое управление обработкой вызова с помощью сценариев
- Распределение вызовов между очередями по различным критериям при организации call-центра
- Поддержка внешней маршрутизации по протоколам RADIUS и

### HTTP

- Поиск Display Name по номеру на внешнем сервисе (2gis, Yandex и др.) (InfoByPhone)

### Селекторная связь

- Поддержка до 50 участников в одном селекторном совещании
- Поддержка шаблонов совещаний
- Поддержка диспетчерских SIP-телефонов и панелей расширения
- Гибкая система разграничения прав доступа к шаблонам совещаний и самим совещаниям
- Переработанный web-интерфейс для повышения удобства использования
- Функция планирования совещаний
- Количество активных селекторных совещаний определяется лицензией

### Тарификация

- RADIUS Accounting
- CDR-файлы

### Call-центр

- Корпоративный справочник
- Возможность работы оператора только с телефонным аппаратом
- Наличие АРМ Оператора с широким набором функций для обработки вызовов
- Наличие АРМ Супервизора с широким набором функций для мониторинга и контроля работы call-центра
- Управление настройкой параметров call-центра через приложение администратора call-центра
- Широкий выбор алгоритмов распределения вызовов
- Алгоритм расчета предполагаемого времени ожидания вызова в очереди
- Сбор и предоставление большого количества статистической информации о работе call-центра
- Поддержка приоритетов вызовов при их маршрутизации и помещении в очередь
- Возможность распределения вызова с учётом профессиональных навыков оператора
- Оценка работы операторов call-центра
- Возможность организации иерархии очередей
- Возможность перехвата вызова из очереди
- Ручной режим распределения вызовов из очереди
- Поддержка Callback в очереди

### Дополнительные функции

- Поддержка различных форматов медиаресурсов
- SIP Registrar
- Аутентификация через LDAP и/или RADIUS
- Функции SBC
- Использование SRTP для защищенных медиапоток
- Коммутация вызовов с непересекающимся набором кодеков
- IPv6 для организации современных IP-сетей
- Поддержка Text to speech/Automatic speech recognition
- Обновленная версия портала абонента
- Службы Email2Fax и Fax2Email

<sup>1</sup>Список может быть расширен по запросу.

## Функциональные возможности (продолжение)

### Дополнительные функции (продолжение)

- Реконфигурируемость — возможность наращивания функций и производительности
- Интеграция с Microsoft Active Directory
- Передача текстовых сообщений
- Черные/белые списки номеров на транке
- Функция ограничения максимального CPS на транке
- Балансировка медиатрафика между несколькими медиа-серверами
- Механизмы территориального тяготения трафика
- Синхронизация телефонной книги
- Режим прямого проключения RTP-потока
- Запись голосового трафика
- Поддержка настраиваемых мелодий вызовов (Distinctive ring)
- Поддержка настраиваемых изображений вызовов (Distinctive picture)
- Перекодировка и транслитерация переданного имени абонента<sup>1</sup>
- Многосторонняя видеоконференция (до 5 абонентов) без использования сторонних систем видеоконференцсвязи
- Интеграция с CRM: AmoCRM/Мегаплан
- Возможность запроса внешних каталогов абонентов/компаний для подстановки отображаемых имён/компаний по номеру
- Поддержка мультикаст-трансляции (Multicast IP Paging) и прослушивания мультикаст-медиапотока (Multicast IP Listen)
- Возможность переадресации внешних и внутренних вызовов на разные номера
- Полупостоянные соединения (semipermanent-link)
- Интеграция с Skype for business

### Поддерживаемые дополнительные услуги<sup>2</sup>

#### Функционал групп вызова:

- Группа серийного искания (Call Hunt)
- Групповой вызов (CGG) с опциональным режимом скрытой переадресации
- Босс группа (Boss-group)
- Групповое оповещение (ZonePage)
- Перехват вызова в группе (GroupPickup)
- Автосекретарь (Auto Attendant)
- Донабор внутреннего номера (Direct Inward Dialing)

#### Абонентские услуги:

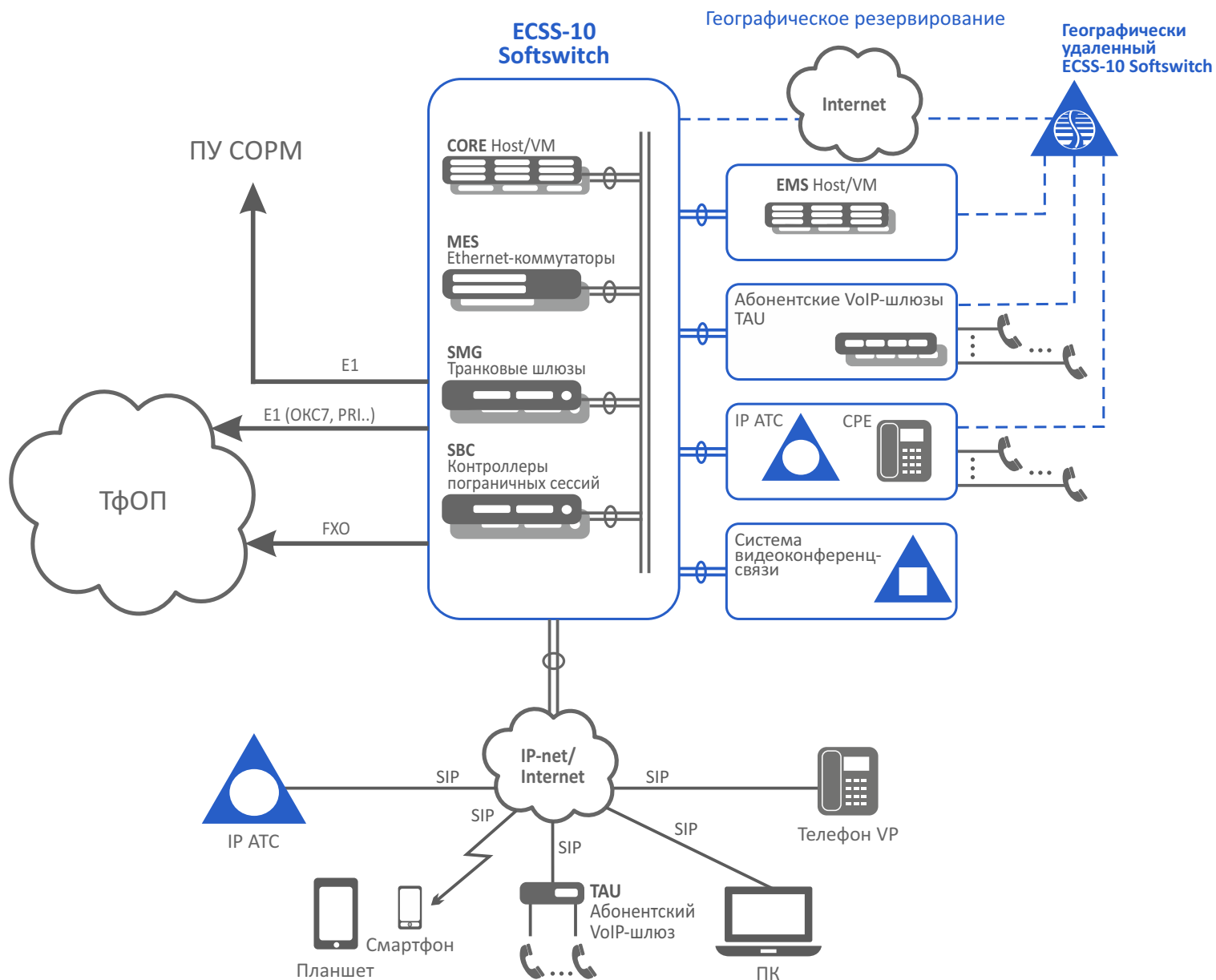
- Идентификация номера вызывающего абонента (CLIP)
- Запрет идентификации номера вызывающего абонента (CLIR)
- Игнорирование/Отмена CLIR (CLIRO)
- Идентификация имени вызывающего абонента (CNIP)
- Отображение изображения вызывающего абонента (CPIP)
- Гудок — настраиваемая мелодия ожидания ответа (RBT)
- Индивидуальное оповещение/интерком (VoicePage)
- Вторжение (Intervention)
- Настраиваемые изображения вызовов (Distinctive Picture)
- Звонок особого типа (Distinctive Ring)
- Запрет анонимных вызовов (ACB)
- Переадресации: безусловная, по занятости, по неответу, по недоступности, по времени, по АОН (CFU, CFB, CFNR, CFOS, CFT, CFAON)
- Скрытая (для вызывающей стороны) переадресация (HideCFName)
- Запреты переадресации: исходящих вызовов (FBC), входящих переадресованных вызовов (RFC)
- Безусловная переадресация на список номеров по расписанию (FindMe) и по неответу (FindMeNoResponse)
- Следуй за мной безусловная (Follow Me) и по неответу (Follow Me No Response)

- Переадресация вызова посредством оконечного SIP-терминала (CFSip)
- Извещение о поступлении второго вызова (CWAIT)
- Многоканальная линия (Multiline)
- Удержание/восстановление вызова (CHOLD)
- Перехват вызова (Call Pickup)
- Перевод вызова во время разговора (CTR)
- Парковка вызова (Call park)
- Трехсторонняя конференц-связь (3-Way)
- Конференц-связь с последовательным сбором участников (Conference Call, Add-on)
- Приоритетный вызов (VIP Call)
- Разговор в режиме радики (Walkie-talkie)
- Выборочное разрешение входящих вызовов (Selective Call Acceptance, Incoming Whitelist)
- Выборочный запрет входящих вызовов (Selective Call Rejection, Incoming Blacklist)
- Выборочное разрешение исходящих вызовов (Selective Call Origination, Outgoing Whitelist)
- Выборочный запрет исходящих вызовов (Selective Call Origination, Outgoing Blacklist)
- Уведомление о пропущенных вызовах
- Управление дополнительными услугами с телефонного аппарата
- Запись разговоров (Call Recording)
- Запись разговоров (Video Call Recording) с поддержкой видео
- Голосовая почта (Voice Mail)
- Индикация о наличии голосовых сообщений в почтовом ящике (MWI)
- Отслеживание состояния абонента по подписке (BLF – Busy Lamp Field)
- Мониторинг статуса абонента (Presence)
- Обратный вызов (Call Back)
- Автодозвон (Auto Redial)
- Автодозвон с обратным вызовом (Auto Redial with Callback)
- Повтор последнего набранного номера (Redial)
- Быстрый набор (Speed Dial)
- Не беспокоить с опциональной возможностью проигрывания голосового сообщения (DND)
- Будильник (Alarm)
- Отслеживание злонамеренного вызова (MCID)
- Мой номер (My Number)
- Ограничение исходящих вызовов по PIN-коду ( PBR – Restricting call-processes by PIN)
- Авторизация на удаленном телефоне (Remote phone)
- Услуга дублирования входящего вызова на дополнительный внешний или внутренний номер (FlexiCall)
- Вступительное сообщение для вызываемого абонента (Introduce)
- Вторая трубка (Second handset)
- Умный отбой (Smart cancel)
- Графически настраиваемый персональный для абонента сценарий обслуживания вызова (IVR-скрипт)
- Конфиденциальность — запрет вторжения в вызов (Privacy)
- Настраиваемый рингтон удаленной стороны (Remote ring)
- Виртуальный факс (Fax2Email, Email2Fax)
- Озвучивание имени звонящего (snip\_audio)

<sup>1</sup>Русские символы транслируются в latin1 согласно правилам транслитерации для загранпаспорта 2018 г. Исключения составляют твердый и мягкий знаки. Вместо них используется знак одиночной кавычки – ‘.ъ

<sup>2</sup>Список может быть расширен по запросу.

Схема построения типового VoIP-узла



## ECSS-10 — комплексное решение для построения интегрированной инфокоммуникационной сети

Все программные компоненты комплекса и аппаратное окружение (SBC, коммутаторы Ethernet, цифровые и абонентские шлюзы, шлюзы доступа, IP-телефоны и посредник COPM) разработаны и произведены ЭЛТЕКС:

- **ECSS-10 Softswitch** — программно-аппаратный комплекс с возможностью автоконфигурирования абонентского оборудования.
- **Eltex.EMS** — централизованная система управления сетевым оборудованием.
- **Серверы** — поддерживаются виртуальные и физические серверы разных производителей и платформ, конфигурация которых выбирается в зависимости от требуемой производительности системы.
- **Коммутаторы линейки MES** — Ethernet-коммутаторы операторского уровня с поддержкой стекирования и высокой пропускной способностью.
- **SMG** — цифровые шлюзы SMG-1016M, SMG-2016 или SMG-3016 для сопряжения сигнализации и медиапоточков ТФОП (Е1) и VoIP-сетей, обеспечивающий поддержку взаимодействия с пультом управления COPM (опционально).
- **TAU** — абонентские шлюзы TAU-XX.IP, предназначенные для передачи голосовой и факсимильной информации через IP-сети. Шлюзы обеспечивают абонентов качественной телефонной связью с поддержкой режима работы изолированной офисной АТС и с основным набором ДВО.
- **SBC** — пограничные контроллеры сессий SBC-1000, SBC-2000 или SBC-3000, которые предназначены для сокрытия топологии внутренней сети VoIP-узла, а также защиты от внешних угроз.
- **Линейка телефонов Eltex VP-XX** — современные IP-телефоны с интегрированным коммутатором, наличие которого позволяет подключить ПК и IP-телефон пользователя по одной физической линии. На моделях IP-телефонов VP с литерой P поддерживается питание с помощью технологии PoE. Устройства отлично подойдут для организаций с высокими требованиями к качеству передаваемой голосовой информации.

Информацию по политике лицензирования можно получить у сотрудников коммерческого отдела ЭЛТЕКС: [voip@eltex-co.ru](mailto:voip@eltex-co.ru)

Сделать заказ

О компании Eltex



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



[eltex@eltex-co.ru](mailto:eltex@eltex-co.ru)



[eltex-co.ru](http://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.