

SipXecs - коммуникационный сервер предприятия

Всеобъемлющее решение для SIP УАТС

SipXecs (sipX Enterprise Communication Server) – программная УАТС для малых, средних и крупных предприятий. SipXecs на 100% соответствует SIP стандартам и обладает всеми необходимыми возможностями, включая интегрированную голосовую почту, центр обработки вызовов (call center), набор автосекретарей, веб-интерфейс для конфигурирования и управления. SipXecs полностью основывается на открытых стандартах, работает на популярных Red Hat, CentOS, Fedora Core Linux серверах, бесшовно интегрируется VoIP шлюзами и терминалами.

SipXecs дает огромную экономию для средних и больших предприятий, обеспечивая при этом надежность, масштабируемость, совместимость с оборудованием и программным обеспечением других производителей и простоту управления, так необходимые для любого предприятия.

SipXecs – первая УАТС для малых средних и крупных предприятий, доступная в исходном коде (open source). SipXecs обслуживает до 5000 рабочих мест, являясь одновременно дешевым IP УАТС решением для небольших и удаленных офисов, центров обработки вызовов.

SipXecs прекрасно работает вместе с устаревшими компонентами сети (аналоговыми и цифровыми УАТС), предоставляя пользователям возможность поэтапно переходить к новым VoIP сетям.

SipXecs использует проверенные стандартные Интернет технологии и распределенную архитектуру, обеспечивая безопасное и высоконадежное функционирование системы.

Компания «Новые Системы Телеком» провела развернутое тестирование sipXecs и предлагает своим клиентам полное, включающее все необходимые компоненты, гарантированно работающее решение. В состав предложения в частности входит пакет русификации веб интерфейса и голосовых приглашений. **ПО станции и пакет русификации доступны для свободного скачивания на нашем сайте <http://www.nstel.ru/products/sipxecs>.**

Пользователи покупают SipXecs аналогично поддерживаемым версиям Linux или других открытых программных продуктов. Ценовая модель основана на ежегодной абонентской плате за поддержку. Пользователь по своему выбору покупает либо только программный продукт, либо полное решение, включая аппаратную платформу и, при желании, голосовые шлюзы. **Мы предлагаем наименьшую в отрасли стоимость владения (total cost of ownership) и наибольшую функциональность среди аналогичных систем.**

Ключевые особенности

Голосовая почта, Unified Messaging

Интегрированная система голосовой почты. Возможность использования внешнего (MS Exchange) сервера голосовой почты. Сообщения голосовой почты можно прослушать через телефон, получить электронной почтой или получить к ним доступ через пользовательский веб интерфейс.

Центр обработки вызовов

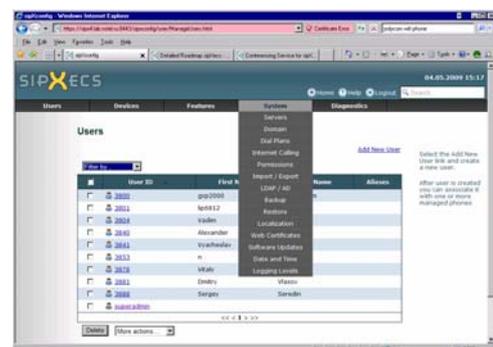
Интегрированное решение по организации центра обработки вызовов (Call Center). Automated Call Distribution (ACD) сервер обеспечивает контролируемое распределение звонков между множеством агентов с использованием набора очередей.

Множественные автосекретари

Конфигурирование автосекретарей осуществляется через веб интерфейс.

Конфигурирование

Интуитивно понятный веб интерфейс обеспечивает централизованное управление маршрутизацией, пользователями, plug & play управление телефонными аппаратами и шлюзами.



Преодоление NAT и sip trunking

Встроенное решение для преодоления «ближнего» и «дальнего» NAT. Встроенное решение для организации связи с ITSP посредством sip транков.

Встроенный сервер конференций

Благодаря распределенной архитектуре решения, встроенный сервер конференций может работать на аппаратно отдельном сервере, обеспечивая конференц-связью *любое* количество сотрудников.

Преимущества

Низкая стоимость владения

Ценовая модель, при которой пользователь платит абонентскую плату, обеспечивает поддержку, обновление версий ПО и низкий срок окупаемости, обычно, менее полугода.

Простота установки, конфигурирования и управления

Интуитивно понятный веб интерфейс позволяет быстро запустить систему без специальной подготовки персонала.

Защита инвестиций

Строгое следование стандартам обеспечивает взаимодействие с существующими сетями и дает возможность постепенно переходить к VoIP архитектуре (нет необходимости единовременной замены существующего оборудования).

Непревзойденная гибкость и совместимость

Строгое соответствие стандартам SIP гарантирует взаимодействие с решениями, оборудованием и приложениями любых других производителей, придерживающихся стандартов. Возможность выбирать производителя всегда позволяет экономить средства при расширении функциональности или размеров сети.

Уменьшение расходов на обеспечение телефонной связью удаленных офисов и сотрудников.

Использование SipXecs позволяет экономить на аренде каналов для связи с ТФОП.

Увеличение продуктивности сотрудников

Широкий выбор новых возможностей облегчит и ускорит работу

Удобный переход к VoIP архитектуре

Начните с одного офиса. Переводите остальные офисы и филиалы на VoIP по графику, удобному Вам.

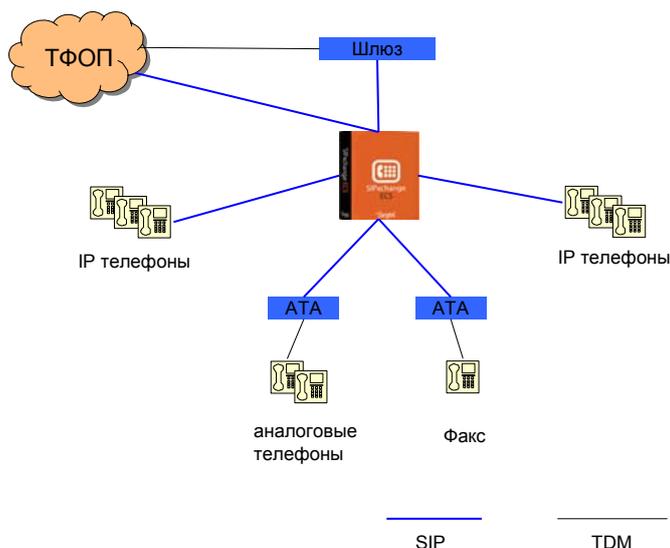
Готовность к новым услугам

Полное соответствие стандартам гарантирует легкое внедрение новых приложений и услуг по мере их появления.

SipXecs – гибкое внедрение

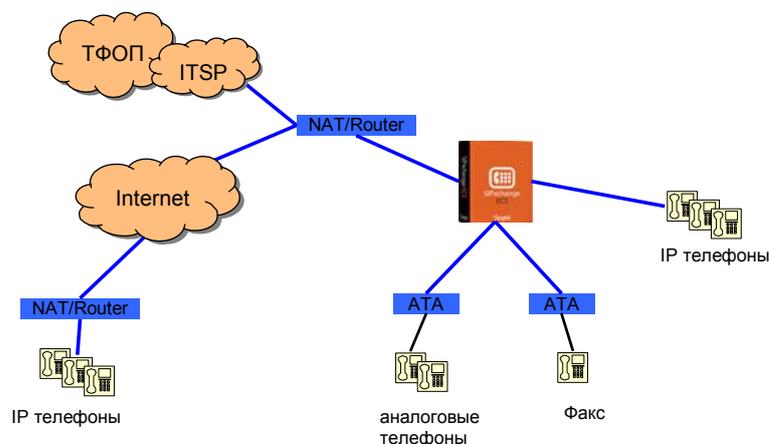
Предприятие с одним офисом

SipXecs – идеальное VoIP решение для предприятий со штатом до 5000 сотрудников. За счет использования недорогих серверов, общедоступного аппаратного обеспечения и операционной системы Linux достигается исключительно низкая стоимость покупки и низкие эксплуатационные расходы.



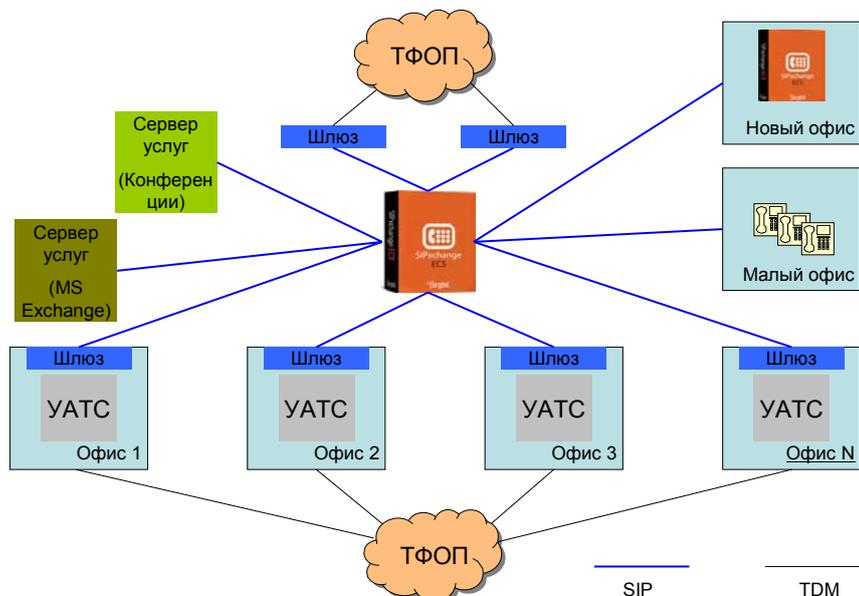
Удаленные сотрудники

SipXecs – обеспечивает полноценную функциональность УАТС для удаленных сотрудников. Это идеальное решение для организации распределенного и мобильного офиса. В дополнение к традиционным возможностям УАТС, SipXecs обеспечивает удаленных и мобильных сотрудников большим набором современных VoIP услуг и дает возможность легко внедрять новые услуги и функциональность по мере появления их на рынке.



Крупные предприятия с множеством офисов

SipXecs – законченное решение для организации корпоративной телефонии. Архитектура SipXecs позволяет стратегически распределять по сети сервера, шлюзы и приложения – внутри одного офиса, или объединяя множество офисов – и достигая существенной экономии средств, высокой надежности, резервирования и распределения нагрузки.



Характеристики

Возможности и услуги

- Перевод звонка (слепой и с консультацией)
- Удержание/возврат звонка
- Удержание звонка на время консультации
- Музыка во время удержания звонка (для телефонов, поддерживающих IETF стандарт)
- Голосовые конференции
- Загружаемые музыкальные файлы
- Перехват звонка (любого и с выбранного номера)
- «Парковка» вызовов
- Набор номера цифрами или SIP URI
- CLID (Calling Line Identification)
- CNIP (Calling party Name Identification Presentation)
- CLIP (Calling Line Identification Presentation)
- CLIR (Calling Line Identification Restriction)
- Собственная настройка CLIP для каждого шлюза
- Ожидание вызова
- «не беспокоить» (Do not Disturb - DnD)
- Переадресация звонка по отсутствию ответа, по занятости, по признаку DnD

- Блокировка исходящих вызовов
- Вызов по щелчку мыши
- История звонков (исходящие, входящие, пропущенные)
- Интерком
- «Только входящие»

Превосходное качество голоса

- Согласование кодеков непосредственно между телефонами/шлюзами (отсутствие транскодирования)
- Поддержка любого кодека, поддерживаемого телефоном

Номерные планы и маршрутизация

- Простой графический интерфейс
- Выбор маршрута наименьшей стоимости (rules based least cost routing)
- Автоматическое резервирование шлюзов
- Специальная маршрутизация для звонков 911
- Номерные планы с учетом прав доступа пользователей
- Трансляция номеров
- Конфигурируемая длина внутренних номеров
- Поддержка ISN набора
- Поддержка ENUM

SIP транки

- Исходящие и входящие SIP вызовы
- Преодоление NAT между предприятием и оператором, предоставляющим телефоню
 - Встроенный B2BUA, «приготавливающий» SIP пакеты для прохождения NAT
 - Встроенный “media relay”
- Маршрутизация по наименьшей стоимости маршрута

Управление пользователями

- Цифровые или буквенно-цифровые идентификаторы
- SIP пароли
- Персональные идентификационные номера
- «Псевдонимы» (aliasing)
- Автоматическая проверка уникальности номера или «псевдонима»
- Настраиваемые права доступа
- Классификация прав доступа к вызовам:
 - Звонки на 911
 - Международные вызовы
 - Междугородные вызовы
 - Вызовы на мобильные номера
 - Локальные вызовы
 - Toll free dialing
 - Переадресация на внешние номера
- Права доступа к системе:
 - Наличие голосовой почты
 - Возможность вызова по имени через автосекретаря
 - Право записывать системные приглашения
 - Административный доступ

- Право менять PIN с телефона
- Специальные (настраиваемые) права
- Разбиение пользователей на группы с общими правами
- Супервизор группы (call center supervisor)
- Персональная переадресация (follow me)
 - На локальный номер, внешний номер или SIP URI
 - Последовательный или параллельный вызов
 - Определение времени перед вызовом следующего в цепочке номера
 - Несколько направлений переадресации
 - Конфигурирование через пользовательский веб портал
- Автоматический выбор номера для нового пользователя из заданного диапазона
- CLID / CLID blocking конфигурируется отдельно для каждого пользователя

Удаленные сотрудники

Нет необходимости «строить туннель» от дома до центрального офиса. «Удаленный» сотрудник может просто иметь типовой доступ в Интернет от любого провайдера и за счет встроенной в sipXecs возможности преодоления FarEndNAT работать точно так же, как если бы он находился в офисе.

Встроенный сервер конференций

Программный сервер конференций, обеспечивающий до 500 портов на «типовом» (процессор 2ГГц, RAM – 2 Гб) аппаратном обеспечении.

ТФОП транки

- Неограниченное кол-во ТФОП шлюзов и транков
- DID (в том числе отдельно для каждого шлюза)
- DNIS
- Управление CLIP
 - CLIP пользователя
 - CLIP для шлюза по умолчанию
 - Добавление удаление префиксов
- CLIR (конфигурируемый для каждого шлюза)
- Автоматический выбор маршрута
- Least-cost-routing
- Автоматическая перемаршрутизация по занятости или недоступности
- Поддержка передачи факсов
- Смешанные ТФОП и SIP транки

Производительность

- Неограниченное кол-во одновременных вызовов
- 54 000 ВНСА (100 000 на резервированной системе с распределением нагрузки)
- До 10 000 пользователей
- Распределенная архитектура
- Автоматическое распределение «перерегистраций» телефонов по времени

Высокая доступность

- Возможна резервированная конфигурация
- Резервирование основано на DNS SRV записях (не требуется кластерная архитектура)
- Распределение нагрузки в нормальных условиях
- Возможно географическое распределение дублированных систем

- Синхронизация между основной и резервной системой в реальном времени
- Отчеты о распределении нагрузки

Безопасность

- Все исходящие вызовы аутентифицируются при помощи Authentication Proxy
- Защита от DoS атак
- Безопасное управление с использованием HTTPS
- Пользовательские пароли
- Поддержка TLS для SIP транков

Административные возможности

- Веб интерфейс для управления
- Интеграция с LDAP
- Веб интерфейс на основе SOAP
- Импорт пользовательских данных и данных телефонов и шлюзов из CSV файлов
- Интегрированная возможность резервного копирования и восстановления
- Резервное копирование по расписанию
- Диагностика:
 - Список активных зарегистрировавшихся пользователей
 - Состояние системных задач
 - Состояние системных процессов
 - «фотография» журнальных файлов для диагностики
 - Регулируемая степень детализации записи журнальных файлов
- Псевдонимы домена
- Поддержка DNS SRV записей
- Автоматический перезапуск при сбое питания

Голосовая почта

- Интегрированная голосовая почта
- Веб портал для пользователей
- Поддержка MWI
- Настраиваемый пользователем список рассылки
- Уведомления:
 - Уведомление по email
 - Сообщение прикладывается к email как .wav файл
 - Несколько параллельных уведомлений
- Папки для организации голосовой почты
- Персональные приветствия
- Выход на оператора из любого меню
- Удаленный доступ к голосовой почте
- Неограниченное кол-во пользователей голосовой почты
- Кол-во хранимых сообщений ограничивается только размером диска
- Автоматическое уничтожение «удаленных» сообщений
- Ежедневные отчеты об использовании дискового пространства

Автосекретарь

- Неограниченное кол-во автосекретарей
- Настраиваемые интерактивные голосовые меню (IVR), через веб интерфейс и VXML

- DTMF донабор внутреннего номера
- DTMF донабор по имени пользователя
- Ночной автосекретарь и автосекретарь выходного дня
- Специальный автосекретарь
- Перевод звонка при неправильном наборе
- Многоуровневые «вложенные» автосекретари
- Настройки автосекретаря:
 - Перевод на оператора
 - Набор по имени
 - Повтор приветствия
 - Перевод на голосовую почту
 - Разъединение
 - Перевод на другого автосекретаря
 - Перевод на внутренний номер
 - Запись голосового сообщения
- Загружаемые приветствия
- Конфигурируемая обработка DTMF

Hunt группы

- Неограниченное кол-во hunt групп
- Последовательные и параллельные вызовы
- Конфигурируемое время между переходом звонков

Сервер «парковки» вызовов

- Неограниченное кол-во внутренних номеров «парковки»
- Фоновая музыка
- Конфигурируемый код извлечения вызова с «парковки»
- Конфигурируемый таймаут при извлечении
- Автоматический возврат тому, кто «парковал» вызов
- Конфигурируемая кнопка «выхода с парковки»
- Множество вызовов на одной «парковке»

Центр обработки вызовов (ACD – Automated Call Distribution)

- Поддерживается несколько ACD серверов
- ACD сервер может работать на том же или другом сервере
- Поддерживается несколько очередей
- Поддерживается несколько линий на очередь
- Обработка переполнения очередей
- Конфигурируемая схема маршрутизации вызовов для каждой очереди:
 - Всем агентам
 - По кругу
 - Последовательном
 - Наиболее свободному (дольше всех)
- Прерывание приветствия при появлении свободного агента
- Мониторинг присутствия агентов
- Приветствие и музыка во время ожидания в очереди
- Проигрывание тона или записи по окончании звонка
- Конфигурируемый момент ответа на вызов

- Конфигурируемая задержка вызова
- Конфигурируемая максимальная длина очереди
- Конфигурируемое время ожидания в очереди, по достижении которого возникает «переполнение»
- Неограниченное кол-во агентов на очередь
- Статистика (в том числе в реальном времени)
 - По агентам
 - По звонкам
 - По очередям
- Супервизор для управления агентами

Plug & Play управление устройствами

- Plug & Play управление телефонами
- Автоматическое создание конфигурационных профилей для телефонов
- Автоматический выбор профиля для телефонов
- Централизованное управление всеми параметрами телефонов
- Централизованное резервное копирование/восстановление конфигурации телефонов
- Автоматическое создание «линий» при присвоении пользователю телефона
- Управление группами устройств
- Обновление ПО телефонов и шлюзов

Устройства, управляемые SipXecs

Любой телефон или шлюз, поддерживающий стандарт SIP будет работать. В дополнение к этому, множеством телефонов и шлюзов можно управлять, через графический интерфейс SipXecs:

- Aastra SIP IP 53i, 55i, 57i, 560m
- AudioCodes MP 112, 114, 118, 124 fxs
- AudioCodes MP 114, 118 fxo, Mediant 1000, 2000, 3000
- Counterpath Bria Professional
- Cisco ATA 186, 188
- Cisco IP 7905, 7912, 7940, 7960
- CiscoPlus 7911G, 7941G, 7945G, 7961G, 7965G, 7970G, 7975G,
- Grandstream HandyTone 286, 386, 486, 488, 496
- Grandstream BudgeTone 10x, 200
- GXP1200, GXP2000, GXP2010, GXP2020, GXV3000
- Hitachi Wireless IP 3000, 5000, 5000A
- ipDialog SipTone V
- KPhone
- LG-Nortel LIP 6804, 6812, 6830
- Linksys Ata 2102, 3102
- Linksys SPA 901, 921, 922, 941, 942, 962, 8000
- Mitel 5224
- Nortel IP Phone 1120/40, 1210, 1220, 1230, 1535
- Polycom SoundPoint IP 300, 301, 320, 330, 430, 500, 501, 550, 560, 600, 601, 650, 670,
- Polycom SoundStation IP 4000, 6000, 7000
- Snom 300, 320, 360

Аналоговые линии (FXS)

- Поддержка любых стандартных SIP FXS шлюзов

- Поддержка передачи факсов
- Plug & Play управление FXS шлюзами AudioCodes, Grandstream, Cisco

Call Detail Records

- Call State Events (CSE) записываются
- CSE преобразуются в CDR
- Данные хранятся в SQL базе данных
- Просмотр записей через GUI
- Графические отчеты
- Поддержка резервированной конфигурации

Стандарты SIP

- RFC 3261, TCP/UDP transport
- RFC 3515 – Refer Method
- RFC 3891 – Referred-By header
- RFC 3892 – Replaces header
- Provide for consultative and blind transfer and third party call control ????
- RFC 3263 Locating SIP servers – использование DNS SRV записей для маршрутизации звонков и резервирования
- RFC 3581 Symmetric Response Routing (rport)
- RFC 3265 SIP Event Notification
- RFC 3842 – индикация наличия сообщений голосовой почты
- RFC 3262 Reliable Provisional Responses
- RFC 2833 Out-of-band DTMF tones
- RFC 3264 – Offer/answer model for SDP for codec negotiation
- Early media (SDP in 180/183)
- Delayed SDP (SDP in ACK)
- Re-INVITE: Codec change, hold, off-hold
- Music on Hold (IETF draft)
- Route/Record-Route
- Конфигурируемые RTP/RTCP порты
- Конфигурируемые SIP порты

Аппаратное обеспечение

- Intel совместимый сервер
- RAM – минимум 256Мб, рекомендуется 1Гб
- Linux (предпочтительно Centos, Fedora, SUSE)
- Поддержка 32 и 64 битных ОС
- Никаких специальных требований к аппаратному обеспечению