



V12

Выпуск 1



Новые устройства.
Новые услуги.
Еще больше безопасности.



Ключевые особенности АТС от Innovaphone

v12r1

Рынок телекоммуникаций постоянно меняется, и основной тенденцией является переход на единую IP–инфраструктуру («All IP»). В то же время, концепция рабочих мест за пределами офиса приходит на смену традиционным рабочим местам, что, в свою очередь, обуславливает необходимость интеграции таких мобильных сотрудников. Стандарт WebRTC предлагает приложения с невиданными возможностями, такие как, например, кнопка «Позвони мне». Облачные решения получают все большее распространение на рынке, обеспечивая, прежде всего, большую гибкость. Выпустив новую версию офисной АТС 12r1, компания Innovaphone стала одним из первых европейских производителей, внедряющих облачные решения для унифицированных коммуникаций (UC), согласно которым можно взять в аренду весь комплекс необходимых аппаратных и программных средств.

Облачные технологии дают возможность клиентам привлекать внешние ресурсы. Но, помимо этого, версия 12r1 также обеспечивает максимальную безопасность для всех сценариев «All IP» или «Anywhere Workplace» при использовании сотрудниками, находящимися на рабочем месте, либо вне офиса, путем использования облачных UC приложений.

Для лучшего соответствия новым требованиям рынка компания Innovaphone сочетает новые программные разработки с практически совершенно новым поколением шлюзов. Более быстрые шлюзы VoIP с большим объемом памяти обеспечивают необходимую мощность, а также максимальное качество и безопасность, соответствующие маркировке «сделано в Германии».

Новые устройства Новые услуги Еще больше безопасности



IP 112
ТЕЛЕФОН



НОВЫЕ ШЛЮЗЫ И
АНАЛОГОВЫЕ АДАПТЕРЫ



МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ
«myPBX»



ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИИ



ТЕХНОЛОГИЯ КОММУНИКАЦИЙ
В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ WebRTC



КНОПКА «ПОЗВОНИ МНЕ»



КОНФЕРЕНЦИИ ЧЕРЕЗ
WebRTC



ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ
ПРИЛОЖЕНИЯ «myPBX»



ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



SIP – ПРОФИЛИ



БЕЗОПАСНОСТЬ

IP телефон IP112

Новые устройства



С новой версией 12r1 был запущен многофункциональный телефон IP112. С точки зрения производительности, IP112 аналогичен IP222 и IP232 телефонам. IP112 идеально подходит для телефонии и унифицированных коммуникаций. Большой цветной экран и 16 программируемых клавиш отлично дополнили интуитивно понятную концепцию управления, разработанную компанией innovaphone. Пользователь получает удобное руководство по различным функциям и приложениям.

По сравнению с моделью IP111, телефон IP112 имеет дополнительный разъем USB для подключения гарнитуры и порт Gigabit Ethernet. Оба телефона имеют одинаковый корпус с цветным дисплеем и стандартный для оборудования Innovaphone интерфейс.

Благодаря встроенному блоку питания для работы достаточно просто подключить к базе кабель Gigabit Ethernet (PoE). Встроенный Ethernet-коммутатор позволяет компьютеру или другому сетевому устройству подключиться к локальной сети.

IP112 разработан таким образом, что его можно либо установить на рабочий стол, либо прикрепить на стену. Специальная база обеспечивает устойчивое положение телефона на столе, а также удобный для работы угол наклона. Также база может быть прикреплена к стене при помощи двух шурупов. Телефон крепится к базе с обратной стороны, а кабель незаметно подается снизу. Специальная накладка препятствует соскальзыванию трубки.



Краткий обзор

- Мощный многофункциональный телефон • Цветной дисплей с поддержкой 16,7 млн. цветов
- 16 программируемых клавиш • 32 клавиш быстрого вызова контактов • Сетевой порт Gigabit Ethernet • Аудиокодек Opus, обеспечивающий высокое качество звука • Разъем USB для подключения гарнитуры • Проходное подключение к ПК • Возможность крепления на стену

VoIP шлюзы

Новые устройства



Новое поколение VoIP-шлюзов стало намного мощнее. Благодаря производительному процессору, увеличенному объему памяти, а также программному обеспечению, разработанному специально для этих устройств, все необходимые задачи выполняются в рекордно короткие сроки.

Линейка шлюзов была доработана согласно потребностям клиентов. IP311 является единственным шлюзом innovaphone с аналоговыми магистральными каналами и имеет дополнительные внутренние аналоговые порты. IP411 пришел на смену шлюзам IP302 и IP305, он оснащен двумя базовыми интерфейсами BRI для подключения к внешней линии, а также имеет внутренние аналоговые порты. Оба шлюза уже имеют все необходимые программные лицензии. В шлюзе IP811, который пришел на смену IP800 и IP810, имеется пять базовых интерфейсов BRI и 10 каналов для конференц-связи. Это мощный шлюз среднего класса,

который соответствует всем требованиям, предъявляемым к современной офисной АТС и UC-платформе. С новым шлюзом IP0011 компания innovaphone теперь также предлагает недорогие и мощные платформы для существующих и новых приложений, таких как, например, пограничный контроллер сеансов (SBC) или обратный прокси сервер (см. стр. 17), а также офисная АТС.

Все новые шлюзы позволяют установить операционную систему Linux в качестве платформы приложений. Традиционная карта памяти Compact Flash была заменена на слот для мини-SSD накопителя, тем самым, освободив огромное количество места для дополнительных приложений Linux. Наконец, что не менее важно, новые шлюзы innovaphone обеспечивают еще более великолепное качество звука даже на минимальной полосе пропускания внешних каналов, что достигается благодаря интеграции двух современных аудиокодеков: Opus и G.722.

IP311

АТС и унифицированные коммуникации в одном устройстве для аналоговых или «All IP» соединений.

- Рекомендуется для построения гибридных телефонных сетей с возможностью подключения до 50 абонентов
- 4 голосовых канала (FXO)
- 2 аналоговых интерфейса (FXS)
- Включены все лицензии на аппаратное обеспечение
- Отсутствие конференц-каналов



IP411

АТС и унифицированные коммуникации в одном устройстве для соединений через ISDN или «All IP».

- Преемник шлюзов IP302 и IP305
- Сочетает в себе все преимущества шлюзов IP302 и IP305
- Рекомендуется для построения «гибридных» телефонных сетей с возможностью подключения до 50 абонентов
- 4 голосовых канала (2 базовых интерфейса BRI)
- Отсутствие конференц-каналов

IP811



Перспективная концепция оборудования, поддерживает каналы для конференц-связи.

- Преемник шлюзов IP800 и IP810
- Рекомендуется для построения телефонных сетей с возможностью подключения до 200 абонентов «Все в одном устройстве»
- Мощный процессор с большим объемом памяти
- 10 голосовых каналов (5 BRI)
- 10 конференц-каналов

IP3011



Новая модель высшего класса для соединений ISDN или «All IP» соединений .

- Преемник шлюза IP3010
- Рекомендуется для построения телефонных сетей с возможностью подключения до 500 абонентов «Все в одном устройстве»
- 30 голосовых каналов (1 PRI)
- 30 конференц-каналов

IP0011



«Секретное оружие»: SBC, обратный прокси-сервер, MediaRelay и офисная АТС

- Преемник шлюза IP0010 с расширенными возможностями применения
- Рекомендуется для организации структурированной связи с использованием офисной АТС и унифицированных коммуникаций с возможностью подключения до 25000 абонентов (возможно, в сочетании с другими шлюзами)
- Идеально подходит в качестве платформы для SBC или обратного прокси-сервера
- Конференц-каналы не поддерживаются



IP1130

Новый мощный медиашлюз

- Преемник шлюза IP1060
- Медиашлюз
- Не поддерживает АТС
- 30 голосовых каналов (1 PRI)
- 30 конференц-каналов

Краткий обзор

- Каждый шлюз имеет Linux API (интерфейс программирования приложений)
- Увеличенный объем памяти
- Поддержка стандарта Gigabit Ethernet
- Потребности клиента
- Слот mSATA для SSD-накопителя
- Процессор 400 или 800 МГц
- Модельный ряд, учитывающий индивидуальные потребности клиента
- Аудиокодеки Opus и G.722

Аналоговый адаптер IP29

Новые устройства



На базе компактного аналогового адаптера для восьми аналоговых соединений была разработана высокопроизводительная аппаратная платформа для шлюзов новой серии. Она пришла на смену аналоговому адаптеру IP28 и также доступна в модификации Combi-раск, включающей два адаптера IP29 в отдельном корпусе.

Процессор частотой 400 МГц и 256 МВ оперативной памяти нового аналогового адаптера IP29 в настоящее время обеспечивают более чем достаточную мощность. Кроме того он поддерживает аудиокодеки Opus и G.722. Opus обеспечивает высокое качество звука при минимальной пропускной способности внешних каналов, поэтому пропускную способность можно дополнительно уменьшить без снижения качества передачи звука даже при аналоговых соединениях.



Краткий обзор

- Восемь аналоговых соединений
- 400 МГц процессор с оперативной памятью 256 МВ
- Аудиокодеки Opus и G.722.
- Питание через PoE

Мобильное приложение myPBX

Новые услуги



Мобильное приложение myPBX, разработанное innovaphone, может быть использовано в качестве веб-приложения во всех браузерах и операционных системах. Благодаря ему доступ к myPBX возможен с любого мобильного устройства, будь то iPhone, iPad, телефон на базе Android, Windows, BlackBerry и т.д.

Мобильное приложение myPBX от innovaphone включает в себя модуль мобильного доступа, UC-клиент myPBX, а также приложение myPBX, разработанное для Android или iOS (приложение для iOS предположительно будет доступно в версии 12r2).

Поскольку UC-клиент myPBX является решением для браузера, необходимо обеспечить возможность доступа к офисной АТС с мобильного телефона через публичный IP-адрес. Для этой цели в офисной АТС innovaphone разработаны средства по обеспечению безопасности (см. со стр. 18 «Anywhere workplace»). Как только будет обеспечен доступ к АТС, в приложение myPBX можно зайти с любого мобильного браузера.

Сочетание смартфона и мобильного приложения myPBX обеспечивает гибкость во всех смыслах, предлагая ту же функциональность, что и для стационарных телефонов IP-АТС от innovaphone. После запуска приложения становятся видны все закладки, общий список контактов, а также возможны пользовательские настройки.

Находясь в дороге, можно указать статус присутствия, что повысит прозрачность совместной работы. Также доступен подробный список входящих и исходящих звонков. Вызовы, совершенные через мобильное приложение myPBX, синхронизируются со списком вызовов смартфона и myPBX на компьютере. Вызовы, совершенные через приложение myPBX на компьютере, синхронизируются только со списком вызовов мобильного приложения myPBX.



Краткий обзор

- Концепция единого номера
- Доступ ко всем контактам основной АТС
- Использования приложения на любом устройстве
- Статус присутствия, доступ к закладкам и функциям вне рабочего места
- Использование всех преимуществ стандарта GSM одновременно
- Обмен сообщениями через myPBX
- Возможность синхронизации списка вызовов
- Интеграция смартфона в телефонную сеть предприятия

Видеоконференции

Новые услуги



В новой версии innovaphone 12r1 была представлена поддержка видеосвязи во время телефонных конференций. В видеоконференции реализована функция распознавания говорящего: если на видеоконференции присутствует несколько участников, то на экране отображается тот из них, который на данный момент говорит. Если говорите вы, то на экране вы увидите, соответственно, свое видеоизображение. Участники конференции, которые подключены без видео, отображаются на экране в виде пустой рамки. Экономия вычислительной мощности в офисной АТС от innovaphone достигается путем передачи только одного видеоизображения, благодаря чему не требуются дополнительные аппаратные ресурсы.

Количество доступных каналов зависит от количества лицензированных конференц-каналов соответствующего VoIP-шлюза Innovaphone. Проведение конференций в Innovaphone осуществляется на самом высоком уровне безопасности и при этом остается очень экономичным.

Кроме того, благодаря технологии WebRTC во всех конференциях, даже проводимых со сторонними абонентами, доступен совместный доступ к приложениям и обмен видео (см с. 10 «Конференции через WebRTC»).



Краткий обзор

- Конференц-связь теперь еще и с видео
- На экране отображается говорящий
- Подключение сторонних абонентов через технологию WebRTC

WebRTC

Новые услуги



Начиная с версии 11, все устройства офисных АТС от innovaphone совместимы с браузерами, поддерживающими технологию WebRTC. Версия 12r1 предоставляет совершенно новые возможности использования WebRTC для АТС от innovaphone.

Теперь доступны не только голосовые звонки в режиме реального времени, но и видеозвонки сторонним абонентам. Кроме того, чтобы получить совместный доступ к приложениям на другом конце линии, достаточно щелкнуть мышкой без запроса дополнительных разрешений. Решение WebRTC от innovaphone является простой, но мощной альтернативой коммуникационным решениям, доступным на рынке на сегодня, особенно это касается сценариев поддержки или совместной работы над документами вне офиса компании.

Все, что потребуется, это компьютер с подходящей веб-камерой и гарнитурой. Если вызов происходит через WebRTC, система первым делом запрашивает, подключены ли веб-камера и микрофон, а затем устанавливает соединение непосредственно через веб-браузер. Также для доступа к видеотелефонии или даже сессиям совместного доступа к приложениям достаточно просто нажать соответствующий значок в приложении.

Этот простой способ позволяет каждому клиенту, сотруднику и заинтересованной стороне временно стать полноценным абонентом офисной АТС от innovaphone через веб-сайты или порталы, и таким образом получить возможность просто и наглядно использовать различные приложения, причем с максимальной безопасностью и без дополнительных затрат на телефонные звонки.

Начиная с версии 12r1, пользователи Apple и других операционных систем также смогут ощутить преимущества функциональных возможностей унифицированных коммуникаций на базе платформо-независимого WebRTC-решения от компании innovaphone. Также полностью реализованы меры по обеспечению безопасности: протокол DTLS-SRTP гарантирует, что соединения через WebRTC, независимо от их типа, всегда соответствуют высочайшим требованиям безопасности.

Неизменной остается возможность использования технологии WebRTC на всех устройствах innovaphone. В отличие от большинства других решений, представленных в настоящее время на рынке, нет необходимости использовать специальные WebRTC-шлюзы. Таким образом, решение компании innovaphone, как и прежде, является экономичной, интеллектуальной разработкой, не требующей дополнительных обслуживающих устройств.



Краткий обзор

- Новинка: обмен видео и совместный доступ к приложениям через технологию WebRTC
- Платформо-независимая технология
- На основе использования Web-браузера
- Протокол безопасности DTLS-SRTP
- Интеллектуальная разработка без обслуживающих устройств
- Доступно на всех устройствах innovaphone

Конференции через WebRTC

Новые услуги



Начиная с версии 12r1, в офисных АТС от Innovaphone реализована возможность проведения конференций с передачей видео и общим доступом к приложениям. Сторонние абоненты, подключенные через WebRTC, также могут оценить преимущества ее дополнительных функций.

Внутренние абоненты (у которых установлена программная оболочка myPBX) могут в равной степени просматривать и обмениваться информацией. Также есть возможность нескольким внутренним абонентам совместно работать в

нескольких приложениях. Общий контент является видимым для всех абонентов – и внутренних, и внешних. Возможность присоединения сторонних абонентов является большим преимуществом конференц-связи через WebRTC. Эти абоненты подключаются к офисной АТС посредством WebRTC и имеют возможность использовать видеосвязь и совместный доступ к приложениям. Например можно проводить вебинары, обучающие курсы и другие подобные встречи при участии сторонних абонентов. Такая функция всегда обеспечивается наивысшим уровнем безопасности с помощью шифрования по протоколу DTLS-SRTP и безопасной аутентификации.



Краткий обзор

- Обмен видео и совместный доступ к приложениям через технологию WebRTC
- Безопасное соединение по протоколу DTLS-SRTP
- Возможность присоединения сторонних абонентов
- Идеально подходит для проведения вебинаров и обучающих курсов

WebRTC – кнопка «Позвони мне»

Новые услуги

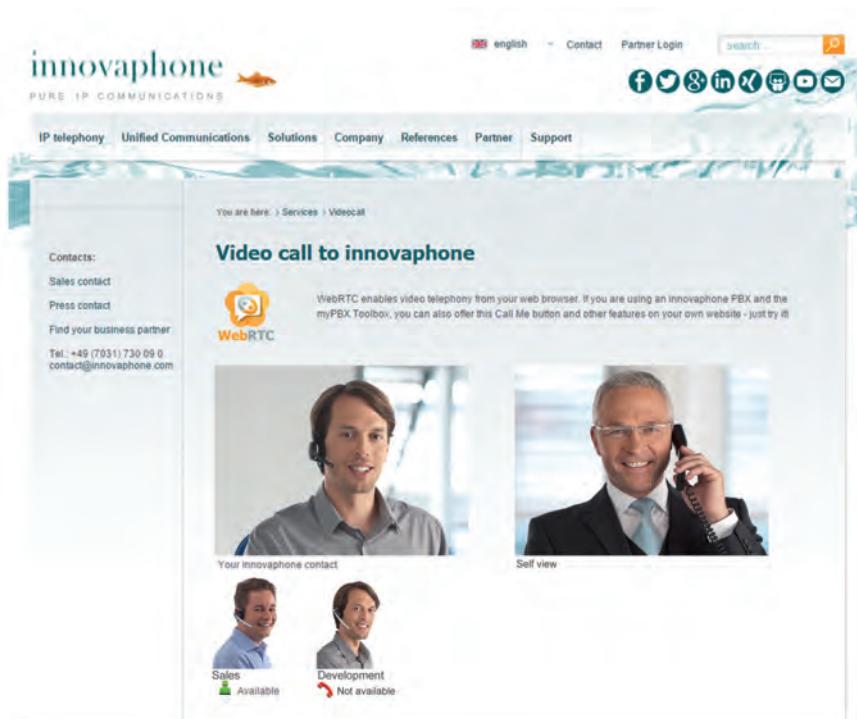


Технология WebRTC может быть использована в самых различных областях. Она не только предоставляет возможность общения посредством телефонии, видео–телефонии или совместного использования приложений, но в ней также может быть реализовано такое веб–приложение, как кнопка «Позвони мне» с указанием сетевого статуса.

Кнопка «Позвони мне» создана на языке JavaScript инструментальными средствами приложения myPBX (см стр. 12 Панель инструментов приложения myPBX) и может быть установлена на вашем веб–сайте при наличии базовых навыков программирования. Дизайн кнопки на сайте выбирается полностью на усмотрение клиента. Таким образом, кнопка «Позвони мне» прекрасно впишется в

корпоративный стиль компании. Статус присутствия сотрудников, чей номер телефона хранится в данной надстройке, отображается на сайте в режиме реального времени. Клиент сразу видит, кто из сотрудников доступен в данный момент.

Вызов осуществляется простым нажатием на кнопку «Позвони мне». При первом обращении система также запрашивает у пользователя доступ к камере и микрофону. После получения подтверждения вызов направляется на указанную в надстройке офисную АТС. Этот простой способ позволяет каждому клиенту, сотруднику и заинтересованной стороне временно стать полноценным абонентом офисной АТС от innovaphone через веб–сайты или порталы – с максимальной безопасностью и без дополнительных затрат на телефонные звонки.



Краткий обзор

- Клиенту для звонка достаточно щелкнуть мышкой
- Отображение сетевого статуса на экране
- Простота использования на Вашем сайте
- Бесплатные звонки

Панель инструментов приложения myPBX

Новые услуги



Панель инструментов приложения myPBX предоставляет неограниченные возможности веб-дизайнерам и разработчикам приложений. В них используются библиотеки JavaScript, что позволяет клиентам использовать функциональные возможности офисной АТС от Innovaphone в своих веб-приложениях. Таким образом, такие инструменты, как голосовая и видеосвязь, совместный доступ к рабочему столу и информация о статусе могут быть легко адаптированы к потребностям компании при наличии лишь базовых знаний программирования и использовать на всех возможных платформах.

Стандартные примеры применения:

- Внедрение кнопки «Позвони мне» на веб-сайте позволяет заинтересованным сторонам связаться с нужным контактным лицом одним щелчком мыши (например, центр обработки вызовов в сфере продаж).
- Размещение на сайте приглашения на вебинар, принять участие в котором можно щелчком мышкой по соответствующей ссылке. Это устраняет необходимость установки дополнительного программного обеспечения либо подключения по телефонной линии.
- Определенные контактные лица компании будут отображены на веб-сайте с их контактной информацией и сетевым статусом. В зависимости от их доступности, с ними можно связаться непосредственно при помощи кнопки «Позвони мне».

```
// dependencies
WebRtcEndpoint = innovaphone.pbxwebsocket.WebRTC.endpoint;

var endpoint = null;
config = {
  url: "wss://pbx00001.innovaphone.com/PBX0/WEBSOCKET/websocket",
  username: "extern-web",
  password: "pwd",
  device: "extern-web",
  physicallocation: null
};
var tonepath = "/js";

function logFunction(text) {
  console.log("WebRTC demo: " + text);
}

function onCall(event, call) {
  if (event == "added") {
    document.dial.src="/img/handset-green-grey.png";
    document.hangup.src="/img/handset-red.png";
  }
  if (event == "removed") {
    document.dial.src="/img/handset-green.png";
    document.hangup.src="/img/handset-red-grey.png";
  }
}
console.log("Call " + event + " " + call)
```

Краткий обзор

- Доступ к функциям офисных АТС от Innovaphone при помощи сценариев JavaScript
- Широкий диапазон возможного применения для программистов
- Безопасное соединение по протоколу DTLS-SRTP

Облачные сервисы innovaphone

Новые услуги



Облачные решения являются неотъемлемой частью современного делового мира. Офисные АТС от innovaphone – это гибкие решения в сфере телефонии и унифицированных коммуникаций, доступ к которым можно получить через облачные сервисы. Компания предлагает альтернативу покупке необходимых систем, в этом случае в качестве платформы идеально подходит офисная АТС от Innovaphone. С офисной АТС от innovaphone вы всегда технологически на шаг впереди, вне зависимости от того, используете ли вы «виртуальные унифицированные коммуникации», «виртуальную АТС» или пакет услуг «IP Centrex».

С выходом версии 12r1, компания innovaphone теперь предлагает своим клиентам облачную инфраструктуру в качестве оператора связи. Облачные сервисы от innovaphone являются одним из первых облачных решений для унифицированных коммуникаций от европейского производителя, который при этом предоставляет в аренду полный комплект оборудования, включая телефоны.

В облачных сервисах от innovaphone могут быть использованы все UC-функции, а также предложены и такие инновационные функции, как WebRTC и возможность подключения к сети удаленных сотрудников. Преимуществом облачных сервисов innovaphone является их гибкость. Для каждого рабочего места предоставляется возможность индивидуального выбора функций и устройств для каждого рабочего места. Облачные сервисы innovaphone легко масштабируются и обеспечивают органичную интеграцию в бизнес-процессы.

Каждый клиент облака имеет собственную установку в одном из центров обработки данных компании innovaphone. Подразумевается, что каждый клиент имеет свою собственную эксклюзивную офисную АТС в облаке. Данные о клиентах содержатся только на собственных виртуальных устройствах IPVA и не хранятся централизованно. Обновления могут осуществляться индивидуально для каждого клиента на его облачной АТС. Арендованная АТС защищена согласно концепции обеспечения безопасности, реализованной в версии V12.



Краткий обзор

- Облачные решения для унифицированных коммуникаций
- Гибкая и персонализированная конфигурация
- Отсутствие проблем с техническим обслуживанием, все выполняет поставщик услуг
- Актуальность, благодаря постоянным обновлениям
- Максимальная безопасность, благодаря шифровальным технологиям, воплощающим в себе последние достижения мировой науки и техники
- Комплексная аренда оборудования, включая телефонные аппараты

SIP – профили

Новые услуги

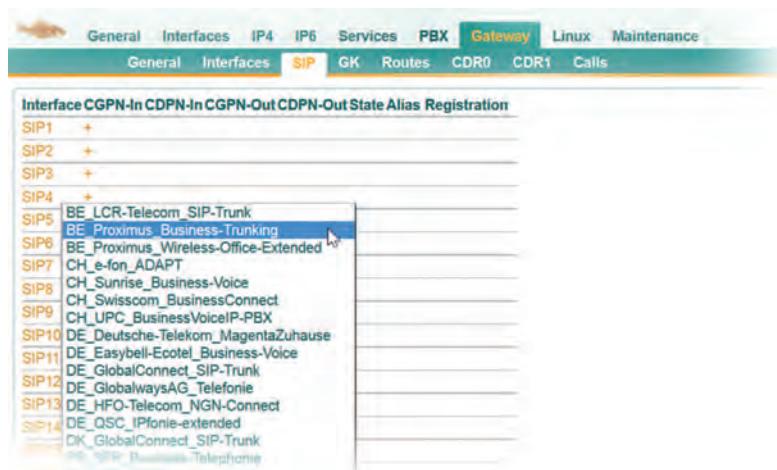


Сегодня идет переход от аналоговых и ISDN сетей к стандартному интернет протоколу (IP). Технология «All IP» активно развивается. Сейчас доступно не одно SIP–соединение, а целый ряд SIP соединений и SIP–провайдеров. Поэтому растет важность совместимости решений IP–телефонии со многими SIP–провайдерами. Вот почему компания innovaphone постоянно тестирует совместимость новых SIP–соединений, которые должны быть сертифицированы для офисных АТС от innovaphone.

В будущем innovaphone планирует хранить профили отдельных SIP–провайдеров, которые сертифицированы для офисных АТС непосредственно в их пользовательском интерфейсе. Пользователь сможет выбрать подходящего

провайдера и соответствующее SIP–соединение в конфигурации интерфейса, при этом все необходимые для входа данные будут автоматически введены в поле ввода. Поле ввода генерируется индивидуально для каждого SIP–подключения и запрашивает информацию с использованием специфической для провайдера терминологии. Благодаря быстрой настройке параметров подключение к провайдеру стало проще и удобнее.

Компания innovaphone периодически повторно тестирует уже сертифицированные SIP–соединения, чтобы обеспечить совместимость в долгосрочной перспективе. Innovaphone с радостью принимает предложения от клиентов о предложении по дальнейшему тестированию совместимости SIP–подключений.



Краткий обзор

- Более простая, быстрая и удобная конфигурация офисной АТС от Innovaphone
- Автоматически устанавливается безопасное подключение SIP–подключения, благодаря использованию специфической для конкретного провайдера терминологии
- АТС индивидуально адаптирована для

Безопасность

Еще больше безопасности



Безопасность корпоративных сетей многих компаний компрометируется из-за систематического информационного шпионажа и многочисленных хакерских атак. Поэтому компания innovaphone всегда уделяла и продолжает уделять большое внимание вопросам обеспечения безопасности.

В офисных АТС компании innovaphone реализовано много различных механизмов обеспечения безопасности, предоставляющих максимально возможную защиту от широкого спектра атак. В связи с этим немецкой ассоциацией по безопасности информационных технологий TeleTrusT (Bundesverband IT-Sicherheit e.V.) выдала компании Innovaphone разрешение наносить знак качества «IT security made in Germany» на свою продукцию. Это право присуждается исключительно немецким IT-компаниям, производящим свою продукцию в Германии, при условии соответствия строгим критериям безопасности информационных технологий и защиты данных.

Офисная АТС от innovaphone работает на специально разработанной, очень экономичной и быстрой операционной системе, для которой не существует известных вирусов и троянских программ. Различные способы взаимодействия, начиная с установления соединений, голосовой связи, информационных соединений, и заканчивая доступом к

административным и адресным данным, можно контролировать при помощи различных стандартных протоколов безопасности. Протокол DTLS-SRTP позволяет шифровать данные при передаче между устройствами. В случае необходимости, эта высокая степень безопасности применима к любым соединениям офисной АТС.

Все возрастающая распространенность SIP-соединений, вызванных общеверопейской тенденцией перехода на единую IP-инфраструктуру, сопровождается ростом неуверенности в безопасности, поскольку концепция «All IP» обязательно требует иметь от каждой офисной АТС открытый доступ в Интернет.

Отдельную проблему в обеспечении безопасности создают дополнительные требования мобильности и отсутствия ограничений для коммуникаций («Anywhere Workplace»), как это, например, реализовано в решениях на базе унифицированных коммуникаций, которые также могут использовать технологию WebRTC.

Специально для сценариев «All IP» и «Anywhere Workplace», в рамках версии 12r1, были разработаны новые механизмы безопасности, такие как SBC и обратный прокси-сервер, которые при совместной работе обеспечивают максимальную безопасность.



Краткий обзор

- Средства обеспечения безопасности, разработанные в Германии
- Обратный прокси-сервер от компании Innovaphone
- Сквозное шифрование
- SBC от компании Innovaphone
- Офисные АТС в полной безопасности от компании Innovaphone

«ALL IP»

Еще больше безопасности



Спрос на единую IP-инфраструктуру «All IP» растет по мере перехода с аналоговых и ISDN сетей на IP. Телефония, телевидение, видео или мобильная связь – все эти каналы связи в ближайшее время по будут работать только через IP.

В плане внедрения «All IP» офисные АТС компании innovaphone открыты для SIP-провайдера. Для защиты такой открытой позиции часто используются пограничные контроллеры сессий (SBC). Компания innovaphone внедрила SBC собственной разработки в решение на базе

унифицированных коммуникаций, телефонную систему VoIP и офисную АТС, и настоятельно рекомендует использовать SBC при работе с офисной АТС.

Внутренние звонки в организации осуществляются исключительно через внутрикорпоративную сеть и шифруются при помощи DTLS. Если в подключении к SIP-провайдеру происходит сбой, внутренние звонки доступны. Резервирование может быть выполнено при помощи другого соединения, которое в свою очередь повышает доступность.



SBC от innovaphone

Еще больше безопасности



Функции, выполняемые пограничным контроллером сессий (SBC), необходимы для защиты SIP-магистралей во время работы с «All IP». Открытие офисной АТС SIP провайдеру должно быть обеспечено с использованием SBC с максимально возможной безопасностью.

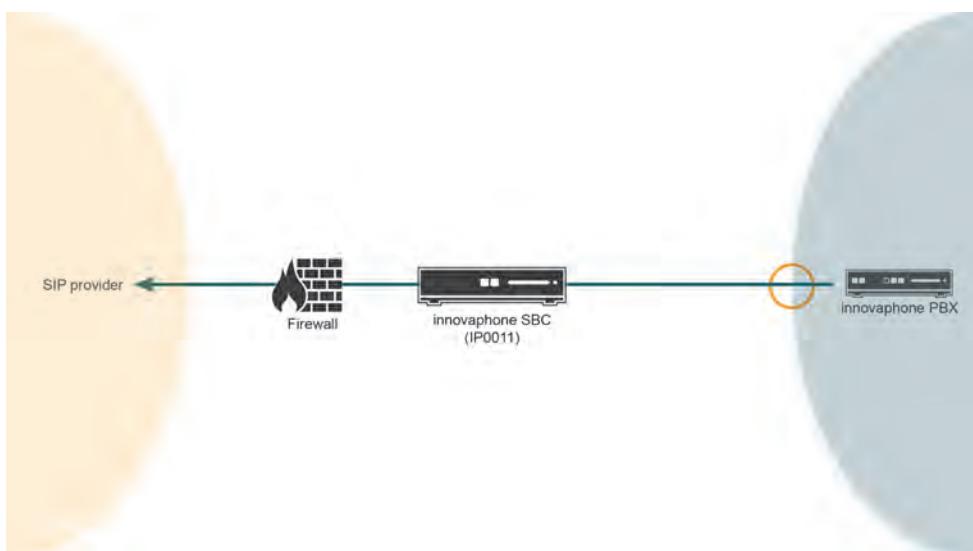
Функциональные возможности SBC:

- Дешифровка внутренних зашифрованных сообщений провайдеру производится в связи с тем, что большинство провайдеров не могут читать зашифрованные сообщения
- ICE, STUN и TURN – механизмы для безопасной передачи голосовых данных через NAT – маршрутизаторы / брандмауэры
- Перевод протокола в компилированные внутренние и внешние протоколы VoIP
- Адаптация телефонных номеров и т.д.
- Перенаправление медиа-данных на соответствующие внутренние терминалы (ретрансляция медиа-контента)

В рамках концепции безопасности версии v12 компания innovaphone использовала функциональные возможности SBC и внедрила SBC в офисные АТС.

Пограничный контроллер сессий от innovaphone поддерживает все необходимые механизмы защиты и, тем самым, надежно защищает офисную АТС от атак извне. Упрощается процесс установки и сокращаются расходы клиента, так как дополнительные внешние SBC не требуются. Подключение к SIP провайдеру является типичным сценарием использования SBC от компании Innovaphone.

Варианты конфигурации SBC зависят от потребностей безопасности. Возможна любая конфигурация – от специализированного устройства в демилитаризованной зоне (ДМЗ) до универсальных устройств типа «Все в одном устройстве», т.е. SBC, офисная АТС и обратный прокси сервер на одном и том же устройстве, но с разным программным обеспечением. IP0011 идеально подходит в качестве платформы для SBC.



Краткий обзор

- Обеспечивает безопасность офисной АТС при выполнении сценариев через SIP –магистрали и другие системы
 - Программное обеспечение, встроенное непосредственно в Innovaphone
- Не требуются дополнительные внешние SBC
 - Варианты конфигурации SBC зависят от потребностей безопасности
 - IP0011 идеально подходит в качестве платформы для SBC от компании Innovaphone

Концепция «Anywhere workplace»

Еще больше безопасности



Все большее количество компаний переходит от традиционной работы в офисе к современным и гибким концепциям организации рабочего места. Технологии безопасных коммуникаций обеспечивают основу для концепции «Anywhere workplace», позволяя вам связываться с коллегами и клиентами, как и когда это необходимо.

В рамках этой концепции обеспечивается доступ к офисной АТС извне. Для этого локальная внутренняя сеть, где

расположена офисная АТС, должна иметь доступ в Интернет. Недавно стала возможна интеграция смартфонов, например, через мобильное приложение myPBX. Внутренняя сеть также должна быть открыта для установления связи через WebRTC. То же касается и работников, которые работают на дому.

Несмотря на внешнюю открытость офисной АТС от Innovaphone, собственные разработки компании обеспечивают высочайший уровень безопасности при помощи использования обратного прокси сервера от Innovaphone.



Обратный прокси сервер

Еще больше безопасности



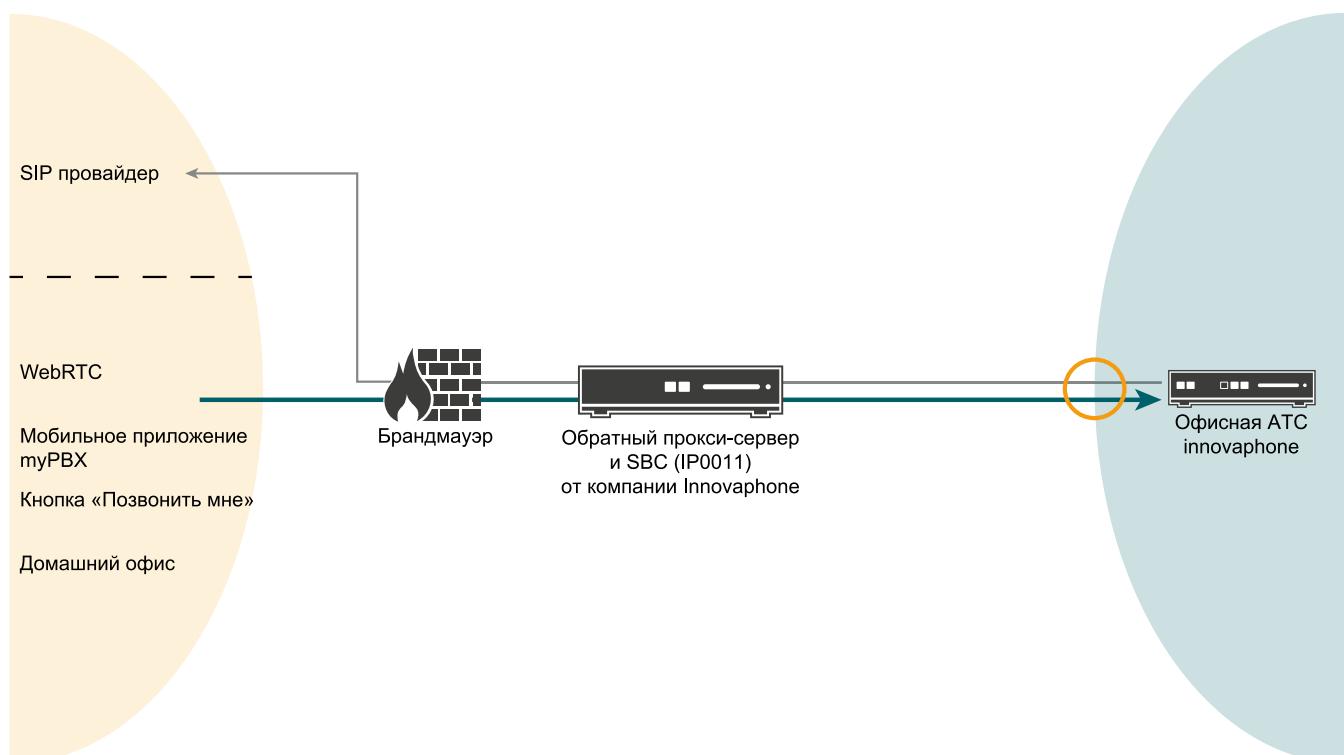
Обратный прокси сервер обеспечивает аспекты безопасности при реализации концепции «Anywhere workplace». В этом контексте он представляет собой важный элемент системы безопасности компании innovaphone и является самостоятельной частью офисной АТС от innovaphone.

Обратный прокси сервер выступает в качестве главного распределительного центра для всех входящих соединений из интернета. При расшифровке используемого протокола он может направлять исходящие запросы на внутренние устройства, благодаря другой определенной протоколом информации.

Обратный прокси сервер от innovaphone обрабатывает все внешние запросы и позволяет изучить подробные данные об обнаруженных атаках.

Функции обратного прокси сервера от Innovaphone:

- Конфигурация различных пересылок для каждого протокола
- Обнаружение попыток взлома на основании частоты неудачных попыток подключения
- Подсчет и отображение удачных и неудачных попыток подключения
- Автоматическое добавление IP–адреса в черный список при обнаружении атак
- Обеспечение доступа к черному списку
- Ручное добавление администратором IP–адреса в черный список и удаление его из данного списка
- Ручное добавление надежного IP–адреса в «белый» список
- Возможность настроить ограничения для определенных IP–сетей



Краткий обзор

- Способствует безопасному доступу из любого места к офисной АТС
- Распределительный центр для всех входящих соединений из Интернета
- Настраиваемая переадресация пакетов данных
- Поддержка сценариев удаленной работы
- Обнаружение попыток несанкционированного доступа
- Главный
- Ведение «черного» и «белого» списков
- Обнаружение попыток несанкционированного
- Ведение «черного» и «белого» списков



ЗАО «ДеТеВе-Сервис» - официальный дистрибутор Innovaphone
Москва, Волгоградский проспект 46 Б, корп. 1
Тел: +7 (495) 825-1025
www.detewe.ru
E-mail: info@detewe.ru