

Введение

Мы рады предложить нашим клиентам новый способ коммуникации с нами – голосовое взаимодействие с использованием средств пакетной телефонии (IP-телефонии). Новый способ коммуникации внедрен в рамках модернизации телефонной системы нашей компании и позволит нашим абонентам существенно экономить на телефонных вызовах в нашу компанию, а также существенно улучшить качество связи.

Средства пакетной телефонии основываются на преобразовании аналогового голосового сигнала в информационные пакеты, передаче этих пакетов по каналам передачи данных к месту назначения в реальном масштабе времени, и обратном преобразовании информационных пакетов в аналоговые голосовые сигналы. В связи с тем, что для передачи голоса при таком способе коммуникации не задействуются никакие традиционные телефонные каналы, которые часто имеют неудовлетворительное техническое состояние, в системах пакетной телефонии достигается как правило, более высокое качество связи, по сравнению с традиционной телефонией. Расход Интернет-трафика незначительный, и в худшем случае составляет 0,57 МБ/мин.

Для организации взаимодействия оконечных абонентских устройств («телефонов») систем пакетной телефонии требуется подключение к серверу пакетной телефонии. Такие серверы как правило, обеспечивают, кроме организации взаимодействия абонентских устройств, установление соединений абонентов пакетной телефонии с абонентами традиционной телефонной сети (телефонной сети общего пользования, ТФОП), так называемую *терминацию* вызовов. Терминация вызовов в ТФОП, осуществляется, как правило, за плату, поскольку оказание услуг традиционной телефонии во всем мире платное. Напротив, соединение абонентов пакетной телефонии, осуществляется, как правило, без взимания оплаты. Услуги доступа к серверам пакетной телефонии оказывают операторы пакетной телефонии.

Оператор связи

Для организации коммуникаций средствами пакетной телефонии мы предлагаем нашим клиентам организовать подключение к услугам крупнейшего в России оператора пакетной телефонии – компании Сипнет <http://www.sipnet.ru/>.

Основными преимуществами компании являются:

- высокое качество связи и высокая надежность работы;
- использование передового стандарта пакетной телефонии – протокола SIP 2.0;
- бесплатное соединение абонентов пакетной телефонии;
- бесплатное соединение с абонентами ТФОП Москвы и Санкт-Петербурга;
- отсутствие абонентской платы;
- возможность выбора абонентом своего идентификатора;
- отсутствие административных ограничений на число одновременных соединений («многоканальность»);
- отсутствие ограничений количества подключенных оконечных абонентских устройств (что дает возможность, заключив единственный договор, использовать сервис множеству сотрудников организации).

Необходимые ссылки

Описание процедуры подключения к Сипнет (заключения договора): <http://www.sipnet.ru/orderandpay/>

Информация о тарифах на услуги Сипнет: <http://www.sipnet.ru/orderandpay/tariffs.html>

Информация о способах оплаты за услуги Сипнет: <http://www.sipnet.ru/orderandpay/payment.html>

Советы компании Сипнет по подбору оборудования и программного обеспечения оконечных абонентских устройств: <http://www.sipnet.ru/orderandpay/hardware.html>

Правила набора номеров сетей традиционной телефонии <http://www.sipnet.ru/faq/#18>

Обращаем Ваше внимание на следующее обстоятельство:

Условиями обслуживания юридических лиц в Сипнет предусмотрено, что минимальный ежемесячный ненулевой счет абоненту составляет 10УЕ. Это означает, что, если в течение месяца состоялись вызовы, за которые взимается оплата, то с лицевого счета абонента будет списана сумма, не меньшая 10УЕ. Так, например, если абонентом в течение месяца совершались только бесплатные вызовы (т.е., вызовы только абонентам Сипнет, а также на стационарные телефоны Москвы и Санкт-Петербурга, т.е. в зоны кодовой нумерации 495, 499, 812), то с лицевого счета юридического лица не будет списана оплата, и не будут выданы акт приемки-сдачи услуг и счет-фактура. Если же в течение месяца были совершены платные вызовы, например, в Московскую область (зоны кодовой нумерации 496, 498), то с лицевого счета юридического лица будет списана сумма за фактически состоявшиеся разговоры, но не менее 10 УЕ).

Поэтому, если не планируется интенсивное использование вызовов на платные направления, то имеет смысл подключить услуги от имени частного лица, внести на счет 100 рублей (например, через магазин «Евросеть»), и пользоваться, пользоваться, пользоваться ... Для справки. Средняя стоимость вызова на стационарный телефон в Московской области (зоны кодовой нумерации 496, 498) – 0,06 УЕ, включая налоги.

10 УЕ (размер минимального ненулевого счета для юридического лица), соответствует примерно 170 минутам разговора по этому направлению.

Следует также обратить Ваше внимание, что приведенные в данном документе условия обслуживания в Сипнет справедливы на момент его составления. Уточняйте условия обслуживания в конкретный момент времени и в конкретных условиях в самой компании Сипнет.

Важная информация о выборе псевдонима в сети SIPNET

При регистрации каждому абоненту присваивается имя для входа (login name) и SIP ID, назначаемые произвольно. Эти идентификаторы равноправны и служат как для регистрации в сети оконечных абонентских устройств, так и для приема входящих вызовов, т.е. вызывающий абонент должен «набрать номер» - указать либо login name либо SIP ID вызываемого абонента. Наряду с этими идентификаторами Сипнет позволяет абоненту самому назначить свои дополнительные идентификаторы, именуемые псевдонимами. Псевдоним может быть назначен абоненту, если никакой другой абонент не назначил себе такой же псевдоним. Мы настоятельно рекомендуем назначить абоненту – Вашей организации псевдоним, соответствующий последним 7 цифрам обычного номера телефона Вашего отдела, записанного в международном формате. Например, телефон Вашего отдела +7(49612) 3-4567. Псевдоним абонента SIPNET 1234567. После назначения такого псевдонима, он становится равноправным с другими идентификаторами SIPNET. После этого псевдоним можно использовать в качестве SIP ID. Это очень удобно вызывающим абонентам – им не приходится запоминать ни с чем не связанный номер. Таким же образом поступили и мы:

SIP ID компании Полак АйТи 5450145

Для указания в своих контактных данных «номера телефона» в SIP-сети принято указывать следующую последовательность sip:идентификатор_абонента@идентификатор_сети

Например sip:5450145@sipnet.ru

Организация оконечных абонентских устройств

Существует 3 основных вида оконечных абонентских устройств пакетной телефонии:

- программные телефоны. Для работы программного телефона компьютер должен быть оснащен звуковой гарнитурой (микрофон и наушники) или специальным звуковым устройством, так называемым USB-телефоном (USB-телефон - устройство, имеющее внешний вид телефона, т.е. оно имеет номеронабиратель и телефонную трубку, но подключается к порту USB компьютера. Программные телефоны, как правило, обеспечивают работу таких устройств).

- голосовые шлюзы, обеспечивающие функции пакетной телефонии на аппаратном уровне, к ним подключаются обычные телефоны.

- аппаратные IP-телефоны (IP-телефон - устройство, имеющее внешний вид телефона, т.е. оно имеет номеронабиратель и телефонную трубку, но подключается непосредственно к ЛВС).

Мы рекомендуем использовать в качестве оконечных абонентских устройств программный телефон с подключенной к компьютеру звуковой гарнитурой. В отличие от остальных способов организации оконечных абонентских устройств, этот способ имеет преимущества:

- автоматизация набора номера – номера закладываются в адресную книгу и вызов инициируется «одним щелчком»;

- возможность вести разговор со свободными руками;

- при сопоставимой стоимости программный телефон с гарнитурой обеспечивает значительно более высокое качество разговора и удобство, чем аппаратные решения.

Выбор звуковой гарнитуры

Важно, чтобы гарнитура и звуковая плата были высококачественными, в противном случае оба абонента будут сталкиваться с целым рядом неприятных звуковых эффектов, делающих разговор затруднительным и даже невозможным. Настоятельно рекомендуется использовать гарнитуры с интерфейсом USB. Такие гарнитуры сами по себе являются устройством, выполняющим функции звуковой платы, причем со специфическими функциями, предназначенными специально для работы именно с гарнитурой – шумоподавление, фильтрация и т.п. Дополнительным преимуществом отдельного звукового устройства является возможность направить звуки, выдаваемые другими программами, на обычную звуковую плату, чтобы они не мешали разговору.

Ниже приводится перечень гарнитур, рекомендуемых нами для организации оконечных абонентских устройств. Многие гарнитуры протестированы нами, и мы приводим свою оценку по пятибалльной шкале. Все приведенные гарнитуры имеют высокое качество звука, поэтому фактически оценка отражает наше отношение к удобству использования гарнитуры – легкость и незаметность ношения и т.п. Важным моментом, на который нужно обратить внимание при выборе гарнитуры, является количество наушников. Мы полагаем, что при низком уровне внешних шумов в рабочих помещениях следует остановить выбор на монофонических гарнитурах (с одним наушником), в шумных помещениях – на стереофонических (с двумя наушниками).

Модель	Производитель	Ссылка на описание	Примерная цена	Наша оценка
Обыкновенные гарнитуры				
Audio 510 USB	Plantronics	http://www.plantron.ru/audio_510_usb.htm	1700	3
USB Headset 250	Logitech	http://www.logitech.com/index.cfm/speakers_audio/headphones/devices/228&cl=ru.ru	1000	3
Premium USB Headset 350	Logitech	http://www.logitech.com/index.cfm/speakers_audio/headphones/devices/230&cl=ru.ru	1200	3
Premium Notebook Headset	Logitech	http://www.logitech.com/index.cfm/speakers_audio/headphones/devices/223&cl=ru.ru	1200	3
Профессиональные гарнитуры (для подключения к компьютеру требуется адаптер USB)				
Encore	Plantronics	http://www.plantron.ru/encore.htm	2400-3700	4
DuoPro	Plantronics	http://www.plantron.ru/duopro.htm	3300-3700	-
Supra	Plantronics	http://www.plantron.ru/supra.htm	2400-3700	-
DuoSet	Plantronics	http://www.plantron.ru/duo.htm	2400-3100	-
Mirage	Plantronics	http://www.plantron.ru/mirage.htm	2800-3400	-
TriStar	Plantronics	http://www.plantron.ru/tristar.htm	3400-3900	5
Адаптер USB для подключения профессиональных гарнитур к компьютеру				
Адаптер USB DA40	Plantronics	http://www.plantron.ru/commh5.htm	1700	
Беспроводные гарнитуры				
Bellringer (CS60db)	Plantronics	http://www.plantron.ru/cs60db.htm	9000	-

Особо следует отметить следующее обстоятельство. Использование гарнитур для телефонных разговоров не следует рассматривать исключительно, как мероприятие, позволяющее только «экономить на междорожье». С этой точки зрения, очевидно, профессиональные гарнитуры Plantronics окупятся не скоро. Использование гарнитур для телефонного разговора позволяет перейти на существенно более высокий уровень телефонного взаимодействия, который не поддается простому количественному сравнению «дешевле-дороже». В конечном итоге, разумеется, возрастает производительность и снижается утомляемость, что, видимо, после обстоятельного научного анализа, выходящего за рамки этой статьи, можно выразить и экономическими показателями.

Выбор программного телефона

В качестве программного телефона мы рекомендуем бесплатный программный телефон [X-Lite](#) (текущая версия продукта - 3.0), производства компании CounterPath Solutions, Inc. Ссылка на страницу загрузки дистрибутива <http://www.counterpath.com/xlitedownload.html>, ссылка на документацию http://www.counterpath.com/assets/files/191/X-Lite3.0_UserGuide.pdf.

Этот программный продукт выгодно отличается от многих других протестированных нами легкостью настройки в условиях корпоративного подключения к Интернет (так называемыми функциями «NAT Traversal»).

Настройки X-Lite для работы с Сипнет.

Фактически единственной настройкой, необходимой для использования, является настройка параметров учетной записи в SIPNET. Переход в диалоговое окно настройки учетной записи производится: Меню-«SIP Account Settings...»-«Add».

The screenshot shows the 'Properties of Account1' dialog box with the following fields and values:

- Account: Voicemail, Topology, Presence, Advanced
- User Details:
 - Display Name: Polak
 - User name: 5450145
 - Password: ••••••
 - Authorization user name: (empty)
 - Domain: sipnet.ru
- Domain Proxy:
 - Register with domain and receive incoming calls
 - Send outbound via:
 - domain
 - proxy Address: (empty)
 - target domain
- Dialing plan: #1{a}a.T;match=1;prestrip=2;

Замечания по заполнению полей:

- Display Name: понятное имя абонента (подобно учетной записи электронной почты, вводить только латинскими буквами)
- User Name: псевдоним (SIP ID), идентификатор абонента в SIP-сети
- Password: пароль учетной записи, выданный при регистрации в Сипнет (или сгенерированный в результате выполнения абонентом операции - Authorization Name: пусто
- Domain: всегда sipnet.ru.

Замечания по тестированию настроек и качества связи.

Пожалуйста, старайтесь не совершать звонки для целей тестирования в компанию Полак АйТи – это отвлекает наших специалистов на решение вопросов, которые они не должны решать.

Для тестирования рекомендуем звонить:

- SIP ID службы технической поддержки компании Сипнет: 9741926 или 2009991;
- «Радио по телефону» (радиостанция «Серебряный дождь»): (495)785-1188;
- Другие телефонные службы, работающие в автоматическом режиме.

Примеры набора номеров при подключении к Сипнет

Абонент	Набираемый номер	Цена, за минуту
SIP-вызов в компанию Полак АйТи	5450145	0
Вызов в Москву («Радио по телефону»)	74957851188	0

Желаем Вам хороших звонков

С уважением,
Компания "Полак АйТи"
+7(495)545-0145
sip:5450145@sipnet.ru