



НАЧАЛИ!

# SKYPE

БЕСПЛАТНЫЕ  
ЗВОНКИ  
ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ



В. Гольцман

 ПИТЕР®

**Виктор Гольцман**  
**Skype: бесплатные звонки**  
**через Интернет. Начали!**  
**Серия «Начали!»**

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=183606](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=183606)*

*Skype: бесплатные звонки через Интернет. Начали!: Питер; Санкт-Петербург; 2009  
ISBN 978-5-388-00483-3*

**Аннотация**

Из этой книги вы узнаете о программе Skype – популярнейшем средстве общения в Интернете, которое превратит ваш компьютер в очень удобный и эффективный видеотелефон. С его помощью вы найдете новых друзей, общаясь в аудио– и видеочатах. Если вы захотите позвонить в любое место земного шара, вам больше не потребуется нести непомерные затраты: программа Skype свяжет вас – бесплатно! – с любым другим пользователем Skype и даже позволит позвонить на обычный телефон. Если вам необходимо обсудить какую-то тему с несколькими людьми, причем находящимися в разных странах мира, Skype тоже придет вам на помощь, предложив средства для организации конференции. Все эти и другие темы изложены в популярной и доступной форме. Данная книга позволит вам

открыть новые возможности, которые будут полезны в работе и личной жизни.

# Содержание

Введение	5
От главы коллектива авторов	8
От издательства	9
Глава 1	10
Протокол VoIP	11
Принцип работы	14
Небольшой экскурс в прошлое	16
Преимущества применения VoIP	22
Простота в использовании	22
Широкие возможности цифровых технологий	23
Собственный телефонный номер	24
Бесплатные звонки	24
Не только достоинства VoIP	26
Конец ознакомительного фрагмента.	27

**В. Гольцман**

# **Skype: бесплатные звонки через Интернет. Начали!**

## **Введение**

Из этой книги вы узнаете, что такое VoIP, а взяв на вооружение популярную программу Skype, научитесь пользоваться всеми преимуществами интернет-телефонии. Вы получите практические советы о том, как установить эту программу-телефон на свой компьютер и как с ней работать, узнаете, какое оборудование необходимо для звонков через Интернет, какие сервисы интернет-телефонии предлагает Skype, какими преимуществами и недостатками они обладают по сравнению с обычной. И главное, вы сможете самостоятельно убедиться в том, насколько это просто – бесплатно звонить через Интернет по телефону.

На страницах книги я расскажу обо всех особенностях и основных моментах работы с программой Skype.

В первой главе вы познакомитесь с основными понятиями IP-телефонии, узнаете, что это такое, для чего нужно, изучите сферы применения.

Во второй главе описано оборудование, необходимое для

успешной работы Skype. Вы познакомитесь со всеми основными компонентами и техническими требованиями, предъявляемыми к ним.

Из третьей главы вы узнаете, где взять и как установить Skype, познакомитесь с техническими требованиями, которым должен отвечать ваш компьютер для успешной работы программы. Я также расскажу, как создать учетную запись Skype и выполнить предварительные настройки. Вы рассмотрите возможность изменения дизайна программы и придания ему индивидуальности.

Четвертая глава содержит материалы о том, как выполнять звонки абонентам Skype и абонентам обычных телефонов. Вы узнаете, как пополнить счет, работать со списком контактов, группировать и систематизировать их, совершать экспорт и импорт контактов.

В пятой главе вы познакомитесь с интереснейшими функциями программы Skype: созданием чатов, конференций, Skypecast. Узнаете, как делать публичные чаты и Skypecast, выходить в эфир и присоединяться к обсуждениям.

Шестая глава познакомит вас с дополнительными возможностями программы Skype. Вы научитесь передавать деньги на счета других абонентов, выполнять переадресацию звонков и пользоваться автоответчиком. Я расскажу, как установить специальные дополнения для Skype, которые позволят вам расширить ее возможности.

Пользуясь материалами книги, вы легко овладеете всеми

функциями программы Skype и научитесь умело ею пользоваться. Теперь ваше общение с друзьями не омрачится техническими трудностями, ведь вы будете во всеоружии.

# От главы коллектива авторов

Высказать замечания и пожелания, задать вопросы по этой книге вы можете по адресу [AlexanderZhadaev@sigma-plus.mcdir.ru](mailto:AlexanderZhadaev@sigma-plus.mcdir.ru) или посетив домашнюю страничку [www.sigma-plus.mcdir.ru](http://www.sigma-plus.mcdir.ru) (там вы найдете дополнительные материалы по книге, сможете принять участие в форуме или пообщаться в чате).

*Александр Жадаев*



## От издательства

Ваши замечания, предложения, вопросы отправляйте по адресу электронной почты [dgurski@minsk.piter.com](mailto:dgurski@minsk.piter.com) (издательство «Питер», компьютерная редакция).

На сайте издательства [www.piter.com](http://www.piter.com) вы найдете подробную информацию о наших книгах.

# **Глава 1**

## **Введение в IP-телефонию**

В этой главе вы познакомитесь с основными понятиями IP-телефонии, а также узнаете, что такое VoIP и как воспользоваться всеми преимуществами современных технологий в этой области.

IP-телефония – технология, которая позволяет передавать голос в компьютерной сети. Это не обязательно должен быть Интернет, это может быть любая компьютерная сеть. Например, домашняя сеть из 2-3 компьютеров, или из 10-20 ПК, или корпоративная из 100-200 рабочих станций.

Есть несколько способов, позволяющих осуществлять звонки через Интернет. Существуют специальные телефоны, а также компьютерные программы, которые можно применить вместо телефонов.

Прочитав эту книгу, вы поймете, что звонить через Интернет не сложнее, чем по обычному телефону, а в некоторых случаях это может быть даже удобнее.

# Протокол VoIP

Загадочная аббревиатура VoIP (Voice Over Internet Protocol) по-русски означает передачу голоса через интернет-протокол.

Технология VoIP объединяет в себе удобство привычной голосовой связи и все возможности цифровых коммуникаций. В результате получился качественно новый уровень связи, на порядок функциональнее, удобнее и, главное, гораздо дешевле. Это позволило избавиться от высоких тарифов операторов связи и дало возможность уменьшить стоимость звонка по обычному телефону или же разговаривать вообще бесплатно.

В любой сети можно организовывать работу VoIP-протокола и передавать голос от одного компьютера к другому, чтобы получился разговор как по телефону. Но когда говорят о VoIP-телефонии, обычно подразумевают передачу голоса через Интернет.

Для удобства осуществления звонков по Интернету вы можете использовать специальное оборудование, например стереогарнитуры. В них соединены наушники и микрофон, то есть инструмент для ввода и вывода аудиоданных (рис. 1.1).



**Рис. 1.1.** Пример гарнитуры для IP-телефонии

Чтобы совершать звонки по Интернету, потребуется следующее:

- ☐ доступ в Интернет;
- ☐ виртуальный телефон, например программа Skype или ее аналоги;
- ☐ наушники с микрофоном.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Вместо сочетания «компьютер + Skype + гарнитура» можно использовать специальный VoIP-телефон или

VoIP-адаптер для обычного телефона.

Если это имеется в наличии, то вы полностью готовы звонить через Интернет. Однако предварительно нужно познакомиться со всей необходимой информацией о VoIP-телефонии, чтобы быть во всеоружии.

# Принцип работы

Как осуществляется передача голоса через Интернет? Технология интернет-телефонии преобразует звук человеческого голоса в поток цифровых сигналов, которые совершают движение по Всемирной сети.

В результате он поступает к вашему собеседнику, и уже на его компьютере (или другом устройстве) преобразуется обратно из цифровых сигналов в обычный звук. В итоге вы получаете качество связи, не отличающееся от качества связи по мобильному телефону.

Технология VoIP позволяет осуществлять звонки:

- ☐ с персонального компьютера с помощью специальной программы;
- ☐ со специального VoIP-телефона;
- ☐ с обычного телефона через адаптер.

Кроме того, существуют разнообразные сервисы, до которых вы можете дозвониться по обычному телефону (домашнему или мобильному), а уже они перенаправят поток данных в Интернет. Это также позволяет сэкономить на звонках, хотя в данном случае вам придется дополнительно оплатить звонок до оператора сервиса. Такой вариант соединения удобен для жителей больших городов, где за звонок местному оператору интернет-телефонии абонент заплатит как за локальный разговор.

Чтобы воспользоваться всеми широкими возможностями интернет-телефонии, достаточно иметь подключение к Интернету. Чем больше скорость передачи данных по вашему каналу, тем выше качество звука при разговоре. Для этих целей отлично подойдет широкополосный доступ в Интернет по технологии ADSL.

Сейчас в Москве и других крупных городах появляется все больше беспроводных точек доступа Wi-Fi, через которые очень удобно выходить в Сеть и разговаривать через VoIP-сервис. Зачастую услуги этих точек доступа бесплатны.

Хотя можно пользоваться всеми прелестями технологического прогресса без глубинного понимания алгоритмов и спецификаций, но все же лучше познакомиться с такими технологиями поближе.

# Небольшой экскурс в прошлое

Чтобы понять, как работает интернет-телефония, полезно обратиться к истории. Истоки технологии VoIP находятся в далеком 1876 году, когда американец Александр Белл осуществил первый телефонный звонок и запатентовал изобретенный им «говорящий телеграф» (рис. 1.2).

Это устройство не имело звонка, а вызов абонента производился через трубку при помощи свистка. Дальность действия первого «говорящего телеграфа» не превышала 500 метров.





## **Рис. 1.2. Аппарат Белла**

С течением времени телефон все больше и больше усовершенствуют: угольный микрофон заменяют электрическим, появляется громкая связь, тоновый набор, цифровое сжатие звука. Затем начинают использовать цифровые технологии: ISDN, DSL, сотовую связь, DECT, VoIP-телефонию.

Вся телефонная связь осуществлялась через наземные каналы и вспомогательные системы, которые специально для этого построили. Сначала эти системы были аналоговыми, а начиная с 1960-х годов стали цифровыми, то есть сигнал для передачи на большие расстояния сначала переводился в цифровую форму. Затем появляются автоматические системы коммутации для соединения пользователей из разных телефонных сетей, возникает единая международная система телефонных кодов для нумерации. Системы разных стран были объединены в единую публичную телефонную сеть, которая работала автоматически. Это был уже почти точный прообраз Интернета и VoIP.

Технология VoIP предполагает передачу данных по каналам Интернета, которые изначально были обособлены от публичной телефонной сети. Впрочем, последняя до сих пор остается самой надежной системой связи и образцом качества.

Цифровая технология VoIP предложила пакетную передачу данных и гораздо более гибкую маршрутизацию. Если

в старой телефонной сети какой-то канал связи на пути трафика был недоступен, то связь была невозможна. В случае с VoIP пакеты могут пойти по другому маршруту и все-таки доберутся до адресата, то есть может быть несколько маршрутов между точками А и Б.

Появление VoIP датируется 1995 годом, когда маленькая израильская компания VocalTec выпустила первую программу для интернет-телефонии. Программа называлась Internet Phone и была предназначена для звонков с домашнего компьютера. Для передачи голоса она использовала звуковую карту, микрофон и наушники, а также протоколы семейства H.323, которые на сегодня практически вышли из употребления. Сейчас гораздо более популярны протоколы SIP и Skype. Тем не менее компания VocalTec со своей компьютерной программой стала очень известной. Тогда она произвела настоящую революцию на рынке интернет-телефонии, приблизительно как сейчас программа Skype. Но, к сожалению, в то время рынок не был еще готов принять VoIP. Во-первых, сам Интернет был недостаточно распространен. Во-вторых, большинство пользователей подключалось к нему по телефонным каналам с низкой пропускной способностью. Соответственно, и качество связи было очень плохим. Время широкополосного доступа еще не пришло.

Однако уже тогда, в 1995 году, все понимали мощный потенциал VoIP-телефонии. В течение нескольких следующих лет крупнейшие производители сетевого оборудования,

такие как Cisco и Nortel, наладили выпуск коммутаторов с поддержкой VoIP. После появления серийных коммутаторов технологию VoIP стали использовать многие крупные компании для организации дешевой связи внутри своей корпоративной сети.

В Америке, да и во многих других странах появилась масса предпринимателей, которые на основе этих коммутаторов соорудили шлюзы для трансляции международных звонков через Интернет. Они продавали в магазинах специальные карточки, по которым человек получал доступ к шлюзу и мог позвонить в другой город по выгодным тарифам. Такие сервисы сохранились до сих пор, но именно в конце 1990-х годов они стали очень популярными. По данным американских аналитиков к 2000 году интернет-телефония составляла уже более 3 % всего голосового трафика в США.

В дальнейшем появление программы Skype и бурный рост широкополосных каналов связи подстегнул развитие VoIP-телефонии во всех регионах мира. После 2000 года отмечается ее взрывной рост. В течение 2004-2005 годов в западных странах появились и стали популярными так называемые коммерческие пакеты VoIP, когда пользователи платят провайдеру широкополосного доступа в Интернет некоторую сумму (например, \$20 в месяц) и могут звонить куда угодно в течение месяца, а провайдер гарантирует высокое качество связи. Это дороже, чем бесплатная VoIP-телефония через Интернет, зато удобнее для пользователей, да и

качество выше. Мировым лидером на рынке подобных услуг является американский оператор Vonage. Без сомнения, скоро аналогичный сервис появится и в России, и в других странах нашего региона.

Исходя из статистики аналитической компании Point Topic на начало 2005 года всего в мире на коммерческие VoIP-пакеты были подписаны 10,3 млн человек, а к концу года их количество увеличилось до 18,7 млн, то есть на 82 %. Общее количество «платных» пользователей VoIP составило 24 млн человек во всем мире, а «бесплатных» – на порядок больше! Бурный рост сохранился и в последующие годы, он продолжается и теперь.

К настоящему времени в мире продано различных VoIP-устройств на сумму в несколько миллиардов долларов – рынок оборудования растет поистине ошеломляющими темпами. Лидирующими странами по темпам распространения VoIP среди населения являются Япония, Франция и США, затем идут Германия, Голландия и Норвегия.

# **Преимущества применения VoIP**

Поскольку VoIP является цифровой технологией, она делает возможными некоторые вещи, которые принципиально были недоступны для аналоговой телефонии прошлых лет. Например, вы можете устроить конференц-связь с несколькими людьми одновременно. Становится также возможным передавать во время разговора фотографии или, например, видеоролики. Это лишь некоторые из множества очевидных преимуществ VoIP-телефонии.

## **Простота в использовании**

После правильной установки и настройки пользоваться системой VoIP-телефонии не сложнее, чем обычным телефоном. Принцип все тот же: вы снимаете трубку, ждете гудка, набираете номер, а когда собеседник отвечает, начинаете разговор. Конечно, если разговаривать через подключенную к компьютеру гарнитуру, то становится понятно, что у вас не обычный телефон. Однако простота использования системы от этого совершенно не страдает.

# **Широкие возможности цифровых технологий**

Если разговор ведется через гарнитуру компьютера, то ваш голос – это лишь часть общения с собеседником. Кроме голоса, прямо во время разговора вы можете передавать различную информацию: текст, фотографии, видео, любые другие файлы.

Благодаря цифровым технологиям становятся доступными групповые разговоры одновременно с несколькими людьми, как будто вы находитесь в одной комнате. Более того, можно подключить к Интернету даже веб-камеру, и тогда получится настоящий видеочат.

Компьютер будет делать все: запоминать историю ваших звонков без каких-либо ограничений, работать с голосовой почтой, передавать видео, записывать телефонный разговор в память, он даже может пропускать ваш голос через специальные фильтры, чтобы тот звучал приятнее, как у диджея на радио (они обязательно пользуются такими фильтрами). Или можно исказить тембр и тональность, превратить мужской голос в женский, добавить звуковой фон, как будто вы звоните с дискотеки, да много чего еще. С помощью компьютера голосовую связь можно интегрировать в любую из существующих компьютерных программ или веб-сервисов. Возможности компьютера практически неограниченны.

# **Собственный телефонный номер**

Вам не нужен телефонный номер, чтобы звонить своим друзьям и принимать звонки. Достаточно ввести свое имя (ник) и пароль. С его помощью можно звонить практически на любой телефонный номер в мире или на любой компьютер, подсоединенный к Интернету. Но есть одно неудобство: абонент не позвонит вам с обычного телефона, так как нужен номер, который можно было бы набрать. Эта задача решается. В сетях VoIP есть услуга, которая обычно предоставляется за небольшую плату: регистрация собственного номера.

Номер будет выглядеть так, как будто он зарегистрирован в какой-то другой стране, но на самом деле все звонки пойдут через Интернет прямо к вам.

Собственный телефонный номер останется с вами на всю жизнь. Никто его не заберет, и он не изменится даже при переезде в другую страну.

## **Бесплатные звонки**

Самое же неоспоримое преимущество VoIP заключается в том, что вы можете звонить и разговаривать совершенно бесплатно! Всемирная сеть устроена таким образом, что информация внутри нее перемещается абсолютно свободно, без каких-либо ограничений. Никто не платит за то, чтобы пе-



редать пакеты данных с одного компьютера на другой. Свободное перемещение информации – один из самых главных принципов Интернета.

Когда общение становится бесплатным, вы можете говорить как угодно долго. Больше не нужно беспокоиться о стоимости звонка. Совершенно бесплатно вы можете связаться с любым человеком в мире, у которого есть доступ в Интернет. Это абсолютная свобода общения.

Бесплатные звонки – это главное преимущество, которое заставляет многих людей переходить на VoIP-телефонию. Через месяц-два они с ужасом вспоминают свою прошлую жизнь, когда платили огромные деньги за международные разговоры и старались не затягивать каждый звонок, потому что счета за телефон достигали десятков долларов в месяц! Когда-то казалось, что это нормально. Теперь же все понимают, что это был настоящий грабеж. Кстати, после начала VoIP-революции в последние 2-3 года телефонные компании начали резко снижать цены на междугородные разговоры. Конкуренция заставляет их делать это.

# Не только достоинства VoIP

Недостатки VoIP-телефонии – это продолжение достоинств. Поскольку телефонная связь осуществляется через Интернет, то ее надежность напрямую зависит от качества и надежности интернет-соединения. А оно, прямо скажем, не всегда бывает на высшем уровне. И никаких гарантий качества вам никто никогда не предоставит. Если вам они нужны – оставайтесь со старым добрым проводным телефоном. Какие же подводные камни могут встретиться во время плавания на прекрасных просторах VoIP-телефонии? В этом разделе рассмотрим некоторые из проблем.

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.