

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования.
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
проректор по
информатизации СФУ

_____ **А.В. Сарафанов**

« ____ » _____ **2009г.**

Руководство пользователя
по работе с ip-телефонами Cisco модели 7971
Сибирского федерального университета

Разработано:
Начальник отдела
информационных технологий и
телекоммуникаций
_____ **Ф.А. Казаков**
« ____ » _____ **2009 г.**

Согласовано:
Директор центра развития и
эксплуатации МКИВС
_____ **О.И. Киселев**
« ____ » _____ **2009 г.**

Программист отдела
информационных технологий и
телекоммуникаций
_____ **Н.Л. Диденко**
« ____ » _____ **2009 г.**

Красноярск 2009

Содержание:

1. Общие понятия.....	3
1.1 Линии.....	3
1.2 Вызовы.....	3
1.3 Клавиши.....	3
1.4 Конференция. Типы поддерживаемых конференций.....	3
2. Руководство пользователя по работе с ip-телефоном Cisco модель 7971.....	5
2.1 Основные характеристики IP-телефона Cisco 7971.....	5
2.2 Схема элементов управления IP-телефона Cisco 7971.....	6
2.3 Описание экранных клавиш ip телефона 7971.....	8
2.4 Настройка параметров телефона.....	9
2.4.1 Регулировка громкости в телефонной трубке, громкоговорящей связи и гарнитуре...9	
2.4.2 Регулировка громкости звонка.....	9
2.4.3 Индивидуальная настройка звучания звонка.....	9
2.4.4 Изменение яркости экрана ЖКД.....	9
2.5 Выполнение вызова и другие базовые задачи телефонной связи.....	10
2.5.1 Выполнение вызова.....	10
2.5.2 Ответ на вызов.....	10
2.5.3 Завершение вызова.....	10
2.5.4 Выключение микрофона.....	10
2.5.5 Удержание вызова.....	11
2.5.6 Просмотр журнала звонков.....	11
2.5.7 Повторный набор последнего набранного номера.....	11
2.5.8 Перевод вызова на другой номер.....	11
2.5.9 Настройка функции переадресации вызовов на телефоне.....	12
2.6 Сохранение вызова и возврат к нему с помощью функции «парковка вызова»	13
2.7 Функция приема вызова с другого телефона (перехват вызова)	14
2.7.1 Функция приема вызовов в рамках группы (Call Pickup Group).....	14
2.8 Организация конференц-связи	15
2.8.1 Организация обычной («закрытой») конференции.....	15
2.8.2 Отсоединение от обычной («закрытой») конференции.....	15
2.8.3 Организация открытой конференции.....	15
2.8.4 Отсоединение от открытой конференции.....	16

1. Общие понятия

IP-телефон Cisco - это полнофункциональный телефон, который предоставляет возможность голосовой связи с использованием тех же сетей для передачи данных, которые используются компьютерами. Этот телефон по своим функциональным возможностям похож на обычный аналоговый телефон и позволяет выполнять и получать телефонные вызовы. Кроме того, он поддерживает функции, которыми должен обладать телефон, например: быстрый набор, повторный набор, перевод вызова, вызов в режиме конференц-связи, и др.

Настоящее руководство поможет ознакомиться с наиболее необходимыми функциями телефона.

При работе с телефоном необходимо различать *линии* и *вызовы*. Приведенная ниже информация позволяет избежать ошибок в употреблении этих терминов.

1.1 Линии

IP-телефон Cisco 7971 – до восьми линий. Каждая линия соответствует одному из телефонных номеров (или добавочных номеров), по которым возможна посылка вызовов на данный телефон. Количество назначенных телефону линий зависит от настройки программируемых кнопок телефона системным администратором.

1.2 Вызовы

На каждой линии поддерживается несколько вызовов. Поэтому в некоторых случаях требуется выполнять операции с несколькими вызовами по одной линии. По умолчанию максимальное количество вызовов на каждой линии равно четырем, но это количество может быть изменено системным администратором в зависимости от выполняемых задач. Независимо от количества линий телефон поддерживает до 200 вызовов одновременно.

С помощью IP-телефона Cisco можно соединить трех и более абонентов путем создания конференции.

1.3 Клавиши

Клавиши на телефоне (под экраном ЖКД) соответствуют вкладкам параметров, отображаемым в нижней части экрана ЖКД. Клавиши могут иметь разное назначение, которое зависит от состояния телефона. Например, при снятии трубки отображается один набор параметров клавиш, а когда телефон не используется — другой. С помощью клавиши >> можно изменять положение курсора. С помощью клавиши << можно удалить символ или цифру в записи. Нажмите клавишу <<, если допущена ошибка или требуется отредактировать запись.

1.4 Конференция. Типы поддерживаемых конференций

Предусмотрено два типа конференций: обычные («закрытые») и открытые.

Обычные конференции

Организатор обычной (или "закрытой") конференции должен выполнить посылку вызова каждому участнику, которого требуется добавить к конференции. На IP-телефоне Cisco можно создавать обычные конференции различными способами в зависимости от выполняемых задач и настройки телефона.

Конф – эта экранная клавиша служит для организации обычной конференции путем вызова каждого участника по отдельности. Организация обычных конференций является функцией по умолчанию, доступной на большинстве телефонов.

->**Конф** – эта экранная клавиша служит для организации обычной конференции на основе нескольких вызовов, которые уже поступили на линию.

Открытые конференции

Для присоединения к открытой конференции можно набрать номер, заданный для конференции, не дожидаясь вызова от инициатора конференции.

Для участия в открытой конференции наберите в указанное время телефонный номер открытой конференции. Участники конференции, набравшие ее номер раньше инициатора конференции, слышат сигнал "занято". Открытая конференция начинается с момента набора номера конференции ее инициатором и может продолжаться даже после отключения инициатора.

Организация открытых конференций является специальной функцией, настраиваемой системным администратором.

2. Руководство пользователя по работе с ip-телефоном Cisco модель 7971

2.1 Основные характеристики IP-телефона Cisco 7971

- Широкий набор функций цифровой телефонии
- 8 универсальных программируемых кнопок со световой индикацией
- 5 кнопок контекстного программного меню
- Для разговора можно использовать телефонную трубку, спикерфон или гарнитуру
- Клавиши набора номера и индикатор наличия новых голосовых сообщений (MWI)
- Цветной жидкокристаллический графический сенсорный экран (touch screen)
- Телефонные справочники принятых, пропущенных, совершенных звонков, справочник абонентов
- Обеспечение высококачественной громкой связи
- Индикатор ожидания сообщений
- Поддержка XML-приложений
- Настраиваемая мелодия звонка
- Возможность подключения до двух модулей расширения Cisco 7914
- Встроенный двухпортовый коммутатор Ethernet 10/100 в модели 7970G и Ethernet 10/100/1000 в модели 7971G-GE
- и др.

2.2 Схема элементов управления IP-телефона Cisco 7971

Воспользуйтесь следующим рисунком (рис.1) и таблицей 1, для ознакомления с кнопками и компонентами IP-телефона Cisco 7971, а также для получения информации об их назначении.



рисунок 1. IP-телефон Cisco 7971

Таблица 1. Кнопки и компоненты IP-телефона Cisco 7971

1	Трубка с индикатором	Работает как обычная трубка. Световая полоска в верхней части трубки мигает, когда телефон звонит. Ее можно настроить, чтобы она горела постоянно при получении сообщения голосовой почты. Чтобы получить дополнительную информацию о работе с трубкой, см. раздел <i>"Регулировка громкости в телефонной трубке, громкоговорящей связи и гарнитуре"</i> .
2	Экран ЖКД	Отображает такие функции дисплея, как время, дата, номер Вашего телефона, идентификатор вызывающего абонента, состояние линии/вызова и вкладки кнопок. Модель телефона 7971 имеет сенсорный экран.
3	Тип модели IP-телефона Cisco	Указывает модель IP-телефона Cisco.

4	Кнопка линии или быстрого набора	Открывает новую линию или выполняет быстрый набор номера, отображаемого на экране ЖКД. На IP-телефонах Cisco серии 7970 имеется восемь кнопок линий, серии 7960 шесть кнопок линий или быстрого набора, а в серии 7940 - две.
5	Регулирующая подставка	Позволяет регулировать угол наклона основного блока телефона.
6	Кнопка <i>Directories</i>	Предоставляет доступ к хронологическому списку вызовов и каталогам.
7	Кнопка ?	Отображает справку по кнопкам и функциям телефона на экране ЖКД.
8	Кнопка <i>Settings</i>	Предоставляет доступ к таким настройкам телефона, как контрастность и звук звонка, конфигурация сетевых параметров и информация о состоянии.
9	Кнопка <i>Volume</i>	Увеличивает или уменьшает громкость трубки, гарнитуры или громкоговорящей связи (в зависимости от того, что активизировано в данный момент). Кроме того, управляет уровнем громкости звонка (если трубка лежит на рычаге) и контрастностью ЖКД. Чтобы получить дополнительную информацию о регулировке громкости, см. раздел " <i>Регулировка громкости в телефонной трубке, громкоговорящей связи и гарнитуре</i> " и раздел " <i>Регулировка громкости звонка</i> ".
10	Кнопка <i>Speaker</i>	Включает или отключает громкоговоритель.
11	Кнопка <i>Mute</i>	Отключает или включает микрофон.
12	Кнопка <i>Headset</i>	Включает или отключает гарнитуру.
13	Кнопка <i>Services</i>	Предоставляет доступ ко всем службам, имеющимся на телефоне.
14	Кнопка <i>Messages</i>	Предоставляет доступ к системе сообщений, если таковая имеется.
15	Кнопка перемещения	Позволяет просматривать текст и выбирать функции, отображаемые на экране ЖКД.
16	Номеронабиратель	Работает точно так же, как и номеронабиратель на обычном телефоне
17	Кнопки	Позволяют использовать все функции, отображаемые на соответствующих вкладках экрана ЖКД. С помощью этих кнопок можно выбрать параметры, отображаемые в нижней части экрана ЖКД. Кнопки могут иметь разное назначение, что зависит от состояния телефона. Например, при снятии трубки отображается один набор параметров кнопок, а если телефон не используется, отображается другой набор.

2.3 Описание экранных клавиш ip телефона 7971

Таблица 2. Описание экранных клавиш ip телефона 7971

Клавиша	Описание
>>	Отображает дополнительные программные клавиши
=>все	Настройка / отмена безусловной переадресации
Вызов	Посылка нового вызова
Повтор	Повтор последнего набранного номера
Отбой	Завершение текущего вызова
Набор	Набор введенного номера
Отмена	Отмена действий или закрытие экрана
Удерж	Удержание вызова
Перевд	Перевод вызова
Парк	Парковка вызова
Конф	Организация обычной конференции
Список	Список участников конференции
Выбор	Выбор пункта на экране
->Конф	Объединяет несколько вызовов на одной линии в конференцию
Конф.№	Организация открытой конференции
=>связ	Пересылка двух вызовов на одной линии друг-другу
Перехв	Ответ на вызов, поступивший в данную группу
ГрПрхв	Ответ на вызов, поступивший в другую группу
Сохран	Сохранение выбранных параметров

2.4 Настройка параметров телефона

2.4.1 Регулировка громкости в телефонной трубке, громкоговорящей связи и гарнитуре

Громкость вызывающего абонента для трубки, громкоговорящей связи и гарнитур можно регулировать индивидуально. Изменение громкости для одного из приспособлений не влияет на громкость других.

Чтобы отрегулировать громкость в трубке, громкоговорящей связи или гарнитуре, нажмите кнопку *Volume* (со стрелкой вправо или влево) во время использования трубки, громкоговорящей связи или гарнитур.

Чтобы сохранить эту настройку громкости для дальнейших вызовов, нажмите кнопку *Сохранить*.

Если регулировка громкости осуществляется во время вызова без последующего нажатия кнопки *Сохранить*, изменение уровня громкости будет действительно только на время текущего вызова; при получении других вызовов уровень громкости будет возвращаться к предварительно сохраненной настройке.

2.4.2 Регулировка громкости звонка

Чтобы изменить уровень громкости звонка, нажмите кнопку *Volume* (со стрелкой вправо или влево), когда трубка лежит на рычаге. Продолжайте нажимать кнопку *Volume*, чтобы прослушать примеры звонков и отрегулировать требуемый уровень громкости. Уровень громкости звонка будет автоматически сохранен.

2.4.3 Индивидуальная настройка звучания звонка

Чтобы изменить звучание звонка:

1. Нажмите кнопку *Настройки*.
2. Находясь в меню «Настройки», воспользуйтесь кнопкой перемещения для выбора пункта «*Пользовательские настройки*» затем «*Звонки*».
3. Используйте кнопку перемещения для движения по списку типов звонков и нажмите кнопку *Тест*, чтобы прослушать выбранный тип звонка.
4. Когда необходимый звонок будет найден, нажмите кнопку Выбор затем *Сохранить*.

2.4.4 Изменение яркости экрана ЖКД

Для улучшения качества изображения на экране ЖКД выполните следующие шаги, чтобы отрегулировать контрастность:

1. Нажмите кнопку *Настройки*.
2. В меню Настройки воспользуйтесь кнопкой перемещения, чтобы выбрать «*Пользовательские настройки*» затем «*Яркость*».
3. Чтобы установить нужный уровень контрастности, нажмите кнопки *Вверх* или *Вниз* (или кнопки Volume).
4. Нажмите кнопку *Сохранить*, чтобы подтвердить и сохранить изменения.

2.5 Выполнение вызова и другие базовые задачи телефонной связи

2.5.1 Выполнение вызова

Таблица 3. Выполнение вызова

Если...	Выполните следующее...
использовать трубку	Снимите трубку и наберите номер.
выполнить набор с одной или нескольких Ваших линий	Нажмите кнопку линии, которая соответствует добавочному номеру, и наберите требуемый номер.
выполнить новый вызов на используемой в данный момент линии	Нажмите кнопку Удерж , затем Вызов и наберите номер.
выполнить набор, не снимая трубку	На основном экране наберите номер и нажмите кнопку Набор .
выполнить повторный набор последнего набранного номера	Нажмите кнопку Повтор .
использовать громкоговорящую связь	Нажмите кнопку Speaker и наберите номер.
использовать гарнитуру	Нажмите кнопку Headset и наберите номер.

Если при вводе номера допущена ошибка, нажмите << для удаления одной или нескольких цифр. Для прекращения попытки набора номера нажмите **Отмена**.

2.5.2 Ответ на вызов

Таблица 4. Ответ на вызов

Если...	Выполните следующее...
использовать трубку	Снимите трубку.
использовать громкоговорящую связь	Нажмите кнопку Ответ или кнопку Speaker .
использовать гарнитуру	Если кнопка Headset : <ul style="list-style-type: none">• не горит, нажмите на нее;• горит, нажмите кнопку Ответ или кнопку линии входящего вызова.

2.5.3 Завершение вызова

Таблица 5. Завершение вызова

Если...	Выполните следующее...
трубка	Повесьте трубку.
громкоговорящая связь	Нажмите кнопку Speaker или кнопку Отбой .
гарнитура	Нажмите кнопку Headset или кнопку Отбой .

2.5.4 Выключение микрофона

Во время вызова можно выключить микрофон на трубке, гарнитуре или громкоговорящей связи. Эта функция временно отключает микрофон телефона. При использовании этой функции абонент или абоненты на другом конце линии не слышат Вас, однако Вы по-прежнему можете слышать их.

Чтобы выключить микрофон, нажмите кнопку *Mute*. Чтобы включить микрофон, нажмите кнопку *Mute* еще раз.

2.5.5 Удержание вызова

При удержании вызова он остается активным, даже если обе стороны не могут слышать друг друга. Когда вызов находится в режиме удержания, можно отвечать на другие вызовы.

При включении функции удержания воспроизводится музыка или тональный сигнал. По этой причине не выполняйте удержание вызовов во время конференции.

Таблица 6 содержит описание способов использования функции удержания:

Таблица 6. Удержание вызова

Если...	Выполните следующее...
необходимо удержать вызов	Нажмите кнопку <i>Удерж.</i>
необходимо возобновить удерживаемый вызов	Нажмите кнопку <i>Возвр.</i>
одновременно удерживается несколько вызовов	Используйте кнопку перемещения для выбора требуемого вызова, затем нажмите кнопку <i>Удерж./Возвр.</i>

2.5.6 Просмотр журнала звонков

Чтобы просмотреть список пропущенных вызовов необходимо:

1. Нажать кнопку *Directories*.
2. Выбрав вкладку *Пропущенные звонки*, появится список пропущенных звонков.
3. Нажав кнопку *Сведения* можно посмотреть, от кого и когда был пропущен звонок.
4. Нажав кнопку >> затем *Очист*, можно удалить весь список вызовов.
5. Нажмите *Выход* для выхода из меню.

Так же в меню *Directories*, можно просмотреть все *Принятые* и *Выполненные вызовы*. Аналогично Пропущенным звонкам о них можно просматривать сведения звонить и удалять.

2.5.7 Повторный набор последнего набранного номера

Чтобы повторно набрать последний набранный номер, нажмите кнопку *Повтор*. Если при этом трубка остается на рычаге, включается громкоговорящая связь или гарнитура.

2.5.8 Перевод вызова на другой номер

Чтобы перевести вызов на другой телефонный номер, выполните следующие действия:

1. Во время телефонного вызова нажмите клавишу *Перевд*. Вызов будет удержан.
2. Введите номер, на который необходимо перевести вызов.
3. Когда звонок вызова раздастся на другом конце, еще раз нажмите клавишу *Перевд*. Или после ответа абонента сообщите ему о вызове и нажмите *Перевд*. Если абонент не принимает вызов, нажмите кнопку *Удержание*, чтобы вернуться к исходному вызову.

2.5.9 Настройка функции переадресации вызовов на телефоне

Выполните следующие шаги для настройки функции переадресации всех вызовов на телефоне.

Процедура:

1. Нажмите кнопку =>*все*. Прозвучат два звуковых сигнала.
2. Введите номер, на который необходимо переадресовывать все предназначенные Вам вызовы, точно так же, как если бы было необходимо выполнить вызов на этот номер.

После ввода номера в правой верхней части экрана ЖКД появится анимационный значок телефона с мигающей стрелкой вправо. На экране ЖКД также отображается сообщение, подтверждающее номер, на который переадресовываются вызовы.

Чтобы отменить переадресацию, нажмите кнопку =>*все*.

2.6 Сохранение вызова и возврат к нему с помощью функции «парковка вызова»

Запаркуйте вызов, если требуется сохранить его, а затем ответить на него с другого телефона. Номера парковки вызовов предварительно настраиваются для этой цели системным администратором.

Процедура:

1. Во время активного вызова нажмите экранную кнопку **Парк**.
2. На экране ЖКД отобразится строка с указанием специального номера парковки, на который сохраняется вызов. Если на экране не отображается номер парковки вызова, то функция парковки недоступна.
3. Запомните номер парковки вызова и повесьте трубку. Вызов будет запаркован на этот номер, и на него можно ответить с другого телефона.
4. Чтобы ответить на запаркованный вызов с любого телефона в системе IP-телефонии, наберите номер парковки вызова, на который был запаркован вызов.

Примечание: Время для ответа на запаркованный вызов, остающееся до его возврата в первоначальное место назначения, ограничено.

2.7 Функция приема вызова с другого телефона (перехват вызова)

С помощью функции приема вызова (перехвата вызова) Вы имеете возможность ответить на входящий вызов, который поступил не на Ваш телефонный аппарат.

2.7.1 Функция приема вызовов в рамках группы (Call Pickup Group)

Функция приема вызова позволяет принимать входящие вызовы в рамках Вашей собственной группы. "Группой" в этом случае является любое объединение добавочных номеров IP-телефона Cisco, определенное системным администратором.

Например, к группе могут относиться коллеги из одного кабинета (офиса), кабинет директора и приемная. Объединение в группы выполняется не пользователем, а системным администратором.

Процедура перехвата вызова:

1. Поступил звонок не на Ваш т/а, для перехвата его, снимите трубку, нажмите кнопку ***Перехв.***
2. Теперь вызов поступает на Ваш телефон.
3. Ответьте на входящий вызов.

Если, нажав кнопку ***Перехв.*** Вы не ответили на входящий вызов, то через несколько секунд он будет переадресован обратно.

Если поступает сразу несколько вызовов, то перехватывать Вы их сможете с той последовательностью, с которой они поступали.

2.8 Организация конференц-связи

IP-телефон Cisco поддерживает организацию конференций, предоставляя возможность разговаривать с несколькими участниками одновременно. Во время конференции можно использовать функции обычного телефона, например: отключение микрофона, удержание, перевод и громкоговорящую связь.

Поддерживаются следующие типы конференций:

1. **Обычная («закрытая») конференция.** В этом случае организатор конференции должен выполнить посылку вызова каждому участнику, которого требуется добавить к конференции.
2. **Открытая конференция.** Для присоединения к открытой конференции можно набрать номер, заданный для конференции, не дожидаясь вызова от инициатора конференции.

2.8.1 Организация обычной («закрытой») конференции

Выполните следующие шаги, чтобы на основе обычного вызова организовать конференцию.

Процедура:

1. Во время вызова нажмите кнопку >>, а затем кнопку **Конф.** При этом автоматически активизируется новая линия и удерживается первый участник.
2. Выполните вызов на другой номер, который хотите добавить в конференцию.
3. После установления соединения нажмите **Конф** еще раз, чтобы добавить нового участника в конференцию.

Повторите эти шаги для добавления других участников конференции.

Если инициатор конференции прервет связь, к конференции не смогут подключиться дополнительные участники.

Для просмотра участников конференции, нажмите кнопку >>, затем кнопку **Список**.

Организатор конференции отмечен знаком *.

2.8.2 Отсоединение от обычной («закрытой») конференции

Положите трубку или нажмите программную клавишу **Отбой**. Если участник, завершивший вызов, не является инициатором конференции, связь между остальными участниками сохраняется. Завершение связи инициатором конференции может привести к завершению конференции.

2.8.3 Организация открытой конференции

Процедура:

1. Нажмите программную клавишу **«Вызов»** или снимите трубку.
2. Нажмите программную клавишу >>, затем программную клавишу **Конф.№** и наберите номер открытой конференции.

Не забудьте сообщить участникам открытой конференции номер, который им следует набрать для присоединения к конференции. Участники, набирающие номер конференции раньше ее инициатора, слышат сигнал "занято".

2.8.4 Отсоединение от открытой конференции

Положите трубку или нажмите программную клавишу *Отбой*.

Доступные номера открытых конференций в системе IP-телефонии СФУ задаются системным администратором.

По всем вопросам обращаться:
т. 2-912-044
ip-phone 15555