



Описание функций платформы Avaya IP Office™

Notices

© 2026 Avaya LLC. All Rights Reserved.

You may, at your own risk, assemble a MyDocs collection solely for your own internal business purposes, which constitutes a modification to the original published version of the publications. Avaya shall not be responsible for any modifications, additions, or deletions to the original published version of publications. You agree to defend, indemnify and hold harmless Avaya, Avaya's agents, servants and employees against all claims, lawsuits, demands and judgments arising out of, or in connection with, your modifications, additions or deletions to the publications.

A single topic or a collection of topics may come from multiple Avaya publications. All of the content in your collection is subject to the legal notices and disclaimers in the publications from which you assembled the collection. For information on licenses and license types, trademarks, and regulatory statements, see the original publications from which you copied the topics in your collection.

Except where expressly stated by Avaya otherwise, no use should be made of materials provided by Avaya on this site. All content on this site and the publications provided by Avaya including the selection, arrangement and design of the content is owned by Avaya and/or its licensors and is protected by copyright and other intellectual property laws including the sui generis rights relating to the protection of databases. Avaya owns all right, title and interest to any modifications, additions or deletions to the content in the Avaya publications.

© 2025-2026, Avaya LLC
Все права защищены.

Уведомление

Несмотря на то, что были приложены все усилия, чтобы информация в данном документе на момент его печати была полной и точной, компания Avaya не несет ответственности за любые ошибки. Компания Avaya оставляет за собой право вносить изменения и исправления в информацию данного документа без предварительного уведомления пользователей или организаций.

Отказ от ответственности за документацию

«Документация» — это информация, публикуемая на различных носителях. Данная информация может включать в себя сведения о продуктах, описания подписок или услуг, инструкции по использованию и технические характеристики, которые обычно предоставляются пользователям продуктов. К документации не относятся маркетинговые материалы. Компания Avaya не несет ответственности за любые изменения, дополнения или удаления, сделанные в оригинальной опубликованной версии документации, если эти изменения, дополнения или удаления не были сделаны компанией Avaya или от ее имени. Конечный пользователь обязуется не привлекать к ответственности и не предъявлять какие-либо иски или требования и не инициировать против них судебные разбирательства в связи с изменениями, добавлениями и сокращениями, сделанными позднее в данной документации.

Отказ от ответственности за ссылки

Компания Avaya не несет ответственности за содержимое или работу любых ссылок, которые указаны компанией Avaya на этом веб-сайте или в документации. Компания Avaya не несет ответственности за точность информации, содержание и достоверность веб-сайтов, на которые имеются ссылки в данной документации, и наличие какой-либо ссылки не означает, что компания рекомендует соответствующие продукты, услуги или информацию. Компания Avaya не может гарантировать, что эти ссылки будут обеспечивать доступ к запрашиваемой информации в любой момент, так как она не контролирует указанные страницы.

Гарантия

Avaya предоставляет ограниченную гарантию на оборудование и программное обеспечение Avaya. Для получения условий ограниченной гарантии см. соглашение с Avaya. Условия стандартной гарантии Avaya и информация, которая касается гарантийного обслуживания данного продукта, доступна клиентам Avaya и любым другим лицам на веб-сайте службы технической поддержки Avaya: <https://support.avaya.com/helpcenter/getGenericDetails?detailId=C20091120112456651010> по ссылке «Гарантия и жизненный цикл продуктов» или на других последующих веб-сайтах, указанных компанией Avaya. Обратите внимание, что если продукт или продукты приобретены у авторизованного партнера Avaya по каналу за пределами США и Канады, гарантия предоставляется соответствующим партнером Avaya по каналу, а не компанией Avaya.

«Размещенная служба» — это подписка на размещенную службу Avaya, приобретенная вами у компании Avaya или авторизованного партнера Avaya по каналу (в зависимости от обстоятельств) и описанная в документации к размещенному SAS или иной применимой службе. В случае приобретения подписки на размещенную службу указанная выше ограниченная гарантия может не применяться, однако вы можете получить право на получение услуг поддержки в отношении размещенной службы, как описано в документации к соответствующей размещенной службе. Для получения подробной информации обращайтесь в Avaya или к партнеру Avaya по каналу (в зависимости от того, кто предоставляет службу).

Размещенная служба

СЛЕДУЮЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРИМЕНЯЮТСЯ ТОЛЬКО ПРИ ПРИОБРЕТЕНИИ ПОДПИСКИ НА РАЗМЕЩЕННУЮ СЛУЖБУ AVAYA У AVAYA ИЛИ ПАРТНЕРА AVAYA ПО КАНАЛУ (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ), УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗМЕЩЕННЫХ СЛУЖБ ДОСТУПНЫ НА ВЕБ-САЙТЕ AVAYA, [HTTPS://SUPPORT.AVAYA.COM/LICENSEINFO](https://support.avaya.com/licenseinfo) ПО ССЫЛКЕ «Avaya Terms of Use for Hosted Services» (Условия использования размещенных служб Avaya)

ИЛИ НА ДРУГИХ ПОСЛЕДУЮЩИХ ВЕБ-САЙТАХ, УКАЗАННЫХ КОМПАНИЕЙ AVAYA, И ПРИМЕНЯЮТСЯ КО ВСЕМ ЛИЦАМ, ОБРАЩАЮЩИМСЯ К РАЗМЕЩЕННОЙ СЛУЖБЕ ИЛИ ИСПОЛЬЗУЮЩИМ ЕЕ. ПРИ ДОСТУПЕ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗМЕЩЕННОЙ СЛУЖБЫ ИЛИ ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ТАКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДРУГИМ ЛИЦАМ ОТ СВОЕГО ИМЕНИ И ОТ ИМЕНИ СУБЪЕКТА, ДЛЯ КОТОРОГО ВЫ ОСУЩЕСТВЛЯЕТЕ ЭТО (ДАЛЕЕ «ВЫ» И «КОНЕЧНЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ»), ВЫ СОГЛАШАЕТЕСЬ С УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. ЕСЛИ ВЫ СОГЛАШАЕТЕСЬ С УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТ ИМЕНИ КОМПАНИИ ИЛИ ДРУГОГО ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА, ВЫ ПОДТВЕРЖДАЕТЕ, ЧТО У ВАС ЕСТЬ ПОЛНОМОЧИЯ НА ПОЛУЧЕНИЕ СОГЛАСИЯ ЭТОГО ЛИЦА С УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. ЕСЛИ У ВАС ОТСУТСТВУЮТ ТАКИЕ ПОЛНОМОЧИЯ ИЛИ ВЫ НЕ СОГЛАШАЕТЕСЬ С ЭТИМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ВЫ НЕ ИМЕЕТЕ ПРАВА ОБРАЩАТЬСЯ К РАЗМЕЩЕННОЙ СЛУЖБЕ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЕЕ ЛИБО ПРЕДОСТАВЛЯТЬ КОМУ-ЛИБО ПРАВО НА ОБРАЩЕНИЕ К РАЗМЕЩЕННОЙ СЛУЖБЕ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.

Лицензии

Глобальные условия предоставления лицензии на программное обеспечение («Условия предоставления лицензии на программное обеспечение») доступны на следующем веб-сайте <https://www.avaya.com/en/legal-license-terms/> или любом заменяющем его сайте, указанном Avaya. Настоящие Условия предоставления лицензии на программное обеспечение распространяются на любого, кто устанавливает, загружает и/или использует Программное обеспечение и/или Документацию. При установке, загрузке и использовании программного обеспечения, а также разрешая другим лицам его использовать, конечный пользователь соглашается с данными условиями предоставления лицензии на программное обеспечение и вступает в юридическое соглашение между конечным пользователем и компанией Avaya. Если конечный пользователь принимает настоящие условия предоставления лицензии на программное обеспечение от имени той или иной компании или другого юридического лица, то настоящим конечный пользователь подтверждает, что обладает необходимыми полномочиями для связывания этого юридического лица настоящими условиями предоставления лицензии на программное обеспечение.

Охраняется авторским правом

За исключением случаев, когда явно указано иное, запрещается использовать приведенные на этом веб-сайте материалы, документацию, программное обеспечение, размещенные службы и оборудование, предоставленные компанией Avaya. Все содержимое этого веб-сайта, документация, размещенная служба и продукт, предоставленные компанией Avaya, в том числе подборка, размещение и дизайн содержимого, принадлежит компании Avaya или ее лицензиарам, а также защищено законом об охране авторских прав и другими законами по защите прав на интеллектуальную собственность, в том числе законами по охране прав на уникальные объекты в отношении защиты баз данных. Запрещается изменять, копировать, воспроизводить, публиковать, загружать на серверы, передавать и распространять любым способом любое содержимое целиком или частично, в том числе любой код и программное обеспечение, если это в явной форме не разрешено компанией Avaya. Несанкционированное воспроизведение, передача, распространение, хранение и использование без явного письменного согласия компании Avaya может представлять собой состав уголовного преступления или гражданского правонарушения в соответствии с применимым законодательством.

Виртуализация

Следующие положения применимы только в случае развертывания продукта на виртуальной машине. Каждый продукт имеет собственный код заказа и типы лицензии. Если не оговорено иное, каждый экземпляр продукта заказывается и лицензируется отдельно. Например, если клиент конечного пользователя или партнера Avaya по каналу хочет установить два экземпляра одного типа продуктов, необходимо заказать два продукта этого типа.

Компоненты сторонних производителей

Следующие положения применимы только в случае поставки кода H.264 (AVC) вместе с продуктом. ДАННЫЙ ПРОДУКТ ЛИЦЕНЗИРУЕТСЯ ПО УСЛОВИЯМ ЛИЦЕНЗИИ НА

ПОРТФЕЛЬ ПАТЕНТОВ AVC ДЛЯ ЛИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕМ ИЛИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНЫМИ СПОСОБАМИ, ИСКЛЮЧАЮЩИМИ ПОЛУЧЕНИЕ ВОЗНАГРАЖДЕНИЯ ЗА (i) КОДИРОВАНИЕ ВИДЕО В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТОМ AVC («ВИДЕО AVC») И/ИЛИ (ii) ДЕКОДИРОВАНИЕ ВИДЕО AVC, ЗАКОДИРОВАННОГО ПОТРЕБИТЕЛЕМ В ПРОЦЕССЕ ЛИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И/ИЛИ ПОЛУЧЕННОГО ОТ ПОСТАВЩИКА ВИДЕО, ИМЕЮЩЕГО ЛИЦЕНЗИЮ НА ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ВИДЕО AVC. ДЛЯ ДРУГИХ ВИДОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИЯ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ И НЕ ПОДРАЗУМЕВАЕТСЯ. ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ У MPEG LA, L.L.C. СМ. ВЕБ-САЙТ ПО АДРЕСУ [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://www.mpegla.com).

Поставщик услуг

ЧТО КАСАЕТСЯ КОДЕКОВ, ЕСЛИ ПАРТНЕР AVAYA ПО КАНАЛУ РАЗМЕЩАЕТ КАКИЕ-ЛИБО ПРОДУКТЫ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ ИЛИ ИМЕЮЩИЕ ВНЕДРЕННЫЙ КОДЕК H.264 ИЛИ H.265, ПАРТНЕР AVAYA ПО КАНАЛУ ПОДТВЕРЖДАЕТ И СОГЛАШАЕТСЯ СО СВОЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ЗА УПЛАТУ ВСЕХ СВЯЗАННЫХ КОМИССИЙ И/ИЛИ РОЯЛТИ. КОДЕК H.264 (AVC) ЛИЦЕНЗИРУЕТСЯ ПО УСЛОВИЯМ ЛИЦЕНЗИИ НА ПОРТФЕЛЬ ПАТЕНТОВ AVC ДЛЯ ЛИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕМ ИЛИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНЫМИ СПОСОБАМИ, ИСКЛЮЧАЮЩИМИ ПОЛУЧЕНИЕ ВОЗНАГРАЖДЕНИЯ ЗА (i) КОДИРОВАНИЕ ВИДЕО В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТОМ AVC («ВИДЕО AVC») И/ИЛИ (ii) ДЕКОДИРОВАНИЕ ВИДЕО AVC, КОТОРОЕ БЫЛО ЗАКОДИРОВАНО ПОТРЕБИТЕЛЕМ В ПРОЦЕССЕ ЛИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И/ИЛИ ПОЛУЧЕНО ОТ ПОСТАВЩИКА ВИДЕО, ИМЕЮЩЕГО ЛИЦЕНЗИЮ НА ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ВИДЕО AVC. ДЛЯ ДРУГИХ ВИДОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИЯ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ И НЕ ПОДРАЗУМЕВАЕТСЯ. ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ ПО КОДЕКАМ H.264 (AVC) И H.265 (HEVC) МОЖНО ПОЛУЧИТЬ В КОМПАНИИ MPEG LA, L.L.C. СМ. ВЕБ-САЙТ ПО АДРЕСУ [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://www.mpegla.com).

Соблюдение требований законодательства

Клиент признает и соглашается с тем, что он несет ответственность за соблюдение всех применимых законов и норм, в том числе за соблюдение законов и норм, связанных с записью вызовов, конфиденциальностью данных, интеллектуальной собственностью, коммерческой тайной, мошенничеством и правами на исполнение музыкальных произведений на территории страны или региона, где используется продукт Avaya.

Предупреждение мошеннического использования телефона

«Мошенническим использованием системы» является несанкционированное использование вашей телекоммуникационной системы некоторой стороной без разрешения (например, лицом, которое не является служащим компании, оператором, подрядчиком или работником, выполняющим задание для вашей компании). Учтите, что в связи с наличием телекоммуникационной системы существует риск мошеннического использования телефона, которое может привести к значительным дополнительным расходам за услуги связи.

Поддержка от компании Avaya в случае мошеннического использования телефона

Если вы подозреваете, что стали жертвой телефонного мошенничества и нуждаетесь в технической помощи, обратитесь к торговому представителю компании Avaya.

Уязвимости системы безопасности

Информация о политике обеспечения безопасности компанией Avaya приведена в разделе Security Policies and Support (Политика безопасности и поддержка) на веб-сайте <https://support.avaya.com/security>.

Предполагаемые уязвимости в безопасности продуктов Avaya обрабатываются в рамках процедуры обеспечения безопасности продуктов Avaya (<https://support.avaya.com/css/P8/documents/100161515>).

Товарные знаки

Товарные знаки, логотипы и знаки обслуживания (далее «Знаки»), представленные компанией Avaya на веб-сайте, в Документации, Размещенных службах и продуктах, являются

зарегистрированными или незарегистрированными Знаками компании Avaya, ее дочерних компаний, лицензиаров, поставщиков или сторонних компаний. Пользователям запрещено использовать такие знаки без предварительного письменного разрешения компании Avaya или третьих лиц, которым принадлежат соответствующие Знаки. Никакие элементы и сведения на этом веб-сайте, в Документации, в Размещенных службах и в продуктах не могут рассматриваться как предоставляющие по смыслу или по отсутствию права возражения или иным образом какие-либо лицензии или права на них и на Знаки без явного письменного разрешения компании Avaya или соответствующего третьего лица.

Avaya является зарегистрированным товарным знаком компании Avaya LLC.

Все товарные знаки, не принадлежащие компании Avaya, являются собственностью их владельцев.

Linux® является зарегистрированным в США и других странах товарным знаком, принадлежащим Линусу Торвальдсу (Linus Torvalds).

Скачивание документации

Актуальные версии документации см. на веб-сайте службы поддержки Avaya <https://support.avaya.com> или на заменяющем его сайте, указанном компанией Avaya.

Контакты службы поддержки Avaya

Перейдите на веб-сайт службы поддержки Avaya <https://support.avaya.com>, чтобы ознакомиться с замечаниями и статьями по продуктам и облачным службам или сообщить об ошибках, которые возникли в вашем продукте или облачной службе Avaya. Для получения списка телефонных номеров службы поддержки и контактных адресов посетите веб-сайт службы поддержки Avaya <https://support.avaya.com> (или заменяющий его сайт, указанный компанией Avaya), прокрутите страницу вниз и выберите «Связаться со службой технической поддержки Avaya».

Содержание

Часть 1: Введение	9
Глава 1. Обзор платформы Avaya IP Office™	10
Версии IP Office.....	10
Глава 2. Что нового	12
Новое в IP Office версии 12.3	12
Новое в IP Office версии 12.2 SP1.....	13
Новое в IP Office версии 12.2.....	14
Новое в IP Office версии 12.1 SP1.....	15
Новое в IP Office версии 12.1.....	15
Новое в IP Office версии 12.0.....	17
Часть 2: Функции	19
Глава 3. Базовое обслуживание вызовов	20
Автоматический обратный вызов.....	20
Специальный звуковой сигнал.....	21
Прослушивание записываемого сообщения.....	21
Переадресация.....	22
Переадресация оператору.....	22
Следовать за мной.....	22
Переадресация группы поиска.....	23
Переадресовать, если занято.....	23
Переадресовать при отсутствии ответа.....	23
Безусловная переадресация.....	23
Безусловная переадресация на голосовую почту.....	23
Удержание.....	24
Переключение вызовов.....	24
Удержание ожидающих вызовов.....	24
Парковка.....	24
Индивидуальные звуковые сигналы.....	25
Тональные сигналы.....	25
Перевод вызова.....	25
Сигнал звонка при передаче.....	26
Глава 4. Расширенная обработка вызовов	27
Сообщение об отсутствии.....	27
Запись вызова.....	28
Маркировка вызова.....	29
Ожидающий вызов.....	29
Обучающее прерывание.....	30
Конференц-связь.....	30
Подключение к конференции.....	32
Набор номера при поднятии трубки.....	32
Набор номера при задержке со снятой трубкой.....	33
Не беспокоить.....	33

Экстренный вызов 911.....	33
Включение/выключение группы поиска.....	34
Включение.....	34
Станция со снятой трубкой.....	34
Перехват.....	35
Конфиденциальность пользователей.....	35
Восстановление вызова.....	35
Реле вкл./выкл./импульс.....	36
Ограничить перекрестное подключение сетей.....	36
Глава 5. Функции администрирования вызовов.....	37
Переадресация оператору.....	37
Экстренный набор.....	37
Схема обработки цифровых номеров.....	38
Прямой набор номеров внутренних абонентов.....	38
Максимальная длительность вызова.....	38
Оповещение.....	39
Передаваемое право внешнего набора.....	40
Глава 6. Функции контакт-центра.....	41
Коды учетных записей.....	41
Принять вызов.....	42
Музыка при удержании.....	42
Вход оператора.....	43
Мониторинг вызовов.....	43
Глава 7. Исходящие вызовы.....	44
Коды авторизации.....	44
Запрет вызова.....	44
Предпочтение свободной линии.....	45
Отмена запрета вызова.....	45
Частный вызов.....	45
Глава 8. Входящие вызовы.....	46
Маршрутизация входящих вызовов.....	46
Профили времени.....	47
Глава 9. Группы поиска.....	48
Объявления.....	48
Назначить вызов при ответе оператора.....	49
Режимы «Ночной сервис» и «Не работает».....	49
Группы переполнения.....	49
Постановка в очередь.....	50
Оповещение о превышении порога очереди.....	50
Работа голосовой почты.....	50
Глава 10. Функции IP-телефонии.....	52
Автоматическое создание внутренних номеров.....	52
авторизация Avaya Cloud.....	52
Прямые медиапотоки.....	53
Поддержка предответного проключения и PRACK.....	53
Быстрый запуск.....	54

Транспорт факсимильной связи.....	54
Отображение имени каталога входящих вызовов.....	55
Внеполосные DTMF.....	55
PAI и заголовки конфиденциальности.....	55
Подавление пауз.....	55
Функции SIP.....	56
Сжатие голоса.....	60
Глава 11. Телефония для филиалов.....	61
Услуги телефонии.....	61
Отказоустойчивость для централизованных пользователей.....	62
Обмен сообщениями.....	64
Глава 12. Функции обмена сообщениями.....	65
Сравнение функций обмена сообщениями.....	66
Глава 13. Функции мобильности.....	70
Функция незакрепленных рабочих мест.....	70
Функции удаленного доступа.....	71
Hot Desking в удаленном режиме.....	71
Удаленный сотрудник.....	72
Режим «Телекомьютер».....	75
Дублирование.....	75
Резервное дублирование.....	76
Упрощенный мобильный доступ.....	77
Телефон VPN.....	77
Глава 14. Сетевые функции.....	79
Выбор альтернативного маршрута.....	79
Автоматическое соединение.....	80
Обратный вызов.....	80
Брандмауэр.....	80
Доступ к Интернету.....	81
Схемы сетевой нумерации.....	82
Квоты обслуживания.....	82
Профили времени.....	83
Распределенные сети.....	83
Сетевые услуги.....	86
Поддержка коммутируемого канала связи.....	86
Сервер DHCP.....	86
Прокси-сервер службы доменных имен (DNS).....	86
Службы LAN/WAN.....	87
Маршрутизация LAN - LAN.....	87
Встроенный коммутатор Ethernet уровня 3 10/100 Мбит/с.....	88
Поддержка выделенной линии.....	88
Сервер удаленного доступа.....	88
Удаленный доступ через SSL/VPN.....	89
Глава 15. Функции телефона.....	91
Уведомление/рингтон для переадресуемых вызовов.....	91
Протокол вызовов.....	91

Идентификатор вызывающего абонента.....	92
Централизованный личный справочник.....	92
Язык.....	93
Набор номера при неснятой трубке.....	93
Самоадминистрирование.....	93
Visual voice.....	94
Глава 16. Кнопки линий.....	95
Кнопки внешней линии.....	95
Кнопки логических линий.....	95
Кнопки параллельной линии.....	96
Кнопки переадресации вызова.....	97
Кнопки абонентского номера множественного доступа.....	97
Глава 17. Кнопки, клавиши и индикаторы.....	99
Программируемые кнопки.....	99
Индикаторы поля индикации занятости.....	99
Индикаторы внешнего вызова.....	100
Индикаторы ожидающего сообщения.....	100
Часть 3: Приложения.....	102
Глава 18. Пользовательские приложения.....	103
Портал пользователей IP Office.....	103
Avaya Workplace.....	103
Avaya one-X® Portal for IP Office.....	106
SoftConsole.....	107
Глава 19. Приложения для администрирования.....	110
IP Office Manager.....	110
Server Edition Manager.....	111
Web Manager.....	113
System Status Application (SSA).....	114
SysMonitor.....	115
Customer Operations Manager.....	115
Консоль управления SNMP.....	116
Глава 20. Системы для филиалов организации.....	117
Централизованное управление.....	117
Централизованное лицензирование.....	118
Системы голосовой почты.....	118
Avaya Aura® Session Manager.....	118
Avaya Aura® Communication Manager.....	119
Глава 21. Краткий обзор Avaya Contact Center Select.....	120
Часть 4: Прочее.....	122
Глава 22. Стандарты.....	123
Нормативно-правовые стандарты.....	123
Стандарты сетевых протоколов.....	125
Часть 5: Дополнительная помощь.....	132
Глава 23. Дополнительная справка и документация.....	133
Дополнительные инструкции и руководства пользователя.....	133

Получать помощь.....	134
Поиск бизнес-партнера Avaya.....	134
Дополнительные ресурсы по IP Office.....	134
Обучение.....	135
Глоссарий.....	136

Часть 1. Введение

Глава 1. Обзор платформы Avaya IP Office™

Платформа Avaya IP Office™ — это экономичная система телефонии, поддерживающая мобильных и распределённых сотрудников с помощью голосовой и видеосвязи практически на любом устройстве. IP Office представляет собой модульное коммуникационное решение, поддерживающее масштабирование до 3000 внутренних номеров и 150 объектов в многообъектной сети с обеспечением отказоустойчивости.

Возможность выбора модели развертывания в соответствии с требованиями инфраструктуры: от простых устройств до виртуализированного программного обеспечения в центре обработки данных, включая промежуточные варианты. Повышение удобства работы пользователей и эффективности операторов контакт-центра благодаря мощным многоканальным функциональным возможностям для голоса, электронной почты и веб-чата. Данное решение объединяет в себе ПО для совместной работы с многоканальными контакт-центрами, сетевым оборудованием, решениями для обеспечения безопасности и видеосвязи.

IP Office предоставляет гибридную УАТС с функцией мультиплексирования с временным разделением (TDM) и поддержкой IP-телефонии с магистральными группами линий, которая может использоваться в любом из двух режимов или в обоих режимах одновременно. IP Office обладает встроенными функциями обработки данных, что позволяет осуществлять IP-маршрутизацию, коммутацию и брандмауэрную защиту между локальной и глобальной сетью (LAN2).

Помимо базовых услуг телефонии и голосовой почты IP Office предлагает как аппаратные, так и программные телефоны. Приложения программных телефонов обеспечивают гибкость для удаленных работников и позволяют получать доступ к службам телефонии, таким как выполнение и получение вызовов, голосовая почта и переадресация вызова, с компьютеров или мобильных устройств.

Дополнительные ссылки

[Версии IP Office](#) на стр. 10

Версии IP Office

Для удовлетворения растущих потребностей малых, средних и крупных предприятий IP Office также предоставляет дополнительные функции, такие как аудио- и видеоконференции и VoIP.

Система IP Office поставляется в различных моделях развертывания, которые учитывают размер предприятия, а также необходимые функции, и используют один или все из перечисленных ниже элементов:

- Устройство управления IP Office 500 V2 (IP500 V2).
- Выделенный компьютер-сервер с программным обеспечением IP Office и операционной системой Linux.
- Виртуальные серверы с программным обеспечением IP Office и операционной системой Linux.

Редакция	Платформа	Размер организации (число пользователей)	Удовлетворяемые потребности бизнеса
Basic Edition	IP500 V2	Менее 25	Только упрощенная телефония и обмен сообщениями. Есть магистральные группы линий SIP, но нет IP-телефонов и приложений.
Essential Edition	IP500 V2	20–99	Упрощенная телефония и обмен сообщениями, а также IP-телефония.
Preferred Edition	Для поддержки различных местоположений несколько серверов можно объединить в одну сеть.	21–250	Возможности Essential Edition, а также унифицированные коммуникации и расширенные возможности голосовой почты (Voicemail Pro).
Server Edition	Используется основной сервер с операционной системой Linux, к которому можно добавить дополнительные серверы, включая виртуализированные серверы и IP500 V2.	100–2000	Preferred Edition на программной основе.
IP Office Select	Используется основной сервер с операционной системой Linux, к которому можно добавить дополнительные серверы, включая виртуализированные серверы и IP500 V2.	100–3000	Server Edition с расширенными возможностями масштабирования и отказоустойчивости.
IP Office Subscription	IP500 V2	21–250	Preferred Edition с использованием ежемесячной подписки, а не постоянной лицензии.
	Сервер Linux, IP500 V2 и расширение Linux	100–3000	IP Office Select с использованием ежемесячной подписки, а не постоянной лицензии.

Дополнительные ссылки

[Обзор платформы Avaya IP Office™](#) на стр. 10

Глава 2. Что нового

В этом разделе описаны основные изменения и новые функции, поддерживаемые IP Office.

Дополнительные ссылки

[Новое в IP Office версии 12.3](#) на стр. 12

[Новое в IP Office версии 12.2 SP1](#) на стр. 13

[Новое в IP Office версии 12.2](#) на стр. 14

[Новое в IP Office версии 12.1 SP1](#) на стр. 15

[Новое в IP Office версии 12.1](#) на стр. 15

[Новое в IP Office версии 12.0](#) на стр. 17

Новое в IP Office версии 12.3

Единый вход (SSO) для Workplace Client и one-X Portal

Служба обмена сообщениями на базе Spaces больше недоступна в IP Office. Вместо этого с **OneXPortal** доступен обмен мгновенными сообщениями. Для входа в клиент Workplace пользователям доступны следующие параметры:

- Единый вход (SSO)
- Имя пользователя и пароль.

Поддержка входа в систему с помощью единого входа в Avaya Workplace улучшает проверку подлинности и доступ пользователей. Чтобы единый вход работал с IP Office, необходимо:

- Включить единый вход
- Установить для сервера обмена сообщениями значение **OneXPortal**
- Включить проверку подлинности Avaya Cloud

One-X Portal обеспечивает работу службы обмена сообщениями в новой среде. Дополнительные сведения приведены в документе *Примечания по установке IP Office Avaya Workplace*.

Нижний предел громкости страницы J100 по умолчанию

Версия 12.3 вводит параметр `SET_J100_PAGE_VOLUME_MIN`, который задаёт минимальный уровень громкости оповещения по умолчанию, равный 10; его нельзя уменьшить ниже 10, если не установить для параметра `SET_J100_PAGE_VOLUME_MIN` значение 1. При задании значения параметра `SET_J100_PAGE_VOLUME_MIN` 1 это минимальное ограничение громкости оповещения отключается, и громкость оповещения можно уменьшить ниже 10. Управление этой конфигурацией осуществляется через номера, не относящиеся к конкретному пользователю (NUSN), как в Manager, так и в Web

Manager. Максимальное значение громкости страницы — 16. Настроенное значение сохраняется после перезапуска или перебоя электропитания.

Телефоны J100 перезапускаются, если на стороне сервера задан другой уровень громкости, и приоритет имеет значение, настроенное на стороне сервера.

Дополнительные ссылки

[Что нового](#) на стр. 12

Новое в IP Office версии 12.2 SP1

Массовая загрузка аудиозаписей Media Manager с использованием сценария

IP Office поддерживает массовую загрузку аудиозаписей Media Manager с помощью сценария Visual Basic Script (VBScript). Рабочий процесс обеспечивает быстрый, полностью автоматизированный метод для экспорта больших объемов записей с более высокой эффективностью.

Емкость Media Manager для поиска или фильтрации записей

- Использование текстового поля поиска в верхней части экрана: 20 000
- Использование фильтра поиска на левой панели экрана: 35 000

Поддержка браузеров

Приложения IP Office поддерживают следующие версии браузеров в Windows и Mac OS:

- Windows:
 - Edge: 140
 - Firefox: 143
 - Google Chrome: 140
- MAC OS:
 - Safari: 18.6
 - Chrome: 139

Поддержка «толстого» клиента

В IP Office поддерживаются толстые клиентские приложения для 32- и 64-разрядных версий Microsoft Windows.

Обмен сообщениями на основе Spaces больше недоступен

Служба обмена сообщениями на базе Spaces больше недоступна в IP Office. В IP Office Manager и IP Office Web Manager удалена возможность выбрать обмен сообщениями Avaya Spaces на странице **Система > Сервер обмена сообщениями**.

Окончание поддержки

Интеграция Voicemail Pro с Microsoft Exchange Server 2016 и 2019 больше недоступна.

Дополнительные ссылки

[Что нового](#) на стр. 12

Новое в IP Office версии 12.2

В IP Office R12.2 применяются следующие изменения:

Поддержка телефонов 9408

Системы IP Office, поддерживающие телефоны серии 9500, теперь также поддерживают телефон 9408. Функции и функции телефонов 9408 соответствуют функциям телефонов 9500.

Avaya Wireless 3700 DECT R5

Добавлена поддержка Беспроводной телефон Avaya DECT встроенного ПО R5 в IP Office R12.1 SP1. В IP Office R12.2 были внесены следующие изменения для Беспроводной телефон Avaya DECT R5:

- **Встроенное ПО Avaya Wireless DECT R5**

Встроенное ПО R5 Беспроводной телефон Avaya DECT теперь включено в установочный пакет администратора IP Office.

- **Максимальная пропускная способность базовой IP-станции DECT увеличена**

В системах R5 Беспроводной телефон Avaya DECT, связанных с IP Office, максимальная пропускная способность базовой IP-станции увеличилась с 256 до 1000.

- **Поддержка беспроводных телефонных трубок Avaya DECT IPVM**

IP Office теперь поддерживает программное обеспечение Беспроводной телефон Avaya DECT IPVM.

- IPVM устанавливается как виртуальный сервер VMware
- IPVM может выступать в качестве главной базовой станции для всех остальных базовых станций.
- IPVM не включает радиокomпонент для прямой поддержки вызовов. Телефоны DECT должны по-прежнему подключаться к беспроводной базовой станции DECT.

Переопределение отображения меню параметров вызова пользовательской кнопки

В IP Office 12.2 вы можете использовать номер источника «NoUser»

`DISABLE_USERBLF_DND_MENU` для переопределения отображения параметров вызова и вместо этого использовать кнопку для немедленного вызова целевого пользователя. Эта функция поддерживается телефонами 9400, 9500, 9600 и J100. Чтобы вызов предупреждал пользователя со статусом «Не беспокоить», а не переадресовывался в соответствии с обычной работой режима «Не беспокоить», необходимо добавить номер пользователя кнопки в список **исключений из режима «Не беспокоить»** целевого пользователя.

Постоянная поддержка шлюза Avaya Cloud Office

Клиенты Avaya Cloud Office (ACO), у которых также есть IP Office, могут использовать IP Office в качестве постоянного шлюза. IP Office выступает в качестве резервной АТС для SIP-телефонов серии J100, зарегистрированных ACO.

IP Office в качестве постоянного шлюза ACO поддерживается в системе IP Office IP500 V2, запущенной в режиме Essential Edition, Preferred Edition или подписки.

Для получения дополнительной информации см. *Использование Avaya IP Office в качестве постоянного шлюза Avaya Cloud Office.*

Дополнительные ссылки

[Что нового](#) на стр. 12

Новое в IP Office версии 12.1 SP1

В IP Office R12.1 SP1 применимы следующие изменения.

Avaya беспроводной DECT

- **Поддержка беспроводных телефонных трубок Avaya DECT R5**

IP Office поддерживает версию R5 Беспроводной телефон Avaya DECT, а также существующую версию R4.

- Для этого в документации IP Office теперь используется термин Беспроводной телефон Avaya DECT вместо DECT R4.
- Встроенное ПО R5 не входит в установщик пакета администратора IP Office R12.1. Вы можете скачать микропрограмму с веб-сайта поддержки Avaya.

- **Поддержка 1500 внутренних номеров DECT с Avaya Wireless DECT R5**

В Беспроводной телефон Avaya DECT R5 максимальная емкость внутренних номеров DECT на основном или дополнительном сервере IP Office на базе Linux увеличилась с 750 до 1500.

- Общая емкость внутренних номеров, DECT и не DECT, должна оставаться в пределах емкости внутренних номеров системы IP Office и всего решения IP Office.

Пропускная способность

- **Емкость расширения TLS**

Ограничение того, что расширения TLS считаются двумя расширениями для планирования ресурсов IP Office, не применяется к серверу Avaya ASP 110 DELL R660 SRVR A2 IPO.

Поддержка Microsoft Hyper-V на Windows Server 2022 и Windows Server 2025

IP Office поддерживает Microsoft Hyper-V на Windows Server 2022 и Windows Server 2025.

Дополнительные ссылки

[Что нового](#) на стр. 12

Новое в IP Office версии 12.1

В IP Office R12.1 применяются следующие изменения:

Поддержка протокола IPv6

В IP Office R12.1 IP Office системы могут поддерживать функции IPv6 в дополнение к существующим функциям IPv4.

- IP Office поддерживает IPv6 только в IP Office системах на базе Linux.

- Использование IPv6 не требует дополнительной лицензии или подписки.
- IPv4 остается всегда включенным. IP Office не поддерживает режим только IPv6.

Функции IPv6:

- **IP-адресация**

Avaya поддерживает IPv6 на IP Office LAN1. Avaya также поддерживает IPv6 на LAN2, но только если IPv6 также включен на LAN1.

- **Поддержка DHCPv6**

Вы можете настроить IP Office для поддержки DHCPv6. Он может функционировать как сервер или клиент DHCPv6 в каждой IP Office локальной сети (LAN).

- **Автоматическая настройка адреса без отслеживания состояния (SLAAC)**

Вы можете настроить IP Office для использования SLAAC для назначения адреса IPv6 в ЛВС1 и/или ЛВС2. Вы также можете настроить IP Office для ответа в качестве маршрутизатора IPv6 для других устройств, использующих SLAAC.

- **Поддержка маршрутизации IPv6**

Вы можете настроить IP Office с помощью статических маршрутов для трафика IPv6.

- **Поддержка Avaya Workplace IPv6**

Вы можете использовать IPv6 для подключения Avaya Workplace внутреннего номера. Сюда входит подключение в качестве локальных и удаленных внутренних номеров.

- Для поддержки Avaya Workplace IPv6 с IP Office R12.1 требуется Avaya Workplace R3.37 и выше.
- Требования к IP Office лицензированию и конфигурации для удаленных внутренних номеров для IPv6 такие же, как и для IPv4. IP Office обрабатывает любой внутренний номер с использованием глобального одноадресного адреса IPv6, не выданного IP Office DHCP, как удаленный внутренний номер.
 - IP Office должен иметь FQDN, который разрешается как на адреса IPv4, так и на адреса IPv6 IP Office.
 - Необходимо настроить параметры домена хоста one-X Portal (**Настройки > Имя домена хоста**) в соответствии с полным доменным именем сервера IP Office, на котором запущена служба one-X Portal.
- Avaya Cloud Services не поддерживает IPv6. Поэтому при Avaya Workplace использовании IPv6 нельзя использовать функции Avaya Cloud Services. Например:
 - Регистрация клиента с помощью электронной почты или входа в систему единого входа не выполняется.
 - Нет обмена мгновенными сообщениями, если IP Office использует Avaya Cloud Services в качестве сервера обмена сообщениями.

- **Поддержка IPv6 телефона J100**

Вы можете использовать IPv6 для подключения внутреннего номера телефона серии J100 (за исключением J129). Сюда входит подключение в качестве локальных и удаленных внутренних номеров.

- Для поддержки IP Office IPv6 с телефонами J100 необходимо использовать встроенное ПО версии R4.1.6.0 или выше.

- Для IPv6 IP Office поддерживает телефоны серии J100 (кроме J129) в режиме двойного стека с адресом передачи сигнала, установленным на IPv6, и предпочтениями IP медиапотока, установленными на IPv6 по сравнению с IPv4 (64). Это набор конфигурации по умолчанию, заданный в автоматически созданном файле `46xxsettings.txt`. Для Avaya не поддерживается использование каких-либо других сочетаний режима сигнализации и адреса медиапотока, поскольку это может привести к непредвиденным сбоям вызова.
- Требования к IP Office лицензированию и конфигурации для удаленных внутренних номеров для IPv6 такие же, как и для IPv4. IP Office обрабатывает любой внутренний номер с использованием глобального одноадресного адреса IPv6, не выданного IP Office DHCP, как удаленный внутренний номер.
- IP Office должен иметь FQDN, который разрешается как на адреса IPv4, так и на адреса IPv6 IP Office.

• Сертификаты

IP Office будет включать свои адреса IPv6 при повторном создании IP Office подписанных сертификатов.

- При использовании IP Office самоверяющих сертификатов необходимо повторно создать IP Office самоверяющие сертификаты после включения поддержки IPv6.

Все остальные IP Office соединения и функции используют IPv4, как и в предыдущих IP Office версиях.

Поддержка виртуальных серверов KVM

Для IP Office R12.1 Avaya поддерживает развертывание виртуальных машин IP Office на платформах Avaya Solutions Platform 130 Appliance R6 (ASP 130 R6). Avaya предоставляет ASP 130 R6 с предварительно установленным Red Hat Enterprise Linux 8.10, настроенным для поддержки KVM основанных виртуальных машин.

Поддержка гарнитуры USB J100

Встроенное ПО J100 R4.1.6, установленное по умолчанию с IP Office R12.1, включает поддержку гарнитур USB HID на телефонах серии J100, которые имеют порты USB (J159 и J189).

Дополнительные ссылки

[Что нового](#) на стр. 12

Новое в IP Office версии 12.0

В IP Office R12.0 применяются следующие изменения:

• Изменение операционной системы Linux

Версия Linux, используемая IP Office серверами на базе Linux, была изменена с CentOS на Rocky Linux.

- Новая версия Linux поддерживается только на 64-разрядных серверах. Для получения информации о поддержке Unified Communications Module см. Заметки ниже.

- Для существующих IP Office систем на базе Linux, обновляемых до IP Office R12.0, необходимо выполнить обновление с помощью процессов в [Обновление систем IP Office на базе Linux до версии 12.0](#).

- **Поддержка UCM в IP Office версии R12.0 и более поздних версиях**

Unified Communications Module (UCM) не может поддерживать 64-разрядный Linux, используемый для IP Office R12.0 и выше. Поэтому вы не можете обновить UCM для выполнения программного обеспечения R12.0.x. Однако Avaya поддерживает модули UCM с программным обеспечением R11.1.3.2 в системах IP Office R12.0 и выше со следующими оговорками:

- Если в существующей Unified Communications Module установлено программное обеспечение более ранней версии R11.1, необходимо обновить ее до версии 11.1.3.2 с помощью процедур, описанных в руководстве «Обновление систем IP Office на базе Linux до версии 11.1».
- Система IP Office будет выдавать аварийный сигнал о несоответствии версии UCM при каждом перезапуске IP Office. Вы можете игнорировать этот аварийный сигнал.
- Дальнейшие обновления программных компонентов IP Office, предоставляемых на модулях Единый диспетчер подключений, не предусмотрены.
- Дальнейшие обновления операционной системы CentOS и исправления безопасности CVE для модулей Единый диспетчер подключений не предусмотрены.

- **Отображение версии Web Management**

Для IP Office систем на базе Linux **Устройство управления** сведения, показанные в IP Office Manager теперь включают сведения о службе веб-управления.

- **Окончание поддержки**

Следующие функции больше не поддерживаются:

- **Совместная работа в Интернете**

Дополнительные ссылки

[Что нового](#) на стр. 12

Часть 2. Функции

Глава 3. Базовое обслуживание ВЫЗОВОВ

В этом разделе приведены некоторые базовые поддерживаемые функции обработки вызовов.

Дополнительные ссылки

[Автоматический обратный вызов](#) на стр. 20

[Специальный звуковой сигнал](#) на стр. 21

[Прослушивание записываемого сообщения](#) на стр. 21

[Удержание](#) на стр. 24

[Индивидуальные звуковые сигналы](#) на стр. 25

[Тональные сигналы](#) на стр. 25

[Перевод вызова](#) на стр. 25

[Сигнал звонка при передаче](#) на стр. 26

Автоматический обратный вызов

Существует два способа настройки автоматического обратного вызова.

- В случае вызова на занятый внутренний номер пользователь может запросить вызов, когда данный внутренний номер освободится.
- В случае вызова на внутренний номер, по которому никто не отвечает, пользователь может запросить вызов при следующем использовании данного внутреннего номера.

В зависимости от типа телефона, которым располагает пользователь, можно запросить обратный вызов при освобождении путем набора краткого кода, если раздастся внутренний сигнал занят, с помощью выбора опции из интерактивного меню или нажатия запрограммированного ключа DSS/BLF. Пользователь также может настроить обратный вызов при освобождении номера или при следующем использовании данного номера с помощью краткого кода без выполнения вызова.

Эта функция доступна как в распределенных сетях, так и в сетях SCN.

Дополнительные ссылки

[Базовое обслуживание вызовов](#) на стр. 20

Специальный звуковой сигнал

В системе используются различные структуры звонка для обозначения различных типов вызова. Например, внутренние и внешние вызовы могут иметь различные звонки, называемые специальными звуковыми сигналами.

Для аналоговых телефонов специальные структуры звонка можно настраивать. Для цифровых и IP-телефонов используются следующие фиксированные специальные звуковые сигналы.

- Внутренний вызов: повторяющийся однократный звонок
- Внешний вызов: повторяющийся двойной звонок
- Вызов с контролем посылки вызова: один звонок плюс два коротких звонка

Структура звонка поддерживается для следующих типов вызова.

- Вызовы, которые снимаются с парковки
- Вызовы, которые снимаются с удержания
- Передача вызовов
- Вызовы типа «Перезвонить, когда свободен»
- Вызовы голосовой почты с контролем посылки вызова

Эта функция доступна как в распределенных сетях, так и в сетях SCN.

Дополнительные ссылки

[Базовое обслуживание вызовов](#) на стр. 20

Прослушивание записываемого сообщения

Пользователь может проводить отбор важных вызовов и решать, следует ли ответить на них или перенаправить их на голосовую почту.

Пользователь может проводить отбор входящих вызовов, в то время как телефон находится в режиме ожидания, а также прослушивать входящие вызовы, переданные в голосовую почту. При получении входящего вызова на телефон с последующим его перенаправлением для ответа в систему голосовой почты, пользователь автоматически услышит вызывающего абонента через динамик телефона, тогда как вызывающий абонент не будет слышать пользователя. Пользователи могут ответить на вызов или отказаться от ответа и передать вызов на обработку в систему голосовой почты. Пользователь не может проводить отбор вызовов, если он занят на другом вызове.

Дополнительные ссылки

[Базовое обслуживание вызовов](#) на стр. 20

Переадресация

Пользователи могут выполнять переадресацию вызовов на другие внутренние телефоны или внешние номера, включая мобильные устройства.

Пользователи могут выполнять переадресацию вызовов различными способами, и если на вызов не получен ответ в пункте назначения переадресации, вызов будет переведен в голосовую почту, если она включена для пользователя и если доступен контроль вызовов. После ввода номеров пользователь может включать или выключать переадресацию в соответствии со своими потребностями без повторного ввода номеров.

Если пользователь входит в состав группы поиска, для некоторых типов вызовов группы поиска также возможна безусловная переадресация. Пользователи могут выбрать, применяется ли переадресация только к внешним вызовам или ко всем вызовам. Переадресация вызовов обрабатывается после проверки состояний «Не беспокоить» и «Следовать за мной».

Переадресация оператору

Администраторы могут настроить систему таким образом, чтобы оператор или группа операторов получали вызовы, которые в противном случае будут переведены на голосовую почту.

Неотвеченные вызовы направляются оператору или группе операторов. В качестве примера можно привести органы местной власти, предпочитающие оказывать персонализированное обслуживание (вместо голосовой почты).

Дополнительные ссылки

[Функции администрирования вызовов](#) на стр. 37

Следовать за мной

Режим «Следовать за мной» позволяет перенести все функции, настроенные на телефоне пользователя, на другой телефон. Функция переадресации выполняет только переадресацию вызовов, а не настроек телефона.

Когда пользователь находится в другой рабочей среде, далеко от своего рабочего места, можно задать переадресацию настроек вызова с основного телефона для следующих за пользователем вызовов, включая функцию «Переадресовать, если занято» или «Нет ответа».

Пользователь может настроить функцию «Следовать за мной» либо на основном телефоне («Следовать за мной на»), либо на телефоне, куда требуется перенаправлять вызовы («Следовать за мной сюда»). Несколько пользователей могут перенаправлять свои вызовы на одно целевое устройство, и если этот телефон оснащен дисплеем, на нем будет указываться, для кого предназначается вызов.

Дополнительные ссылки

[Базовое обслуживание вызовов](#) на стр. 20

Переадресация группы поиска

Пользователи могут осуществлять переадресацию группы поиска, что приведет к переадресации вызовов для этой группы. Данная функция может использоваться в отделе продаж или службе технической поддержки, где ряд сотрудников работает вне офиса с использованием мобильных телефонов: эта функция позволяет таким сотрудникам участвовать в группе поиска так же, как если бы они находились в офисе.

Имеется возможность безусловной переадресации вызовов группы поиска, к которой принадлежит пользователь. Группа поиска должна быть настроена на последовательный или ротационный тип звонка, и если на вызов на целевом устройстве переадресации нет ответа, вызов будет переключен на группу поиска, а не на голосовую почту.

Дополнительные ссылки

[Базовое обслуживание вызовов](#) на стр. 20

Переадресовать, если занято

Если данная функция включена, переадресация выполняется, когда пользователь занят и ему поступает еще один звонок, однако эта функция не распространяется на вызовы для группы поиска, к которой может относиться пользователь.

Считается, что пользователь занят, когда он участвует в телефонном разговоре, однако данное определение также зависит от настроек ожидания вызова, функциональных ключей и индикаторов.

Дополнительные ссылки

[Базовое обслуживание вызовов](#) на стр. 20

Переадресовать при отсутствии ответа

Если пользователю поступает вызов, на который он не отвечает в течение настроенного периода времени до ответа, выполняется переадресация данного вызова с индикацией ожидания вызова (если данная функция включена).

Дополнительные ссылки

[Базовое обслуживание вызовов](#) на стр. 20

Безусловная переадресация

Выполняется переадресация всех вызовов пользователю на определенный номер. Однако если в течение настроенного периода времени до ответа на вызов не будет ответа, данный вызов будет отправлен на голосовую почту (если она включена).

Дополнительные ссылки

[Базовое обслуживание вызовов](#) на стр. 20

Безусловная переадресация на голосовую почту

Пользователь может отклонять все вызовы, перенаправляя их на голосовую почту, даже если она не активирована.

Дополнительные ссылки

[Базовое обслуживание вызовов](#) на стр. 20

Удержание

Пользователи могут помещать вызовы на удержание и, при желании, выбирать музыку на удержании. Вызов на удержании снова передается на внутренний телефон после таймаута, заданного системным администратором, что не позволяет забыть о вызовах на удержании.

Дополнительные ссылки

[Базовое обслуживание вызовов](#) на стр. 20

[Переключение вызовов](#) на стр. 24

[Удержание ожидающих вызовов](#) на стр. 24

[Парковка](#) на стр. 24

Переключение вызовов

Система обеспечивает циклическое переключение каждого вызова, который находится на удержании по внутреннему номеру пользователя, и представляет их пользователю по одному за раз.

Дополнительные ссылки

[Удержание](#) на стр. 24

Удержание ожидающих вызовов

Сочетание функций удержания и ответа для удержания текущего вызова и ответа на ожидающий вызов одним нажатием кнопки.

Дополнительные ссылки

[Удержание](#) на стр. 24

Парковка

В качестве альтернативы удержанию вызовов пользователь может запарковать вызов, так чтобы на него мог ответить другой пользователь.

Функция парковки доступна на телефоне пользователя, Avaya one-X® Portal for IP Office, Phone Manager и SoftConsole.

Парковка вызова выполняется с помощью номера слота парковки, который может быть объявлен по системе оповещения. Назначенный пользователь может воспользоваться любым телефоном и принять вызов, набрав номер слота парковки.

В программе Phone Manager имеется четыре предварительно определенных кнопки парковки. На цифровых телефонах, оснащенных клавишами DSS/BLF, можно запрограммировать клавиши парковки, которые будут указывать наличие вызова в

определенном слоте парковки, что позволит пользователям парковать вызовы или отвечать на запаркованные вызовы.

Администраторы могут определять продолжительность парковки вызова, прежде чем он будет передан на внутренний телефон, на котором был первоначально запаркован.

Дополнительные ссылки

[Удержание](#) на стр. 24

Индивидуальные звуковые сигналы

Пользователи могут менять звуковые или тональные сигналы звонка телефона.

На многих цифровых телефонах пользователи могут выполнять индивидуальную настройку звука вызывного устройства. Изменение звука вызывного устройства не изменяет последовательность звонков, которая используется для отличительного звонка. Данная функция является локальной для телефона и поддерживается не на всех типах телефонов.

Дополнительные ссылки

[Базовое обслуживание вызовов](#) на стр. 20

Тональные сигналы

Система генерирует правильные тональные сигналы в соответствии с выбранным регионом. Данные тональные сигналы генерируются для все типов внутренних телефонов: аналоговых, цифровых и IP.

Поддерживаемыми тональными сигналами являются следующие:

- обычный, переменный и дополнительный
- Занято
- Недостижимый номер
- Изменить порядок
- Конференц-связь

Дополнительные ссылки

[Базовое обслуживание вызовов](#) на стр. 20

Перевод вызова

Пользователи могут передавать текущий вызов на внутренний номер или на внешний общедоступный номер. При выполнении передачи вызывающий абонент переводится на удержание.

Если пользователь, передающий вызов, кладет трубку до того, как принимающий пользователь ответит на вызов, осуществляется автоматический перевод вызова, который называется необслуживаемой, или неконтролируемой передачей. В качестве альтернативы пользователь может дождаться, пока ответит целевое устройство, объявить выполнение передачи и затем повесить трубку для завершения передачи, которая в этом случае будет называться контролируемой.

Если администратор не установил соответствующие ограничения, разницы между передачей внутренних и внешних вызовов нет.

Дополнительные ссылки

[Базовое обслуживание вызовов](#) на стр. 20

Сигнал звонка при передаче

При поступлении на устройство получателя вызовов с запросом на передачу используется сигнал внутреннего звонка. Если пользователь, выполняющий передачу вызова, завершает вызов во время воспроизведения сигнала, сигнал звонка меняется на тот, который соответствует передаваемому вызову. Клиенты могут по своему усмотрению не использовать этот настраиваемый параметр и продолжать работу в режиме, предусмотренном версией 10 или более ранними версиями.

Дополнительные ссылки

[Базовое обслуживание вызовов](#) на стр. 20

Глава 4. Расширенная обработка ВЫЗОВОВ

В этом разделе приведены некоторые дополнительные поддерживаемые функции обработки вызовов.

Дополнительные ссылки

- [Сообщение об отсутствии](#) на стр. 27
- [Запись вызова](#) на стр. 28
- [Маркировка вызова](#) на стр. 29
- [Ожидающий вызов](#) на стр. 29
- [Обучающее прерывание](#) на стр. 30
- [Конференц-связь](#) на стр. 30
- [Подключение к конференции](#) на стр. 32
- [Набор номера при поднятии трубки](#) на стр. 32
- [Набор номера при задержке со снятой трубкой](#) на стр. 33
- [Не беспокоить](#) на стр. 33
- [Экстренный вызов 911](#) на стр. 33
- [Включение/выключение группы поиска](#) на стр. 34
- [Включение](#) на стр. 34
- [Станция со снятой трубкой](#) на стр. 34
- [Перехват](#) на стр. 35
- [Конфиденциальность пользователей](#) на стр. 35
- [Восстановление вызова](#) на стр. 35
- [Реле вкл./выкл./импульс.](#) на стр. 36
- [Ограничить перекрестное подключение сетей](#) на стр. 36

Сообщение об отсутствии

Пользователи могут настроить сообщение об отсутствии на телефоне, указывая другим внутренним пользователям стой текущий статус и доступность.

Сообщения об отсутствии также доступны для пользователей стандартных аналоговых телефонов, однако они будут отображаться только на определенных моделях оборудованных дисплеем телефонов, в системах Phone Manager и SoftConsole. Большая часть поддерживаемых функциональных телефонов предусматривают возможность добавления сообщения.

Когда для пользователя настроено текстовое сообщение об отсутствии, это не отражается на обработке вызовов для данного пользователя: он по-прежнему может использовать такие функции, как «Не беспокоить» или «Переадресация». Телефоны, которые поддерживают интерактивную настройку текстового сообщения об отсутствии, также отображают эти сведения на собственных телефонах пользователей для пользы людей, которые подходящих к рабочему столу. Существует 10 предварительно определенных сообщений и одно пользовательское сообщение.

1. В отпуске до
2. Сейчас вернусь
3. Перерыв до
4. Совещание до
5. Пожалуйста, позвоните
6. Не беспокоить до
7. С посетителями до
8. С клиентами до
9. Скоро вернусь
10. Вернусь завтра
11. Пользовательское

Все текстовые сообщения поддерживают возможность добавления времени, например, при выборе сообщения 4 плюс 10:00 отображается **Совещание до 10:00**. Текстовые сообщения локализируются на язык системы.

Эта функция доступна как в распределенных сетях, так и в сетях SCN.

Дополнительные ссылки

[Расширенная обработка вызовов](#) на стр. 27

Запись вызова

Пользователи могут записывать вызов и сохранять запись в почтовом ящике головной почты, почтовом ящике группы или в библиотеке речевых записей.

Когда вызывающий абонент предоставляет подробную информацию, например адрес или номер телефона, в некоторых странах вызывающий абонент слышит предупреждение или тональный сигнал о том, что вызов записывается. Если запись вызовов требуется для обеспечения качества, администраторы могут настроить IP Office для автоматической записи определенного процента вызовов с целью последующего анализа.

Можно записать любой вызов, поступающий на телефон любого типа. Если необходимо воспроизводить предупреждение о записи, система игнорирует лицензирование порта голосовой почты, если было выполнено лицензирование недостаточного количества каналов голосовой почты.

Дополнительные ссылки

[Расширенная обработка вызовов](#) на стр. 27

Маркировка вызова

Функция маркировки вызова отображает текстовое сообщение с дополнительной информацией о вызове на телефоне пользователя или в программном клиенте, когда на него поступает вызов.

Пользователи маркируют вызов при передаче вызовов из Soft Console, чтобы предоставить вызывающему абоненту информацию о том, что они не могут объявить вызов.

Пользователи могут добавлять к вызову метку автоматически с помощью CTI и Voicemail Pro на основании маршрута входящего вызова.

*** Примечание:**

На некоторых телефонах отображение метки может означать, что невозможно отобразить обычный источник вызова и целевую информацию.

Дополнительные ссылки

[Расширенная обработка вызовов](#) на стр. 27

Ожидающий вызов

При обработке другого вызова пользователи не всегда хотят, чтобы вызывающие абоненты получали сигнал занято. Вместо этого вызывающие абоненты слышат нормальный сигнал вызова. А пользователи слышат оповещение о наличии ожидающего вызова.

Пользователь может закончить обработку текущего вызова или поставить его удержание, чтобы ответить на ожидающий вызов. Количество информации, доступной об ожидающем вызове, зависит от типа телефона пользователя, а также от использования Avaya one-X® Portal for IP Office или программного клиента.

Тональный сигнал ожидающего сообщения может отвлекать, например во время конференц-вызовов. Пользователи могут включать и отключать данную функцию и даже приостанавливать ее для одного вызова.

Дополнительные ссылки

[Расширенная обработка вызовов](#) на стр. 27

Обучающее прерывание

Назначенные пользователи могут присоединяться к существующему разговору во время внутренних или внешних вызовов. Эта функция также позволяет пользователю прерывать исходящий вызов, так чтобы вызывающий абонент не слышал разговора.

Администраторы и супервизоры назначают пользователей с помощью настройки Can Intrude. Пользователи могут присоединяться к вызовам на любом внутреннем номере в системе, однако администраторы также могут использовать настройку Cannot be Intruded для назначения пользователей, в разговоры которых другие пользователи не смогут вмешиваться.

В системах Essential и Preferred Edition Silent Intrusion или Whisper Page могут использоваться в сценарии, когда пользователь прерывает вызов, чтобы шепотом сообщить о важном ожидающем клиенте. Пользователь услышит шепот во время разговора с вызывающим абонентом, однако вызывающий абонент не услышит шепот.

Используется в сценариях, привычных для центра обработки вызовов, и для других коммуникативных целей между сотрудниками. Поддерживает вмешательство или присоединение супервизора к текущему вызову для разговора с оператором, который будет неслышим для другого абонента. Это полезно тогда, когда оператору необходимо обучение или когда супервизору необходимо вмешаться для того, чтобы передать оператору инструкции. Вызывающий абонент может продолжать разговор с оператором, однако ему будет не слышно, что говорит супервизор. Оператору будет слышно, что говорит и вызывающий абонент, и супервизор.

Эта функция позволяет пользователям в процессе вызова «вмешаться» и прослушать вызов в зависимости от конфигурации конечных пользователей Coaching Intrusion или Whisper Page очереди. Coaching Intrusion и Whisper Page не могут использоваться для пользователей в режиме ожидания. Это можно сделать для внутренних и внешних вызовов. Эта функция включается в IP Office Manager отдельно для каждого пользователя. Функцию обучающего прерывания/уведомления шепотом могут использовать только пользователи, обладающие достаточными для этого правами. По умолчанию данная функция выключена.

Дополнительные ссылки

[Расширенная обработка вызовов](#) на стр. 27

Конференц-связь

Пользователь может переводить вызовы на удержание и создавать конференции с помощью приложений для телефона или настольных систем. В конференцию можно добавить дополнительных участников.

Для незапланированных конференций количество цифровых групп каналов/каналов VoIP в системе должно быть равно количеству внешних участников (а также Preferred Edition для конференций с самостоятельным входом).

Для проведения конференций с самостоятельным входом требуется Preferred Edition для прямого подключения к мосту конференции с защитой с помощью PIN-кода. В сети SCN необходима только одна централизованная лицензия Preferred Edition для размещения

конференций Meet-Me на любых площадках. Идентификаторы конференций также используются на всех площадках SCN.

Основной/дополнительный сервер

Каждый основной и дополнительный сервер поддерживает локальные аудиоконференции со следующими возможностями:

Режим системы	Основной/дополнительный сервер	Общее количество каналов конференц-связи	Максимальный размер конференции	Общее количество каналов конференц-связи с ACCS
IP Office Server Edition	Dell R260	128	128	414
	Dell R660	256	256	1650
	Виртуальная	256	256	1650
IP Office Select	Dell R640	512	256	1650
IP Office Subscription	Виртуальная	512	256	1650

Системы расширения IP500 V2 и Linux

Каждая система расширения IP500 V2 и Linux поддерживает локальные аудиоконференции со следующими возможностями:

Платформа расширения	Общее количество каналов конференц-связи	Максимальный размер конференции	Общее количество каналов конференц-связи с ACCS
Linux/OVA	128	128	128
IP500 V2	128	64	128

Чтобы начать конференцию, пользователи должны набрать прямой номер, назначенный мосту конференции, и ввести PIN-код (требуется Preferred Edition и Voicemail Pro) при необходимости. Для проведения незапланированных конференций с несколькими участниками пользователи могут немедленно организовать конференцию, позвонив участникам и пригласив их воспользоваться мостом конференций. С помощью Avaya one-X[®] Portal for IP Office инициатор конференции может управлять процессом: идентификатор вызывающего абонента (и связанное имя, если оно распознается) отображается для каждого участника. При необходимости имеется возможность отключить конкретного участника от конференции. При входе раздается однократный тональный сигнал, при выходе — двойной. Владелец конференции может использовать номер внутреннего телефона в качестве идентификатора конференции. Владелец конференции может управлять конференцией, отключать звук и сбрасывать вызовы участников. Все участники будут слышать музыку при удержании (МОН) до того момента, пока владелец не присоединится, и снова услышат ее, если владелец конференции выйдет из нее. Обратите внимание, что любой внутренний участник может просматривать и отключать участников конференции (а не только инициатор конференции).

Пользователи могут записывать персонализированные приветствия для конференции (для этого требуются Preferred Edition и Voicemail Pro).

Пользователи могут записывать конференцию с помощью Avaya one-X[®] Portal for IP Office, цифрового или IP-телефона с дисплеем или краткого кода (для этого требуются Preferred Edition и Voicemail Pro). Чтобы предотвратить несанкционированный доступ к мосту конференции, при помощи Voicemail Pro можно настроить PIN-коды, проверку

номеров по идентификатору вызывающего абонента, а также профили даты и времени. Один пользователь может управлять конференц-мостом из любого места.

Ограничения конференц-связи

К конференции применяются следующие ограничения:

- В одной конференции допускается только два вызова, выполняемых по аналоговым каналам.
- Для каждого внешнего вызывающего абонента требуется по одному цифровому магистральному каналу / каналу VoIP (например, 1 T1 поддерживает 23/24 внешних участника, 1 E1 поддерживает 30, а полностью лицензированный модуль VCM-64 – 64 участника).
- Ограничений на смешение внутренних и внешних вызовов в конференции нет, однако если все внутренние участники отключатся от моста конференции, система может автоматически отключить внешних участников для обеспечения дополнительной безопасности (изменяемая системная настройка).
- Такие системные функции как вмешательство в разговор, запись вызовов и фоновой мониторинг используют ресурсы конференц-связи; автоматическая запись, если таковая включена, также использует данные ресурсы. Когда активна одна из этих функций, количество слотов, доступных для участников конференции, уменьшается. Например, для проведения конференц-вызова для 3 участников при включенной записи требуется 4 слота конференц-связи.

Дополнительные ссылки

[Расширенная обработка вызовов](#) на стр. 27

Подключение к конференции

Функция подключения к конференции позволяет объединить две отдельные конференции в одну, содержащую всех участников обеих конференций. После объединения конференций вы не сможете их разделить.

Дополнительные ссылки

[Расширенная обработка вызовов](#) на стр. 27

Набор номера при поднятии трубки

Снимая телефонную трубку, пользователи могут автоматически набирать определенные внутренние номера.

Данная функция используется в автоматических приемных или системах управления входом в здание и позволяет посетителям легко получить помощь. Эта функция также называется «Горячая линия».

Дополнительные ссылки

[Расширенная обработка вызовов](#) на стр. 27

Набор номера при задержке со снятой трубкой

Если трубка телефона снята или включена громкая связь и номер не набран в течение заданного периода времени в секундах, указанный номер набирается автоматически.

Используйте эту функцию в необслуживаемых зонах приема или для домофонов, чтобы обеспечить абонентам быструю поддержку. Абоненты, которые знают необходимый номер, имеют возможность набрать его, а остальные могут быть перенаправлены для получения поддержки после короткого перерыва. Данную функцию также можно использовать как сигнал тревоги в медицинских учреждениях, например когда трубка снята, но цифры не набираются.

Дополнительные ссылки

[Расширенная обработка вызовов](#) на стр. 27

Не беспокоить

Пользователи могут временно прекращать звонки от входящих вызовов на своих телефонах.

Эта функция предотвращает получение пользователем вызовов группы поиска, и переводит вызывающих абонентов, использующих прямой набор, на голосовую почту (если она включена) или воспроизводит для них сигнал занято. Пользователи могут включать и отключать режим «Не беспокоить» (DND) со своего телефона или программного клиента.

Пользователи могут настраивать вызовы, к которым не будет применяться настройка DND и которые будут поступать на телефон. Например, менеджер может добавить внутренний номер своего секретаря в список исключений DND. В список исключений можно добавлять как внутренние, так и внешние номера.

Дополнительные ссылки

[Расширенная обработка вызовов](#) на стр. 27

Экстренный вызов 911

При выполнении вызовов на номера телефонов, настроенные в качестве номеров экстренных служб, отменяются какие-либо запреты вызовов, которые могли бы применяться к пользователю, выполняющему вызов.

Дополнительные ссылки

[Расширенная обработка вызовов](#) на стр. 27

Включение/выключение группы поиска

Пользователь может временно присоединиться к отдельным группам поиска или выходить из них, например для помощи при пиковых нагрузках обработки вызовов.

Супервизоры или администраторы обычно не принимают вызовы, однако при пиковой нагрузке они могут присоединиться к группе и принимать вызовы, а после завершения периода пиковой нагрузки выйти из группы и вернуться к своим основным обязанностям. Администраторы настраивают пользователей в качестве членов групп поиска. Пользователь не может по своему желанию присоединиться к группе поиска, членом которой он не является.

Дополнительные ссылки

[Расширенная обработка вызовов](#) на стр. 27

Включение

Некоторые пользователи могут прерывать обрабатываемые вызовы.

При присоединении к вызову такого пользователя для всех сторон разговора воспроизводится тональный сигнал. Между вмешивающимся абонентом и вызванным пользователем устанавливается речевой канал; другой абонент принудительно ставится на удержание и не слышит разговор. После завершения прерывания речевой канал вызванного абонента переподключается на первоначального вызывающего абонента. Включение и отключение функции прерывания осуществляется администратором с помощью ПО Manager для каждого пользователя отдельно.

Дополнительные ссылки

[Расширенная обработка вызовов](#) на стр. 27

Станция со снятой трубкой

Функция «Станция при снятой трубке» предназначена для пользователей, которым необходимо, чтобы их аналоговый телефон работал как цифровой или полнофункциональный IP-телефон, с тем чтобы состояние бездействия телефона пользователя не было связано с положением рычага. Данная функция полезна при использовании приложения Avaya one-X[®] Mobile или SoftConsole для управления состоянием телефона, когда используется гарнитура на аналоговом телефоне, а также при управлении вызовами и наборе номера с помощью приложения Avaya one-X[®] Mobile или SoftConsole.

Дополнительные ссылки

[Расширенная обработка вызовов](#) на стр. 27

Перехват

Пользователи могут отвечать на вызов, поступивший на другой внутренний номер.

Существуют следующие сценарии перехвата вызова.

- Перехват любого вызова, выполняемого на другой внутренний номер.
- Перехват вызова группы поиска, выполняемого на другой внутренний номер, при этом пользователь должен быть членом данной группы поиска.
- Перехват выполняемого вызова на указанном внутреннем номере.
- Перехват любого вызова на другом внутреннем номере, который участвует в указанной группе поиска.

Эта функция доступна как в распределенных сетях, так и в сетях SCN.

Дополнительные ссылки

[Расширенная обработка вызовов](#) на стр. 27

Конфиденциальность пользователей

Некоторые пользователи должны быть уверены в конфиденциальности связи. Таких пользователей необходимо защитить от других пользователей, способных увидеть, кто им звонит, и обеспечить возможность предотвращать ответ на их вызовы. Поле группы Privacy Override Group записей пользователя, если включено, препятствует другим пользователям просматривать сведения о вызовах и отвечать на них.

Конфиденциальность кнопки пользователя

При нажатии кнопки пользователя с целью просмотра абонентов, соединенных с пользователем, или ответа на вызов, система проверяет параметр конфигурации группы Privacy Override Group пользователя. Если группа не настроена или пользователь в списке (не выбран статус Enabled/Disabled), будет отображаться статус DSS.

Защита ответа на вызов

Если пользователь пытается ответить на вызов другого пользователя, то проверяется Privacy Override Group в отношении целевого пользователя. Если группа не настроена или пользователь в списке, ответ на вызов разрешается. Статус Enabled/Disabled в группе не выбран.

Дополнительные ссылки

[Расширенная обработка вызовов](#) на стр. 27

Восстановление вызова

Пользователи могут восстановить последний вызов на свой телефон, который звонит или соединен с другим номером.

Если пользователи пропустили вызов и вызов был переключен на голосовую почту или на функцию переадресации вызовов, вызов можно вернуть, пока он выполняется или по нему установлено соединение в системе. Это специальная версия функции «Получить вызов», которая применяется только к последнему вызову на внутреннем номере.

Дополнительные ссылки

[Расширенная обработка вызовов](#) на стр. 27

Реле вкл./выкл./импульс.

Системы IP500 V2 оснащены двумя независимыми выходами переключателя для управления внешним оборудованием, например дверными защелками.

Управление переключателями с помощью выделенных телефонных трубок для их открытия, закрытия или перевода в импульсный режим, по необходимости. Кроме того, пользователи могут управлять переключателями с помощью режима Receptionist, SoftConsole и Voicemail Pro.

Дополнительные ссылки

[Расширенная обработка вызовов](#) на стр. 27

Ограничить перекрестное подключение сетей

Функция Ограничить перекрестное подключение сетей не допускает соединение между частными и общедоступными интерфейсными группами магистральных каналов.

Запрет обхода платных вызовов в Индии

Согласно нормативно-правовым требованиям индийских телекоммуникаций, вызовы VoIP не могут смешиваться с вызовами PSTN, если место выполнения вызова и место назначения вызова расположены в разных междугородных зонах.

Функция Запрет обхода платных вызовов в Индии обеспечивает соответствие системы данному нормативно-правовому требованию и разрешает подключать входящие и исходящие вызовы IP-телефонов к локальным общедоступным группам каналов PSTN, только если местоположение IP-телефона совпадает с местоположением системы. Данная функция включена по умолчанию для региональных параметров Индии и отключена для всех других региональных параметров. Данная функция доступна для развертываний филиалов и сети SCN на системе IP500 V2 в режимах Essential, Preferred и Select Edition. Дополнительные лицензии не требуются.

Дополнительные ссылки

[Расширенная обработка вызовов](#) на стр. 27

Глава 5. Функции администрирования ВЫЗОВОВ

Дополнительные ссылки

[Переадресация оператору](#) на стр. 22

[Экстренный набор](#) на стр. 37

[Схема обработки цифровых номеров](#) на стр. 38

[Прямой набор номеров внутренних абонентов](#) на стр. 38

[Максимальная длительность вызова](#) на стр. 38

[Оповещение](#) на стр. 39

[Передаваемое право внешнего набора](#) на стр. 40

Переадресация оператору

Администраторы могут настроить систему таким образом, чтобы оператор или группа операторов получали вызовы, которые в противном случае будут переведены на голосовую почту.

Неответченные вызовы направляются оператору или группе операторов. В качестве примера можно привести органы местной власти, предпочитающие оказывать персонализированное обслуживание (вместо голосовой почты).

Дополнительные ссылки

[Функции администрирования вызовов](#) на стр. 37

Экстренный набор

Экстренный набор — это краткий код, разрешающий набирать специальные номера даже при запрете вызовов или отключенном телефоне.

Дополнительные ссылки

[Функции администрирования вызовов](#) на стр. 37

Схема обработки цифровых номеров

IP Office предоставляет очень гибкую схему нумерации для внутренних номеров, групп поиска и функциональных команд. Заданную по умолчанию в системе нумерацию кодов функций и внутренних номеров можно изменить. Внутренние номера и группы поиска по умолчанию имеют номера из 3 цифр, начиная с 200, однако в приложении IP Office Manager их можно изменить таким образом, чтобы они содержали от 2 до 9 цифр. Имеющийся набор кратких кодов для доступа к функциям по умолчанию можно изменить в определенных пределах в соответствии с потребностями конечного пользователя. Это полезно, например, когда система IP Office используется для замены системы, в которой доступ к статусу «Не беспокоить» осуществлялся по набору *21; краткий код можно изменить в соответствии с настройками заменяемой системы.

В некоторых странах система IP Office может поддерживать дополнительный сигнал набора по набору цифры доступа, однако такая поддержка ограничивает использование некоторых функций, например функции выбора альтернативного маршрута (ARS). IP Office также можно настроить для работы без использования цифр доступа к линии, при этом система будет анализировать набираемые цифры и определять, являются ли они внутренним номером или их следует передать далее по линии связи; данная возможность полезна для малых и домашних офисов, пользователи которых могут не уметь набирать цифры доступа для выхода на внешнюю линию.

Дополнительные ссылки

[Функции администрирования вызовов](#) на стр. 37

Прямой набор номеров внутренних абонентов

Прямой набор номеров внутренних абонентов (DID/DDI) основан на замене локального телефона, при которой весь набранный номер или его часть передается на IP Office.

ПО маршрутизации вызовов осуществляет маршрутизацию вызова на отдельный телефон или группу телефонов. Используйте эту функцию для сокращения нагрузки на секретаря путем назначения сотрудникам или подразделениям отдельных номеров для прямых вызовов. Как правило, внутренний номер или номер группы содержит те же цифры, что и сетевой адрес, однако при необходимости система IP Office может, в определенных пределах, преобразовывать такие номера в другие номера.

В Северной Америке для DID требуются каналы T1.

Дополнительные ссылки

[Функции администрирования вызовов](#) на стр. 37

Максимальная длительность вызова

Функция «Максимальная длительность вызова» позволяет системе управлять максимальной длительностью любого вызова на основании набранного номера. Эту

функцию можно использовать для управления вызовами на мобильные телефоны или вызовами передачи данных по общедоступной сети с подключением к поставщику услуг.

Дополнительные ссылки

[Функции администрирования вызовов](#) на стр. 37

Оповещение

Супервизоры и администраторы могут выполнять широковещательную передачу аудиосообщений на цифровые и IP-телефоны с динамиками без установки отдельной системы пейджинговой связи. Передача пейджинговых сообщений может осуществляться как на отдельные телефоны, так и на группы телефонов.

Инженеры по внедрению могут настроить аналоговые порты расширения для соединения с внешней пейджинговой системой по воздушным линиям связи, обычно посредством адаптера, чтобы порт можно было включить в пейджинговую группу для поддержки пейджинга по телефонной сети и воздушным линиям связи.

Настроенное по умолчанию минимальное значение громкости оповещения — 10. Значение нельзя уменьшить, но можно увеличить до 16. Настроенное значение сохраняется после перезапуска или перебоа электропитания.

Некоторые цифровые и IP-телефоны позволяют ответить на пейджинговый вызов нажатием клавиши во время такого вызова, что останавливает пейджинговый вызов и преобразует его в обычный вызов.

Ограничения пейджинговой связи

Режим системы	Платформа	Максимальный размер группы оповещения
IP Office Server Edition	Dell R240	128.
	Dell R640	512
	OVA ^[1]	512
Выбрать IP Office	Dell R640	512
	OVA ^[1]	512
Подписка на IP Office	OVA ^[1]	512
Все	IP500 V2/V2A	64

- Размер пейджинг-групп, включающих пользователей в расширении V2, ограничен 64 членами.
- Для пейджинг-групп, включающих оконечные точки SRTP, максимальный размер следует сократить на 50 %.

Дополнительные ссылки

[Функции администрирования вызовов](#) на стр. 37

Передаваемое право внешнего набора

Администраторы и супервизоры могут предоставлять доступ к внешней линии для ограниченных телефонов, например для телефонов в общественных местах или конференц-залах, для управления внешними вызовами.

Пользователь с расширенными правами (например, супервизор) может переключить внешнюю линию (дополнительный тональный сигнал готовности линии) на пользователя, у которого нет прав для набора внешних номеров.

Дополнительные ссылки

[Функции администрирования вызовов](#) на стр. 37

Глава 6. Функции контакт-центра

Дополнительные ссылки

[Коды учетных записей](#) на стр. 41

[Принять вызов](#) на стр. 42

[Музыка при удержании](#) на стр. 42

[Вход оператора](#) на стр. 43

[Мониторинг вызовов](#) на стр. 43

Коды учетных записей

С помощью записей вызовов супервизоры и администраторы могут выполнять группировку вызовов по коду учетной записи для расчета затрат на вызовы и отслеживания вызовов. Кроме того, супервизоры и администраторы могут ограничивать исходящие вызовы, настраивая обязательный ввод действительных кодов учетных записей.

В системе хранится список действительных номеров кодов учетных записей. При выполнении вызова или во время вызова пользователь может ввести код учетной записи, который должен быть связан с данным вызовом. Система выполняет проверку введенного кода учетной записи по списку действительных кодов, и, если код окажется недействительным, пользователю потребуется повторно ввести правильный код. При входящих вызовах идентификатор абонента может сопоставляться с кодом учетной записи из списка действительных кодов, после чего данный код учетной записи включается в информацию о вызове для формирования счета.

Супервизоры и администраторы могут назначать пользователей для функции принудительного ввода кодов учетных записей: такие пользователи будут вынуждены ввести действительный код учетной записи, прежде чем смогут выполнить внешний вызов. Путем использования кратких кодов можно идентифицировать определенные номера или типы вызовов как требующие ввода действительного кода учетной записи для выполнения вызовов, например для междугородних и международных вызовов. При выполнении вызова пользователи аналоговых телефонов могут ввести коды учетных записей только до выполнения вызова или по звуковому приглашению системы к вводу кода.

Коды учетных записей также можно вводить посредством Avaya one-X™ Portal for IP Office и Phone Manager. Системная настройка определяет, отображает ли приложение Phone Manager список кодов учетных записей, из которого пользователь может выбрать необходимый код, или скрывает такой список от пользователя.

Во всех перечисленных выше случаях введенный код учетной записи включается в сведения записи вызова IP Office (SMDR).

Дополнительные ссылки

[Функции контакт-центра](#) на стр. 41

Принять вызов

Функция Принять вызов позволяет пользователям принимать вызов, подключенный к другому внутреннему номеру. Другое название данной функции — Быстрый перехват вызова.

Администраторы могут настроить функцию Принять вызов в качестве краткого кода или назначить соответствующую кнопку на цифровом или IP-телефоне с программируемыми кнопками. Данная функция зависит от настроек управления прерыванием: пользователь, принимающий вызов, должен иметь право выполнять прерывание, в то время как для пользователя, вызов которого переключается, должны быть заданы настройки, позволяющие другим пользователям вмешиваться в его разговор.

Функция Принять вызов действует двумя способами.

Без номера Данная опция позволяет пользователю возвращать вызов, выполненный на его номер телефона, однако теперь переключенный на другое назначение, например на голосовую почту или назначение Переадресация при отсутствии ответа. Настройки прерывания не проверены. Пользователь может вернуть вызов, даже если на него уже ответили. Данная функция не работает, если последний вызов номера пользователя уже не выполняется или не подключен к системе.

С номером Номером является номер телефона пользователя, вызов с которого требуется перехватить. Если имеется выполняемый вызов или вызов в режиме ожидания, функция «Принять вызов» выступает в роли краткого кода внутреннего номера для перехвата вызовов, при этом будет выполнено подключение пользователя, задействовавшего функцию «Принять вызов», к выполняемому вызову/вызову в режиме ожидания с наименьшим значением времени. Если у пользователя имеется подключенный вызов и нет вызовов в режиме ожидания и если настройки прерывания для двух пользователей позволяют выполнять такое действие, вызов будет переведен на телефонный номер пользователя, задействовавшего функцию Принять вызов, а другой пользователь будет отключен. Данная функция не работает, если у пользователя нет вызова.

Дополнительные ссылки

[Функции контакт-центра](#) на стр. 41

Музыка при удержании

Администраторы имеют доступ к 32 источникам музыки, воспроизводимой для вызова на удержании (в системах IP500 V2 — 4). Поддерживается широкий спектр источников, в том числе в системах на базе ОС Linux поддерживается до четырех источников USB.

Источником музыки может быть локально сохраненный файл WAV (по умолчанию) или локальный каталог файлов WAV. Воспроизведение может каждый раз начинаться с начала файла или каталога либо с места, где оно закончилось в прошлый раз.

Альтернативные источники музыкальных заставок могут находиться в основной, дополнительной системах и системе расширения Server Edition. В системах Server Edition также поддерживается централизованный источник музыки, воспроизводимой во время удержания, когда основной сервер передает музыкальную заставку на дополнительный сервер и все серверы расширения.

Дополнительные ссылки

[Функции контакт-центра](#) на стр. 41

Вход оператора

Операторы контакт-центра должны войти в систему, прежде чем смогут выполнять или принимать вызовы.

Администраторы и супервизоры могут задавать период бездействия системы, после которого для пользователя выполняется автоматический выход из системы, чтобы обеспечить отключение от системы внутренних номеров, с которых не принимаются вызовы.

Дополнительные ссылки

[Функции контакт-центра](#) на стр. 41

Мониторинг вызовов

Пользователи могут осуществлять мониторинг вызовов другого пользователя путем прослушивания.

Данная функция недоступна по умолчанию; инженеры по внедрению должны включить ее во время настройки системы. Эта функция включает возможность оповещения о мониторинге с помощью тонального сигнала. Пользователь может только слушать, принимать участие в таком разговоре невозможно.

Дополнительные ссылки

[Функции контакт-центра](#) на стр. 41

Глава 7. Исходящие вызовы

В зависимости от типа организации, вызовы могут требовать специальной обработки, например записи для проекта или клиента с помощью кодов учетных записей.

Организация может состоять из нескольких объектов, подключенных друг к другу по частной сети, однако некоторым пользователям, например операторам службы поддержки клиентов, бывает нужна возможность позвонить коллегам в других офисах в часы высокой нагрузки на сеть, когда другие пользователи ждут освобождения линии. Маршруты наименьшей стоимости могут автоматически переводить внутренний номер на вызов прямого набора по общедоступной сети, в то время как другие пользователи ожидают.

Коды авторизации

Коды авторизации позволяют пользователю перейти на другой внутренний номер в системе и выполнять вызовы с применением личных ограничений на расходы; таким образом пользователю могут быть предоставлены большие или меньшие права по сравнению с владельцем используемого внутреннего номера.

Поскольку коды авторизации не зависят от кодов учетных записей, пользователю необходимо ввести оба кода, если это требуется конфигурацией системы. Все введенные коды регистрируются в SMDR.

Запрет вызова

Супервизоры и администраторы могут запретить или разрешить выполнение вызовов на определенные номера, например номера международной связи или номера с повышенными тарифами, для некоторых или всех пользователей системы.

Система поддерживает запрет вызовов на нескольких уровнях. Краткие коды могут использоваться на уровне всей системы или отдельных пользователей для блокирования исходящих вызовов на определенные номера или типы номеров. Как правило, краткие коды запрета вызовов настраиваются таким образом, чтобы возвращать сигнал занятой линии с последующей маршрутизацией вызовов на альтернативный номер или службу голосовой почты, которая возвращает сообщение о запрете набора данного номера.

Пользователи могут назначать краткие коды для шаблона прав пользователя. Затем можно применить данный шаблон к пользователям, вызовы которых требуется

ограничить. Администраторы, кроме того, могут запретить переадресацию вызовов на внешние номера для отдельных пользователей.

Предпочтение свободной линии

Функция «Предпочтение свободной линии» позволяет выбрать конкретную внешнюю линию для компаний, предпочитающих работу в режиме малой АТС.

После снятия трубки выбирается первая свободная внешняя линия и выполняется соединение пользователя с внешней линией.

Отмена запрета вызова

Функция «Отмена запрета вызовов» может разрешить номера, набранные из справочника, с помощью повторного набора, журнала вызовов, программирования кнопок, кратких кодов, а также номера, введенные вручную для внешних номеров в общем каталоге (System Directory, LDAP, HTTP), даже если набранные цифры совпали с запрещенными кратким кодом.

Частный вызов

Пользователи могут настраивать статус «Частный вызов» с помощью кратких кодов или программируемой кнопки.

Частные вызовы нельзя записывать, в них нельзя вмешиваться, вторгаться, подключаться или отслеживать.

Глава 8. Входящие вызовы

Дополнительные ссылки

[Маршрутизация входящих вызовов](#) на стр. 46

[Профили времени](#) на стр. 47

Маршрутизация входящих вызовов

Интеллектуальная маршрутизация вызовов выбирает маршрут на основании одного, нескольких или всех следующих критериев.

- Цифры, полученные от коммутатора, например DDI/DID или ISDN MSN
- Номер телефона или идентификатор вызывающего абонента, либо часть номера, например междугородный код
- Суб-адрес ISDN
- Тип службы ISDN/PRI, например голосовой вызов или вызов с передачей данных

Например, вызов DDI/DID в отдел продаж может обрабатываться по-разному, в зависимости от того, из какой части страны выполнен вызов.

Каждый маршрут входящих вызовов также поддерживает дополнительное назначение «Ночной сервис», что обеспечивает альтернативную маршрутизацию входящего вызова в зависимости от критериев «время суток» и «день недели», а также маршрутизацию в соответствии с календарем для конкретных дат.

Вызовы, которые нельзя направить в заданное назначение, повторно маршрутизируются на определенное пользователем назначение «Резерв». Данный подход может быть особенно полезен в ситуациях, когда на вызовы обычно отвечает автоответчик, а также в случае сбоя сети.

Если на один целевой номер настроено несколько маршрутов вызовов, можно связать уровень приоритета с вызовом. Уровень приоритета определяет положение вызова в очереди вместо простого времени поступления.

Примечание:

Вызовы, уже звонящие на свободном внутреннем номере, не передаются в очередь и на них не оказывает воздействие попадающий в очередь приоритетный вызов (кроме случаев, когда для данной группы поиска выбран параметр «Назначить вызов при ответе оператора»).

Супервизоры могут настроить таймер повышения приоритета вызова для увеличения приоритета вызовов, которые находятся в очереди больше заданного времени, а также

добавить дополнительную метку к вызовам на маршруте входящих вызовов, которые отображаются на звонящем телефоне.

Дополнительные ссылки

[Входящие вызовы](#) на стр. 46

Профили времени

Профили времени устанавливают время работы службы. Профиль времени может использоваться, чтобы предоставлять сотрудникам доступ к сети Интернет только во время обеденного перерыва.

С помощью профилей времени также можно определить альтернативную службу, которая будет работать в течение не рабочего времени главной службы. Такой подход позволяет воспользоваться преимуществами более низких тарифов на связь в периоды небольшой нагрузки. Переключением на резервную службу можно управлять в ручном режиме, набирая краткий код на трубке. Это особенно полезно, когда требуется быстро восстановить обслуживание в случае сбоя в системе поставщика интернет-услуг. Данная функция также может применяться к определенным дням недели или к конкретным датам.

Дополнительные ссылки

[Входящие вызовы](#) на стр. 46

Глава 9. Группы поиска

Группой поиска называется группа пользователей, как правило, обрабатывающих вызовы сходных типов, например сотрудники отдела продаж. Вызывающий внешний абонент, желающий поговорить с членом группы, может набрать один номер, однако получить ответ с любого внутреннего номера, который включен в данную группу поиска.

Существует четыре способа обработки вызовов в группе поиска.

Последовательный	Вызов выполняется последовательно на один внутренний номер за один раз, всегда начиная с первой позиции в списке.
Коллективный	Вызов выполняется одновременно на все внутренние номера, включенные в группу поиска.
Дисковый	Вызов передается на внутренний номер, который является в списке следующим за внутренним номером, с которого был получен ответ на последний вызов, переданный в группу поиска.
Максимальное ожидание	Вызов поступает на внутренний номер, который был свободен в течение наибольшего периода времени.

Объявления

Используйте голосовую почту в сочетании с группами поиска для выполнения следующих действий.

- Запись всех связанных с группой сообщений.
- Воспроизведение объявлений, когда группа поиска находится в режиме «Ночной сервис» или «Не работает».
- Воспроизведение объявлений с вызовом, находящемся в очереди.

Для внутренней голосовой почты доступна опция широковещательных сообщений. Данная функция меняет порядок работы ящика голосовой почты таким образом, чтобы уведомление о наличии сообщений отключалось для каждого участника группы поиска только тогда, когда данный участник получает свою копию сообщения. Объявления группы поиска отделены от функции постановки в очередь группы поиска и могут использоваться, даже если функция постановки в очередь отключена. Объявления группы поиска поддерживаются системой Embedded Voicemail и Voicemail Pro. Администраторы и супервизоры могут задавать время первого объявления, второго объявления, а также продолжительность паузы между повторами объявлений.

Группы поиска в сети SCN могут включать участников, подключенных к другим системам в сети.

Назначить вызов при ответе оператора

Супервизоры могут включать функцию группы поиска «Назначить вызов при ответе оператора», которая поддерживает отчеты приложений СТИ о звонящем вызове и обеспечивает, чтобы вызов, находящийся в начале очереди, всегда принимался первым.

Режимы «Ночной сервис» и «Не работает»

Вне обычного графика работы группу поиска можно перевести в два следующих режима: «Ночной сервис» и «Не работает».

Режим «Ночной сервис»

Пользователи могут включать и отключать режим «Ночной сервис» с помощью соответствующего краткого кода. Вызовы представляются группе «Ночной сервис». Данным процессом можно управлять автоматически, задав профиль времени, определяющий время работы основной группы, или вручную с использованием кода функции телефона. В режиме «Ночной сервис» исходная группа поиска временно отключена. Можно задать для вызывающих абонентов группы поиска любое из следующих действий.

- Передача в группу «Резерв ночного сервиса» на обслуживаемый оператором внутренний номер или внешний номер.
- Воспроизведение приветствия в нерабочее время, если оно настроено в голосовой почте.
- Воспроизведение сигнала занятой линии.

Режим «Не работает»

Пользователи управляют режимом «Не работает» вручную с телефона. В данном режиме вызовы переводятся в группу со статусом «Не работает». Резерв ночного сервиса с использованием профиля времени не применяется к группам поиска в режиме «Не работает».

Группы переполнения

Супервизоры могут назначить прием вызовов группой переполнения, если все внутренние номера в группе поиска заняты или не отвечают.

Супервизоры также могут задать время переполнения, чтобы указать, в течение какого периода времени вызов будет находиться в очереди до его перевода в группу переполнения. Время переполнения можно задать как для отдельных вызовов, так и для всех вызовов в группе. Система может изменять статус пользователей, которые не отвечают на вызов группы поиска, который был переведен на них. Пользователю

может быть назначен один из следующих статусов: «Занят поствызывной обработкой», «Занят и недоступен» или «Вышел из системы». Можно менять статус для отдельных пользователей или для всей группы поиска.

Постановка в очередь

Функция постановки в очередь позволяет удерживать вызовы, предназначенные для группы поиска, когда все внутренние номера в списке внутренних номеров группы заняты. Когда внутренний номер освобождается, на него отправляется вызов, стоящий в очереди. Определение поставленных в очередь вызовов теперь включает вызовы, по которым выполняется звонок, и вызовы, ждущие выполнения звонка. Имеется возможность установить лимит очереди для управления максимальным количеством вызовов, которые можно поставить в очередь для группы поиска.

При постановке в очередь, если включена голосовая почта, для вызывающего абонента будут воспроизведены объявления для данной группы поиска.

Оповещение о превышении порога очереди

Супервизоры и администраторы могут настраивать оповещение на определенном аналоговом порте расширения, который будет воспроизводиться, когда количество вызовов в очереди группы поиска превысит заданное пороговое значение.

Обычно оповещение воспроизводит вызывное устройство громкой связи или иное устройство оповещения. Оповещение не является вызовом.

Работа голосовой почты

Система поддерживает голосовую почту для групп поиска в дополнение к индивидуальным пользовательским почтовым ящикам голосовой почты. Когда вызывающий абонент направляется в голосовую почту, чтобы оставить сообщение, система указывает на почтовый ящик целевого пользователя или группы поиска. Используется почтовый ящик исходного целевого пользователя или группы поиска. Это правило применяется даже если вызов был переадресован в другое назначение. Правило распространяется и на те случаи, когда вызов группы поиска переходит или возвращается к другой группе.

Раньше неотвеченные вызовы группы поиска отправлялись на голосовую почту, когда выходило время отсутствия ответа группы. Начиная с версии 11.1 FP1, неотвеченные вызовы перенаправляются на резервный пункт назначения группы путем настройки на

внутренний номер, системный краткий код или голосовую почту. Настройка выполняется на вкладке **Группа > Резерв**.

- Параметр **Вкл. голосовую почту** настраивается с помощью параметра **Назначение переадресации при отсутствии ответа группы** в меню **Группа > Резерв**.
- Параметр **Время ответа для голосовой почты** настраивается с помощью параметра **Время отсутствия ответа группы** в меню **Группа > Резерв**.

Глава 10. Функции IP-телефонии

Дополнительные ссылки

- [Автоматическое создание внутренних номеров](#) на стр. 52
- [авторизация Avaya Cloud](#) на стр. 52
- [Прямые медиапотoki](#) на стр. 53
- [Поддержка предответного проключения и PRACK](#) на стр. 53
- [Быстрый запуск](#) на стр. 54
- [Транспорт факсимильной связи](#) на стр. 54
- [Отображение имени каталога входящих вызовов](#) на стр. 55
- [Внеполосные DTMF](#) на стр. 55
- [PAI и заголовки конфиденциальности](#) на стр. 55
- [Подавление пауз](#) на стр. 55
- [Функции SIP](#) на стр. 56
- [Сжатие голоса](#) на стр. 60

Автоматическое создание внутренних номеров

Инженеры по внедрению могут настроить IP Office для создания записей внутренних номеров для новых IP-телефонов, добавляемых в локальную сеть.

Эту функцию следует использовать только при установке новой системы или большого количества телефонов. Она автоматически отключается через 24 часа после включения.

Дополнительные ссылки

- [Функции IP-телефонии](#) на стр. 52

авторизация Avaya Cloud

С помощью авторизации Avaya Cloud вы можете настраивать соединение Avaya Workplace, используя учетные записи Google, Office 365, Salesforce, собственную учетную запись электронной почты Avaya Spaces или корпоративную учетную запись (единый вход).

Вы можете изменить настройки Avaya Workplace автоматически с использованием адреса электронной почты или веб-адреса автоматической конфигурации.

При включенной авторизации Avaya Cloud для доступа к различным системам предприятия с помощью единого входа автоматически используются имя пользователя и пароль вашей сети. При использовании авторизации Avaya Cloud вам не нужно входить в каждую систему или службу вашего предприятия отдельно.

Дополнительные ссылки

[Функции IP-телефонии](#) на стр. 52

Прямые медиапотoki

Прямые медиапотoki позволяют маршрутизировать речевой тракт между двумя внутренними номерами IP (после настройки вызова) непосредственно между двумя абонентами. Данная функция позволяет системе высвободить ресурсы сжатия голоса после установления сквозного соединения и, соответственно, более эффективно использовать такие ресурсы.

Дополнительные ссылки

[Функции IP-телефонии](#) на стр. 52

Поддержка предответного прозвонивания и PRACK

IP Office поддерживает следующие внутриполосные объявления:

- рекламные сообщения о дисконтных или групповых предложениях провайдеров междугородной связи;
- индикация хода выполнения при сценариях вызовов с необычно продолжительным временем ожидания, например при попытке обнаружить местоположение сотового телефона;
- тональные сигналы контроля посылки вызова и другие тональные сигналы о прохождении соединения;
- конференц-связь в IP-домене до ответа на вызов, например в сценариях записи вызовов или для конференц-связи с операторами с использованием автоматических устройств набора номера.

Инженеры по внедрению могут настроить группы каналов SIP для поддержки предответного прозвонивания путем добавления заголовка **100rel to Supported** в параметр **INVITE**.

Дополнительные ссылки

[Функции IP-телефонии](#) на стр. 52

Быстрый запуск

Инженеры по внедрению могут настроить быстрый запуск на внутреннем номере IP для сокращения протокольных накладных расходов, что позволяет быстрее устанавливать аудиотракт.

Дополнительные ссылки

[Функции IP-телефонии](#) на стр. 52

Транспорт факсимильной связи

IP Office поддерживает проприетарные протоколы Avaya и транспортные протоколы T.38 факсимильной связи.

Проприетарный протокол транспорта факсимильной связи Avaya

Маршрутизация вызовов факсимильной связи по группам каналов VoIP между системами IP Office в IP-сети с помощью транспортного протокола Avaya.

Протокол транспорта факсимильной связи T.38

IP Office поддерживает протокол T.38 для передачи факсимильных сообщений между IP Office, магистральями SIP и внутренними номерами SIP.

Платформы	IP500 V2 с модулем VCM32 или VCM64. Серверы Server Edition на базе Linux.
Типы групп каналов	SIP
Расширения	SIP
Транспортные уровни	UDPTL с опциональной проверкой ошибок резервирования
Версии	0-3
Типы вызовов	Голосовые вызовы с переходом на приложение передачи факса при обнаружении тональных сигналов факса и вызовов, которые согласуются как только факсимильные.
Резерв факса	В группах каналов и внутренних номерах SIP теперь можно задать для настройки «Поддержка транспорта факсимильной связи» значение «Резерв T38», чтобы исходящие факсимильные вызовы использовали факсимильную связь стандарта T.38. Однако при отсутствии поддержки стандарта T.38 и отклонении вызова адресатом, отправляется повторное приглашение транспорта факсимильной связи с использованием стандарта G.711. Входящие аудиовызовы, в которых обнаруживается тональный сигнал факса, также инициируют передачу факса при помощи функции «Резерв T.38». Это позволяет системе IP

Office поддерживать дополнительные развертывания, в которых факсимильная связь стандарта T.38 может быть недоступна.

Дополнительные ссылки

[Функции IP-телефонии](#) на стр. 52

Отображение имени каталога входящих вызовов

Администраторы могут задавать для входящих вызовов отображение по умолчанию CLID или имени каталога.

Дополнительные ссылки

[Функции IP-телефонии](#) на стр. 52

Внеполосные DTMF

Инженеры по внедрению могут настроить внеполосные DTMF на внутренних номерах IP для передачи на другой конец соединения сигнала, определяющего, какие цифры следует повторно сгенерировать локальным генератором DTMF от имени отправляющего внутреннего номера IP. Данная функция полезна при навигации по внешним системам голосовой почты и автооператорам.

Дополнительные ссылки

[Функции IP-телефонии](#) на стр. 52

PAI и заголовки конфиденциальности

Настройки по умолчанию PAI и заголовков конфиденциальности позволяют вызывающим абонентам и вызываемым сторонам сохранять анонимность, при этом предоставляя необходимую биллинговую и учетную информацию, а также информацию аварийных вызовов 911 в сеть. Эта функция обеспечивает соответствие с рекомендациями по внедрению, описанными в пункте 1.1 документа «Технические рекомендации SIPconnect».

Дополнительные ссылки

[Функции IP-телефонии](#) на стр. 52

Подавление пауз

Подавление пауз обеспечивает максимально эффективное использование доступной пропускной способности, например соединений, по которым вызывающий абонент

слушает, а не говорит. Функция подавления пауз отправляет описание фонового шума (а не собственно сам шум) во время пауз в разговоре, уменьшая таким образом частоту и количество передаваемых по сети пакетов голосовой связи. Фоновый шум имеет большое значение во время телефонного вызова. Если шум отсутствует, вызов будет восприниматься как неестественный, и абонент может решить, что связь недостаточно качественная. Для обеспечения корректной работы и улучшения качества звука убедитесь, что конфигурация подавления пауз одинакова на обоих концах группы каналов SCN.

Дополнительные ссылки

[Функции IP-телефонии](#) на стр. 52

Функции SIP

Конечные точки SIP поддерживаются для аудио- (голосовой) и факсимильной связи по стандарту T.38 IP Office с использованием терминальных SIP-адаптеров. Пользователи могут использовать соответствующие стандартам IP-телефоны на основе открытого стандарта SIP, предоставляющего на выбор несколько вариантов конечных точек, включая устройства специального назначения, такие как телефоны для конференц-связи, гостиничные телефоны и терминальные адаптеры.

IP Office поддерживает телефоны Avaya серии 1100 и 1200, использующие протокол SIP. На телефоне могут использоваться разные интерфейсы пользователя при использовании системы BCM с UNiStim. Например, при использовании протокола SIP IP-телефоны серии 1100 и 1200 поддерживают только одну логическую линию (хотя поддерживается несколько вызовов).

* **Примечание:**

Эти телефоны поддерживаются только управляющими устройствами IP500 V2.

В системах исключительно на основе SIP IP Office предоставляет для телефонов функции, не входящие в стандартное предложение SIP, обеспечивая единообразие функций на цифровых и IP-телефонах SIP и Avaya.

* **Примечание:**

Для использования стороннего оконечного устройства SIP с IP Office требуется лицензия на стороннюю конечную точку IP от компании Avaya. Эта лицензия, поддерживающая конечные точки на основе стандарта H.323, требуется для стандартных конечных точек SIP при их использовании на системе IP Office. Для телефонов Avaya SIP IP Office используется лицензия оконечных IP-устройств Avaya.

Обход платных вызовов ТФОП

Функция обхода междугородной линии связи позволяет каждой системе использовать подключения к группам каналов другой системы в сети с целью избежать применения тарифов междугородней и международной связи.

Стандартные функции вызовов

- Завершение основного вызова
- Обработка вызовов при занятости линии вызываемого абонента

- DTMF и тональный сигнал контроля посылки вызова
- Удержание и продолжение вызова
- Перевод вызова
- Представление ожидания вызова
- Отображение вызываемого номера
- Отображение номера и имени при входящем вызове
- Несостоявшийся вызов
- Одна логическая линия

Дополнительные функции вызовов

Конечные точки SIP поддерживают ряд расширенных функций в соответствии с документом «SIP service samples» (Образцы SIP-служб), который также называется «Sipping-19». Помимо прочих в телефоне имеются указанные ниже функции.

- Идентификация вызывающей линии
- Удержание/Удержание для консультации
- Ручной/автоматический перевод
- Ожидающие сообщения
- Не беспокоить
- Добавление конференции
- С незаполненным полем «От», если требуется конфиденциальность
- Заголовок оператора пользователя (настраиваемый) добавляется для идентификации вызова в группах каналов SIP в целях поиска и устранения неисправностей
- Ключи лампы «Занято» с функцией ускоренного набора, индикации статуса и перехвата вызовов
- Функциональные ключи с автоматической маркировкой для поддержки программных клавиш, включая специальный функциональный ключ. Поддерживаемые функции также доступны при нажатии функционального ключа и набора кода соответствующей функции. Коды функций идентичны кодам функций от BCM

Функции ключа активации функций

Большое количество дополнительных функций поддерживается в системе IP Office с использованием ключей активации функций. Помимо прочих, доступны следующие функции.

- Переадресация вызова: безусловная/занято/нет ответа
- Переадресация
- Запарковать/распарковать
- Музыкальная заставка
- Конференции с самостоятельным входом
- Подключение к конференции
- Контроль посылки вызова после освобождения
- Несколько логических линий

*** Примечание:**

Не включает параллельные линии или внешние линии.

Функции CTI

Centralized CTI Web Service API предоставляет более открытую платформу, позволяющую третьим сторонам добавлять функции и создавать решения. Поддержка предоставляется для распределенной среды (IP Office Server Edition и SCN) и не ограничивается узлами как в случае текущего интерфейса TAPI. Централизованный API CTI Web Service зависит от доступности Avaya one-X[®] Portal для пользователей. Создание пользователя в системе IP Office с новым API не требует перезагрузки. Конечные точки SIP поддерживают следующие функции CTI с использованием интерфейса TAPI.

- Исходящий вызов (без удаленной активации спикерфона/гарнитуры)
- Повесить трубку
- Удерживать
- Ручной/автоматический перевод
- Конференц-связь
- Получение голосовой почты
- Настройка переадресации/DND (с использованием IP Office)
- Парковка/использование (с использованием IP Office)

Видеоконференции

Функция видеоконференций поддерживается в следующих конфигурациях.

- Локальная система
- Сеть Small Community Network
- Магистральная группа линий SIP с поддержкой видео, например Avaya Aura[®]

Все сеансы видеосвязи являются сквозными; IP Office не управляет видеоконференциями и не выполняет их по умолчанию.

Обработку видеоконференций выполняет приложение Softphone. Видеоконференции IP Office поддерживают следующие функции с помощью кодов доступа к функциям.

- Выполнение только аудиовызовов на все телефоны и линии групп каналов
- Прием аудиовызовов
- Переадресация вызова
- Переадресация на голосовую почту с записью аудио-, а не видеопотоков.
- Общий доступ к приложениям
- Получение нескольких видеовызовов параллельно с использованием функциональной возможности Multi-Conference Unit (MCU), например системы Avaya 1040

Для поддержки видео требуется высокая пропускная способность сети. В зависимости от качества видеокodeка, она может составлять до 1 Мбит/с. IP Office поддерживает кодеки H.263 и H.264. Выполняемая на этапе планирования оценка сети позволяет определить требования к пропускной способности. См. сведения по продукту для

получения требований к качеству видео. Типовые требования к пропускной способности для видео формата высокой четкости:

- 1010: 1 Мбит/с для 720р/30 кадров/с
- 1040:
 - 768 Кбит/с для 720р/30 кадров/с
 - 1,1 Мбит/с для 720р/60 кадров/с
 - 1,7 Мбит/с для 1080р/30 кадров/с

Параметры обмена информацией между пользователями (UUI)

В случае транзитного вызова IP Office передает полученный элемент информации UUI обратно в общедоступную сеть. Эта функция поддерживается только магистральной группой линий SIP, и элемент информации UUI не передается внутренне другим элементам решения, таким как IP Office Contact Center и другим. Информация UUI не преобразовывается в какие-либо другие типы группы каналов, такие как ISDN или H.323. IP Office передает информацию UUI с помощью закрытого поля IP Office.

На вкладку SIP «Дополнительно» добавлены два новых параметра идентификационной группы, которые называются Add UUI header и Add UUI header to redirected calls. Поле Add UUI header to redirected calls зависит от значения в поле Add UUI header и может быть выбрано, только если выбран параметр Add UUI header. Величина по умолчанию для поля неправильна. Эти компоненты конфигурации являются объединяемой функцией и применяются к режимам Standard и Server Edition на всех поддерживаемых платформах IP Office.

Индикации линии SIP

Выбор магистральной линии включает известную операцию индикации линии в Powered by Avaya (версия 3.0) или IP Office Essential Edition, Server Edition и IP Office Select. Эта функция предоставляет упрощенный способ перехода от известных индикаций аналоговой линии к индикациям линии SIP. Кнопки индикации линии для URI для SIP выглядят и работают так же, как индикации аналоговой магистральной линии. Индикации магистральной линии SIP доступны на всех телефонах с поддержкой индикаций линии.

Маршрутизация входящих вызовов на магистральной линии SIP с учетом дополнительного заголовка SIP

Эта функция позволяет IP Office маршрутизировать входящие вызовы на магистральной линии SIP с учетом дополнительного заголовка SIP P-Called-Party. IP Office считывает заголовок P-Called-Party в сообщении SIP и маршрутизирует входящие вызовы SIP с учетом этих данных. Поскольку «Идентификатор P-Called-Party» является необязательным заголовком, он не считывается по умолчанию и должен быть настроен. IP Office использует его для маршрутизации вызовов только тогда, когда выбран параметр конфигурации и во входящем вызове SIP присутствует заголовок. Если элемент конфигурации проверен, а в сообщении SIP отсутствует заголовок, IP Office будет использовать заголовок, настроенный в методе маршрутизации вызовов для маршрута входящего вызова. Идентификатор P-Called-Party не используется для магистральных групп линий SM и телефонов SIP. IP Office включает этот заголовок во все исходящие сообщения.

Усовершенствования безопасности для регистрации устройств SIP

Благодаря новым усовершенствованиям безопасности администраторы могут разрешать и запрещать регистрацию устройств SIP в IP Office на основе строк агентов пользователей. Администраторы могут использовать настройки конфигурации для добавления, изменения или удаления строк операторов пользователей SIP, а также для помещения их в черный список операторов пользователей SIP, белый список операторов пользователей SIP и белый список IP-адресов. В дальнейшем раскрывающееся меню

Разрешенные операторы пользователей SIP может использоваться для выбора операторов пользователей SIP, которым разрешено регистрироваться в IP Office. Черный список по умолчанию поставляется с заранее настроенными строками агентов пользователей-злоумышленников и может обновляться по мере необходимости. Списки можно настроить с помощью Web Manager и Manager.

Регистраторы SIP и H.323 отключены по умолчанию

Для повышения безопасности в IP Office версии 11.0 с пакетом дополнительных компонентов 4 регистраторы H.323 и SIP отключены по умолчанию. Если добавляется новый внутренний номер H.323 или SIP, а соответствующий регистратор отключен, система IP Office отображает предупреждающее сообщение и предлагает администраторам включить соответствующий регистратор. Если в системах со внутренними номерами IP на линии IP Office включена поддержка отказоустойчивости и при этом отключены соответствующие регистраторы, система IP Office отображает предупреждающее сообщение и предлагает администраторам включить соответствующий регистратор.

Дополнительные ссылки

[Функции IP-телефонии](#) на стр. 52

Сжатие голоса

IP Office поддерживает широкий набор стандартов сжатия голоса, в т. ч. G.711, G.722 и Orus. Метод сжатия может быть либо установлен автоматически для каждого отдельного вызова или настраивается для каждого отдельного добавочного номера.

Сжатие голоса

Стандарт G.722 поддерживается на следующих типах телефонов Avaya:

- Серия J100
- Серия 9600
- телефоны для конференц-связи B179;
- IP-телефоны 1100/1200;

Стандарт Orus поддерживается на:

- Серия J100
- Avaya Workplace

Дополнительные ссылки

[Функции IP-телефонии](#) на стр. 52

Глава 11. Телефония для филиалов

Дополнительные ссылки

[Услуги телефонии](#) на стр. 61

[Отказоустойчивость для централизованных пользователей](#) на стр. 62

[Обмен сообщениями](#) на стр. 64

Услуги телефонии

Решение для филиалов предоставляет услуги телефонии для централизованных пользователей и пользователей IP Office.

Пользователи IP Office получают услуги телефонии от локальной системы IP Office. Решение для филиалов поддерживает все аппаратные и программные оконечные устройства IP Office. Список оконечных устройств IP Office см. в списке «Телефоны» в разделе *Установка IP500/IP500 V2 (15-601042)*.

Централизованные пользователи регистрируются на Avaya Aura® Session Manager и получают услуги телефонии от Avaya Aura® Communication Manager Feature Server или Evolution Server в базовой сети организации. Централизованные пользователи могут использовать одну из следующих поддерживаемых централизованных конечных точек:

- 9620 SIP
- 9630 SIP
- 9640 SIP
- 9650 SIP
- 9601 SIP;
- 9608 SIP;
- 9611G SIP;
- 9621G SIP;
- 9641G SIP;
- 1120E
- 1140E
- 1220
- 1230
- Avaya B179

- IP-телефон Avaya J129
- IP-телефон Avaya J139
- IP-телефон Avaya J159
- IP-телефон Avaya J169
- IP-телефон Avaya J179
- IP-телефон Avaya J189
- Avaya Workplace для Windows

*** Примечание:**

Avaya Workplace и Avaya Vantage™ не поддерживаются для централизованных пользователей решений для филиалов.

Дополнительные ссылки

[Телефония для филиалов](#) на стр. 61

Отказоустойчивость для централизованных пользователей

При потере подключения по глобальной сети к Avaya Aura® Session Manager или при сбое всех развернутых серверов Avaya Aura® Session Manager централизованные пользователи автоматически получают базовые услуги телефонии от локальной системы IP Office с помощью функции отказоустойчивости или в режиме поддержки критических ситуаций. Функции телефонии, предоставляемые IP Office в режиме поддержки критических ситуаций, ограничены по сравнению с функциями, обычно предоставляемыми централизованному телефону.

На централизованных телефонах SIP, зарегистрированных в системе IP Office в режиме поддержки критических ситуаций, доступны следующие функции:

- Выполнение/прием вызовов на/с других оконечных устройств в филиале и на/с локальной группы каналов PSTN любого типа
- ИД вызывающего абонента
- Несколько логических линий, но нет параллельных линий
- Удержание вызовов и удержание для консультации
- Музыка во время удержания
- Сопровождаемая передача
- Несопровождаемая передача
- Трехсторонние незапланированные конференции, проводимые локально по телефону, а также возможность подключения к конференциям Meet-Me в системе IP Office до 64 участников
- Централизованная переадресация голосовой почты и доступ по протоколу PSTN, но без индикации ожидающего сообщения (MWI)

- Автоматический оператор
- Индикация режима устойчивости на экране телефона
- Функции локального телефона: повторный набор, выключение звука, выбор аудиоустройства (динамик/гарнитура/телефонная трубка), журналы вызовов, регулировка громкости, локальные контакты, ускоренный набор, автоматический набор
- Записи SMDR, хранящиеся в IP Office для извлечения после восстановления глобальной сети
- Группы поиска

Систему IP Office можно настроить с централизованными группами поиска, для которых обработка в IP Office действует только в режиме поддержки критических ситуаций. Администратор IP Office должен настроить группы поиска на IP Office в соответствии с настройкой на центральной системе Avaya Aura® Communication Manager для стандартного режима.

- Управление вызовами

Систему IP Office можно настроить с краткими кодами с помощью функции «Запрещено» для ограничения вызовов, которые централизованный пользователь может выполнять в режиме поддержки критических ситуаций. Администратор IP Office должен настроить эту функцию в соответствии с классом ограничения (CoR), настроенным на Communication Manager, который применяется к тому же пользователю в стандартном режиме.

- Переключение вызова на мобильный телефон

IP Office можно настроить с функцией мобильного дублирования для переключения вызовов централизованного пользователя в режиме поддержки критических ситуаций на номер мобильного телефона. Администратор IP Office должен настроить эту функцию на IP Office в соответствии с настройкой EC500 на центральной системе Communication Manager для этого же централизованного пользователя.

- Переадресация вызова

На телефоне можно настроить переадресацию локальных вызовов в режиме поддержки критических ситуаций. Функция переадресации вызовов, настроенная на Communication Manager в стандартном режиме, не влияет на локальный режим работы телефона или на работу IP Office в режиме поддержки критических ситуаций. Кроме того, функция переадресации вызовов, настроенная на телефоне, работает только в режиме поддержки критических ситуаций после восстановления размещения.

- Коды авторизации

IP Office можно настроить для поддержки кодов авторизации, которые централизованный пользователь может использовать в режиме поддержки критических ситуаций. Администратор IP Office должен настроить коды авторизации, так чтобы они совпадали с кодами авторизации, настроенными на Communication Manager, которые доступны тем же централизованным пользователям в стандартном режиме. Для централизованных пользователей SIP-телефонов в стандартном режиме раздается 3 коротких звуковых сигнала, обозначающих требование ввести код авторизации. В режиме поддержки

критических ситуаций для централизованных пользователей SIP-телефонов раздается один короткий звуковой сигнал, повторяющийся примерно каждые 5 секунд.

Дополнительные ссылки

[Телефония для филиалов](#) на стр. 61

Обмен сообщениями

Решение IP Office Branch поддерживает системы голосовой почты IP Office и централизованные системы голосовой почты.

Поддерживаются следующие централизованные системы голосовой почты.

- Avaya Aura® Обмен сообщениями
- Avaya Modular Messaging
- Avaya CallPilot®: поддерживается только в распределенных средах филиалов, подключенных к CS 1000.

Поддерживаются следующие системы голосовой почты IP Office.

- Embedded Voicemail: система голосовой почты IP Office по умолчанию
- Voicemail Pro: доступна с лицензиями IP Office Preferred и Advanced Edition

Сведения о требованиях к конфигурации каждой системы голосовой почты см. в разделе *Эталонная конфигурация Avaya IP Office в среде филиала (15–604253)*.

В автономной среде филиала для филиала организации можно использовать только систему голосовой почты IP Office.

В распределенной среде филиала для филиала организации можно выбрать как систему голосовой почты IP Office, так и централизованную систему голосовой почты для пользователей. В распределенной среде, подключенной к CS 1000, пользователи также могут использовать Avaya CallPilot® в качестве системы голосовой почты.

В смешанной или централизованной среде филиала для филиала организации можно использовать только централизованную систему голосовой почты.

Дополнительные ссылки

[Телефония для филиалов](#) на стр. 61

Глава 12. Функции обмена сообщениями

Обмен сообщениями позволяет пользователям управлять всеми своими сообщениями (сообщениями электронной и голосовой почты) в одном месте. Поскольку основной платформой для обмена сообщениями, как правило, является электронная почта, система IP Office позволяет управлять сообщениями голосовой почты из системы электронной почты так, чтобы пользователь мог синхронизировать все сообщения с помощью одного интерфейса. IP Office предоставляет два варианта голосовой почты: Embedded Voicemail и Voicemail Pro.

В целом голосовая почта предоставляет автоответчик с персонализированным приветствием на каждом рабочем месте сотрудника и позволяет вызывающим абонентам оставлять голосовое сообщение, когда пользователь не может ответить на телефонный вызов. Извлечение сообщений голосовой почты выполняется локально или удаленно посредством любого телефона (пользователям потребуется ввести PIN-код, если они используют телефон, отличный от назначенного им внутреннего номера, или доверительное расположение, например мобильный телефон).

Сервер голосовой почты поддерживает несколько языков и может предоставлять различные подсказки в зависимости от предпочитаемого языка пользователя, независимо от системных настроек по умолчанию. Аналогичным образом внешние вызывающие абоненты могут прослушивать подсказки на своем языке в зависимости от маршрута входящего вызова (например, на основании идентификатора вызывающего абонента).

Существуют следующие доступные варианты голосовой почты.

- IP Office Essential Edition Embedded Voicemail обеспечивает базовые функции обмена сообщениями, предоставляя возможность переадресации сообщений голосовой почты в ящик электронной почты пользователя.
- IP Office Preferred Edition
 - Voicemail Pro — для использования на одном объекте, однако также допускается использование удаленными пользователями в сети SCN
 - Распределенная система Voicemail Pro — для использования на нескольких объектах сети SCN
 - Централизованная система модульного обмена сообщениями — предназначена для использования с Avaya Aura® Communication Manager

Дополнительные ссылки

[Сравнение функций обмена сообщениями](#) на стр. 66

Сравнение функций обмена сообщениями

Следующая таблица содержит обзор эксплуатационных и функциональных отличий между приложениями обмена сообщениями, которые IP Office поддерживает на устройстве управления IP500 V2.

Емкость

Пропускная способность	Voicemail Pro	Embedded Voicemail
Кол-во почтовых ящиков	Без ограничений — ограничивается только конфигурацией IP Office.	Ограничивается только конфигурацией IP Office.
Кол-во одновременных вызовов (портов)	До 40 в зависимости от лицензии	6 одновременных вызовов
Пространство для хранения сообщений	64 МБ на почтовый ящик	2 порта = до 15 ч 4 порта = до 20 ч 6 портов = до 25 ч

Функции

Функция	Voicemail Pro	Embedded Voicemail
Работает как служба	Да	Нет
Поддержка нескольких языков	Да	Да
Голосовая почта для отдельных пользователей	Да	Да
Голосовая почта для виртуальных пользователей	Да	Да
Голосовая почта для групп поиска	Да	Да
Трансляция группы	Да	Нет
Служба унифицированного обмена сообщениями (UMS)	Параметр	Нет
Интеграция с сервером Microsoft Exchange	Параметр	Нет
Отказоустойчивость и резервное копирование	Параметр	Нет
Работа в сети Small Community Network	Да	Нет
Услуги централизованной голосовой почты	Да	Нет
Распределенные серверы голосовой почты в SCN	Да	Нет
Обратный вызов для голосовой почты	Внутренний и внешний	Да
TUI справки голосовой почты	Да	Нет

Таблица продолжается...

Функция	Voicemail Pro	Embedded Voicemail
Индикатор ожидания сообщения	Да	Да
Визуальный доступ к голосовой почте (интерактивное меню на дисплее телефона)	Да	Да
Интеграция с Phone Manager Pro	Да	Нет
Персональные приветствия	Да	Да
Расширенные личные приветствия	Да ¹	Нет
Непрерывное циклическое приветствие	Да	Нет
Переадресация на электронную почту	Да	Да
Копирование в электронную почту	Да	Да
Прослушивание из электронной почты (TTS)	Да ¹	Нет
Уведомление об отправке электронного письма	Да	Да
Сохранение сообщения	Да	Да
Удаление сообщения	Да	Да
Пересылка сообщения в другой почтовый ящик	Да	Да
Переадресация в несколько почтовых ящиков	Да	Да
Переадресация с сообщением заголовка	Да	Да
Повтор сообщения	Да	Да
Перемотка сообщения назад	Да	Да
Перемотка сообщения вперед	Да	Да
Пауза при прослушивании сообщения	Да	Нет
Пропуск сообщения	Да	Да
Опция воспроизведения в первую очередь самого старого/самого нового сообщения	Да	Нет
Установка приоритета сообщения	Да ¹	Нет
Установка периода времени для автоматического удаления сообщений	Да	Нет

Таблица продолжается...

¹ Только для режима Intuity.

Функция	Voicemail Pro	Embedded Voicemail
Сбор буквенно-цифровых данных	Да ¹	Нет
Объявление ID вызывающего абонента, времени и даты вызова	Да	Да
Обратный вызов отправителя (при наличии ID вызывающего абонента)	Да	Да
Удаленный доступ к почтовому ящику	Да	Да
Задаваемый пользователем PIN-код	Да	Да
Пропуск PIN-кода для известного ID вызывающего абонента	Да	Да
Разъединение для приема	Внутреннее и внешнее.	Внутреннее и внешнее.

Объявления о сообщениях в очереди

Функция	Voicemail Pro	Embedded Voicemail
Объявление входа в очередь	Да	Да
Объявление обновления очереди	Да	Да
Информирование о месте в очереди	Да	Нет
Информирование о времени в очереди	Да	Нет
Информирование о времени в системе	Да	Нет
Расчетное время для ответа (ETA)	Да	Нет
Выход из очереди и переход на другую точку ответа	Да	Нет

Автоответчик/Audiotex

Функция	Voicemail Pro	Embedded Voicemail
Многоуровневая иерархическая структура	Да	Да
Объявления о сообщении	Да	Нет
Объявление шепотом	Да	Нет
Вызовы аварийной сигнализации	Да	Нет
Управляемые переводы	Да	Нет
Набор по имени	Да	Да
Прямой набор по номеру	Да	Да

Другие функции

Функция	Voicemail Pro	Embedded Voicemail
Запись вызовов	Да	Нет
Запись вызовов с защитой от фальсификации/проверкой	Да	Нет
Условия проверки	Да	Нет
Персональная нумерация	Да	Нет
Часы с голосовой функцией	Да	Нет
Диспетчер кампании	Да	Нет
Voicemail Pro Manager	Да	Нет
Пользовательская настройка голосовой почты	Да	Нет
Режим эмуляции TUI Intuity	Да	Нет
Переадресация сообщений электронной почты на внешние системы (VPIM)	Да	Да
Доступ к сторонним базам данных (IVR)	Да	Нет
Преобразование текста в речь при обработке потоков вызовов	Да	Нет
Поддержка сценариев Visual Basic	Да	Нет

Дополнительные ссылки

[Функции обмена сообщениями](#) на стр. 65

Глава 13. Функции мобильности

Дополнительные ссылки

[Функция незакрепленных рабочих мест](#) на стр. 70

[Функции удаленного доступа](#) на стр. 71

[Hot Desking в удаленном режиме](#) на стр. 71

[Удаленный сотрудник](#) на стр. 72

[Режим «Телекомьютер»](#) на стр. 75

[Дублирование](#) на стр. 75

[Резервное дублирование](#) на стр. 76

[Упрощенный мобильный доступ](#) на стр. 77

[Телефон VPN](#) на стр. 77

Функция незакрепленных рабочих мест

Система Hot desking позволяет неэксклюзивно использовать один внутренний номер.

Пользователи входят в систему с использованием собственных идентификационных данных, чтобы иметь возможность принимать вызовы и использовать свою голосовую почту и другие функции. Например, специалистам по продажам, которые не часто бывают в офисе, можно предоставить услуги телефонной связи и голосовой почты, не назначая постоянного физического внутреннего номера. По окончании работы такие пользователи выходят из системы, чтобы высвободить внутренний номер для других сотрудников, а в случае входа в систему с другого телефона, для них выполняется автоматический выход из системы на первоначальном внутреннем номере.

Поддержка функции Hot Desking на телефонах SIP, таких как J129 и H175, недоступна, начиная с IP Office версии 10.1. Это включает Hot Desking через CTI и стандартные короткие коды; *35 и *36 по умолчанию. Функциональные телефоны SIP на IP Office не поддерживают очистку контактов пользователя и истории вызовов, когда новый пользователь подключается к этим телефонам через Hot Desking. Это может привести к тому, что один пользователь получит доступ к контактам и истории вызовов другого пользователя.

Дополнительные ссылки

[Функции мобильности](#) на стр. 70

Функции удаленного доступа

Встроенный брандмауэр, квоты обслуживания и диапазоны времени системы IP Office применяются к вызовам удаленного доступа. Безопасность удаленного доступа можно улучшить за счет использования протокола SNAIP (шифрованные пароли) для проверки подлинности конечных пользователей или протокола PAP, который не поддерживает шифрование. Диапазоны времени могут использоваться для контроля промежутка времени, в течение которого доступна служба удаленного доступа.

Для набора можно настроить доверенное местоположение. Это местоположения, к которым в системе допускается доступ для передачи данных, например для пользователя, выполняющего подключение из дома или выполняющего вход в голосовую почту без использования кода голосовой почты, чтобы получать сообщения голосовой почты на мобильный телефон. Доверительным местоположением также является местоположение, на которое может позвонить сервер голосовой почты, чтобы проинформировать пользователя о наличии нового сообщения.

С другой стороны можно задать указанное местоположение, при этом удаленный доступ может осуществляться только из данного местоположения. Данное местоположение также может быть задано как номер обратного вызова, что минимизирует угрозу несанкционированного удаленного доступа.

Система IP Office также может содержать службы обратного вызова для удаленного доступа. Если пользователь всегда осуществляет удаленный доступ из одного местоположения, например из дома, после проверки данных для входа в систему вызов данного пользователя разъединяется, после чего выполняется обратный вызов. Помимо того, что такой подход повышает уровень безопасности, он также является отличным способом консолидации оплаты удаленного доступа в рамках счета за телефонную связь, который направляется в центральный офис.

Помимо удаленного доступа с помощью телефонных адаптеров, все платы групп каналов ATM4 (включая комбинированную плату ATM для IP500 V2) поддерживают переключение первой аналоговой группы каналов на встроенный модем V.32 для удаленного доступа.

Дополнительные ссылки

[Функции мобильности](#) на стр. 70

Hot Desking в удаленном режиме

Пользователи могут выполнять и принимать вызовы из любого офиса так, как если бы они использовали телефон, установленный на рабочем месте. Пользователи имеют доступ к централизованной системе и личному справочнику, а также к своим журналам вызовов (доступны на цифровых, аналоговых и IP-телефонах).

Когда пользователь входит в удаленную систему IP Office, все его пользовательские настройки передаются на эту систему.

- Входящие вызовы пользователя перенаправляются в сети SCN.
- На исходящие вызовы пользователя распространяются настройки удаленной системы IP Office.

- Однако некоторые настройки могут не использоваться по техническим причинам или работать иначе, чем на основной системе. Например, если пользователь использует профиль времени для некоторых функций, данные функции будут работать, только если профиль времени с тем же именем также существует в удаленной системе IP Office.

IP Office поддерживает удаленную работу с помощью системы Hot Desking между системами IP Office в сети SCN. Система с параметрами пользователя называется «домашней» системой IP Office, все другие системы называются «удаленными» системами IP Office. Помимо лицензии на голосовую связь по сети для каждого устройства IP500 V2 в сети SCN, других лицензий для поддержки удаленной работы с помощью системы Hot Desking не требуется. Единый номер обеспечивает расширенные возможности мобильности и простой доступ к знакомым функциям. Например, консультанты, диспетчеры и сотрудники юридического отдела могут использовать телефонные услуги в различных офисах и в разные дни.

В некоторых сценариях пользователь с незакрепленным рабочим местом, выполнив вход в удаленную систему, может попытаться набрать номер, используя краткие коды другой системы. Это можно осуществить с помощью кратких кодов с функцией Прерывание или программируемой кнопкой с настройкой Прерывание. Данная функция может использоваться любым пользователем в сети SCN, но особенно полезна для удаленных работников, использующих систему Hot Desking.

*** Примечание:**

В контакт-центре удаленная работа с использованием системы Hot Desking не поддерживается. При использовании функции Hot Desking, операции, выполняемые самим телефоном, остаются неизменными (например, журнал вызовов и номера ускоренного набора)

Дополнительные ссылки

[Функции мобильности](#) на стр. 70

Удаленный сотрудник

Функция «Удаленный сотрудник» позволяет удаленно подключать поддерживаемые IP-телефоны и клиентские приложения из IP Office без необходимости использовать аппаратный VPN-концентратор, подключенный к системе IP Office.

Когда функция «Удаленный сотрудник» включена, удаленные IP-телефоны серии 9600 H.323 или SIP J100 могут подключаться к системе IP Office, даже если она расположена позади маршрутизатора NAT. Это же относится и к поддерживаемым клиентским приложениям, см. раздел [Поддерживаемые оконечные устройства SIP](#) на стр. 73. Аппараты и приложения проходят проверку подлинности в IP Office так же, как и аппараты и приложения в частной сети. Система IP Office определит, что пользователь находится за пределами частной сети, и ретранслирует трафик VoIP RTP, чтобы обеспечить переход границы маршрутизатора NAT.

Поддерживаются следующие телефоны серии 9600:

- 9620, 9630, 9640, 9650

*** Примечание:**

Сигнализация H.323 и медиатрафик не шифруются, однако специализированный двоичный формат добавляет базовый уровень шифрования.

- 9608, 9611, 9621, 9641

*** Примечание:**

Передача сигнала H.323 и медиатрафик могут быть зашифрованы с помощью протоколов TLS и SRTP соответственно.

Поддерживаются следующие оконечные устройства SIP:

- IP-телефоны серии Avaya J100:
 - J129 (стандартный телефоны SIP)
 - J139, J159, J169, J179, J189 (функциональные телефоны SIP)
- Avaya Vantage™ версии 2.2: K165, K175 и K155
- Avaya Vantage™ версии 3.0 и выше: K175 и K155
- Платформы Avaya Workplace:
 - Avaya Workplace для Windows
 - Avaya Workplace для Android
 - Avaya Workplace для Mac
 - Avaya Workplace для iOS
- B179
- B199

Чтобы связаться с IP Office из удаленной частной сети, удаленные IP-телефоны или клиентские приложения должны быть настроены так, чтобы они указывали общедоступный IP-адрес маршрутизатора NAT, на котором размещается IP Office. Настраиваемые порты необходимо перенаправить на IP Office. Система IP Office требует настройки действительного общедоступного IP-адреса для работы с этой функцией. Общедоступный IP-адрес можно статически настроить или обнаружить динамически при помощи сервера STUN.

Администраторы включают функцию «Удаленный сотрудник» с помощью IP Office Manager. Для использования функции «Удаленный сотрудник» требуется лицензия Essential Edition. Лицензия Essential Edition поддерживает 4 удаленных сотрудника.

Дополнительных удаленных сотрудников можно настроить, если для них имеется лицензия и настроенный профиль «Удаленный пользователь» или «Ключевой пользователь»

*** Примечание:**

В системах Server Edition функция «Удаленный сотрудник» поддерживается для всех профилей пользователей (Базовый пользователь, Офисный работник и Ключевой пользователь)

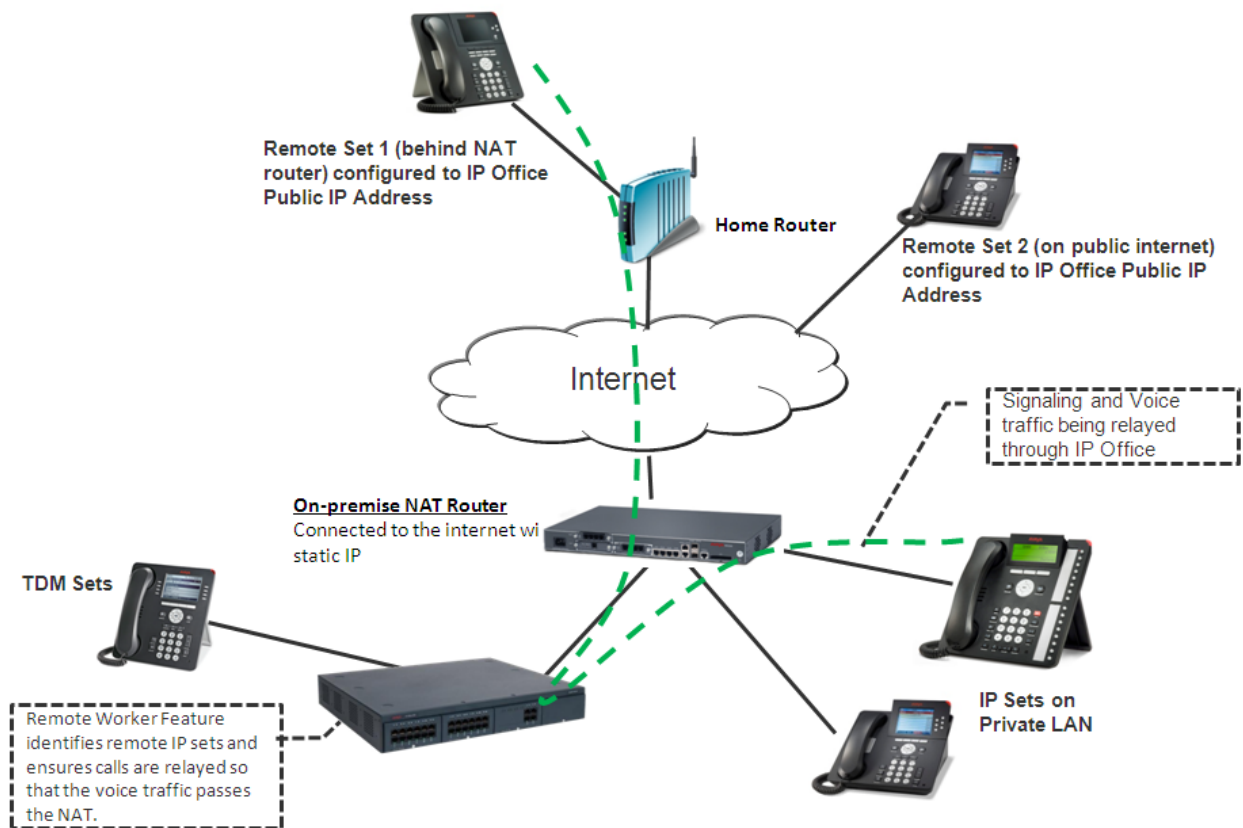


Рисунок 1: Взаимодействия в режиме «Удаленный сотрудник»

Телефоны SIP, использующие Avaya SBC

Avaya Session Border Controller (Avaya SBC) расположен на краю сети клиента с внутренними и внешними IP-интерфейсами. С помощью этих IP-интерфейсов Avaya SBC функционирует как шлюз трафика SIP для входа в сеть и выхода из нее. При внутреннем использовании клиенты SIP регистрируются в IP Office напрямую. При внешнем — клиенты SIP подключаются к Avaya SBC. Это достигается с помощью разделенной DNS, которая автоматически преобразует полные доменные имена во внутренний IP-адрес IP Office или общедоступный IP-адрес Avaya SBC в зависимости от текущего местоположения клиентов. Помимо функций шлюза, Avaya SBC также обеспечивает защиту от любых внешних атак на основе SIP. В целях защиты данных в общедоступном Интернете общедоступная сторона Avaya SBC, обращенная к удаленным сотрудникам, должна быть настроена на использование рекомендованных значений TLS (для сигнализации) и SRTP (для шифрования мультимедиа) при условии, что их поддерживают конечные точки.

Следующие оконечные устройства поддерживаются клиентом Avaya SBC в качестве удаленных сотрудников IP Office.

- IP-телефоны серии Avaya J100:
 - J129 (стандартный телефоны SIP)
 - J139, J159, J169, J179, J189 (функциональные телефоны SIP)
- Avaya Vantage™ версии 2.2: K165, K175 и K155
- Avaya Vantage™ версии 3.0 и выше: K175 и K155

- Платформы Avaya Workplace:
 - Avaya Workplace для Windows
 - Avaya Workplace для Android
 - Avaya Workplace для Mac
 - Avaya Workplace для iOS

Дополнительные ссылки

[Функции мобильности](#) на стр. 70

Режим «Телекомьютер»

Пользователи могут выполнять и принимать вызовы и получать сообщения голосовой почты с внешнего номера телефона так, как если бы они находились в офисе; при этом сервер обеспечивает контроль вызовов.

Типовым сценарием является удаленный работник, которые периодически работает из дома или номера в гостинице. Данная функция также делает более удобным процесс выставления счетов и потенциально может сэкономить деньги для удаленных и мобильных работников, поскольку все вызовы устанавливаются системой IP Office. Нет необходимости сверять счета и платить за дорогую связь, предоставляемую в гостиницах.

Дополнительные ссылки

[Функции мобильности](#) на стр. 70

Дублирование

Дублирование позволяет основному внутреннему номеру и дополнительному номеру (внутреннему или внешнему) работать как один телефон.

Дублирование позволяет производить оповещение по вызову на основной внутренний номер пользователя как на основном, так и на дополнительном внутреннем номере. Данная функция предназначена, в основном, пользователям, у которых есть как настольный телефон, так и беспроводной внутренний номер. Представление вызовов с дополнительного дублированного внутреннего номера осуществляется также, как и для вызовов с основного внутреннего номера пользователя. Представление ожидания вызова и занятой линии зависит от использования дублированных внутренних номеров.

Когда вызов выполняется на основной телефон, звонок также раздается и на вспомогательном телефоне. Если основной телефон не звонит, например потому, что для него установлен статус «Не беспокоить», дополнительный телефон также не звонит.

Данная функция обычно используется в заводских цехах или складах, когда у бригадиров может быть рабочий с фиксированным телефоном и беспроводной телефон (например, DECT). Когда вызов выполняется с любого дублируемого телефона, индикация вызовы производится только с основного телефона. Другим пользователям системы необязательно знать, что у супервизора есть два различных телефона. Для поступающих супервизору вызовов включаются функции «таймер переадресации» и

«Время отсутствия ответа», и если на вызов не отвечают в течение заданного времени, этот вызов переводится на доступные кнопки переадресации, а затем на голосовую почту.

При дублировании поддерживаются следующие функции.

- Следовать за мной на
- Следовать за мной сюда
- Переадресация
- Не беспокоить (включая исключения)
- Действия групп поиска без учета контекста: конфигурация Членство/Состояние службы/Группа резерва
- Голосовая почта Вкл./Выкл./Доступ
- Журнал вызовов (центральный журнал вызовов только для телефонов 1600)
- Повторный набор номера (центральный журнал вызовов только для телефонов 1600)
- Записи личного справочника (только для телефонов 1600)

Поддерживаются следующие функции мобильности.

- Мобильное (внешнее) дублирование
- Мобильное управление вызовами
- Обратный вызов мобильности

Дополнительные ссылки

[Функции мобильности](#) на стр. 70

Резервное дублирование

IP Office перенаправляет вызовы на продублированные внешние телефонные номера пользователей, когда основные внутренние номера недоступны (даже если функция мобильного дублирования отключена). Функция обеспечивает механизм переключения на внешнее устройство, например мобильный телефон и ТфОП, если узел клиента, поддерживающий телефоны IP Office, теряет связь с облачным центром обработки данных.

Следующие два кратких кода предназначены для отключения и включения мобильного альтернативного дублирования:

- Отключить альтернативное дублирование: для отключения альтернативного дублирования
- Включить альтернативное дублирование: для включения альтернативного дублирования

При включенной функции альтернативного дублирования:

- Если функция «Мобильное дублирование» включена — единственное изменение будет состоять в том, чтобы игнорировать настройку задержки мобильного набора, если устройства пользователя недоступны.
- Если функция «Мобильное дублирование» отключена, при этом у пользователя нет доступных устройств — выполняется обычная оценка всех условий мобильного дублирования и, если они выполнены, вызовы перенаправляются на продублированный номер мобильного телефона сразу же, игнорируя настройку задержки мобильного набора.

Дополнительные ссылки

[Функции мобильности](#) на стр. 70

Упрощенный мобильный доступ

Стандартный режим функции мобильного управления вызовами обеспечивает новый тональный сигнал готовности к набору номера для мобильного работника, если абонент удаляет свой вызов. Это намеренное действие, поскольку благодаря этому мобильный работник не набирает номер повторно для дальнейших звонков. Упрощенный мобильный доступ представляет новый набор FNE (FNE35, FNE36 и FNE 37) для удаления вызова после его завершения; после завершения вызова тональный сигнал готовности к набору номера не обеспечивается.

Дополнительные ссылки

[Функции мобильности](#) на стр. 70

Телефон VPN

Телефон VPN — это полнофункциональное решение для IP-телефонии, обеспечивающее безопасную связь по общедоступным сетям поставщиков услуг Интернета с подключением к системе IP Office в главном офисе компании. Телефоны VPN предоставляют полный набор функций телефонии, доступных на настольной системе пользователя, для удаленного местоположения, например для домашнего офиса. При использовании VPN-телефонов отсутствует ограничение на их использование.

Телефон VPN — это исключительно программный продукт, который работает на стандартных IP-телефонах 5610/5620/5621 или 4610/21. В сочетании с одним из данных телефонов и наиболее популярными шлюзами VPN это программное обеспечение позволяет предоставить услуги корпоративной телефонии в удаленных расположениях. Функциональные возможности VPN поддерживаются на IP-телефонах 9600 и не требуют специального программного обеспечения.

Телефон VPN работает в следующих ситуациях.

- Сотрудники виртуального офиса

- Удаленные сотрудники
- Удаленный центр обработки вызовов
- Поддержка непрерывного ведения бизнеса
- Очень небольшие филиалы, которым необходим только один телефон
- Временные мероприятия, например, конференции, совещания за пределами предприятия и торговые выставки.

*** Примечание:**

Телефоны 100 с SIP не поддерживают телефон VPN.

Телефон VPN был испытан с рядом шлюзов VPN от таких ведущих производителей, как Cisco и Juniper, а также с меньшими устройствами для VPN-доступа таких изготовителей, как Adtran, Kentrox, Netgear и SonicWall. Список VPN-шлюзов, проверенных на совместимость с каждой линейкой телефонов, и указания по использованию опубликованы на страницах технической поддержки (support.avaya.com).

Дополнительные ссылки

[Функции мобильности](#) на стр. 70

Глава 14. Сетевые функции

Дополнительные ссылки

[Выбор альтернативного маршрута](#) на стр. 79

[Автоматическое соединение](#) на стр. 80

[Обратный вызов](#) на стр. 80

[Брандмауэр](#) на стр. 80

[Доступ к Интернету](#) на стр. 81

[Схемы сетевой нумерации](#) на стр. 82

[Квоты обслуживания](#) на стр. 82

[Профили времени](#) на стр. 83

[Распределенные сети](#) на стр. 83

[Сетевые услуги](#) на стр. 86

Выбор альтернативного маршрута

Если основная группа каналов недоступна, функция ARS (выбор альтернативного маршрута) обеспечивает автоматическое переключение на доступную группу каналов (например, переключение на аналоговую группу каналов в случае отказа группы каналов T1 или SIP) или переход к использованию PSTN при переключении на SCN.

Благодаря настройке ARS система может выполнять маршрутизацию вызовов через оптимального поставщика. Также можно настраивать профили времени для использования преимуществ более низких тарифов на связь или более высокого качества связи в определенное время суток.

Поддерживается несколько поставщиков услуг связи. Например, местные вызовы, выполняемые в определенный интервал времени, могут производиться через сеть одного поставщика услуг связи, а для международных вызовов может использоваться сеть другого поставщика услуг связи. Можно выбирать поставщика услуг связи с использованием двухэтапной настройки вызова через внутрислобный DTMF. Для индивидуальных пользователей имеется возможность задать конкретные маршруты, например так, чтобы дорогостоящими маршрутами могли пользоваться только важные для предприятия сотрудники.

Дополнительные ссылки

[Сетевые функции](#) на стр. 79

Автоматическое соединение

Если служба находится в режиме бездействия, т. е. никто не пользуется Интернетом, функция автоматического соединения позволяет системе периодически подключаться к службе. Данная функция идеально подходит для опроса почтовых серверов и получения почты от поставщика услуг Интернета. С помощью параметра «Профиль времени автоматического соединения» задается период времени, в течение которого выполняются автоматические вызовы. Например, с помощью данного параметра можно запретить выполнение вызовов в выходные дни или ночью.

Дополнительные ссылки

[Сетевые функции](#) на стр. 79

Обратный вызов

Поддерживается три типа обратных вызовов.

Протокол управления соединением (Link Control Protocol — LCP)	После проверки подлинности входящий вызов сбрасывается и выполняется исходящий вызов на заранее определенный номер для восстановления соединения.
Протокол управления обратными вызовами Microsoft (CP)	После проверки подлинности на обеих сторонах соединения входящий вызов сбрасывается и выполняется исходящий вызов на заранее определенный номер для восстановления соединения.
Расширенный протокол управления обратными вызовами (СВСР)	Действует аналогично протоколу СВСР, однако в данном случае приложение Microsoft на приемном конце линии запросит номер телефона. Затем будет выполнен исходящий вызов на этот номер для восстановления канала связи.

Дополнительные ссылки

[Сетевые функции](#) на стр. 79

Брандмауэр

Встроенный брандмауэр IP Office обеспечивает фильтрацию пакетов наиболее распространенных IP-протоколов, включая протокол передачи файлов (FTP) и протокол просмотра веб-сайтов (HTTP). Ограничение/разрешение доступа с использованием каждого протокола в брандмауэре может осуществляться четырьмя различными способами.

Отклонить	Сеансы соединения с использованием данного протокола полностью запрещены.
------------------	---

- Входящие** Входящее соединение может проходить через брандмауэр, разрешая передачу трафика в обоих направлениях.
- Исходящие** Исходящее соединение может проходить через брандмауэр, поддерживая передачу трафика в обоих направлениях.
- В обе стороны** Входящие и исходящие соединения могут проходить через брандмауэр, поддерживая передачу трафика в обоих направлениях.

Если протокол не поддерживается по умолчанию, брандмауэр можно настроить на управление пакетами на основании их содержимого.

IP Office позволяет настроить необходимое количество брандмауэров с помощью приложения IP Office Manager. Это позволяет задать различные правила безопасности для конкретных коммутируемых пользователей и служб обмена данными.

Дополнительные ссылки

[Сетевые функции](#) на стр. 79

Доступ к Интернету

IP Office обеспечивает совместный, безопасный, высокоскоростной доступ к сети Интернет по телефонным линиям (центральный офис), цифровым выделенным линиям или с помощью служб VPN по IP-протоколу.

IP Office обеспечивает безопасность в Интернете с помощью встроенного брандмауэра, устраняя потребность в автономном брандмауэре. Системные администраторы могут настраивать брандмауэр для различных ситуаций и контролировать доступ к внешним ресурсам на основании пользователя и времени.

Брандмауэр обеспечивает изоляцию частных сетей от сети Интернет и является гарантией того, что сеть находится вне досягаемости злоумышленников; вместе с тем можно настроить регулируемые квоты обслуживания удаленного доступа, так чтобы авторизованные пользователи могли получить доступ к сети. Квоты обслуживания устанавливают лимит времени исходящих вызовов на конкретную IP-службу, что позволяет уменьшить расходы.

Каждую службу можно настроить на альтернативный резервный канал, например, когда необходимо использовать услуги одного поставщика услуг Интернета в течение рабочего дня, а в остальное время суток — услуги другого поставщика, предлагающего более выгодный тариф. Кроме того, можно использовать один сервис для подключения в период максимального количества вызовов, а в период действия более низких тарифов — использовать резервную линию.

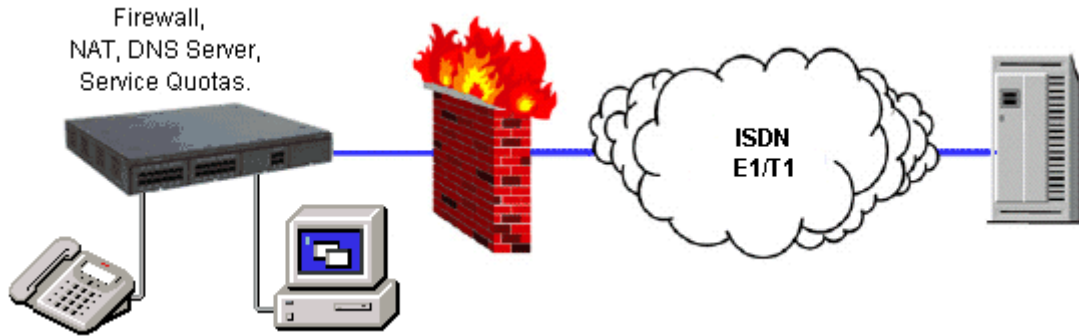


Рисунок 2: Доступ к Интернету

Дополнительные ссылки

[Сетевые функции](#) на стр. 79

Схемы сетевой нумерации

IP Office предоставляет гибкие варианты сетевой нумерации. Данная система может менять набранные цифры, добавляя или удаляя цифры и коды доступа в соответствии с различными схемами нумерации. Обычно используется два типа схем нумерации: связанная нумерация и нумерация узлов.

В схемах связанной нумерации каждый объект в сети получает уникальный диапазон внутренних номеров, и пользователи могут просто набирать внутренний номер вызываемого абонента. Часто схемы связанной нумерации используются в очень небольших сетях (менее 5 объектов), насчитывающих менее 500 внутренних номеров.

В схемах нумерации узлов каждому объекту присваивается идентификатор узла, который используется в качестве префикса пользователем при наборе внутренних номеров на других объектах. При использовании данной схемы внутренние номера можно повторно использовать на всех объектах, при этом из-за наличия префикса они останутся уникальными для сети. Схемы нумерации узлов характерны для более крупных сетей.

Схемы связанной нумерации и нумерации узлов могут одновременно использоваться в рамках одной сети, при этом нумерация узлов используется для больших офисов, а схема связанной нумерации — для кластеров небольших офисов.

Дополнительные ссылки

[Сетевые функции](#) на стр. 79

Квоты обслуживания

Систему IP Office можно сконфигурировать для ограничения максимального количества минут, в течение которых служба, например, доступа к сети Интернет доступна для каждого пользователя. Данный параметр является общей суммой вызовов и не включает периоды бездействия. После исчерпания квоты служба становится недоступной. Квота

может автоматически обновляться ежедневно, еженедельно или ежемесячно, а также вручную путем набора защищенного кода функции на телефоне.

Дополнительные ссылки

[Сетевые функции](#) на стр. 79

Профили времени

Профили времени могут использоваться, чтобы задать время работы служб, групп поиска, маршрутизации на основе наименьшей стоимости, коммутатора конференций и дозвона. Например, профиль времени может использоваться для маршрутизации вызовов группы поиска на оператора или голосовую почту в нерабочее время или для применения маршрутизации на основе наименьшей стоимости в различные периоды суток для использования более выгодных тарифов на связь. Можно создать несколько записей времени, что позволит использовать функцию «Профиль времени» для настройки специального времени суток, например 09:00–12:00 и 13:00–17:00. За пределами заданного профиля времени голосовые вызовы будут маршрутизироваться в соответствии с конфигурацией, однако все вызовы, подключенные в момент изменения профиля времени, не будут отключены, так как изменение влияет только на маршрутизацию. Вызовы передачи данных отключаются при отключении профиля времени, однако немедленно будет начат новый вызов передачи данных, если такая функция включена. Профиль времени также может основываться на конкретных календарных датах для учета праздников и других событий.

Дополнительные ссылки

[Сетевые функции](#) на стр. 79

Распределенные сети

При объединении систем IP Office в IP- или пакетные сети, сети SCN обеспечивают прозрачное использование функций. Данные сети могут поддерживать максимум 1000 пользователей на 32 объектах.

IP Office поддерживает следующие функции в среде SCN:

Базовая настройка вызова (голос)	Поддерживается стандартами H.323 и SIP на группах каналов IP
Удержание вызова (локальная)	Поддерживается стандартами H.323 и SIP на группах каналов IP
Перевод вызова (локальная)	Поддерживается стандартами H.323 и SIP на группах каналов IP
Имя вызывающего/вызываемого абонента	Поддерживается стандартами H.323 и SIP на группах каналов IP

Номер вызывающего/ вызываемого абонента	Поддерживается стандартами H.323 и SIP на группах каналов IP
Поле индикации занятости	
Режим ожидания	
Перезвонить, когда свободен	
Оповещение	
Перехват	
Часовые пояса на основании местоположения	Различные часовые пояса для групп внутренних номеров на основании их местоположения. Для телефонов 9600, 160, 1100/1200, D100
Централизованный личный каталог	Для телефонов 1400, 1600, 9600 и Avaya one-X® Portal for IP Office
Централизованный системный каталог	Для телефонов 1400, 1600, 9600 и Avaya one-X® Portal for IP Office
Централизованный журнал вызовов	Для телефонов 1400, 1600, 9600 и Avaya one-X® Portal for IP Office
Централизованная голосовая почта	Preferred Edition. Поддерживает почтовые ящики, запись разговоров, набор по имени и автоответчики. Также поддерживаются удаленные очереди на удаленных системах.
Распределенный/резервный обмен сообщениями	
Внутренний справочник	
Текст об отсутствии	
Anti-Tromboning	
Распределение групп поиска	Группы поиска могут включать в себя пользователей, размещенных в других системах IP Office в сети.
Hot Desking в удаленном режиме	Пользователи могут работать в режиме Hot Desking между системами IP Office внутри сети. Система с параметрами пользователя называется домашней системой IP Office, все другие системы называются удаленными системами IP Office.
Набор номера при откреплении	Данная функция позволяет пользователю выбирать систему IP Office в сети из отображаемого списка, а затем набирать последующий номер, как будто

он набирается локально в выбранной системе. Вызов данной функции производится с помощью программируемой кнопки или краткого кода.

Отказоустойчивость

Пример: в конфигурации SCN систем А и В централизованная голосовая почта подключена к системе В, а несколько IP-телефонов подключены либо к системе А, либо к системе В. В случае отказа системы В:

- система А автоматически заменяет систему В и поддерживает IP-телефоны Avaya, группы поиска и, при необходимости, DHCP.
- Voicemail Pro выполнит перерегистрацию в системе А.
- Когда пользователи в сети SCN используют систему Hot Desk для перехода на другую систему IP Office, сохраняются настройки лицензированного профиля, заданные в основной системе.
- Будут по-прежнему доступны личные контакты и журналы вызовов системы В (на телефонах 96х1, 9600 и 1600).

Для распределенных сетей необходимо, чтобы во всех системах были подключены модули VCM. IP-линии могут быть сконфигурированы в пусковой или ячеистой конфигурации. Один из преимуществ ячеистой конфигурации является то, что она устраняет риск возникновения единой точки отказа в рамках сети. Кроме того, имена и номера (групп, линий, служб и т. п.) в отдельных системах IP Office должны быть уникальными для устранения потенциальных ошибок при техническом обслуживании.

Каждая система IP Office транслирует сообщения UDP через порт 50795. Эти трансляции, как правило, повторяются каждые 30 секунд, однако обновления BLF могут происходить еще чаще. Обновления отсутствуют, если сеть бездействует и общий уровень трафика крайне низок — обычно менее 1 Кбит/с на систему.

Распределенная сеть поддерживается между системами IP Office с различными версиями ПО, однако сетевые функции будут предоставляться на основании ПО наименьшей версии в сети. Данная опция предназначена для обеспечения поэтапного обновления объектов в распределенной сети; при этом по-прежнему рекомендуется, чтобы все системы в сети по возможности обновлялись до одной версии ПО.

Если требуются более крупные сети, можно использовать Q.SIG для объединения нескольких сетей SCN. Функциональные возможности сообществ определяются набором функций Q.SIG.

Лицензии на голосовую связь в сети

В системах IP500 V2 для организации сети SCN требуется одна или несколько дополнительных лицензий. Системам расширения Server Edition (V2) не нужны лицензии на использование голосовой связи в сети.

В системах IP500 V2 функциональные возможности Q.SIG, H.323 и SCN по умолчанию отключены. Для включения данных функциональных возможностей с четырьмя одновременными сетевыми каналами требуется дополнительная лицензия (без ограничения каналов для Q.SIG). Лицензирование дополнительных каналов производится пошагово по 4 канала за один раз. Также требуется лицензия на голосовую связь в сети для включения TDM Q.SIG, несмотря на то, что нет ограничения количества вызовов TDM Q.SIG, которые можно выполнять или принимать после лицензирования.

Дополнительные ссылки

[Сетевые функции](#) на стр. 79

Сетевые услуги

Дополнительные ссылки

[Сетевые функции](#) на стр. 79

[Поддержка коммутируемого канала связи](#) на стр. 86

[Сервер DHCP](#) на стр. 86

[Прокси-сервер службы доменных имен \(DNS\)](#) на стр. 86

[Службы LAN/WAN](#) на стр. 87

[Маршрутизация LAN - LAN](#) на стр. 87

[Встроенный коммутатор Ethernet уровня 3 10/100 Мбит/с](#) на стр. 88

[Поддержка выделенной линии](#) на стр. 88

[Сервер удаленного доступа](#) на стр. 88

[Удаленный доступ через SSL/VPN](#) на стр. 89

Поддержка коммутируемого канала связи

Если объем трафика недостаточен для организации выделенной линии, система может предоставлять соединение для обмена данным через коммутируемые каналы связи ISDN с использованием групп каналов E1/T1 или каналов базового уровня. Если требуется скорость обмена данными выше скорости, обеспечиваемой одним каналом (64/56 Кбит/с), для вызова по мере надобности можно добавлять дополнительные каналы.

Дополнительные ссылки

[Сетевые услуги](#) на стр. 86

Сервер DHCP

IP Office может управлять IP-сетью с помощью встроенного сервера DHCP. IP Office можно настроить на удержание пула IP-адресов для пользователей локальной вычислительной сети. Когда пользователь включает ПК, система назначает ему IP-адрес на все время сеанса. Сервер DHCP также предоставляет ПК пользователя адрес сервера службы доменных имен (DNS) и сервера интегрированной службы именованной среды Windows (WINS). В качестве альтернативы для клиентов, у которых уже есть отдельный сервер DHCP, IP Office можно настроить для получения своего адреса от сервера DHCP или назначить ему статический IP-адрес. IP500 V2 имеет два независимых сервера DHCP, каждый из которых выделен для коммутируемых ЛВС уровня 3.

Дополнительные ссылки

[Сетевые услуги](#) на стр. 86

Прокси-сервер службы доменных имен (DNS)

Серверы службы доменных имен обеспечивают преобразование имен, например, www.avaya.com, в доменные IP-адреса для установления соединения. IP Office предоставляет данную службу для компьютеров в сети посредством прокси.

Дополнительные ссылки

[Сетевые услуги](#) на стр. 86

Службы LAN/WAN

IP500 V2 поддерживает защищенный брандмауэром двухпортовый коммутатор Ethernet уровня 3.

Когда выполняется обмен данными между компьютерами в рамках локальной сети, компьютеры «не знают», где располагается пункт назначения, они просто отправляют сообщения с адресом пункта назначения. Данные сообщения, вероятно, получат все остальные компьютеры, расположенные в одной сети, но только один компьютер, являющийся целевым пунктом назначения, выполнит действие после получения сообщения. Если целевое устройство-получатель находится в другой сети, требуется маршрутизатор, который обеспечивает связь одной сети с внешним миром и отвечает за поиск оптимального маршрута для отправки сообщений устройству-получателю. Маршрутизатор уменьшает необходимость в установлении и удержании вызова в течение сеанса обмена данными (когда сообщения или IP-пакеты отправляются с устройства-источника на устройство-получатель), автоматически устанавливая соединение только тогда, когда выполняется обмен данными. Маршрутизаторы могут соединяться с использованием соединительных линий WAN (глобальной сети), при этом такие линии могут быть представлены выделенными линиями «точка-точка», управляемыми IP-сетями, сетями Frame Relay или линиями АТС (центрального офиса). Система IP Office поддерживает все данные типы сетевых подключений.

Система IP Office оснащена встроенным маршрутизатором, поддерживающим выделение пропускной способности по требованию, что позволяет динамически увеличивать пропускную способность с течением времени. Если соединение производится по ISDN, система IP Office инициирует дополнительные соединения для обмена данными между объектами только тогда, когда требуется отправить данные или имеется достаточное количество данных для использования дополнительных каналов. Когда нет необходимости использовать дополнительные каналы, они отключаются. Вызовы выполняются автоматически, при этом пользователи не знают времени начала и окончания вызовов. Правила выполнения вызовов, период времени поддержания соединения настраиваются в системе IP Office.

Имеется возможность использовать несколько различных назначений маршрутизации или путей, которые постоянно активны и используются для соединения одного офиса и другими офисами и сетью Интернет одновременно.

Дополнительные ссылки

[Сетевые услуги](#) на стр. 86

Маршрутизация LAN - LAN

На всех предприятиях имеется потребность в маршрутизации данных вне зависимости от того, необходимо ли совместно использовать ресурсы, например, серверы электронной почты, файловые серверы и шлюзы Интернет или же необходимо бесшовно транспортировать данные между объектами или сетями клиентов и поставщиков. Именно поэтому каждая платформа IP Office стандартно предоставляет функции IP-маршрутизации.

Встроенный маршрутизатор системы IP Office позволяет уменьшить затраты, сложность и дополнительные точки отказа внешних мультиплексов WAN, обеспечивая конвергентность данных и голосовой связи для совместного использования ими сетевых ресурсов IP Office. Сетевыми ресурсами могут быть коммутируемые ISDN-соединения, выделенные линии «точка-точка», управляемые IP-сети, сети, использующие протокол Frame Relay, — система IP Office поддерживает все эти типы сетевых подключений.

Дополнительные ссылки

[Сетевые услуги](#) на стр. 86

Встроенный коммутатор Ethernet уровня 3 10/100 Мбит/с

Коммутация уровня 3 особенно полезна в ситуациях, когда желательно использовать «доверительную» и «незащищенную» сеть, при этом «незащищенная» сеть является неуправляемой и используется для передачи общедоступного трафика.

Можно установить брандмауэр между двумя сегментами ЛВС с использованием коммутатора уровня 3 IP Office. IP500 V2 поддерживает 2-портовый коммутатор Ethernet уровня 3 с брандмауэром между ними. Оба этих коммутируемых порта обладают собственным IP-адресом (LAN1 и LAN2), и для обеспечения передачи трафика с одного порта на другой настраивается соответствующий маршрут при помощи таблиц маршрутизации.

Дополнительные ссылки

[Сетевые услуги](#) на стр. 86

Поддержка выделенной линии

Система IP Office может подключаться к службам выделенных линий.

Службы WAN IP Office поддерживаются по группам каналов E1/T1 PRI и BRI. Группы каналов E1/T1 можно настроить для работы в режиме дробного канала для соединений «точка-мультиточка», т. е. один интерфейс на 2 Мбит/с может рассматриваться как 3 канала 512 Кбит/с и 8 каналов 64 Кбит/с, ведущих в 11 различных местоположений. При использовании T1 как выделенной линии можно использовать ту же схему для служб коммутируемых схем. Некоторые типы выделенных линий могут быть доступны не во всех регионах, проверяйте их доступность для своего региона.

Дополнительные ссылки

[Сетевые услуги](#) на стр. 86

Сервер удаленного доступа

IP Office предоставляет сервер удаленного доступа (RAS), позволяющий пользователям набирать номер для подключения к локальной сети с помощью модемов, телефонных адаптеров и маршрутизаторов.

К пользователям, осуществляющим входящий набор, могут применяться несколько из описанных выше функций и услуг для предоставления возможностей сервера удаленного доступа. Аутентификация пользователей, осуществляющих входящий набор, может выполняться либо с помощью протокола PAP, либо с помощью протокола CHAP. После аутентификации DHCP-сервер может автоматически назначить пользователю IP-адрес, который можно использовать при подключении к ЛВС. К пользователю могут

применяться индивидуальные профили времени и брандмауэры, ограничивающие объекты, к которым можно получить доступ, и время, в течение которого такой доступ возможен. Для повышения уровня безопасности и упрощения учета система IP Office может выполнять автоматический обратный вызов пользователя. Такой подход позволяет централизовать учет расходов компании на телефонную связь, устраняя необходимость в обработке заявок отдельных пользователей на компенсацию расходов.

Дополнительные ссылки

[Сетевые услуги](#) на стр. 86

Удаленный доступ через SSL/VPN

Удаленный доступ через SSL/VPN предоставляет компании Avaya и ее партнерам возможность устанавливать надежный удаленный доступ для повышения качества оказываемых услуг и сокращения затрат, связанных с дорогостоящими выездами для проведения ремонта. Это решение обеспечивает партнерам любого уровня возможность создавать инфраструктуру автоматизации управления и сопровождения систем IP Office.

В IP Office реализован встроенный клиент SSL/VPN. На стороне сервера (если партнер примет решение о поддержке серверной части) партнеру потребуется установить сервер (VM), а также ПО Avaya VPN Gateway (AVG). Партнеру потребуется создать конфигурацию шлюза SSL/VPN на IP Office, обеспечивающую запуск безопасного туннеля к шлюзу.

В целях безопасности на этапе настройки необходимо выбрать имя пользователя и пароль. Посредством проверки подлинности сертификатов на стороне сервера будет обеспечен второй уровень защиты. После этого radius-сервер выполнит проверку имени пользователя/пароля при запросе на подключение, инициированном со стороны IP Office. После проверки учетных данных будет предоставлен безопасный удаленный доступ.

Как минимум партнеру необходимо обеспечить на стороне клиента широкополосное соединение. Партнер, принимая решение о сопровождении сервера, может приобрести (и в дальнейшем масштабировать) лицензии SSL/VPN с учетом количества требуемых одновременных подключений. На сервере VM устанавливается ПО AVG (партнер может выбрать сервер по своему усмотрению), затем выполняется настройка сервера Radius для проверки подлинности имени пользователя/пароля. Этот же сервер VM можно использовать в качестве Radius-сервера. Кроме того, партнер может использовать отдельный Radius-сервер или повторно использовать существующий Radius-сервер с учетом рекомендаций ИТ-отдела и политики безопасности.

Партнерам, желающим разместить шлюз на стороне сервера, рекомендуется обратиться на корпоративный портал Avaya за дополнительной информацией о шлюзе Avaya VPN (см. <https://enterpriseportal.avaya.com/ptlWeb/gs/products/P0623/AllCollateral>).

Удаленный доступ по SSL/VPN предоставляет следующие возможности.

- Безопасный удаленный доступ на высокой скорости для получения расширенной поддержки.
- Простота настройки и развертывания.
- Возможность масштабирования для адаптации к будущему росту.
- На стороне клиента не требуется привлечение квалифицированных кадров (системных администраторов) для управления сетью.

Сетевые функции

- Не требуется открывать каналы доступа в брандмауэрах (решение не зависит от брандмауэров, так как подключение к шлюзу инициируется на стороне клиента).
- Подключение может быть «постоянным», либо по коммутируемому соединению или телефонной линии.
- Упрощение удаленной настройки, управления, мониторинга, диагностики и обновлений.

Дополнительные ссылки

[Сетевые услуги](#) на стр. 86

Глава 15. Функции телефона

Дополнительные ссылки

[Уведомление/рингтон для переадресуемых вызовов](#) на стр. 91

[Протокол вызовов](#) на стр. 91

[Идентификатор вызывающего абонента](#) на стр. 92

[Централизованный личный справочник](#) на стр. 92

[Язык](#) на стр. 93

[Набор номера при неснятой трубке](#) на стр. 93

[Самоадминистрирование](#) на стр. 93

[Visual voice](#) на стр. 94

Уведомление/рингтон для переадресуемых вызовов

Пользователи могут самостоятельно настраивать уведомление о переадресуемых вызовах и выбирать низкую громкость для уведомлений в офисах с открытой планировкой.

Пользователи могут задавать сигнал уведомления (рингтон) для входящих вызовов на переадресуемые телефоны с использованием следующих значений.

- Звонок (по умолчанию)
- Сокращенный звонок
- Без сигнала

Дополнительные ссылки

[Функции телефона](#) на стр. 91

Протокол вызовов

IP Office поддерживает учет выполненных и принятых вызовов, включая вызовы, которые остались без ответа. Хранятся сведения как для пользователей (максимум 30 записей), так и для групп поиска (максимум 10 записей). Принцип работы функции различается в зависимости от типа телефона, но во всех случаях данные регистрации вызовов могут использоваться для обратных вызовов.

В протоколе вызовов могут отображаться данные по всем вызовам, пропущенным вызовам, входящим вызовам и исходящим вызовам. Записи в протоколе вызовов

можно использовать для ответных вызовов, сортировать и добавлять в локальный каталог или в номера быстрого набора. Данные журнала вызовов сохраняются даже после сбоя питания или сброса системы. В сети SCN при использовании системы Hot Desking поддерживается централизованный журнал вызовов, что позволяет обеспечить единообразие данных настольных телефонов и приложений для повышения производительности пользователей. Записи журнала вызовов можно добавлять в личный справочник.

Дополнительные ссылки

[Функции телефона](#) на стр. 91

Идентификатор вызывающего абонента

Если поставщик услуг предоставляет идентификатор вызывающего абонента, IP Office может передать его на отвечающий телефон или приложение и включить его в журнал или историю вызовов, поддерживаемый этим телефоном или приложением. Если идентификатор вызывающего абонента совпадает с номером в справочнике, IP Office отобразит совпадающее имя в справочнике.

Если Phone Manager или служба TAPI IP Office связаны с базой данной, IP Office отправляет автоматический запрос на предоставленный идентификатор вызывающего абонента и отображает запись вызывающего абонента, прежде чем пользователь ответит на вызов.

Для исходящих вызовов IP Office может вставлять системный идентификатор вызывающего абонента или устанавливать флажок для сокрытия идентификатора вызывающего абонента. Для пользователей, номер прямого набора которых маршрутизирован на их внутренний номер, IP Office использует этот номер в качестве их идентификатора вызывающего абонента для исходящих вызовов. В качестве альтернативы IP Office может использовать краткие коды, указывающие идентификатор вызывающего абонента, который следует отправлять при выполнении исходящих вызовов.

Примечание:

Обратите внимание, что отправка и получение идентификатор вызывающего абонента зависит от того, поддерживает ли эту функцию поставщик услуг. Поставщик услуг может также установить ограничения на номера, которые могут использоваться в качестве идентификаторов вызывающего абонента при выполнении исходящих вызовов.

Дополнительные ссылки

[Функции телефона](#) на стр. 91

Централизованный личный справочник

Личный справочник представляет собой список из максимум 100 номеров и связанных с ними имен, который централизованно хранится в системе для конкретного пользователя.

Запись из справочника можно использовать для маркировки входящего вызова при условии использования телефона, оснащенного дисплеем, или приложения для ПК. Справочник также предоставляет системный список часто используемых номеров для ускоренного набора.

Например, «Г-н Смит» может отображаться, если получен известный системе идентификатор вызывающего абонента. Пользователь также может выбрать запись **Г-н Смит** в списке справочника в Phone Manager или в телефоне, оснащенный дисплеем, для ускоренного набора соответствующего номера. Добавление, удаление и редактирование всех записей производится с использованием приложения Manager, телефона или внешней службы. Данные личного справочника отправляются/обновляются всякий раз, когда пользователь входит в систему SCN.

Дополнительные ссылки

[Функции телефона](#) на стр. 91

Язык

Меню и дисплеи цифровых и IP-телефонов Avaya доступны на многих языках, и обычно ко всем телефонам применяются настройки системы по умолчанию. Однако при этом есть возможность задать отдельные языковые настройки для каждого внутреннего номера, что также вызовет изменение языка меню в голосовой почте IP Office.

Дополнительные ссылки

[Функции телефона](#) на стр. 91

Набор номера при неснятой трубке

Цифровые телефоны и IP-телефоны Avaya позволяют пользователям выполнять вызовы путем набора номера на цифровой клавиатуре, не снимая трубку и не нажимая кнопку динамика. Обычно ход выполнения вызова можно контролировать с помощью динамика телефона, а на телефонах, которые поддерживают функцию handsfree, разговор можно проводить, не снимая трубку.

Дополнительные ссылки

[Функции телефона](#) на стр. 91

Самоадминистрирование

Администратор системы IP Office может позволить некоторым пользователям самостоятельно изменять настройки телефона. Варианты изменений, которые может внести пользователь, зависят от типа телефона.

Дополнительные ссылки

[Функции телефона](#) на стр. 91

Visual voice

Пользователи могут открывать голосовые сообщения и управлять ими на дисплее цифрового или IP-телефона. Для функции визуального голоса требуется лицензия Preferred Edition или Essential Edition и может использоваться только с телефонами с большим дисплеем, такими как IP-телефоны серии Avaya J100.

На телефонах, которые оснащены дисплеем, но не поддерживают функцию Visual Voice, поддерживается доступ к почтовому ящику с использованием голосовых подсказок и прямого перевода на голосовую почту во время вызова.

Функция Visual Voice позволяет пользователям выполнять следующие задачи.

- Доступ к новым, старым и сохраненным сообщениям личного почтового ящика и почтового ящика группы поиска
- Переход к следующему и предыдущему сообщению
- Быстрая перемотка в обоих направлениях
- Пауза при прослушивании сообщения
- Сохранение, удаление и копирование сообщения для других пользователей системы
- Изменение приветствия по умолчанию
- Изменить пароль
- Изменение настроек электронной почты (только в Preferred Edition)

Дополнительные ссылки

[Функции телефона](#) на стр. 91

Глава 16. Кнопки линий

Многие цифровые и IP-телефоны Avaya оснащены программируемыми кнопками. Для данных кнопок можно назначать функции линии, позволяющие обрабатывать вызовы.

Используйте программируемые кнопки, доступные на цифровых и IP-телефонах Avaya, для представления отдельных вызовов. Ответ на вызовов, начало вызова и соединение вызовов производится по нажатию соответствующих кнопок индикации. Кнопки линий на телефоне обозначают подключенные и ожидающие вызовы. Таким образом, пользователь может обрабатывать несколько вызовов на одном телефоне.

Дополнительные ссылки

[Кнопки внешней линии](#) на стр. 95

[Кнопки логических линий](#) на стр. 95

[Кнопки параллельной линии](#) на стр. 96

[Кнопки переадресации вызова](#) на стр. 97

[Кнопки абонентского номера множественного доступа](#) на стр. 97

Кнопки внешней линии

Внешняя линия означает пользователей, выполняющих вызовы и отвечающих на вызовы по специальной внешней группе каналов.

Кнопки внешней линии представляют использование линии группы каналов в системе, а также отслеживают активность линии. На внешних линиях можно выполнять или принимать только внешние звонки. Внешние линии можно использовать с аналоговыми группами каналов, группами каналов E1 PRI, T1 PRI и BRI, а также PSTN. Они не могут использоваться с группами каналов E1R2, QSIG и группами IP-каналов.

Дополнительные ссылки

[Кнопки линий](#) на стр. 95

Кнопки логических линий

Кнопки логических линий позволяют одному пользователю выполнять, отвечать или переключаться между несколькими вызовами нажатием соответствующей каждому вызову кнопки логической линии.

На цифровых и IP-телефонах с программируемыми кнопками можно настроить из в качестве кнопок логических линий с помощью IP Office Manager. Количество кнопок логических линий, заданных для пользователя, определяет количество одновременных вызовов, которые можно принимать или выполнять. При использовании кнопок логических линий рекомендуется по возможности использовать не менее трех кнопок логических линий, хотя на некоторых телефонах можно настроить только две кнопки логических линий из-за ограничений, связанных с количеством или устройством программируемых кнопок. При возможности индикатор кнопки указывает статус вызовов (звонит, подключен или удерживается).

*** Примечание:**

Обратите внимание, что при использовании кнопок логических линий функции ожидания вызова не работают. Только когда все кнопки логических линий используются, для всех последующих вызовов воспроизводится сигнал занято, выполняется переключение на голосовую почту или переадресация вызова при занятой линии.

Дополнительные ссылки

[Кнопки линий](#) на стр. 95

Кнопки параллельной линии

Кнопки параллельной линии позволяют пользователю использовать кнопку линии, которая соответствует кнопке линии другого пользователя.

С помощью кнопки параллельной линии пользователь может выполнять вызовы и отвечать на них от имени другого пользователя. Звуковая индикация вызовов представляется параллельному пользователю, если такая функция запрограммирована. Кнопка также предоставляет визуальную индикацию текущих, удерживаемых или соединенных вызовов на другого пользователя. Пользователь может подключаться к вызову и переключать вызовы с использованием кнопок дублированной линии и параллельной линии.

Например, когда кнопка логической линии одного пользователя указывает на входящий вызов, кнопка параллельной линии на телефоне другого пользователя также укажет на наличие входящего вызова и может использоваться для ответа на него. Аналогичным образом, если для выполнения вызова используется кнопка параллельной линии, статус вызова будет указан на соответствующей кнопке логической линии. С помощью кнопки логической линии пользователь может присоединиться или переключить на себя вызов.

Кнопки параллельной линии могут использоваться для организации работы двух пользователей в режиме «менеджер/секретарь»; данная функция поддерживается только в том случае, если у обоих пользователей есть кнопки логических линий.

Дополнительные ссылки

[Кнопки линий](#) на стр. 95

Кнопки переадресации вызова

Кнопки переадресации вызова позволяют передавать оповещения о неотвеченных вызовах на другие внутренние номера пользователей, где они смогут быть приняты до переадресации вызова или его переключения на голосовую почту.

Кнопки переадресации вызова позволяют пользователям принимать неотвеченные вызовы коллег до их перенаправления в голосовую почту. При наличии неотвеченного вызова после заданной задержки оповещение о вызове будет произведено на всех кнопках переадресации вызова, связанных с пользователем по другим внутренним номерам. Чтобы ответить на вызов, другому пользователю достаточно нажать кнопку переадресации вызова. Если вызов так и не будет принят, он будет переадресован или отправлен в голосовую почту.

Можно отрегулировать продолжительность звонка перед отправкой оповещения на связанные кнопки переадресации.

Дополнительные ссылки

[Кнопки линий](#) на стр. 95

Кнопки абонентского номера множественного доступа

Абонентский номер множественного доступа (MADN) — это функция, предполагающая использование клавиш и индикаторов, которая позволяет пользователю иметь несколько представлений абонентского номера. Пользователи могут иметь до тридцати представлений одного абонентского номера. Чтобы использовать функции MADN в среде IP Office, необходимо настроить номер MADN как один из номеров пользователя.

Единичное представление вызова (SCA) MADN

- Абонентский номер может иметь один или несколько пользователей.
- Сигналы о вызовах передаются на все кнопки, сопоставленные с абонентским номером, и любой пользователь может отвечать на вызов, нажав на данную кнопку.
- Пользователь может сделать исходящий вызов, когда абонентский номер свободен. Имя и номер выбранной кнопки — это сведения вызываемого абонента.
- Когда абонентский номер используется, для других пользователей с представлением кнопки номер отображается как занятый.
- Пользователи могут создавать параллельные соединения для вызовов с настройками конфиденциальности.

Множественное представление вызова (MCA) MADN

- Абонентский номер может иметь один или несколько пользователей
- Сигналы о вызовах передаются на все кнопки, сопоставленные с данным абонентским номером, и любой пользователь может отвечать на вызов, нажав на данную кнопку. После ответа на вызов для других пользователей номер становится свободным.

- Когда абонентский номер свободен, пользователь может нажать на кнопку, чтобы сделать исходящий вызов. Имя и номер выбранной кнопки — это сведения вызываемого абонента.

*** Примечание:**

Функция MADN поддерживается только на кнопочных аппаратах, но не на аналоговых и DECT-телефонах.

Дополнительные ссылки

[Кнопки линий](#) на стр. 95

Глава 17. Кнопки, клавиши и индикаторы

IP Office поддерживает до 10 кнопок на каждом телефоне и 10 телефонов с одной внешней линией.

Для функционирования клавиш и индикаторов требуется телефон с кнопками и индикаторы на некоторых цифровых и IP-телефонах Avaya. Работа клавишей и ламп не поддерживается на аналоговых телефонах. Можно задать задержку звонка по каждой кнопке линии, чтобы предоставить целевому номеру время на ответ до включения звонка на другом внутреннем номере, или использовать только визуальное оповещение без звонка.

Программируемые кнопки

Цифровые и IP-телефоны имеют отдельные функциональные кнопки, такие как выключение звука, громкость, удержание, конференция и передача. На многих цифровых и IP-телефонах пользователи с правами администраторов могут программировать клавиши и кнопки для выполнения набора специальных функций.

Эти кнопки используются для вызова на другие внутренние номера системы или для других опций, таких как номера ускоренного набора и режим «Не беспокоить». Для отображения активного состояния многих функций используется индикатор. Инженеры по внедрению могут выполнять программирование кнопок в рамках настройки системы, несмотря на то что некоторые телефоны допускают программирование кнопок и функций пользователями с правами администрирования.

Для получения дополнительной информации см. [Администрирование платформы Avaya IP Office™ с помощью Web Manager](#).

Индикаторы поля индикации занятости





Индикаторы поля индикации занятости (Busy lamp field — BLF) отображаются, когда кнопка или связанная с ней функция неактивны.

Цифровые и IP-телефоны Avaya оснащены программируемыми кнопками, которым можно назначить различные функции. Когда данные кнопки также оснащены тем или иным индикатором BLF, их можно использовать для индикации активного состояния функции. Например, кнопка, связанная с другим пользователем, может указывать, когда

пользователь выполняет вызов. Кнопка, связанная с группой, может использоваться для индикации наличия у группы вызовов, ожидающих ответа.

Записи справочника и значки ускоренного набора в приложениях Phone Manager и SoftConsole также выполняют функцию полей индикации занятости. Когда значки связаны с внутренними пользователями, значки изменяют текущее состояние пользователя.

Avaya one-X® Portal for IP Office отображает следующие состояния.

Текст или значок	Состояние	Описание
available	Доступно	Вы доступны и можете принять вызов.
	Занято	Вы заняты обработкой вызова.
	Не беспокоить	Вы включили режим «Не беспокоить» на телефонной системе. Вызовы, направленные в адрес пользователя, перенаправляются на голосовую почту, если таковая настроена. В противном случае вызывающим абонентам будет отправлен сигнал «занято». Исключением для этого режима являются вызовы с номеров, добавленных в список исключений для режима «Не беспокоить».
	Вышел из системы	Вы не выполнили вход во внутренний номер на телефонной системе. Вызовы, направленные в адрес пользователя, перенаправляются на голосовую почту, если таковая настроена. В противном случае вызывающим абонентам будет отправлен сигнал «занято». Вы не можете выполнять вызовы. Однако вы по-прежнему можете изменять настройки конфигурации.
	Звонок	Телефон звонит, и у вас есть входящий вызов.
unknown	Неизвестно	Ваше состояние присутствия в телефонной системе неизвестно. Состояние присутствия нельзя определить, поскольку номер телефона не является внутренним номером системы.

Индикаторы внешнего вызова

Пользователи могут определять, являются ли переадресованные вызовы внутренними или внешними на основании мигания индикатора.

Пользователи могут задавать схему мигания индикатора для внешних вызовов с помощью кнопки параллельной линии и кнопки переадресации.

Индикаторы ожидающего сообщения

В IP Office используется индикация ожидающего сообщения (message waiting indication — MWI) для настройки световой или иной индикации на телефонах, когда для пользователя оставлено новое сообщение в его личной голосовой почте или почтовом ящике группы

или оставлено сообщение с просьбой перезвонить. После воспроизведения сообщения индикатор выключается.

Все цифровые телефоны и IP-телефоны имеют встроенные индикаторы ожидающего сообщения. Avaya one-X® Portal for IP Office отображает индикацию ожидающего сообщения на экране.

Для аналоговых телефонов IP Office поддерживает целый ряд методов аналоговой индикации ожидающего сообщения (MWI).

- 51 В, импульсный
- 81 В
- 101 В
- Реверсирование линии

Системный администратор или специалист по установке выбирает способ индикации MWI с помощью IP Office Manager на этапе конфигурации в соответствии со свойствами аналоговых телефонов.

*** Примечание:**

Сигнализация 101 В доступна только на платах и модулях расширения телефонов IP500.

Часть 3. Приложения

Глава 18. Пользовательские приложения

В следующих разделах приводится краткий обзор приложений, предназначенных для конечных пользователей.

Дополнительные ссылки

[Портал пользователей IP Office](#) на стр. 103

[Avaya Workplace](#) на стр. 103

[Avaya one-X Portal for IP Office](#) на стр. 106

[SoftConsole](#) на стр. 107

Портал пользователей IP Office

Портал пользователей IP Office — это браузерное приложение, которое позволяет пользователям просматривать и изменять их настройки, а также выполнять вызовы и отвечать на них. Это приложение поддерживается во всех режимах IP Office, кроме Basic Edition.

Системный администратор может настроить, какие пользователи могут получить доступ к порталу и какие функции портала они могут использовать.

- Доступ к различным настройкам, таким как номера переадресации и личные контакты.
- Доступ к сообщениям голосовой почты и записям вызовов.
- Выполнение вызовов и ответ на них. Это можно сделать несколькими способами:
 - Управление стационарным телефоном пользователя.
 - В системах с настроенным шлюзом WebRTC — выполнение вызовов и ответ на них с помощью браузера.

Дополнительные ссылки

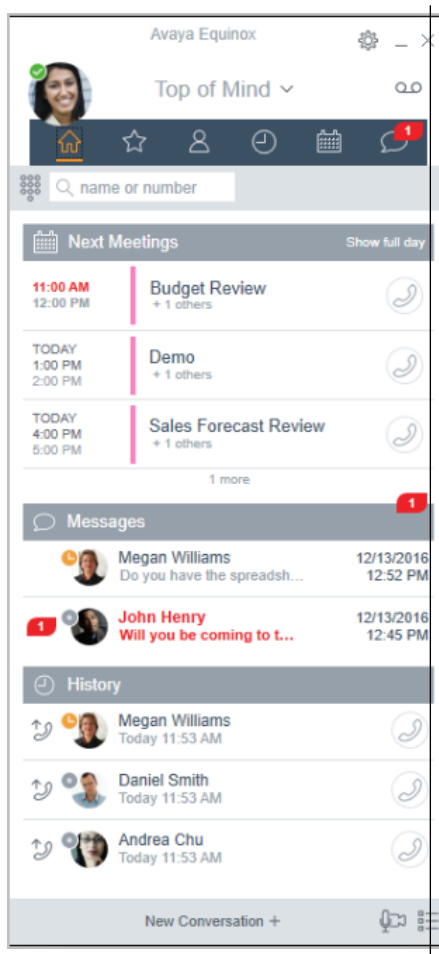
[Пользовательские приложения](#) на стр. 103

Avaya Workplace

Avaya Workplace — это клиент на базе SIP, который предоставляет пользователям возможности совместной работы в реальном времени, а единый интерфейс упрощает ежедневное общение. IP Office поддерживает следующие операционные системы:

Устройство	Поддерживается
Настольный ПК	ОС Windows и macOS
Мобильный телефон	Android и iOS. • IP Office поддержка iOS предназначена только для устройств iPhone и iPad.
Avaya Vantage™	Да

Avaya Workplace является распространенным кроссплатформенным клиентом. Его возможности могут зависеть от платформы, на которой он зарегистрирован. Avaya Workplace для IP Office поддерживает такие функции:



- Начальный экран Top of Mind:
 - будущие собрания отображаются в расписании в локальном календаре или Exchange Web Service/Office 365;
 - журнал местных звонков;
 - Сообщения
 - информационная панель для запуска собрания/запуска приложения Spaces.
- Каталог и местные контакты IP Office.
- Мгновенные сообщения
- Присутствие
- Централизованный журнал вызовов.
- Панель набора номера с возможностью повторного набора.
- Интеграция в приложение Microsoft Outlook и браузеры
- Аудио- и видеозвонки через программный телефон.
- Совместное управление связанным стационарным телефоном IP Office.

Avaya Workplace регистрируется на сервере IP Office в качестве программного телефона SIP для совершения аудио- и видеозвонков и получения функций телефонии. Поддерживаются следующие функции:

- двусторонние аудио- и видеозвонки (инициирование, получение и завершение);
- одновременное обслуживание нескольких вызовов (входящих и исходящих);
- удержание и получение (аудио- и видеозвонков);
- перевод вызова (слепой перевод и перевод с консультацией);
- конференц-связь с консультацией;
- переключение аудиозвонка на видеозвонок.

- совместное управление с помощью поддерживаемых стационарных телефонов в Avaya Workplace для настольных ПК;
- Управление компьютерной телефонией — Avaya Workplace для IP Office невозможно управлять с помощью других приложений, таких как Avaya Contact Center Select, IP Office Contact Center, IP Office SoftConsole, one-X Portal, Call Assistant или подключаемый модуль для Outlook.

Компьютерная телефония поддерживается только в Avaya Workplace для Windows.

- Служба push-уведомлений Apple — это платформенная служба уведомлений, созданная Apple Inc. Благодаря этой службе сторонние разработчики могут отправлять события уведомлений в свои приложения, установленные на устройствах Apple, когда приложение неактивно или находится в состоянии выхода.
- Avaya Workplace в Avaya Vantage™
- Наличие и интеграция каталогов с Avaya Workplace на Avaya Vantage™
- Введите двухтональные многочастотные номера во время вызова

Avaya Workplace на Avaya Vantage™ поддерживает следующие функции:

- Выполнение исходящих вызовов.
- Обработка входящих вызовов.
- Перевод вызова на удержание и возобновление вызова.
- Выключение и включение микрофона во время вызова.
- Перевод вызова.
- Преобразование аудиовызова в видеовызов и наоборот.
- Ввод цифр на клавиатуре в режиме двухтонального многочастотного набора.
- Получение доступа к локальным контактам.
- Доступ к контактам IP Office с помощью справочника IP Office.
- Управление состоянием и сообщениями присутствия.

Ограничения Avaya Workplace для IP Office

- Филиалы — Avaya Workplace для IP Office не поддерживает аварийное переключение между центральной платформой Avaya Aura® и IP Office Branch.
- Для обмена мгновенными сообщениями Avaya Workplace требуются one-X Portal или облачные службы Avaya.
- Управление компьютерной телефонией — приложения компьютерной телефонии Avaya IP Office поддерживают управление выключением/включением микрофона, однако это не будет визуально отображаться в Avaya Workplace.

IP Office не поддерживает управление видеовызовами с помощью компьютерной телефонии.

- Avaya Workplace получает доступ к Собрания Workplace Online через HTTPS из вкладки Собрания Workplace клиента. Avaya Workplace может точно так же получить доступ к локальной службе Equinox Conferencing через HTTPS, если в Собрания Workplace указан URL-адрес доступа. Если же Avaya Workplace получает доступ к локальной службе Equinox Conferencing через магистральную группу линий SIP, то будет доступно аудио и видео, но не совместное использование или список участников конференции. Это же условие применимо при доступе к Scopia через соединительные линии SIP. Даже при получении Avaya Workplace доступа

к локальной службе IP Office Meet Me Conferencing будет доступно аудио, но не совместное использование и список участников конференции.

- Служба push-уведомлений Apple (APNs) — это платформенная служба уведомлений, разработанная Apple Inc. Эта служба позволяет пользователям Avaya Workplace на базе iOS получать уведомления о новых вызовах, сообщениях голосовой почты и других событиях. Они получают эти уведомления даже если Avaya Workplace неактивно или находится в состоянии выхода. Однако если приложение Avaya Workplace приостановлено, Avaya Workplace автоматически запускается при поступлении нового вызова или уведомления о мгновенном сообщении.

Из-за ограничения платформы CallKit в китайских приложениях (в отличие от остальных стран) в Avaya Workplace не отображается экран входящего вызова платформы CallKit. Однако уведомления о входящем вызове отображаются.

Дополнительные ссылки

[Пользовательские приложения](#) на стр. 103

Avaya one-X® Portal for IP Office

Avaya one-X® Portal for IP Office позволяет пользователям управлять телефонами с помощью подключенного к сети компьютера. Это приложение может использоваться с любым внутренним телефоном, а также любым аналоговым, цифровым или IP-телефоном, проводным или беспроводным, доступным в составе пользовательских лицензий Office Worker (офисный работник), Power User (ключевой пользователь) или Teleworker (удаленный работник).

Avaya one-X® Portal for IP Office — это серверное приложение с доступом через браузер.

Для нормального функционирования приложений One-X в режиме «Телекомьютер» требуются функции надзора ответа и обнаружения отключения. В результате приложения one-X не будут работать с группами каналов, которые не поддерживают функции надзора ответа и обнаружения отключения.

Примечание:

Приложения one-X работают на группах каналов таких типов, как PRI, BRI и SIP и не работают на группах каналов E1R2, T1 RBS и аналоговых группах каналов типа loop start.

Системные администраторы могут разрешать доступ к Avaya one-X® Portal for IP Office только по защищенному протоколу, что рекомендуется при распределенных развертываниях для предоставления «только защищенного» доступа. Другим вариантом является разрешение доступа к клиенту по защищенному и незащищенному протоколу (HTTP/HTTPS). Клиентское приложение принуждает пользователей изменить пароли и коды доступа к голосовой почте в соответствии с настройками сложности, заданными администратором.

Посредством гаджетов Avaya one-X® Portal for IP Office предоставляет следующие функции.

- Информация по вызову

- Управление вызовами и конференциями
- Уведомления о присутствии и мгновенных сообщениях, мониторинг и архивирование
- Импорт и экспорт контактов
- Группы XMPP, отображаемые на вкладке **Системный справочник**
- Поддержка аватара пользователя на вкладке **Системный телефонный справочник** веб-клиента Avaya one-X® Portal
- Подключение к собственному мосту пользователя и приглашение других пользователей
- Планирование конференц-вызовов и других встреч, включая функции резервации портов, поддержки электронной почты и автоматического создания отчетов, доступные в интерфейсе Outlook
- Размещение веб-конференций одним щелчком и вход с присоединением к веб-конференциям в качестве участника
- Отображение количества **вошедших в систему пользователей** в разделе «Сведения о пользователе» на панели администратора Avaya one-X® Portal. Эта функция позволяет узнать количество клиентов, в системе которых пользователь находится в данный момент. Подробная информация о вошедших в систему пользователях отображается в Avaya one-X® Portal на вкладке «Рабочие/активные сеансы».
- Функция для блокировки клиентских версий в конфигурации.
- Функция для очистки всех сеансов пользователя.
- Функция для отслеживания повторных неудачных попыток входа в систему.

Дополнительные ссылки

[Пользовательские приложения](#) на стр. 103

SoftConsole

SoftConsole — это решение для офисного администратора IP Office, предназначенное для использования на компьютере под управлением ОС Windows. Оно приобретается при наличии пользовательской лицензии Receptionist (Администратор).

SoftConsole предоставляет офисным администраторам и операторам сведения о вызовах и различные операции с вызовами для упрощения обработки вызовов и обмена мгновенными сообщениями. SoftConsole позволяет просматривать статусы других пользователей и задавать базовые настройки телефонии других пользователей, например номера для переадресации. Avaya рекомендует использовать телефоны с поддержкой функции автоответа. Пользователи могут использовать функции обмена мгновенными сообщениями, предоставляемые системой Avaya one-X® Portal (если имеются).

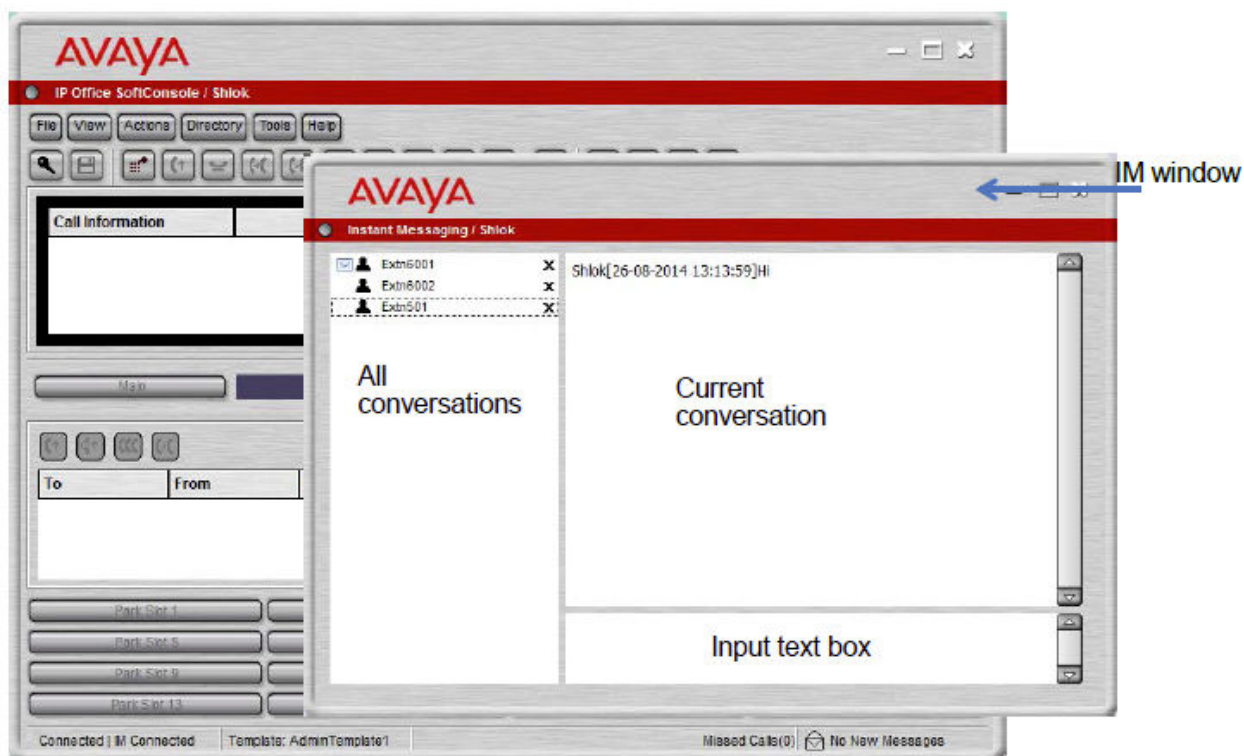


Рисунок 3: Окно обмена мгновенными сообщениями SoftConsole

Функция связи WebSocket позволяет клиентам SoftConsole обмениваться данными с IP Office и Avaya one-X® Portal. Протокол WebSocket обеспечивает двунаправленную связь между клиентом и сервером. Поскольку связь осуществляется через порт 80 или 443 (этот же порт используется протоколом HTTP), проблем с прохождением межсетевого экрана не возникает. В распределенной среде функция связи WebSocket обеспечивает защиту.

Когда приложение SoftConsole не используется, его можно свернуть в область уведомлений панели задач Windows, в случае получения вызова приложение отображается автоматически. С вызовами можно связывать звуковые и мультимедийные файлы. Для использования этой функции компьютер должен быть оборудован звуковой платой и динамиками.

Телефон SoftConsole поддерживает следующие функции.

- Ответ на вызовы
- Выполнение исходящих вызовов
- Контролируемая и неконтролируемая передача
- Передача вызовов на голосовую почту
- Удержание и парковка вызовов
- Мониторинг очередей и ответ на вызовы в очереди
- Использование и просмотр конференц-залов
- Добавление удерживаемых вызовов в конференцию
- Добавление пользователей к конференции

- Добавление текста к вызову
- Door Release
- Прерывание
- Отправка текстовых сообщений
- Пейджинг
- Запись вызовов
- Отправка сообщения эл. почты
- Использование панели набора
- Поддержка нескольких языков: пользователи могут выбирать язык

Дополнительные ссылки

[Пользовательские приложения](#) на стр. 103

Глава 19. Приложения для администрирования

В следующих разделах приводится краткий обзор процедур установки и администрирования связанных приложений.

Дополнительные ссылки

[IP Office Manager](#) на стр. 110

[Server Edition Manager](#) на стр. 111

[Web Manager](#) на стр. 113

[System Status Application \(SSA\)](#) на стр. 114

[SysMonitor](#) на стр. 115

[Customer Operations Manager](#) на стр. 115

[Консоль управления SNMP](#) на стр. 116

IP Office Manager

Приложение Manager используется для управления автономными системами IP Office и системами в малой коллективной сети (SCN). Manager отслеживает изменения конфигурации системы, управляет обновлениями, импортом и экспортом конфигураций.

Система IP Office оснащена встроенной функцией аудита, которая отслеживает, какие изменения и кем были внесены в конфигурацию системы. Приложение Manager может отображать данные аудита для устранения проблем. Данные аудита отображают последние 15 изменений в конфигурации и содержат следующие элементы.

- Изменения конфигурации – в части изменений конфигурации журнал содержит данные высокого уровня по всем категориям конфигурации (пользователи, группа поиска и т. д.), в которые были внесены изменения.
- Удаление конфигурации
- Слияние конфигураций
- Перезагрузка – user instigated reboot (инициированная пользователем перезагрузка)
- Обновление
- Холодный запуск
- Теплый запуск
- Запись формата ЧЧ:ММ – время сохранения конфигурации администратором с помощью функции планирования

- Запись с немедленной перезагрузкой
- Запись с перезагрузкой, когда свободен

Приложение IP Office Manager также может использоваться для выполнения следующих функций технического обслуживания.

- Обновление до программного обеспечения системы IP Office
- Возможность отправлять программное обеспечение по сети IP в систему и проверять его перед окончательным обновлением
- Обратная совместимость с системами начиная с версии 2.1 и далее, позволяющая использовать единое приложение для управления
- Импорт и экспорт конфигурационной информации IP Office в файлы ACSII-CSV.

Дополнительные ссылки

[Приложения для администрирования](#) на стр. 110

Server Edition Manager

Server Edition Manager поддерживает комплексное централизованное администрирование для Основной Server Edition, Дополнительный Server Edition и Система расширения Server Edition. Manager также предоставляет услуги телефонии IP Office и набор функциональных возможностей Unified Communications.

Manager позволяет осуществлять управление всеми компонентами решения, например, для выполнения следующих операций.

- Единая точка конфигурации для IP Office и голосовой почты
- Простой мастер начальной установки
- Обзор инвентаря и статуса системы
- Общие параметры, консолидированные в Основной Server Edition
- Интегрированные клиент Voicemail Pro, приложение System Status Application и доступ к параметрам платформы Linux
- Поддержка администрирования в оперативном и автономном режиме и настройка всего решения
- Операции шаблона
- Централизованная система хранения конфигураций и шаблонов
- Утилита управления учетной записью администратора
- Сохранение истории операций IP Office
- Справка с учетом контекста

Несмотря на то, что Manager является приложением Windows, его можно установить непосредственно с портала веб-администрирования сервера Основной Server Edition. Это позволит немедленно начать использовать любой персональный компьютер на базе ОС Windows с любой версией предварительно установленного ПО IP Office Manager.

Конфигурация существующей системы, отличная от Server Edition, может быть преобразована в конфигурацию Server Edition, а в режиме Server Edition (Select или

отличном от Select) преобразование в режим с подпиской можно выполнить с помощью повторного запуска меню **Первоначальная конфигурация**.

С помощью Manager администратор может создавать шаблоны для многих объектов управления, например для пользователей, внутренних телефонов, групп поиска и линий. После этого администратор может создавать новые объекты с помощью параметров по умолчанию или шаблонов. С помощью одного шаблона можно создать несколько пользователей и внутренних телефонов.

Поддержка маршрутизации вызовов:

- Полная поддержка IP Office ARS и плана набора
- Маршрутизация по умолчанию упрощает конфигурацию
- Автоматическая нумерация групп линий для всего решения
- Общие маршруты входящих вызовов обеспечивают отказоустойчивость
- Отказоустойчивые группы поиска

Работа в автономном режиме:

- При необходимости можно создать все решение и/или управлять им в автономном режиме
- Управление возможно, даже если некоторые устройства не подключены к сети
- При необходимости возможна синхронизация конфигураций в режиме онлайн/в автономном режиме для обеспечения сочетаемости

Управление решением:

- Полное представление решения с отображением статуса и инвентаря
- Пользователи и группы поиска для всего решения
- Централизованные права пользователей, краткие коды функций, профили времени, маршруты входящих вызовов и коды учетных записей
- Поддержка расширенной настройки отдельных устройств (при необходимости)
- Сохранение всех конфигураций на основном сервере
- Системный справочник для всего решения
- Простое управление центральной лицензией и лицензиями устройств

Отказоустойчивое управление:

- В случае сложных ситуаций можно управлять каждым устройством локально
- При отказе основного сервера или при настройке разделенной глобальной сети можно управлять решением через дополнительный сервер
- При необходимости возможна синхронизация конфигураций в режиме онлайн/в автономном режиме для обеспечения сочетаемости

Добавление или удаление устройств:

- Единый процесс для добавления или удаления устройств
- Встроенная служебная программа первоначальной настройки (ICU) для упрощения добавления новых устройств
- Общие элементы конфигурации с основного сервера заполняются автоматически
- Поддержка конфигурации до установки нового устройства

Проверка :

- Проверка конфигурации при чтении и любом изменении.
- Проверки во всем решении

Шаблон:

- Создание локального и централизованного шаблона на основании существующих записей линий, внутренних телефонов, пользователей, групп поиска, профилей времени, профилей межсетевого экрана, маршрутов IP и служб
- Воссоздание нескольких внутренних номеров и пользователей из одного шаблона

Удаленный доступ:

- Поддержка доступа из службы по подключениям SSL VPN

Защита:

- Единый вход во все системы, кроме системы администрирования one-X Portal

Дополнительные ссылки

[Приложения для администрирования](#) на стр. 110

Web Manager

Web Manager — это средство управления на основе браузера, разработанное для упрощения процесса установки и технического обслуживания, которое предоставляет доступ к большинству (но не всем) параметров конфигурации IP Office. Web Manager устраняет необходимость в использовании ПК с ОС Windows для администрирования.

Фрагментарный доступ:

Web Manager предоставляет пользователям службы доступ ко всем объектам конфигурации при условии наличия у них доступа для конфигурирования. Крупные клиенты с несколькими ролями пользователей службы, а также клиенты с развертываниями в облачной среде должны иметь фрагментарный доступ для конфигурирования для разных пользователей службы. Партнеры по хостингу смогут создавать учетные записи для клиентов и торговых посредников с ограниченными правами доступа. Эти права доступа будут ограничивать действия, влияющие на работу системы, которые смогут выполнять клиенты и торговые посредники.

Информационная панель конфигурации:

Панель конфигурации представляет собой упрощенную версию существующей программы IP Office Web Manager. Администраторы видят эту панель во время установки новой системы IP Office с одним узлом. Панель содержит минимальный требуемый набор полей для настройки системы. После этого полную установку можно выполнить в любое время.

Дополнительные ссылки

[Приложения для администрирования](#) на стр. 110

System Status Application (SSA)

Приложение System Status Application (SSA) — это диагностический инструмент для менеджеров системы и администраторов, который позволяет локально или удаленно отслеживать и проверять статус систем IP Office. SSA отображает как текущее состояние системы IP Office, так и сведения обо всех возникших проблемах. SSA не является конфигурационным инструментом для систем IP Office.

Сообщаемая информация является сочетанием событий в реальном времени, статистических событий, статуса и данных конфигурации для облегчения поиска ошибок и диагностики. SSA предоставляет информацию о состоянии в реальном времени, хронологические данные об использовании системы и сведения об оповещениях для портов, модулей и плат расширения в системе.

Одновременно к устройству IP Office может быть подключено до 2 (двух) клиентов SSA.

SSA предоставляет информацию по следующим аспектам:

Элемент	Описание
Аварийные сигналы	SSA отображает все сигналы, записанные в системе IP Office для каждого устройства, на котором произошел сбой. Записывается количество сбоев, их дата и время. В системе IP Office хранятся последние 50 сигналов тревоги, что позволяет не использовать локальный ПК.
Сведения о вызове	Информация о входящих и исходящих вызовах, включая продолжительность вызова, ID вызова и информацию о маршрутизации.
Внутренний номер	SSA предоставляет данные по всем внутренним номерам (включая тип устройства и расположение порта) системы IP Office. Также отображается информация о текущем состоянии устройства. SSA отображает расширения IP, которые были зарегистрированы, но уже недоступны, а также расширения IP, которые были сконфигурированы, но не были зарегистрированы с момента последней перезагрузки. Это позволяет определить телефоны, которые находятся в режиме ожидания, отключены или неправильно заданы. В SSA отображаются телефоны, помещенные на карантин, а также расширения и IP-адреса, внесенные в список заблокированных.
Группы каналов	Отображаются магистральные каналы и соединения IP Office (VoIP, аналоговые и цифровые) и их текущий статус. Для магистральных каналов VoIP также отображается информация QoS (например, время двусторонней задержки, уровень колебаний и потеря пакетов).
Системные ресурсы	Система IP Office включает центральные ресурсы, которые используются для выполнения различных функций. Диагностика этих ресурсов часто имеет критически важное значение для правильной работы системы. Сюда относятся сведения о ресурсах для VCM, голосовой почты и проведения конференций.
Мониторинг QoS	Производится мониторинг параметров QoS для соединенных вызовов, например, уровня колебаний и времени двусторонней задержки.

Дополнительные ссылки

[Приложения для администрирования](#) на стр. 110

SysMonitor

Используйте SysMonitor для устранения неисправностей IP Office из локальных (LAN) и удаленных (WAN) местоположений.

Возможность выбора протоколов и интерфейсов для мониторинга и проведения диагностики с помощью графического интерфейса. Захват трассировок непосредственно на экран или сохранение в качестве файла журнала для дальнейшего анализа. Маркировка цветом различных трассировок для улучшения четкости крупных файлов. Программа также собирает системные оповещения и отображает журнал активности последних 20 оповещений.

Дополнительные ссылки

[Приложения для администрирования](#) на стр. 110

Customer Operations Manager

Customer Operations Manger — это инструмент администрирования, который позволяет управлять большим количеством пользователей систем IP Office в режиме подписки. Доступ к нему осуществляется через браузер с помощью тех же облачных серверов, которые предоставляют подписки для систем.

Он позволяет управлять системами IP Office Server Edition и предоставляет следующие возможности:

- Информационная панель, отображающая аварийные ситуации, текущие системные действия и работоспособность системы.
- Группировка систем по версиям и тегам для доступа к похожим системам по нажатию кнопки.
- Отображение всех подключенных систем, таких как основное и дополнительное устройства, расширения и открытые приложения.
- Возможность централизованного управления действиями по резервному копированию, восстановлению и обновлению программного обеспечения IP Office.
- Администрирование с использованием ролей. У Customer Operations Manager есть собственные пользователи службы с доступом ко всем или определенным пользователям IP Office.
- Предоставление пространства для запуска собственных приложений управления IP Office. После запуска приложения необходимо отдельно выполнить вход в него.
- Аварийные сигналы для конфигурации, служб, магистралей, линии и безопасности по типу важности.
- Аварийные сигналы, указывающие, подключены ли системы IP Office к сети.
- Аварийные сигналы, указывающие состояние различных приложений.

Дополнительные ссылки

[Приложения для администрирования](#) на стр. 110

Консоль управления SNMP

SNMP (Simple Network Management Protocol — простой протокол сетевого управления) — это отраслевой стандарт, предназначенный для обеспечения управления оборудованием передачи данных различных производителей с помощью одного приложения Network Manager. Приложение Network Manager периодически опрашивает оборудование для получения ответа и, если ответ не получен, генерируется оповещение. Помимо ответов на опрос система IP Office отслеживает состояние своих внутренних номеров, плат групп каналов, модулей расширения и медиакарт, и при обнаружении ошибки IP Office уведомляет Network Manager.

Поскольку платформа IP Office состоит из множества приложений, основное программное обеспечение уведомляет о событиях SNMP, полученных от Voicemail Pro и Embedded Voicemail, предназначенных для предупреждения о достижении лимита пространства хранения.

IP Office отправляет сообщения непосредственно на сервер электронной почты; дополнительный клиент на ПК не требуется.

На объектах заказчика, где управление SNMP недоступно, система IP Office может отправлять сообщения электронной почты максимум на 3 адреса эл. почты, при этом в каждом сообщении может содержаться различный набор оповещений.

Если функциональность уведомления по эл. почте установлена в системе, для нее можно выбрать следующие категории системных событий:

- Общие
- Линии группы каналов
- Плата Embedded Voicemail
- VCM
- Модули расширения
- Приложения
- Лицензия
- Изменение телефона
- Начало цикла CSU

Система IP Office проверена на функциональную совместимость с SNMPc-EE™ компании CastleRock и Network Node Manager компании HP (входит в состав прикладного программного пакета OpenView).

Дополнительные ссылки

[Приложения для администрирования](#) на стр. 110

Глава 20. Системы для филиалов организации

Системы IP Office могут быть подключены к другим телефонным системам Avaya для работы в качестве локальных филиалов.

Дополнительные ссылки

[Централизованное управление](#) на стр. 117

[Централизованное лицензирование](#) на стр. 118

[Системы голосовой почты](#) на стр. 118

[Avaya Aura Session Manager](#) на стр. 118

[Avaya Aura Communication Manager](#) на стр. 119

Централизованное управление

С помощью распределенных, смешанных и централизованных моделей развертывания можно использовать Avaya Aura® System Manager для централизованного управления всеми компонентами в решении. System Manager управляет централизованными приложениями и услугами, включенными в решение, системами IP Office в филиале, а также централизованными пользователями и пользователями IP Office. Для некоторых возможностей, которые не поддерживают централизованное управление, System Manager запускает IP Office Manager в соответствующем режиме для удаленного администрирования отдельных систем IP Office.

Централизованное управление компонентами с помощью Avaya Aura® System Manager является опциональным. Например, можно выбрать прямое управление системами IP Office с помощью IP Office Manager.

При использовании автономной версии IP Office для филиалов централизованное управление недоступно. Управление всеми системами IP Office осуществляется напрямую с помощью IP Office Manager.

Дополнительные ссылки

[Системы для филиалов организации](#) на стр. 117

Централизованное лицензирование

Распределенное, смешанное или централизованное развертывания, подключенные к сети Avaya Aura®, предоставляют доступ к возможностям централизованного лицензирования с помощью сервера System Manager Avaya WebLM. При централизованном лицензировании один файл лицензии генерируется в системе лицензирования и доставки продуктов (Product Licensing and Delivery System — PLDS) для нескольких филиалов.

Для использования функции централизованного лицензирования организация должна получить лицензию WebLM license из PLDS для каждого филиала IP Office. Централизованное лицензирование недоступно при развертывании IP Office в качестве автономного приложения для филиала.

Дополнительные ссылки

[Системы для филиалов организации](#) на стр. 117

Системы голосовой почты

Решение IP Office Branch поддерживает системы голосовой почты IP Office и централизованные системы голосовой почты.

Система IP Office Embedded Voicemail включена в выпуск IP Office Essential Edition, а система IP Office Voicemail Pro — в выпуски IP Office Preferred и Advanced Edition.

Решение Branch поддерживает следующие три системы централизованной голосовой почты в качестве дополнительных компонентов решения:

- Avaya Aura® Обмен сообщениями
- Avaya Modular Messaging
- Avaya CallPilot®: поддерживается только в распределенных средах филиалов, подключенных к CS 1000.

Avaya Aura® Session Manager

Avaya Aura® Session Manager обрабатывает такие операции, как контроль допустимости вызовов, перенаправление вызовов, анализ цифр, управление планом набора, учет вызовов внутренней сети, обход междугородной линии связи, межстанционная маршрутизация и международная маршрутизация по наименее дорогостоящему маршруту. Все операции по администрированию и управлению частной корпоративной сети глобального плана набора обрабатываются этим коммуникационным устройством и управляются как единая организация с помощью Avaya Aura® System Manager.

Session Manager играет разные роли для централизованных пользователей и для пользователей IP Office в средах развертывания, подключенных к Avaya Aura®. Для пользователей IP Office Avaya Aura® Session Manager выступает в качестве SIP прокси-сервера для маршрутизации сеансов SIP на соединения SIP и от соединений SIP с

IP Office. Для централизованных пользователей Avaya Aura® Session Manager также является основным интерфейсом, обрабатывающим регистрацию пользователей и маршрутизацию вызовов.

Avaya Aura® Communication Manager

Централизованные пользователи регистрируются на Avaya Aura® Session Manager и получают услуги телефонии от Avaya Aura® Communication Manager Feature Server или Evolution Server в базовой сети организации. Avaya Aura® Communication Manager не предоставляет функциональные возможности для пользователей IP Office.

Глава 21. Краткий обзор Avaya Contact Center Select

Avaya Contact Center Select представляет собой контекстно-зависимое решение для контакт-центров, предназначенное для обработки голосовых и мультимедийных данных и ведения совместной работы. Это решение позволяет малым и средним предприятиям прогнозировать взаимодействие с клиентами, повышая его скорость и эффективность. Avaya Contact Center Select использует телефонную систему Avaya IP Office для предоставления платформы телефонной связи в реальном времени.

Avaya Contact Center Select использует отраслевые интерфейсы SIP и CTI для интеграции с IP Office. Такая интеграция предоставляет Avaya Contact Center Select доступ к широчайшему спектру телефонов и функций IP Office и возможность управления ими. Клиенты, интегрирующие IP Office в Avaya Contact Center Select, получают такие преимущества: маршрутизация на основе навыков, обработка вызовов, отчетность, унифицированное управление операторами и графическая служебная программа Orchestration Designer.

Avaya Agent Desktop представляет собой клиентское приложение с единым интерфейсом, используемое операторами Avaya Contact Center Select для оказания помощи клиентам. Программное обеспечение Agent Desktop используется операторами Avaya Contact Center Select для реагирования на голосовые и мультимедийные вызовы клиентов. Agent Desktop поддерживает широкий ряд телефонов IP Office и различные типы мультимедийных вызовов.

По умолчанию в подключениях и веб-службах Avaya Contact Center Select используется безопасная передача данных на основе протокола TLS. Средство управления сертификатами Avaya Contact Center Select упрощает процедуру управления сертификатами безопасности.

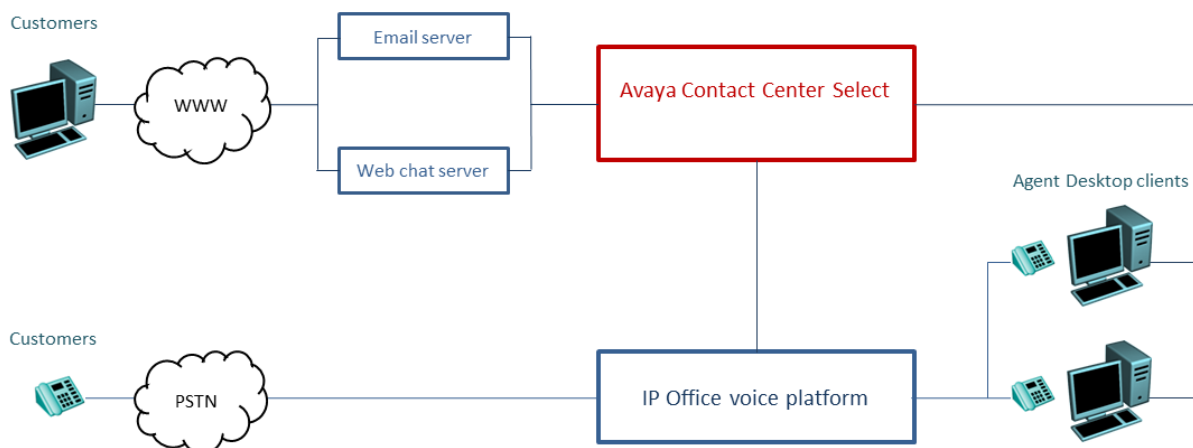


Рисунок 4: Стандартное решение для контакт-центров, использующее систему обработки голосовых и мультимедийных данных Avaya Contact Center Select и голосовую телефонную систему Avaya IP Office

Avaya Contact Center Select представляет собой многофункциональное голосовое и мультимедийное решение с интегрированными возможностями маршрутизации и отчетности для малых и средних предприятий. Avaya Contact Center Select предоставляет возможности унифицированного управления учетными записями телефонов IP Office и контакт-центра для операторов и супервизоров. Операторы и супервизоры, имеющие возможность голосовой связи и созданные в Avaya Contact Center Select, автоматически добавляются в IP Office. Avaya Contact Center Select синхронизирует сведения о пользователях (операторах и супервизорах) между Avaya Contact Center Select и IP Office.

Часть 4. Прочее

Глава 22. Стандарты

Нормативно-правовые стандарты

Стандарты качества обслуживания (QoS)

У разных клиентов разные ожидания и разные бюджеты. Некоторые из них готовы провести обновление сетей, чтобы использовать самое современное оборудование и методы работы. Для других дополнительные расходы могут показаться ненужными. Примеры протоколов QoS на основе стандартов:

- 802.1Q (уровень 2)
- DiffServ (уровень 3)
- Port Range (уровень 4)
- 802.1X (MD-5)

Кодеки сжатия голоса

Используемая пропускная способность варьируется в зависимости от выбранного метода сжатия данных. IP Office поддерживает перечисленные ниже стандарты. Данные стандарты занимают примерно 10 К и 13 К пропускной способности соответственно. Используйте следующий график для выбора наиболее подходящего алгоритма сжатия в соответствии с доступной пропускной способностью.

Аудиокодек	Полезная нагрузка речевой информации RTP (байт)	Количество пакетов в секунду	Локальная сеть (бит/с)	% издержек на локальную сеть	Глобальная сеть (бит/с)	% издержек на глобальную сеть	Алгоритмическая задержка (мс)
G.723.1 (6,3 К)	24	33,33	20 800	225%	9867	54%	190
G.729a	20	50	29 600	270%	13 200	65%	40
G.711 (64К)	160	50	85 600	34%	69 200	8%	20
G.722 (64К)	160	50	85 600	34%	69 200	8%	20

Стандарты VoIP

IP Office поддерживает следующие протоколы и стандарты:

H.323 V2 (1998) Мультимедийная коммуникационная система на основе пакетов.

- Q.931** Спецификация пользовательского сетевого интерфейса уровня 3 ISDN для базового управления вызовами.
- H.225.0 (1998)** Протоколы сигнализации для вызовов и пакетирование потоков медиаданных для мультимедийных коммуникационных систем на основе пакетов.
- H.245 (1998)** Протокол управления для мультимедийных коммуникаций.
- SIP** Протокол инициализации сеанса
- T.38** Стандарт факсимильной связи

Стандарты Интернета (В дополнение к TCP/UDP/IP.)

Стандартный	Описание
RFC 1889	Протокол реального времени (Real Time Protocol — RTP) и протокол управления передачей данных в реальном времени (Real Time Control Protocol — RTCP)
RFC 2507, 2508, 2509	Сжатие заголовков
RFC 2474	DiffServ, конфигурируемое поле «Type of Service» (Тип услуги)
RFC 1990	Фрагментация PPP
RFC 1490	Инкапсуляция для технологии Frame Relay
RFC 2686	Внутренние номера различных классов для Multilink PPP
RFC 3261	SIP
RFC 3489	STUN

Стандарты аналоговых групп каналов

Платы аналоговых магистралей IP Office соответствуют следующим стандартам:

- TIA/EIA-646-B** Коммутация по шлейфу
- GR-188-CORE и GR-31-CORE** Идентификация линии вызывающего абонента при входящем вызове (ICLID)
- ANSI T1.401 и TIA/EIA-646-B** Коммутация с заземлением (доступна не во всех регионах)

Стандарты интерфейса баз данных

IP Office поддерживает стандарт интерфейса ActiveX Data Object (ADO).

Стандарты Совета по стандартизации безопасности PCI

Ведущие компании, использующие кредитные карты, защищают стандарты, принятые Советом по стандартизации безопасности PCI, одним из требований в которых является неиспользование практики записывания номеров кредитных карт, предоставляемых клиентами.

Стандарты сетевых протоколов

Протокол	RFC	Описание
Протокол «точка-точка» (PPP)	RFC1661	Протокол глобальной сети, поддерживающий совместную работу с широким ассортиментом маршрутизаторов сторонних производителей. PPP используется в цепях выделенных линий, когда один канал используется для взаимного подключения двух местоположений. Например, в качестве такого канала может использоваться канал 64 Кбит/с в цепи набора доступа или выделенная линия 256 Кбит/с и т. д.
Протокол управления соединением (Link Control Protocol — LCP)	RFC1570	В PPP протокол LCP выполняет, настраивает и тестирует интернет-соединения для передачи данных.
Протокол многоканального соединения «точка-точка» (ML-PPP)	RFC1990	Позволяет выполнять дополнительные вызовы, когда пропускная способность превышает значение, необходимое для одного канала. Для каждой службы можно установить максимальное количество каналов, доступных для обмена данными. Если доступна пропускная способность достигла установленного пользователем лимита, автоматически добавляются дополнительные каналы. Аналогичным образом, при уменьшении трафика количество каналов может автоматически уменьшаться. Если ни в одном из каналов не происходит обмен данными, все линии можно очистить. Поскольку большинство операторов связи устанавливают минимальный тариф за вызов, можно задать период времени простоя канала до очистки линии. С помощью данных механизмов можно эффективно контролировать расходы на связь, а также обеспечивать наличие пропускной способности, когда она необходима.
Протокол управления IP (Internet Protocol Control Protocol — IPCP)	RFC1332	Протокол управления сетью (Network Control Protocol — NCP) для установления и настройки IP-соединений по протоколу PPP.
Сжатие IP-заголовков (Internet Protocol Header Compression — IPHC)	-	Сокращает размер заголовков пакета данных для увеличения пропускной способности в глобальных сетях, однако добавляет задержку передачи.
Протокол аутентификации по паролю (Password Authentication Protocol — PAP)	RFC1334	Метод аутентификации удаленной стороны соединения с использованием незашифрованных паролей.

Таблица продолжается...

Протокол	RFC	Описание
<p>Протокол передачи данных в реальном времени (Real-time Transport Protocol — RTP)</p> <p>Протокол управления передачей в реальном времени (Real-time Transport Control Protocol — RTCP)</p>	RFC1889	<p>RTP определяет стандартизированный формат пакета для доставки аудио и видеоданных по IP-сетям.</p> <p>RTCP работает с RTP для отправки управляющих пакетов участникам вызова для получения отзывов о качестве обслуживания.</p>
<p>Протокол аутентификации по запросу при установлении связи (Challenge Handshake Authentication Protocol — CHAP)</p>	RFC1994	<p>Разрешает выполнять аутентификацию входящего вызова с передачей данных с использованием зашифрованных паролей. Система также имеет опцию для периодической повторной проверки подлинности вызывающего абонента при выполнении сеанса передачи данных.</p>
<p>Протокол управления сжатием (Compression Control Protocol — CCP)</p>	RFC1962	<p>Настраивает, включает и отключает алгоритмы сжатия данных на обоих концах канала PPP. Также используется для оповещения о сбое.</p>
<p>Облегченный протокол для доступа к сетевому каталогу (Light-weight Directory Access Protocol — LDAP)</p>	RFC4510	<p>Позволяет синхронизировать телефонный справочник (имена и номера телефонов), хранимый в системе IP Office, с информацией на сервере LDAP (максимум 5 000 записей). Несмотря на то, что данный протокол предназначен для взаимодействия со службой Active Directory ОС Windows 2000 Server, он обладает достаточными возможностями настройки для обеспечения взаимодействия с любым сервером, поддерживающим LDAP версии 2 и выше.</p>
<p>Двухточечный протокол сжатия данных Microsoft (Microsoft Point-to-Point Compression — MPPC)</p>	RFC2118	<p>Метод сжатия данных для увеличения пропускной способности медленных каналов глобальной сети.</p>
<p>Протокол управления выделением пропускной способности (Bandwidth Allocation Control Protocol — BACP)</p>	RFC2125	<p>Позволяет запрашивать выполнение дополнительных вызовов с приемного конца линии при сеансе передачи данных для увеличения суммарного передаваемого объема данных.</p>
<p>Протокол пользовательских датаграмм (User Datagram Protocol — UDP)</p>	RFC768	<p>Простая модель передачи без выполнения подключений с использованием минимального механизма протокола для разрешения отправки сообщений (датаграмм) приложениями другим узлам в IP-сети без предварительных коммуникаций для настройки специальных каналов передачи или каналов данных.</p>
<p>Межсетевой протокол (IP)</p>	RFC791	<p>Набор правил, регулирующих формат данных, отправляемых через Интернет или по другой сети.</p>
<p>Протокол управления передачей (Transmission Control Protocol — TCP)</p>	RFC793	<p>Соединение устанавливается и поддерживается до тех пор, пока приложения на обоих концах не закончат обмен сообщениями.</p>

Таблица продолжается...

Протокол	RFC	Описание
Протокол динамической конфигурации сетевого узла (Dynamic Host Configuration Protocol — DHCP)	RFC1533	Динамически распределяет параметры конфигурации сети по IP-сети (напр., IP-адреса для интерфейсов и служб).
Преобразование сетевых адресов (Network Address Translation — NAT)	RFC1631	<p>Механизм, позволяющий использовать различные IP-адреса в частной сети за маршрутизатором с общедоступным IP-адресом. При подключении к сети Интернет поставщик услуг обычно требует, чтобы клиент использовал IP-адрес, который ему был назначен поставщиком услуг Интернета. Данное требование легко выполняется с помощью NAT, что устраняет для клиента необходимость в изменении схемы нумерации сетей и обеспечивает дополнительную безопасность для внутренних пользователей, поскольку их адреса скрыты от общедоступной сети.</p> <p>Обычно компания сопоставляет свои внутренние сетевые адреса с глобальными внешними IP-адресами и преобразует глобальные IP-адреса на входящих пакетах во внутренние IP-адреса. Данный подход обеспечивает безопасность, поскольку все входящие и исходящие пакеты должны пройти через процесс преобразования. Кроме того, появляется возможность проверять или аутентифицировать запрос или сопоставлять его с предыдущим запросом. NAT также позволяет уменьшить количество глобальных IP-адресов, которые необходимы компании.</p>
Протокол автоматического получения клиентом IP-адреса (Bootstrap Protocol — BOOTP)	RFC951	Автоматически назначает IP-адрес сетевым устройствам с настроенного сервера в IP-сети.
Простой протокол передачи файлов (Trivial File Transfer Protocol — TFTP)	RFC1350	Простой протокол передачи файлов, реализованный поверх UDP с использованием порта 69.
Сетевой протокол синхронизации времени (Network Time Protocol — NTP)	RFC868	Обеспечивает синхронизацию внутренних часов между компьютерными системами по сетям данных с пакетной коммутацией с переменной задержкой.
Протокол разрешения адресов прокси (Proxy Address Resolution Protocol — ARP)	-	Благодаря поддержке разрешения адресов прокси IP Office может отвечать с IP-адреса подключенного устройства на полученный запрос ARP.

Таблица продолжается...

Протокол	RFC	Описание
Простой протокол управления сетью (Simple Network Management Protocol — SNMPv1)	RFC1157	Простой протокол управления сетью. (STD15)
	RFC1155	Структура и идентификация информации для управления для сетей Интернет на основе протокола TCP/IP. (STD16) Краткие описания MIB. (STD16) Конвенция для определения ловушек при использовании SNMP
	RFC1212	
	RFC1215	
База управляющей информации (Management Information Base — MIB-II)	RFC1213	База управляющей информации для управления сетями Интернет на основе протокола TCP/IP: MIB-II. (STD17)
ENTITY MIB	RFC2737	Entity MIB (версия 2)
Протокол обмена данными для маршрутизации (Routing Information Protocol — RIP)	RFC1058 RFC2453 RFC1722	Протокол дистанционно-векторной маршрутизации, позволяющий маршрутизаторам устанавливать кратчайший маршрут к целевой сети. Установление маршрута производится путем измерения количества промежуточных маршрутизаторов, через которые должно пройти соединение, чтобы достичь целевой сети. Если к одному и тому же пункту назначения имеется несколько маршрутов, используется наикратчайший маршрут. Если на кратчайшем маршруте возникает сбой, он отмечается как бесконечный и в качестве нового наикратчайшего маршрута выбирается другой альтернативный маршрут. Данный подход можно использовать для повышения безотказности сети. Если у клиента имеется существующая сеть для передачи данных, в состав которой входят сторонние маршрутизаторы, добавленная в сеть система IP Office может обеспечить функциональные возможности резервирования благодаря своим функциям маршрутизации и дозвона. Маршрутизаторы с поддержкой протокола RIP обмениваются сведениями о сети друг с другом путем рассылки уведомлений и отслеживания изменений в таблице маршрутизации. Система IP Office поддерживает как протокол RIP I, так и протокол RIP II.

Таблица продолжается...

Протокол	RFC	Описание
Набор протоколов для защиты данных, передаваемых по протоколу IP (Internet Protocol Security — IPSec)	RFC2401	Архитектура безопасности для протокола IP
	RFC2402	Заголовок аутентификации IP
	RFC2403	Использование HMAC-MD5-96 в ESP и AH
	RFC2404	Использование HMAC-SHA-1-96 в ESP и AH
	RFC2405	Алгоритм шифрования ESP DES-CBC с Explicit IV
	RFC2406	Нагрузка безопасности инкапсуляции IP (Encapsulation Security Payload — ESP)
	RFC2407	
	RFC2408	Домен интерполяции безопасности IP-сети Интернет для ISAKMP
	RFC2409	Ассоциация по безопасности работы в сети Интернет и протокол управления ключами
	RFC2410	
	RFC2411	Протокол обмена ключами Internet
		Алгоритм шифрования NULL и его использование с IPSec
		Дорожная карта документа по безопасности IP

Таблица продолжается...

Протокол	RFC	Описание
Протокол туннелирования второго уровня (Layer 2 Tunneling Protocol — L2TP).	RFC2661 RFC3193	<p>Аутентификация PPP с использованием PAP или CHAP осуществляется только между напрямую подключенными маршрутизаторами. При использовании общедоступной IP-сети для подключения к объектам данная аутентификация выполняется между маршрутизатором клиента и маршрутизатором поставщика услуг, к которому тот подключен. В некоторых обстоятельствах желательно выполнять аутентификацию только между маршрутизаторами клиента, пропуская все промежуточные маршрутизаторы в сети поставщика услуг. Протокол туннелирования уровня 2 обеспечивает такую возможность, выполняя двухэтапную аутентификацию, сначала с маршрутизатором поставщика услуг, затем с маршрутизатором клиента в удаленной сети.</p> <p>Туннели IPsec позволяют компании передавать данные между различными местоположениями по незащищенным IP-сетям, например, по общедоступной сети Интернет. Безопасность корпоративных данных обеспечивается посредством шифрования 3DES, поэтому третьи лица, перехватывающие трафик, не могут прочитать зашифрованную информацию. Туннелирование может использоваться для обеспечения связи между офисами или чтобы предоставить сотрудникам возможность доступа к корпоративной сети через сеть Интернет. Все системы IP Office поддерживают до 256 КБ зашифрованного трафика на нескольких объектах. Изначально взаимодействие поддерживается только между системами IP Office, подключенными либо непосредственно в порт глобальной сети, либо через локальную сеть с использованием стороннего маршрутизатора. IPsec является дополнительным протоколом и включается в системе IP Office с помощью лицензионного ключа.</p>
Дифференцированное обслуживание (Differentiated Services — DiffServ)	RFC2474	Сетевая архитектура, определяющая простой, масштабируемый и крупномодульный механизм классификации и управления сетевым трафиком и предоставления качества обслуживания (QoS) в IP-сетях.
Инкапсуляция Frame Relay	RFC 1490	Многопротокольное межсоединение по Frame Relay

Стандарты протокола начала сеанса (Session Initiation Protocol — SIP)

- Rec. E.164 [2]** Рекомендация ITU-T E.164: международный номерной план для сети связи общего пользования
- RFC 2833 [7]** Полезная нагрузка RTP для цифр DTMF, звуковые сигналы телефонии и сигналы телефонии
- RFC 3261 [8]** SIP: протокол начала сеанса
- RFC 3263 [10]** Протокол начала сеанса (SIP): поиск SIP-серверов

- RFC 3264 [11]** Модель предложений/ответов с протоколом описания сеансов (Session Description Protocol — SDP)
- RFC 3323 [14]** Механизм обеспечения конфиденциальности для протокола SIP
- RFC 3489 [18]** STUN — простое прохождение UDP с помощью трансляторов сетевых адресов (NAT)
- RFC 3824 [24]** Использование номеров формата E.164 с протоколом SIP
- RFC 1889** RTP
- RFC 1890** Аудио RTP
- RFC 4566** SDP
- RFC 3265** Уведомление о событиях
- RFC 3515** Метод REFER протокола SIP
- RFC 3842** Ожидающее сообщение
- RFC 3310** Проверка подлинности
- RFC 2976** ИНФО
- RFC 3323** Конфиденциальность для SIP (PAI) и draft-ietf-sip-privacy-04 (RPID)
- RFC 3325** Обработка личных внутренних номеров с использованием протокола SIP для обеспечения установления личности в пределах доверенной сети
- RFC 3581** Расширение протокола SIP для симметричной маршрутизации отклика
- RFC 3311** Метод UPDATE протокола SIP

Часть 5. Дополнительная ПОМОЩЬ

Глава 23. Дополнительная справка и документация

На следующих страницах приведены источники дополнительной информации.

Дополнительные ссылки

[Дополнительные инструкции и руководства пользователя](#) на стр. 133

[Получать помощь](#) на стр. 134

[Поиск бизнес-партнера Avaya](#) на стр. 134

[Дополнительные ресурсы по IP Office](#) на стр. 134

[Обучение](#) на стр. 135

Дополнительные инструкции и руководства пользователя

На веб-сайте [Avaya Центр документации](#) приведены руководства пользователя по продуктам Avaya, включая IP Office.

- Список существующих инструкций и руководств пользователя по IP Office см. в документе [Руководства по платформе и руководства пользователя Avaya IP Office™](#).
- [Avaya Поддержка](#) Веб-сайт предоставляет доступ к техническим руководствам и руководствам пользователя IP Office.
 - Обратите внимание, что по возможности эти сайты перенаправляют пользователей на версию документа, которую разместил [Avaya Центр документации](#).

Для ознакомления с другими типами документов и другими ресурсами посетите различные веб-сайты Avaya (см. раздел [Дополнительные ресурсы по IP Office](#) на стр. 134).

Дополнительные ссылки

[Дополнительная справка и документация](#) на стр. 133

Получать помощь

Avaya осуществляет продажи IP Office через аккредитованных бизнес-партнеров. Эти бизнес-партнеры оказывают прямую поддержку своим клиентам, а при необходимости могут доводить информацию о проблемах до Avaya.

Если в вашей системе IP Office в данный момент нет бизнес-партнера Avaya, предоставляющего поддержку и обслуживание, вы можете использовать инструмент Avaya Partner Locator для поиска бизнес-партнера. См. [Поиск бизнес-партнера Avaya](#) на стр. 134.

Дополнительные ссылки

[Дополнительная справка и документация](#) на стр. 133

Поиск бизнес-партнера Avaya

Если в вашей системе IP Office в данный момент нет бизнес-партнера Avaya, предоставляющего поддержку и обслуживание, вы можете использовать инструмент Avaya Partner Locator для поиска бизнес-партнера.

Процедура

1. В браузере перейдите на [Веб-сайт Avaya](https://www.avaya.com) по адресу <https://www.avaya.com>
2. Выберите **Партнеры**, а затем **Найти партнера**.
3. Введите информацию о вашем местоположении.
4. Для поиска бизнес-партнеров IP Office в разделе **Фильтр** выберите **Малый/средний бизнес**.

Дополнительные ссылки

[Дополнительная справка и документация](#) на стр. 133

Дополнительные ресурсы по IP Office

Помимо веб-сайта с документацией (см. раздел [Дополнительные инструкции и руководства пользователя](#) на стр. 133), информацию о Avaya продуктах и услугах, включая IP Office, можно получить на ряде других веб-сайтов.

- [Веб-сайт Avaya \(https://www.avaya.com\)](https://www.avaya.com)

Это официальный веб-сайт Avaya. На главной странице размещены ссылки на веб-сайты Avaya для разных регионов и стран.

- [Портал Avaya Sales & Partner Portal \(https://sales.avaya.com\)](https://sales.avaya.com)

Это официальный веб-сайт для всех деловых партнеров Avaya. Для использования сайта необходима регистрация и получение имени пользователя и пароля. После получения доступа вы можете настроить портал для отображения определенных продуктов и типа информации, которые вы хотите просмотреть.

- [Avaya Поддержка](https://support.avaya.com) (<https://support.avaya.com>)

На этом сайте доступно программное обеспечение Avaya, документация и другие службы для установщиков и специалистов по обслуживанию продуктов Avaya.

- [Avaya Форумы поддержки](https://support.avaya.com/forums/index.php) (<https://support.avaya.com/forums/index.php>)

На этом сайте представлены форумы для обсуждения проблем с продуктами.

- [Международная группа пользователей Avaya](https://www.iuag.org) (<https://www.iuag.org>)

Это организация для клиентов Avaya. В ней представлены группы обсуждений и форумы.

- [Обучение Avaya](https://www.avaya-learning.com/) (<https://www.avaya-learning.com/>)

На этом сайте доступны учебные курсы и программы аккредитации по продуктам Avaya.

Дополнительные ссылки

[Дополнительная справка и документация](#) на стр. 133

Обучение

Обучение и присвоение квалификации Avaya гарантируют, что бизнес-партнеры Avaya обладают умениями и навыками, необходимыми для успешной реализации, а также внедрения и поддержки решений Avaya с опережением запросов заказчиков. Доступны следующие квалификации.

- Сертифицированный специалист по продажам Avaya (APSS)
- Специалист по внедрению Avaya (AIPS)
- Сертифицированный специалист по поддержке Avaya (ACSS)

Схемы квалификаций доступны на веб-сайте [Обучение Avaya](#).

Дополнительные ссылки

[Дополнительная справка и документация](#) на стр. 133

Глоссарий

Communication Manager	Основной компонент Avaya Aura®. Он обеспечивает широкие возможности аудио- и видеосвязи, а также предоставляет поддержку надежных распределенных сетей для шлюзов передачи данных, аналоговых и цифровых устройств связи, а также устройств на основе IP. Он обеспечивает расширенные возможности мобильной связи, встроенную поддержку конференц-связи, приложений контакт-центров и E911.
Directory Enabled Management	Интерфейс, использующий Avaya Directory Server для упрощения администрирования Modular Messaging из централизованного местоположения.
Global Technical Services	Группа специалистов по Avaya, которые отвечают на звонки заказчиков по поводу продуктов в системе Avaya Integrated Management.
Local Survivable Processor	Конфигурация медиасервера S8300, в которой сервер выступает в роли альтернативного сервера или привратника для IP-объектов, таких как IP-телефоны и медиашлюзы G700. Эти IP-объекты используют Local Survivable Processor (LSP) при потере подключения к основному серверу.
OFCOM	Государственный комитет по телевидению, радиовещанию и почтовой связи Великобритании, занимающийся регулированием телекоммуникаций.
Remote Feature Activation	Веб-приложение Avaya для удаленной активации функций и увеличения возможностей системы заказчика путем предоставления нового файла лицензии.
System Manager	Единая инфраструктура управления для Avaya Aura®, предоставляющая централизованные функции управления для инициализации и администрирования, что снижает сложность управления. System Manager также может функционировать как самозаверяющийся корневой центр сертификации (CA) или промежуточный центр сертификации. System Manager позволяет приложению простого протокола подачи заявки на сертификат (SCEP) подписывать сертификаты для стационарных телефонов Avaya.
System Status Application	Приложение IP Office, отображающее состояние различных элементов, например, исходящих вызовов.

Автоматический выбор маршрута	Функция некоторых телефонных систем, в которых система автоматически выбирает самый недорогой способ выполнения платного вызова.
Динамический обмен данными (Dynamic Data Exchange — DDE)	Метод взаимодействия между процессами (IPC).
Завершение вызова, когда абонент занят	Мера вызовов динамического трафика, которая может применяться в средний час наибольшей нагрузки.
Интернет-протокол	Протокол без установления соединения, функционирующий на третьем уровне модели взаимодействия открытых систем (Open Systems Interconnect — OSI). Межсетевой протокол Интернета (Internet Protocol — IP) используется для адресации и маршрутизации пакетов в Интернете по различным сетям до конечного места назначения. IP-протокол работает совместно с протоколом управления передачей данных (Transmission Control Protocol — TCP) и идентифицируется как TCP/IP.
Интерфейс провайдера сервиса телефонии (TSPI)	Интерфейс провайдера сервиса телефонии (telephony service provider — TSP) от Microsoft. ОС Microsoft® Windows поставляется с интерфейсами TSP для H.323, IP-конференции, работающего в режиме ядра драйвера устройства и Unimodem.
Интерфейс расширения	Плата портов в сети портов (PN), предоставляющая интерфейс между шиной временного мультиплексирования (TDM) или пакетной шиной в PN и волоконно-оптическим каналом. Интерфейс расширения (Expansion interface — EI) переносит данные с коммутацией каналов, данные с коммутацией пакетов, сетевое управление, управление выдержкой временем и управление цифровым сигналом 1 (DS1). EI в сети портов расширения (expansion port network — EPN) также устанавливает связь с главной платой технического обслуживания для предоставления сведений о состоянии среды и аварийных сигналов EPN коммутационному процессорному элементу (SPE).
Маршрутизирующий коммутатор Ethernet Routing Switch (ERS)	Система Avaya с устанавливаемым в стойку корпусом, обеспечивающая высокопроизводительные, поддерживающие конвергенцию, защищенные и отказоустойчивые подключения коммутатора по технологии Ethernet.
Медиашлюз	Аппаратный элемент, поддерживающий приложения, который является частью семейства таких элементов. Это семейство включает в себя внутристанционные подключения, интерфейсы управления, интерфейсы портов и телекоммуникационные шкафы. Медиашлюзы Avaya поддерживают как трафик передачи данных, так и трафик передачи сигналов, который маршрутизируется между сетями с коммутацией пакетов и сетями с коммутацией каналов для предоставления функций передачи

данных, голосовой связи, факса и обмена сообщениями. Медиашлюзы обеспечивают преобразование протоколов, например IP в ATM и в TDM, поддерживают конференц-связь, функцию отображения состояния присутствия, например с отключенной линией или с подключенной линией, подключения к частным и общедоступным сетям (напр., IP, ATM, TDM) и сети (напр., QSIG, DCS, ISDN). Медиашлюзы поддерживают опциональные форм-факторы.

**Номер доступа
Extension to
Cellular**

Номер телефона, набранный для подключения к серверу Avaya, на котором выполняется Communication Manager. Номер доступа к функции Extension to Cellular инициирует процесс включения или отключения функции Extension to Cellular или изменения кода безопасности станции.

**Политика сетевой
маршрутизации**

Приложение для централизованного управления маршрутизацией SIP для экземпляров Session Manager. Политика маршрутизации описывает все параметры маршрутизации вызова: откуда он поступает, куда направляется, какова его схема набора, в какое время он маршрутизирован, а также его стоимость для конкретного маршрута.

**Программный
интерфейс
приложения
телефонии (TAPI)**

Программный интерфейс Microsoft® Windows, позволяющий использовать службы телефонии на компьютерах с ОС Windows. TAPI используется для обмена данными, факсимильными и голосовыми сообщениями. Приложения могут использовать TAPI для управления функциями телефонии, такими как набор номеров, прием и завершение вызовов.

**Протокол
динамической
конфигурации
сетевого узла
(Dynamic Host
Configuration
Protocol — DHCP)**

Протокол Инженерного совета Интернета (Internet Engineering Task Force — IETF), используемый для автоматизации выделения IP-адресов и управления ими.

**Протокол
цифровой связи**

Проприетарный протокол, используемый для передачи оцифрованного голоса и данных по одному каналу связи. Канал протокола DCP состоит из двух информационных (I) каналов со скоростью передачи 64 Кбит/с и одного канала сигнализации (S) со скоростью передачи 8 Кбит/с. Протокол DCP поддерживает два канала передачи информации и два телефона или модуля данных.

**Распределенная
система связи**

Проприетарный сетевой протокол от Avaya, с помощью которого можно настроить две или более частные коммуникационные сети на базе Avaya, так что они будут работать как одна крупная сеть.

**Сеть портов
расширения**

В конфигурациях Intuity Audix Server сеть портов (port network — PN), подключенная к шине временного мультиплексирования (TDM) или пакетной шине сети портов процессора (processor port network — PPN). Управление осуществляется путем непрямого

(Expansion port network — EPN)	подключения EPN к PPN через канал сети портов (port network link — PNL).
Система доменных имен (DNS)	Стандарт Инженерного совета Интернета (Internet Engineering Task Force — IETF) для строк ASCII, представляющих IP-адреса. DNS — это распределенная внутренняя служба каталогов, используемая прежде всего для преобразования между доменными именами и IP-адресами. IP-телефоны Avaya серии 9600 могут использовать DNS для разрешения имен в IP-адреса. В файлах DHCP, TFTP и HTTP имена DNS могут использоваться, если доступны IP-адреса, при условии предварительной идентификации DNS-сервера.
Система лицензирования и доставки продуктов (Product Licensing and Delivery System — PLDS)	Веб-сайт загрузок и лицензирования и система управления Avaya. Бизнес-партнеры и заказчики Avaya используют этот веб-сайт для получения файлов образа ISO и загрузки другого ПО.
Система презентации информации о продуктах	Отчеты системы презентации информации о продуктах (Product Information Presentation System — PIPS) предоставляют данные от средства анализа данных Product Information Expert (PIE), которое извлекает информацию о пользовательском коммутаторе Avaya и вспомогательной конфигурации и сохраняет ее в базе данных.
Телекоммуникационное приложение с компьютерной поддержкой (Computer Supported Telecommunications Application — CSTA)	Стандартный интерфейс для приложений компьютерной телефонии (Computer Telephony Integration — CTI), таких как голосовая почта и автооператор, обеспечивающий взаимодействие с оборудованием телефонии.
Телекомьютер	Режим, в котором Communication Manager устанавливает речевое соединение с телефоном с коммутацией каналов. Требуется наличия двух соединений: соединения TCP/IP для управления передачей сигналов и соединения с коммутацией каналов для передачи голосовых сообщений.
Телефонная сеть общего пользования (ТСОП)	Телефонная сеть, включающая многие технологии связи, например передачу по радиолинии микроволнового диапазона, спутники и подводные кабели.
Трансляция сетевых адресов на уровне портов	Техника сетевой маршрутизации. Трансляция сетевых адресов на уровне портов (NAPT) используется для доступа к системам, расположенным в одной с IP Office подсети.

**Федеральная
комиссия связи
(FCC)**

Федеральное агентство США, регулирующее коммуникации, такие как линии проводной связи и Интернет.

Предметный указатель

Числа

1500 внутренних номеров DECT	15
9408	14

A

API-интерфейсы	134
ARS	38, 79
Avaya Contact Center Select краткий обзор	120
Avaya Workplace for IP Office	103

B

BLF	99
-----------	--------------------

C

CBCP	80
CHAP	88
Communication Manager	119
CP	80
customer operations manager	115

D

DDI	38
DECT пропускная способность станции	14
DECT R5	15
DHCP	86, 88
DID	38
DNS	86
DTMF	55

E

E1/T1	86, 88
Ethernet	87, 88

F

Frame Relay	87
FTP	80

H

Hot Desking в удаленном режиме	71
--------------------------------------	--------------------

I

IP-телефоны	93
IP412	86–88
IP500	87, 88
IPv6	15

IPVM	14
ISDN	86, 87

L

LCP	80
-----------	--------------------

M

madn кнопки	97
Manager	110
Monitor	93
MWI	100

O

one-X Portal for IP Office	106
----------------------------------	---------------------

P

PAI и заголовки конфиденциальности	55
PAP	88
PPP	87
PRACK	53

R

R12.1	15
R12.1 SP1	15
R12.2	14
RAS	88
Rocky Linux	17

S

SCN	83
SDK	134
Server Edition Manager	111
Session Manager	118
SIP	56
SIPconnect 1.1	55
Small Community Network	83
SMDR	41
SoftConsole	34, 107
SSA	114
SSL/VPN	89
SysMonitor	115

T

T1	88
----------	--------------------

U

UCM	17
Unified Communications Module	17

V

V.24	88
V.35	87 , 88
V24	88
V35	88
visual voice	94
VPN	77

W

WAN	87 , 88
WAV-файл	42
Web Manager	113
WINS	86
Workplace	103

X

X.21	87 , 88
------------	---

A

автоматический обратный вызов	20
Автоматическое соединение	80
Администратор	93 , 134
адресация	
Служба доменных имен	86

Б

Базовый	88
Базовый модуль	88
Базовый уровень	86 , 88
безусловная переадресация	23
Беспроводная телефонная трубка DECT R5	15
брандмауэр	
Предложения Small Office Edition	88
брандмауэры	80 , 88
быстрый запуск	54

В

веб-сайты	134
Версии IP Office	10
виртуальный сервер	
DECT	14
IPVM	14
Включение/выключение группы поиска	34
внутренние номера	
автоматическое создание	52
восстановление вызовов	35
Встроенный уровень 10/100 Мбит/с	88
вход оператора	43
входящие вызовы	

входящие вызовы (продолжение)

мелодии звонка	91
входящий набор	88
Выбор альтернативного маршрута	38 , 79
Выделенная линия	86 , 87
виды	88
Вызов для передачи данных	83
вызовы	
запрет	44
маршрутизация входящих	46
мониторинг	43
отображение имени каталога входящих	55
переадресация	22
прием	42
Вызовы таблицы наведения	83
Выпуск 4.1	83 , 88

Г

гарнитура	34
Глобальная	87
Глобальная сеть	87
голосовая почта	64
переадресация на	23
Голосовая почта	50 , 83
голосовой почты	
эксплуатация	50
голосовой трафик	87
горячая линия	32
группы переполнения	49
группы поиска	48
группы переполнения	49
объявления	48
Режим «Ночной сервис»	49

Д

Двухточечный	87
Двухточечный протокол	87
Детальная регистрация вызовов (CDR)	44
Домен	86
доступ к Интернету	81
Доступ к Интернету	82
Другие	87
дублирование	75

Ж

журналы вызовов	41
-----------------------	--------------------

З

Записи времени	83
запись речи	28
запрет вызова	37 , 44 , 45
защищенный брандмауэром	87
Защищенный брандмауэром уровень	87

И

идентификатор вызывающего абонента	92
избыточность	62
изменения в этой версии	
R12.0	17
R12.1	15
R12.1 SP1	15
R12.2	14
Индивидуальные звуковые сигналы	25
индикаторы	99
занято	99
индикаторы внешнего вызова	100
индикаторы ожидающего сообщения	100

К

канал WAN	87
Квоты	82
кнопка динамика	93
кнопки	99
кнопки внешней линии	95
кнопки логических линий	95
кнопки параллельной линии	95, 96
кнопки переадресации вызова	95, 97
коды авторизации	44
коды учетных записей	41, 44
Коммутатор телеконференции	83
Коммутатор Ethernet	87, 88
Конечные точки SIP	56
Консоль управления SNMP	116
контролируемые передачи	25
конференц-вызовы	30
конференц-связь	56
конфиденциальность	
пользователей	35
краткий обзор	
Avaya Contact Center Select	120
Краткое справочное руководство	133
критические ситуации	62
курсы	134

Л

лицензирование	118
Локальная сеть	86–88

М

максимальная длительность вызова	38
Малый или домашний офис	38
маркировка вызовов	29
маршрутизатор облегчает	87
маршрутизация входящих вызовов	46
маршрутизация на основе наименьшей стоимости	79
Маршрутизация на основе наименьшей стоимости	83
мелодии звонка	91
мониторинг вызовов	43
музыка при удержании	42
музыкальная заставка	42
Мультиплексоры WAN	87

Н

набор номера при задержке со снятой трубкой	33
Набор номера при неснятой трубке	93
назначенные	86
назначить вызов	49
назначить вызов при ответе оператора	49
Наименьшая стоимость	83
не беспокоить	33
Не беспокоить	33, 38
не работает	48
незащищенный	88
неконтролируемая передача	25
неконтролируемые передачи	25
Несколько записей времени	83
новое	
12,3	12
12.2 SP1	13
новые функции	12
нормативно-правовые стандарты	123
ночной сервис	48
Нумерация по умолчанию	38
нумерация сетей	82
нумерация узлов	82

О

обзор	10
облако	52
авторизация	52
обмен сообщениями	65
Обмен сообщениями	64
обработка входящих вызовов	45
обработка вызовов	
исходящие вызовы	44
обратный вызов	20, 80
обучение	134, 135
Обход платных вызовов в Индии	36
Обход платных вызовов ТФОП	56
Общедоступная	83, 88
объявления	48
Объявления	50
ограничения доступа к интернету	47
Ограничить перекрестное подключение сетей	36
ожидающее сообщение	100
ожидающие вызовы	24
Окончание поддержки	17
операции клавиш и индикаторов	99
оповещение	39
оповещение о превышении порога очереди	50
ответный сигнал	20
отказоустойчивость	62
отображение имени каталога	55

П

Парковка	24
переадресация вызовов	22, 56
переадресация группы поиска	23
переадресация оператору	22, 37
Переадресовать при отсутствии ответа	23

упрощенный мобильный доступ [77](#)

Ф

форумы [134](#)

Х

характеристики
 протоколы [125](#)
Характеристики времени [83](#)

Ц

централизованная телефония [61](#)
централизованное лицензирование [118](#)
централизованное управление [117](#)
Централизованный личный справочник [92](#)
Центральный офис [87](#)

Ч

частные вызовы [45](#)
Часы [88](#)

Ш

Шлюз [87](#)
Шлюз АСО с постоянным подключением [15](#)

Э

экстренный вызов [33](#)
экстренный набор [37](#)
Эл. почта [87](#)

Я

Язык [93](#)