Руководство для начала работы Polycom® RMX® 1500/2000/4000

Версия 7.6 | Октябрь 2011 г. | DOC2650A

Trademark Information

Polycom®, the Polycom "Triangles" logo, and the names and marks associated with Polycom's products are trademarks and/or service marks of Polycom, Inc., and are registered and/or common-law marks in the United States and various other countries.

All other trademarks are the property of their respective owners.

Patent Information

The accompanying product is protected by one or more U.S. and foreign patents and/or pending patent applications held by Polycom, Inc.

© 2011 Polycom, Inc. All rights reserved.

Polycom, Inc.
4750 Willow Road
Pleasanton, CA 94588-2708
USA

No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, for any purpose, without the express written permission of Polycom, Inc. Under the law, reproducing includes translating into another language or format.

As between the parties, Polycom, Inc., retains title to and ownership of all proprietary rights with respect to the software contained within its products. The software is protected by United States copyright laws and international treaty provision. Therefore, you must treat the software like any other copyrighted material (e.g., a book or sound recording).

Every effort has been made to ensure that the information in this manual is accurate. Polycom, Inc., is not responsible for printing or clerical errors. Information in this document is subject to change without notice.

Содержание

Обзор системы 1-1
RMX 1500/2000/4000 1-2
Основные особенности RMX 1-4
Режимы конференций 1-4
Динамический Continuous Presence (эффект постоянного присутствия) 1-4
Переключение видео 1-6
Конференция Operator 1-6
Разрешение изображения 1-6
Конфигурация разрешения для режима CP 1-6
Переключение видео 1-7
H.239 / People+Content 1-7
Video Clarity™ (Четкость изображения) 1-7
Конференция с возможностью IVR (интерактивного речевого ответа) 1-7
PCM 1-8
Очередь на вход 1-8
Возможности и варианты проведения конференций 1-9
Конференции по требованию 1-9
Постоянная конференция 1-9
Запланированные конференции/ резервирование 1-9
Конференцсвязь Polycom для Microsoft Outlook® 1-9
Методы подключения 1-9
Каскадирование конференций 1-9
Шлюз 1-10
Права доступа 1-10
Резервирование LAN 1-10
Возможности управления конференцией и отслеживания 1-11
Режимы конфигурации плат 1-12
Предварительные требования 1-12
Требования к рабочим станциям 1-12
Настройки безопасности Windows 7™ 1-13
Настройка Internet Explorer 8 1-15
Первоначальная установка и конфигурация 2-1
Подготовка 2-2
Сбор информации о сетевом оборудовании и его адресах 2-2
Услуги IP 2-2
Управление сетью 2-2
Сервис IP по умолчанию (Сервис конференции) 2-2
Информация, необходимая для сетевого IP-сервиса 2-2
Услуги ISDN/PSTN 2-4
Распаковка RMX 2-4
Распаковка RMX 1500 2-4
Распаковка RMX 2000 2-5
Распаковка RMX 4000 2-5

Изменение настроек управления сетью, заданных производителем по умолчанию, в ключе USB 2-7
Установка и настройка аппаратных средств 2-9
Установка RMX 1500 2-9
Монтаж RMX1500 в стойку 2-9
Подключение кабелей к RMX 1500 2-10
Установка RMX 2000 2-11
Монтаж RMX 2000 в стойку 2-11
Подключение кабелей к RMX 2000 2-12
Установка RMX 4000 2-12
Монтаж RMX 4000 в стойку 2-12
Подключение RMX 4000 к источникам питания 2-13
Подключение кабелей к RMX 4000 2-15
Первое включение и конфигурирование 2-16
Процедура 1: Первое включение 2-16
Процедура 2: Регистрация продукта 2-17
Получение ключа активации: 2-17
Процедура 3: Подключение к MCU 2-17
Процедура 4: Изменение настроек IP-сервиса и сети ISDN/PSTN, заданных по умолчанию 2-19
Мастер быстрого конфигурирования 2-20
Определения пользователя 2-34
Выбор языков веб-клиента RMX 2-34
Настройки конференции RMX по умолчанию 2-35
Настройка установок конференции RMX по умолчанию 2-37
Базовая операция 3-1
Запуск RMX веб-клиента (Web Client) 3-2
Компоненты экрана веб-клиента RMX 2000 3-3
Разрешения просмотра и системной функциональности 3-4
Список конференций 3-5
Панель списка 3-6
Управление RMX 3-6
Полоса статуса 3-7
Системные уведомления 3-7
Уведомление участников 3-7
Индикаторы использования портов 3-8
Статус MCU 3-8
Адресную книгу 3-9
Показ и скрытие Адресной книги 3-9
Шаблоны конференции 3-10
Показ и скрытие шаблонов конференций 3-10
Настройка главного экрана 3-10
Настройка панели управления RMX 3-11
Начало конференции 3-12
Начало конференции с панели Конференций 3-14
Вкладка "Общие" 3-15
Вкладка "Участники" 3-19

Информационная вкладка 3-21
Запуск резервирования 3-23
Начало текущей конференции из шаблона 3-25
Запуск аудиоконференции из Приглашения Microsoft Outlook на конференцию Polycom 3-25
Click-to-Conference (конференция по щелчку мыши) 3-26
Подключение к конференции 3-26
Прямое подключение 3-26
Участники H.323 3-27
SIP Участники 3-27
Участники ISDN/PSTN 3-27
Доступ к очереди на вход 3-28
Участники H.323 3-28
SIP Участники 3-29
Участники ISDN и PSTN 3-29
Подключение к конференции Polycom из приглашения Outlook на конференцию Polycom 3-30
Участники, подключаемые к конференции 3-31
Автоматический набор номера участника, подключаемого к конференции 3-31
Ручной набор номера участника, подключаемого к конференции 3-31
Этап сбора 3-32
Рекомендации для этапа сбора 3-33
Текстовые обозначения для макета видео 3-34
Имена конечных станций (узлов) 3-34
Прозрачные имена конечных станций 3-35
Постоянный показ имен конечных станций 3-35
Местонахождение имен конечных станций 3-36
Текстовое обозначение 3-36
Закрытые надписи 3-37
Перекрытие сообщений 3-37
Контроль текущих конференций 3-38
Общий мониторинг 3-38
Выбор нескольких объектов 3-39
Использование пароля ведущего для фильтрации 3-39
Уровень отслеживания конференции 3-40
Оповещение/звуковые сигналы во время проведения конференции 3-42
Сообщение "Только аудио" 3-43
Защищенное отслеживание статуса конференции 3-43
Контроль текущих сеансов связи через шлюз 3-43
Уровень отслеживания участника 3-43
Отслеживание подключения участника 3-43
Предварительный просмотр видео 3-46
Операции, выполняемые в ходе текущих конференций 3-48
Уровни операций с конференцией 3-48
Изменение длительности конференции 3-48
Добавление участников из Адресной книги 3-49
Перемещение участников 3-49
Сохранение текущей конференции в качестве шаблона 3-51

Копировать и вставить конференцию 3-51
Копировать конференцию 3-51
Вставить конференцию 3-52
Вставить конференцию как 3-52
Изменение макета видео конференции 3-53
Принудительное назначение видео 3-55
Включение и отключение функции Video Clarity™ (четкости изображения) 3-56
Включение и отключение функции перекрытия сообщений 3-57
Автоматическое сканирование: 3-57
Операции на уровне участника 3-61
Копировать, Вырезать и Вставить участника 3-63
Копировать участника 3-63
Вырезать участника 3-64
Вставить участника 3-64
Вставить участника как 3-65
Управление персональными макетами с помощью веб-клиента RMX 3-66
Выбор персонального макета с помощью Click&View 3-67
Управление персональными макетами при помощи сенсорного управления Polycom 3-70
Управление конференцией с помощью кодов DTMF 3-71
Запрос о помощи 3-72
Запрос на разговор 3-72
Персональный диспетчер конференции (PCM) 3-73
Правила 3-73
Системный флаг 3-75
Интерфейс PCM 3-75
Запуск PCM 3-75
Клавиши дистанционного управления устройством 3-77
Управление меню – клавиши со стрелками и клавиши изменения масштаба изображения 3-77
Главное меню PCM – уровень 1 3-79
Click&View 3-79
Пригласить участника 3-79
Выключить звук для участников/Отобразить состояние участников 3-80
Управление камерой 3-82
Принудительный показ 3-83
Запись 3-84
Главное меню PCM – уровень 2 3-85
Отключить участника 3-85
Закончить конференцию 3-86
Приложение A – Словарь терминов A-1

1

Обзор системы

Руководство для начала работы содержит информацию об установке и базовых операциях системы RMX.

Ведущий и операторы (пользователи, которые начинают и ведут конференцию для других пользователей) должны прочитать:

- *Глава1 – Обзор системы*
- *Глава 3 – Базовые операции*

Системный администратор должен прочитать:

- *Глава 1 – Обзор системы*
- *Глава 2 – Первая установка и конфигурация*
- *Глава 3 – Базовые операции*

Дополнительная информация о конфигурировании системы и управлению ею приведена в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, которое прилагается к системе.

Если не оговорено иное, все снимки экранов, схемы и рисунки, приведенные в этом руководстве, относятся к RMX 1500, RMX 2000 и RMX 4000.

RMX 1500/2000/4000

Polycom RMX 1500/2000/4000 Устройство управления многосторонней связью (MCU) представляет собой высокопроизводительное масштабируемое решение для IP-сетей (H.323 и SIP) и сетей ISDN/PSTN, которое обеспечивает пользователей богатым и удобным набором средств для проведения голосовых и видео конференций с множеством участников.

Устройство управления многосторонней связью RMX MCU соответствует требованиям Международного союза электросвязи – сектор телекоммуникаций (ITU-T, ранее назывался CCITT) для многоточечных устройств мультимедийной связи и соответствует стандартам ETSI для продукции связи.

Блок RMX разработан в полном соответствии с IETF (Internet Engineering Task Force – целевая группа инженерной поддержки Internet) – большого открытого международного сообщества разработчиков сетей, операторов, продавцов и исследователей, интересующихся развитием архитектуры и безотказной работой сети интернет.

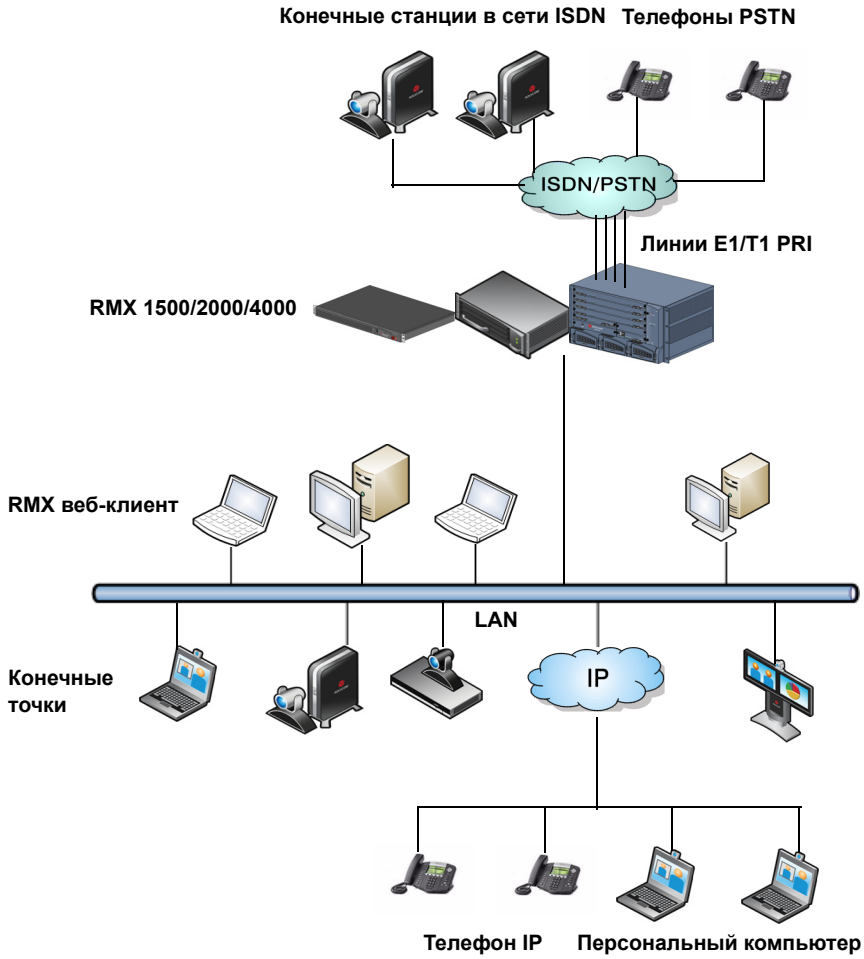


Рис. 1-1 Многоточечная видеоконференция, использующая Polycom RMX 1500/2000/4000

Устройство Polycom RMX 1500/2000/4000 может управляться по локальной сети LAN с помощью приложения *веб-клиента RMX*, использующего браузер Internet Explorer®, установленный на рабочей станции пользователя, или Диспетчер RMX. Диспетчер RMX может управлять несколькими устройствами RMX (RMX 1500, RMX 2000 и RMX 4000). Для получения дополнительной информации о Диспетчере RMX см. *"RMX Manager Application"* на стр. **18-1**.

Управление RMX и IP-конференцсвязь в RMX 1500/2000 осуществляются через один порт LAN. Сети могут быть разделены в максимально безопасном рабочем окружении (Maximum Security Environment).

В RMX 4000 управление RMX и IP-конференции осуществляются через два разных порта LAN. Сети могут быть разделены в максимально безопасном рабочем окружении (Maximum Security Environment).

RMX 1500 поддерживает одну плату ISDN с 4 линиями E1/T1 PRI.

На RMX 2000/4000 поддерживается не более двух плат RTM ISDN, каждая из которых рассчитана на подключение до 7 линий E1 или до 9 линий T1 PRI.

Каналы E1 или T1 не могут использоваться одновременно на RMX 1500/2000/4000.

Основные особенности RMX

Режимы конференций

Динамический Continuous Presence (эффект постоянного присутствия)

Динамические возможности Continuous Presence (эффект постоянного присутствия) системы RMX обеспечивают гибкость просмотра, предлагая различные возможности просмотра и макетов окна для видеоконференций. По умолчанию любая конференция, очередь на вход и переговорная могут задать максимальное разрешение CP, как определенное системой. Это включает конференции, запускаемые *веб-клиентом RMX,* и конференции, начинаемые с API.

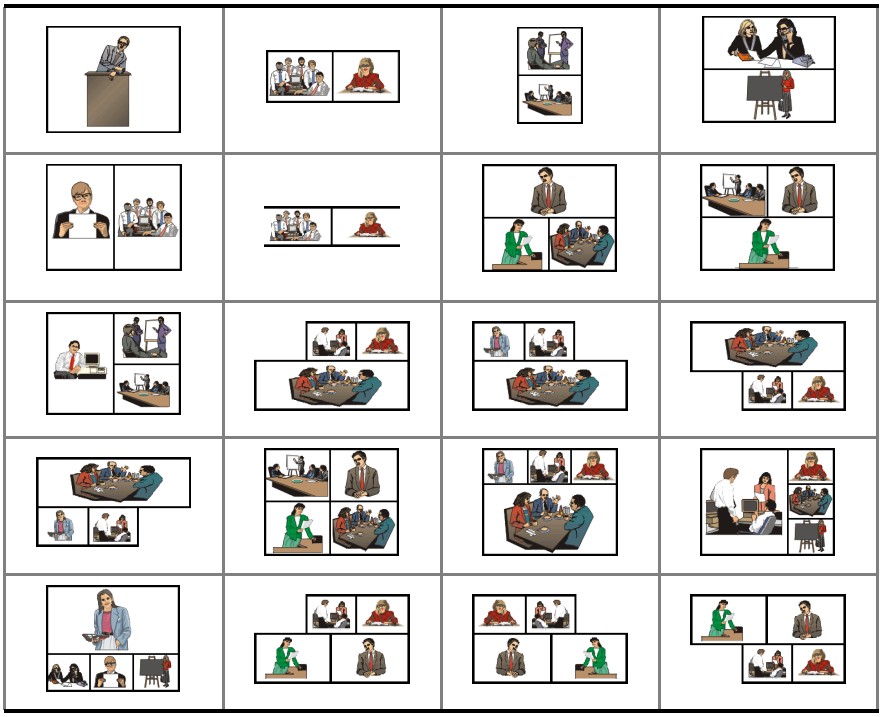
Режим конференций CP определяется:

- Настройки профиля конференции:
  - — Скоростью линии для конференции.
  - — Выбором качества изображения: движение или резкость.
- Возможностями конечной станции – участники могут подключаться при разных скоростях линий с помощью конечных станций, обладающих разными возможностями.

Видеораскладки в CP

Предусмотрено тридцать пять раскладок для разного числа участников и различных настроек конференции. Также поддерживается добавление VUI к протоколу H.264 для конечных станций, которые передают широкоформатное изображение (16:9), вместо разрешения 4CIF.

Таб. 1-1 Continuous Presence – макеты видео



Таб. 1-1 *Continuous Presence – макеты видео (Продолжение)*

Режим дистанционного присутствия

TPX (режим дистанционного присутствия) и RPX (режим фактического присутствия) настраиваются для камер с высоким уровнем четкости изображения, а экраны настроены таким образом, что всем участникам кажется, будто они находятся в одной комнате.

С помощью RMX *дистанционные конференции* могут подключаться к конференциям, в которых не могут быть использованы двухточечные соединения.

Чтобы предоставить операторам режима *Telepresence (дистанционного присутствия)* больше вариантов макетов видео при настройке конференций TPX, были созданы дополнительные макеты видео. Эти дополнительные макеты видео конференции доступны в том случае, когда в профиле конференции задан *режим дистанционного присутствия*.

Режимы переключения между несколькими участниками

Если количество участников выше числа видео-окон выбранного макета, то переключение между участниками выполняется в одном из следующих режимов:

- Активизация посредством звукового сигнала
- Пользователь RMX вынуждает участников выбирать видео-окно
- *Режим лекции* – лектор показан на полном экране для всех участников конференции, а аудитория временно переключается в режим докладчика.
- *Режим презентации* – если презентация докладчика заняла более назначенного для нее времени, то такой докладчик становится текущим лектором, и конференция переключается в режим лекции.

Переключение видео

В режиме Video Switching (VSW) все участники видят одну и ту же картинку (во весь экран). Для каждого подключения используется один видеоресурс CIF.

Режим VSW конференций определяется:

- *Скоростью линии* конференции, заданной в профиле конференции
  - Все конечные станции должны быть подключены к конференции с одинаковой *скоростью линии*. Скорость линий находится в пределах от 192 Кбит/с до 6 Мбит. RMX всегда обеспечивает подключение участников при максимальном качестве изображения, которое поддерживает *Скорость линии* конференции.
- Возможности конечной станции
  - Соответствующие требованиям конечные станции могут подключаться к конференциям с разрешением до 1920 x 1080 пикселей (1080p).

Качество изображения конференции определяется *высочайшим стандартом Международного союза электросвязи (Highest Common Mechanism)* и основано на подключенной конечной станции с самыми низкими возможностями. *Highest Common Mechanism* обеспечивает для системы динамический выбор оптимального качества изображения по мере подключения и отключения конечных станций.

Конференция Operator

В режиме Continuous Presence предусмотрена специальная конференция, с помощью которой пользователь RMX, выполняющий функции оператора, может помогать участников, не мешая ходу текущих конференций. При этом его не слышат участники других конференций. Оператор может переместить участника из очереди на вход или текущей конференции в частную беседу "с глазу на глаз" в конференции Operator.

Разрешение изображения

Конфигурация разрешения для режима CP

Диалоговое окно *Конфигурация разрешения* позволяет администратору *RMX* изменять матрицу разрешения видео для создания собственной матрицы решения. Минимальное пороговое значение скорости линии, при которой конечные станции подключаются при различном разрешении видео, может быть оптимизировано при помощи регуляторов разрешения.

Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide, "Resolution Configuration"* на стр. **2-13**.

Переключение видео

В режиме Video Switching (VSW) все участники видят одну и ту же картинку (во весь экран). Для каждого подключения используется один видеоресурс CIF.

Режим VSW конференций определяется:

- Настройки *профиля* конференции:
  - *Скорость линии* – в пределах от 192 Кбит/с до 6 Мбит. Все участники должны быть подключены к конференции с одинаковой скоростью линии.
  - *Разрешение* – HD720 или HD1080.
- Возможности конечной станции:
  - Участники, которые подключаются к конференциям VSW, должны располагать конечными станциями *HD* или *SD*. В противном случае они будут подключены только как *Вторичные* (*Только аудио* участники).
- *Системный флаг* **HD_THRESHOLD_BITRATE** – определяет минимальную скорость линии, при которой будет открыт канал HD.

H.239 / People+Content

Протокол *H.239* позволяет совместимым друг с другом конечным станциям совместно использовать контент. По умолчанию все *Конференции*, *Очереди на вход* и *Переговорные*, запущенные на RMX, соответствуют требованиям протокола *H.239*. Этот протокол также поддерживается в *Каскадных конференциях MIH*.

В конференциях может использоваться несколько конечных станций, которые поддерживают *H.239* или *People+Content*.

People+Content представляет собой эквивалент *H.239*, разработанный компанией *Polycom*.

Video Clarity™ (Четкость изображения)

В функции *Video Clarity* для входящих потоков видеоинформации с разрешением до SD включительно используются алгоритмы улучшения качества изображения. На все конечные станции отправляются более ясные картинки улучшенной контрастности с более четкими краями при самом высоком разрешении, которое поддерживается каждой из этих станций

Поддерживаются все раскладки, включая 1x1.

Четкость видео может быть включена только в конференциях *Continuous Presence* в режимах *MPM+* и *MPM*x.

Конференция с возможностью IVR (интерактивного речевого ответа)

Интерактивный речевой ответ (IVR) представляет собой модуль программного обеспечения, который автоматизирует процесс подключения и позволяет участникам выполнять различные операции в течение текущей конференции. Участники могут взаимодействовать с управляемыми меню скриптами, использующими коды DTMF, с помощью клавиатуры конечных станций, пультов дистанционного управления и устройств с сенсорным управлением.

Операции, которые могут выполнять участники во время конференции, включают:

- Завершение конференции вручную.
- Включение и выключение звукового канала участника.
- Регулировка уровня звука для передачи и прослушивания участников.
- Запуск меню помощи.
- Включение и выключение звука неопределенных входящих участников при их подключении к конференции.
- Требовать оповещения и прекращать оповещение с просмотром имен.
- Включение и отключение защищенного режима.
- Запрос личной помощи и помощи для конференции.

PCM

Интерфейс *Персонального диспетчера конференции* (*PCM*) позволяет ведущему конференции управлять различными функциями конференции при помощи своего устройства дистанционного управления конечной станцией.

В рамках конференции доступны следующие действия:

- Запустите приложение **Polycom Click&View™**, чтобы изменить макет локального экрана.
- Пригласите участников *H.323* и *SIP* для подключения к конференции.
- Предварительный просмотр и управление аудио и видео каждой подключенной конечной станции.
- Управление камерой – управление камерой удаленной конечной станции при помощи (*FECC*).
- Управление камерой подключенной конечной станции.
- Принудительный показ определенного участника в определенном окне макета видео.
- Запуск и контроль записи конференции.
- Разъединение участника.
- Завершение конференции.

Очередь на вход

Очередь на вход – это специальный "маршрутный вестибюль" для видео и аудио участников. После набора идентификатора очереди на вход или входящего номера (ISDN/PSTN) участники подключаются к соответствующей конференции с помощью голосовых подсказок услуги IVR.

Эта услуга также позволяет системе (в случае необходимости) проверять права участников на начало конференции Ad Hoc или на присоединение к текущей конференции.

Возможности и варианты проведения конференций

Конференции по требованию

При настройке конференций предусмотрены следующие возможности:

- *Новая конференция* – однократная настройка, однократное использование. Конференция удаляется из MCU после ее завершения.
- *Конференц-залы* – однократная настройка, многократное использование. Конференц-залы сохраняются в памяти (ресурсы не используются) и могут активироваться столько раз, сколько это требуется.
- *Очередь на вход Ad Hoc* – не требует настройки. Новую конференцию можно создать, когда входящий пользователь набирает идентификационный номер конференции, который не используется в текущей конференции или конференц-зале.
- *Gateway calls (Вызов шлюза)* – от конечных станций IP к другим участникам с помощью метода прямого набора. Одна строка набора может содержать до 10 вызываемых номеров.

Постоянная конференция

Действующая конференция – это действующая конференция без установленного *Времени окончания*, продолжающаяся до завершения ее администратором, оператором или ведущим.

Запланированные конференции/ резервирование

Возможности резервирования позволяют составлять календарные графики одной или нескольких конференций. Такие конференции могут быть запущены мгновенно или стать действующими в заданные день и время.

Конференцсвязь Polycom для Microsoft Outlook®

Конференцсвязь Polycom для Microsoft Outlook обеспечивается установкой *Polycom Conferencing Add-in for Microsoft Outlook* в клиентах электронной почты *Microsoft Outlook*. Эта функция позволяет планировать проведение видеоконференций из *Outlook*. При установке надстройки также добавляется кнопка *Polycom Conference* во вкладке *Meeting* ленты почтового клиента *Microsoft Outlook*.

Методы подключения

Для подключения к конференции используются протоколы связи IPv4, IPv6, ISDN и PSTN.

- Исходящий: автоматически к заранее определенным участникам (скорость линии определяется автоматически)
- Входящий:
  - для заранее определенных участников (только IP)
  - для неопределенных участников непосредственно к конференции (IP и ISDN/PSTN)
  - для неопределенных участников посредством одной очереди на вход (IP и ISDN/PSTN)

Каскадирование конференций

- Простое каскадирование двух MCU и звездообразная топология.
- Многоуровневое каскадирование (MIH).

Шлюз

Специальный профиль шлюза позволяет использовать RMX в качестве шлюза обеспечивающего подключение между различными физическими сетями, например, H.323, SIP, ISDN и PSTN. Шлюз также обеспечивает подключение между конечными станциями ISDN/PSTN и DMA.

Права доступа

- Шифрование носителей информации доступно на уровне конференции и на уровне участника и основано на стандартах шифрования AES 128 и DH 1024 Key Exchange.
- Режим защищенной связи (SSL/TLS).
- Конференции, защищенные кодами DTMF, и ограниченный контроль защищенных конференций.
- Возможность анализа изменений в конфигурации и необычных или злоумышленных операций в системе RMX.
- Безопасность сети может быть усилена за счет разделения сетей сигнализации и управления.
- Пользователи RMX могут отключаться администратором или автоматически – если они неактивны. Отключенные пользователи могут быть включены администратором.
- Поддержка *SNMP* версий 1, 2 и 3.
- В максимально безопасном рабочем окружении (Maximum Security Environment) можно использовать *Режим повышенной защищенности*.
  При этом реализуются следующие возможности:
  - Управление паролями:
    - Надежные пароли и правила повторного использования паролей/хранения старых паролей,
    - Правила устаревания паролей, частота изменения паролей и принудительное изменение пароля.
    - Пароли конференции и ведущего
    - Блокирование пользователей
    - Показ записей входа пользователя в систему
  - Управление сеансами связи пользователя включает:
    - Ограничение максимального числа одновременных сеансов связи пользователя
    - Таймаут соединения
    - Таймаут сеанса связи пользователя
    - Ограничение максимального числа пользователей, подключающихся к системе
    - Несколько сетевых услуг

Резервирование LAN

Обеспечивает автоматическое переключение с отказавшего порта на резервный порт *LAN* путем использования другого физического подключения и *NIC* (*сетевой платы*) в случае отказа порта *LAN*.

Возможности управления конференцией и отслеживания

Веб-клиент Polycom RMX 1500/2000/4000 обеспечивает возможности управления и отслеживания участников и конференций, включая:

- *Режим лекции* или *режим презентации* на конференциях Continuous Presence.
- *Управление удаленной камерой (FECC/LSD)* на видеоконференциях.
- Автоматическое завершение незанятой конференции (нет участников).
- Автоматическое увеличение *длительности* конференции.
- Управление уровнем передачи и трансляции звука для индивидуальных участников.
- *Автоматическая регулировка усиления* (*АРУ*), регулировка шума и уровня звука для индивидуальных участников.
- Управление конференцией с помощью кодов *DTMF* с конечной станции участника или по телефону.
- Индикаторы входа, выхода и окончания конференции.
- *Шифрование* носителей информации.
- Активный показ всех конференций и участников с возможностью ограничения показа в защищенных конференциях.
- Мониторинг статуса и свойств соединения каждого участника в режиме реального времени.
- Возможность перетаскивания нескольких участников.
- Простой доступ администратора к *отчетам о выполненных звонках* (*CDR*).
- Активный показ всех системных ресурсов.
- Функция *титров* позволяет выполнять транскрибирование или перевод текста видеоконференции на другой язык в режиме реального времени.
- *Перекрытие сообщений* позволяет отправлять сообщения всем участникам действующей конференции.
- Интерфейс *PCM* позволяет ведущему конференции управлять различными функциями конференции при помощи своего устройства дистанционного управления конечной станцией.
- *Предварительный просмотр видео* позволяет пользователям *RMX* просмотреть видео, отправленное участниками в конференцию, или видео, отправленное участникам из конференции.
- При помощи функции *Повторный набор в автоматическом режиме при отключении конечной станции* в *RMX* направляется команда о повторном автоматическом наборе участников *IP* и *SIP*, которые были отключены от конференции в аварийном порядке.
- *Поддержка оператора* и *Перемещение участников* для конференций в режиме *CP*.
- Функция *Горячего резервирования* обеспечивает высокую доступность и быстрое восстановление системы.

Режимы конфигурации плат

Поддерживается три *режима конфигурирования плат*:

- **Режим MPM** – поддерживается *платами MPM* во всех RMX 2000 до версии 7.1.

Начиная с *версии 7.1* мультимедийные платы *MPM* не поддерживаются.

- **Режим MPM+** – поддерживается платами *MPM+*, установленными в RMX 2000 и RMX 4000, начиная с версии 4.0. Он предлагает:
  - Два режима распределения ресурсов *Возможности видео/аудио ресурсов* для улучшения контроля за распределением ресурсов в системе.
  - Усовершенствованный *Отчет о ресурсах* для более точного управления системой.
  - Дополнительное разрешение и качество изображения.
- **Режим MPMx** – поддерживается *платами MPMx*, установленными в RMX 1500, RMX 2000 и RMX 4000, начиная с версии 7.0. Для *MPM+* он предлагает:
  - Повышенную емкость ресурсов.
  - Дополнительные симметричные разрешения *HD*.
  - Высокий профиль H.264.
  - Дополнительные скорости линии.

Предварительные требования

При составлении настоящего руководства предполагалось, что пользователь обладает знаниями в следующих областях:

- Знакомство с операционными системами и интерфейсом Windows® XP или Vista®.
- Знакомство с Microsoft® Internet Explorer® Version 6 или лучше.
- Базовые знания общей концепции и терминологии видео-конференций.

Требования к рабочим станциям

Приложения *Веб-клиент RMX* и *Диспетчер RMX* могут быть установлены в рабочем окружении, отвечающем следующим требованиям:

- **Минимальные аппаратные средства** – Intel® Pentium® III, 1 Ггц или лучше 1024 MB RAM, свободное пространство на диске 500 MB.
- **Операционная система рабочей станции** – Microsoft® Windows® XP, Vista®, Windows® 7.
- **Сетевая плата** – 10/100 Mbps.
- **Веб-браузер** – Microsoft® Internet Explorer® Version 6 или лучше.

Необходима .Net Framework 2.0, которая устанавливается автоматически.
Если установка ActiveX заблокирована, обратитесь к *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide, "ActiveX Bypass"* на стр. **19-103**.

При установке приложения *Веб-клиент RMX* настройки безопасности Windows Explorer должны быть заданы на среднее значение *Medium* или ниже.

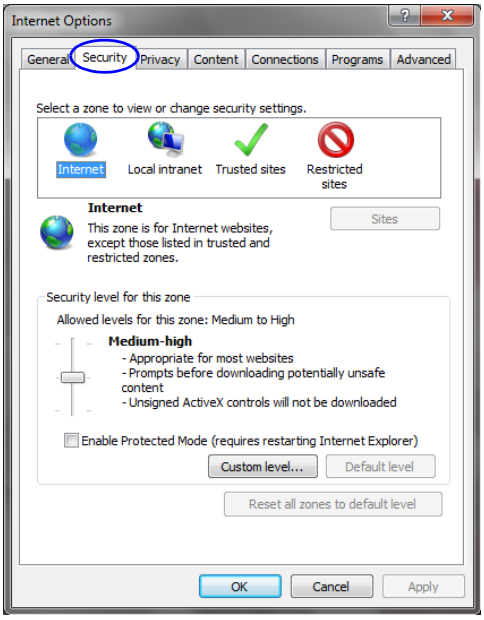
Настройки безопасности Windows 7™

В случае если на рабочей станции установлена *Windows 7*, до загрузки программного обеспечения Версии 7.0 необходимо отключить *защищенный режим*.

Для отключения защищенного режима:

1 В диалоговом окне *Свойства обозревателя* перейдите во вкладку **Безопасность**.

Открывается вкладка **Безопасность**.

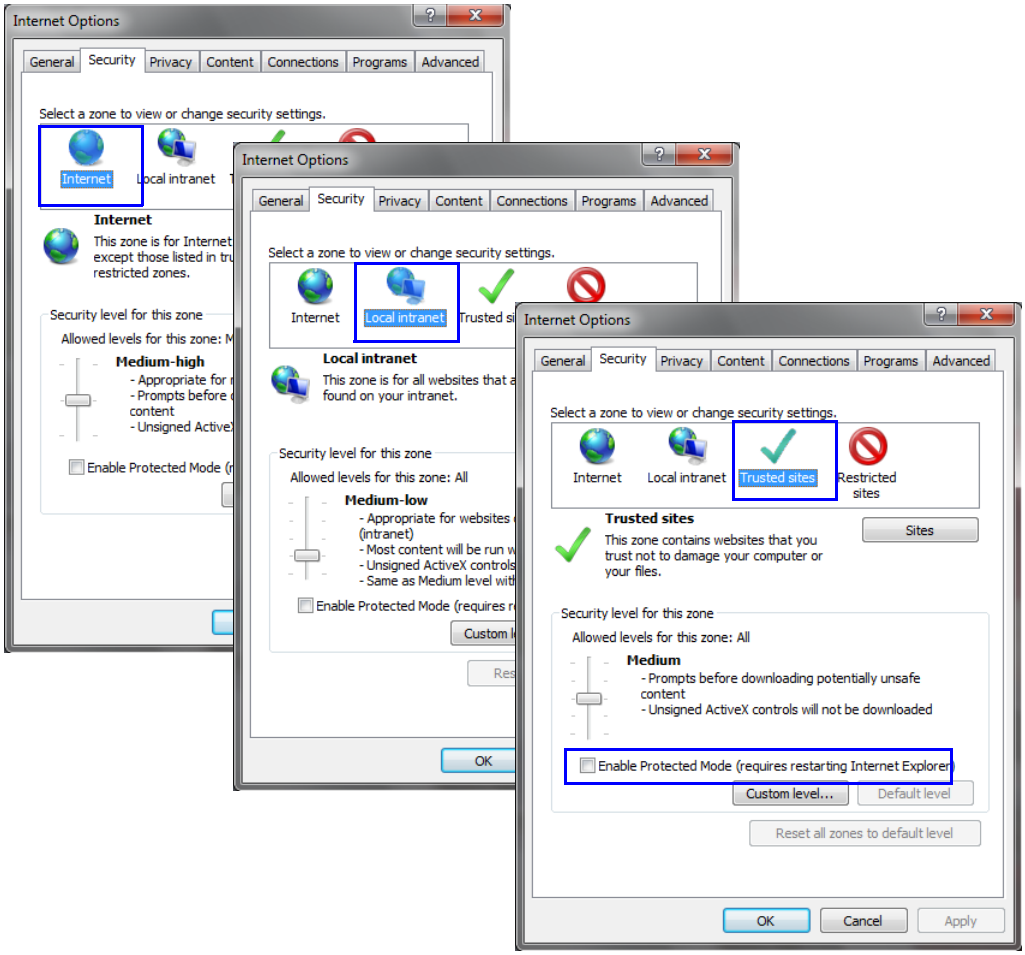


2 Снимите флажок *Включить защищенный режим* для всех следующих вкладок:

— *Интернет*

— *Местная интрасеть*

— *Надежные узлы*



3 После успешного подключения к *RMX* пользователь может установить флажки *Включить защищенный режим*, чтобы включить *Защищенный режим* для следующих вкладок:

— *Интернет*

— *Местная интрасеть*

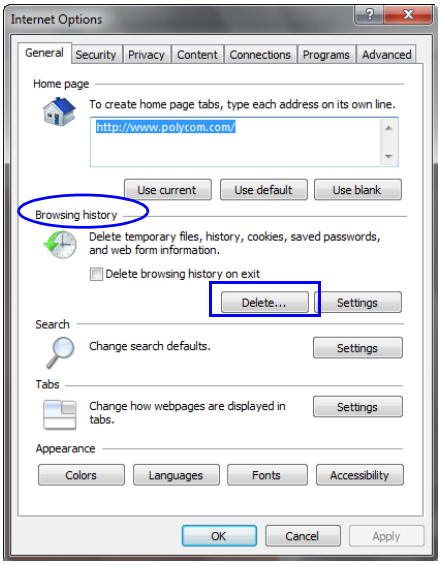
Настройка Internet Explorer 8

Если приложения *веб-клиент RMX* или *Диспетчер RMX* запускаются в *Internet Explorer 8*, то важно настроить обозреватель следующим образом:

Для настройки Internet Explorer 8:

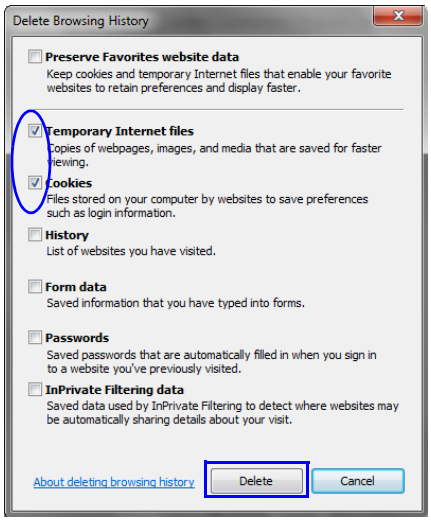
1. Закройте **все** браузеры, запущенные на рабочей станции.
2. С помощью *Диспетчера задач Windows* убедитесь, что на рабочей станции не выполняются процессы *iexplore.exe*. Завершите любые обнаруженные процессы, нажав кнопку **Снять задачу**.
3. Откройте *Internet Explorer*, **не** устанавливая подключения к *RMX*.
4. В панели меню *Internet Explorer* выберите **Сервис >> Свойства обозревателя**.

   Диалоговое окно *Свойства обозревателя* открывается на вкладке *Общие*.



5 В разделе *История просмотра* нажмите кнопку **Удалить...**.

На экране появится диалоговое окно *Удаление истории обзора*.



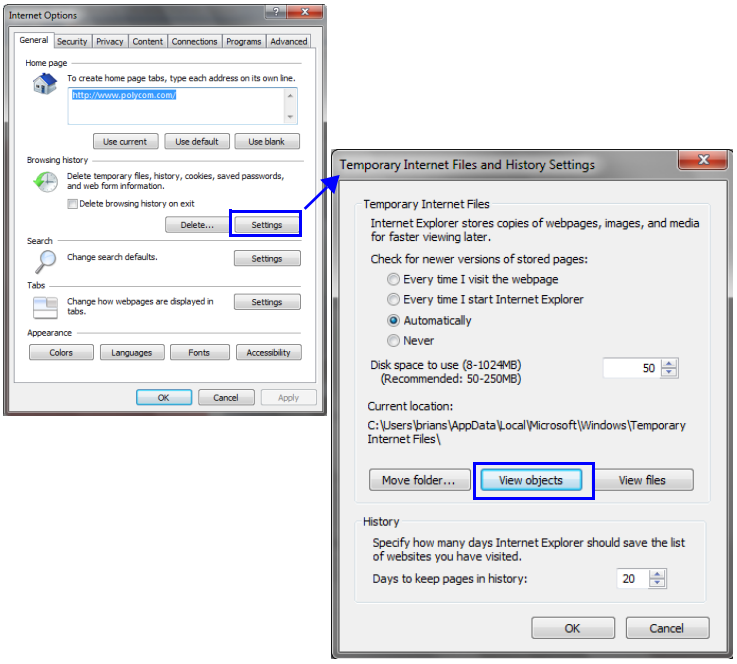
6 Установите флажки **Временные файлы Интернета** и **Файлы “cookie”**.

7 Нажмите кнопку **Удалить**.

8 Диалоговое окно *Удаление истории обзора* закрывается, и файлы удаляются.

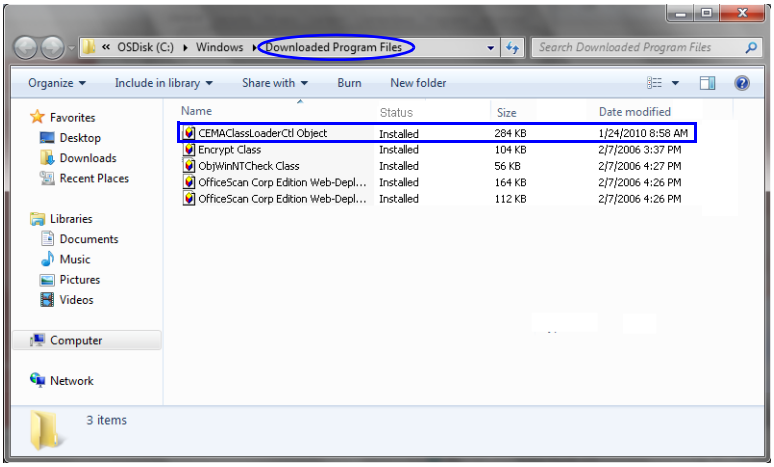
9 В диалоговом окне *Свойства обозревателя* перейдите во вкладку **Параметры**.

На экране появляется диалоговое окно *Параметры временных файлов и журнала*.



10 Нажмите кнопку **Показать объекты**.

На экране появляется папка *Загруженные файлы программ* с установленными *Файлами программ*.



11 Выберите файл *CEMAClassLoaderCntl Object*

12 Нажмите на клавиатуре кнопку **Delete**.

13 Закройте папку *Загруженные файлы программ* и диалоговое окно *Параметры временных файлов и журнала*.

14 В диалоговом окне *Свойства обозревателя* нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть диалоговое окно.

2

Первоначальная установка и конфигурация

Первоначальная установка и конфигурирование *Polycom RMX 1500/2000/4000* включает следующие действия:

1 **Подготовка:**

— Сбор информации о сетевом оборудовании и его адресах – получение информации, необходимой для интеграции RMX в локальную сеть.

— Распаковка RMX.

— Внесение изменений в параметры *управления сетью* в ключе USB.

2 **Установка и настройка аппаратных средств**

— Монтаж RMX на стойке.

— Подключение необходимых кабелей.

3 **Первое включение и конфигурирование**

— Подключение питания к RMX.

— Регистрация RMX.

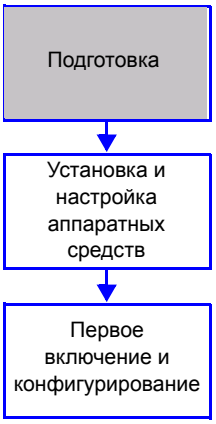
— Подключение к RMX

— Конфигурация *сетевого IP-сервиса по умолчанию.*

— Конфигурация *сетевого сервиса ISDN/PSTN.*

Подготовка

Сбор информации о сетевом оборудовании и его адресах



Услуги IP

Адреса IP и параметры сети, обеспечивающие связь между RMX, ее управляющим приложением и услугами конференции организованы в виде двух услуг IP:

- **Управление сетью (Блок управления)**
- **Сервис IP по умолчанию (Сервис конференции)**

В ходе *первой конфигурации* параметры двух сетевых услуг изменяются таким образом, чтобы соответствовать установкам вашей местной сети.

Управление сетью

Управление сетью обеспечивает связь между *блоком управления RMX* и *веб-клиентом RMX* и используется для управления RMX.

RMX поставляется с IP-адресами, которые по умолчанию установлены в соответствии с Таблицей 2-1.

Определение управления сетью

Управление сетью может быть определено двумя путями:

- **Ключ USB (рекомендуемый метод)** – Система поставляется с *ключом USB*, содержащим адреса IP по умолчанию для блока управления и для управления полкой.

  Эти установки вначале изменяются в компьютере, а затем загружаются в RMX.
- **Прямое подключение** – Создание частной сети между RMX и компьютером и изменение управляющих параметров сети с использованием *Мастера быстрого конфигурирования веб-клиента RMX*.

  Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Configuring Direct Connections to RMX"* на стр. **G-1**.

Сервис IP по умолчанию (Сервис конференции)

Сервис IP по умолчанию (Сервис конференции) используется для конфигурирования и управления связью между RMX и устройствами конференции.

Информация, необходимая для сетевого IP-сервиса

При установке блока RMX эти IP-адреса по умолчанию должны быть изменены в соответствии с установками вашей местной сети. Поэтому перед первым подключением блока RMX к сети важно получить от вашего сетевого администратора информацию, которая необходима для завершения раздела **настроек локальной сети**.

Для обеспечения повышенной безопасности сети мультимедиа, сигнализации и управления могут быть физически разделены в системе RMX. Для RMX 4000 можно определить до восьми сетей мультимедиа и сигнализации, для RMX 2000 – до четырех, и для RMZ 1500 – не больше двух. Для получения дополнительной информации см. раздел "*Multiple Networks*" в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*.

По каждому *RMX* в локальной сети необходимо выделить IP-адрес для каждого из этих устройств:

- *Блок управления*
- *Хост сигнализации*
- *Управление полкой* (необязательно для *RMX 1500*)

Для каждой платы *MPM*, установленной в *RMX*, также необходим дополнительный IP-адрес.

Примеры:

- **RMX 1500 –** сетевой администратор должен назначить:
  - **три** IP-адреса в локальной сети для устройства *MCU* с платой *MPMx*.
  - **четыре** IP-адреса в локальной сети для устройства *MCU* с платой *MPMx*, если необходим отдельный *IP-адрес управления полкой*.
- **RMX 2000** – администратор сети должен назначить **четыре** IP-адреса локальной сети для устройства *MCU* с одной платой *MPM/MPM+/MPMx* и **пять** IP-адресов для устройства *MCU* с двумя платами *MPM/MPM+/MPMx*.
- **RMX 4000 –** администратор сети должен назначить **четыре** IP-адреса локальной сети для устройства *MCU* с одной платой *MPM+/MPMx* и до **семи** IP-адресов для устройства MCU с максимум четырьмя платами *MPM+/MPMx*.

Начиная с *версии 7.1* мультимедийные платы *MPM* не поддерживаются.

Таб. 2-1 *Информация о сетевом оборудовании и адресах*

Параметр	Установка производителя по умолчанию	Установки локальной сети
Блок управления IP-адрес	192.168.1.254	
Блок управления Маска подсети	255.255.255.0	
IP-адрес маршрутизатора по умолчанию	192.168.1.1	
IP-адрес управления полкой	192.168.1.252	
IP-адрес хоста служебных сигналов	–	
IP-адрес мультимедийной карты 1	–	
IP-адрес мультимедийной карты 2 ***Только RMX 2000/4000***	–	
IP-адрес мультимедийной карты 3 Только RMX 4000	–	
IP-адрес мультимедийной карты 4 ***Только RMX 4000***	–	
IP-адрес гейткипера (дополнительно)	–	

Таб. 2-1 Информация о сетевом оборудовании и адресах (Продолжение)

Параметр	Установка производителя по умолчанию	Установки локальной сети
IP-адрес сервера доменных имён DNS (дополнительно)	–	
IP-адрес сервера SIP (дополнительно)	–	

Услуги ISDN/PSTN

Сетевой сервис ISDN/PSTN используется для определения свойств ISDN/PSTN выключателя и ISDN линий, исходящих из ISDN/PSTN выключателя к плате ISDN, установленной в RMX.

Перед началом установления сетевых сервисов ISDN/PSTN, получите следующую информацию от вашего провайдера ISDN/PSTN услуг.

- Тип переключения
- Кодировка линии и синхронизация кадров
- План нумерации
- Тип нумерации
- Диапазон номера для подключения

Если RMX подключен к публичной ISDN сети, необходим внешний CSU или подобное оборудование.

Распаковка RMX

Распаковка RMX 1500

Распаковка и подъем системы RMX 1500:

1. Получив упакованную систему RMX 1500, осмотрите ее на предмет возможных повреждений и сверьте наличие компонентов со списком поставки.
2. Откройте верхнюю крышку упаковки.

   На листах Stratocell® находятся две коробки со следующими подписями:

   — *Монтажные принадлежности*. В данном наборе находятся силовой кабель и ключ USB.

   — *Принадлежности для монтажа в стойку.* В данном наборе находятся следующие принадлежности для монтажа в стойки 19" / 23":

Запишите серийный номер RMX – он указан на наклейке в задней части блока. Он понадобится вам позже для регистрации продукта.

Таб. 2-2 Набор принадлежностей для монтажа в стойки 19" и 23"

Номер компонента	Описание	Количество
MEC2791A-L0	Направляющая (длиной 60 см) для монтажа RMX 1500 в стойку. Данные направляющие необходимо установить при монтаже системы в стойку 19"/23".	2

Распаковка RMX 2000

Распаковка и подъем системы RMX 2000:

1. Получив упакованную систему RMX 2000, осмотрите ее на предмет возможных повреждений и сверьте наличие компонентов со списком поставки.
2. Откройте верхнюю крышку упаковочного ящика RMX 2000 и убедитесь в том, что в комплект *установочных принадлежностей* входят силовой кабель и ключ USB.
3. Снимите верхнюю крышку, извлеките RMX 2000 из пакета/упаковки и установите его на плоскую поверхность.

Запишите серийный номер RMX – он указан на наклейке в задней части блока. Он понадобится вам позже для регистрации продукта.

Распаковка RMX 4000

Распаковка и подъем системы RMX 2000/4000:

1. Получив упакованную систему RMX 2000/4000, осмотрите ее на предмет возможных повреждений и сверьте наличие компонентов со списком поставки.
2. RMX 2000/4000 поставляется в упаковочном ящике в упаковке Stratocell®. Верхнюю крышку следует вскрыть и удалить.
3. Откройте верхнюю крышку упаковки.

   На листах Stratocell® находятся две коробки со следующими подписями:

   — *Монтажные принадлежности*. В данном наборе находятся силовые кабели и ключ USB.

   — *Принадлежности для монтажа в стойку.* В данном наборе находятся следующие принадлежности для монтажа в стойки 19" и 23":

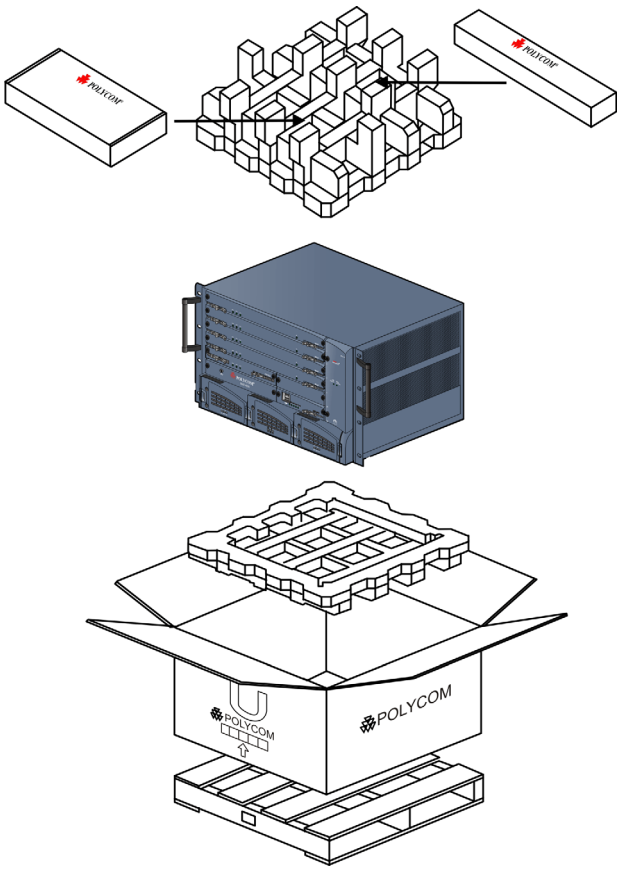
Запишите серийный номер RMX – он указан на наклейке в задней части блока. Он понадобится вам позже для регистрации продукта.

Таб. 2-3 Набор принадлежностей для монтажа в стойки 19" и 23"

Номер компонента	Описание	Количество
MEC2474A-L0	Направляющая (длиной 60 см) для монтажа RMX 4000 в стойку. Данные направляющие необходимо установить при монтаже системы в стойки 19" и 23".	2
MEC2475A-L0	Кронштейн 23" для установки в передней части системы RMX 4000.	2

Убедитесь, что все необходимые компоненты находятся в коробках.

4 Удалите коробки и верхнее покрытие Stratocell®, а затем откройте антистатический пластиковый пакет, в который помещен RMX.



5 Держась за ручки с обеих сторон, извлеките RMX 2000/4000 из коробки и установите его на плоскую поверхность или в стойку. Прежде чем размещать систему RMX 2000/4000, удалите все упаковочные материалы.

Внимание:
Для извлечения устройства MCU из коробки и установки его в стойку необходимо два человека.

Запишите серийный номер RMX – он указан на наклейке в задней части блока. Он понадобится вам позже для регистрации продукта.

Изменение настроек управления сетью, заданных производителем по умолчанию, в ключе USB

Ключ USB содержит текстовый файл *lan.cfg*, в котором указаны IP-адреса производителя по умолчанию. Эти параметры должны быть изменены на установки вашей локальной сети с использованием *Утилиты конфигурации LAN,* также и на *ключе USB*.

Для изменения настроек ключа USB:

1 Возьмите *ключ USB* из комплекта *установочных принадлежностей* и вставьте его в компьютерную рабочую станцию.
Откроется окно *Документации Polycom*.

В Windows XP:

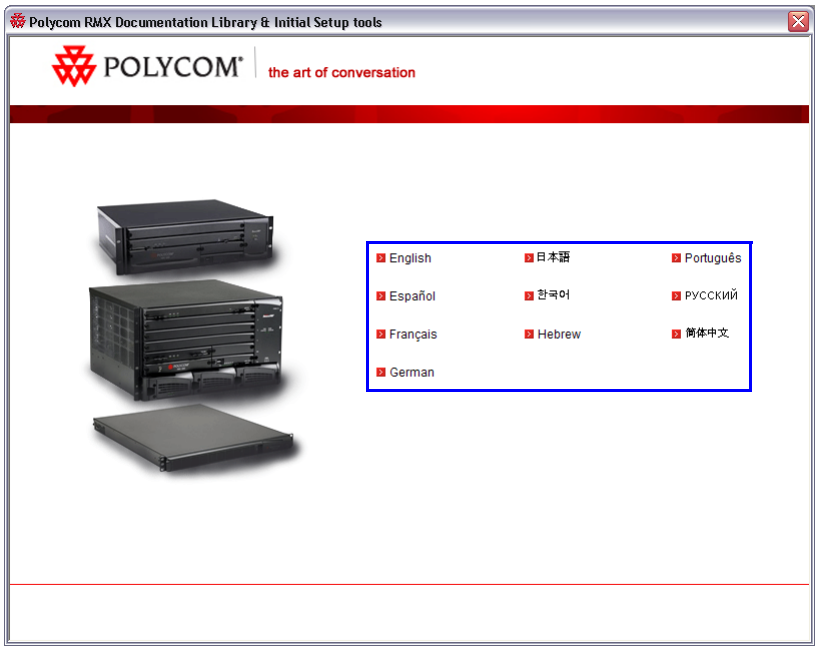
a Параметр **Документация Polycom** выбирается автоматически. Нажмите на **OK**.

В Windows 7:

a При помощи проводника Windows выберите **Открыть папку для просмотра файлов**.

b Дважды щелкните файл **index.hta**.

Откроется *меню Язык*, в котором можно выбрать один из нескольких предлагаемых языков.



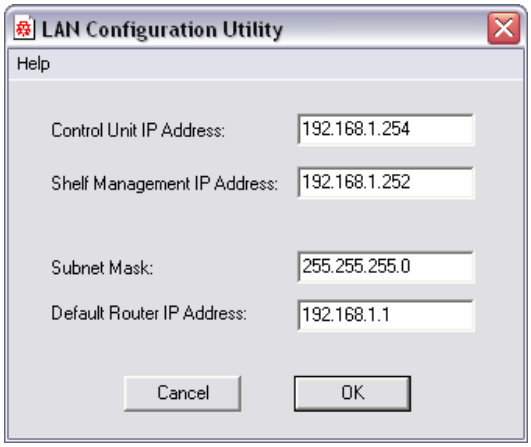
2 Выберите язык, на котором вы хотите просмотреть документацию.

На экран выводится *Лицензионное соглашение с конечным пользователем программного обеспечения Polycom*.

3 Прочтите соглашение и нажмите кнопку **Принять соглашение**.

4 В экране *Утилиты начальной установки* перейдите по ссылке **Утилита настройки LAN RMX**.

Откроется диалоговое окно *Утилиты конфигурации LAN*.



5 Измените следующие параметры в диалоговом окне утилиты на основе информации, предоставленной вашим сетевым администратором.

- *IP-адрес блока управления*
- *IP-адрес управления полкой*
- *Маска подсети*
- *IP-адрес маршрутизатора по умолчанию*

6 Нажмите на **OK**.

7 Удалите *ключ USB* из рабочей станции.
Ключ USB необходим для *первого включения системы и настройки RMX*.

Установка и настройка аппаратных средств

Установите блок RMX 1500/RMX 2000 в стойку 19" в хорошо вентилируемом помещении. Блок RMX 4000 может быть установлен в стойку 19" или 23". Важно соблюдать все *требования к месту установки*, описанные в *RMX 1500/2000/4000 Руководствах по аппаратному обеспечению, "Требования к месту установки"* на стр. **1-5**.

Для максимального повышения производительности конференции, особенно в рабочем окружении с высокой битовой скоростью соединений рекомендуется подключение 1 Гб для всех типов RMX.

Установка RMX 1500

Подробные указания, меры предосторожности и требования к установке *RMX 1500* см. в *Руководстве по аппаратному обеспечению RMX 1500 Polycom*.

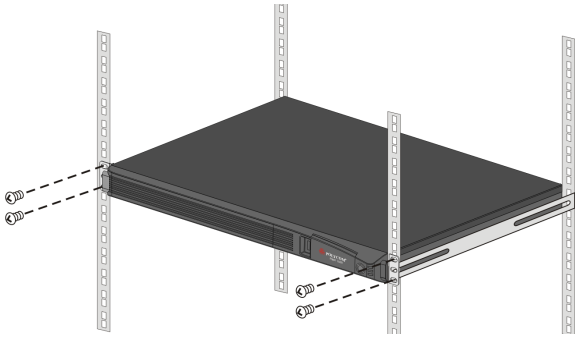
Установка системы *RMX 1500* выполняется в следующей последовательности:

- Установка системы *RMX* в стойку или отдельно
- Подключение *RMX 1500* к источнику питания
- Подключение к *RMX* сетевых кабелей (*LAN* и *ISDN*).

Монтаж RMX1500 в стойку

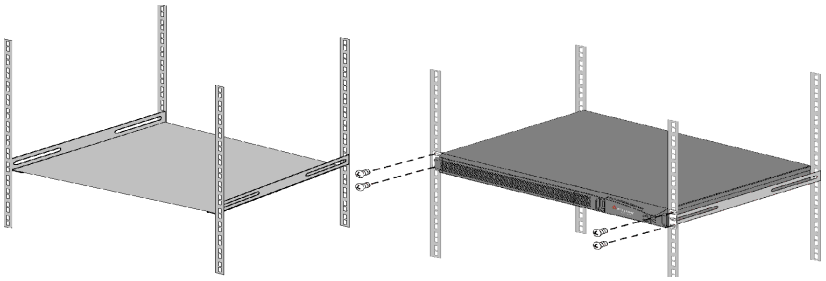
RMX может быть установлен в стойку 19" двумя способами:

- **С использованием направляющих шасси для RMX 1500**.
  - — Установите направляющие шасси, поставляемые Polycom, в стойку и закрепите их при помощи винтов, поставляемых производителем стойки – по два винта на каждую направляющую шасси.
  - — Установите *RMX 1500* на направляющие шасси.
  - — Прикрепите *RMX* к стойке с помощью винтов, вставленных в четыре отверстия в передних крепежных стойках *RMX*.



Длина направляющих шасси составляет 60 см. Если длина стойки отличается, можно использовать полку.

- **Использование полки**
  - Установите в стойку полку, поставляемую производителем стойки.
  - Установите *RMX* на полке.
  - Прикрепите *RMX* к стойке с помощью винтов, вставленных в четыре отверстия в передних крепежных стойках *RMX*.



Подключение кабелей к RMX 1500

Для подключения кабелей:

- Для модуля **RTM IP 1500**:
  - Подключите кабель мультимедиа к порту **LAN 2**.
    (Дополнительно) Подключите кабель LAN к разъему **LAN 1**. Для получения дополнительной инфомации см. *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"LAN Redundancy"* на стр. **14-30**.
  - Подключите сетевые кабели к порту **MNG** (сигнализация) и порту **MNGB** (управление сетью).
  - (Дополнительно) Подключите кабель Управление полкой к порту **Полки.**
- Для модуля **RTM ISDN 1500**:
  - Подключите кабели E1/T1 к соответствующим портам **PRI** (**1-4**).

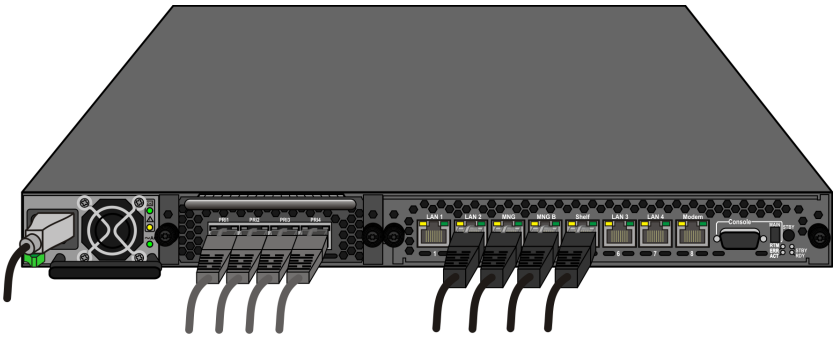


Рис. 2-1 *Задняя панель RMX 1500 – Вид с силовыми и коммуникационными кабелями*

Порты LAN1, LAN3, LAN4 и модема не используются, и закрывающие их пластмассовые колпачки не следует снимать.

Установка RMX 2000

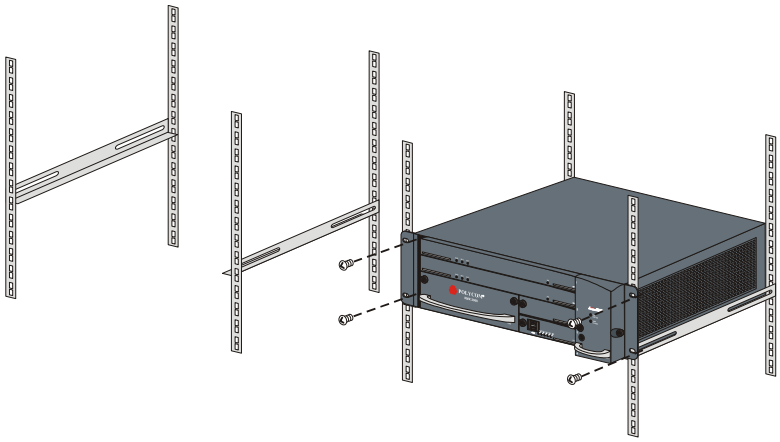
Подробные указания, меры предосторожности и требования к установке RMX 2000 см. в *Руководстве по аппаратному обеспечению RMX 2000 Polycom*.

- Для установки RMX 2000 на объекте необходимо:
- Установка системы RMX в стойку или отдельно
- Подключение RMX 2000 к источнику питания
- Подключение к RMX сетевых кабелей (LAN и ISDN).

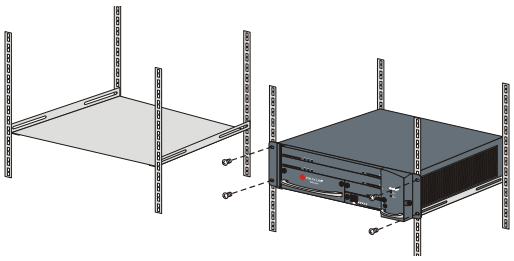
Монтаж RMX 2000 в стойку

RMX может быть установлен в стойку 19" двумя способами:

- **С помощью крепежных скоб на RMX 2000**
  - — Установите на стойке крепежные скобы, поставляемые производителем.
  - — Затем установите RMX 2000 на крепежные скобы.
  - — Прикрепите RMX к стойке с помощью винтов, вставленных в четыре отверстия в передних крепежных стойках RMX.



- **Использование полки**
  - — Установите в стойку полку, поставляемую производителем стойки.
  - — Установите RMX на полке.
  - — Прикрепите RMX к стойке с помощью винтов, вставленных в четыре отверстия в передних крепежных стойках RMX.

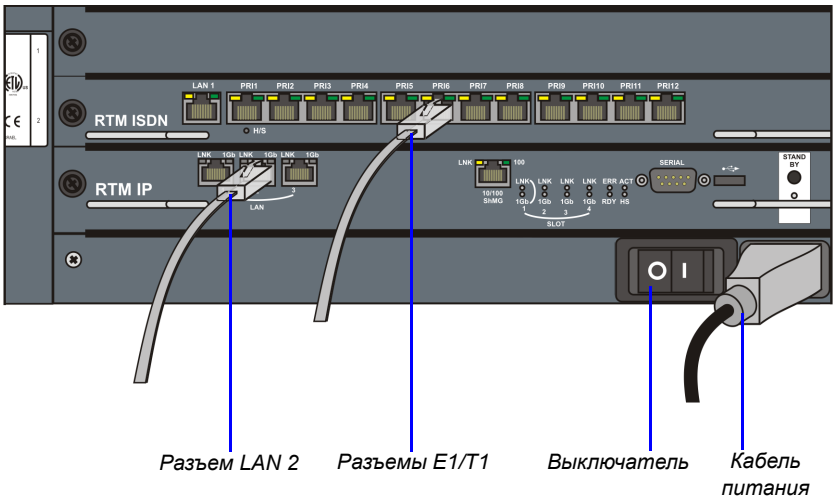


Подключение кабелей к RMX 2000

Не снимайте защитные колпачки с портов LAN1, LAN3 и ShMG.

Подключите к задней панели следующие кабели:

- Кабель питания
  - На плате RMT IP подключите кабель LAN к порту **LAN 2**.
    (Необязательно) Подключите кабель LAN к разъему **LAN 1**. Для получения дополнительной инфомации см. *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide, "LAN Redundancy"* на стр. **14-30**.
- На плате RTM ISDN подключите кабели E1/T1 к портам **PRI**.



Установка RMX 4000

Установка системы RMX 4000 выполняется в следующей последовательности:

- Монтаж RMX в стойку
- Подключение RMX 4000 к источнику питания
- Подключение к RMX сетевых кабелей (LAN и ISDN).

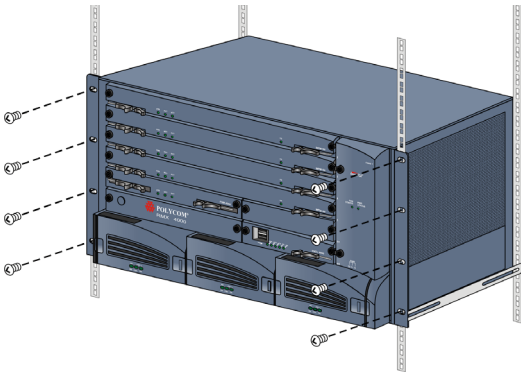
Монтаж RMX 4000 в стойку

Поместите RMX 2000/4000 на твердую плоскую поверхность, например, на стол, или установите его в стойку 19"/23".

Подробное описание требований к технике безопасности, мер предосторожности и установки RMX 4000 в качестве автономного устройства в стойку 23" или монтажа RMX 4000 в стойку 19" задом наперед приведено в *Руководстве по аппаратному обеспечению RMX 4000*.

Для установки RMX 4000 в стойку 19":

- **С помощью крепежных скоб на RMX 4000**
  - — Установите в стойку полозья шасси, поставляемые Polycom.
  - — Затем установите RMX 4000 на крепежные скобы.
  - — Прикрепите RMX к стойке с помощью винтов, вставленных в восемь отверстий в передних крепежных стойках RMX.
- **Использование полки**
  - — Установите в стойку полку, поставляемую производителем стойки.
  - — Установите RMX на полке.
  - — Прикрепите RMX к стойке с помощью винтов, вставленных в четыре отверстия в передних крепежных стойках RMX.



Подключение RMX 4000 к источникам питания

Размер защитного заземляющего провода и кабеля должен быть не менее 10AWG.

Подключите к задней панели RMX 4000 следующие силовые кабели:

Подключение к сети переменного тока:

1 Подключите силовые кабели к каждому из трех входов переменного тока.

Рис. 2-2 *Задняя панель RMX 4000 – С подключением к источнику переменного тока*

Подключение к сети постоянного тока:

1 Установите два автоматических прерывателя на модулях шины питания постоянным током в положение OFF (ВЫКЛ.).

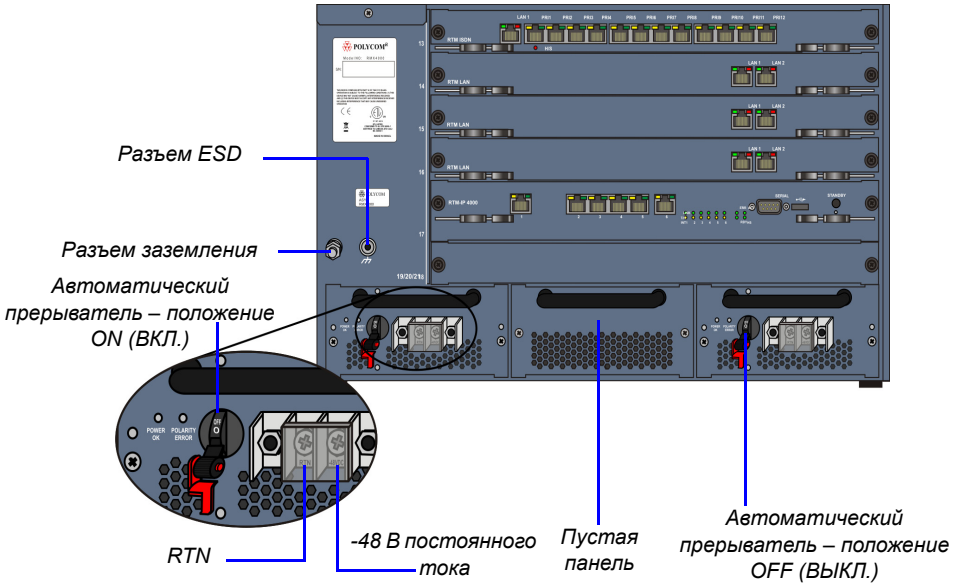
На модуле шины питания постоянным током допускается устанавливать автоматические прерыватели двух типов. Для получения дополнительной информации см. *Руководство по аппаратному обеспечению RMX 4000.*

2 Отключите или отсоедините кабели питания, идущие от электросети к блокам питания постоянным током.

3 Снимите прозрачные пластмассовые колпачки с клеммных колодок.

4 С помощью двух проводов 10 AWG от блока распределения питания постоянного тока подключите черный провод к клеммной колодке -48 В постоянного тока, а красный провод – к клеммной колодке RTN.

- Для подключения модуля шины питания постоянного тока системы RMX 4000 к электросети должен использоваться кабель стандарта 10 AWG.
- Провода питания системы в версии с питанием постоянным током должны подключаться с помощью быстросоединяемых разъемов.
- Не допускается использование удлинителей.



Центральный разъем модуля шины питания постоянным током (PRM) закрыт пустой панелью, в системах с питанием постоянным током данный разъем не может использоваться.

5 Подсоедините зеленый или желто-зеленый кабель к единому болту заземления системы M6x15.

В качестве проводника для защитного заземления должен использоваться кабель номинала не меньше 10 AWG.

Если блок смонтирован в стойку, то стойку следует соединить с заземлением на MCU одним кабелем и закрепить соединение, чтобы оно не ослабло. При использовании неизолированных проводников, прежде чем выполнять обжимное соединение, необходимо обработать проводник подходящим противоокислителем. Для луженых, паяных и посеребренных соединений подобная подготовка не нужна.

6 Установите на место прозрачные пластмассовые колпачки с клеммных колодок.

7 Включите сеть, подающую питание на систему RMX.

8 Включите автоматические прерыватели на всех модулях шины питания постоянного тока.

Подключение кабелей к RMX 4000

Чтобы подключить кабели (для систем с питанием переменным и постоянным током):

- **RTM-IP 4000**:
  - — Подключите кабель управления сетью к разъему **LAN 2.**
  - — Подключите сигнальный кабель к разъему **LAN 3.**
  - — Подключите кабель управления полкой к разъему **LAN 6.**
- Для каждой установленной платы **RTM LAN** подключите кабель LAN к разъему **LAN 2.**
  - — (Необязательно) Подключите кабель LAN к разъему **LAN 1.** Для конфигурации с несколькими сетями и Резервирования LAN используется порт LAN 1. Для получения дополнительной инфомации см. *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide "LAN Redundancy"* на стр. **14-30** и *"RMX Configuration"* на стр. **14-53**.
- Для каждой установленной платы **RTM ISDN**:
  - — Подключите кабели E1/T1 к соответствующим портам **PRI**.
  - — Подключите кабель LAN к разъему **LAN 1.**

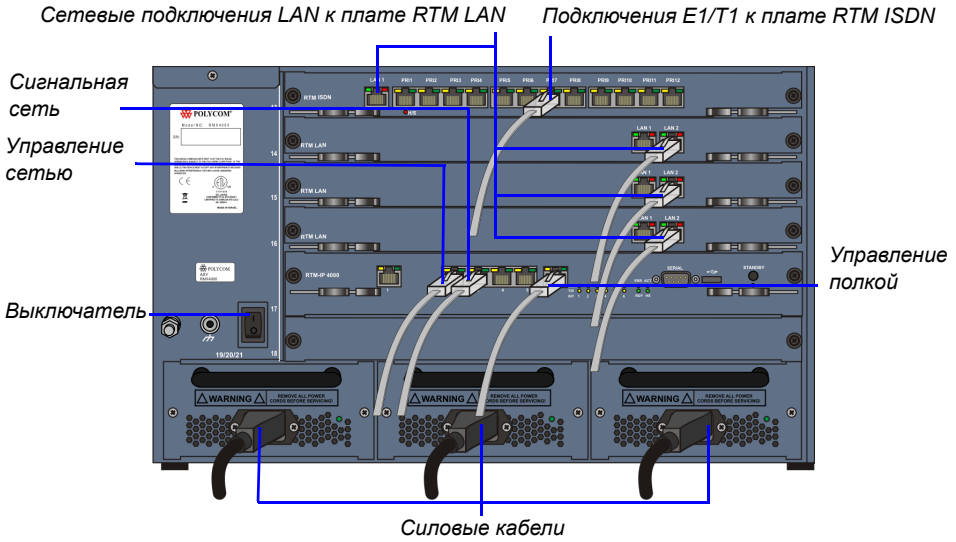
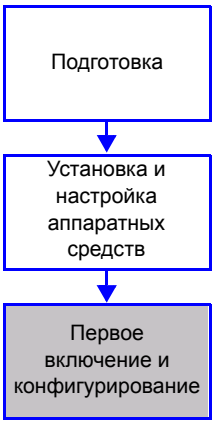


Рис. 2-3 *Задняя панель RMX 4000 – Вид с силовыми и коммуникационными кабелями*

Первое включение и конфигурирование



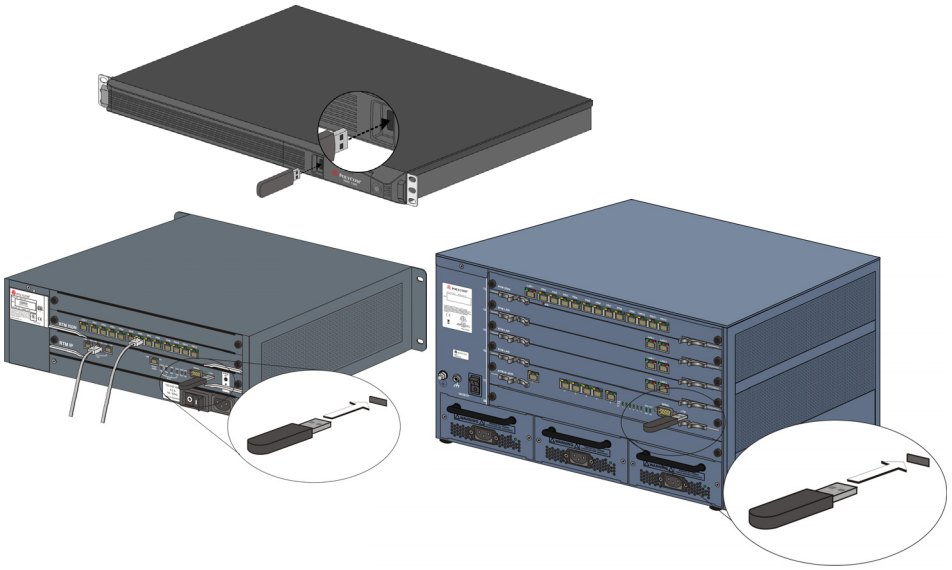
Для настройки нового RMX следует выполнить четыре процедуры. Важно выполнять их в следующей последовательности:

1. Первое включение
2. Регистрация продукта
3. Подключение к MCU.
4. Изменение настроек по умолчанию для сервисов IP и ISDN/PSTN (*Мастер быстрого конфигурирования*).

Процедура 1: Первое включение

Для первого подключения питания при использовании ключа USB:

1. Вставьте *ключ USB*, содержащий измененные адреса IP, в порт USB, расположенный на передней панели RMX 1500 и задней панели RMX 2000/4000.



2. Включите RMX **в сеть**.

   Система с переменным током – Включите питание, нажав на выключатель питания на задней панели RMX 1500/2000/4000.

   Система с постоянным тока (RMX 4000) – Включите главный источник питания RMX, а затем включите все модули шины питания постоянного тока.

   Параметры файла lan.cfg загружаются из ключа USB в память RMX и используются в процессе включения питания.

   Включение системы может занять до пяти минут.

При первом подключении питания красный светодиод ERR на передней панели RMX находится в положении ON (включено) до тех пор, пока не будут определены услуги *управления* и *IP сети*.

После завершения настройки RMX (включая услуги *управления* и *IP сети)* и при отсутствии *системных ошибок* загорается зеленый светодиод RDY на блоке CNTL (на передней панели RMX).

3 Удалите *ключ USB* сразу после подключения к RMX и появления экрана входа в систему. Дополнительную информацию см. в разделе *"Процедура 3: Подключение к MCU"* на стр. **2-17**.

Процедура 2: Регистрация продукта

Перед использованием RMX необходимо выполнить регистрацию продукта и получить *Ключ активации*.

При первом подключении питания появляется диалоговое окно *Активация продукта*, требующее ввести *Ключ активации:*.

Получение ключа активации:

1 Зайдите на страницу *Service & Support на* сайте *компании* Polycom по адресу: http://support.polycom.com

2 Войдите в систему со своим *адресом электронной почты* и *паролем* или зарегистрируйтесь как новый пользователь.

3 Выберите **Регистрацию продукта** (Product Registration).

4 Следуйте указаниям на экране, которые определяют *Регистрацию продукта* и *Активацию продукта*. (Серийный номер RMX указан на наклейке, расположенной в задней части блока). Для получения дополнительной информации см. Лицензию на программное обеспечение RMX, которая входит в комплект поставки.

5 Когда на экране появится *Ключ активации продукта*, запишите его или **скопируйте,** чтобы потом ввести в поле *Ключ активации* в диалоговом окне *Активация продукта*.

Процедура 3: Подключение к MCU

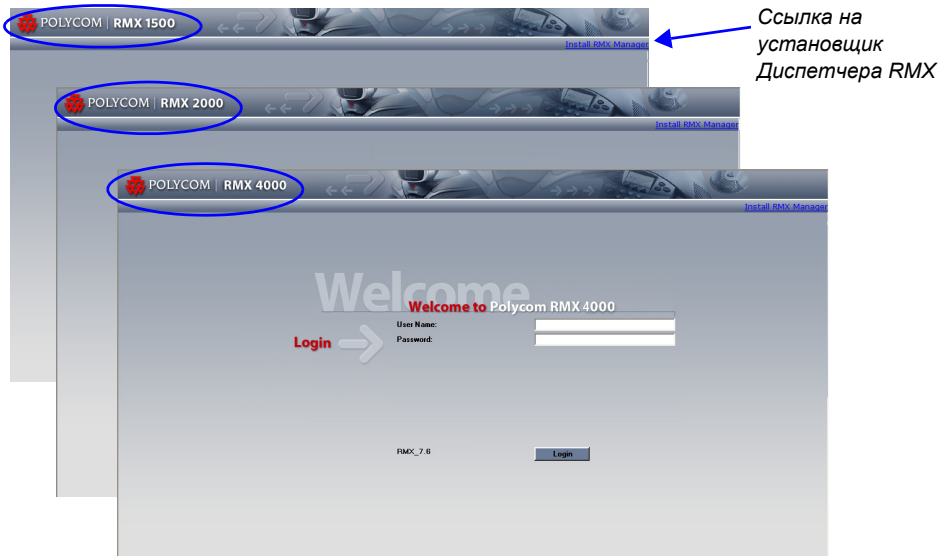
В случае если на рабочей станции установлена Windows7™, до подключения к устройству MCU, на котором запущено программное обеспечение Версии 7.0, необходимо отключить **защищенный режим**.
Для получения дополнительной информации см. *"Настройки безопасности Windows 7™"* на стр. **1-13**.

1 Запустите приложение *веб-клиента RMX* на рабочей станции.

a В адресной строке браузера введите адрес IP *Блока управления* в формате: **`http://<Адрес IP блока управления>,`** как он задан в ключе USB.

b Нажмите **Ввод**.

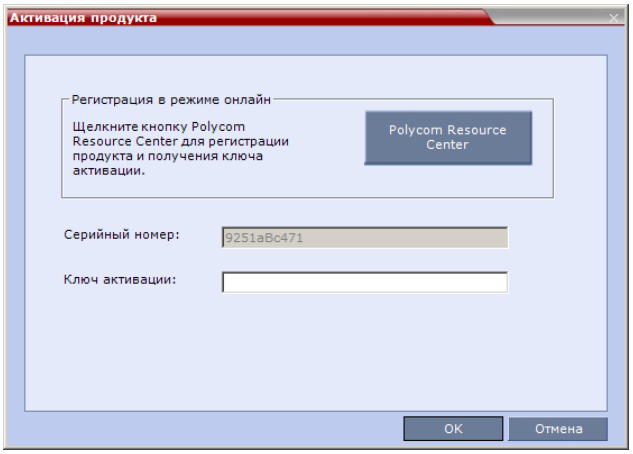
Появится экран входа в систему *веб-клиента RMX*.



После подключения к RMX ключ USB можно удалить из RMX.

2 На экране входа в систему *веб-клиента RMX* введите *имя пользователя* по умолчанию (**POLYCOM**) *и* пароль (**POLYCOM**), а затем щелкните по кнопке **Войти**.

Веб-клиент RMX открывается и на экране появляется диалоговое окно *Активация продукта* с заполненным серийным номером:



3 В поле *Ключ активации* введите или **скопируйте из буфера**, полученный ранее.

4 Щелкните по кнопке **OK.**

Поскольку *Сетевой IP-сервис по умолчанию* не определен, то система автоматически запускает *Мастер быстрого конфигурирования*.

Процедура 4: Изменение настроек IP-сервиса и сети ISDN/PSTN, заданных по умолчанию

С помощью *Мастера быстрого конфигурирования* можно задать настройки *сервиса IP-сети по умолчанию*. Он запускается автоматически, если не определен *Сетевой IP-сервис по умолчанию*. Это происходит при *первом подключении питания*, перед определением сервиса, или в случае удаления *сервиса сигнализации* с последующей перегрузкой RMX.

Вкладка *Управление IP-сервисом* в *Мастере быстрого конфигурирования* активизирована только в том случае, если не были изменены адреса управления IP, определенные производителем по умолчанию.

Для настройки сетевого сервиса на устройствах *RMX 1500, RMX 2000* и *RMX 4000* в *Мастере быстрого конфигурирования* по умолчанию используется протокол IPv4.

Если необходимо обращение к IPv6, завершите работу в *Мастере быстрого конфигурирования*, а затем:

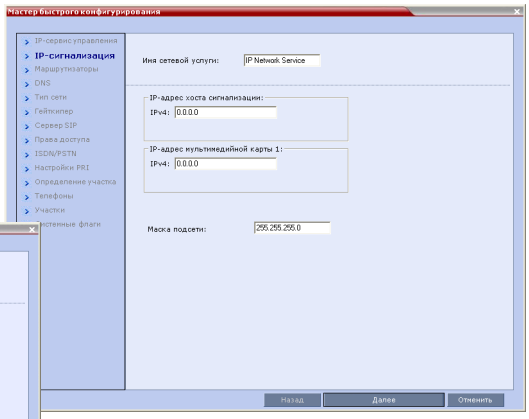
1. Измените *Управление сетью* для обращения к IPv6 или одновременно к IPv4 и IPv6.
2. Перезапустите RMX.
3. Задайте настройки *сервиса сети сигнализации* в *Мастере быстрого конфигурирования,* который теперь будет предусматривать возможность обращения к IPv6 или одновременно к IPv4 и IPv6.

Подробное описание сетевых IP-сервисов приведено в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*.

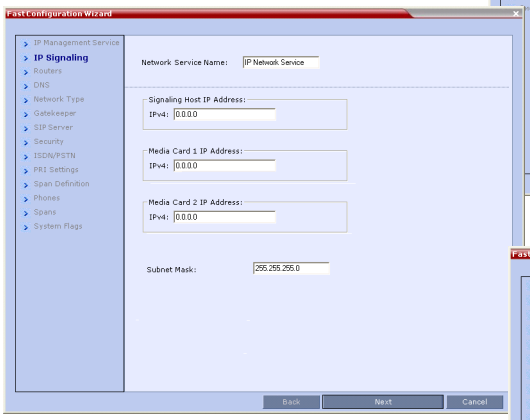
Мастер быстрого конфигурирования

1 Введите требуемую информацию **IP** в диалоговом окне.

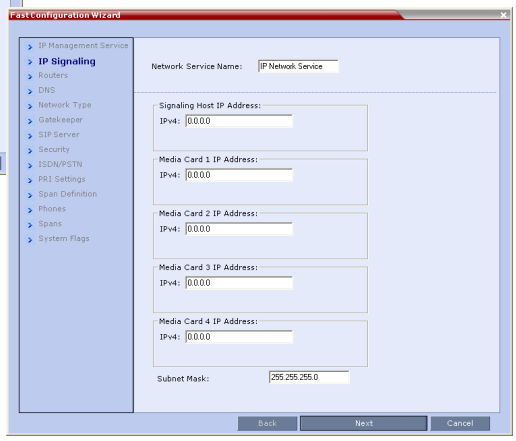
RMX 1500



RMX 2000



RMX 4000



Таб. 2-4 *Мастер быстрого конфигурирования – IP-сигнализация*

Поле	Описание
Имя сетевой услуги	Имя *Услуга IP по умолчанию* назначается сетевому IP-сервису Мастером быстрого конфигурирования. Имя может быть изменено. **Примечание:** Это поле показывается во всех диалоговых окнах IP-сигнализации и содержит набор символов, использующих кодовую таблицу Unicode.
Хост сигнализации IP-адрес	Введите адрес, который должен использоваться конечными станциями IP при вызове устройства MCU. Исходящие звонки с RMX выполняются с этого адреса. Этот адрес используется для регистрации RMX в Гейткипере или в прокси сервере SIP.

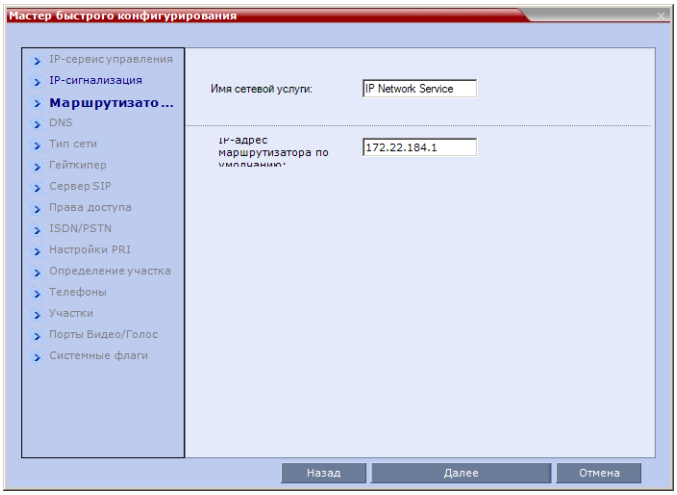
Таб. 2-4 *Мастер быстрого конфигурирования – IP-сигнализация (Продолжение)*

Поле	Описание
Плата мультимедиа 1-4 IP-адреса	Введите IP-адрес(а) платы (плат) мультимедиа (MPM/MPM+/ MPMx 1 и MPM/MPM+/MPMx 2-4 (если они установлены)), предоставленные сетевым администратором. Конечные станции подключаются к конференции и передают мультимедийную информацию звонка (видео, аудио и контент) посредством этих адресов.
Маска подсети	Введите маску подсети устройства управления многосторонней связью MCU. Значение по умолчанию: 255.255.255.0.

Если в RMX требуется *защищенная связь*: выполните вход в систему для *Мастера быстрого конфигурирования*, установите *Сертификат* и включите *режим защищенной связи*.

2 Нажмите на **Далее**.

3 Введите необходимую информацию о **Маршрутизаторах** в диалоговом окне.

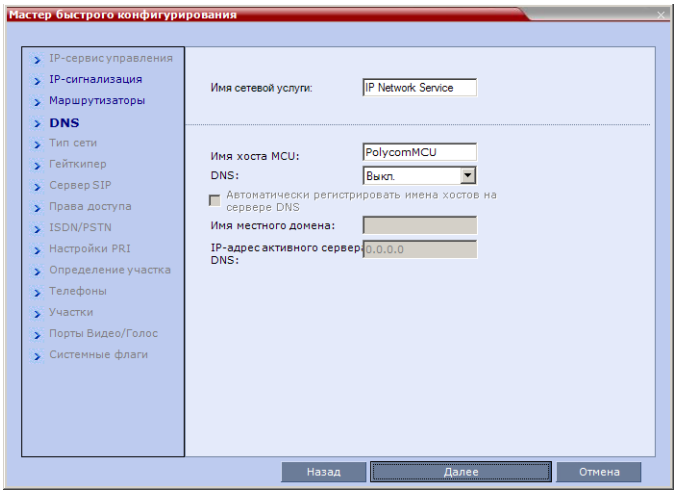


Таб. 2-5 *Мастер быстрого конфигурирования – Маршрутизаторы*

Поле	Описание
Маршрутизатор по умолчанию IP-адрес	Введите IP-адрес маршрутизатора по умолчанию.

4 Нажмите на **Далее**.

5 Введите необходимую информацию о **DNS** в диалоговом окне.

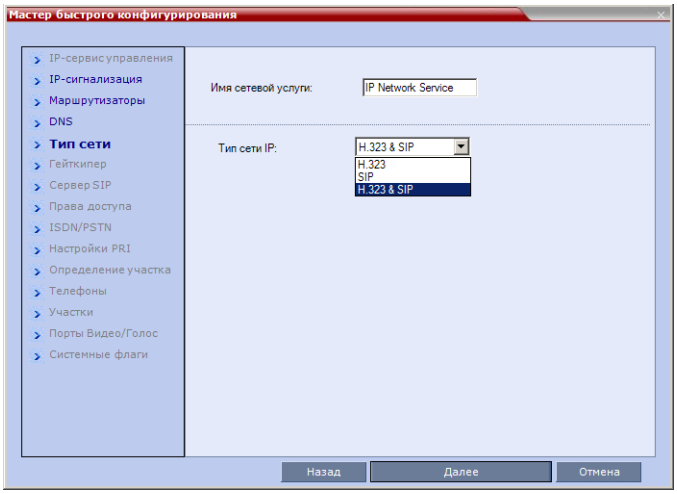


Таб. 2-6 *Мастер быстрого конфигурирования – DNS*

Поле	Описание
Имя хоста устройства управления многосторонней связью MCU	Поле для ввода имени MCU в сети Именем по умолчанию является RMX.
DNS	Выберите опцию: • **Выключено** – если в сети не используются серверы DNS. • **Указать** – для ввода адресов IP серверов DNS. **Примечание:** Поле IP-адреса разблокировано только, если выбран вариант **Указать**.
Автоматическая регистрация имен хостов на сервере DNS	Выберите этот вариант для автоматической регистрации Хоста сигнализации MCU и управления полкой с помощью сервера DNS.
Имя местного домена	Поле для ввода имени домена, где установлено устройство управления многосторонней связью MCU.
IP-адрес первичного сервера DNS	Статический IP-адрес основного сервера DNS.

6 Нажмите на **Далее**.

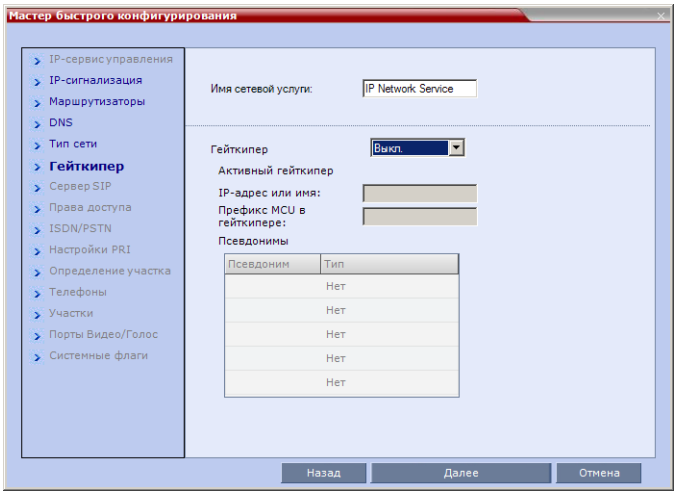
7 Выберите *Тип сети IP:* **H.323, SIP** или **H.323 & SIP**.



8 Нажмите на **Далее**.

9 Если вы выбрали только **SIP**, то перейдите к **шагу 13.**

10 Введите в диалоговом окне требуемую информацию о **гейткипере**.



Таб. 2-7 *Мастер быстрого конфигурирования – Гейткипер*

Поле	Описание
Гейткипер	Выберите **Указать** для обеспечения возможности конфигурирования IP-адреса гейткипера. При выборе варианта **Выключено** все возможности гейткипера отключены.
Активный гейткипер	
IP-адрес или имя	Поле для ввода имени хоста гейткипера (если используется сервер DNS) или IP-адреса.

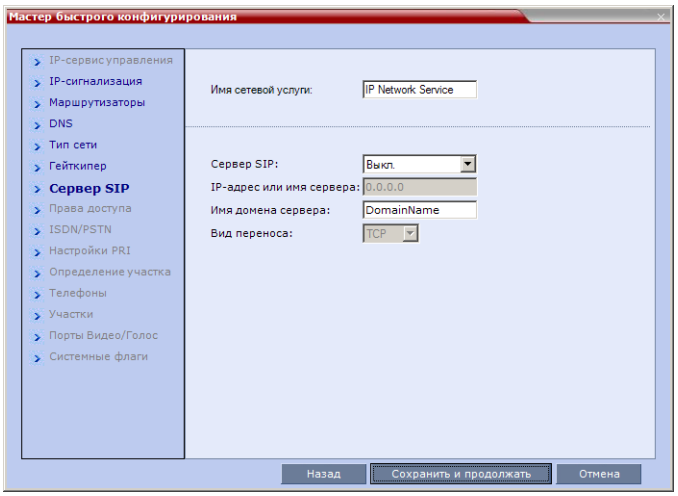
Таб. 2-7 *Мастер быстрого конфигурирования – Гейткипер (Продолжение)*

Поле	Описание
Префикс MCU в гейткипере	Введите строку, с помощью которой устройство управления многосторонней связью MCU регистрирует себя в гейткипере. Гейткипер использует эту строку для идентификации устройства MCU при переводе к нему вызовов. Конечные станции H.323 используют этот номер как первую часть их строки вызова при подключении к устройству управления многосторонней связью MCU.
Псевдонимы	
Псевдоним	Псевдоним, который идентифицирует хост сигнализации RMX в сети. Для каждого RMX может быть задано до пяти псевдонимов. **Примечание:** При указании гейткипера в таблице следует ввести хотя бы один псевдоним. Можно также ввести дополнительные псевдонимы или префиксы.
Тип	Тип определяет формат, в котором псевдоним карты направляется гейткиперу. Каждый псевдоним может иметь свой тип: • H.323 ID (алфавитно-цифровой ID) • E.164 (цифры 0-9, * и #) • Данные электронной почты (адрес в формате электронной почты, например abc@example.com) • Номер участника (цифры 0-9, * и #) **Примечание:** Хотя поддерживаются все типы, тип используемого псевдонима зависит от возможностей гейткипера.

11 Нажмите на **Далее**.

12 Если был выбран только **H.323,** то перейдите к **шагу 15.**

13 Введите необходимую информацию о **Сервере SIP** в диалоговом окне.

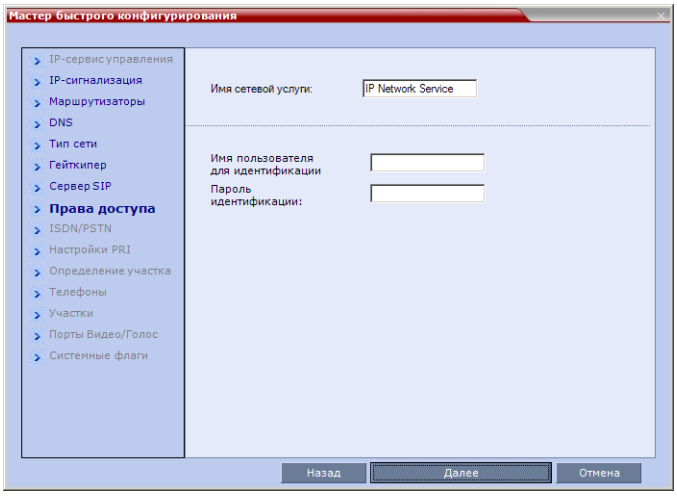


Таб. 2-8 *Мастер быстрого конфигурирования – Сервер SIP*

Поле	Описание
Сервер SIP	Выберите опцию: • **Указать** – для ручной конфигурации серверов SIP. • **Выкл.** – если в сети отсутствуют серверы SIP.
IP-адрес сервера SIP	Введите либо IP-адрес предпочтительного сервера SIP или имя его хоста (если используется сервер DNS).
Вид транспорта	Выберите протокол, который используется для сигнализации между MCU и Сервером SIP или конечными станциями в соответствии с протоколом, поддерживаемым Сервером SIP:
	UDP – Выберите этот вариант для использования UDP для сигнализации. **TCP –** Выберите этот вариант для использования TCP для сигнализации. **TLS –** *Хост сигнализации* работает только с безопасным портом 5061, и все исходящие соединения выполняются как защищенные. Вызовы с SIP клиентов или серверов к незащищенным портам отказываются.
	Поддерживаются следующие протоколы: • TLS 1.0 • SSL 2.0 • SSL 3.0.

14 Нажмите на **Далее**.

Введите в диалоговом окне требуемую информацию о **Безопасности**.

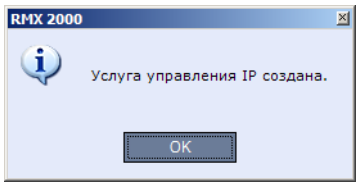


Таб. 2-9 *Мастер быстрого конфигурирования – Безопасность*

Поле	Описание
Подтверждение Имя пользователя	Введите имя конференции, очереди на вход или Конференц-зала, как оно зарегистрировано на прокси. Это поле может содержать до 20 ASCII символов.
Подтверждение Пароль	Введите пароль конференции, Entry Queue или Конференц-зала, как он зарегистрирован на прокси. Это поле может содержать до 20 ASCII символов.

15 Щелкните по кнопке **Далее**.

Сетевой IP-сервис создан и подтвержден.



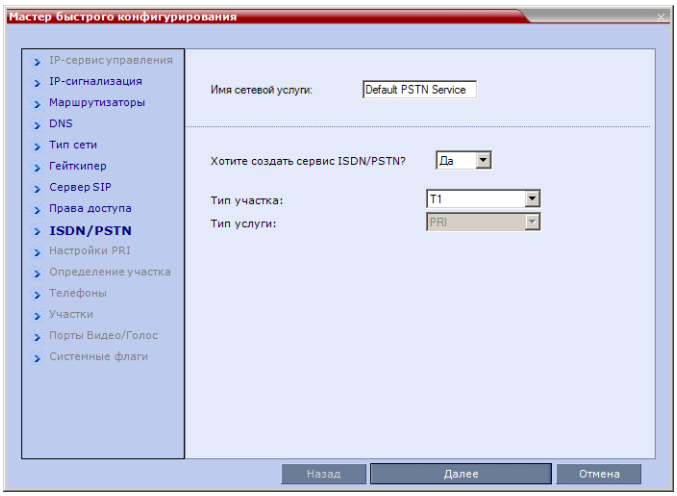
16 Нажмите на **OK**.

Если во время начальной установки *RMX* система определяет наличие платы *RTM ISDN*, то появляется возможность доступа к экранам сетевой услуги *Мастера быстрого конфигурирования ISDN /PSTN*.

Если в RMX отсутствует плата RTM ISDN, или вы не хотите определять *сетевой сервис ISDN/PSTN*, перейдите к шагу 33.

Новый сетевой сервис ISDN/PSTN может быть определен даже при отсутствии платы RTM ISDN в системе, **но** только с помощью диалогового окна *добавления новой услуги -> в* сетевом сервисе ISDN/PSTN.

Последовательность конфигурации *Мастера быстрого конфигурирования ISDN/PSTN* начинается диалоговым окном:



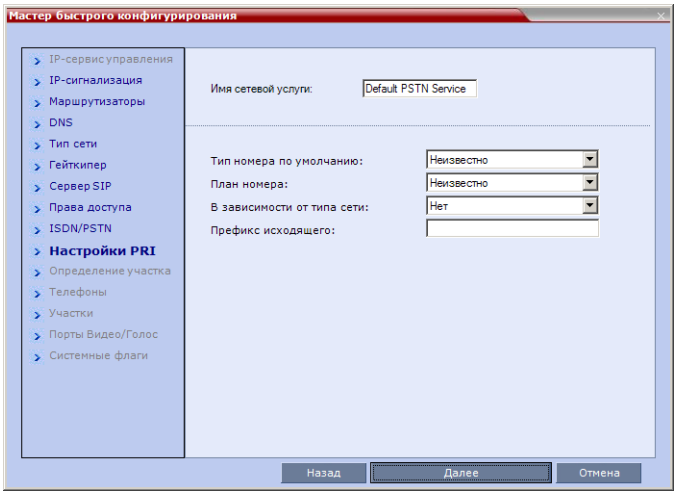
17 Задайте следующие параметры:

Таб. 2-10 *Мастер быстрого конфигурирования – Настройки услуги ISDN*

Поле	Описание
Имя сетевой услуги	Укажите имя провайдера (курьера) услуги или любое выбранное вами имя, длиной до 20 символов. Имя сетевой услуги ISDN/PSTN идентифицирует услугу ISDN/PSTN системы. Имя по умолчанию: сервису ISDN/PSTN **Примечание**: Это поле показывается во всех ISDN/PSTN закладках свойств сети и может содержать набор символов, использующих кодировку Unicode.
Тип участка	Выберите тип линий участков (ISDN/PSTN), поставляемых провайдером услуг и подключенных к RMX. Каждый участок может быть определен в виде отдельной сетевой услуги, или все участки от одного поставщика услуг могут быть определены как часть одной и той же сетевой услуги. Выберите одно из двух: • **T1** (США – 23 B каналов + 1 D канал) • **E1** (Европа – 30 B каналов + 1 D канал) По умолчанию: T1 **Примечание:** На RMX поддерживается только один *Тип участка* (E1 или T1). Если вы определили первый участок как тип E1, то все другие участки, которые вы можете определить в дальнейшем, будут также относиться к типу E1.
Тип услуги	PRI является единственным поддерживаемым типом услуги. Он выбирается автоматически.

18 Нажмите на **Далее**.

Открывается диалоговое окно *Настройки PRI*.



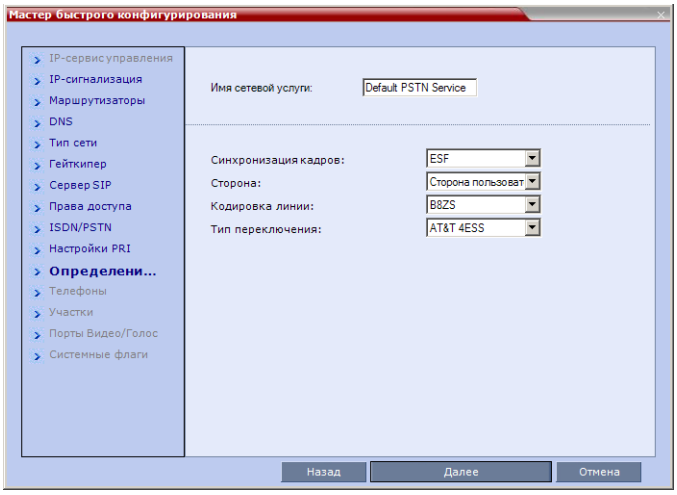
19 Задайте следующие параметры:

Таб. 2-11 *Мастер быстрого конфигурирования – Настройки PRI*

Поле	Описание
Тип номера по умолчанию	Выберите тип номера по умолчанию из списка. Тип номера определяет, каким образом система обрабатывает набираемые цифры. Например, если ввести восемь набираемых цифр, тип номера определяет каков этот номер – национальный или иностранный. Если PRI линии подключены к RMX через сетевой коммутатор, выбор типа номера используется для маршрутизации вызова к конкретной PRI линии. Если вы хотите, чтобы сеть понимала набираемые цифры для маршрутизации вызова, выберите **Неизвестно**. По умолчанию: Неизвестно **Примечание:** Для участков E1 этот параметр определяется системой.
План нумерации	Выберите тип сигнализации (План номера) из списка в соответствии с информацией, предоставленной провайдером услуг. По умолчанию: ISDN **Примечание:** Для участков E1 этот параметр определяется системой.
В зависимости от типа сети	Выберите соответствующую программу услуги, если она используется вашим поставщиком услуг. Некоторые поставщики услуг могут иметь несколько программ обслуживания, которые можно использовать. По умолчанию: Нет
Префикс исходящего участника	Введите префикс, в котором нуждается PBX, чтобы осуществить исходящий вызов. Оставьте это поле пустым, если для исходящих вызовов не требуется префикс. Поле может ничего не содержать (быть пустым) или содержать цифровую величину между **0** и **9999**. По умолчанию: Пустое

20 Нажмите на **Далее**.

Появится диалоговое окно *Определение участка*.



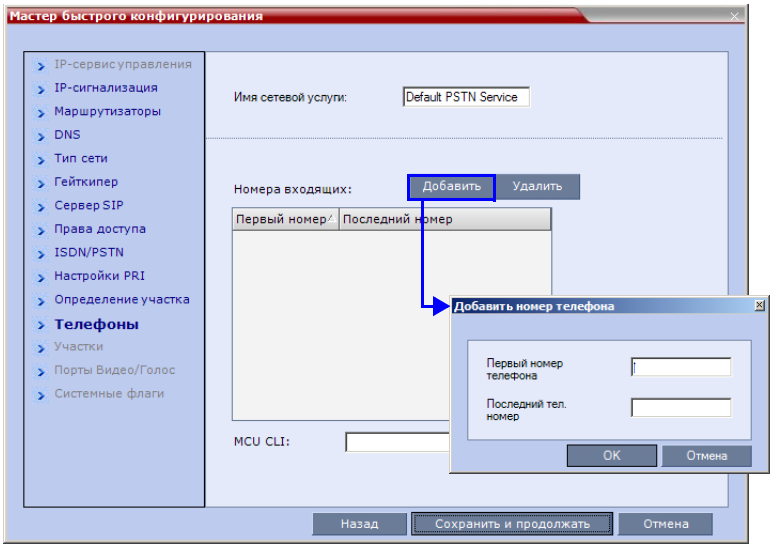
21 Задайте следующие параметры:

Таб. 2-12 *Мастер быстрого конфигурирования – Определение участка*

Поле	Описание
Синхронизация кадров	Выберите формат синхронизации кадров, используемый курьером для сетевого интерфейса из списка. • Для участков T1 по умолчанию это SFSF. • Для участков E1 формат по умолчанию FEBE.
Сторона	Выберите один из следующих вариантов: • Сторона пользователя (по умолчанию) • Сторона сети • Симметричная сторона **Примечание:** Если PBX настроен со стороны сети, тогда блок RMX необходимо настроить как сторону пользователя или обе стороны необходимо настроить симметрично.
Кодировка линии	Выберите способ кодировки линии PRI из списка. • Для участков T1 по умолчанию это B8ZS. • Для участков E1 формат по умолчанию HDB3.
Тип переключения	Выберите фабричную марку и номер ревизии переключающего оборудования, установленного в центральной станции провайдера услуг. • Для участков T1 по умолчанию это AT&T 4ESS. • Для участков E1 формат по умолчанию EURO ISDN.

22 Нажмите на **Далее**.

На экране появится диалоговое окно *Телефоны*.



23 Щелкните по кнопке **Добавить** для определения диапазонов входящих номеров.

На экране появится диалоговое окно *Добавить номер телефона*.

24 Определите следующие параметры:

Таб. 2-13 *Мастер быстрого конфигурирования – Добавление номера телефона*

Поле	Описание
Первый номер	Первый номер в диапазоне номеров телефона.
Последний номер	Последний номер в диапазоне номеров телефона.

- Диапазон должен включать не менее двух входящих номеров.
- Диапазон не может превышать 1000 номеров.

25 Нажмите на **OK**.

Новый диапазон добавлен к таблице *номеров, набираемых участниками*.

26 **Опция**. Повторите шаги с **23** до **24** для определения дополнительных диапазонов номеров подключающихся телефонов.

27 Во вкладке *Телефоны* введите *MCU CLI* (идентификатор вызывающей линии)).

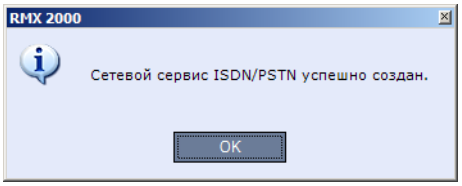
Во входящих соединениях *MCU CLI* означает номер MCU, набираемый участником. В исходящих соединениях это означает номер MCU (CLI) так, как его видит участник.

28 Нажмите **Сохранить и Продолжить**.

После щелчка по кнопке **Сохранить и Продолжить** вы не можете использовать кнопку **Назад** для возврата к предыдущим диалоговым окнам конфигурации.

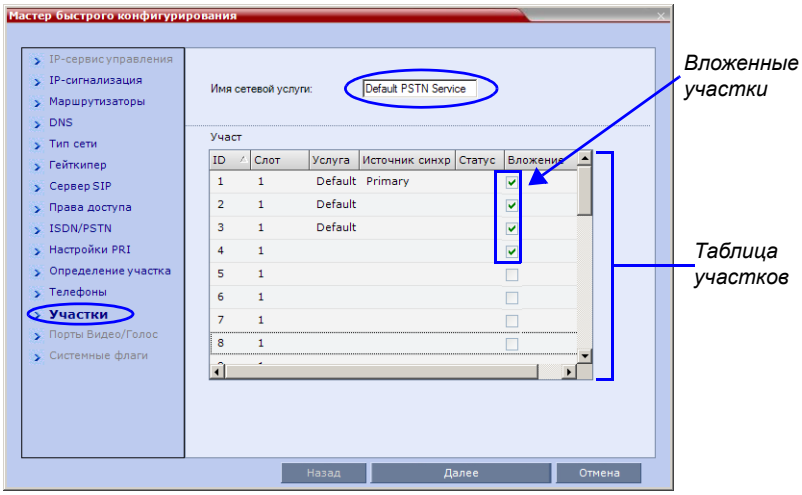
Создается *сетевой сервис ISDN/PSTN*, который добавляется к списку сетевых сервисов ISDN/PSTN.

Если система не может создать *Сетевой сервис ISDN/PSTN*, то выдается сообщение об ошибке, которое указывает причину и дает возможность доступа к соответствующему диалоговому окну *Мастера быстрого конфигурирования для внесения исправлений.*



29 Нажмите **OK**, чтобы продолжить конфигурацию.

Открывается диалоговое окно *Участки*, которое показывает следующие поля, доступные только для чтения:



— ***ID*** – подключение к плате *ISDN RTM* (от *PRI1* до *PRI12*).

— ***Слот*** – плата *MPM/MPM+/MPMx*, которой подключена плата *RTM ISDN* / RTM ISDN 1500 (RMX 2000: *MPM 1/MPM2 RMX 4000: MPM1/MPM2/MPM3/MPM4*).

Поле *Слота* не появляется на RMX 1500.

— ***Услуга*** – *Сетевой сервис ISDN/PSTN*, к которому распределен участок.

— ***Источник синхроимпульсов*** – указывает, если синхронизация сигнала *ISDN* была поставлена *Активным* или *Вторичным* источником синхроимпульсов. Первым участком для синхронизации становится *Активный* источник синхроимпульсов.

— ***Статус*** – *Системные уведомления* уровень участка (*Больший*, *Меньший*). Если нет уведомлений, связанных с участком, эта колонка не содержит записей.

30 Пометьте триггерные кнопки в поле *Вложение*, чтобы добавить участки (линии E1 или T1 PRI) к сетевым услугам, перечисленным в поле *Имя сетевой услуги*.

В *таблице участков* показаны конфигурации всех участков и всех сетевых услуг ISDN в системе.

При использовании *Мастера быстрого конфигурирования* в процессе *первичной конфигурации* вы определяете первый *сетевой сервис ISDN/PSTN* в системе. Участки могут быть вложены только в эту услугу.

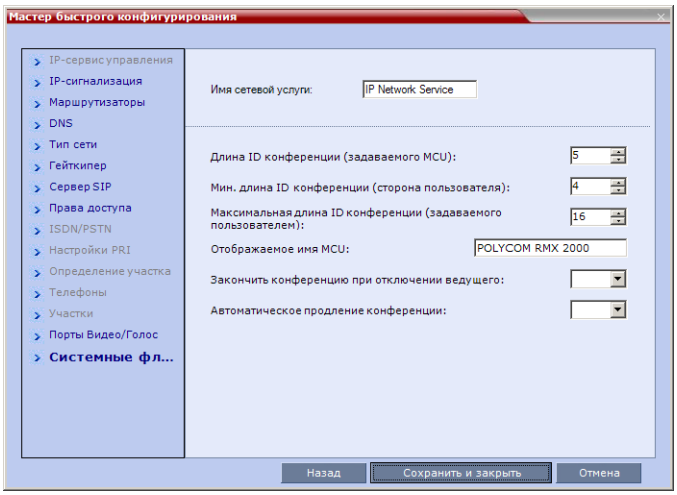
Дополнительные *Сетевые сервисы ISDN/PSTN* могут быть определены с использованием кнопки **Новый PSTN-сервис Сетевых сервисов ISDN/PSTN** *веб-клиента RMX*.

Участки могут быть вложены или перемещены между услугами сети ISDN с помощью вкладки **Сетевые сервисы ISDN/PSTN > Свойства ISDN > Участки** *веб-клиента RMX*.

Каждая плата ISDN RTM может поддерживать 7 каналов связи E1 или 9 каналов связи T1 PRI (каналы E1 и T1 не поддерживаются одновременно).

31 Нажмите на **Далее**.

На экране появится диалоговое окно *Системные флаги*.



32 Введите в диалоговом окне необходимую информацию о **Системных флагах**.

Таб. 2-14 *Мастер быстрого конфигурирования – Системные флаги*

Поле	Описание / По умолчанию	
Длина ID конференции (MCU)	Количество цифр в ID конференции, которое назначается устройству управления многосторонней связью MCU. Диапазон: 2-16 (По умолчанию: 5)	**Примечание:** Выбор двух цифр ограничивает число одновременно действующих конференций до 99.
Минимальная длина ID конференции (сторона пользователя)	Минимальное количество цифр, которые должен ввести пользователь при ручном задании числового идентификатора ID для конференции. Диапазон: 2-16 (По умолчанию: 4)	
Максимальная длина ID конференции (сторона пользователя)	Максимальное количество цифр, которые может ввести пользователь при ручном задании числового идентификатора ID для конференции. Диапазон: 2-16 (По умолчанию: 8)	
Показ имени устройства управления многосторонней связью MCU	Имя MCU показывается на экране конечной станции. Имя по умолчанию: *Polycom RMX 1500/2000/4000*	

Таб. 2-14 Мастер быстрого конфигурирования – Системные флаги (Продолжение)

Поле	Описание / По умолчанию
Завершение конференции при выходе из нее ведущего	Если выбран вариант **Да** (по умолчанию), то конференция завершается, как только ее покидает ведущий, даже если другие участники все еще подключены. Если выбран вариант **Нет**, то конференция автоматически завершается в заданное время окончания или после того, как все участники отключились от нее.
Автоматическое продление конференции	Если выбран вариант **Да** (по умолчанию), то конференция, работающая на RMX, будет автоматически продлена на весь период времени, когда к ней подключены участники и имеются необходимые ресурсы. Максимальное время продления, разрешенное устройством MCU, составляет 30 минут.

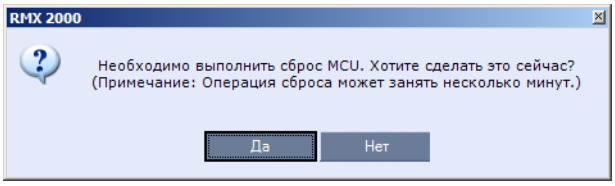
Эти флажки могут быть при необходимости изменены позже путем выбора *Конфигурации системы* из меню *Установка*. Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide, "System Configuration"* на стр. **19-4**.

33 Щелкните по кнопке **Сохранить и Закрыть**.

RMX подтвердит успешную конфигурацию.

34 В диалоговом окне *Сообщение об успехе* щелкните по кнопке **OK.**

35 В диалоговом окне *подтверждения сброса* щелкните по кнопке **Да.**



36 Щелкните **OK** в диалоговом окне *Ждите сброса системы***.**

Перезагрузка может занять до пяти минут.

37 Периодически обновляйте статус браузера, пока не появится экран *входа в систему.*

38 Когда появится экран *входа в систему*, введите свое *имя пользователя* и *пароль*, а затем щелкните по кнопке **Вход в систему**.

При первом входе по умолчанию используются *имя пользователя* и *пароль* **POLYCOM**.

На *главном экране веб-клиента RMX* индикатор *статуса MCU* отражает ход выполнения процесса

с показом времени, оставшегося до завершения запуска системы.

39 Создайте нового *пользователя* с полномочиями *администратора* и удалите *пользователя по умолчанию* (**POLYCOM**).

Для обеспечения безопасности полная настройка система завершается только после выполнения этого шага.

Для получения дополнительной информации смотрите *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide,* см. Главу 13, *"Users, Connections and Notes"* на стр. **13-1**.

40 Теперь система полностью сконфигурирована, и если нет *системных ошибок*, то загорается зеленый светодиод RDY на блоке CNTL (на передней панели RMX).

Мастер быстрого конфигурирования настраивает *Сетевой IP-сервис по умолчанию* со стандартными параметрами. Специальные или дополнительные настройки (например, для ICE или защищенного режима) должны быть установлены после завершения начальной конфигурации. Подробное описание сетевых IP-сервисов приведено в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*.

Определения пользователя

RMX поставляется с именем администратора по умолчанию POLYCOM. Когда вы зададите других уполномоченных администраторов, администратора по умолчанию рекомендуется удалить, чтобы неуполномоченные пользователи не смогли войти в систему.

Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide "Deleting a User"* на стр. **13-5**.

Выбор языков веб-клиента RMX

По умолчанию интерфейс веб-клиента RMX выводится только на английском языке. Вместе с тем, системный администратор может устанавливать языки, доступные для выбора на экране входа в систему. Эти языки представлены флажками.

Назначение языков, доступных для выбора на экране входа в систему:

1 В меню RMX щелкните **Установка > Многоязыковая настройка.**

2 Пометьте триггерные кнопки, соответствующие языкам, которые должны появляться на экране входа в систему *веб-клиента RMX*. Дополнительную информацию смотрите в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide "Multilingual Setting"* на стр. **19-79**.

Если выбранный язык не поддерживается средством обзора или операционной системой рабочей станции, *веб-клиент RMX* показывается на английском языке.

3 Нажмите на **OK**.

4 Выход и повторное подключение к RMX.
На экране входа в систему будут показаны флажки выбранных языков.

Настройки конференции RMX по умолчанию

RMX поставляется в комплекте с объектами конференции, заданными по умолчанию. Это позволяет пользователям и участникам RMX начинать конференции без необходимости дополнительного конфигурирования.

Объектами конференции по умолчанию являются:

Таб. 2-15 *Объекты конференции*

Объект	Описание
Переговорные	Конференции, сохраненные в устройстве управления многосторонней связью MCU без использования ресурсов. Они активизируются в момент входа первого участника. Для использования готовы четыре переговорные: **Имя** **ID** *Maple_Room* *1001* *Oak_Room* *1002* *Juniper_Room* *1003* *Fig_Room* *1004* В каждой переговорной по умолчанию используется *Профиль конференции,* называемый *Видеопрофилем изготовителя*. Переговорная работает со скоростью 384 Kbps, и ее длительность по умолчанию составляет один час.
Профиль конференции	**Имя:** *Видеопрофиль изготовителя* Профиль конференции назначается переговорной для определения параметров конференции, в частности, скорости линии и видео-разрешения. *Видеопрофиль изготовителя* содержит параметры видеоконференции со скоростью передачи данных 384 Kbps, *Автомакетом* и *Оформлением подложки* Polycom. В профиле используется услуга VR, именуемая как *услуга VR конференции.*
Услуга VR конференции	**Имя:** *Услуга VR конференции* *Услуга VR конференции* включает дополнительный видеослайд и все звуковые сообщения, которые воспроизводятся в течение всего периода подключения участника и работы конференции. *Услуга VR конференции* содержит набор голосовых подсказок на английском языке и дополнительный видеослайд. Он автоматизирует подключение участника к конференции.

Таб. 2-15 *Объекты конференции (Продолжение)*

Объект	Описание
Очередь на вход	**Имя** **ID** *DefaultEQ* *1000* Очередь на вход позволяет использовать один набираемый номер для входа на все конференции. В очереди на вход участникам предлагается ввести информацию, которая позволит выполнить маршрутизацию к их конференциям. По умолчанию предоставляется очередь на вход – *DefaultEQ*. Очередь на вход также задается в режиме конференций Ad Hoc, который позволяет участникам начинать новые конференции без предварительного определения. Это делается путем ввода идентификатора ID конференции или переговорной, которые не используются ни одной текущей конференцией, работающей на устройстве MCU. При этом используется услуга IVR очереди на вход, которая именуется как *услуга IVR очереди на вход.* При подключении к очереди на вход на экранах конечных станций участников по умолчанию появляется слайд *Добро пожаловать*, и перечисляются переговорные по умолчанию. Участник может выбрать одну из этих переговорных или ввести другой ID для начала новой конференции. Если не определена *Транзитная очередь на вход*, то по умолчанию ею будет являться *DefaultEQ.* Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Transit Entry Queue"* на стр. **5-6**. **Примечание:** Для *очереди на вход* не назначается входящий номер ISDN/PSTN, поскольку этот номер зависит от диапазона входящих номеров, которые определены в *сетевом сервисе.* Чтобы участники из сетей ISDN или PSTN смогли подключиться к этой *очереди на вход*, он должен быть задан вручную. Дополнительную информации см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"ISDN/PSTN Network Services"* на стр. **14-35**.
Услуга IVR очереди на вход	**Имя:** *Услуга VR очереди на вход* Включает все звуковые сообщения и видеослайды, которые используются, чтобы помочь участникам в процессе их подключения к MCU и маршрутизации к нужной конференции. *Услуга VR очереди на вход* представляет собой услугу IVR по умолчанию, предоставляемую для очереди на вход, которая также задана по умолчанию.

Настройка установок конференции RMX по умолчанию

Вы можете настраивать объекты конференции с соответствии с вашими организационными требованиями:

- **Для настройки звуковых приглашений и Видео слайдов** для различных организаций, пользователей, языков и так далее вначале следует записать требуемые сообщения и создать видео слайды, а затем – создать соответствующий IVR-сервис конференции или услугу IVR очереди на вход.
  Эти сервисы должны быть назначены для соответствующего профиля конференции или для очереди на вход. Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"IVR Services"* на стр. **15-1**.
- **Чтобы изменить свойства конференции**, например, скорость конференции, определенный макет видеоконференции или фон, используемый для видеопоказа (оформление подложки), необходимо создать новый профиль конференции.
  Профиль может использоваться для определения новых текущий конференций, переговорных и очередей на вход одного набора.
  Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Defining Profiles"* на стр. **1-8**.
- **Чтобы позволить участникам ISDN подключаться к очереди на вход одного набора**, для заданной очереди на вход должен быть выделен набираемый участниками номер.

  Для того чтобы участники могли подключаться к очереди на вход одного набора при скорости линии, отличной от 384 Кб/с (что является значением по умолчанию для очереди на вход), или воспроизводить звуковые сообщения на различных языках, необходимо создать новую очередь на вход.
  Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Defining a New Entry Queue IVR Service"* на стр. **15-20**.
- **Вы можете настроить конференц-залы** для сотрудников вашей организации с заранее заданными паролями конференции и ведущего (для обеспечения дополнительной безопасности) и и разрешать начинать новые конференции только уполномоченным на это лицам. Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Meeting Rooms"* на стр. **4-1**.
- **Чтобы участники ISDN могли напрямую подключаться к конференц-залам**, для заданного конференц-зала должен быть выделен набираемый участниками номер.
- Объекты конференций предназначаются главным образом для входящих участников без их предварительного определения. **Вы можете создать свою собственную адресную книгу** со списком участников, номера которых могут набираться устройством управления многосторонней связью MCU. После однократного определения эти участники могут добавляться к текущим конференциям, и при этом нет необходимости определять их вновь.
  Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Address Book"* на стр. **6-1**.
- Вы можете планировать время начала будущих конференций.

3

Базовая операция

Наиболее распространенные операции, выполняемые с помощью *веб-клиента RMX*, а именно:

- Начало, контроль и управление конференциями
- Контроль и управление **участниками** и **конечными станциями** в отдельности или по **группам**.
  - **Участник** – лицо, которое использует конечную станцию для подключения к конференции. При использовании *комнатной системы* несколько участников используют одну конечную станцию.
  - **Конечная станция** – аппаратное устройство или комплект устройств, которые могут вызывать или быть вызванными устройством управления многосторонней связью MCU или иной конечной станцией. Например, конечной станцией может быть телефон, камера и микрофон, подключенные к персональному компьютеру, или интегрированная *комнатная система* (система конференций)
  - **Группа** – группа участников или конечных станций с общим именем.

Запуск RMX веб-клиента (Web Client)

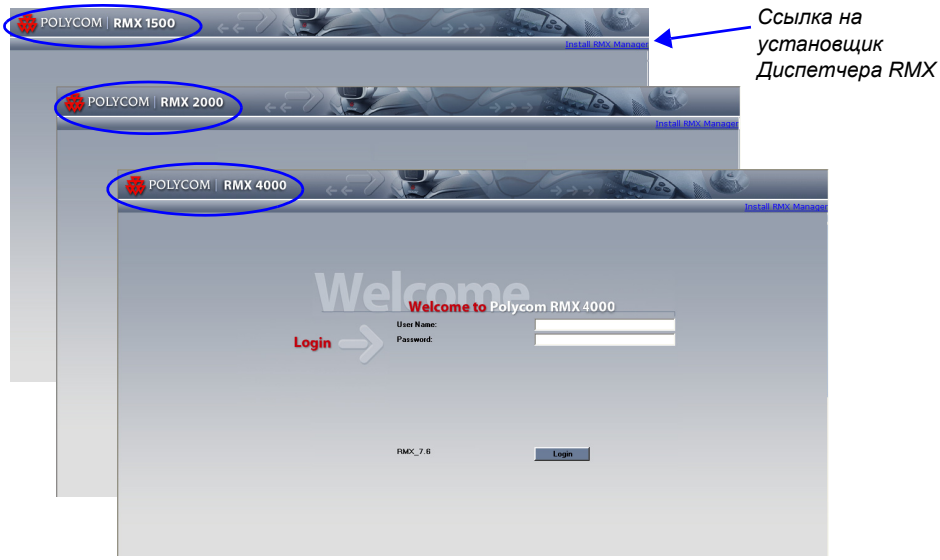
Вначале вы должны получить от своего системного администратора следующую информацию:

- Имя пользователя
- Пароль
- IP-адрес блока управления

Для запуска RMX 2000 веб-клиента:

1 В адресной строке браузера введите **`http://`<Control Unit IP Address (IP-адрес устройства управления)>** и нажмите клавишу **Enter**.

На экране появится окно *Вход в систему.*



2 Введите *Имя пользователя* и *Пароль*, а затем нажмите кнопку **Вход в систему**.

При первом входе по умолчанию используются *имя пользователя* и *пароль* **`POLYCOM`**.

Появится главный экран *RMX 2000 веб-клиента*.

На экране входа в систему содержится ссылка на программу установки *Диспетчера RMX*. Использование приложения Диспетчер RMX позволяет одному пользователю управлять одним или несколькими устройствами RMX, а также конференциями с нескольких устройств RMX. Для управления устройствами RMX 1500/2000/4000 и контроля их работы можно использовать приложение Диспетчер RMX.

Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide, "RMX Manager Application"* на стр. **18-1**.

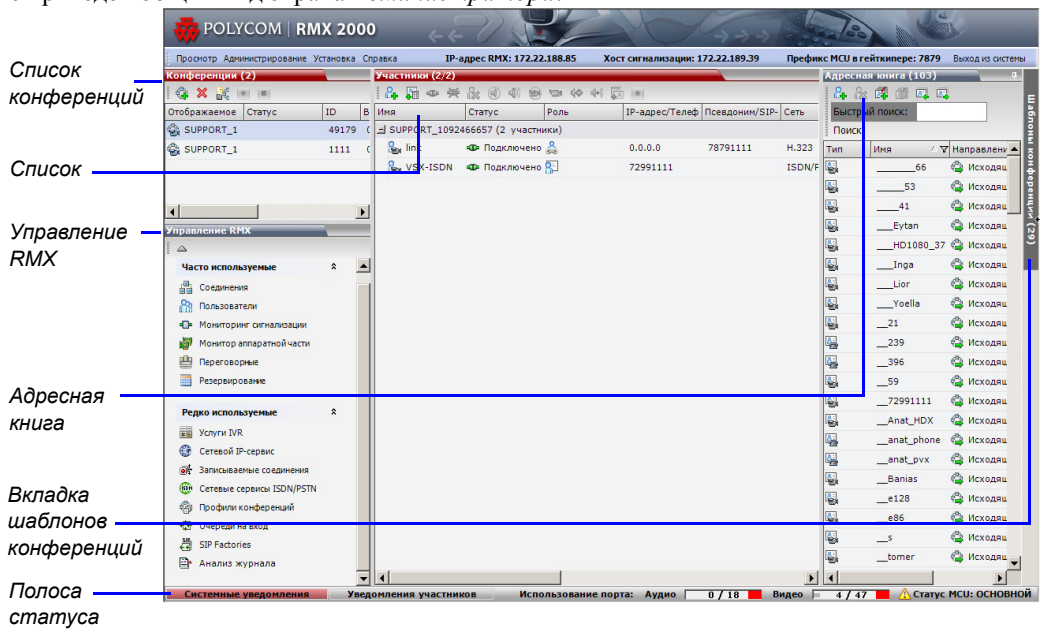
Компоненты экрана веб-клиента RMX 2000

Главный экран *RMX 2000 веб-клиента* состоит из пяти панелей:

- Список конференций
- *Панель списка*
- *RMX Управление*
- *Полоса статуса*
- *Адресную книгу*
- *Шаблоны конференции*

Вы можете войти в систему с полномочиями *Ведущего*, *Оператора* или *Администратора.* Ваш *уровень прав доступа* определяет функции просмотра и управления системой. Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide, "Users, Connections and Notes"* на стр. **13-1**.

Ниже приведен общий вид экрана *Администратора*:



Главный экран может быть изменен с учетом требований пользователя. Для получения дополнительной информации см. *"Настройка главного экрана"* на стр. **3-10**.

Разрешения просмотра и системной функциональности

Возможности пользователя *Веб-клиента RMX 2000* в отношении просмотра и управления системой зависят от уровня прав доступа каждого пользователя, как кратко изложено в разделе Таб. 3-1:

Таб. 3-1 *Разрешение на просмотр и управление системой*

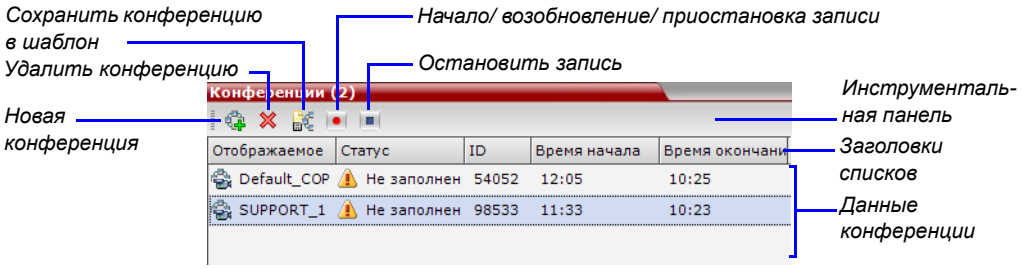
	Уровень прав доступа		
	Ведущий	**Оператор**	**Администратор**
	Просмотр допусков		
Список конференций	✔	✔	✔
Панель списка	✔	✔	✔
Адресная книга	✔	✔	✔
Шаблоны конференции		✔	✔
Полоса статуса		✔	✔
Управление RMX		✔	✔
Извещения о конференции		✔	✔
Статус конференции		✔	✔
Конфигурации		✔	✔
	Функциональность системы		
Начало конференций	✔	✔	✔
Отслеживание	✔	✔	✔
Отслеживание участников	✔	✔	✔
Решение основных		✔	✔
Изменение конфигурации			✔

Аудитор, подобно ведущим, операторам и администраторам, относится к типам пользователей, которые могут просматривать файлы аудитора и осуществлять контроль над системой. Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide "Auditor"* на стр. **19-95**.

Список конференций

Если вы вошли в систему в качестве пользователя с полномочиями *оператора* или *администратора*:

На *Панели конференций* перечислены все конференции, действующие в устройстве управления многосторонней связью MCU вместе с их *статусом*, *ID конференции*, а также данными о *времени начала* и *времени окончания*. Количество текущих конференций показано в заголовке панели.



На инструментальной панели списка *конференций* предусмотрены следующие кнопки:

- **Новая конференция** – для начала новой конференции.
- **Удалить конференцию** – для удаления выбранной конференции (конференций).

  Если *Запись конференции* включена, то на экране появляются следующие цветные кнопки:

  — **Начало/ возобновление записи** – начало/ возобновление записи.

  В режиме *MPM+* и *MPMx* надпись *Идет запись* сообщает всем участникам конференции о том, что конференция записывается.

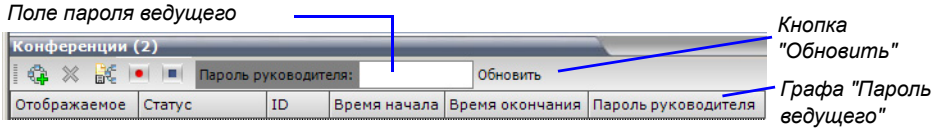
  — **Остановка записи** – остановка записи.

  — **Приостановка** – работает в режиме переключения с кнопкой *Начало/ возобновление*.

  В режиме *MPM+* надпись *Приостановка* сообщает всем участникам конференции о том, что запись конференции приостановлена.

Если вы вошли в систему с правами ведущего:

- Вы можете перечислять и контролировать конференции, которые вы начали, или для которых вы ввели пароль, или для которых у вас нет назначенного *Пароля ведущего*.
- На экран выводятся поле *Пароль ведущего* и кнопка **Обновить**.
  При нажатии кнопки **Обновить** *Пароль ведущего* не изменяется; обновляется список *Конференций* для отображения всех текущих конференций с запрошенным паролем.
  Для получения дополнительной информации смотрите *"Использование пароля ведущего для фильтрации"* на странице **3-39**.
- Колонка *Пароль ведущего* включена в данные конференции.



Панель списка

На панели *Список* приведены компоненты элемента, выбранного на панели *Конференции* или на панели *Управление RMX*.

Заголовок панели изменяется в соответствии с выбираемым элементом.

Пример: При выборе текущей конференции в панели *Конференции* на экран выводится список и параметры подключенных участников.

При выборе элемента в панели *Управление RMX* выводится список заданных элементов.
Пример: При выборе элемента *Пользователи* на экран выводится список *Пользователей RMX*, заданных для выбранного *RMX*.

Управление RMX

Просмотр допусков		
Ведущий	*Оператор*	*Администратор*
	✔	✔

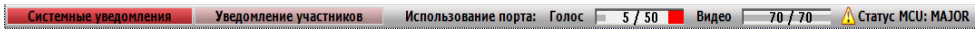
На панели *управления RMX* перечислены объекты, которые следует сконфигурировать для того, чтобы позволить RMX вести конференции. Только пользователи с правами доступа Администратора могут изменять эти параметры.
Панель *управления RMX* разделена на две части:

- **Часто используемые** – параметры, которые часто отслеживаются или изменяются.
- **Редко используемые** – параметры, которые конфигурируются при начальном запуске системы и редко изменяются после этого.

Для настройки задач управления по пользователям RMX элементы можно перемещать из одного раздела в другой. Дополнительную информацию см. в разделе *"Настройка панели управления RMX"* на стр. **3-11**.

Полоса статуса

Полоса статуса в нижней части веб-клиента RMX содержит *вкладки* Система *и Уведомления участников,* а также *Измеритель использования порта* и *индикатор Статуса MCU*.



Просмотр допусков		
Ведущий	*Оператор*	*Администратор*
	✔	✔

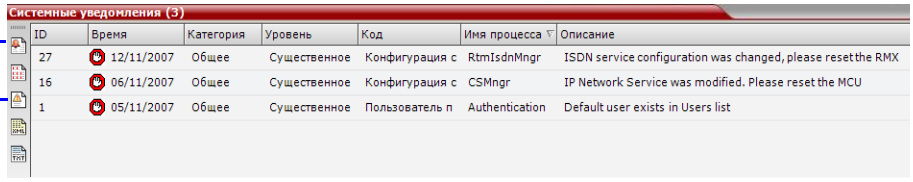
Системные уведомления

Эти уведомления отражают список проблем, возникающих в системе. Индикатор уведомления мигает красным цветом, если действует по крайней мере одно уведомление. Мигание продолжается до тех пор, пока список не будет просмотрен пользователем, обладающим правами оператора или администратора.

Панель *системных уведомлений* открывается и закрывается щелчком по кнопке **Системные уведомления** в левом углу *Полосы статуса*.

Активные уведомления

Список неисправностей



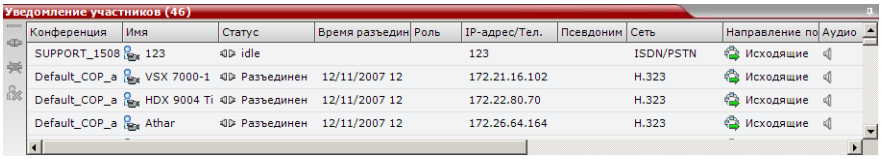
Дополнительную информацию о разделах **Активные уведомления** и **Список неисправностей** см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide, "System and Participant Alerts"* на стр. **19-1**.

Просмотр допусков		
Ведущий	*Оператор*	*Администратор*
✔	✔	✔

Уведомление участников

Это список участников, которые столкнулись с проблемами связи. Он отсортирован по конференциям.

Панель *уведомлений участников* открывается и закрывается щелчком по кнопке **Уведомление участников** в левом углу *Полосы статуса*.

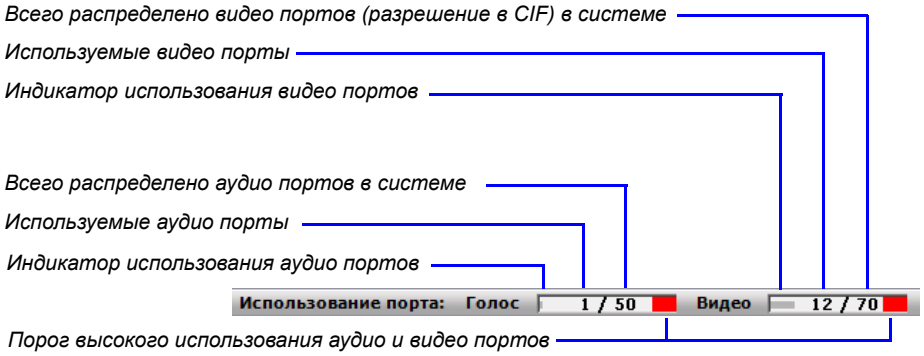


Просмотр допусков		
Ведущий	*Оператор*	*Администратор*
	✔	✔

Индикаторы использования портов

Измерители *Использование порта* указывают:

- Общее количество *видео* или *аудио* портов в системе в соответствии с *конфигурацией видео/аудио портов*
- Количество используемых *видео и звуковых* портов.
- Порог *Высокое использование порта*.



Порог высокого использования порта представляет процент общего количества доступных видео или аудио портов. Он указывает на приближение использования к максимуму, что приводит к отсутствию свободных ресурсов, необходимых для запуска дополнительных конференций. Когда порт достигает или превышает порог, мигает красная зона индикатора. Порог использования порта по умолчанию – 80% и может быть изменен системным администратором. Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Port Usage Threshold"* на стр. **19-56**.

Просмотр допусков		
Ведущий	*Оператор*	*Администратор*
✔	✔	✔

Статус MCU

Индикатор статуса устройства управления многосторонней связью MCU показывает одно из следующих состояний:

- Включение (1:22) – MCU запускается. Время, оставшееся до завершения запуска системы, указано в скобках, а ход этого процесса отражается зеленым индикатором статуса.

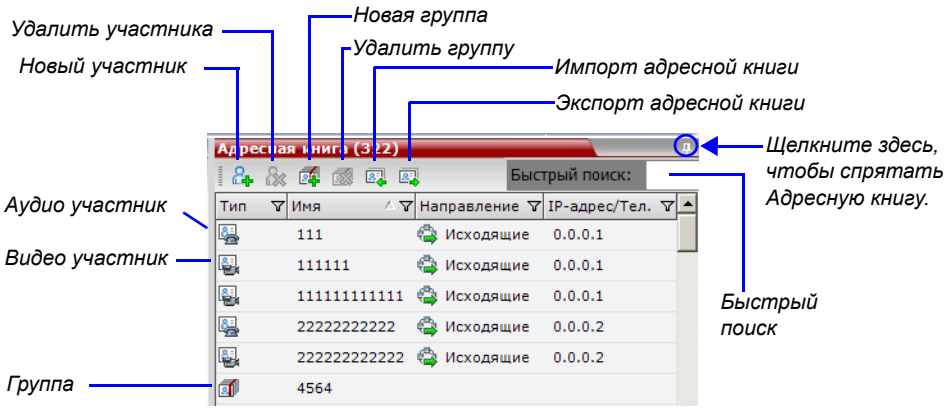
- Статус MCU: ОБЫЧНЫЙ – устройство управления многосторонней связью работает нормально.
- Статус MCU: ОСНОВНОЙ – устройство управления многосторонней связью столкнулось с серьезной проблемой. Может повлиять на работу устройства MCU и требует немедленного внимания.

Адресную книгу

Просмотр допусков		
Ведущий	Оператор	Администратор
✔	✔	✔

Адресная книга представляет собой список *Участников* и *Групп*, которые были определены. в RMX. Информация в *Адресной книге* может быть изменена только администратором. При этом пользователи RMX могут просматривать и использовать *Адресную книгу* для добавления участников в конференцию.
На инструментальной панели *Адресной книги* предусмотрено поле *Быстрого поиска* и следующие шесть кнопок:

- *Новый участник*
- *Удалить участника*
- *Импорт адресной книги*
- *Новая группа*
- *Удалить группу*
- *Экспорт адресной книги*



Адресной книги перечисляются в соответствии с:

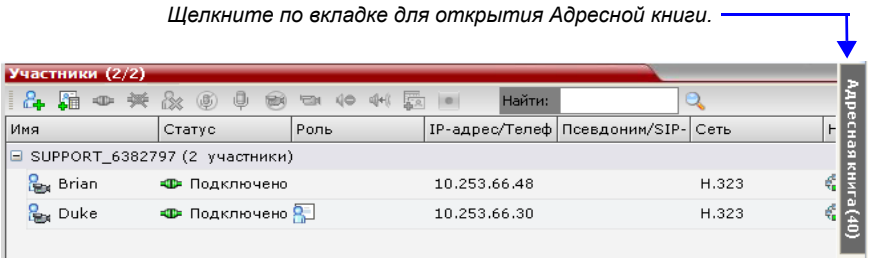
- **Типом –** отдельный *Участник* или *Группа* участников
- **Именем** – участника или группы
- **Направлением подключения –** входящее или исходящее
- **IP-адресом/Телефоном –** участника

Показ и скрытие Адресной книги

При первом доступе к *веб-клиенту RMX* на экран выводится панель *Адресной книги*. Вы можете скрыть ее щелчком по кнопке с изображением опорного пальца ( ).

Панель *Адресная книга* закрывается, и в правой части экрана появляется вкладка.

Щелкните по ней, чтобы вновь открыть открыть *Адресную книгу.*



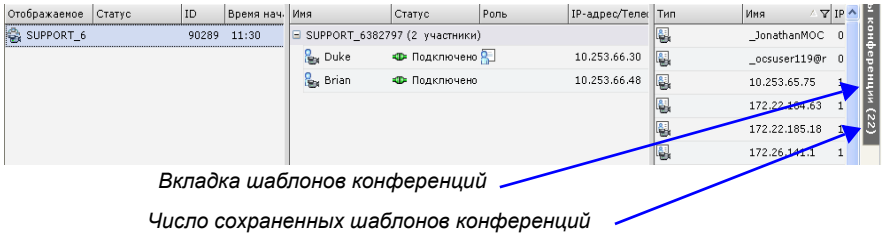
Шаблоны конференции

Шаблоны конференций позволяют администраторам и операторам создавать, изменять, планировать и инициировать одинаковые конференции.
Шаблон конференции:

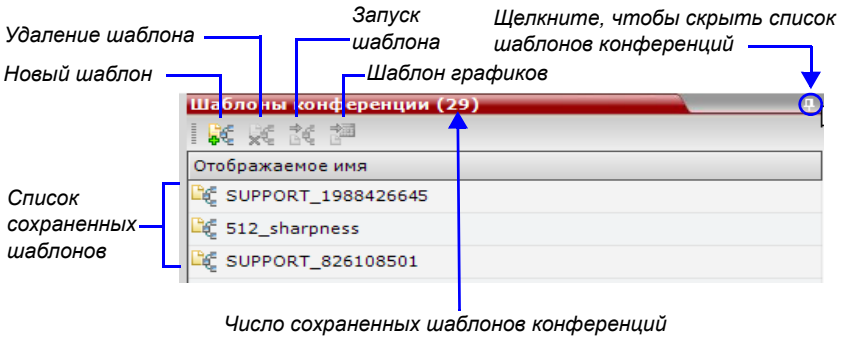
- Сохраняет профиль конференции.
- Сохраняет все параметры участников, включая *персональные макеты* и параметры *принудительного назначения видео*.
- Упрощает настройку конференций в *режиме дистанционного присутствия*, при котором очень важны точные макеты участников и параметры принудительного назначения видео.

Показ и скрытие шаблонов конференций

Изначально панель *шаблонов конференций* выводится в главном окне *веб-клиента RMX* в форме закрытой вкладки. Во вкладке показано число сохраненных *шаблонов конференций*.



Щелкнув по этой вкладке, можно открыть панель списка *шаблонов конференций*.



Чтобы скрыть панель списка *шаблонов конференций*, следует щелкнуть по кнопке с изображением опорного пальца ( ) в верхнем правом углу панели.
Панель списка *Шаблоны конференций* закрывается, и в верхнем правом углу экрана появляется вкладка.

Настройка главного экрана

Вы можете настроить главный экран в соответствии со своими предпочтениями. Вы можете менять размеры панелей, регулировать ширину колонок и сортировать списки данных.

Сделанные вами настройки автоматически сохраняются для каждого пользователя, вошедшего в систему.
При следующем входе в *веб-клиент RMX* главный экран появляется с теми же настройками, которые были использованы при выходе из приложения.

Для изменения размера панели:

>> Поместите указатель над границей панели, и когда он примет форму ⇹, щелкните кнопкой мыши и протяните границу панели до нужного размера, а затем отпустите кнопку.

Для регулировки ширины колонки:

1 В строке заголовка поместите указатель на полоску вертикального разделителя полей колонки.

2 Когда указатель примет форму ✢, щелкните кнопкой мыши и протяните полоску вертикального разделителя полей колонки до нужного размера, а затем отпустите кнопку.

Для сортировки данных по любому полю (заголовку колонки):

1 В списке *Конференций* или на панели *Списка* просмотров щелкните по заголовку колонки того поля, которое должно использоваться для сортировки.

В заголовке колонки появится символ ▽ или △, означающий, что список будет отсортирован по этому полю, а также порядок сортировки.

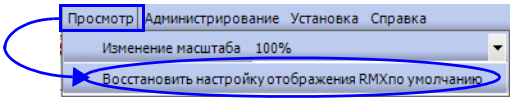
2 Щелкните по заголовку колонки для изменения направления сортировки.

Для изменения порядка расположения колонок на панели:

>> Щелкните по заголовку колонки, которую вы хотите переместить, и протяните ее в новое положение. При появлении набора красных стрелочек, указывающих на новое положение колонки, отпустите кнопку мыши.

Для восстановления окна показа RMX 2000 в его конфигурации по умолчанию:

>> В меню *RMX 2000* щелкните **Вид** > **Восстановить установки показа RMX по умолчанию.**

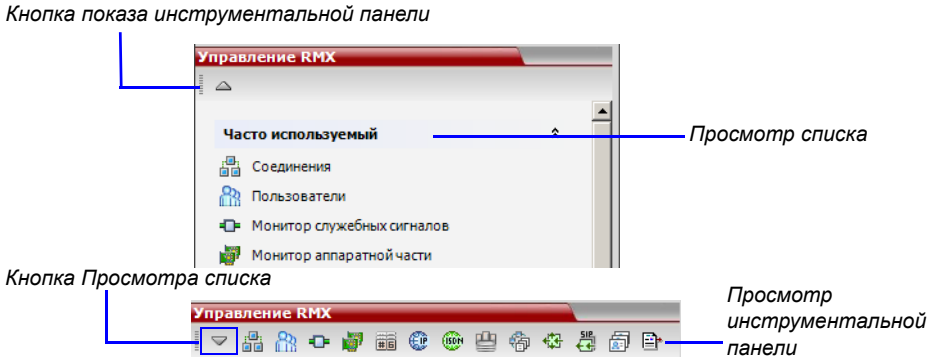


Настройка панели *управления RMX*

Панель *Управление RMX* может иметь форму списка или форму инструментальной панели.

Для переключения между видами панели инструментов и списка:

‹ На панели *Управление RMX* щелкните по кнопке *Показ инструментальной панели* для перехода к показу инструментальной панели. На экране инструментальной панели щелкните по кнопке *Просмотр списка*, чтобы вернуться к форме просмотра списка.



Вы можете перемещать элементы между разделами *Часто используемые* и *Редко используемые*, в зависимости от операций, которые вы обычно выполняете, и вашим предпочтительным методом работы с *веб-клиентом RXM.*

Эта возможность предусмотрена только в режиме *Просмотра* списка, поскольку при показе *инструментальной панели* все элементы представлены в виде пиктограмм.

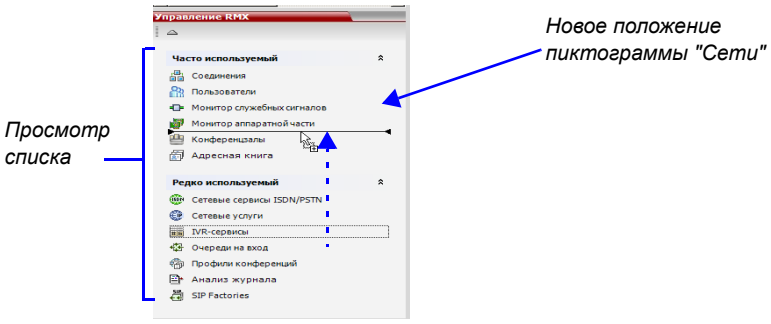
Чтобы развернуть или свернуть часто используемые и редко используемые разделы:
Разделы *Часто используемые* и *Редко используемые* могут быть расширены или сжаты путем щелчка по кнопкам и .

Для перемещения элементов внутри и между разделами Часто используемые и Редко используемые:

1 На панели *Управление RMX* щелкните и протяните пиктограмму элемента, который вы хотите переместить.

На экране появится строка индикатора (), указывающая на новое положение пиктограммы.

2 Освободите кнопку мыши в момент, когда пиктограмма достигнет желаемого положения.



Разделы *Часто используемые* и *Редко используемые* могут быть расширены или сжаты путем щелчка по кнопкам и .

Начало конференции

Существует несколько возможностей начала конференции:

- Щелкните по кнопке *Новая конференция* на панели *Конференций*. Для получения дополнительной информации см, *"Начало конференции с панели Конференций"* на стр. **3-14**.
- Путем набора номера переговорной.
  - — Конференц-зал – это конференция, которая сохраняется в устройстве MCU. Она остается в пассивном режиме до тех пор, пока не будет активирована первым участником или организатором конференции путем подключения к ней.

  Для получения дополнительной информации о переговорной см. *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide, "Meeting Rooms"* на стр. **4-1**.
- Путем подключения к очереди на вход Ad Hoc, используемой в качестве станции доступа к устройству управления многосторонней связью MCU.

  Подробное описание очереди на вход Ad Hoc см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Entry Queues"* на стр. **5-1**.

- Начало *резервирования:*
  - Конференция начинается сразу же после наступления *времени начала резервирования*.
  - Если *время начала резервирования* еще не наступило, то конференция начинается в указанные дату и время.

  Для получения дополнительной информации см. *"Запуск резервирования"* на стр. **3-23**.
- Запустите любой *Шаблон конференций*, который сохранен в списке *Шаблоны конференций*.

  Для получения дополнительной информации см. *"Начало текущей конференции из шаблона"* на стр. **3-25**.
- Перейдя по ссылке, включенной в *Приглашение Microsoft Outlook на конференцию Polycom*, или вручную набрав указанный в приглашении номер с помощью устройства номерного ввода конечной станции.
- Участник, получивший приглашение на *Конференцию Polycom* через *Polycom Conferencing Add-in for Microsoft Outlook*, может запустить конференцию, перейдя до других участников по ссылке в *Приглашении на конференцию*, выведенной на его рабочей станции или конечной станции с включенной функцией календаря, или вручную подключиться к конференции, набрав номер, указанный для *Конференции Polycom* в *Приглашении на конференцию*.

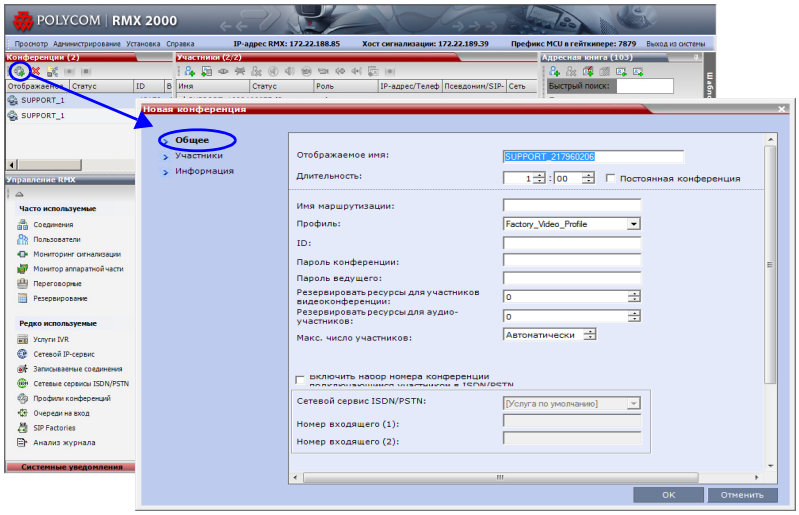
  Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide, "Polycom Conferencing for Microsoft Outlook®"* на стр. **10-1**.

Начало конференции с панели Конференций

Для начала конференции с панели Конференций:

1 На панели *Конференции* нажмите кнопку **Новая конференция** ( ).

На экране появится диалоговое окно *Новая конференция – Общее*.



Система показывает установки конференции по умолчанию: *Имя*, *Продолжительность* и *Профиль* по умолчанию, который содержит параметры конференции и установки носителей информации.

В момент начала конференции RMX автоматически назначает идентификационный номер *ID*.

В большинстве случаев можно использовать идентификатор *ID* конференции по умолчанию, и для запуска конференции достаточно щелкнуть по кнопке **ОК**. В случае необходимости для запуска конференции вы можете ввести ее идентификационный номер ID до щелчка по кнопке **ОК.**

Если вы являетесь ведущим или организатором конференции и используете *веб-клиент RMX* для запуска вашего собственного совещания, то вы должны сообщить другим участникам конференции ее идентификационный номер по умолчанию (или созданный вами), чтобы они смогли к ней подключиться.

Вы можете менять параметры конференции в диалоговом окне *Новая конференция – общее*. Если к конференции не нужно добавлять участников по умолчанию, или если вы не хотите добавлять дополнительную информацию, щелкните по кнопке **ОК**.

Вкладка "Общие"

2 Задайте следующие параметры:

Таб. 3-2 *Новая конференция – Общие возможности*

Поле	Описание
Отображаемое имя	Отображаемое имя является именем объекта конференции в наборе символов на родном языке, которое отображается в веб-клиенте RMX. В конференциях, Конференц-залах, Очередях на вход, и SIP Factories система автоматически генерирует имя в ASCII для поля *Отображаемого имени*, которое может быть изменено при использовании кодировки Unicode. • Для английского текста используется кодировка ASCII и он может содержать максимальное количество знаков (длина завидит от размера поля). • Длина текста в Европейской и Латинской кодировке приблизительно равна половине максимальной длины. • Длина текста в Азиатских кодировках приблизительно равна трети максимальной длины. Максимальная длина текстовых полей изменяется в зависимости от смеси используемых наборов символов (кодовая таблица Unicode и ASCII). Максимальная длина поля в кодах ASCII составляет 80 символов. Если то же самое имя уже используется другой конференцией, переговорной или очередью на вход, то RMX выдает сообщение об ошибке и просит ввести другое имя. **Примечание:** Это поле показывается на всех вкладках.
Длительность	Определяет продолжительность конференции в часах в формате ЧЧ:ММ (по умолчанию 01:00). **Примечание:** Это поле показывается на всех вкладках.
Постоянная конференция	Установите флажок, чтобы присвоить этой конференции статус *Постоянной конференции*: действующая конференция без установленного *Времени окончания*, продолжающаяся до завершения ее администратором, оператором или ведущим. Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide "Lecture Mode"* на стр. **2-75**. **Примечание:** Это поле показывается на всех вкладках.

Таб. 3-2 *Новая конференция – Общие возможности (Продолжение)*

Поле	Описание
Имя маршрутизации	*Имя маршрутизации* – это имя регистрации действующих конференций, переговорных, очередей на вход и SIP Factories в различные сетевые устройства как, например, гейткиперы и Серверы SIP. Имя должно быть определено с использованием символов ASCII. **Точка, двоеточие и точка с запятой не могут использоваться в *Имени маршрутизации*.** *Имя маршрутизации* может быть задано пользователем или автоматически генерировано системой следующим образом, если не было введено *Имя маршрутизации*: • Если в поле *Отображаемое имя* были введены символы ASCII, то они также используются как *Имя маршрутизации* • Если для *Отображаемого имени* была использована комбинация кодовой таблицы Unicode и символов ASCII (или весь текст был Unicode), то идентификатор *ID* (такой как идентификатор ID конференции) используется как *Имя маршрутизации.* Если то же самое имя уже используется другой конференцией, переговорной или очередью на вход, то RMX выдает сообщение об ошибке и просит ввести другое имя.
Профиль	Система выводит на экран имя Профиля конференции, заданное по умолчанию. Выберите требуемый профиль из списка. *Профиль конференции* включает скорость линии конференции, установки носителя информации и общие установки. Подробное описание профилей конференции см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*,*"Conference Profiles"* на стр. **1-1**.
ID	В этом поле вводится идентификатор ID, уникальный для каждого устройства управления многосторонней связью MCU. Устройство MCU автоматически назначает номер при запуске конференции. Идентификатор ID должен быть сообщен участникам конференции, чтобы они смогли принять участие в ней.
Пароль конференции	В этом поле вводится пароль, который должны использовать участники для получения доступа к конференции. Если оно оставлено свободным, то для конференции не назначается никакого пароля. Этот пароль действителен только для конференций, которые были сконфигурированы с возможностью запроса пароля. Это поле является числовым и по умолчанию имеет длину в 4 символа. Администратор может изменять его в параметрах *Установка и настройка – Конфигурация системы*. Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"System Configuration"* на стр. **19-4**. При соответствующей настройке *RMX* может автоматически генерировать пароли конференции (и ведущего), если соответствующие поля оставлены пустыми. Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Automatic Password Generation Flags"* на стр. **19-31**.

Таб. 3-2 *Новая конференция – Общие возможности (Продолжение)*

Поле	Описание
Пароль ведущего	В этом поле вводится пароль, который должен использоваться RMX для идентификации *ведущего* и предоставления ему дополнительных полномочий. Если это поле оставлено пустым, то конференции не назначается пароля ведущего. Этот пароль действителен только для конференций, которые были сконфигурированы с возможностью запроса пароля ведущего. Это поле является числовым и по умолчанию имеет длину в 4 символа. Администратор может изменять его в параметрах *Установка и настройка – Конфигурация системы*. Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"System Configuration"* на стр. **19-4**. При соответствующей настройке *RMX* может автоматически генерировать пароли ведущего (и конференции), если соответствующие поля оставлены пустыми. Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide "Automatic Password Generation Flags"* на стр. **19-31**.
Резервирование ресурсов для видеоучастников	Введите число видеоучастников, для которых система должна зарезервировать ресурсы. По умолчанию: 0 участников. Максимальное число: • Режим MPM: 80 участников • Режим MPM+: 160 участников. • Режим MPMx: 180 участников (сдвоенная плата) • Режим MPMx: 90 участников (одиночная плата) **Примечание:** Начиная с *версии 7.1* мультимедийные платы *MPM* не поддерживаются.
Резервирование ресурсов для аудиоучастников	Введите число аудиоучастников, для которых система должна зарезервировать ресурсы. По умолчанию: 0 участников. Максимальное число: • Режим MPM: 80 участников. • Режим MPM+: 200 участников (если все порты переведены в режим Audio Only) • Режим MPMx: 720 участников (сдвоенная плата со всеми портами, переведенными в режим "Только аудио"). • Режим MPMx: 360 участников (сдвоенная плата со всеми портами, переведенными в режим "Только аудио"). **Примечание:** Начиная с *версии 7.1* мультимедийные платы *MPM* не поддерживаются.

Таб. 3-2 *Новая конференция – Общие возможности (Продолжение)*

Поле	Описание
Макс. число участников	Указывает общее число участников, которые могут быть подключены к конференции. Автоматическая настройка означает, что максимальное число участников, которые могут быть подключены к конференции, определяется в зависимости от наличия ресурсов. **Примечание:** Если указано число, то оно должно быть достаточно большим, чтобы вместить всех участников, приведенных в полях *Резервирование ресурсов для видео/ аудиоучастников*.
Включить набор номера конференции подключающимся участником в ISDN/ PSTN	Пометьте эту триггерную кнопку, если вы хотите, чтобы участники ISDN и PSTN напрямую подключались к конференции.
Сетевая услуга ISDN/PSTN	Автоматически выбирается сетевая услуга, заданная по умолчанию. Другую сетевую услугу ISDN/PSTN можно выбрать из списка.
Номер, набираемый участником для подключения к конференции (1)	Если это поле оставлено пустым, система автоматически присвоит номер из диапазона номеров подключения, заданного для выбранной сетевой услуги ISDN/PSTN. Чтобы вручную определить номер, набираемый участником для подключения к конференции, введите **уникальный** номер из диапазона номеров, набираемых участниками для подключения к конференции, для выбранной сетевой услуги. Этот номер не может быть назначен другой конференции/ резервированию/ конференц-залу/ профилю шлюза
Номер, набираемый участником для подключения к конференции (2)	По умолчанию второй номер подключения не определяется. Чтобы определить второй подключаемый номер, введите его из диапазона номеров подключения, заданного для выбранной сетевой услуги.

3 Если все участники не определены и для новой конференции требуется только подключение и никакой дополнительной информации, то щелкните по кнопке **ОК**.

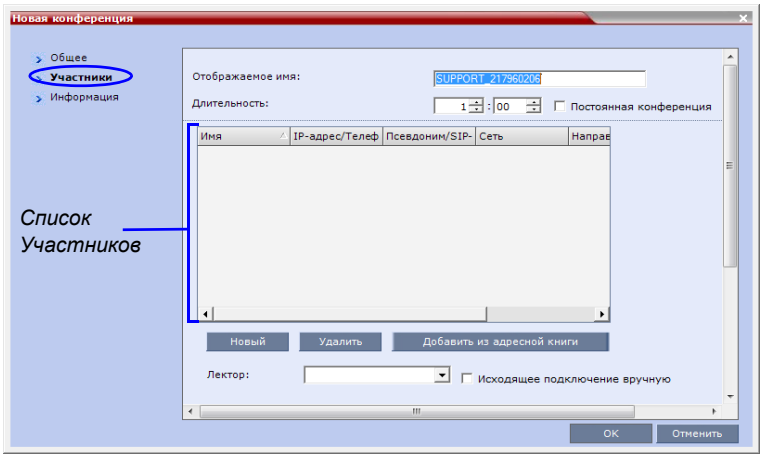
4 Для добавления участников из *Адресной книги участников* или для определения участников (главным образом исходящих) щелкните по вкладке *Участники*.

Вкладка "Участники"

Эта процедура является необязательной.
Вкладка *Участники* служит для добавления участников из *Адресной книги* в конференцию. Она также служит для добавления к конференции заданных участников, определенных как исходящие. Такие исходящие участники автоматически подключаются к конференции в момент ее начала, если только не выбран параметр *Исходящее подключение вручную*.

5 Щелкните по вкладке **Участники**.

Откроется вкладка *Участники*.



При определении новой конференции *список участников* пуст.

В таблице ниже приведена информация, включенная в *список участников*, а также возможные операции.

Таб. 3-3 *Новая конференция – вкладка "Участники"*

Колонка / Кнопка	Описание
Список участников	
Имя	Поле с использованием кодовой таблицы Unicode, в котором приводятся имя участника и пиктограмма, представляющая тип конечной станции: *только Аудио* или *Видео*.
IP-адрес/Тел.	Указывает IP-адрес или номер телефона конечной станции участника. • При исходящем соединении на экран выводится IP-адрес или номер телефона конечного абонента, вызываемого Polycom RMX 1500/2000/4000. • При входящем соединении на экран выводится IP-адрес или номер телефона участника, используемый для определения участника и направления его в соответствующую конференцию.
Псевдоним / SIP-адрес (Только IP)	В этом поле указан псевдоним на конечной станции H.323 или SIP URL.

Таб. 3-3 *Новая конференция – вкладка "Участники" (Продолжение)*

Колонка / Кнопка	Описание
Сеть	Протокол сетевой коммуникации, используемый конечной станцией для подключения к конференции: *H.323*, *SIP* или *ISDN/PSTN*.
Направление подключения	**Входящий** – участник подключается к конференции **Исходящий** – RMX подключается к участнику
Шифрование	В этом поле указано, используется ли в конечной станции шифрование для носителей информации. Установкой по умолчанию является *Автоматически*, что указывает на то, что конечная станция должна подключаться в соответствии с установками шифрования конференции.
Кнопки	
Новое	Щелкните по этой кнопке для задания нового участника. Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Adding a new participant to the Address Book Directly"* на стр. **6-3**.
Удалить	Щелкните для удаления выбранного участника из конференции.
Добавить из адресной книги	Щелкните для добавления к конференции участника из *Адресной книги*.
Лектор	
Лектор	Эта возможность используется для активизации режима *Лекции*. Выберите участника, которого вы хотите назначить *Лектором*, из раскрывающегося списка меню участников конференции. Лектор может быть выбран после запуска конференции и подключения участников.
Ручной выбор номера подключаемого участника	Выбирается для обозначения исходящего подключения к конференции, контролируемого пользователем RMX. Когда это поле помечено, пользователь должен подключить всех исходящих участников, находящихся в режиме ожидания.

Участники могут быть добавлены к конференции следующим образом:

— Путем определения нового участника в процессе задания конференции (щелкнув по кнопке Новый).

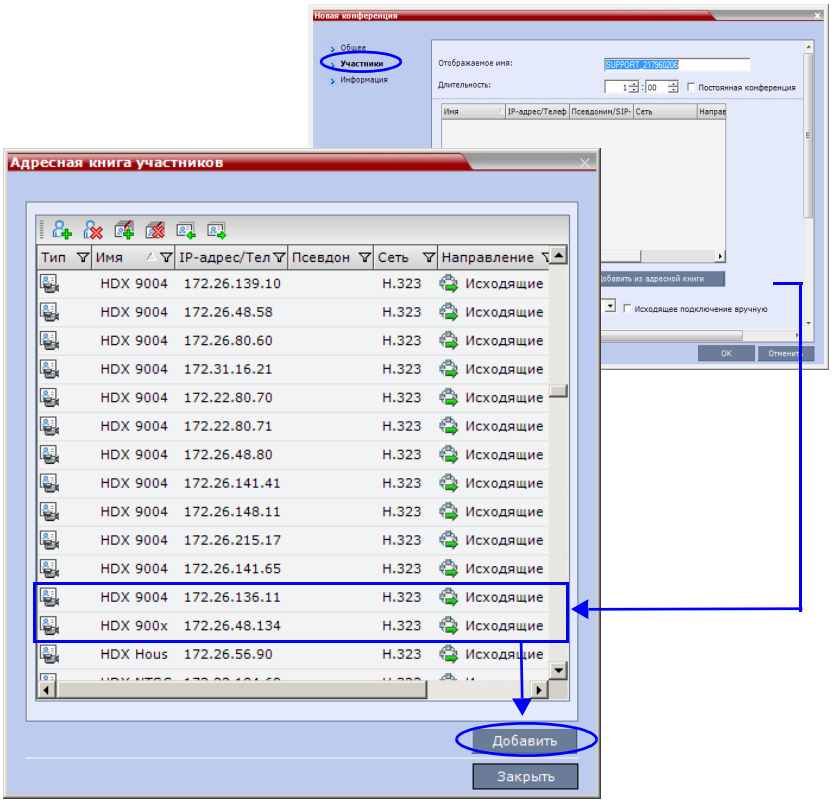
— Путем добавления заданных участников из *Адресной книги*: для этого нужных участников нужно выбрать из списка или перетащить из *Адресной книги* в список участников.

— Входящие участники могут подключиться к конференции после ее начала (не используя диалоговое окно *Новая конференция – участники*).

— После начала конференции участников можно добавлять непосредственно из *Адресной книги* участников, не заходя во вкладку *Новая конференция – участники*. Дополнительную информацию см. в разделе *"Добавление участников из Адресной книги"* на стр. **3-49**.

Для добавления участников из Адресной книги:

6 В *Списке участников* нажмите кнопку **Добавить из адресной книги**, чтобы открыть *Адресную книгу участников*.



7 В поле *Участники Адресной книги* выберите участников, которых вы хотите добавить к конференции, и нажмите кнопку **Добавить.**

Для этой процедуры может использоваться стандартная методика выбора нескольких объектов в операционной системе Windows.

8 Выбранные участники назначаются для конференции и появляются в *Списке участников*.

9 Выберите дополнительных участников или нажмите кнопку **Закрыть**, чтобы вернуться на вкладку *Участники*.

Информационная вкладка

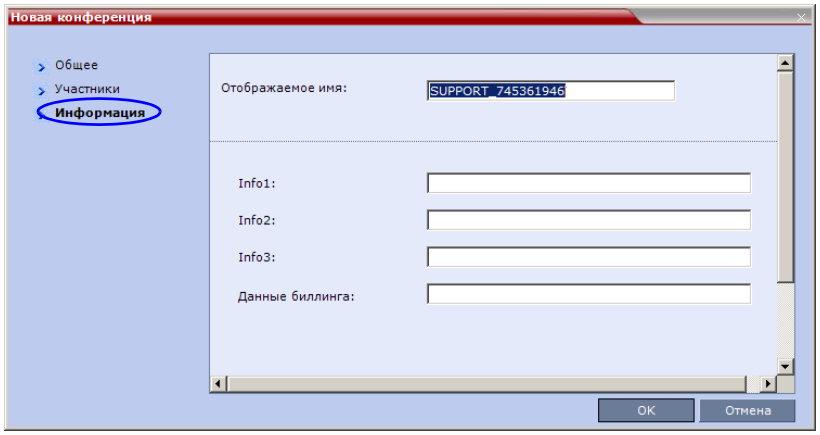
В полях *Сведения* можно вводить общие сведения о конференции, в частности – имя контактного лица, название компании, код выставления счета и так далее.
Информация записывается в *Данных о конференции (CDR)* в момент запуска конференции. Изменения, внесенные в эту информацию с момента запуска конференции, **не** сохраняются в *CDR*.

Эта процедура является необязательной.
Информация в этих полях не влияет на конференцию.

Как добавить информацию к конференции:

10 Щелкните по вкладке **Информация**.

Откроется вкладка *Информация*.



11 Введите следующую информацию:

Таб. 3-4 *Новая конференция – сведения*

Поле	Описание
Info1, 2, 3	Три информационные поля, в которых можно вводить общую информацию о конференции, в частности – наименование компании, имя лица для поддержания связи и так далее. В этих полях могут использоваться символы кодовой таблицы Unicode. Максимальная длина каждого поля – 80 символов.
Биллинг	Введите код биллинга конференции, если таковой имеется.

12 Нажмите на **OK**.

Запись о новой конференции появляется на панели *Конференции*.

Если для этой конференции не были определены участники, или если ни один участник не подключился к ней, то в колонке *Статус* панели конференций появляется сообщение *Пусто* и предупредительная пиктограмма ( ).

По мере подключения участников к конференции статус изменяется.

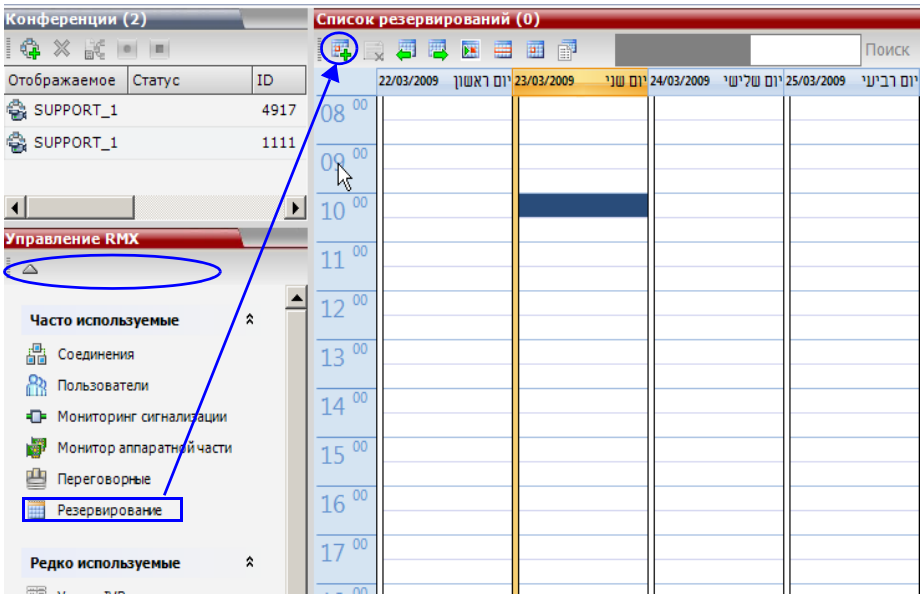
Если в течение периода, заданного в поле *Профилей конференций* > *Автоматическое завершение* > *до присоединения первого участника*, не подключается ни один участник, то конференция автоматически прерывается системой.

Запуск резервирования

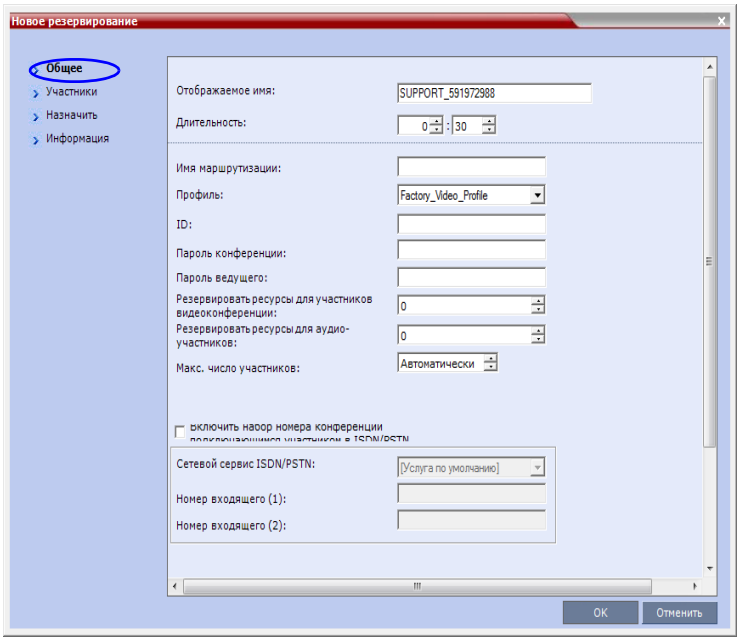
Для начала конференции из Календаря резервирования:

1 На панели *Управление RMX* нажмите элемент **Резервирования** ( ).
На экране появится *Календарь резервирования*.

2 Щелкните по кнопке **Новое резервирование** ( ).



На экране появится диалоговое окно *Новое резервирование – Общее.*



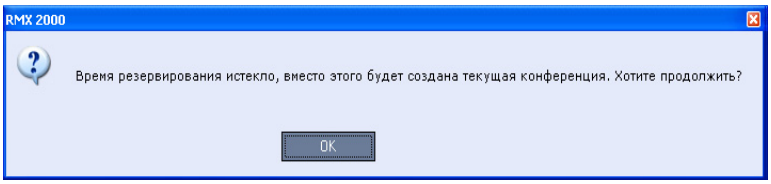
На экране появится диалоговое окно, идентичное диалоговому окну *Новая конференция – Общее*. Описание поля см. в разделе *"Вкладка "Общие""* на стр. **3-15**.

3 **Опция.** Установите флажок **Включить набор номера конференции подключающимся участником ISDN/PSTN**, если вы хотите, чтобы участники ISDN и PSTN напрямую подключались к конференции.

4 Если выбран вариант *Включить набор номера конференции подключающимся участником ISDN/PSTN*, наберите номер, набираемый участником для подключения к конференции или оставьте поле *Номер, набираемый участником для подключения к конференции* пустым, чтобы система автоматически назначила номер из диапазона номеров, набираемых участником для подключения к конференции, заданный для выбранной сетевой услуги ISDN/PSTN.

5 Щелкните по кнопке **OK**.

На экране появится подтверждающее сообщение о том, что наступило время *Резервирования* и конференция сейчас начнется.



6 Щелкните по кнопке **OK**.

Конференция начинается. Если конференции автоматически или вручную назначен набираемый номер ISDN/PSTN, то этот номер можно просматривать на панели *Конференции*. Дополнительную информацию о *Резервировании* см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide, "Reservations"* на стр. **7-1**.

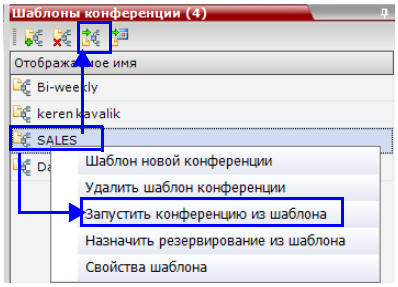
Начало текущей конференции из шаблона

Текущая конференция может быть начата из любого шаблона конференций, который сохранен в списке *Шаблоны конференций*.

Для начала текущей конференции из шаблона:

1 В списке *Шаблоны конференций* выберите шаблон, который вы хотите запустить как текущую конференцию.

2 Нажмите на кнопку **Начать конференцию из шаблона** ( ).
или
Щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Начать конференцию из шаблона**.



Конференция начинается.

Если шаблону конференции назначен набираемый участником номер, который уже был назначен для текущей конференции, конференц-зала, очереди на вход или профиля шлюза, в случаях, когда шаблон используется для начала текущей конференции или планирования резервирования, шаблон не запустится. Вместе с тем, нескольким шаблонам конференций может быть назначен одинаковый номер, при условии что эти шаблоны не будут использоваться одновременно для запуска текущей конференции. В случае несоответствия номера, набираемого участником для подключения к конференции, перед началом конференции на экране появляется предупреждение: "Входящий номер ISDN уже назначен другой конференции". При этом конференция начаться не может.

Название текущей конференции в списке *Конференции* выбирается из списка *отображаемых имен* шаблонов конференций.

Участники, которые подключены к другим текущим конференциям на момент начала данной конференции из шаблона, не подключаются.

Если в системе уже есть текущая конференция, конференц-зал или очередь на вход с одинаковым *именем для показа на экране, именем маршрутизации* или *ID*, который уже существует в системе, конференция не начнется.

Подробное описание шаблонов конференций см. в разделе *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Conference Templates"* на стр. **9-1**.

Запуск аудиоконференции из Приглашения Microsoft Outlook на конференцию Polycom

Надстройка конференцсвязи Polycom для Microsoft Outlook дает возможность создавать совещания непосредственно в Outlook. Дополнительную информацию см. в разделе *Унифицированное руководство по развертыванию устройств Polycom в средах Microsoft*.

Click-to-Conference (конференция по щелчку мыши)

При соответствующей настройке клиенты *Microsoft Lync* и *OCS* могут запускать групповые сеансы аудио- и видеоконференцсвязи непосредственно из окна OCS или *клиента Lync*, которое будет запускаться на *RMX MCU* так же, как сеансы от точки к точке.
В этом режиме до запуска аудио- или видеоконференцсвязи можно выбрать несколько контактов. Специальная конференцсвязь запускается на *RMX*, а не на *Microsoft A/V MCU*, что позволяет обеспечить более высокое качество видеосвязи.
Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Click-to-Conference"* на стр. **H-56**.

Подключение к конференции

Прямое подключение

Прямое подключение к конференции и переговорным возможно для всех конечных станций.

Участники должны получить строку набора, зависящую от типа сети, пароля конференции и пароля ведущего.
Участники вводят строку подключения к конференции и подключаются к услуге IVR конференции. После ввода правильной информации (пароль конференции и пароль ведущего) участники подключаются к конференции.

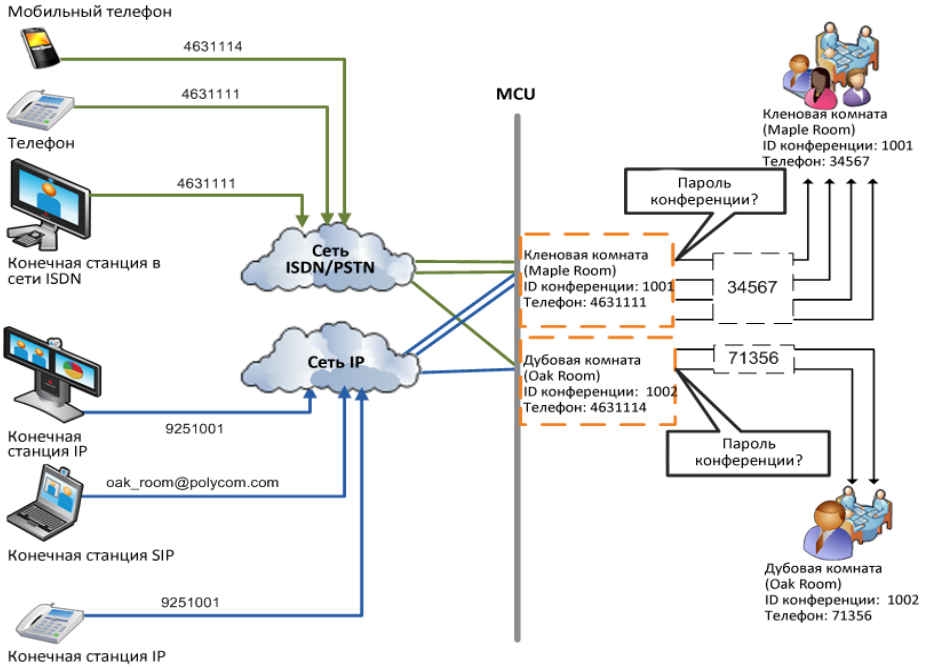


Рис. 3-1 *Вход в конференцию через систему IVR*

После изменения соответствующих настроек в MCU ведущий может использовать свой пароль в качестве пароля конференции без необходимости вводить отдельный пароль конференции.

Участники H.323

Для участников H.323 строка подключения состоит из префикса устройства управления многосторонней связью MCU в гейткипере и идентификатора ID конференции.

Пример:

Префикс в гейткипере	925
ID конференции	1001
Имя конференции	Кленовая комната (Maple Room)
>> Участник набирает	`9251001` или `925Maple_room`

Если для сети не определен гейткипер, то участники H.323 набирают IP-адрес хоста сигнализации устройства MCU и идентификатор ID конференции, разделенные ## .

Пример:

IP-адрес MCU (Хост сигнализации)	172.22.30.40
ID конференции	1001
>> Участник набирает	`172.22.30.40##1001`

SIP Участники

Строка набора номера для SIP-участников состоит из имени маршрутизации конференции и имени домена в следующем формате:
`conference_routing_name@domain_name`

Пример:

Имя маршрутизации конференции	1001
>> Участник набирает	`1001@polycom.com`

Участники ISDN/PSTN

Подключающиеся участники ISDN и PSTN набирают один из номеров, набираемых участником для подключения к конференции, назначенных для конференции/ конференц-зала/ резервирования/ шаблона конференции, включая код страны и код города (при необходимости). Они направляются на конференцию в соответствии с номером, набираемым участником для подключения к конференции.

Пример:

Выделенный входящий номер	`4631111`
Участник набирает	`4631111`

Доступ к очереди на вход

Доступ посредством очереди на вход позволяет всем участникам связываться с одной и той же самой станцией входа, которая действует в качестве маршрутного лобби. Войдя в очередь на вход, участники направляются на конференцию в соответствии с введенным ими идентификатором ID.

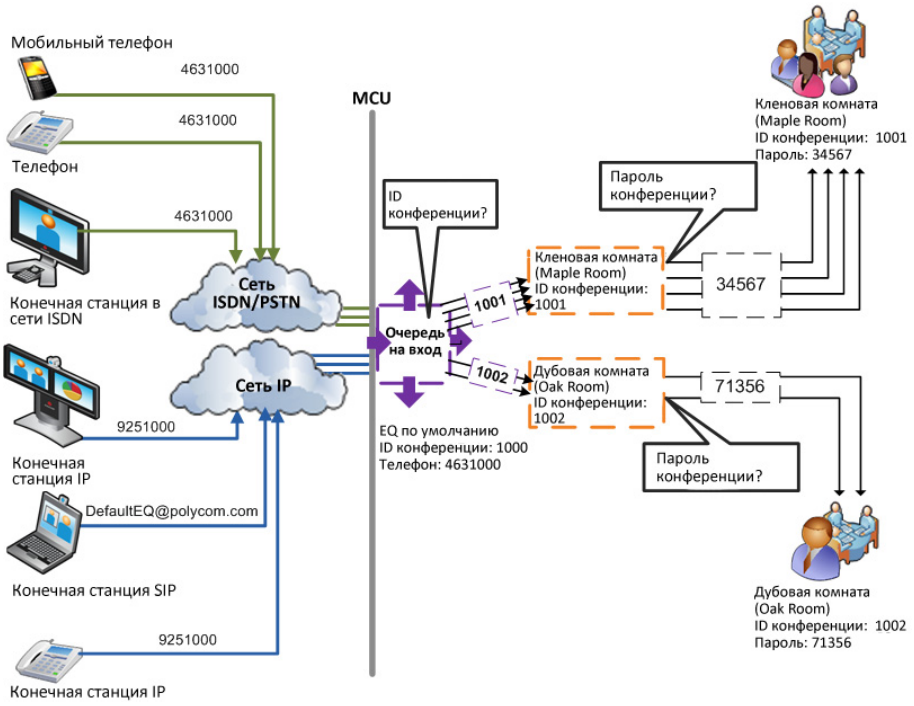


Рис. 3-2 *Входящее подключение посредством очереди на вход*

Участники H.323

Набор выполняется точно так же, как и для конференций, для которых ID/имя очереди на вход заменяет ID/Имя конференции.
Участники H.323 набирают `[префикс гейткипера] [ID/Имя очереди на вход].`
Пример:

Префикс в гейткипере	925
ID очереди на вход	1000
>> Участник набирает	`9251000`

Участники H.323 могут обходить голосовые сообщения IVR очереди на вход путем добавления правильного номера ID конференции назначения к начальной строке подключения:
`[префикс кейткипера [EQ ID] ID конференции назначения]`
Пример:

ID конференции	1001
>> Участники H.323 набирают	`9251000##1001`

Участники H.323 могут также обходить голосовые сообщения IVR путем добавления пароля конференции к начальной строке подключения:
`[префикс кейткипера [EQ ID] ID конференции назначения][##пароль]`

Пример:

ID конференции	1001
Пароль конференции	34567
>> Участники H.323 набирают	`9251000##1001##34567`

SIP Участники

Использование очереди на вход сводит до минимума число конференций, которые требуют регистрации с помощью сервера SIP и позволяет использовать адреса URI для всех соединений, используя следующий формат:

`<Имя маршрутизации очереди на вход >@<имя домена>`

Пример:

Имя маршрутизации очереди на вход	DefaultEQ
Имя домена	polycom.com
>> Участники SIP набирают	`DefaultEQ@polycom.com`

Участники ISDN и PSTN

Участникам ISDN и PSTN может быть выделено до двух номеров для очереди на вход, набираемых участником для подключения к конференции.

Вызовы на номера в пределах *Диапазона номеров*, набираемых участниками для подключения к конференции ISDN/PSTN, которые не были назначены для очереди на вход, направляются в *транзитную очередь на вход*.

Входящие участники ISDN и PSTN набирают один из номеров, набираемых участником для подключения к конференции, назначенных для очереди на вход, включая код страны и код города (при необходимости).

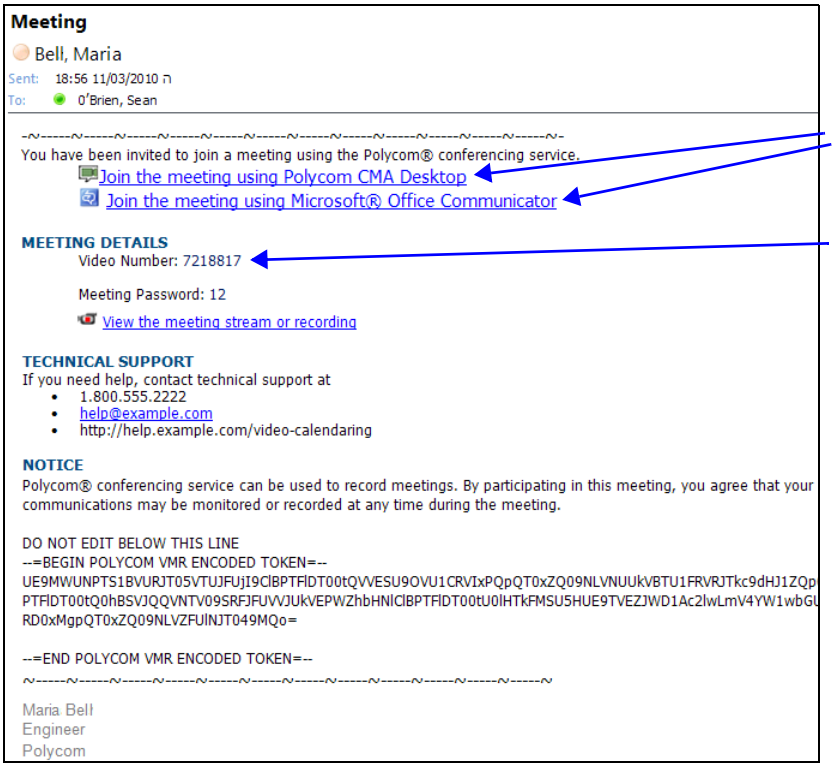
Они отправляются на их конференцию в соответствии с ID конференции.

Пример:

ID очереди на вход	1000
Назначенный номер, набираемый участником для подключения к конференции	4631000
>> Участники ISDN/PSTN набирают	`4631000`

Подключение к конференции Polycom из приглашения Outlook на конференцию Polycom

Участники, получившие *Приглашение на конференцию* через надстройку *Outlook Polycom Conferencing Add-in for Microsoft Outlook*, подключаются, перейдя по ссылке в приглашении, или вручную набрав указанный номер с помощью устройства номерного ввода конечной станции.



Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Polycom Conferencing for Microsoft Outlook®"* на стр. **10-1**.

Участники, подключаемые к конференции

Автоматический набор номера участника, подключаемого к конференции

Участники, подключаемые к конференции, определяются в соответствии с их исходящим номером. После присоединения к текущей конференции устройство MCU вызывает их со скоростью 1 исходящий номер в секунду, используя по умолчанию определенные для них сетевые услуги H.323, SIP или ISDN/PSTN.

Ручной набор номера участника, подключаемого к конференции

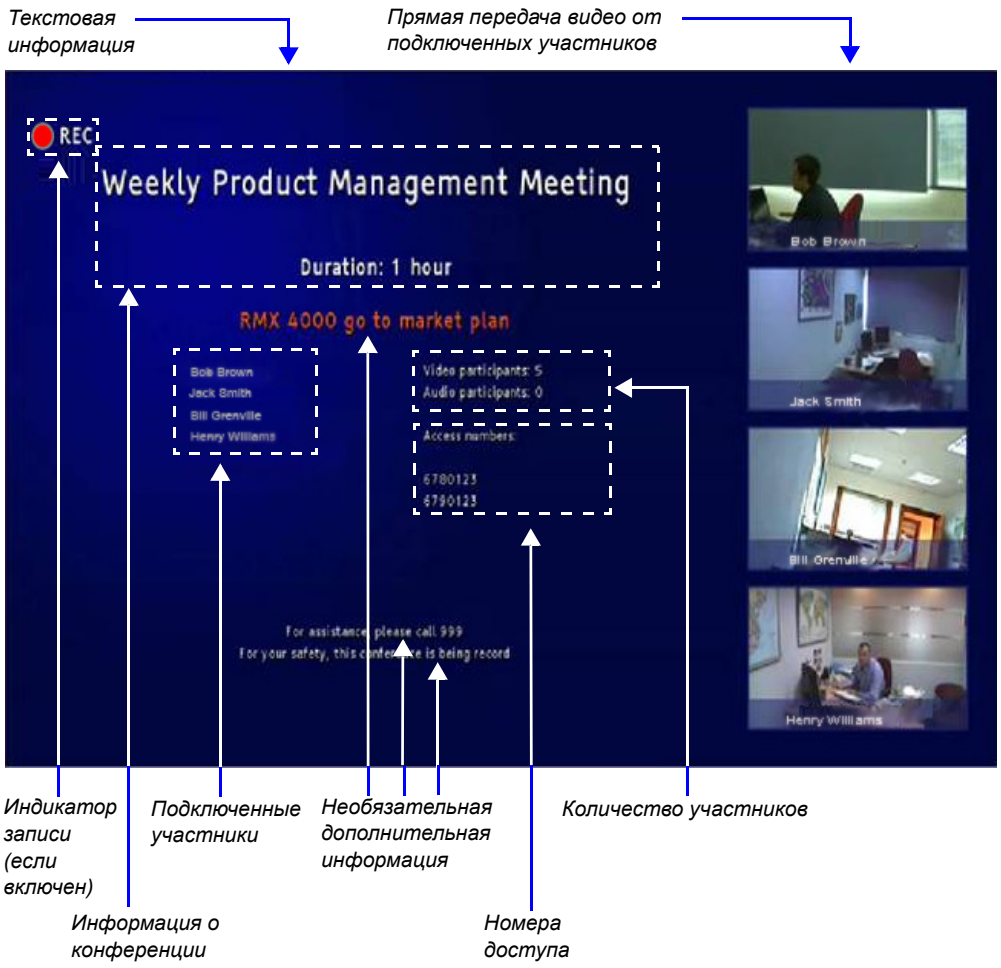
При режиме набора номера вручную пользователь RMX или организатор совещания дает системе организации конференций команду вызвать участника. При этом подключаемые участники должны быть заданы (в основном, по имени и номеру телефона) и добавлены к конференции. Этот режим может быть выбран только на этапе определения конференции и не может меняться в процессе ее проведения.

Этап сбора

Этап сбора конференции представляет собой отрезок времени, на протяжении которого участники подключаются к конференции. Для конференции он включается в диалоговом окне *Conference Profile – Gathering Settings*.

Во время *Этапа сбора* несколько прямых передач видео с подключенных конечных станций сводится вместе со статической и переменной текстовой информацией о конференции в один слайд, показываемый на всех подключенных конечных станциях. Все подключенные участники постоянно получают информацию о текущем статусе конференции, включая имена подключенных участников, количество участников, тип участников (видео/аудио) и т.д.

На *Этапе сбора* слышно всех участников; изображение активных докладчиков, которые берут слово, сразу появляется в видео-окнах.

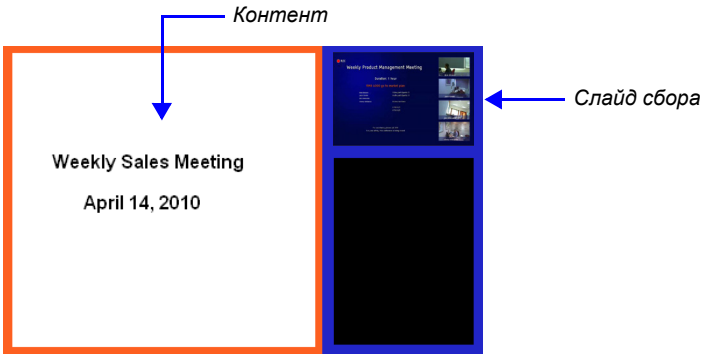


Рекомендации для этапа сбора

- Слайд *Этап сбора* может выводиться на экран в любое время в течение конференции. Для этого нужно ввести код *Show Participants DTMF*, ***88**.
- *Этап сбора* не поддерживается в режиме *Video Switching Conferences*.
- На экран выводятся имена первых восьми подключившихся участников. Если подключено восемь участников и более, в восьмой строке выводится "**…**".
- **Статический текст** на слайде *Этап сбора*, например, следующие заголовки полей: *Организатор, длительность, видео/аудио-участники, номер доступа, IP* всегда показываются на языке, заданном в *Polycom Virtual Meeting Rooms Add-in for Microsoft Outlook*. Поддерживаются следующие языки:

  - английский
  - французский
  - немецкий
  - международный испанский
  - корейский
  - японский
  - китайский упрощенный

- **Динамический текст** на слайде *Этап сбора*, например, название конференции, имена участников, номера доступа и дополнительная информация, введенная в полях *Info1/2/3* во вкладке *Сбор настроек Профиль* конференции, показываются на языке приглашения на конференцию.
- Язык слайда *Этап сбора* конференции, в который согласно настройкам включен *Этап сбора*, не запускаемый надстройкой *Polycom Conferencing Add-in for Microsoft Outlook*, задается администратором. С помощью *веб-клиента RMX* администратор выбирает язык слайда *Этап сбора.* Выбранный язык может отличаться от языка *веб-клиента RMX*, используемого администратором для целей настройки.
- *Контент* можно отправлять во время *Этапа сбора.* Контент выводится в большом видео-окне раскладки участника, а слайд *Сбора* – в меньшем видео-окне раскладки.



Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Video Preview"* на стр. **2-37**.

Текстовые обозначения для макета видео

Имена конечных станций (узлов)

Во время конференции вы можете видеть имена конечных станций, которые к ней подключены, в окне макета видео. Устройство управления многосторонней связью MCU может показывать до 33 символов имени конечной станции в зависимости от макета окна (размера). Ниже приведен пример отображения имени конечной станции на экране конечной станции:

Имя показа определяется следующим образом:

- Система показывает имя, которое определено для конечной станции.
- Если конечная станция не посылает свое имя:
  - — Для определенного участника H.323 или SIP:
    - Система показывает имя из определения участника.
  - — Для неопределенного участника H.323:
    - На экран выводится псевдоним *H.323 ID*.

      или

      На экран выводится псевдоним E.164.

      или

      На экран ничего не выводится, если все поля пусты.
  - — Для неизвестного участника SIP:
    - На экран выводится поле SIP *DisplayName*.

      или

      На экран выводится поле SIP *Адрес* (сервер приложений SIP).

      или

      На экран выводится поле SIP *ContactDisplay.*

      или

      На экран ничего не выводится, если все поля пусты.
  - — Для определенного участника H.320:
    - Система показывает имя из определения участника.
  - — Для неопределенного участника H.320:
    - Для выявления личности участника на экран выводится *Командная строка терминала* (TCS-2).

      или

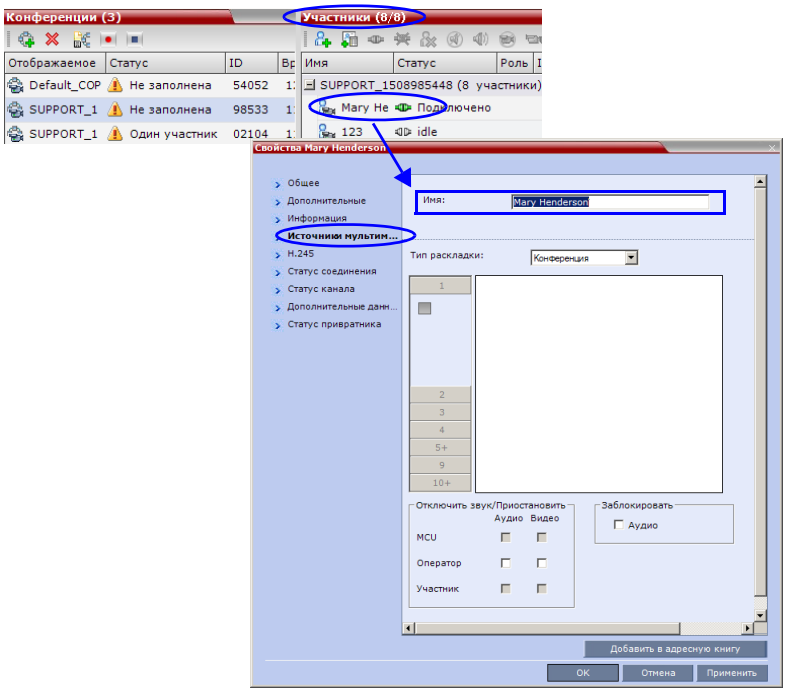
      На экран ничего не выводится, если эта строка не получена или пуста.

- Если *Отображаемое имя* конечной станции было изменено в *веб-клиенте RMX*, то оно преобладает над всеми именами, указанными выше.

Как изменить Отображаемое имя:

1 В списке *Участники* дважды щелкните *по* участнику или щелкните по участнику правой кнопкой мыши и выберите **Свойства участника**.

Откроется диалоговое окно *Свойства участника – Источники информации*:



2 Введите новое *Отображаемое имя* в поле *Имя*.

3 Нажмите на **OK**.

Прозрачные имена конечных станций

Фоны имен конечных точек прозрачны на 50% и, сохраняя контраст, они не затемняют полностью покрывающее их видео.
Функция *Прозрачность имен конечных точек* может быть отключена добавлением нового флага к *Конфигурации системы* и задания для него значения НЕТ следующим образом: SITE_NAME_TRANSPARENCY=NO.
Дополнительная информация приведена в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"System Configuration"* на стр. **19-4**.

Постоянный показ имен конечных станций

Для постоянного показа *имен конечных станций* следует добавить новый флажок в *Конфигурацию системы* и задать его значение как YES следующим образом: SITE_NAMES_ALWAYS_ON =YES.
Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide, "System Configuration"* на стр. **19-4**.

Местонахождение имен конечных станций

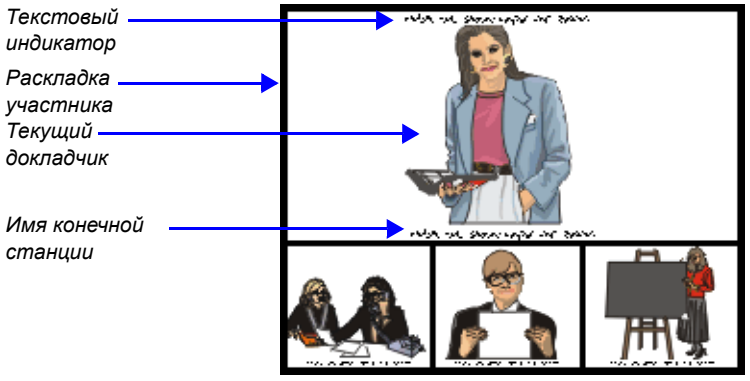
Местонахождение по умолчанию (в центре снизу) *Имени конечной станции* в макете видео можно изменить (разместить вверху, в центре, в низу, выравнять по левому или правому краю) добавлением нового флага SITE_NAMES_LOCATION к *Конфигурации системы* и задания для него соответствующего значения.
Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide, "System Configuration"* на стр. **19-4**.

Текстовое обозначение

Текстовое обозначение выводится в окне текущего докладчика в раскладке для участника вместе с именем конечной станции. Оно содержит сведения о включении защищенного режима конференции (включен или выключен), общее число подключенных участников, а также число видео- и аудиоучастников.

Текстовое обозначение автоматически выводится на экран в случае изменения защищенного режима конференции (если он включается или отключается) и исчезает через несколько секунд (так же, как и имена конечных станций).

Ведущий или участники конференции могут запросить *Текстовое обозначение* статистической информации по конференции путем ввода кода DTMF ***88** устройства ввода конечной станции DTMF, например пульта дистанционного управления.



Текстовое обозначение выводится на экран на основании допуска, заданного для *услуги IVR конференции*:

- Допуск для ведущего конференции: Обозначение видит только ведущий конференции.
- Допуск для всех: Обозначение видят все участники

Участники, которые подключены как вторичные (без видео) рассматриваются как аудиоучастники; определенные участники, не подключенные к конференции (разъединено, повторный набор, разъединение и т.д.), не учитываются.

Текстовое обозначение может быть отключено путем добавления нового флага к *Конфигурации системы* и задания для него значения НЕТ следующим образом: ENABLE_TEXTUAL_CONFERENCE_STATUS=NO.
Эта настройка рекомендуется для MCU при проведении конференций в режиме *дистанционного присутствия*.
Дополнительная информация приведена в *RMX 1500/2000/4000Administrator's Guide*, *"System Configuration"* на стр. **19-4**.

Закрытые надписи

Когда этот параметр включен, можно также настроить конечные станции IP, поддерживающие FECC (управление удаленной камерой) для обеспечения транскрипции или перевода текстов конференции на другой язык в режиме реального времени путем показа титров.

Надписи для конференции могут создавать составителем надписей, который присутствует на конференции или прослушивает ее по телефону или с помощью веб-браузера.
Когда составитель надписи отправляет фрагмент текста, все участники конференции видят его на главном экране в течение 15 секунд. После этого текст автоматически исчезает.
закрытых надписей не влияет на показ *имени конечной станции*.
Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Closed Captions"* на стр. **2-44**.
Функция закрытых надписей запускается системным флагом в конфигурации системы.
Дополнительную информацию о системных флагах см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"System Configuration"* на стр. **19-4**.

Перекрытие сообщений

Перекрытие сообщений позволяет отправлять сообщения всем участникам действующей конференции.
Можно отправить максимум 24 символа Unicode в режиме *Перекрытия сообщений*.

В некоторых языках, например, русском, при выборе шрифта большого размера статичные и прокручивающиеся сообщения могут усекаться, если их длина превышает разрешение по горизонтали.

При помощи настроек сообщение можно отображать на экране в разных положениях, в различных цветовых вариантах, статично или с возможностью прокрутки.

Мелкий шрифт, Белый на красном фоне, Сверху, В середине

Мелкий шрифт, Белый на желтом фоне, Снизу

Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide "Message Overlay"* на стр. **2-45**.

Контроль текущих конференций

Наблюдение за конференциями позволяет отслеживать ход конференций и их участников: чтобы проверить, что все участники подключены должным образом и не происходит ошибок или сбоев.

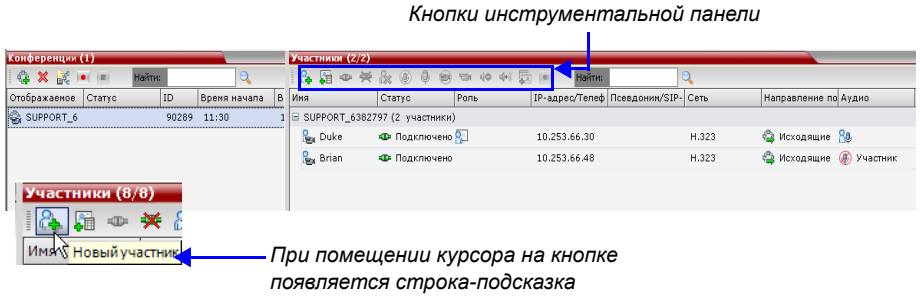
Максимальное число участников конференции (аудио и видео):

- RMX 1500 *режим MPMx-Q*: 90 (25 видео)
- RMX 1500 *режим MPMx-S*: 180 (45 видео)
- RMX 1500 *режим MPMx-D*: 360 (90 видео)
- RMX 2000 *Режим MPM*: 400 (80 видео)
- RMX 2000 *Режим MPM+*: 800 (160 видео)
- RMX 2000 *Режим MPMx*: 720 (180 видео)
- RMX 4000 *Режим MPM+*: 1600 (160 видео)
- RMX 4000 *Режим MPMx*: 1440 (180 видео)

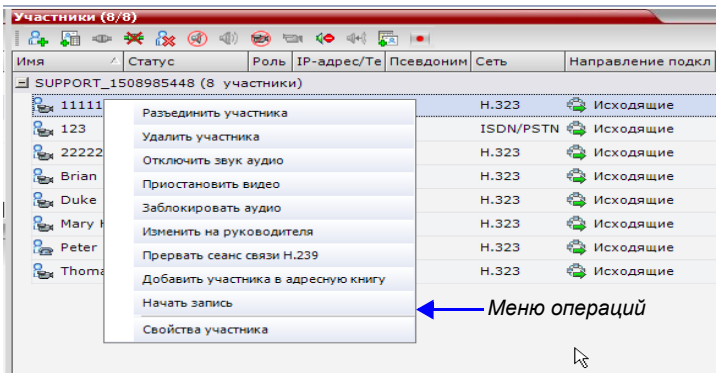
Общий мониторинг

Все процедуры мониторинга и работы, проводимые в ходе конференций, можно выполнять двумя способами:

- **С помощью кнопок** на инструментальной панели



- **Правым щелчком** по любой области панели *Конференций* или панели *Участников* и выбором операции из меню.

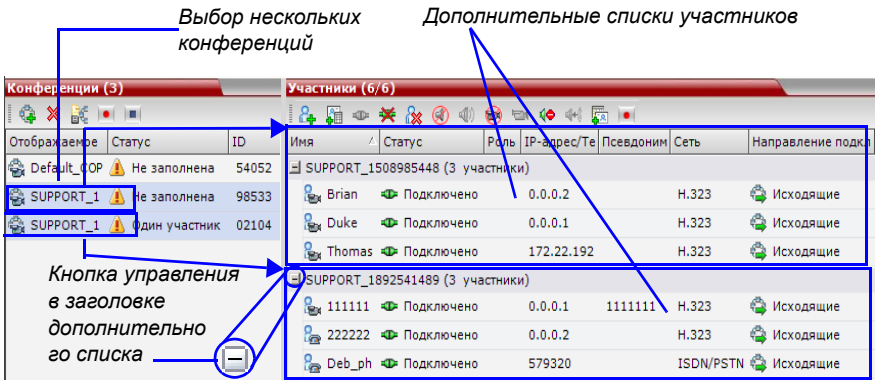


Выбор нескольких объектов

Используя технику выбора нескольких объектов, вы можете одновременно отслеживать и выполнять операции на нескольких участниках нескольких конференций.

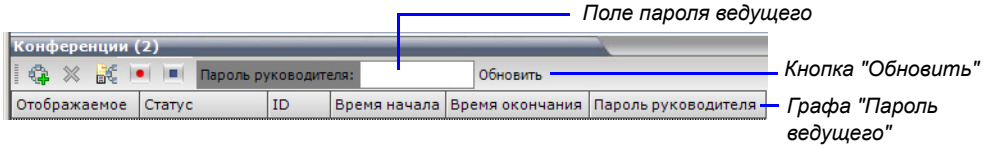
Выбранные конференции показываются в виде дополнительных списков на панели списка *Участников*.

Чтобы развернуть или скрыть такие дополнительные списки, нужно щелкнуть по кнопкам управления ⊞ и ⊟ рядом с именем конференции в заголовках этих списков.



Использование пароля ведущего для фильтрации

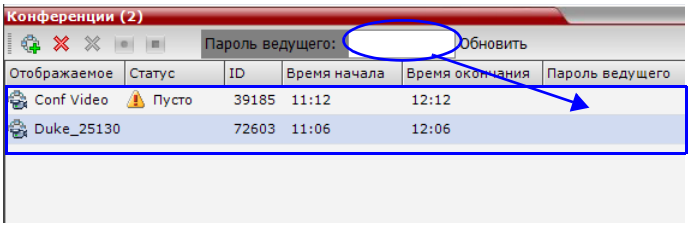
Если вы вошли в систему в качестве ведущего, то на экране появится поле *пароля ведущего*. Это позволяет производить поиск и вывод на экран текущих конференций, пароль которых вам известен.



Поиск текущей конференции с помощью пароля ведущего:

1. Щелкните по полю *Пароль ведущего*.
2. Введите пароль для поиска.
3. Щелкните по кнопке **Обновить**.

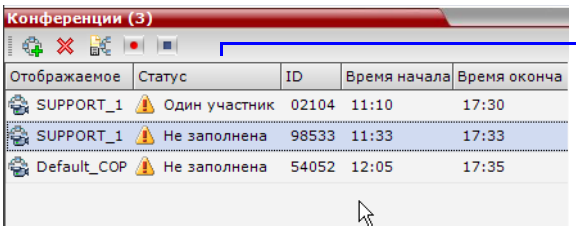
   При этом обновляется список *Конференций* и включает все текущие конференции с запрошенным паролем.



Уровень отслеживания конференции

Уровень отслеживания конференции доступен администратору, оператору и ведущему.

На панели *Список конференций* выводится информация о текущих конференциях.



Отсутствие индикатора статуса в колонке *Статус* означает, что конференция работает нормально.

Один или несколько индикаторов статуса, указанных в Таб. 3-5 могут появляться в колонке *Статуса*.

Таб. 3-5 *Конференции – информация отслеживания*

Поле	Описание
Отображаемое имя	Показ имени и типа конференции: • – Видеоконференция (включая конференции HD CP). • – Конференция в режиме Video Switching (видеокоммутация). • – Конференция защищена кодом `*71` DTMF. Подробнее см. в *"Защищенное отслеживание статуса конференции"* на стр. **3-43**. • – Конференция Operator
Статус	Показ статуса текущей конференции. Если все участники подключены нормально, то информация в этом поле отсутствует. При возникновении одного из следующих ситуаций появляется соответствующее сообщение, сопровождаемое предупреждающей пиктограммой (). • **Звук** – проблема со звуковым сигналом участника. • **Пусто** – нет подключенных участников. • **Сбой соединения** – участники подключены, но соединение весьма проблематично. • **Не заполнено до конца** – не все участники подключены. • **Частичное соединение** – процесс подключения не завершен; видео канал не подключен. • **Один участник** – подключен только один участник. • **Видео** – проблема с видео сигналом участника. • **Недостаток ресурсов для отправки контента** – контент не будет отправляться на имеющиеся конечные станции. • **Ожидание оператора** – участник запросил помощь оператора.
ID	Идентификационный номер ID, назначенный для конференции.
Время начала	Время начала конференции.
Время окончания	Время, когда ожидается окончание конференции.

Таб. 3-5 *Конференции – информация отслеживания (Продолжение)*

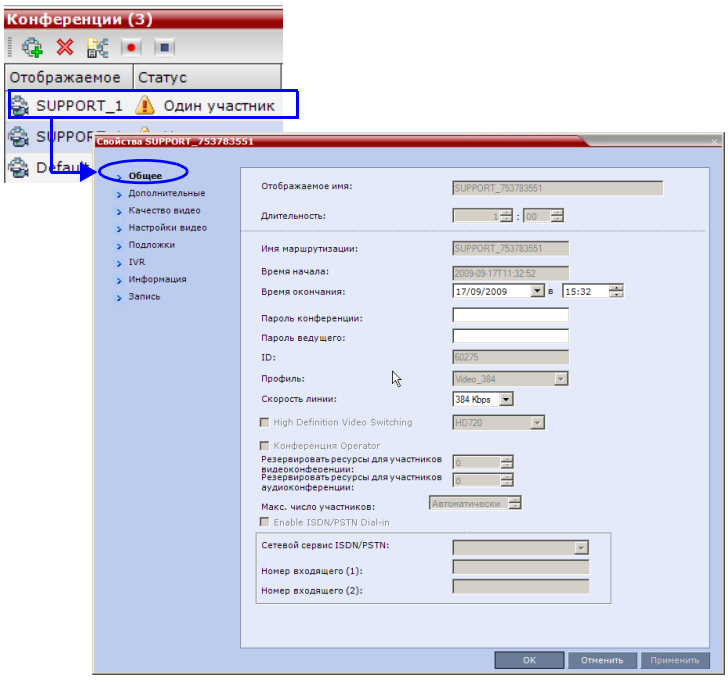
Поле	Описание
Номер, набираемый участником для подключения к конференции(1)	Номер для подключения к конференции участников ISDN/PSTN.
Регистрация SIP	Состояние регистрации на сервере SIP: • **Не настроено** – регистрация на сервере SIP не была включена в профиле конференцсвязи, назначенном этому объекту конференцсвязи. В конфигурации с несколькими сетями: если один сервис не настроен, а остальные настроены и зарегистрированы, состояние отражает регистрацию с настроенными сетевыми сервисами. Состояние регистрации на каждом сервере SIP можно просмотреть в диалоговом окне "Свойства – сетевые сервисы" соответствующего объекта конференцсвязи. • **Неудача** – Регистрация на сервере SIP не выполнена. Это может быть вызвано неправильно заданными параметрами сервера SIP в сетевом IP-сервисе или неисправностью сервера SIP или любой иной причиной, влияющей на соединение между RMX или сервером SIP и сетью. • **Зарегистрирован** – объект конференцсвязи зарегистрирован на сервере SIP. • **Частично зарегистрирован** – Это состояние доступно только в конфигурации с несколькими сетями: в случае ошибки регистрации объекта конференцсвязи на всех обязательных сетевых сервисах при выборе более чем одного сетевого сервиса.

Дополнительная информация о конференции может быть показана при получении доступа к свойствам конференции.

Для отслеживания конференции:

>> На панели *Список конференций* дважды щелкните мышью по имени конференции, которую вы хотите отслеживать, или выполните щелчок правой кнопкой мыши по конференции и затем щелкните по **Свойствам конференции**.

На экране появится диалоговое окно *Новая конференция – Общее*.

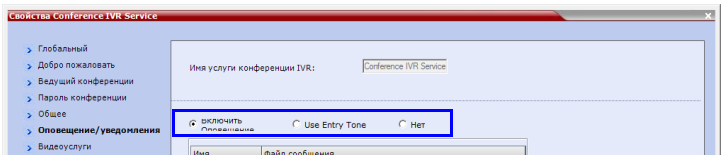


Вы можете просматривать все свойства конференций, но те из них, которые появляются на сером фоне, не могут быть изменены.

Дополнительную информацию, см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide, "Conference Level Monitoring"* на стр. **11-3**.

Оповещение/звуковые сигналы во время проведения конференции

Если включено *Оповещение*, то при подключении участника к конференции или выходе из нее для всех участников воспроизводится голосовое сообщение. Звуковое сообщение состоит из имени участника *Оповещения* и фразы "*подключился к конференции*" или "*вышел из конференции*".
Вместо голосовых сообщений можно использовать аудиосигналы. Для использования аудиосигналов необходимо загрузить соответствующие файлы в формате **.wav*, которыми замещаются файлы сообщений *Оповещение при подключении* и *Оповещение при отключении*. Эти опции включаются или выключаются выбором соответствующего пункта в диалоговом окне *Свойства IVR-сервиса конференции – Оповещение/уведомления*.



Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Defining a New Conference IVR Service"* на стр. **15-7**.

Сообщение "Только аудио"

H.323 и участники видеоконференции *SIP*, подключенные как *Вторичные* (*Только аудио*) по причине отсутствия видеоресурсов получают звуковое сообщение: *"На текущий момент используются все видеоресурсы. Подключение с использованием только аудио"* указывающее причину отсутствия видеоподключения. Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*.

Защищенное отслеживание статуса конференции

При *функционировании RMX* в режиме Secured Conference конференция блокируется, и подключение новых участников и пользователей *RMX* к конференции становится невозможным. *Защищенную* конференцию нельзя ни отслеживать, ни контролировать каким-либо образом. Если конференция переведена в *безопасный режим*, пользователь *RMX* с полномочиями администратора не может просматривать список участников и любые другие свойства конференции, но может вручную завершить ее.
Ведущий конференции может включить или отключить *защищенный* режим с устройства ввода DTMF (телефона с тональным набором или пульта дистанционного управления конечной станцией), введя соответствующий код DTMF (по умолчанию используется код *71). Во время защищенной конференции ведущему и участникам доступны различные действия, например, отключение звука при вводе через устройство ввода DTMF соответствующего кода. Однако поскольку *защищенные* конференции недоступны для слежения, эти действия или изменения статуса не выводятся в панелях *Конференции* или *Участники*.
Специальный значок обозначает перевод конференции в *защищенный* режим.

Контроль текущих сеансов связи через шлюз

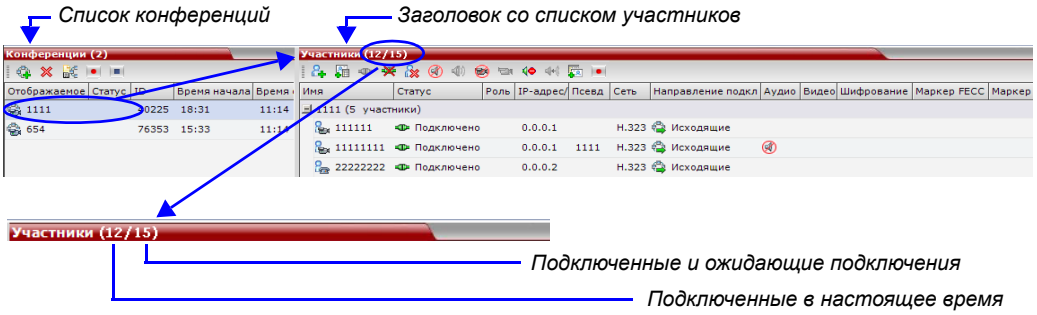
Текущие сеансы связи через шлюз, созданные при вызове профиля шлюза, перечислены на панели текущих конференций и контролируются точно так же, как конференции.

Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Conference Level Monitoring"* на стр. **11-3**.

Уровень отслеживания участника

Отслеживание подключения участника

При выборе конференции из Списка *конференций* в заголовке списка *участников* выводятся краткие сведения о состоянии подключения участника.



Сюда относятся:

- **Подключенные в настоящее время** участники – заданные и незаданные участники, подключенные к конференции в настоящее время.
- **Подключенные и ожидающие подключения –** Общее число участников, которые, как известно, принимают участие в конференции. Сюда включены все уже подключенные участники и заданные участники, ожидающие подключения к конференции.

На схеме, приведенной выше, надпись **Участники (12 / 15)** означает, что из **15** ожидающих участников подключено **12**, а **3** заданных участника еще не подключено.

В списке *участников* отображаются следующие индикаторы и свойства участника:

Таб. 3-6 *Отслеживание участника – индикаторы и свойства*

Колонка	Пиктограмма/Описание	
Имя	Показ имени и типа (пиктограмма) участника:	
		Аудио участник – Подключен по телефону IP или сети ISDN/ PSTN.
		Видео участник – Подключен с каналами аудио и видео.
Статус	Показ статуса соединения (текст и пиктограмма) участника. Если все участники подключены нормально, то информация в этом поле отсутствует.	
		Подключен – участник успешно подключен к конференции.
		Разъединен – участник разъединен от конференции. Статус относится только к определенным участникам.
		Ожидание вызова – система ожидает подключения определенного участника к конференции.
		Частичное соединение – процесс подключения не завершен; видео канал не подключен.
		Соединение с ошибками – участник подключен, но возникли проблемы соединения, например потеря синхронизации.
		Вторичное соединение – к конференции не может быть подключен видеоканал конечной станции, и участник подключен только к звуковому сигналу.
		Ожидание индивидуальной поддержки – участник запросил поддержку пользователя (оператора).
		Ожидание помощи конференции – участник запросил у оператора помощь конференции. Обычно это означает, что пользователю (оператору) предлагается присоединиться к конференции.

Таб. 3-6 *Отслеживание участника – индикаторы и свойства (Продолжение)*

Колонка	Пиктограмма/Описание	
Роль	Показ роли или функции участника конференции:	
		Ведущий – участник определен как ведущий конференции. Ведущий конференции может управлять ходом конференции, используя сигналы кнопочного набора (Коды DTMF).
		Лектор – участник определен как лектор конференции.
		Лектор и Ведущий – участник конференции определен как лектор и ведущий одновременно.
		Каскадирование включено для исходящих участников – определенный участник выполняет роль связующего звена в каскадной конференции.
		Запись – определенный участник выполняет роль записывающего канала.
		Запрос на разговор – участники, для которых организатор конференции/системный оператор отключил звук, могут обратиться с просьбой о включении звука, введя соответствующий код DTMF (по умолчанию 99). Значок отображается в течение 30 секунд.
IP-адрес/Тел.	IP-адрес IP-участника или номер телефона участника в сетях ISDN/ PSTN.	
Псевдоним/ SIP-адрес	Псевдоним участника или SIP URI. Псевдоним *Системы записи RSS 2000* – если определенный участник выполняет роль записывающего канала.	
Сеть	Тип сетевого соединения участника – H.323, SIP или ISDN/PSTN.	
Направление подключения		**Входящее** – участник подключается к конференции.
		Исходящее – устройство управления многосторонней связью MCU подключается к участнику.
Аудио	Показывает статус аудиоканала участника. Если звуковой канал участника подключен, и канал не отключен и не заблокирован, то индикация отсутствует.	
		Отключен – звуковой канал участника отключен. Заданный участник ожидает подключения к конференции.
		Отключен – звуковой канал участника отключен. Участник конференции все еще может слышать происходящее на конференции.
		Заблокирован – передача звукового сигнала конференции участнику заблокирована.
		Отключен и заблокирован – звуковой канал отключен и заблокирован.

Таб. 3-6 Отслеживание участника – индикаторы и свойства (Продолжение)

Колонка	Пиктограмма/Описание	
Видео	Показывает статус видеоканала участника. Если нет никаких проблем с видеоподключением участника, работа канала не приостановлена и он не является вторичным, то не подается никаких сигналов.	
		Отключен – видеоканал участника отключен. Заданный участник ожидает подключения к конференции.
		Приостановлен – Передача видеоинформации с конечной станции в направлении конференции приостановлена.
		Вторичный – Участник подключен только по звуковому каналу в связи с проблемами видеоканала.
Шифрование		Указывает, что конечная станция использует шифрование для подключения к конференции.
Имя услуги	Выводит на экран *сетевой IP-сервис*, используемый этим участником для подключения к конференции.	
Маркер FECC	✔	Участнику присвоен маркер FECC, и он имеет возможность управления удаленной камерой. Маркер FECC может быть выделен только одному участнику. Он остается нераспределенным, если ни один участник его не затребовал.
Маркер контента	✔	Участнику присвоен маркер контента, и он имеет разрешение на совместное использование контента. Маркер контента может быть выделен только одному участнику. Он остается нераспределенным, если ни один участник его не затребовал. Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"H.239 / People+Content"* на стр. **2-25**.

Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide, "Participant Level Monitoring"* на стр. **11-13**.

Предварительный просмотр видео

Предварительный просмотр видео позволяет пользователям *RMX* отслеживать качество полученного и отправленного участником видео и определять возможное его ухудшение.

Правила

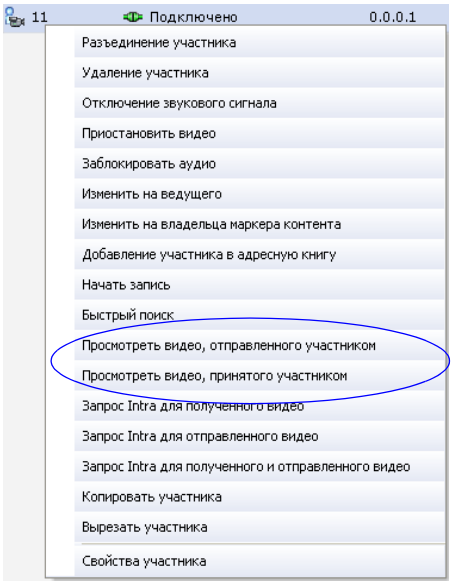
- Платами MPM+ и MPMx поддерживается предварительный просмотр видео.
- Для каждого подключения веб-клиента RMX на экран можно вывести только одно окно предварительного просмотра.
- Для одной конференции на экран можно вывести только одно окно предварительного просмотра, и до четырех окон предварительного просмотра – для каждой мультимедийной платы на разных рабочих станциях (по одной на рабочую станцию и конференцию).

Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Video Preview"* на стр. **2-37**.

Для предварительного просмотра видео участника:

1 Составьте список участников конференции в панели *Участники*.

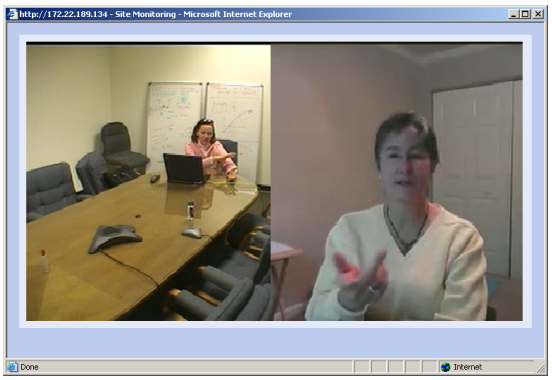
2 Щелкните правой кнопкой мыши по участнику, видео которого необходимо просмотреть, а затем выберите одну из следующих опций:



— **Просмотреть видео, отправленное участником** – показать видео, отправленное участником в конференцию.

— **Просмотреть видео, принятое участником** – показать видео, отправленное участником в конференцию.

Открывается окно *Предварительный просмотр видео*.



Если установленная на компьютере видеоплата не поддерживает DirectDraw Acceleration, окно может быть черным. Дополнительную информацию, включая минимальные требования к рабочей станции, см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*.

Операции, выполняемые в ходе текущих конференций

Уровни операций с конференцией

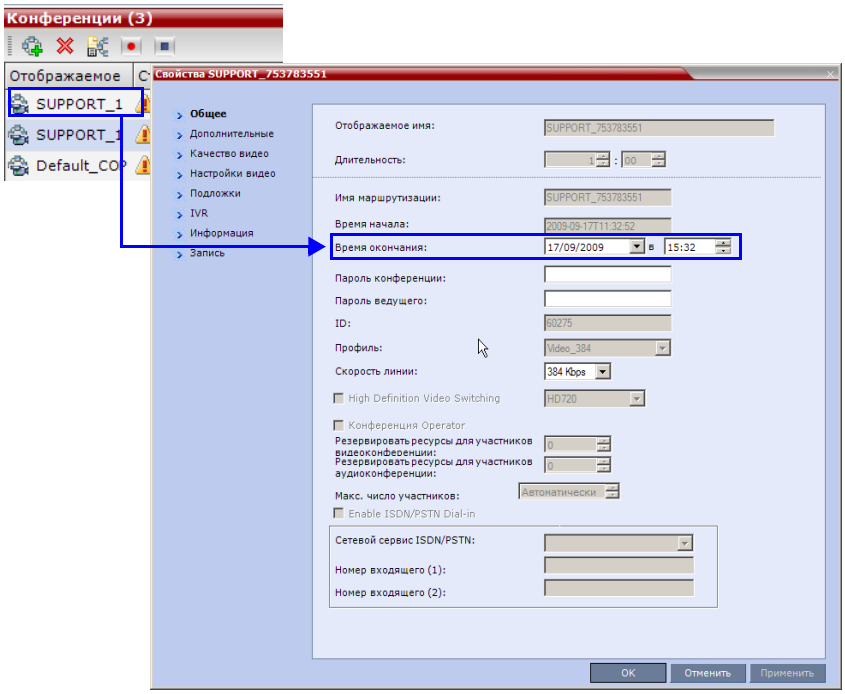
Изменение длительности конференции

Длительность каждой конференции задается при создании новой конференции. По умолчанию длительность конференции составляет один час. Все конференции, работающие в RMX автоматически продлеваются, пока к ним подключены участники.
Длительность конференции может быть продлена или сокращена в ходе ее работы путем изменения запланированного *Времени окончания*.

Для ручного продления или сокращения конференции:

1 На панели *Список конференций* выполните двойной щелчок по **Имени** конференции.

2 На вкладке *Общее* измените поля *Время окончания* и щелкните по кнопке **OK**.

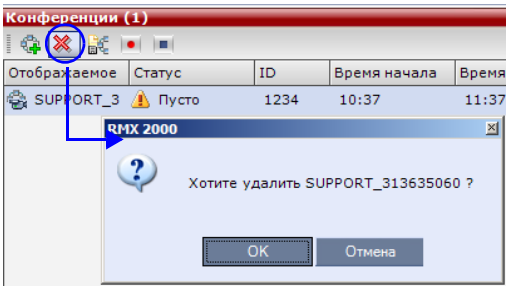


Время окончания изменилось и поле *Длительность* обновлено.

Для ручного завершения конференции:

1 В списке *Конференции* выберите конференцию, которую вы хотите удалить, и нажмите кнопку **Удалить конференцию** ( ).

Вам будет предложено подтвердить операцию.



2 Щелкните по кнопке **OK** для завершения конференции.

Добавление участников из Адресной книги

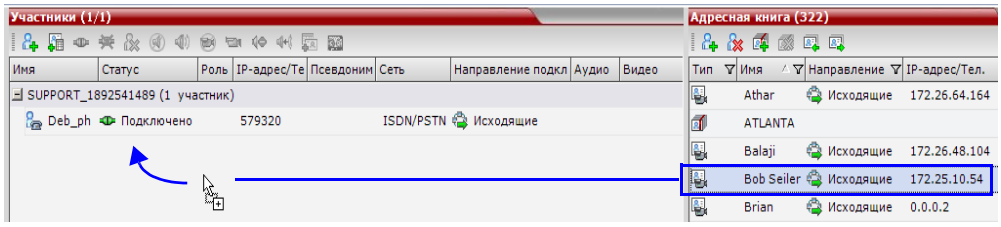
После начала конференции можно добавлять участников в конференцию непосредственно из *Адресной книги участников*, не заходя во вкладку *Новая конференция – Участники*.

Для буксировки участников в Список участников:

1 Откройте *Адресную книгу.*

2 Выберите и перетащите участника, которого вы желаете добавить к конференции, прямо из *Адресной книги* в *Список участников.*

Для этой процедуры может использоваться стандартная методика выбора нескольких объектов в операционной системе Windows.



Перемещение участников

Пользователи RMX могут помочь участникам при выполнении следующих действий:

- Перемещение участника в *конференцию Operator* (обслуживание участника).
- Перемещение участника в *исходную (вызываемую)* конференцию Operator.
- Перемещение участника от одной текущей конференции к другой.

Перемещение в конференцию Operator возможно, только если запущена конференция Operator. Дополнительную информацию о конференциях *Operator* и перемещении участников из/в конференцию Operator см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Operator Assistance & Participant Move"* на стр. **8-1**.

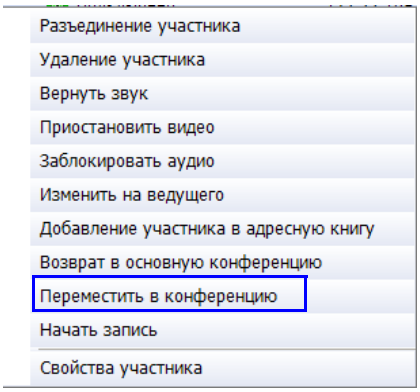
Перемещение может быть осуществлено следующим образом:

- С помощью меню участника, вызываемого правой кнопкой мыши
- Методом "выбрать и перетащить"

Для перемещения участника из текущей конференции с помощью меню, вызываемого правой кнопкой мыши:

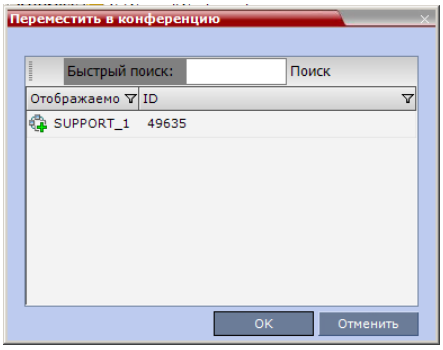
1 В списке *Конференции* щелкните по конференции, участники которой ожидают перемещения.

2 В списке *Участники* щелкните по участнику, которого вы хотите переместить, правой кнопкой мышки и выберите следующий пункт:



— **Move to Conference (Переместить в конференцию)** – для перемещения участника в любую текущую конференцию.

При выборе этого варианта на экране появится диалоговое окно *Move to Conference (Переместить в конференцию)*, в котором можно выбрать имя вызываемой конференции.



Интерактивное перемещение участника

Вы можете перетащить участника из очереди на вход или текущей конференции в конференцию *Operator* или в исходную конференцию:

1 Список участников очереди на вход или исходной конференции можно вызвать на экран, щелкнув по нему в списке *Конференции*.

2 В списке участников выберите пиктограмму участника на панель *Conferences List (Список конференций)* и перетащите ее на пиктограмму *конференция Operator* или на другую текущую конференцию.

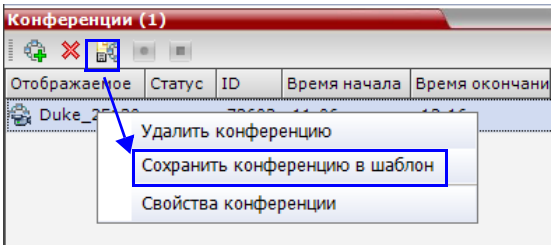
Сохранение текущей конференции в качестве шаблона

Любая текущая конференция может быть сохранена в виде шаблона.

Как сохранить текущую конференцию в качестве шаблона:

1 В списке *Конференции*, выберите конференцию, которую вы хотите сохранить в виде шаблона.

2 Щелкните по кнопке **Сохранить конференцию** ( ).
или
Щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Сохранить конференцию**.



Конференция будет сохранена в шаблоне под именем, взятым из *Отображаемого имени* текущей конференции.

Копировать и вставить конференцию

Пользователь *RMX* может **Копировать** и **Вставлять** конференции. При использовании *Веб-клиента RMX* конференции можно копировать и вставлять в одно и тоже устройство *RMX,* однако при использовании *Диспетчера RMX*, когда есть возможность управлять несколькими RMX, конференции можно копировать и вставлять между различными *RMX*.

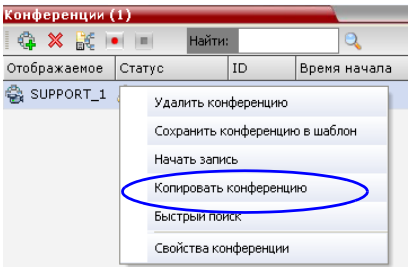
Копировать конференцию

При помощи команды **Копировать** можно копировать все свойства конференции, включая подключенных участников, а также делать эти свойства доступными для вставки при открытии новой конференции. Скопированная конференция остается активной до ее окончания или удаления.

Чтобы скопировать конференцию:

1 В панели *Список конференций* щелкните правой кнопкой мыши конференцию, которую необходимо скопировать.

2 В выпадающем меню выберите пункт **Копировать конференцию**.



Вставить конференцию

При помощи команды **Вставить конференцию** можно открыть новую конференцию на одном и том же *RMX* или на другом *RMX*.

Чтобы вставить конференцию:

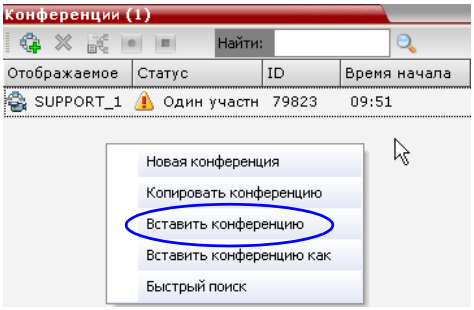
>> Щелкните правой кнопкой мыши в панели *Список конференций* и в выпадающем меню выберите **Вставить конференцию**.

или

При использовании *Диспетчера RMX* для вставки конференции в другое *RMX*:

a В панели списка *MCU* щелкните устройство *RMX*, которое должно принять конференцию.

b В панели списка *Конференции* щелкните правой кнопкой мыши и в выпадающем меню выберите **Вставить конференцию.**



Конференция вставляется в устройство *RMX* с присвоенным системой *именем при выводе на экран*.

Вставить конференцию как

Команда **Вставить конференцию как** позволяет пользователю *RMX* создавать новую конференцию, используя скопированные свойства конференции в качестве шаблона. С помощью этой команды автоматически открывается диалоговое окно *Свойства конференции*, что позволяет пользователю *RMX* изменять вкладки *Общие*, *Участники* и *Информация* для создания новой конференции. Новая конференция начинается при нажатии кнопки **OK** в диалоговом окне *Свойства конференции*.

Чтобы вставить конференцию как новую конференцию:

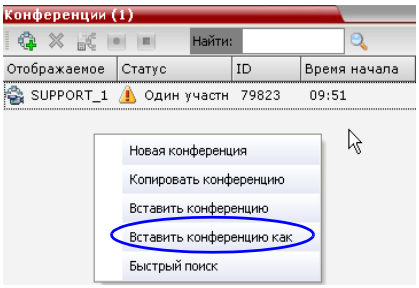
1 Щелкните правой кнопкой мыши в панели *Список конференций* и в выпадающем меню выберите **Вставить конференцию как**.

или

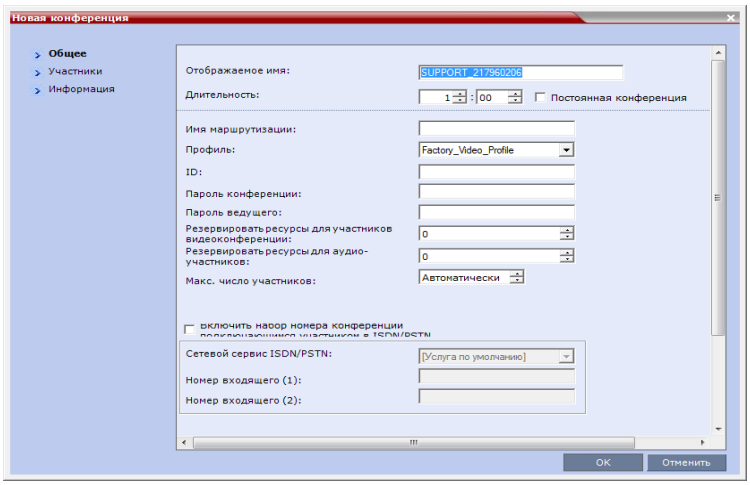
При использовании *Диспетчера RMX* для вставки конференции в другое *RMX*:

a В панели списка *MCU* щелкните устройство *RMX*, которое должно принять конференцию.

b В панели списка *Конференции* щелкните правой кнопкой мыши и в выпадающем меню выберите **Вставить конференцию как**.



Появится диалоговое окно *Свойства конференции*.



2 Внесите в информацию о конференции нужные изменения.

3 Нажмите кнопку **OK**, чтобы вставить конференцию, начав тем самым новую конференцию.

Изменение макета видео конференции

В ходе конференции вы можете менять макет видео и выбирать один из 24 макетов, поддерживаемых RMX.

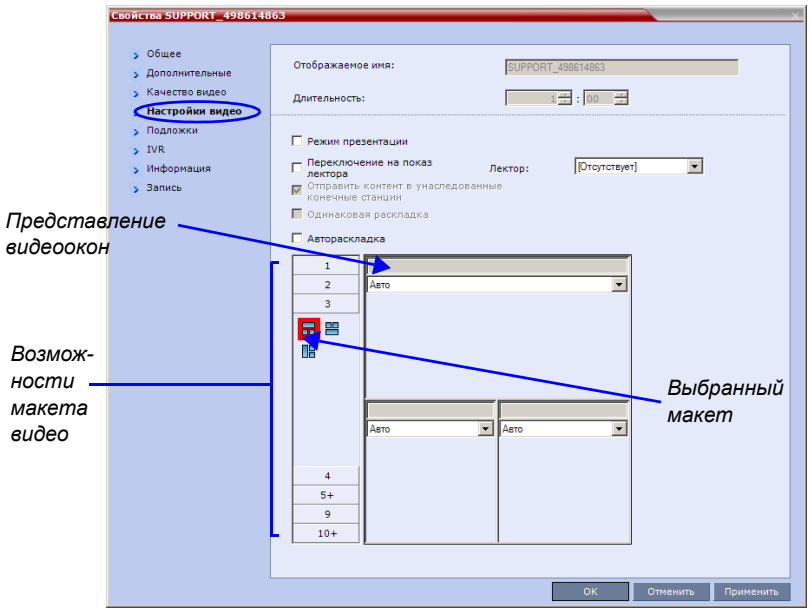
Выбор макета видео может выполняться на двух уровнях:

- **Уровень конференции –** действует в отношении всех участников конференции. Все участники используют один и тот же макет видео.
- **Уровень участника –** макет видео участника изменяется. При этом макеты видео всех остальных участников конференции остаются прежними.

Начальный макет видео конференции выбирается в *Профиле конференции*.
Выбор макета видео на уровне участника отменяет установки макетов видео на уровне конференции. В *режиме лектора* участники не могут изменять свои *персональные макеты*.

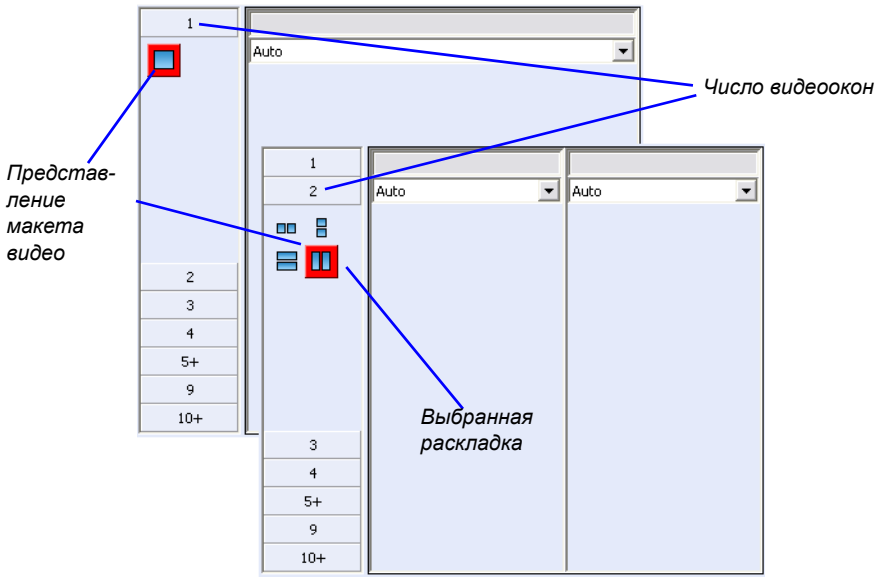
Для изменения макета видео конференции:

1 В диалоговом окне *Свойства конференции* выберите **Настройки видео**.



2 Если в окошке **Автоматический выбор макета конференции** установлен флажок, снимите его.

3 В вариантах *макета видео* выберите *Количество окон* для показа и требуемое миниатюрное изображение *макета видео,* а затем щелкните по кнопке **OK**.



Принудительное назначение видео

Пользователи, имеющие полномочия ведущего или оператора, могут выбирать, какой участник появится на каком из окон макета видео, с помощью возможности *Принудительного назначения видео.* Если участнику предписано определенное окно макета, то переключение между участниками для этого окна приостанавливается, и в нем виден только назначенный участник. Принудительное назначение видео работает на уровне конференции или на уровне участника:

- **Уровень конференции** – При принудительном назначении участника определенному окну все участники конференции будут видеть этого участника в этом окне.
- **Уровень участника** – если для участника принудительно выделено определенное окно, то это повлияет только на макет видео данного участника. Все остальные участники видят макет конференции.

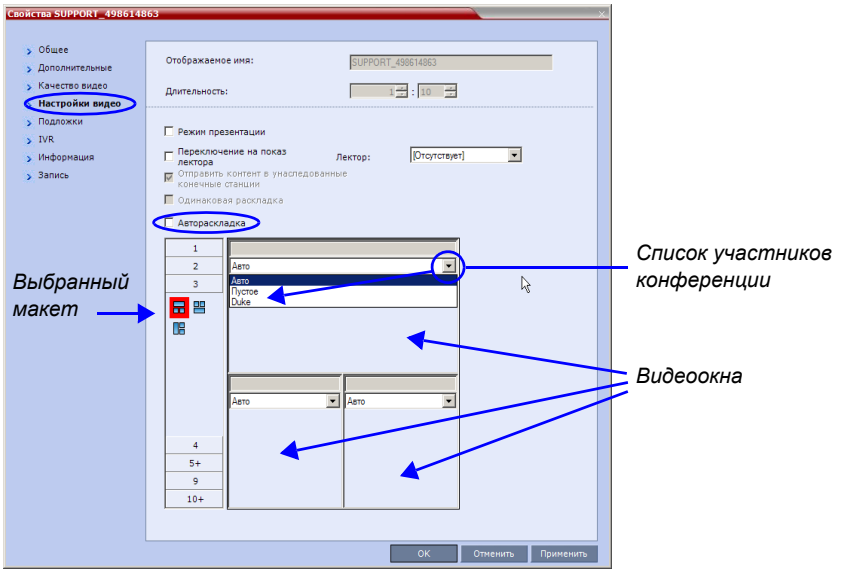
Правила принудительного назначения видео:

- Участник не может появляться в двух или более окнах одновременно.
- Принудительное назначение видео на уровне участника преобладает над принудительным назначением видео на уровне конференции.
- Участник может видеть себя в окне макета путем выбора варианта *Одинаковый макет.*
- При использовании в макетах видео окон различных размеров, например, 1+2, 1+3, 1+4 и так далее участнику может быть принудительно назначено в *Персональном макете* видеоокно того размера, какой был выбран для него в *Макете конференции*.
- При изменении макета видео на уровне конференции установки принудительного назначения видео не применяются к новому макету, а переключение между участниками активизируется автоматически. Установка принудительного назначения видео сохраняется и применяется при следующем выборе макета.
- В окнах, которые не назначены ни одному участнику, появляются текущий докладчик и последние докладчики.

Для принудительного назначения участника окну:

1. В диалоговом окне *Свойства конференции* выберите вкладку **Настройки видео**.
2. Если помечена триггерная кнопка **Автомакет,** отмените пометку.
3. Выберите желаемый макет видео.

4 В окне, которому вы желаете принудительно назначить участника, выберите имя участника из списка участников конференции.



5 Повторите шаг 3 для принудительного назначения участников другим окнам.

6 Нажмите на **OK**.

Для отмены принудительного назначения видео:

1 В диалоговом окне *Свойства конференции* выберите вкладку **Настройки видео**.

2 В списке *Участники* окна макета видео выберите **Авто**.

3 Нажмите на **OK**.

Переключение между участниками возобновлено и звуковой сигнал включен.

Включение и отключение функции Video Clarity™ (четкости изображения)

В ходе конференции пользователь может включать или отключать функцию четкости изображения Video Clarity™.

Для включения или отключения функции четкости изображения:

1 На панели *Список конференций* дважды щелкните мышью по имени конференции, *четкость изображения* которой вы хотите включить или отключить
или
Щелкните по имени конференции правой кнопкой мыши, а затем щелкните **Свойства конференции**.

2 Щелкните по вкладке **Настройки видео**.

3 Поставьте или уберите метку на триггерной кнопке **Четкость изображения**.

4 Нажмите на **OK**.

Включение и отключение функции перекрытия сообщений

Пользователь может включать и отключать функцию *Перекрытие сообщений*, которая позволяет отправлять сообщения всем участникам действующей конференции.

Чтобы включить перекрытие сообщений:

1. На панели *Список конференций* дважды щелкните мышью по имени конференции, для которой вы хотите воспользоваться функцией *перекрытия сообщений*, или щелкните правой кнопкой мыши по конференции и затем щелкните по **Свойствам конференции**.
2. Откройте вкладку **Перекрытие сообщений**.
3. Отметьте флажок **Включить**.
4. В поля диалогового кона внесите изменения, необходимые для отображения сообщения нужным образом.
5. Щелкните по кнопке **OK.**

Чтобы отключить перекрытие сообщений:

1. Повторите Шаг 1 и Шаг 2 при выполнении описанного выше порядка действий.
2. Уберите флажок **Включить**.
3. Нажмите на **OK**.

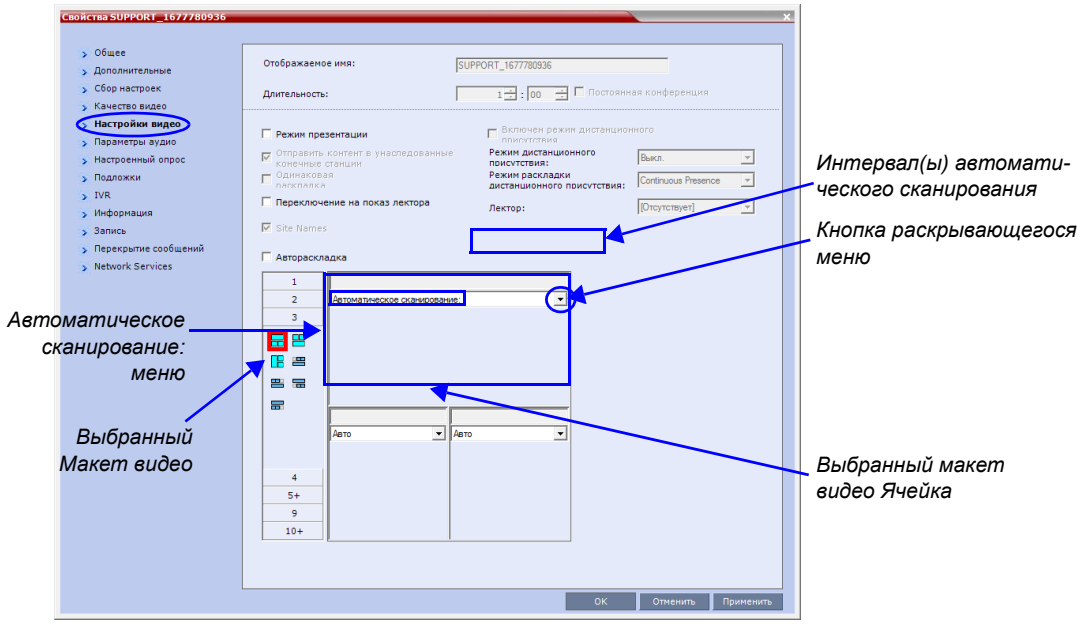
Автоматическое сканирование:

Функция *Автоматического сканирования* позволяет пользователю задать одну ячейку в макете конференции для прокрутки участников, не включенных в макет конференции.
Функция *Настроенного опроса* позволяет установить прокрутку в заранее определенном порядке и на заранее определенный интервал времени. Прокрутка появляется только в случае, когда количество участников превышает количество ячеек в макете.

Чтобы включить автоматическое сканирование:

1. На панели списка *Главный экран веб-клиента RMX — Конференция* дважды щелкните мышью по конференции или выполните щелчок правой кнопкой мыши по конференции и затем щелкните по **Свойствам конференции**.

2 В диалоговом окне *Свойства конференции — Общее* щелкните **Настройки видео**. Откроется вкладка *Настройки видео*.



3 В ячейке макета видео, назначаемой *Автоматическому сканированию*, щелкните кнопку вызова раскрывающегося меню и выберите пункт **Автоматическое сканирование**.

4 В раскрывающемся списке *Интервал(ы) автоматического сканирования* выберите интервал сканирования в секундах.

5 Нажмите кнопку **Применить**, чтобы подтвердить сделанный выбор и оставить диалоговое окно *Свойства конференции* открытым.

-или-

Нажмите **OK**, чтобы подтвердить и закройте диалоговое окно *Свойства конференции*.

Настроенный опрос

Порядок отображения автоматически отсканированных участников в ячейке макета видео с включенной функцией *Автоматического сканирования* можно настраивать.

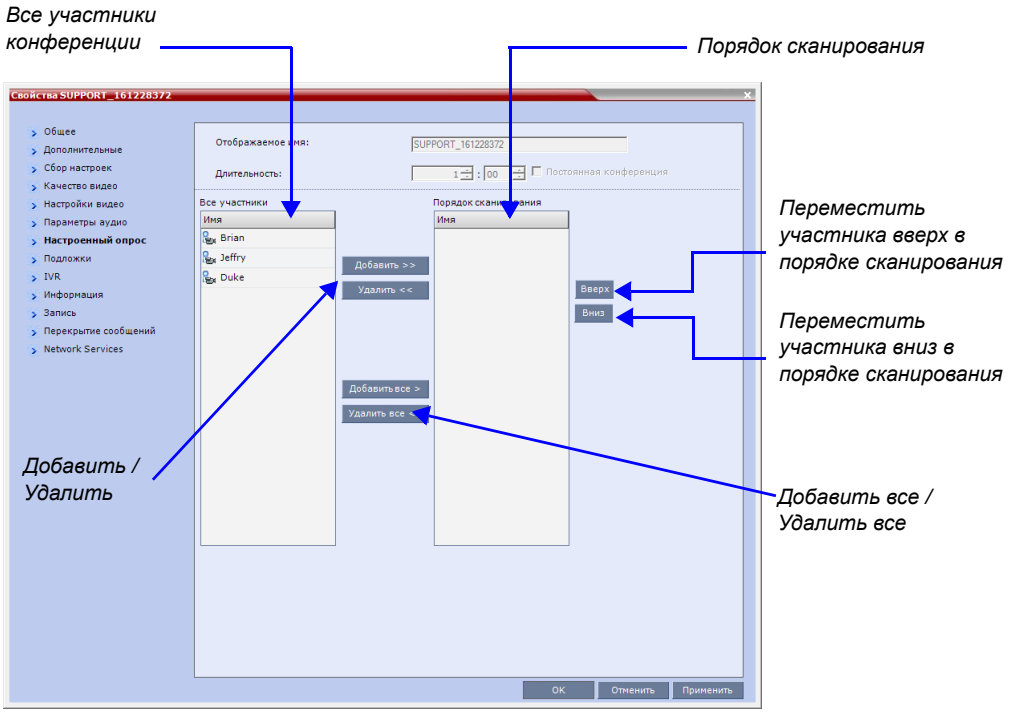
1 Откройте вкладку *Настроенный опрос*:

a Если открыта вкладка *Настройки видео*, щелкните вкладку **Настроенный опрос**.

или

b На панели списка *Конференция* дважды щелкните мышью по конференции или выполните щелчок правой кнопкой мыши по конференции и затем щелкните по **Свойствам конференции**.

c В диалоговом окне *Свойства конференции – Общее* щелкните **Настроенный опрос**. Откроется вкладка *Настроенный опрос*:



В левой панели (*Все участники*) перечислены все участники конференции, а в правой панели (*Порядок сканирования*) перечислены участники, которые должны отображаться в ячейке макета видео с включенной функцией Автоматического сканирования.

Краткая информация о кнопках диалогового окна приводится в Таб. 3-7.

Таб. 3-7 *Настроенный опрос — Кнопки*

Кнопка	Описание
Добавить	Выберите участника и нажмите эту кнопку, чтобы *Добавить* участника в список участников, подлежащих Автоматическому сканированию. Имя участника удаляется из панели *Все участники*.
Удалить	Выберите участника и нажмите эту кнопку, чтобы *Удалить* участника из списка участников, подлежащих *Автоматическому сканированию*. Имя участника возвращается в панель *Все участники*.
Добавить все	Добавьте всех участников в список участников, подлежащих *Автоматическому сканированию*. Имена всех участников удаляются из панели *Все участники*.

Таб. 3-7 Настроенный опрос — Кнопки

Кнопка	Описание
Удалить все	Удалите всех участников из списка участников, подлежащих *Автоматическому сканированию*. Имена всех участников возвращаются в панель *Все участники*.
Вверх	Выберите участника и нажмите эту кнопку, чтобы переместить участника *Вверх* в *Порядке сканирования*.
Вниз	Выберите участника и нажмите эту кнопку, чтобы переместить участника *Вниз* в *Порядке сканирования*.

2 **Опция.** Добавьте участника в список участников, подлежащих *Автоматическому сканированию*:

a Щелкните имя участника в списке *Все участники*.

b Нажмите кнопку **Добавить**, чтобы переместить участника в панель *Порядок сканирования*.

3 **Опция.** Удалите участника из списка участников, подлежащих *Автоматическому сканированию*:

a Щелкните имя участника в списке *Порядок сканирования*.

b Нажмите кнопку **Удалить**, чтобы вернуть участника в панель *Все участники*.

4 **Опция.** Добавьте всех участников в список участников, подлежащих *Автоматическому сканированию*:

— Нажмите кнопку **Добавить все**.

5 **Опция.** Удалите всех участников из списка участников, подлежащих *Автоматическому сканированию*.

— Нажмите кнопку **Удалить все**.

6 **Опция.** Переместите участника вверх в *Порядке сканирования*:

— Нажмите кнопку **Вверх**.

7 **Опция.** Переместите участника вниз в *Порядке сканирования*:

— Нажмите кнопку **Вниз**.

8 Нажмите кнопку **Применить**, чтобы подтвердить сделанный выбор и оставить диалоговое окно *Свойства конференции* открытым.

или

Нажмите кнопку **OK**, чтобы подтвердить сделанный выбор и вернуться в *Главный экран веб-клиента RMX*.

Операции на уровне участника

Операции на уровне участника позволяют изменять и контролировать подключения и статус участников текущей конференции, как описано в Таб. 3-8.

Таб. 3-8 *Операции на уровне участника*

Функция меню	Кнопка	Описание
Новый участник		Определяет нового участника. Для получения дополнительной информации о диалоговом окне *Новый участник* см.Таб. 3-3 на странице **3-19**.
Добавление участника из адресной книги		Откройте *Адресную книгу* для выбора участника конференции. Дополнительную информацию об *Адресной книге* см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Address Book"* на стр. **6-1**.
Подключить участника		Подключает к конференции отключенного участника, определенного как исходящий.
Разъединить участника		Отключает участника от конференции.
Удалить участника		Удаляет выбранных участников из конференции.
Отключение звука аудио		Отключает передачу звукового сигнала от участника к конференции. В *Списке участников* появится указатель *Звук выключен*, и активируется кнопка *Включить звук* ( ).
Вернуть звук		Возобновляет передачу звукового сигнала участника к конференции. Кнопка *Выключить звук* ( ) активизируется.
Приостановить видео		Приостанавливает передачу видео от участника к конференции. Приостановленный видеосигнал не передается от участника к конференции, но участник продолжает получать видеосигнал от конференции. Указатель *Приостановить видео* появляется в *Списке участников*, а кнопка *Возобновить видео* () становится активной.
Возобновить видео		Возобновляет передачу видеосигнала участника к конференции. Кнопка *Приостановить видео* становится активной ( ).
Заблокировать аудио		Для блокирования передачи аудио от конференции к участнику. При блокировании конференция сохраняет возможность слышать участника. Указатель *Аудио заблокировано* появляется в *Списке участников*, а кнопка *Разблокировать аудио* ( ) становится активной.

Таб. 3-8 *Операции на уровне участника (Продолжение)*

Функция меню	Кнопка	Описание
Разблокировать аудио		Возобновление передачи аудио от конференции к участнику. Кнопка *Заблокировать аудио* () становится активной.
Добавить участника в адресную книгу		Добавить выбранную информацию об участнике к *Адресной книге участника* .
Переместите в конференцию		Переместите участника в другую действующую конференцию. Целевая конференция выбирается из отображаемого списка.
Просмотреть видео, отправленного участником		Просмотрите видео, отправленное участником в конференцию.
Просмотреть видео, принятого участником		Просмотрите видео, отправленное участнику из конференции.
Копировать участника		Скопируйте все параметры участника при подготовке к вставке в другую конференцию или обратно в текущую конференцию.
Вырезать участника		Скопируйте все параметры участника и удалите участника из текущую конференции. Участника можно вставить в другую конференцию или обратно в текущую конференцию.
Вставить участника как		Вставьте участника в выбранную конференцию как нового участника с параметрами, измененными при помощи диалогового окна "Участник адресной книги – Свойства".
Прервать сеанс связи H.239		Отменяет маркер контента у участника и возвращает его MCU для повторного назначения.
Изменение на ведущего		Определяет выбранного участника как ведущего конференции.
Изменить на рядового участника		Определяет ведущего конференции как рядового участника без привилегий ведущего.
Изменить на владельца маркера контента		Запустите *Управление вещанием контента*, чтобы предотвратить случайное прерывание или завершение *H.239 Content*, который используется совместно с этим участником. Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Content Broadcast Control"* на стр. **2-76**.

Таб. 3-8 *Операции на уровне участника (Продолжение)*

Функция меню	Кнопка	Описание
Отменить владельца маркера контента		Отмените *Управление вещанием контента.* Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Content Broadcast Control"* на стр. **2-76**.
Подключиться к сайту		Прямое подключение к внутреннему сайту конечной станции участника для выполнения административных функций, настроек и устранения неисправностей.
AGC (Автоматическая регулировка усиления, АРУ)		Включайте АРУ в ходе конференции для участника со слабым звуковым сигналом. **Примечания:** • Для включения АРУ аудиоканала участника системный флаг ENABLE_AGC в system.cfg необходимо установить в значение YES. Значением флага по умолчанию является NO. Для получения дополнительной информации смотрите *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Adding a Participant to the Address Book"* на стр. **6-3**. • Включение АРУ может привести к усилению фоновых шумов.
Свойства участника		Для просмотра всех *Свойств участника*. Дополнительную информацию, см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Participant Level Monitoring"* на стр. **11-13**.

Копировать, Вырезать и Вставить участника

Пользователь *RMX* может **Копировать**, **Вырезать** и **Вставлять** участников в различные конференции, запущенные на *RMX*, включая текущую конференцию этого участника. При использовании с *Диспетчером RMX*, который позволяет управлять несколькими *RMX*, эти функции позволяют пользователю *RMX* **Копировать**, **Вырезать** и **Вставлять** участников в конференции, запущенные на различных *RMX*.

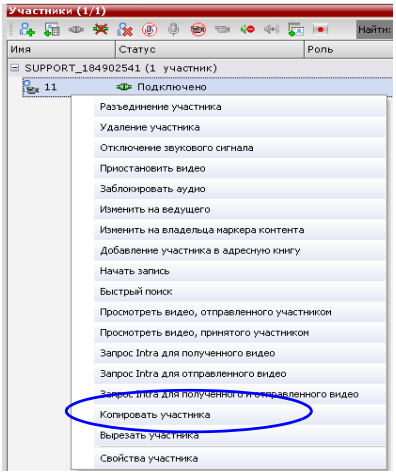
Копировать участника

Команда **Копировать** позволяет копировать все свойства участника и делает эти свойства доступными для вставки. Участник остается подключенным к его текущей конференции.

Чтобы скопировать конференцию:

1 В панели *Список участников* щелкните правой кнопкой мыши участника, которого необходимо скопировать.

2 В выпадающем меню выберите пункт **Копировать участника**.



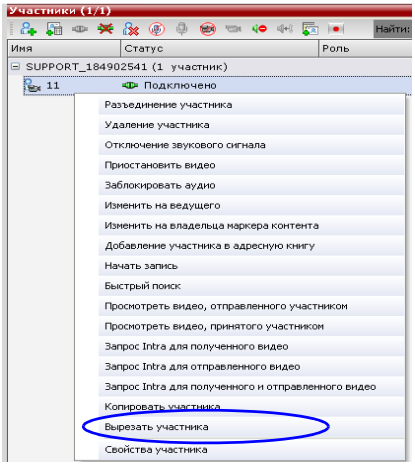
Вырезать участника

Команда **Вырезать** позволяет копировать все свойства участника и делает эти свойства доступными для *вставки*. Участник удаляется из его текущей конференции.

Чтобы вырезать участника:

1 В панели *Список участников* щелкните правой кнопкой мыши участника, которого необходимо вырезать.

2 В выпадающем меню выберите пункт **Вырезать участника**.



Вставить участника

Команда **Вставить** позволяет подключить *скопированных* или *вырезанных* участников в выбранную конференцию.

Если участник был *скопирован*, он должен быть удален из конференции, из которой он был *скопирован*, если нет необходимости подключения участника к двум (или более) конференциям. (Определенные конечные станции позволяют подключать участника к нескольким конференциям).

Чтобы вставить участника:

1 В панели *Список конференций* щелкните конференцию, в которую необходимо вставить скопированного/вырезанного участника.

2 Щелкните правой кнопкой мыши в панели *Список участников* выбранной конференции и в выпадающем меню выберите **Вставить участника**.

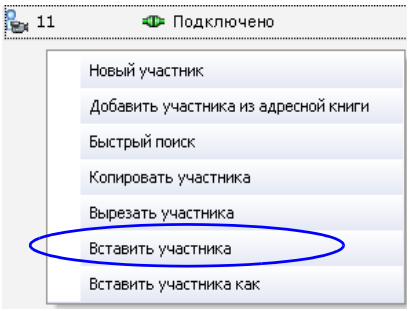
или

Если используется *Диспетчер RMX* и возникает необходимость вставить участника в конференцию другого *RMX*:

a В панели списка *MCU* щелкните *RMX*, к которому относится конференция, принимающая участника.

b В панели списка *Конференции* щелкните конференцию, в которую необходимо вставить скопированного/вырезанного участника.

c Щелкните правой кнопкой мыши и в выпадающем меню выберите **Вставить участника**.



Участник подключен к конференции.

Вставить участника как

Команда **Вставить участника как** позволяет пользователю *RMX* создавать нового участника, используя скопированные свойства участника в качестве шаблона. Она автоматически открывает диалоговое окно *Адресная книга – Свойства участника*, что позволяет пользователю *RMX* изменять свойства участника при создании нового участника. Новый участник подключается к выбранной конференции при нажатии кнопки **OK** в диалоговом окне *Свойства участника*.

Чтобы вставить участника как нового участника:

1 В панели *Список конференций* щелкните конференцию, в которую необходимо вставить скопированного/вырезанного участника.

Щелкните правой кнопкой мыши в панели *Список участников* и в выпадающем меню выберите **Вставить участника как**.

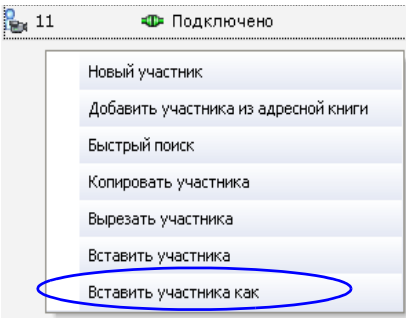
или

Если используется *Диспетчер RMX* и возникает необходимость вставить участника в конференцию другого *RMX*:

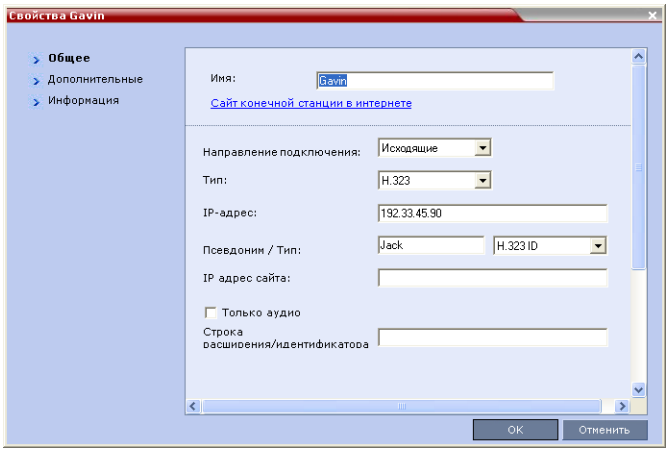
a В панели списка *MCU* щелкните *RMX*, к которому относится конференция, принимающая участника.

b В панели списка *Конференции* щелкните конференцию, в которую необходимо вставить скопированного/вырезанного участника.

c Щелкните правой кнопкой мыши и в выпадающем меню выберите **Вставить участника как**.



Появится диалоговое окно *Адресная книга – Свойства участника*.



2 Внесите в информацию об участнике нужные изменения. Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide, "Modifying Participants in the Address Book"* на стр. **6-10**.

Опция. Если участника еще нет в *Адресной книге*, скопированный/вырезанный участник может быть добавлен в *Адресную книгу.*

Опция. Новый участник может быть добавлен в *Адресную книгу.*

3 Чтобы подключить нового участника к выбранной конференции, нажмите кнопку **OK**.

Управление персональными макетами с помощью веб-клиента RMX

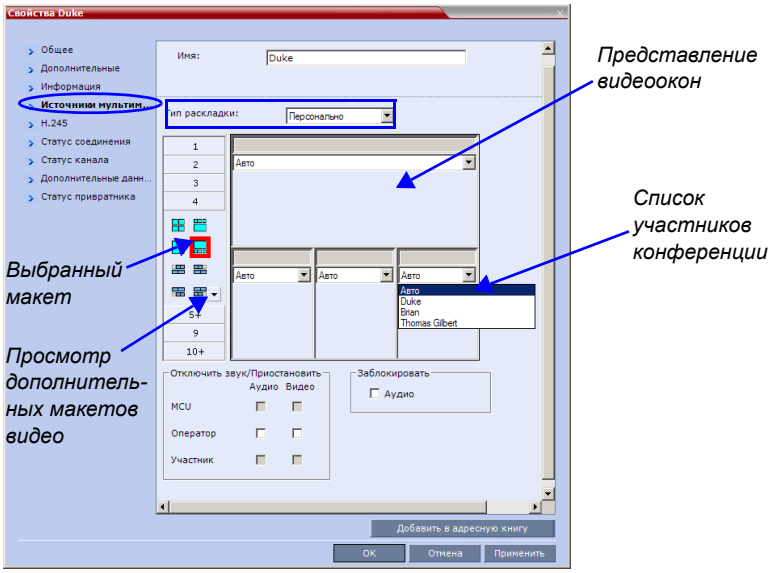
Пользователи RMX могут использовать *веб-клиента RMX* для изменения макетов *видео* отдельных участников и принудительного назначения участников их окнам, не затрагивая *макеты видео* других участников. В *режиме лектора* нельзя менять *персональный макет.*

Для изменения макета видео участника и принудительного назначения видео:

1 В списке *Участники* дважды щелкните по участнику или щелкните по участнику правой кнопкой мыши и выберите **Свойства участника.**

Откроется диалоговое окно *Свойства участника – Источники носителей информации*.

2 В списке *Тип макета* выберите **Персональная**.



3 Выберите число видеоокон.

4 Выберите желаемый макет видео.

5 Для принудительного назначения видео участникам в окнах с выбранным макетом видео в окне, которому вы хотите назначить участника, следует выбрать имя участника для принудительного назначения из списка участников конференции.

6 Повторите шаг 5 для принудительного назначения участников другим окнам.

7 Нажмите на **OK**.

Для отмены персонального выбора макета видео и возвращения к макету конференции:

1 В диалоговом окне *Свойства участника* выберите вкладку **Источники носителей информации**.

2 В списке *Тип макета* выберите **Конференцию**.

3 Нажмите на **OK**.

Теперь участник конференции будет видеть макет видео конференции с участниками, которым было принудительно назначено видео.

Для отмены персонального принудительного назначения видео, не возвращаясь к макету конференции:

1 В диалоговом окне *Свойства участника – Источники носителей информации* в окне макета видео выберите **Авто** в списке *Участники.*

2 Нажмите на **OK**.
Переключение между участниками возобновлено и звуковой сигнал включен.

Выбор персонального макета с помощью *Click&View*

С помощью приложения **Click&View** участники могут менять свои *персональные макеты* путем ввода кодов *DTMF* со своих конечных станций. В режиме *лектора* участники не могут изменять свои *персональные макеты*.
Эта функция доступна только в том случае, если в *услуге IVR конференции* выбрана функция **Click&View**. Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Defining a New Conference IVR Service"* на стр. **15-7**.

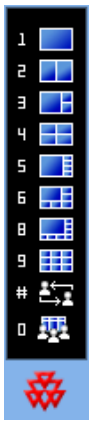
Для изменения персонального макета с помощью Click&View:

1 **Включить Click&View** – введите на клавиатуре конечной станции * *.

Приложение *Click&View* появится на экране.

При использовании конечной станции *Polycom VSX* следует дополнительно ввести * для включения удаленной клавиатуры DTMF. Полная последовательность *Click&View* включает: *, * *.

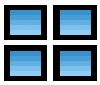
На экране выводятся функции меню персонального макета.



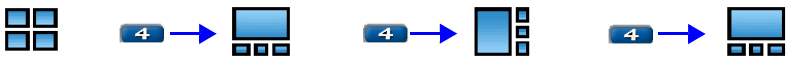
2 На клавиатуре удаленной конечной станции введите число, соответствующее числу выбираемых вами видеоквадратов.

Например, если вы предпочитаете макет с четырьмя видеоквадратами, то нажмите 4.

Макет видео экрана изменится на макет с четырьмя окнами следующим образом:



Путем повторных нажатий клавиши 4 в течение восьми секунд вы сможете последовательно переключаться между следующими сериями макетов с четырьмя квадратами:



При нажатии # в любом макете с несколькими квадратами текущий докладчик перемещается в левое верхнее окно.

Нажатие # в режиме полномасштабного отображения переводит в этот режим следующего участника.

При нажатии 0 в любом макете видео на экран возвращается раскладка конференции.

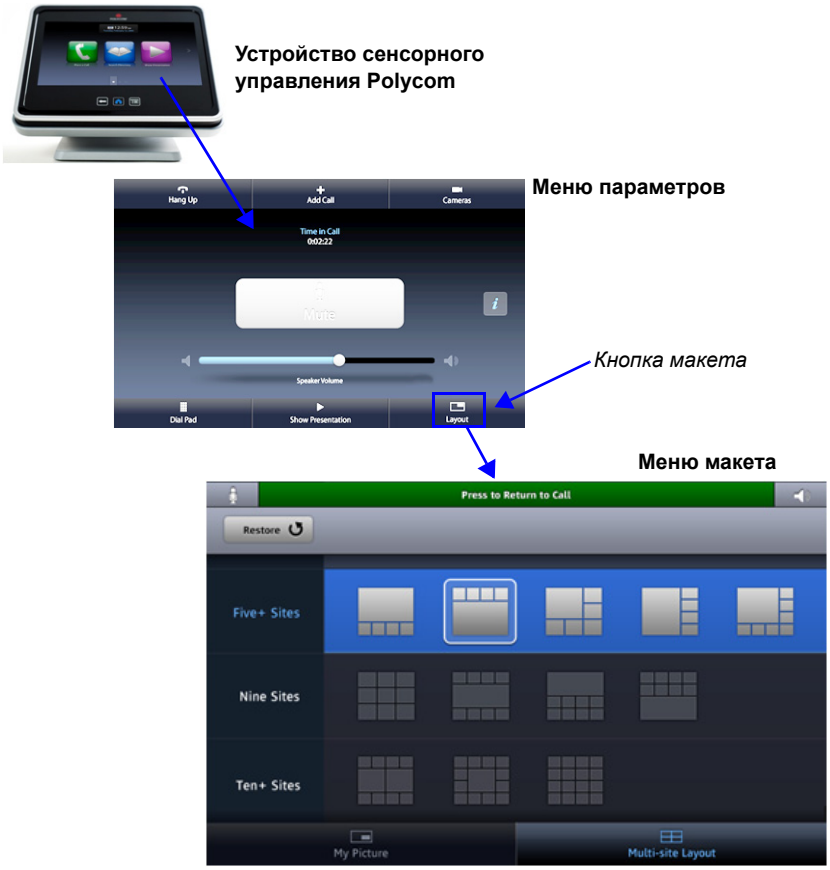
В следующей таблице перечислены возможности макетов видео, которые доступны при использовании *Click&View*.

Таб. 3-9 *Возможности макета видео*

Код DTMF	Макет группы по умолчанию	Сгруппировать опции макета
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
0 /	Вернуться к макету предыдущей конференции.	

Управление персональными макетами при помощи сенсорного управления Polycom

Участники, подключенные через конечные станции *HDX* могут управлять своим *персональными макетами* при помощи устройства *сенсорного управления Polycom®*.



При отправке участником запросов на изменение макета в *HDX* при помощи устройства *сенсорного управления* осуществляется отправка кодов *DTMF* с конечной станции *HDX* в *RMX*. В ответ *RMX* отправляет запрошенный макет в конечную станцию *HDX*.

Устройство *сенсорного управления Polycom®* поддерживается только с мультимедийными платами *MPM+* и *MPMx*.
Дополнительную информацию см. в *Руководстве пользователя устройством сенсорного управления Polycom®*.

Управление конференцией с помощью кодов DTMF

Участники и ведущий конференции могут управлять соединениями с текущими конференциями со своих конечных станций с помощью сигналов кнопочного набора (коды DTMF), введенных на этих конечных станций. В таблице 3-9 перечислены используемые коды DTMF.

Ведущий также может управлять текущей конференцией с помощью кодов DTMF.

Разрешения на управление с помощью кодов DTMF для всех участников конференции или только для ведущего задаются в *услуге IVR конференции*, назначаемой для данной конференции.

Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Defining a New Conference IVR Service"* на стр. **15-7**.

Чтобы управлять конференцией с помощью кодов DTMF, следует сначала включить вход DTMF в дистанционном управлении конечной станцией (например, ввести #).

Таб. 3-10 *Коды Default DTMF для управления конференциями и участниками*

Операция	Строка DTMF	Допуск
Помощь для конференции	00	Ведущий
Запустить Персональный диспетчер конференции	##	Все
Запустить Click&View	**	Все
Личная помощь	*0	Все
Приостановить запись	*1	Ведущий
Остановить запись	*2	Ведущий
Начать/ возобновить запись	*3	Ведущий
Использовать оповещение	*42	Ведущий
Отключить оповещение	#42	Ведущий
Оповещение – проверка имен	*43	Ведущий
Оповещение – остановка проверки имен	#43	Ведущий
Отключить звук всем кроме меня	*5	Ведущий
Отменить "Отключить звук всем кроме меня"	#5	Ведущий
Отключение звука на моей линии	*6	Все
Вернуть звук на моей линии	#6	Все
Увеличить громкость вещания	*9	Все
Понизить громкость вещания	#9	Все
Защищенная конференция	*71	Ведущий
Незащищенная конференция	#71	Ведущий
Увеличить громкости прослушивания	*76	Все
Понизить громкость прослушивания	#76	Все

Таб. 3-10 Коды Default DTMF для управления конференциями и участниками

Операция	Строка DTMF	Допуск
Изменить пароль	*77	Ведущий
Изменить на ведущего	*78	Все
Меню справки воспроизведения	*83	Все
Отключить звук входящим участникам	*86	Ведущий
Вернуть звук для входящих участников	#86	Ведущий
Завершить конференцию	*87	Ведущий
Показ участников	*88	Все
Запрос на разговор	99	Все
Переопределить отключение звука для всех	Пригодный для конфигурации	Все
Префикс сенсорного управления	*#	Все

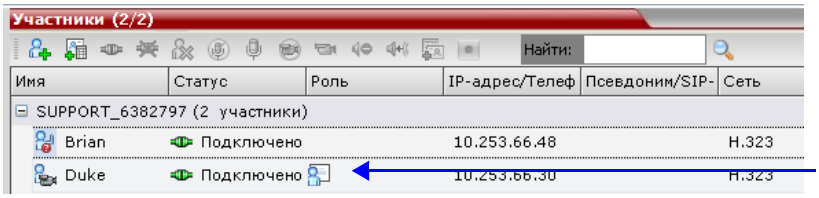
Запрос о помощи

Участник может запросить помощь путем ввода соответствующего кода DTMF на своем телефоне с тоновым набором или входном устройстве DTMF конечной станции. Участник может запросить личной помощи (код DTMF по умолчанию ***0**) или помощи для конференции (код DTMF по умолчанию **00**).
Участники очереди на вход, которые не могут ввести правильный ID вызываемой конференции или пароль конференции, должны ожидать помощи оператора (если включена конференция Operator).
Участник, ожидающий поддержки пользователя (оператора), отображается на экране со следующими пиктограммами в колонке статуса панели участников.

	Ожидание индивидуальной поддержки – участник запросил поддержку пользователя (оператора).
	Ожидание поддержки конференции – участник запросил у пользователя (оператора) поддержку конференции. Обычно это означает, что пользователю RMX (оператору) предлагается присоединиться к конференции.

Запрос на разговор

Участники, для которых организатор конференции/системный оператор отключил звук, могут обратиться с просьбой о включении звука, введя соответствующий код DTMF.
В столбце *Роль* списка *участников* в течение 30 секунд отображается значок.



Запрос на разговор:

- Активируется при вводе участником соответствующего кода DTMF (по умолчанию: **99**).

  Код DTMF можно изменить в диалоговом окне *Свойства услуги IVR конференции – коды DTMF*.
- Доступно для участников, подключающихся и подключаемых к конференции.
- В течение конференции участник может несколько раз отправлять запрос на разговор.
- Поддерживается во *всех* типах конференций.
- Поддерживается в средах H.323 и SIP.
- Время, в течение которого значок отображается на экране, нельзя изменить.

Персональный диспетчер конференции (PCM)

Интерфейс *Персонального диспетчера конференции* (*PCM*) позволяет ведущему конференции управлять различными функциями конференции при помощи своего устройства дистанционного управления конечной станцией.
В рамках конференции доступны следующие действия:

- Запустите приложение **Polycom Click&View™**, чтобы изменить макет локального экрана.
- Пригласите участников *H.323* и *SIP* для подключения к конференции.
- Предварительный просмотр и управление аудио и видео каждой подключенной конечной станции.
- Управление камерой – управление камерой удаленной конечной станции при помощи *Управления удаленной камерой* (*FECC*).
- Управление камерой подключенной конечной станции.
- Принудительный показ определенного участника в определенном окне макета видео.
- Запуск и контроль записи конференции
- Разъединение участника.
- Завершение конференции.

Правила

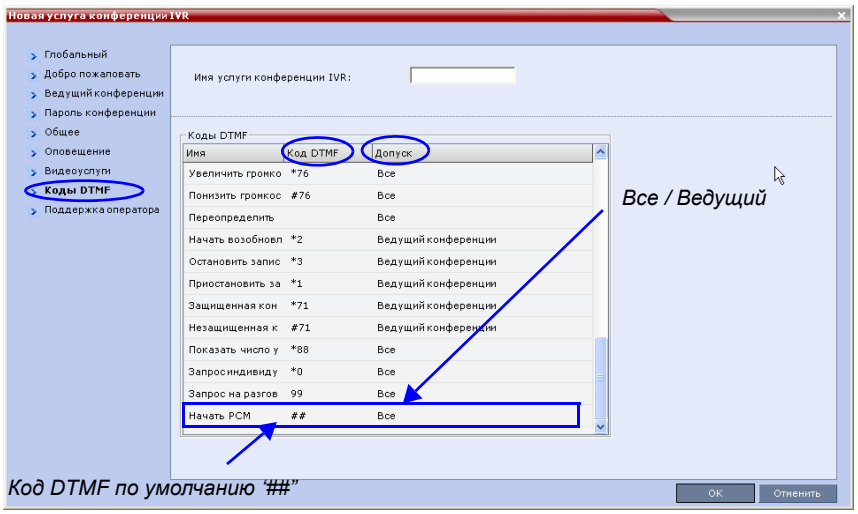
- *PCM* поддерживается платами *MPM+* и *MPMx*.
- *PCM* поддерживается в сетевых средах *H.323, SIP, H.320*.
- *PCM* доступен только в конференциях *CP*.
- Хотя плата *RMX* может поддерживать максимум 800 конференций (в зависимости от модели *RMX*) *PCM* может быть запущен из 4 конференций на плате *MPM+* или *MPMx*.
  - — Устройство *RMX 2000* с 2 платами *MPM+* или 2 платами *MPMx* может поддерживать до 8 сеансов *PCM*, а плата *RMX 4000* с 4 платами *MPM+* или 4 платами *MPMx* может поддерживать до 16 сеансов *PCM*.
  - — Если на плате *MPM+* /MPMx запущено 4 сеанса *PCM* и ведущий еще одной конференции, запущенной на той же плате *MPM+/MPMx*, пытается начать дополнительный сеанс *PCM*, появляется сообщение о том, что запрошенный сеанс связи *PCM* не может быть включен по причине одновременного включения максимального количества сеансов *PCM*. Затем включается *FECC*.
  - — При включенном *PCM* ведущий может выполнять *FECC* при помощи меню *Управление камерой PCM*.

- *FECC* доступно для всех участников *IP* в конференции за исключением ведущего, у которого запущен сеанс *PCM*.
- Если параметр *Перекрытие сообщений* включен, он не отображается, пока *PCM* включен.
- Запись обычного видео конференции возобновляется после **4** секунд остановки при помощи меню *PCM*.
- Если ведущий с активным сеансом *PCM* перемещается в другую конференцию, сеанс *PCM* автоматически завершается.
- *Системный флаг* **PCM_LANGUAGE** определяет язык интерфейса *PCM*.

  Допустимые значения: АНГЛИЙСКИЙ, УПРОЩЕННЫЙ КИТАЙСКИЙ, ТРАДИЦИОННЫЙ КИТАЙСКИЙ, ЯПОНСКИЙ, НЕМЕЦКИЙ, ФРАНЦУЗСКИЙ, ИСПАНСКИЙ, КОРЕЙСКИЙ, ПОРТУГАЛЬСКИЙ, ИТАЛЬЯНСКИЙ, РУССКИЙ, НОРВЕЖСКИЙ

  По умолчанию: Текущий язык *веб-клиента RMX*.
- Код *DTMF* для *запуска PCM* с целью инициализации *PCM* настраивается во вкладке *Коды DTMF* диалогового окна *IVR-сервис новой конференции* или *Свойства IVR-сервиса конференции*. Код *DTMF* по умолчанию – **##** , и он может быть изменен при необходимости.

  Все является значением по умолчанию для поля *Допуск*. Оно может быть изменено на **Ведущий**.



- Несмотря на успешную инициацию PCM в клиенте Microsoft Office Communications или клиенте Lync, в связи с тем, что в этих клиентах функция FECC недоступна, ни одна из опций PCM не будет доступна, поскольку единственными доступными клавишами являются #,*,1..9, но не клавиши навигации (“ВЛЕВО”, “ВПРАВО” и т.д.).

Системный флаг

Системный флаг **PCM_FECC** определяет способ включения интерфейса PCM: при помощи *кода* DTMF, **##**, *клавиш со стрелками* (*FECC*) или и того, и другого. Кроме того, этот флаг может использоваться для отключения PCM.
Допустимые значения: ДА/НЕТ
По умолчанию: ДА.
Таб. 3-11 содержит сводную информацию о воздействии настроек *кода DTMF* и *системного флага* **PCM_FECC** на систему.

Таб. 3-11 *Код PCM_FECC / DTMF*

PCM_FECC=	Код DTMF	Воздействие на систему
ДА	**Определено**	*PCM* включается как *кодами DTFM*, так и *клавишами с стрелками*.
	Удалено	*PCM* можно включить только *клавишами со стрелками*. После включения *PCM клавиши со стрелками* не могут использоваться для управления удаленной камерой (функция *FECC*).
НЕТ	**Определено**	*PCM* можно включить только *кодом DTMF*. После включения *PCM клавиши со стрелками* не могут использоваться для управления удаленной камерой (функция *FECC*).
	Удалено	*PCM* отключен.

Этот *системный флаг* должен быть добавлен к файлу *Конфигурация системы* до его изменения. Дополнительную информацию см. в *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide*, *"Modifying System Flags"* на стр. **19-4**.

Интерфейс PCM

Запуск PCM

Для конечных станций IP: *PCM* активируется при помощи клавиши *Far* ( ), а затем любой *клавиши со стрелкой* на *устройстве удаленного управления*.

Для конечных станций ISDN/PSTN: *PCM* активируется нажатием ## на *устройстве дистанционного управления*.
Если в течение 10 секунд на *устройстве дистанционного управления* не будет нажата ни одна клавиша, то *PCM* автоматически отключится.

Когда *PCM* переходит в активное состояние, на конечной станции ведущего конференции отображается верхний уровень *Главного меню PCM*:

Главное меню – уровень 1

Указатель в виде стрелки:
На следующей странице доступно больше настроек меню

Указатель в виде стрелки:
На предыдущей странице находятся настройки меню следующая страница

Главное меню – уровень 2

Указатель в виде стрелки вправо:
Соответствует клавише со стрелкой вправо удаленного устройства
Операция:
Перейдите в подменю выбранной опции (Click&View)

Главное меню PCM – уровень 2 можно просмотреть, а также получить к нему доступ при помощи конечных станций *ISDN*, используя *коды DTMF* **7** и **8**.

Клавиши дистанционного управления устройством

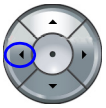
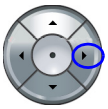
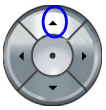
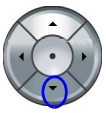
PCM позволяет пользователю взаимодействовать с *RMX*, используя *коды DTMF* и клавиши со *стрелками* (*FECC*) на устройстве дистанционного управления конечной станцией.

Управление меню – клавиши со стрелками и клавиши изменения масштаба изображения

Меню PCM можно управлять при помощи *клавиш со стрелками и клавиш изменения масштаба изображения на удаленном устройстве*, которые имеют следующие обозначения:

Они имеют следующие обозначения:

Таб. 3-12 *PCM – Управление меню*

Клавиша со стрелкой	Описание
Влево 	• Перейдите в меню на уровень выше • Удалите символ слева от курсора при вводе данных. • Выйдите из меню PCM и вернитесь в нормальный режим видео в конференции (из PCM в меню верхнего уровня). • Выберите окно видео слева при перемещении по макету видео. • Запустите PCM из конференции.
Вправо 	• Перейдите в меню на уровень ниже. • Подтвердите текущий выбор в меню PCM. • Выберите окно видео справа при перемещении по макету видео. • Запустите PCM из конференции.
Вверх 	• Прокрутите отображаемые опции меню вверх. • Выберите окно видео сверху при перемещении по макету видео. • Запустите PCM из конференции.
Вниз 	• Прокрутите отображаемые опции меню вниз. • Выберите окно видео снизу при перемещении по макету видео. • Запустите PCM из конференции.

Таб. 3-12 PCM – Управление меню

Клавиша со стрелкой	Описание
Увеличение масштаба изображения (+)	• Подтвердите текущий выбор в меню PCM. • Увеличение масштаба изображения на удаленной камере при помощи FECC (управление удаленной камерой).
Уменьшение масштаба изображения (-)	• Выйдите из меню PCM. • Уменьшение масштаба изображения на удаленной камере при помощи FECC (управление удаленной камерой).

Коды DTMF – Цифровые клавиши

Перед использованием цифровой клавиши быстрого вызова (от 0 до 9) необходимо включить функцию DTMF конечной станции в соответствии с настройками соответствующей конечной станции.

Коды *DTMF* вводятся с помощью *цифровых клавиш удаленного устройства* и имеют следующие обозначения:

Таб. 3-13 PCM – коды DTMF

Цифровая клавиша	Описание
0	• Ввод числа. • Цифровая клавиша быстрого вызова опции меню – когда отображается видео конференции или меню PCM.
1-9	• Ввод числа. • Цифровая клавиша быстрого вызова опции меню – когда отображается видео конференции или меню PCM. • Запустить сеанс PCM на конечной станции ISDN/PSTN (**1** выставляется по умолчанию для кода DTMF для *запуска PCM*).
*	• Запустить режим DTMF (с конечными станциями Polycom) – во время конференции или при отображении меню PCM. • Введите точку “**.**” – при вводе IP-адреса.
#	Подтвердите выбор и отправьте информацию в RMX.

Главное меню PCM – уровень 1

Click&View

С помощью приложения *Click&View*, участники могут изменять свои *персональные макеты*, используя *клавиши со стрелками* или коды *DTMF*, введенные при помощи *цифровых клавиш* на своих конечных станциях.

Полное описание *Click&View* см. в *"Выбор персонального макета с помощью Click&View"* на стр. **3-67**.

Пригласить участника

Эта функция не доступна ведущим, которые используют *PCM* с конечными станциями *ISDN*.

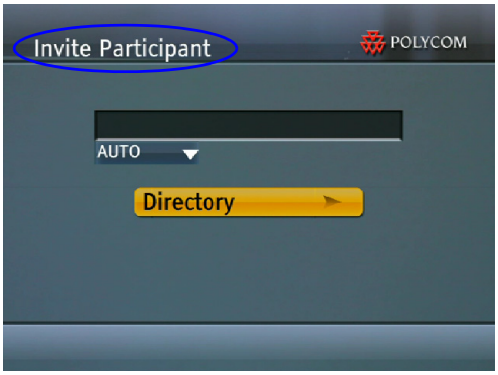
Чтобы пригласить участника для подключения к конференции:

1 Используйте кнопки со стрелками **Вверх/Вниз**, чтобы выбрать опцию **Пригласить участника** в *Главном меню*, а затем нажмите клавишу со стрелкой **Вправо** или клавишу #, чтобы подтвердить выбор.

или

Нажмите клавишу **2** на *удаленном устройстве*.

Отобразится подменю *Пригласить участника*.



2 Используйте *цифровые клавиши* для ввода номера конечной станции участника.

3 Нажмите клавишу #, чтобы выполнить вызов.

4 **Опция**.

a Используйте стрелку **Вниз**, чтобы выбрать кнопку **Авто** для выбора способа набора номера:

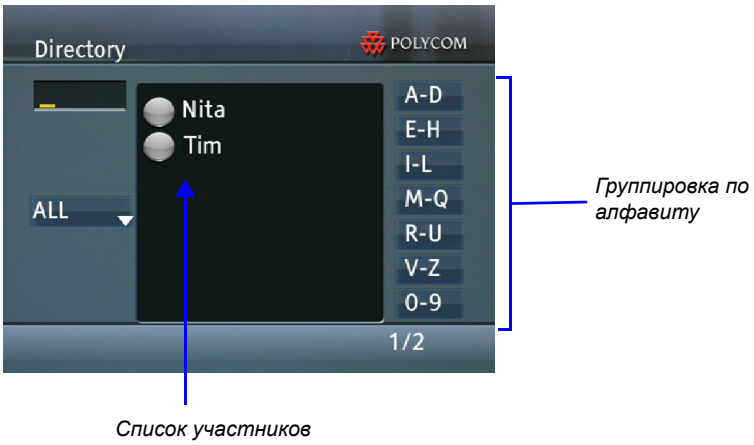
- H.323
- SIP
- VoIP
- ISDN
- PSTN

b Нажмите клавишу #, чтобы выполнить вызов.

5 **Опция.**

a Используйте *клавиши со стрелками*, чтобы выбрать кнопку **директория** для выбора подменю *Группировка по алфавиту.*

Отобразится *локальная директория*.



b Используйте *цифровые клавиши* для ввода номера конечной станции участника.

c Нажмите клавишу # или **Уменьшить масштаб**, чтобы выполнить вызов.

или

d Используйте клавиши со стрелками **Вверх/Вниз**, чтобы выбрать **участника** из отображаемого списка или используйте клавиши со стрелками **Вверх/Вниз** и **Влево/Вправо**, чтобы отобразить другие списки директорий**.**

Отображается сообщение, *Нажать # или Увеличить масштаб выбрать*.

e Нажмите клавишу # или **Уменьшить масштаб**, чтобы выполнить вызов.

Опция. Чтобы отображать всех участников:

— Используйте стрелку **Вниз**, чтобы нажать кнопку **ВСЕ**.

— Используйте клавишу **Увеличить масштаб**, чтобы отобразить каталог GDS.

— Используйте клавиши со стрелками **Вверх/Вниз** и **Влево/Вправо**, чтобы выбрать **участника**.

— Нажмите клавишу # или **Уменьшить масштаб**, чтобы выполнить вызов.

Выключить звук для участников/Отобразить состояние участников

Эта функция не доступна ведущим, которые используют *PCM* с конечными станциями *ISDN*. Ведущий может просматривать и управлять состоянием аудио и видео каждой конечной станции участника. Ведущий может:

- Просматривать состояние аудио и видео у участника.
- Выключать звук, блокировать, включать звук и разблокировать аудио участника.
- Приостановить или разрешить видео для участника.
- Отключать звук для всех (за исключением ведущего и лектора).

Для просмотра или изменения опции Выключить звук для участников/Отобразить состояние участников:

1 Используйте кнопки со стрелками **Вверх/Вниз**, чтобы выбрать опцию **Выключить звук для участников/Отобразить состояние участников** в *Главном меню*, а затем нажмите клавишу со стрелкой **Вправо** или клавишу #, чтобы подтвердить выбор.

или

Нажмите клавишу **3** на *удаленном устройстве*.

Отобразится подменю *Выключить звук для участников/Отобразить состояние участников*.

В подменю отображается состояние всех участников/конечных станций, которое может иметь параметры *Звук выключен*, *Заблокировано* и *Видео приостановлено*. Параметр **ВСЕ** может быть выбран для выключения и включения звука для всех конечных станций участников за исключением ведущего конференции и лектора.

2 Используйте клавиши со стрелками **Вверх/Вниз/Влево/Вправо**, чтобы выбрать значок состояния *Выключить звук, Заблокировать* или *Приостановить*.

3 Используйте клавишу **Увеличить масштаб** для переключения состояния аудио и видео каналов участников/конечных станций.

Краткая информация о значках состояния указана в Таб. 3-14.

Таб. 3-14 *Выключить звук для участников/отобразить состояние участников – Значки*

Значок состояния	Описание
	Допускается аудиовыход из этой конечной станции. Другие участники конференции могут прослушивать аудио из этой конечной станции.
	Звук конечной станции отключен. Другие участники конференции не смогут прослушивать аудио из этой конечной станции.
	Допускается аудиовход в эту конечную станцию. Эта конечная станция может прослушивать аудио конференции.
	Блокируется вывод аудио в эту конечную станцию. Эта конечная станция не может принимать аудио конференции.
	Допускается исходящее видео из этой конечной станции. Другие участники конференции могут просматривать видео из этой конечной станции.
	Исходящее видео из этой конечной станции приостановлено. Другие участники конференции не могут просматривать видео из этой конечной станции.
	Звук конечной станции не отключен и не заблокирован.

Таб. 3-14 Выключить звук для участников/отобразить состояние участников – Значки

Значок состояния	Описание
	Звук конечной станции отключен и заблокирован.

Управление камерой

Эта функция не доступна ведущим, которые используют *PCM* с конечными станциями *ISDN*.

Конечная управляемая станция должна поддерживать *Управление удаленной камерой* (FECC).

При помощи клавиш со стрелками на устройстве удаленного управления ведущий может управлять направлением, масштабом и фокусом дистанционной камеры конечной станции.

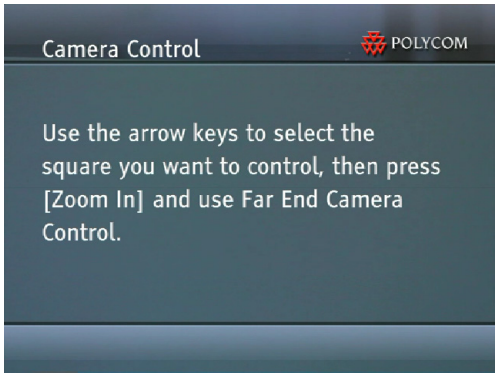
Чтобы управлять удаленной камерой:

1 Используйте кнопки со стрелками **Вверх/Вниз**, чтобы выбрать опцию **Управление камерой** в *Главном меню*, а затем нажмите клавишу со стрелкой **Вправо** или клавишу #, чтобы подтвердить выбор.

или

Нажмите клавишу **4** на *удаленном устройстве*.

Отобразится подменю *Управление камерой*.

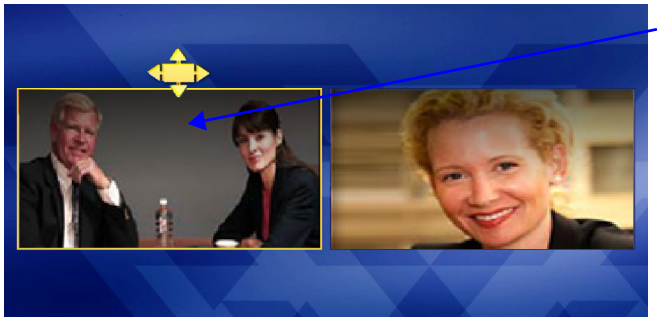


2 Используйте клавиши со стрелками **вверх/вниз/влево/вправо**, чтобы выбрать управление удаленной камерой.

Выбранная ячейка в макете видео будет выделена цветной рамкой.

3 Используйте клавишу **Увеличить масштаб**, чтобы включить *управление удаленной камерой (FECC)*.

После 10-секундной задержки в видео представлении выбранной позиции отобразится активный значок *FECC* ( ).



Если в течение 5 секунд на *устройстве дистанционного управления* не будет нажата ни одна клавиша управления камерой, автоматически откроется *предыдущее меню* (Управление камерой).

4 Используйте клавиши со стрелками **Вверх/Вниз/Влево/Вправо/Увеличить масштаб/ Уменьшить масштаб** для управления удаленной камерой.

5 Используйте клавишу **Уменьшить масштаб** на удаленном устройстве, чтобы вернуться к главному меню *PCM*.

Принудительный показ

Эта функция не доступна ведущим, которые используют *PCM* с конечными станциями *ISDN*. Опция *Принудительный показ* позволяет ведущему принудительно показывать видео определенного участника в определенном окне макета видео.

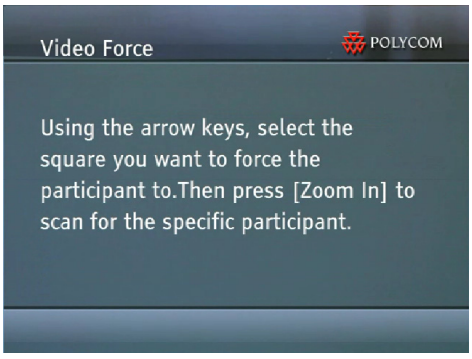
Для принудительного показа видео участника:

1 Используйте клавиши со стрелками **Вверх/Вниз**, чтобы выбрать опцию **Принудительный показ** в *Главном меню*, а затем нажмите клавишу со стрелкой **Вправо** или клавишу #, чтобы подтвердить выбор.

или

Нажмите клавишу **5** на *удаленном устройстве*.

Отобразится подменю *Принудительный показ*.



2 Используйте клавиши со стрелками **Вверх/Вниз/Влево/Вправо**, чтобы выбрать окно макета видео, в котором необходимо отобразить определенного участника.

3 Нажмите клавишу **Увеличить масштаб** для прокрутки отображаемых участников в выбранном окне видео до появления необходимого участника.

4 Используйте клавишу со стрелкой **Вправо** или клавишу #, чтобы подтвердить выбор.

Запись

Эта функция не доступна ведущим, которые используют *PCM* с конечными станциями *ISDN*.

Если в *Профиле конференции* настроена *Запись соединения*, ведущий конференции может использовать интерфейс *PCM* для начала записи, паузы, возобновления записи и остановки записи. Если *Записи соединения* не существует, эта функция высвечивается серым и не может быть выбрана.

В режиме *MPMx* в верхнем левом углу видеомакета всех участников конференции выводится надпись *Выполняется запись* или *Запись приостановлена*.

Надпись "Выполняется запись"

Чтобы использовать функции записи:

1 Используйте кнопки со стрелками **Вверх/Вниз**, чтобы выбрать опцию **Запись** в *Главном меню*, а затем нажмите клавишу со стрелкой **Вправо** или клавишу #, чтобы подтвердить выбор.

или

Нажмите клавишу **6** на *удаленном устройстве*.

Отобразится подменю *Запись*.

Чтобы начать запись:

‹ Используйте кнопки со стрелками **Вверх/Вниз**, чтобы выбрать опцию **Начать запись**, а затем нажмите клавишу со стрелкой **Вправо** или клавишу #, чтобы подтвердить выбор.

или

Нажмите клавишу **1** на *удаленном устройстве***.**

Чтобы приостановить запись:

‹ Во время записи используйте клавиши со стрелками **Вверх/Вниз**, чтобы выбрать опцию **Пауза**, а затем нажмите клавишу со стрелкой **Вправо** или клавишу #, чтобы подтвердить выбор.

или

Нажмите клавишу **2** на *удаленном устройстве*.

Чтобы возобновить запись:

‹ В случае приостановки записи используйте клавиши со стрелками **Вверх/Вниз**, чтобы выбрать опцию **Возобновить**, а затем нажмите клавишу со стрелкой **Вправо** или клавишу #, чтобы подтвердить выбор.

или

Нажмите клавишу **2** на *удаленном устройстве*.

Остановить запись:

‹ Во время записи используйте клавиши со стрелками **Вверх/Вниз**, чтобы выбрать опцию **Остановить запись**, а затем нажмите клавишу со стрелкой **Вправо** или клавишу #, чтобы подтвердить выбор.

или

Нажмите клавишу **3** на *удаленном устройстве*.

Главное меню PCM – уровень 2

Отключить участника

Чтобы отключить участника от конференции:

1 Используйте кнопки со стрелками **Вверх/Вниз** для перехода ко второй странице *Главного меню*

2 Используйте кнопки со стрелками **Вверх/Вниз**, чтобы выбрать опцию **Отключить участника**, а затем нажмите клавишу со стрелкой **Вправо** или клавишу #, чтобы подтвердить выбор.

или

Нажмите клавишу **7** на *удаленном устройстве*.

Отобразится подменю *Отключить участника*.

3 Используйте кнопки со стрелками **Вверх/Вниз**, чтобы выбрать участника, которого необходимо отключить, а затем нажмите клавишу со стрелкой **Вправо** или клавишу #, чтобы подтвердить выбор.

или

Нажмите *Цифровую клавишу* на *удаленном устройстве*, соответствующем записи участника.

Закончить конференцию

Хотя получить доступ к этой функции и просмотреть ее можно с помощью *PCM* с конечными станциями *ISDN*, окончание конференции не может быть выполнено.

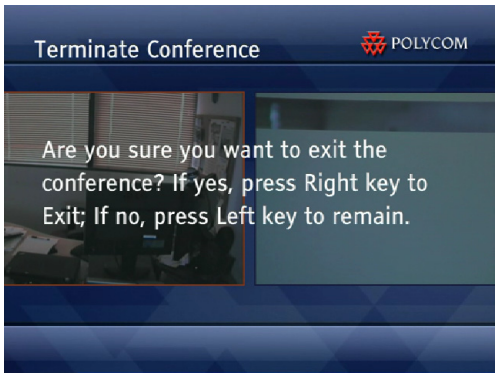
Чтобы завершить конференцию:

1. Используйте кнопки со стрелками **Вверх/Вниз** для перехода ко второй странице *Главного меню*
2. Используйте кнопки со стрелками **Вверх/Вниз**, чтобы выбрать опцию **Закончить конференцию**, а затем нажмите клавишу со стрелкой **Вправо** или клавишу #, чтобы подтвердить выбор.

   или

   Нажмите клавишу **8** на *удаленном устройстве*.

   Отобразится подменю *Закончить конференцию*.



3. Используйте клавишу со стрелкой **Вправо**, чтобы подтвердить завершение конференции.

   или

   Используйте клавишу со стрелкой **Влево**, чтобы отменить завершение конференции.

Приложение A

Словарь терминов

В этом приложении приведен список терминов и сокращений, которые относятся к Polycom RMX 1500/2000/4000, и обычно используются в документации RMX.

Сокращение / термин	Объяснение
0-модемный кабель	Последовательный кабель, предназначенный для того, чтобы исключить необходимость использовать коммуникационное оборудование для прямого подключения двух цифровых устройств друг к другу.
АРУ	Автоматическая регулировка усиления Механизм регулировки уровня шума и звука путем балансировки сигнала, получаемого от всех участников.
Виртуальная аудиторная доска, блокнот для обмена сообщениями	Экранный блокнот совместного пользования для размещения коллективно используемых документов.
Гейткипер	Тип сервера, который выполняет две основные функции: переводит адреса алиасов локальной сети LAN терминалов и шлюзов в адреса IP и выполняет управление шириной полосы.
Кадр, блок данных	Группа битов, которая образует элементарный блок видеоданных для передачи по определенным протоколам.
Линия E1	Цифровая коммутируемая линия 2 Мб, используемая в Европе.
Линия T1	Цифровая коммутируемая линия 1,5 Мб, используемая в США.
Кодек	Кодировщик-декодер. Устройство, которое превращает голос и видео в цифровой код и наоборот. Относится к конечной видеокамере и видеоплате, которые используются для проведения видео конференций.
Конечная станция	Аппаратное устройство или набор устройств, которое может вызывать и может быть вызвано устройством управления многосторонней связью MCU или иной конечной станцией. Например, конечной станцией может быть телефон, камера и микрофон, подключенные к персональному компьютеру, или интегрированная комнатная система (система конференций).

Сокращение / термин	Объяснение
Конференция	Связь между двумя и более конечными станциями, которые обмениваются видео и аудио информацией. Если участвуют только две конечные станции, то конференция называется *"двухточечной", "станция-станция"* и устройство управления многосторонней связью MCU не требуется. Если участвуют более двух конечных станций, то она называется *многоточечной* конференцией, и требуется устройство управления многосторонней связью MCU в качестве управляющей системы. Дополнительная информация приведена в разъяснениях к сокращению MCU.
Поставщик услуг связи	Телефонная или иная компания, которая предоставляет услуги в сфере передачи данных.
Скорость линии	Величина ширины полосы, которая используется устройством связи, измеряемая в Kbps (килобиты в секунду).
Стандарт Международного союза электросвязи – сектора телекоммуника-ций ITU-T	Международный союз электросвязи – сектор телекоммуникаций (ранее CCITT). Международная группа, которая разрабатывает официальные стандарты связи.
Участок	Линия ISDN или арендованная линия. Участок может быть типа T1 (в США) или E1 (в Европе). Также называется контуром.
Участник	Лицо, использующее конечную станцию для подключения к конференции. В случае комнатной системы (Room System) несколько участников пользуются одной конечной станцией.
Частота кадров	Количество видеокадров, показываемых на экране в течение секунды и измеряемое в fps (frames per second – число кадров в секунду).
Ширина полосы	Определяет способность канала передавать информацию. В аналоговых системах это разница между самой высокой и самой низкой частотой, которые может передавать канал, измеряемая в герцах. В цифровых системах ширина полосы измеряется в битах в секунду. Чем больше ширина полосы соединения, тем больше данных можно передать в течение заданного времени, что позволяет использовать более высокое разрешение и больше сайтов в конференции. Дополнительная информация приведена в разъяснениях к термину "скорость линии".
Bonding	Bandwidth ON Demand INterpolarity Group. Протокол передачи информации, объединяющий два канала B 64 кбит/сек, которые работают в качестве единого канала 128 кбит/сек. Если используются несколько каналов BRI, то Bonding означает, что все эти каналы обслуживает лишь один канал D, а остальные каналы D служат для передачи данных. Смотрите также BRI.
Bps, Kbps	Биты и килобиты в секунду; единица измерения ширины полосы – количество данных, которое может быть передано за одну секунду по линии связи (в среде передачи). 1 кб/сек=1000 б/сек

Сокращение / термин	Объяснение
BRI	Интерфейс базового доступа. Тип соединения по сети ISDN для передачи данных, состоящий из трех каналов: двух каналов B (по 64 кб/сек каждый) и одного канала D (16 кб/сек).
CIF, 4CIF, QCIF	Общий промежуточный формат, дополнительная часть стандартов ITU-T H.261 и H.263. CIF определяет 288 нечересстрочных линий яркости, которые содержат 176 пикселей. CIF может отправляться с частотой в 7.5, 10, 15 или 30 кадров в секунду. При работе с CIF количество передаваемых данных не может превышать 256 Кбит (где К равно 1024). Видео формат CIF имеет возможность передачи 352x288 пикселей при скорости 36,45 Mbps и частоте 30 кадров в секунду. Формат 4CIF имеет четырехкратную пропускную способность формата CIF, а QCIF имеет пропускную способность в размере одной четвертой CIF.
CSU	Модуль обслуживания канала. Оборудование, предоставляемое заказчиком и используемое в качестве интерфейса между сетью связи и терминалом обработки данных.
DBA	Динамическое распределение пропускной способности. Служит для распределения пропускной способности, необходимой для передачи дополнительных пакетов данных в целях восстановления утерянных пакетов.
DTMF	Dual Tone Multi-Frequency – двухтональный многочастотный набор (телефонного) номера. Система кодовых сигналов, используемая в телефонах тонального вызова, в которых каждой клавише назначены определенный звук, частота или тон, так что они могут легко распознаваться компьютером. Коды позволяют вводить данные и управлять системами обработки голоса. Сигналы DTMF могут проходить по всей связи до устройства назначения, и поэтому используются для дистанционного управления после установления связи с устройством управления многосторонней связью MCU.
FECC	Управление удаленной камерой. Дополнительное программное обеспечение, установленное в определенных видеокамерах, которое позволяет участнику управлять удаленной камерой. Используется в видеоконференциях Continuous Presence в сочетании с опцией LSD. Дополнительная информация приведена в разъяснениях к сокращению LSD.
G.711	Алгоритм аудио ITU-T, 64 Kbps, 3,4 kHz.
G0,722	Алгоритм аудио ITU-T, 64 Kbps, 7 kHz.
G0,728	Аудио алгоритм ITU-T audio, 16 Kbps, 3,4 кГц.
H.221	Стандарт Международного союза электросвязи – сектора телекоммуникаций ITU-T, который определяет уплотнение видео, аудио и контрольных данных вместе с данными пользователя в один последовательный битовый поток.
H.230	Стандарт Международного союза электросвязи – сектора телекоммуникаций ITU-T, который определяет простые процедуры многоточечных систем управления и описывает функции поддержки сети.

Сокращение / термин	Объяснение
H.231	Стандарт Международного союза электросвязи – сектора телекоммуникаций ITU-T, который определяет набор функций устройства управления многосторонней связью MCU и эксплуатационные требования.
H.242	Стандарт Международного союза электросвязи – сектора телекоммуникаций ITU-T, который определяет запуск связи между системами и возможности процедур переговоров.
H.243	Стандарт Международного союза электросвязи – сектора телекоммуникаций ITU-T который определяет запуск связи между системами и возможности процедур переговоров в многоточечных конференциях.
H.261	Стандарт Международного союза электросвязи – сектора телекоммуникаций ITU-T, который определяет алгоритм видеокодирования Px64.
H.263	Стандарт Международного союза электросвязи – сектора телекоммуникаций ITU-T, который обеспечивает улучшенное сжатие и качество видеоизображений при скорости линии менее 384 Kbps. Этот стандарт не поддерживается всеми кодеками.
H.264	Стандарт сжатия видеоинформации, принадлежащий компании Polycom.
H.264	Стандарт Международного союза электросвязи – сектора телекоммуникаций ITU-T, который обеспечивает улучшенное сжатие и качество видеоизображений при более низких скоростях линии и является частью наибольшего общего механизма (Highest Common) в конференциях Video Switching.
H.320	Стандарт Международного союза электросвязи – сектора телекоммуникаций ITU-T, который определяет совместную работу рекомендаций для видео конференций H-серии.
H.323	Стандарт Международного союза электросвязи – сектора телекоммуникаций ITU-T для передачи звука, видеоинформации и данных по IP-сетям (LAN), включая интернет.
ICE	Interactive Connectivity Establishment (ICE) представляет структуру/ протокол для унификации различных приемов NAT Traversal, использующихся для обхода брандмауэров. Он обеспечивает подключение конечных станций на основе SIP при обходе нескольких брандмауэров, которые могут находиться между вызывающей конечной станцией (местной) и MCU или вызываемой конечной станцией (удаленной).
IP	Интернет-протокол. Рабочий протокол, на котором основана работа сети интернет.
ISDN	Integrated Services Digital Network – Цифровая сеть с комплексными услугами. Набор протоколов и стандартов интерфейса (голос, видео и данные), который составляет телефонную сеть. Существуют два типа линий ISDN: BRI (базовый интерфейс обмена) и PRI (первичный интерфейс обмена).

Сокращение / термин	Объяснение
LAN	Local Area Network – Локальная сеть. Группа компьютеров и иных устройств, соединенных с помощью сетевой операционной системы.
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol – Облегченный (упрощенный) протокол доступа к [сетевым] каталогам.
LPR	Восстановление утерянных пакетов. Алгоритм создания дополнительных пакетов данных, содержащих информацию, необходимую для восстановления утерянных пакетов.
MCU	Multipoint Control Unit – Устройство управления многосторонней связью. Устройство, которое позволяет подключать к видеоконференции более двух сайтов.
PRI	Интерфейс приоритетного доступа. Интерфейс с сетью ISDN для передачи больших объемов данных. Состоит из двух каналов B по 23 Кбит/с каждый и одного канала D 64 Кбит/с. Линия PRI в Европе включает 30 каналов B и один канал D.
PSTN	Public Switched Telephone Network – Телефонная коммутируемая сеть общего пользования.
QCIF	Четверть CIF. Видеоформат с изображением размером 176x144 пикселей и уровнем передачи 9,115 Mbps при скорости 30 кадров в секунду (четверть емкости CIF). Дополнительная информация приведена в разъяснениях к сокращению CIF.
QoS	Quality of Service – качество обслуживания. QoS определяет работоспособность сетевого устройства, например, среднюю задержку между пакетами.
RS-232	Стандарт подключения последовательных интерфейсов.
RTV	Протокол видео в реальном времени обеспечивает высокое качество видеоконференцсвязи при использовании конечных станций Microsoft OCS (Office Communicator Server).
SIP	Session Initiation Protocol – Протокол инициации сеанса связи. Протокол на уровне приложений, разработанный для использования в сетях IP. Услуга SIP определяет свойства и адреса IP компонентов сети SIP.
SRTP	Шифрование носителей информации SIP поддерживается при помощи SRTP (Безопасный транспортный протокол реального времени) и метода метода обмена ключами AES.
ToS	Type of Service. – Тип услуги. ToS определяет оптимизацию маркировки для маршрутизации пакетов аудио и видеоинформации.
WAN	Wide Area Network – Глобальная [вычислительная] сеть. Сеть связи, обслуживающая большую географическую область по сравнению с сетью LAN.