POLYCOM®

Polycom RMX™ 2000 System

Getting Started Guide

Polycom Moscow
zakaz@polycom-moscow.ru
T +7 495 924-25-25
www.polycom-moscow.ru

Версия 4.1 | Август 2009 | DOC2510A

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.

Portions, aspects and/or features of this product are protected under United States Patent Law in accordance with the claims of United States Patent No: US 6,300,973; US 6,492,216; US 6,496,216; US 6,757,005; US 6,760,750; US 7,054,620; US 7,085,243; US 7,113,200; US 7,269,252; US 7,310,320.

PATENT PENDING

© 2009 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.

Regulatory Notices

United States Federal Communication Commission (FCC)

Part 15: Class A Statement. This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. Test limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio-frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manuals, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his or her own expense.

Part 68: Network Registration Number. This equipment is registered with the FCC in accordance with Part 68 of the FCC Rules. This equipment is identified by the FCC registration number.

If requested, the FCC registration Number and REN must be provided to the telephone company.

Any repairs to this equipment must be carried out by Polycom Inc. or our designated agent. This stipulation is required by the FCC and applies during and after the warranty period.

United States Safety Construction Details:

- All connections are indoor only.
- Unit is intended for RESTRICTED ACCESS LOCATION.
- Unit is to be installed in accordance with the National Electrical Code.
- The branch circuit overcurrent protection shall be rated 20 A for the AC system.
- This equipment has a maximum operating ambient of 40°C, the ambient temperature in the rack shall not exceed this temperature.

To eliminate the risk of battery explosion, the battery should not be replaced by an incorrect type. Dispose of used batteries according to their instructions.

CE Mark R&TTE Directive

Polycom Inc., declares that the Polycom RMX™ 2000 is in conformity with the following relevant harmonized standards:

EN 60950-1:2001

EN 55022: 1998+A1:2000+A2:2003 class A

EN 300 386 V1.3.3: 2005

Following the provisions of the Council Directive 1999/CE on radio and telecommunication terminal equipment and the recognition of its conformity.

Canadian Department of Communications

This Class [A] digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Notice: The Industry Canada label identifies certified equipment. This certification means that the equipment meets telecommunication network protective, operational and safety requirements as prescribed in the appropriate Terminal Equipment Technical Requirements document(s). The Department does not guarantee the equipment will operate to the user's satisfaction.

Before installing this equipment, users should ensure that it is permissible to be connected to the facilities of the local telecommunications company. The equipment must also be installed using an acceptable method of connection. The customer should be aware that compliance with the above conditions may not prevent degradation of service in some situations. Repairs to certified equipment malfunctions, may give the telecommunications company causes to request the user to disconnect the equipment.

Users should ensure for their own protection that the electrical ground connections of the power utility, telephone lines and internal metallic water pipe system, if present, are connected together. This precaution may be particularly important in rural areas.

Caution: Users should not attempt to make such connections themselves, but should contact the appropriate electric inspection authority, or electrician, as appropriate.

Regulatory Notices

Chinese Communication Certificate

声　明

此为 A 级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

Singapore Certificate

RMX 2000 complies with IDA standards G0916-07

Оглавление

Обзор системы 1-1
RMX 2000 1-1
Основные особенности RMX 1-3
Режимы конференций 1-3
Динамический режим Continuous Presence (эффект постоянного присутствия) 1-3
Коммутация видео высокого разрешения 1-5
Конференция Operator 1-5
Разрешение изображения 1-6
Разрешение изображения высокой четкости (HD) 1-6
Стандартное разрешение (SD) 1-6
Видеоразрешение 4CIF 1-6
Video Clarity™ (Четкость изображения) 1-6
H.239 / People+Content 1-7
Конференция с возможностью IVR (интерактивного речевого ответа) 1-7
Очередь на вход 1-7
Возможности и варианты проведения конференций 1-8
Конференции по требованию 1-8
Запланированные конференции/ резервирование 1-8
Методы подключения 1-8
Каскадирование конференций 1-9
Шлюз 1-9
Безопасность 1-9
Функции управления и контроля конференции 1-9
Режимы конфигурации плат 1-10
Требования к рабочим станциям 1-11
Предварительные требования 1-11
Первоначальная установка и конфигурация 2-1
Установка и настройка аппаратных средств 2-1
Монтаж RMX на стойке 2-2
Подключение кабелей 2-3
Сбор информации о сетевом оборудовании и адресах 2-4

Услуги IP 2-4
Управление сетью 2-4
Сервис IP по умолчанию (Сервис конференцсвязи) 2-4
Информация, необходимая для сетевых служб IP 2-4
Сервисы ISDN/PSTN 2-6
Первичная конфигурация 2-7
Процедура 1: Регистрация продукта 2-7
Получение ключа активации 2-7
Процедура 2: Изменение настроек управления сетью, которые были заданы производителем по умолчанию 2-8
Определение управления сетью 2-8
Изменение настроек ключа USB 2-8
Процедура 3: Первое включение и подключение к MCU 2-10
Процедура 4: Изменение настроек IP-сервиса и сети ISDN/PSTN, заданных по умолчанию 2-12
Мастер быстрого конфигурирования 2-13
Определения пользователя 2-33
Выбор языков веб-клиента RMX 2-33
Настройки конференции RMX по умолчанию 2-34
Настройка установок конференции RMX по умолчанию 2-37
Основы работы 3-1
Запуск веб-клиента RMX (RMX Web Client) 3-1
Элементы экрана веб-клиента RMX 3-3
Разрешения просмотра и системной функциональности 3-4
Список конференций 3-5
Панель списка 3-6
RMXУправление 3-6
Полоса статуса 3-7
Системные уведомления 3-7
Уведомления участников 3-7
Показатели использования порта 3-8
Статус MCU 3-9
Адресная книга 3-9
Отображение и скрытие Адресной книги 3-10
Шаблоны конференции 3-11
Показ и скрытие шаблонов конференций 3-11
Настройка главного экрана 3-12

Настройка панели управления RMX 3-13
Начало конференции 3-15
Начало конференции с панели Конференций 3-16
Вкладка "Общие" 3-17
Вкладка "Участники" 3-21
Вкладка "Информация" 3-26
Запуск резервирования 3-28
Подключение к конференции 3-30
Прямое подключение 3-30
Участники H.323 3-31
Участники ISDN/PSTN 3-31
SIP Участники 3-31
Доступ к очереди на вход 3-32
Участники H.323 3-33
SIP Участники 3-33
Участники ISDN и PSTN 3-34
Участники, подключаемые к конференции 3-34
Автоматическое исходящее подключение 3-34
Исходящее подключение вручную 3-34
Текстовое обозначение в макете видео 3-35
Имена конечных станций 3-35
Текстовое обозначение 3-37
Прозрачные имена конечных станций 3-39
Постоянное отображение имен конечных станций 3-39
Титры 3-39
Контроль текущих конференций 3-40
Выбор операции 3-40
Выбор нескольких объектов 3-41
Использование пароля ведущего для фильтрации 3-41
Уровень отслеживания конференции 3-42
Защищенное отслеживание статуса конференции 3-45
Контроль текущих сеансов связи через шлюз 3-45
Уровень отслеживания участника 3-46
Отслеживание подключения участника 3-46
Операции, выполняемые в ходе текущих конференций 3-51
Уровни операций с конференцией 3-51
Изменение длительности конференции 3-51

Добавление участников из Адресной книги 3-53
Перемещение участников 3-53
Сохранение текущей конференции в качестве шаблона ... 3-55
Изменение макета видео конференции 3-56
Принудительное назначение видео 3-57
Включение и отключение функции Video Clarity™ (четкости изображения) 3-60
Операции на уровне участника 3-61
Управление персональными макетами с помощью веб-клиента RMX 3-63
Выбор персонального макета с помощью техники Click&View 3-65
Управление конференцией с помощью кодов DTMF 3-67
Запрос о помощи 3-68
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:

- *Глава 1 – Обзор системы*
- *Глава 3 – Базовые операции*

Системный администратор должен прочитать:

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

Для получения дополнительной информации о конфигурации и управлении системой см. *RMX 2000 Administrator's Guide*.

RMX 2000

Устройство управления многосторонней связью (MCU) Polycom RMX 2000 – это высокопроизводительное расширяемое решение для IP-сетей (H.323 и SIP) и сетей 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.

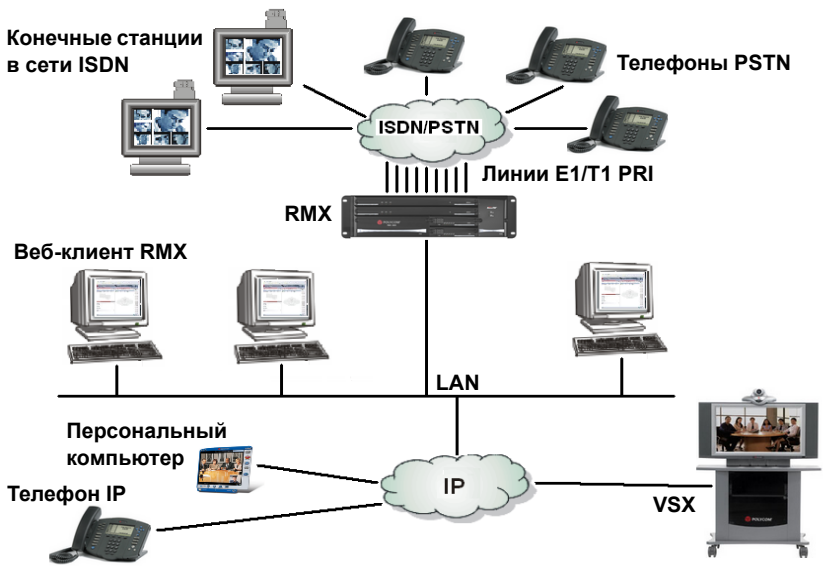


Рисунок 1-1 *Многоточечная видеоконференция, использующая Polycom RMX 2000*

УстройствоPolycom RMX 2000 управляется по локальной сети LAN с помощью приложения веб-клиента Polycom RMX 2000, использующего Internet Explorer®, установленный на рабочей станции пользователя.

Управление RMX и IP-конференции выполняется посредством одного порта локальной сети LAN. Поддерживается не более двух карт ISDN/PSTN, каждая из которых рассчитана на подключение до 7 линий E1 или до 9 линий T1 PRI (одновременные подключения E1 и T1 не поддерживаются).

Основные особенности RMX

Режимы конференций

Динамический режим Continuous Presence (эффект постоянного присутствия)

Возможности динамического режима Continuous Presence (CP) системы RMX обеспечивают гибкость просмотра путем предложения различных возможностей просмотра и макетов окна для видеоконференций. По умолчанию любая конференция, очередь на вход и конференц-зал могут задать максимальное разрешение CP, заданное для системы. Это включает конференции, запускаемые *веб-клиентом RMX,* и конференции, начинаемые с API.

Режим конференций CP определяют:

- Параметры профиля конференции:
  - — Скорость линии конференции.
  - — Выбор качества изображения: – движение или четкость.
- Возможности конечной станции – у всех участников разная скорость линии и возможности конечной станции

Видеораскладки в CP

Предусмотрено двадцать четыре раскладки 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.

Таблица 1-1 *Continuous Presence макеты видео*

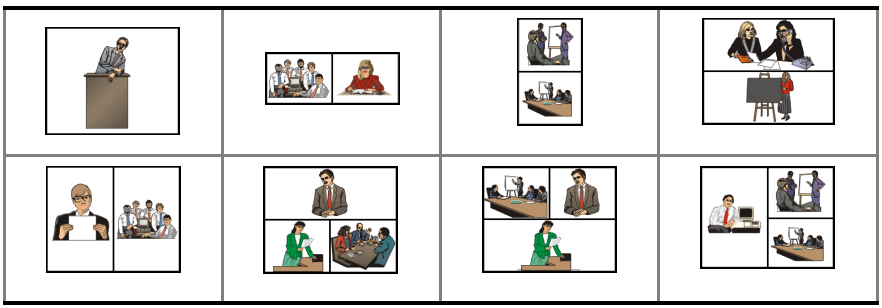


Таблица 1-1 *Continuous Presence макеты видео (Продолжение)*

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 дистанционного присутствия* больше вариантов видеораскладок при настройке конференций TPX и RPX, были созданы дополнительные видеораскладки. 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 слудующих режимов:

- Голосовое управление.
- Пользователь RMX принудительно переключает участников на выбранное видео-окно.

- Режим лекции – лектор отображается в полноэкранном режиме для всех участников конференции, в то время как вид аудитории «периодически переключается» на экране докладчика.
- Режим презентации – если презентация докладчика заняла более назначенного для нее времени, то такой докладчик становится текущим лектором, и конференция переключается в режим лекции.

Коммутация видео высокого разрешения

В режиме коммутации видео высокого разрешения (HD VSW) все участники видят одну и ту же картинку. Для каждого подключения используется один видеоресурс CIF.

Режим HD VSW конференций определяют:

- Настройки *профиля* конференции:
  - *Скорость линии* – до 6 Мб. Все участники должны быть подключены к конференции с одинаковой скоростью линии.
  - *Разрешение* – HD720 или HD1080.
- Возможности конечной станции:
  - Участники, которые подключаются к конференциям HD VSW, должны располагать соответствующими конечными станциями. В противном случае они будут подключены только как вторичные участники (только со звуковым сигналом).
- *Системный флаг* **HD_THRESHOLD_BITRATE** – определяет минимальную скорость линии, при которой будет открыт канал HD.

Конференция Operator

В режиме Continuous Presence предусмотрена специальная конференция, с помощью которой пользователь RMX, выполняющий функции оператора, может обеспечивать поддержку участникам, не мешая ходу действующих конференций. При этом участники других конференций его не слышат. Оператор может переместить участника из очереди на вход или текущей конференции в личную беседу «с глазу на глаз» в конференции Operator.

Разрешение изображения

Разрешение изображения высокой четкости (HD)

HD – это особо высокое разрешение видео. В зависимости от режима *конфигурации плат* RMX совместимые конечные станции могут подключаться к конференциям с разрешением от 720 (1280 x 720 пикселей) до 1080 (1920 x 1080 пикселей) (в режиме *MPM+*) при скоростях передачи данных от 1024 Kbps до 4 Mbps (6 Mbps в режиме HD VSW).

Стандартное разрешение (SD)

SD (Стандартное разрешение) представляет собой протокол видео высокого качества, использующий видео-алгоритм H.264. Позволяет конечным станциям, совместимым с HD (высокое разрешение), подключаться к конференциям с разрешением 720x576 для систем PAL и 720x480 для систем NTSC. Скорость передачи данных для стандартного расширения SD находится в пределах от 256 Kbps до 2 Mbps.

Видеоразрешение 4CIF

Разрешение 4CIF (704 x576 пикселей) на конечных станциях H.263 поддерживается для конференций, в которых задана высокая четкость видео, а скорость линии находится в диапазоне от 384 Kbps до 1920 Kbps.

Разрешение W4CIF (1024 x576 пикселей) на конечных станциях H.264 поддерживается для конференций, в которых задана высокая четкость видео для скорости линии от 384 Kbps до 768 Kbps.

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.

Функция *Video Clarity*™ доступна только в конференциях *Continuous Presence* и в режиме *MPM+*.

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 конференц-залы, запускаемые на RMX, поддерживают протокол H.239. Этот протокол также поддерживается в каскадных конференциях MIH.

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

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 запускать скрипты через меню конференции (с использованием кодов DTMF) с помощью клавиатуры конечных станций и пультов дистанционного управления.

Во время конференции участники могут выполнять следующие операции:

- Завершение конференции вручную.
- Включение и выключение звукового канала участника.
- Регулировка уровня входящего и исходящего звукового сигнала.
- Запуск меню справки.
- Включение и выключение звука неопределенных входящих участников при их подключении к конференции.
- Запрос об оповещении и остановка просмотра имен в оповещении
- Включение и отключение безопасного режима.
- Запрос индивидуальной поддержки и поддержки для 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 сервиса IVR.

Этот сервис также используется (при необходимости) для проверки права участника на запуск конференции Ad Hoc или на присоединение к текущей конференции.

Возможности и варианты проведения конференций

Конференции по требованию

Для настройки конференций предусмотрены следующие возможности:

- *Новая конференция* – однократная настройка, однократное использование.
  Конференция удаляется из MCU по завершении.
- *Конференц-залы* – однократная настройка, многократное использование.
  Конференц-залы сохраняются в памяти (не используя ресурсы), и их можно активировать требуемое количество раз.
- *Очередь на вход Ad Hoc* – не требует настройки. Когда входящий пользователь вводит идентификационный номер конференции, не используемый текущей конференцией или конференц-залом, может создаваться новая конференция.
- *Вызовы через шлюз* – от конечных станций IP другим участникам с помощью прямого набора. Одна строка набора может содержать до 10 вызываемых номеров.

Запланированные конференции/ резервирование

Незервирование позволяет составлять календарные графики конференций, проводимых один раз или периодически. Такие конференции могут запускаться или активироваться в заданные день и время.

Методы подключения

- Исходящее: автоматическое подключение к заранее заданным участникам (скорость линии определяется автоматически)
- Входящее:
  - для предварительно заданных участников (только IP-участники)
  - для неопределенных участников непосредственно к конференции.
  - для неопределенных участников посредством одной очереди на вход (IP и ISDN/PSTN).

Каскадирование конференций

- Простое каскадирование (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.

Безопасность

- Шифрование (только для IP) доступно на уровне конференции и участника и основывается на стандартах шифрования AES 128 и обмена ключами DH 1024.
- 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.

Функции управления и контроля конференции

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

- Режим лекции или режим презентации на конференциях Continuous Presence.
- Управление удаленной камерой (FECC/LSD) на видео-конференции.
- Автоматическое завершение бездействующей конференции (нет участников).
- Автоматическое увеличение длительности конференции.
- Управление уровнем входящего и исходящего звукового сигнала для отдельных участников.
- Автоматическая регулировка усиления (АРУ), регилировка 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.
- Отслеживание статуса подключения каждого участника в режиме реального времени и его свойств.
- Перетаскивание 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.
- Поддержка оператора и перемещение участников конференции в режиме Continuous Presence.

Режимы конфигурации плат

Поддерживается два *режима конфигурации плат*:

- **Режим MPM:** поддерживается платами *MPM* в текущей и всех предыдущих версиях RMX.
- **Режим MPM+:** поддерживается платами *MPM+*, установленными в RMX, начиная с версии 4.0. Этот режим обеспечивает:
  - Дополнительные ресурсы.
  - 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.
  - Эхокомпенсация и подавление шумов клавиатуры – поиск и выявление эффекта эхо и шумов клавиатуры на протяжении конференц-связи.

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®
- **Сетевая плата** – 10/100 Mbps.
- **Веб-браузер** – Microsoft® Internet Explorer® Version 6 или лучше.

Требуется .Net Framework 2.0 (устанавливается автоматически). Если установка ActiveX блокируется, обратитесь к RM*X 2000 Administrator's Guide*, "*ActiveX Bypass*" на стр. **16-85**.

Перед установкой приложения *Веб-клиент RMX* откройте: Проводник Windows > Свойства обозревателя > Параметры безопасности и выберите *Средний уровень безопасности* или ниже.

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.

2

Первоначальная установка и конфигурация

Первоначальная установка и конфигурация RMX2000 состоит из следующих процедур:

1 **Установка и настройка аппаратных средств**

- Монтаж RMX на стойке.
- Подключение необходимых кабелей.

2 **Сбор информации о сетевом оборудовании и адресах**

- Получение информации, необходимой для интеграции RMX в местную сеть.

3 **Начальная конфигурация**

- Регистрация RMX.
- Включение питания RMX.
- Внесение изменений в *управление сетью.*
- Конфигурация *сетевого IP-сервиса по умолчанию.*
- Конфигурация *сетевого сервиса ISDN/PSTN.*

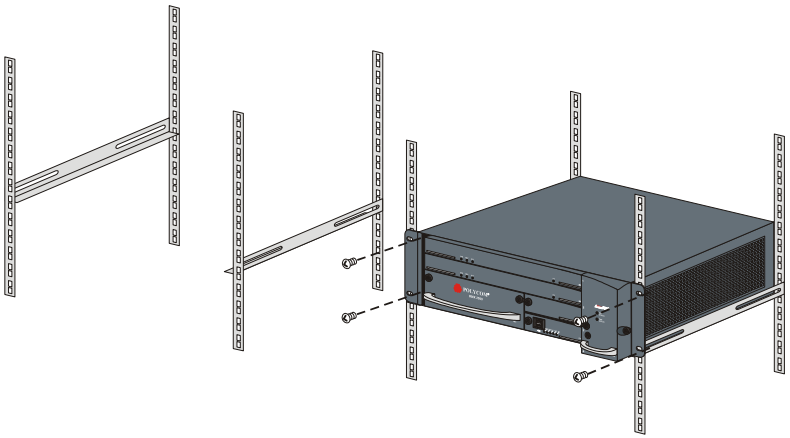
Установка и настройка аппаратных средств

Блок RMX должен быть установлен на стойке 19” в зоне с хорошей вентиляцией. Важно выполнить все *требования к месту установки,* описанные в *RMX 2000 Hardware Guide, "Требования к месту установки"* на стр. **1-5**.

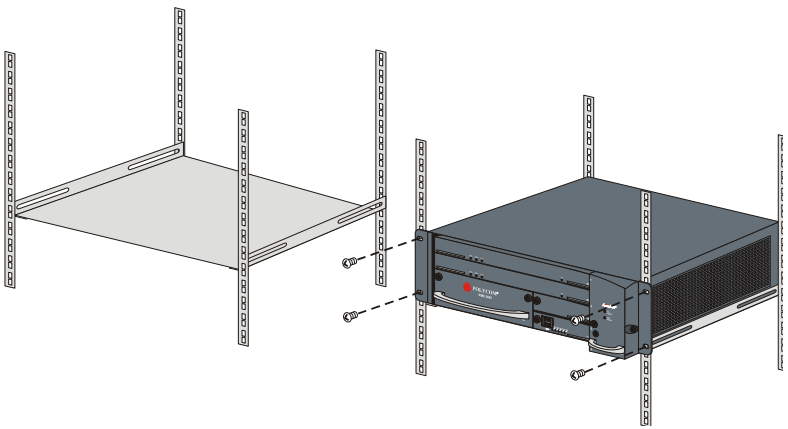
Монтаж RMX на стойке

Существуют два метода монтажа RMX на стойке:

- **С помощью кронштейнов стойки** – установите на стойке кронштейны, поставляемые производителем стойки. Затем установите RMX на кронштейны стойки. Закрепите RMX на стойке с помощью винтов, которые вставляются в четыре отверстия в передних монтажных кронштейнах RMX.



- **На полке** – установите полку, поставляемую производителем стойки. Установите RMX на полке. Закрепите RMX на стойке с помощью винтов, которые вставляются в четыре отверстия в передних монтажных кронштейнах RMX.

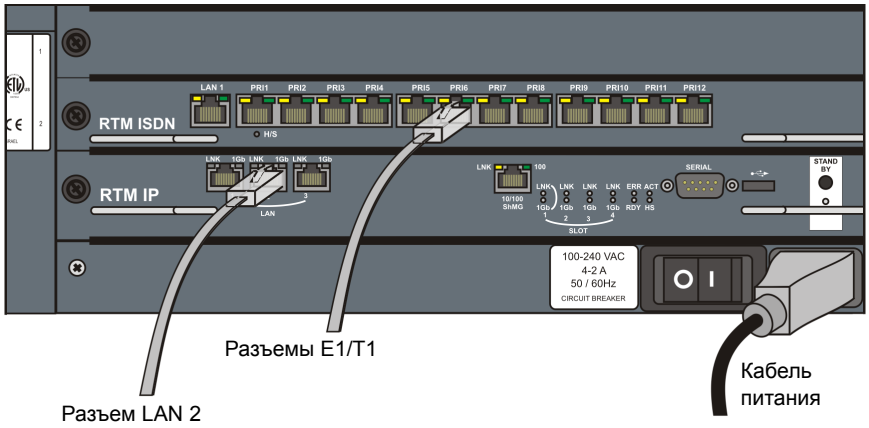


Подключение кабелей

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

Подключите к задней панели следующие кабели:

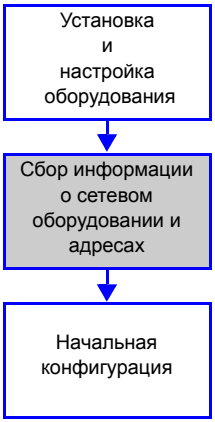
- Кабель питания
- Кабель LAN к порту **LAN 2**
- Кабели E1/T1 к портам **PRI**



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

Сбор информации о сетевом оборудовании и адресах

Услуги IP



IP-адреса и параметры сети, которые обеспечивают связь между RMX, управляющим приложением и устройствами конференцсвязи, образуют два IP-сервиса:

- **Сеть управления (Блок управления)**
- **Сервис IP по умолчанию (Сервис конференцсвязи)**

В ходе *первой конфигурации* параметры этих сетевых сервисов настраиваются в соответствии параметрами вашей локальной сети.

Управление сетью

Сеть управления обеспечивает связь между *блоком управления* RMX и *веб-клиентом RMX* и используется для управления системой RMX.

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

Сервис IP по умолчанию (Сервис конференцсвязи)

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

Информация, необходимая для сетевых служб IP

При установке блока RMX следующие IP-адреса по умолчанию следует изменить в соответствии с параметрами вашей локальной сети. Поэтому перед первым подключением блока RMX к сети необходимо получить от своего сетевого администратора данные, требуемые для заполнения раздела **параметров локальной сети**. Администратор сети должен выделить четыре IP-адреса локальной сети для MCU с одной платой MPM и пять IP-адресов для MCU с двумя платами MPM.

Таблица 2-1 *Информация о сетевом оборудовании и адресах*

Параметр	Установка производителя по умолчанию	Установки локальной сети
IP-адрес блока управления	192.168.1.254	
Маска подсети блока управления	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 (MPM 1)	–	
IP-адрес мультимедийной карты (MPM 2)	–	
IP-адрес гейткипера (дополнительно)	–	
IP-адрес DNS (дополнительно)	–	
IP-адрес сервера SIP (дополнительно)	–	

Сервисы ISDN/PSTN

Сетевой сервис ISDN/PSTN используется для определения свойств коммутатора ISDN/PSTN и линий ISDN, соединяющих коммутатор ISDN/PSTN с картой ISDN, установленной в RMX.

Перед конфигурацией сетевого сервиса ISDN/PSTN вы должны получить от своего поставщика услуг ISDN/PSTN следующую информацию:

- Тип коммутатора
- Кодировка линии и синхронизация кадров
- Схема присвоения номеров
- Тип присвоения номеров
- Диапазон входящих номеров

Если RMX подключен к сети общего пользования ISDN, то необходим внешний модуль обслуживания канала CSU или аналогичное оборудование.

Первичная конфигурация

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

1. Регистрация продукта
2. Изменение настроек управления сетью, которые были заданы производителем по умолчанию.
3. Первое включение питания и подключение к MCU.
4. Изменение настроек по умолчанию для сервисов IP и ISDN/PSTN (Мастер быстрого конфигурирования).

Процедура 1: 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://portal.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, если он необходим, указан на наклейке, расположенной в задней части блока).
5. Когда на экране появится *Ключ активации*, запишите его или **скопируйте** для дальнейшей вставки в поле *Ключ активации* продукта в диалоговом окне *Активация продукта*.

Процедура 2: Изменение настроек управления сетью, которые были заданы производителем по умолчанию

Определение управления сетью

Определение управления сетью может быть выполнено двумя методами:

- **Ключ USB (рекомендуется)** – система поставляется с *ключом USB*, содержащим IP-адреса 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 RMX веб-клиента*.

  Для получения дополнительной информации см. *RMX 2000 Administrator's Guide*, *"Configuring Direct Connections to RMX"* на стр. **G-1**.

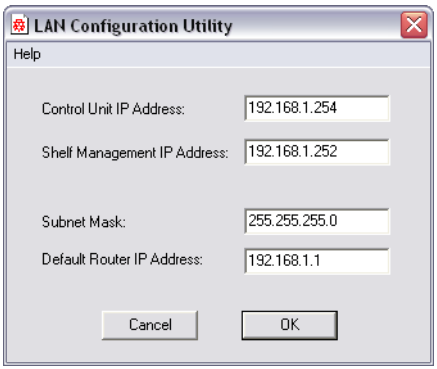
Изменение настроек ключа USB

Ключ USB содержит текстовый файл *lan.cfg*, в котором указаны параметры IP-адреса по умолчанию, заданные производителем. 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 Вставьте *ключ USB* в рабочую станцию и выполните двойной щелчок по файлу **LanConfigUtility.exe** для запуска утилиты.

Откроется диалоговое коно *Утилиты конфигурации LAN*.



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

— IP-адрес блока управления:

— IP-адрес управления полкой:

— *Маска подсети*

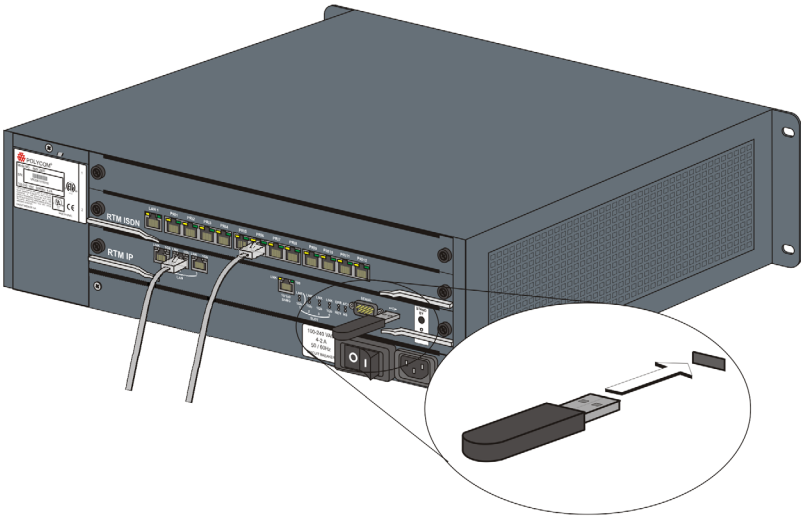
— *IP-адрес маршрутизатора по умолчанию*

3 Щелкните по кнопке **OK**.

Процедура 3: Первое включение и подключение к MCU

Для первого подключения питания при использовани ключа USB:

1 Вставьте *ключ USB*, содержащий измененные адреса IP, в порт USB, расположенный на задней панели RMX.



2 Включите RMX **в сеть**.

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*.

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

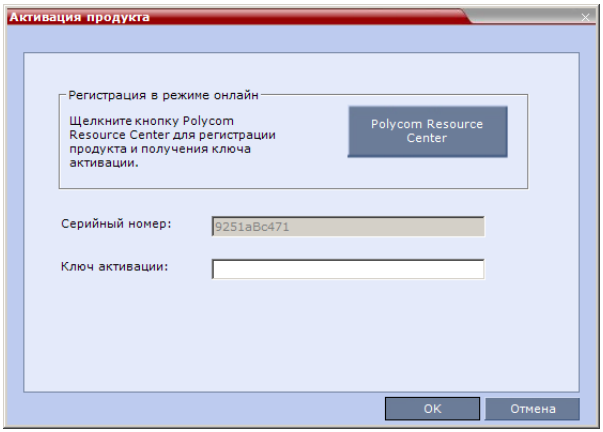
- **a** В адресной строке браузера введите адрес IP *Блока управления* в формате: **`http://<Адрес IP блока управления>`**, как он задан в ключе USB.
- **b** Нажмите клавишу **Enter**.

Появится экран входа в систему *веб-клиента RMX*. На *главном экране веб-клиента RMX* индикатор *статуса MCU* отражает ход выполнения процесса

с показом времени, оставшегося до завершения запуска системы.

5 На экране входа в систему *RMX веб-клиента* 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:



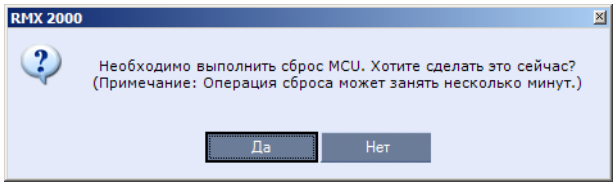
6 В поле *Ключ активации* введите или **вставьте** *Ключ активации продукта*, полученный ранее.

7 Щелкните по кнопке **OK.**

Если у вас нет *Ключа активации*, то щелкните по **Polycom Resource Center** для получения доступа к странице *Службы поддержки* сайта Polycom.

Для получения дополнительной информации см. *"Получение ключа активации"* на стр. **2-7.**

На экране появляется диалоговое окно, предлагающее вам выполнить перезапуск:



8 В диалоговом окне щелкните по кнопке **Нет**.

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

Мастер быстрого конфигурирования позволяет конфигурировать *IP-сервис по умолчанию.* Он запускается автоматически, если не определен *Сетевой IP-сервис по умолчанию*. Это происходит при *первом подключении питания*, перед определением услуги, или в случае удаления *IP-сервиса по умолчанию* 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.

Мастер быстрого конфигурирования

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

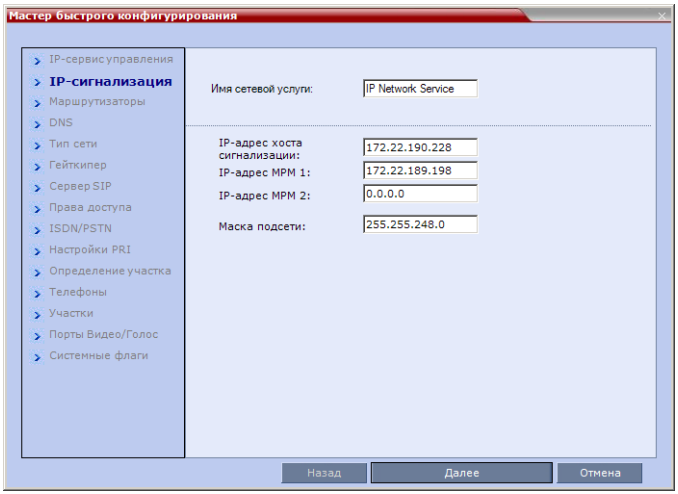


Таблица 2-2 *Мастер быстрого конфигурирования – IP-сигнализация*

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.
IP-адрес хоста сигнализации	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.

Таблица 2-2 *Мастер быстрого конфигурирования – IP-сигнализация*

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

Если в RMX требуется *защищенная связь*: завершите работу *Мастера быстрого конфигурирования*, войдите в систему, установите *Сертификат* и включите *Режим защищенной связи*.

2 Щелкните по кнопке **Далее**.

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

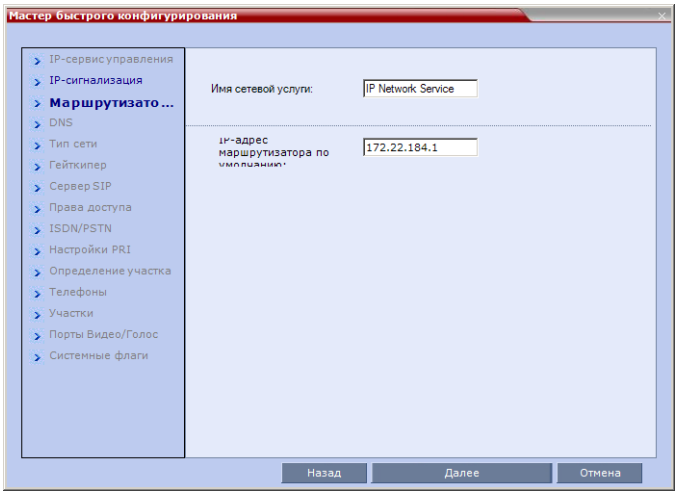


Таблица 2-3 *Мастер быстрого конфигурирования – Маршрутизаторы*

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

4 Щелкните по кнопке **Далее**.

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

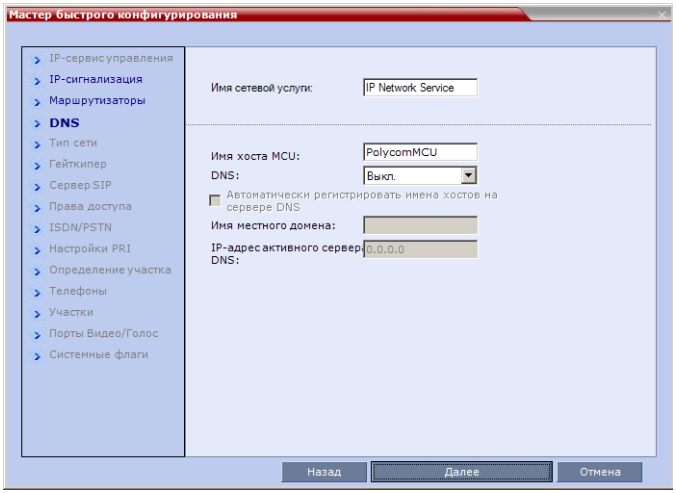


Таблица 2-4 *Мастер быстрого конфигурирования – DNS*

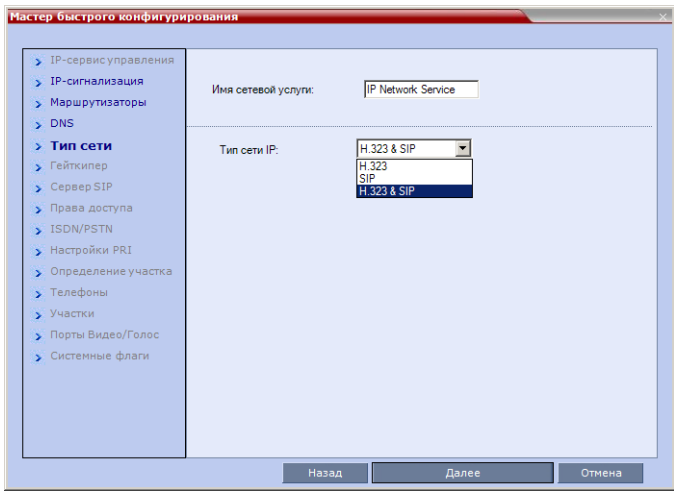
Поле	Описание
Имя хоста MCU	Поле для ввода имени MCU в сети Именем по умолчанию является RMX.

Таблица 2-4 *Мастер быстрого конфигурирования – DNS*

Поле	Описание
DNS	Выберите: • **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 регистрирация имен хостов на сервере DNS	Выберите этот вариант для автоматической регистрации Хоста сигнализации MCU и управления полкой с помощью сервера DNS.
Локальное доменное имя	Поле для ввода имени домена, где установлено устройство управления многосторонней связью MCU.
IP-адрес первичного сервера DNS	Статический IP-адрес первичного сервера DNS.

6 Щелкните по кнопке **Далее**.

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



8 Щелкните по кнопке **Далее**.

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

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

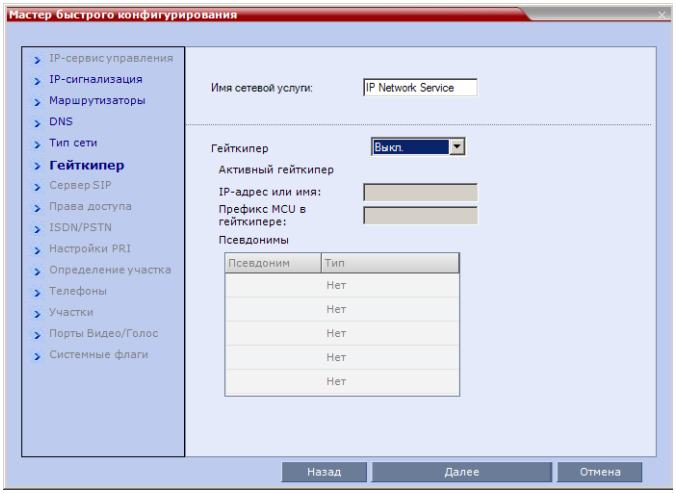


Таблица 2-5 *Мастер быстрого конфигурирования – Гейткипер*

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

Таблица 2-5 *Мастер быстрого конфигурирования – Гейткипер*

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 префикс или псевдоним.
Тип	Тип определяет формат, в котором псевдоним карты отправляется гейткиперу. Типы псевдонимов: • H.323 ID (алфавитно-цифровой ID) • E.164 (цифры 0-9, * и #) • ID электронной почты (формат 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 Щелкните по кнопке **Далее**.

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

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

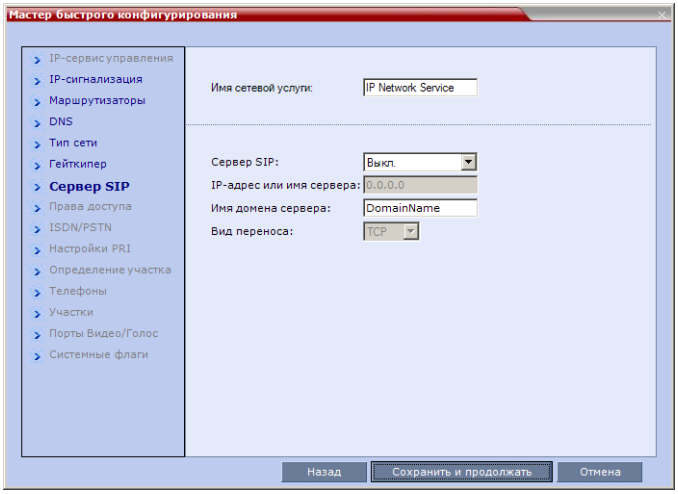


Таблица 2-6 *Мастер быстрого конфигурирования – Сервер SIP*

Поле	Описание
Сервер SIP	Выберите: • **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).

Таблица 2-6 *Мастер быстрого конфигурирования – Сервер SIP*

Поле	Описание
Вид передачи	Выберите протокол, который используется для сигнализации между MCU и Сервером SIP или конечными станциями в соответствии с протоколом, поддерживамым 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 клиентов SIP или серверов с незащищенных портов отвергаются.
	Поддерживаются следующие протоколы: • TLS 1.0 • SSL 2.0 • SSL 3.0.

14 Щелкните по кнопке **Далее**.

В диалоговом окне введите требуемую информацию о **Безопасности**.

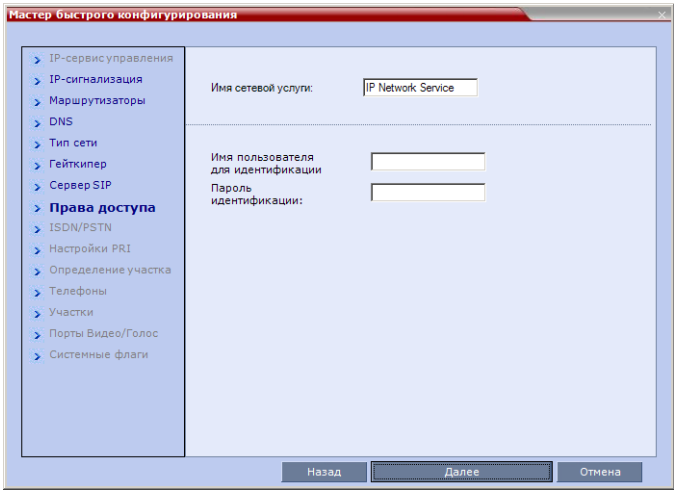
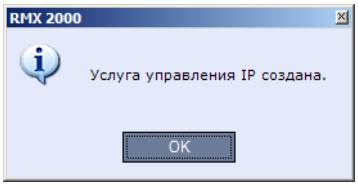


Таблица 2-7 *Мастер быстрого конфигурирования – Безопасность*

Поле	Описание
Подтверждение Имя пользователя	Введите имя конференции, очереди на вход или конференцзала, зарегистрированное в прокси. Поле может содержать до 20 символов ASCII.
Подтверждение Пароль	Введите пароль конференции, очереди на вход или конференцзала, зарегистрированный в прокси. Поле может содержать до 20 символов ASCII.

15 Щелкните по кнопке **Далее**.

Сетевой IP-сервис создан и подтвержден.



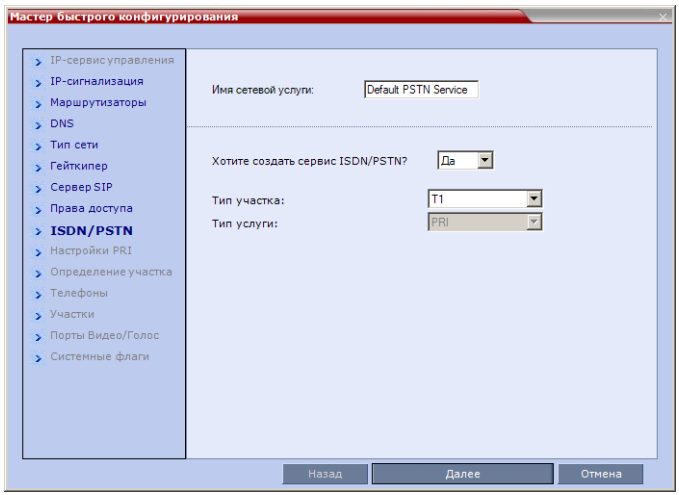
16 Щелкните по кнопке **OK**.

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

Если в RMX отсутствует карта RTM ISDN, или если вы не хотите определить *сетевой сервис ISDN/PSTN*, то перейдите к шагу 33.

Новый сетевой сервис ISDN/PSTN можно задать даже при отсутствии платы RTM ISDN в системе, **но** только с через: *Сетевой сервис ISDN/PSTN > Добавить новый сервис*.

Конфигурация ISDN/PSTN с помощью *Мастера быстрого конфигурирования* начинается с появления диалогового окна *ISDN/PSTN*:



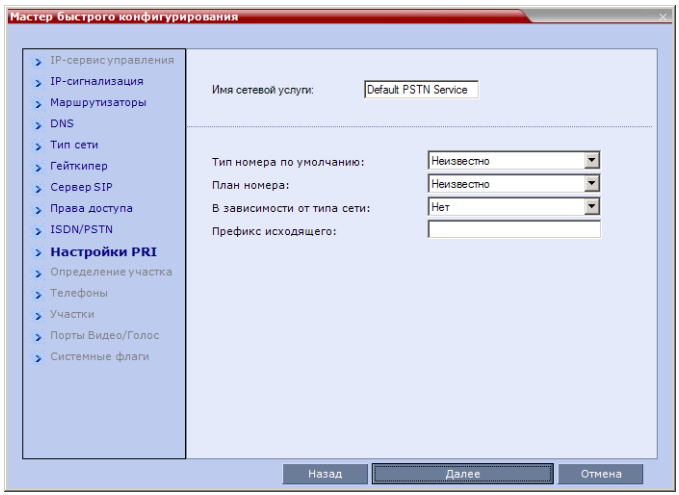
17 Определите следующие параметры:

Таблица 2-8 *Мастер быстрого конфигурирования – Настройки ISDN-сервиса*

Поле	Описание
Имя сетевой услуги	Укажите имя поставщика услуг связи или другое выбранное вами имя, используя до 20 символов. Имя сетевой услуги ISDN/PSTN идентифицирует услугу ISDN/PSTN системы. Имя по умолчанию: Сервис ISDN/PSTN **Примечание:** Это поле показывается на всех вкладках параметров сети ISDN/PSTN и может содержать символы Unicode.
Тип участка	Выберите тип участков (ISDN/PSTN) линий, поддерживаемых поставщиком услуг, которые подключены 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 любой: • **T1** (США – 23 канала B + 1 канал D) • **E1** (Европа – 30 каналов B + 1 канал D) 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 сервиса	PRI является единственным поддерживаемым типом сервиса. Он выбирается автоматически.

18 Щелкните по кнопке **Далее**.

Откроется диалоговое окно *Настройки PRI*.



19 Определите следующие параметры:

Таблица 2-9 *Мастер быстрого конфигурирования – Настройки PRI*

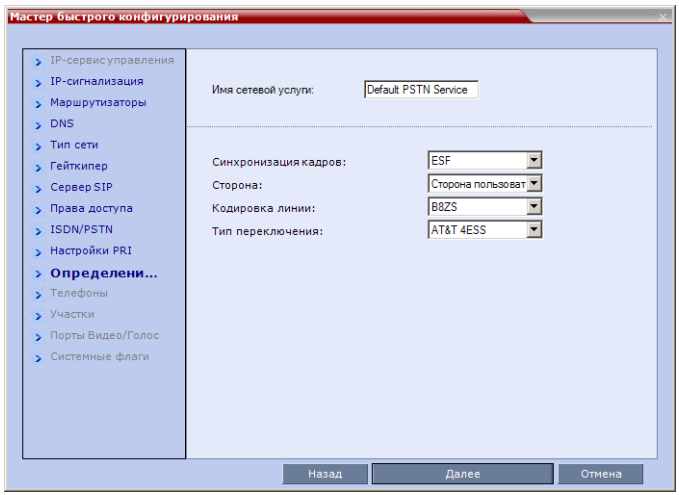
Поле	Описание
Тип номера по умолчанию	Выберите тип номера по умолчанию из списка. Тип номера определяет, каким образом система обрабатывает набираемые цифры. Например, если вы набрали восемь цифр, то тип номера определяет, является ли номер местным или международным. Если линии PRI подключены к RMX посредством сетевого коммутатора, то выбор типа номера используется для маршрутизации вызова к определенной линии первичного интерфейса обмена PRI. Если вы хотите, чтобы сеть интерпретировала цифры набора для маршрутизации вызова, то выберите **Неизвестно.** По умолчанию: Неизвестно **Примечание:** Для участков E1 этот параметр задается системой.

Таблица 2-9 *Мастер быстрого конфигурирования – Настройки PRI*

Поле	Описание
План нумерации	Выберите тип сигнализации (план номеров) из списка в соответствии с информацией, предоставленной поставщиком услуг. По умолчанию: ISDN **Примечание:** Для участков E1 этот параметр задается 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 вызова	Введите префикс, который необходим PBX для исходящих вызовов. Оставьте это поле пустым, если для исходящих вызовов не требуется префикс. Это поле можно оставить пустым или ввести значение от **0** до **9999**. По умолчанию: Пустое

20 Щелкните по кнопке **Далее**.

Появится диалоговое окно *Определение участка*.



21 Определите следующие параметры:

Таблица 2-10 *Мастер быстрого конфигурирования – Определение участка*

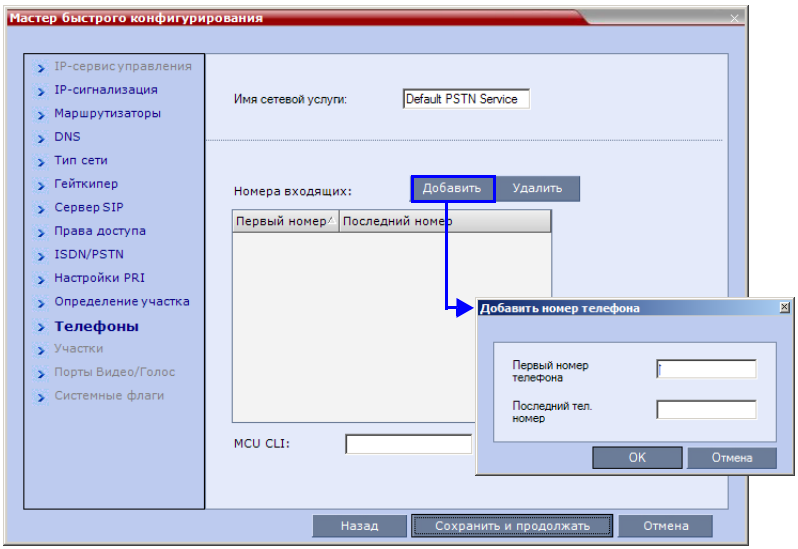
Поле	Описание
Синхронизация кадров	Выберите из списка формат синхронизации кадров, используемый поставщиком услуг для сетевого интерфейса. • Для участков T1 по умолчанию это SFSF. • Для участков E1 по умолчанию это FEBE.
Сторона	Выберите одну из следующих возможностей: • Сторона пользователя (по умолчанию) • Сторона сети • Симметричная сторона **Примечание:** Если система PBX конфигурируется со стороны сети, то блок RMX должен конфигурироваться со стороны пользователя и наоборот, или же они оба должны быть сконфигурированы симметрично.

Таблица 2-10 *Мастер быстрого конфигурирования – Определение участка (Продолжение)*

Поле	Описание
Кодировка линии	Выберите метод кодировки линии PRI из списка. • Для участков T1 по умолчанию это B8ZS. • Для участковE1 по умолчанию это HDB3.
Тип коммутатора	Выберите марку и версию коммутационного оборудования, установленного на центральной станции поставщика услуг. • Для участков T1 по умолчанию это AT&T 4ESS. • Для участков E1 по умолчанию это EURO ISDN.

22 Щелкните по кнопке **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:

Таблица 2-11 *Мастер быстрого конфигурирования – Добавление номера телефона*

Поле	Описание
Первый номер	Первый номер диапазона номеров телефона.
Последний номер	Последний номер диапазона номеров телефона.

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

25 Щелкните по кнопке **OK**.

Новый диапазон добавлен в таблицу *Входящие номера телефонов*.

26 **Дополнительно**. Повторите шаги с **23** до **24**, чтобы задать дополнительные диапазоны входящих номеров.

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

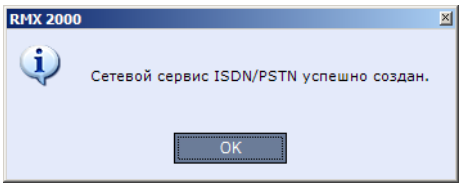
Во входящих соединениях *MCU CLI* означает номер MCU, набираемый участником. В исходящих соединениях это означает номер MCU (CLI) так, как его видит участник.

28 Щелкните по кнопке **Сохранить и продолжить**.

Нажав кнопку **Сохранить и продолжить**, вы уже не можете воспользоваться кнопкой **Назад** для возврата к предыдущим диалоговым окнам конфигурации.

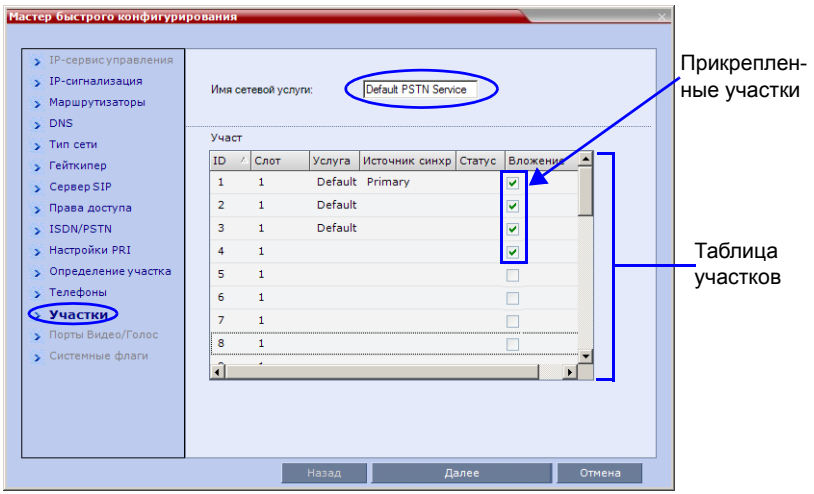
Создается сетевой сервис *ISDN/PSTN*, который добавляется к списку сетевых сервисов ISDN/PSTN.

Если система не может создать *Сетевой сервис ISDN/PSTN*, то выдается сообщение об ошибке, которое указывает причину и позволяет перейти в соответствующее диалоговое окно *Мастера быстрого конфигурирования для внесения исправлений*.



29 Щелкните по кнопке **OK** для продолжения конфигурации.

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



— ***ID*** – коннектор на карте ISDN RTM (PRI1 - PRI12).

— ***Слот*** – плата MPM, к которой подключена карта ISDN RTM (MPM 1 или MPM 2).

— ***Сервис*** – *Сетевой сервис ISDN/PSTN*, которому назначен этот участок.

— ***Источник синхроимпульсов*** – указывает, использует ли сигнальная синхронизация ISDN *Активный* или *Вторичный* источник синхроимпульсов. Первый участок для синхронизации становится *Активным* источником синхроимпульсов.

— ***Статус*** – уровень *Системного предупреждения* участка (*Существенное отклонение, Небольшое отклонение*). Если предупреждения, связанные с участком отсутствуют, то эта колонка остается пустой.

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 конфигурированияв* процессе *первичной конфигурации* вы задаете первый *сетевой сервис ISDN/PSTN* в системе. Участки можно лишь прикреплять к этому сервису.

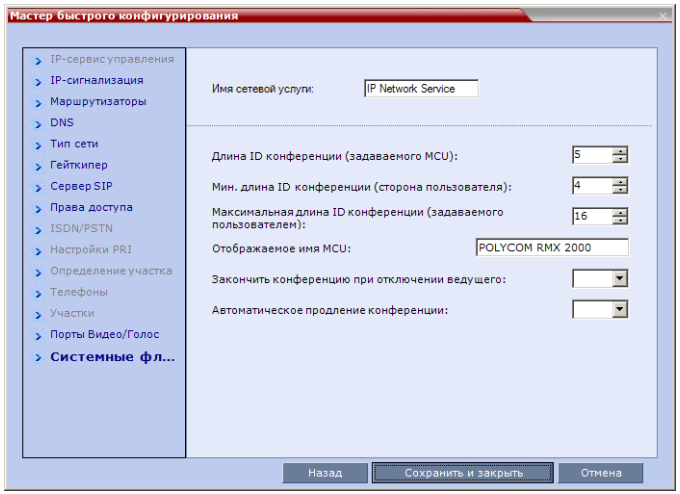
Дополнительные *Сетевые сервисы ISDN/PSTN* можно задать, выбрав в *Веб-клиенте RMX*: **Сетевые сервисы ISDN/PSTN > Новый PSTN-сервис**.

Участки можно прикреплять или перемещать между сервисами сети ISDN, выбрав в *Веб-клиенте RMX*: **Сетевые сервисы ISDN/PSTN > Свойства ISDN > Участки**.

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 **Далее**.

На экране появится диалоговое окно Системные флаги.



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

Таблица 2-12 *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 2000*	

Таблица 2-12 *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, пока 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*. Для получения дополнительной информации см. *RMX 2000 Administrator's Guide,"System Configuration"* на стр. **16-10**.

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

RMX подтвердит успешную конфигурацию.

34 В диалоговом табло *Сообщение об успехе* щелкните по кнопе **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 системы завершается только после выполнения этого шага.

Для дополнительной информации смотрите *RMX 2000 Administrator's Guide, "Users, Connections and Notes"* на стр. **11-1**.

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

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.

Для получения дополнительной информации см. *RMX 2000 Administrator's Guide "Deleting a User"* на стр. **11-4**.

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 Установите флажки в окошках для языков, которые должны появляться на экране входа в систему *веб-клиента RMX*. Для дополнительной информации смотрите *RMX 2000 Administrator's Guide "Multilingual Setting"* на стр. **16-67**.

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

3 Щелкните по кнопке **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:

Таблица 2-13 *Объекты конференции*

Объект	Описание
Переговорные (Конференц-залы)	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.

Таблица 2-13 *Объекты конференции (Продолжение)*

Объект	Описание
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 *Обложкой* Polycom. В профиле используется услуга VR, именуемая как *услуга VR конференции.* Функции отправки контента в унаследованные конечные станции, эхокомпенсации и подавления шумов клавиатуры включены.
Сервис IVR конференции	**Имя:** *Сервис IVR конференции* *Сервис IVR конференции* включает дополнительный видеослайд и все звуковые сообщения, которые воспроизводятся в течение всего периода подключения участника и работы конференции. *Сервис IVR конференции* содержит набор голосовых подсказок на английском языке и дополнительный видеослайд. Он автоматизирует подключение участника к конференции.

Таблица 2-13 *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 конференц-зала, 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.* Для получения дополнительной информации см. *RMX 2000 Administrator's Guide, "Transit Entry Queue"* на стр. **4-8**. **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. Для получения дополнительной информации см. *RMX 2000 Administrator's Guide, "ISDN/PSTN Network Services"* на стр. **12-26**.

Таблица 2-13 *Объекты конференции (Продолжение)*

Объект	Описание
Сервис IVR очереди на вход	**Имя:** *Сервис IVR 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. *Сервис IVR 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. Для получения дополнительной информации см. *RMX 2000 Administrator's Guide, "IVR Services"* на стр. **13-1**.
- **Чтобы изменить свойства конференции**, например, скорость конференции, определенный макет видеоконференции или фон, используемый для видеопоказа (оформление подложки), следует создать профиль новой конференции.
  Профиль может использоваться для определения новых текущий конференций, переговорных и очередей на вход одного набора.
  Для получения дополнительной информации см. *RMX 2000 Administrator's Guide*, *"Defining Profiles"* на стр. **1-8**.
- **Чтобы позволить участникам ISDN подключаться к очереди на вход или к конференц-залу при одном наборе**, для заданных очереди на вход и конференц-залов должен быть выделен входящий номер.

  Для того, чтобы позволить участникам подключаться к очереди на вход при одном наборе при скорости линии, отличной от 384 Kbps (что является значением по умолчанию для очереди на вход), или

воспроизводить звуковые сообщения на различных языках, следует создать новую очередь на вход.
Для получения дополнительной информации см. *RMX 2000 Administrator's Guide*, *"Defining a New Entry Queue IVR Service"* на стр. **13-25**.

- **Вы можете настраивать переговорные** для сотрудников вашей организации с заранее заданными паролями конференции и ведущего (для дополнительной безопасности) и разрешать начинать новые конференции только уполномоченным на это лицам.
  Для получения дополнительной информации см. *RMX 2000 Administrator's Guide*, *"Meeting Rooms"* на стр. **3-1**.
- 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.
  Для получения дополнительной информации см. *RMX 2000 Administrator's Guide*, *"Address Book"* на стр. **5-1**.

3

Основы работы

Наиболее распространенные операции, выполнямые 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 другой конечной станцией. Например, конечной станцией может быть телефон, камера и микрофон, подлюченные к персональному компьютеру, или интегрированная *комнатная система* (система конференций)
  - **Группа** – группа участников или конечных станций с общим именем.

Запуск веб-клиента RMX (RMX Web Client)

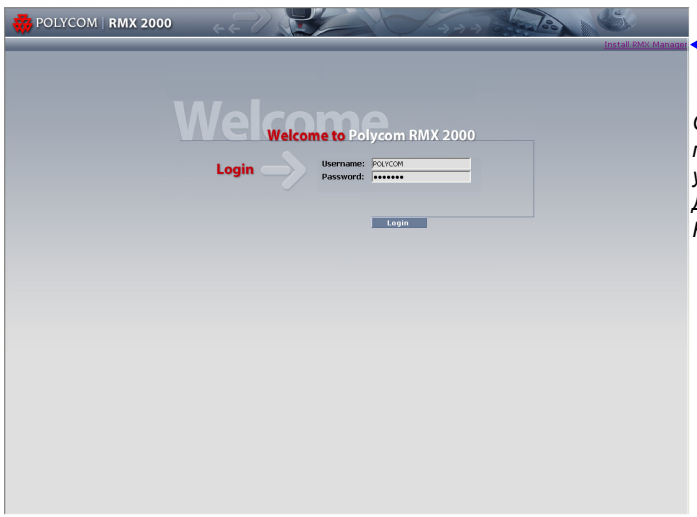
Вначале вы должны получить от своего системного администратора следующую информацию:

- Имя пользователя
- Пароль
- IP-адрес блока управления

Для запуска RMX веб-клиента:

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

После этого появится *экран входа в систему.*



2 Введите *Имя пользователя* и *Пароль*, а затем щелкните по кнопке **Вход в систему**.

При первом входе по умолчанию используются *Имя пользователя* и *Пароль* **`POLYCOM`**.

Появится главный экран *RMX веб-клиента*.

На экране входа в систему содержится ссылка на программу установки *Диспетчера RMX*.
Диспетчер RMX работает быстрее, чем *Веб-клиент RMX*, и может повысить эффективность управления RMX, в особенности в случае установки на рабочих станциях со следующими характеристиками:

- Недостаточная производительность вследствие ограничений полосы пропускания в рабочем окружении LAN/WAN.
- Медленная работа и отключения, которые могут быть вызваны компонентом различных антивирусных программ, предназначенным для борьбы с банковским мошенничеством ("фишингом").

Для получения дополнительной информации см. *RMX 2000 Administrator's Guide* "*RMX Manager*" на стр. **16-1**.

Элементы экрана веб-клиента RMX

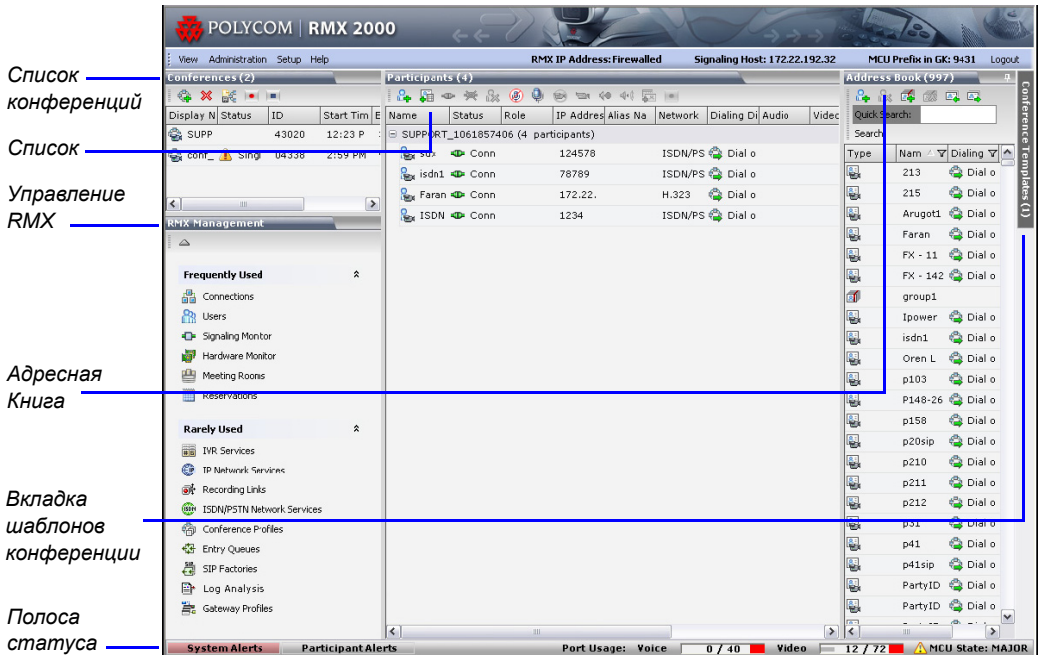
Главный экран *RMX веб-клиента* состоит из пяти панелей:

- Список конференций
- Панель списка
- Управление RMX
- Полоса статуса
- Адресная книга
- Шаблоны конференции

Вы можете войти в систему с полномочиями Ведущего (Chairperson), *Оператора (Operator)* или *Администратора (Administrator)*. Ваш уровень прав доступа определяет функции просмотра и управления системой.

Для получения дополнительной информации см. *RMX 2000 Administrator's Guide* "*Users, Connections and Notes*" на стр. **11-1**.

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. **3-12**.

Разрешения просмотра и системной функциональности

Возможности пользователя *веб-клиента RMX* в отношении просмотра и управления системой зависят от уровня прав доступа каждого пользователя, как показывает ниже Таблица 3-1:

Таблица 3-1 *Разрешение на просмотр и управление системой*

	Уровень прав доступа		
	Ведущий	Оператор	Администра
	Разрешения просмотра		
Список конференций	✔	✔	✔
Панель списка	✔	✔	✔
Адресная книга	✔	✔	✔
Шаблоны конференции		✔	✔
Полоса статуса		✔	✔
Управление RMX		✔	✔
Извещения о конференции		✔	✔
Статус конференции		✔	✔
Конфигурации		✔	✔
	Функциональность системы		
Начало конференций	✔	✔	✔
Отслеживание конференций	✔	✔	✔
Отслеживание участников	✔	✔	✔

Таблица 3-1 *Разрешение на просмотр и управление системой*

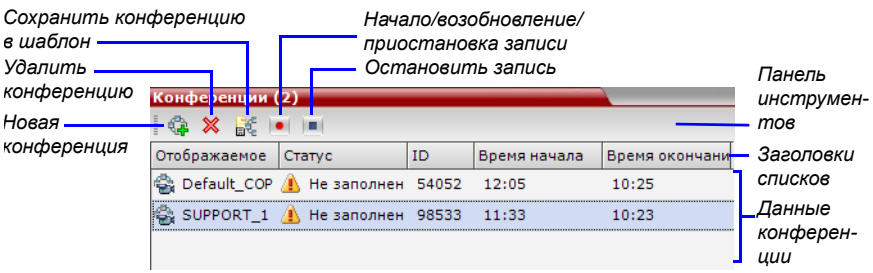
Решение основных проблем		✔	✔
Изменение конфигурации устройства управления многосторонней связью MCU			✔

Аудитор, подобно ведущим, операторам и администраторам, относится к типам пользователей, которые могут просматривать файлы аудитора и осуществлять контроль над системой. Для получения дополнительной информации см. *RMX 2000 Administrator's Guide* "*Auditor*" на стр. **16-75**.

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:

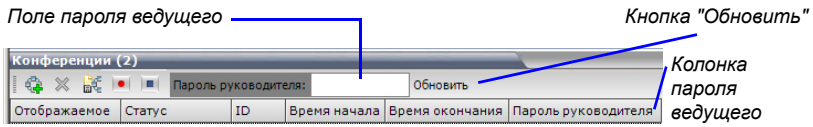
— **Начало/ возобновление записи** – начало/ возобновление записи.

— **Остановка записи** – остановка записи.

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

Если вы вошли в систему с правами *ведущего:*

- Вы можете наблюдать за списком конференций, 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 меняется:* в этом случае обновляется список *Конференций* для отображения всех текущих конференций с запрошенным паролем.
  Для получения дополнительной информации смотрите "*Использование пароля ведущего для фильтрации"* на стр. **3-41**.
- Колонка *Пароль ведущего* включена в данные конференции.



Панель списка

На панели *Список* приведены компоненты элемента, выбранного на панели *Конференции* или *Управление RMX*. Заголовок панели изменяется в соответствии с выбираемым элементом.

RMX Управление

Просмотр разрешений		
Ведущий конференции	Оператор	Администратор
	✔	✔

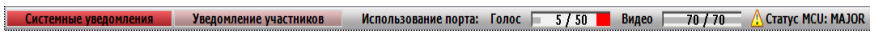
На панели *управления RMX* перечислены объекты, которые следует сконфигурировать для того, чтобы позволить RMX вести конференции. Только пользователи с правами доступа Администратора могут изменять эти параметры.

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.

Полоса статуса

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

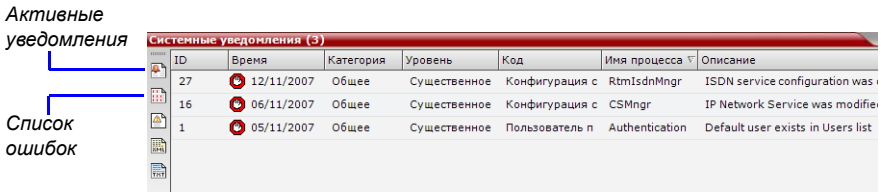


Просмотр разрешений		
Ведущий конференции	Оператор	Администратор
	✔	✔

Системные уведомления

Эти уведомления отражают список проблем, возникающих в системе. Индикатор уведомления мигает красным цветом, если активно хотя бы 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*.



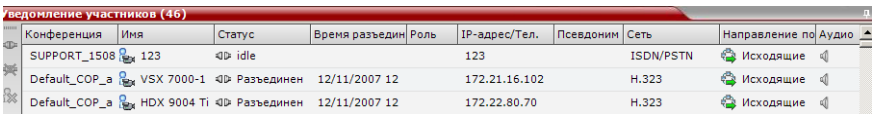
Для получения дополнительной информации об **активных уведомлениях** и**списке неисправностей** см. *RMX 2000 Administrator's Guide, "System and Participant Alerts"* на стр. **16-6**.

Просмотр разрешений		
Ведущий конференции	Оператор	Администратор
✔	✔	✔

Уведомления 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*.

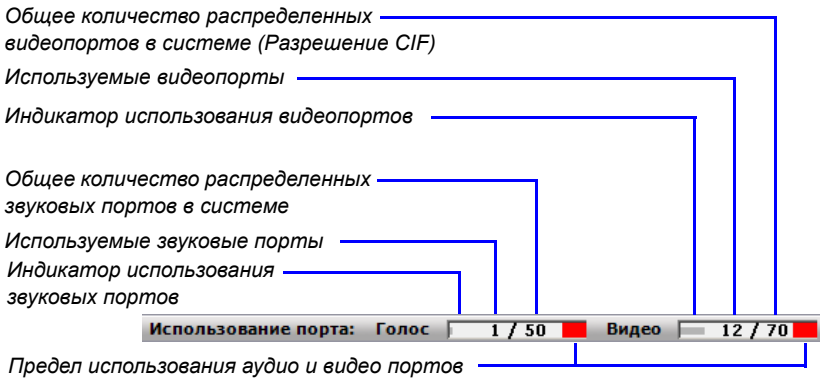


Просмотр разрешений		
Ведущий конференции	*Оператор*	*Администратор*
	✔	✔

Показатели использования порта

Измерители *Использование порта* указывают:

- Общее количество *видео* или *аудио* портов в системе в соответствии с *конфигурацией видео/аудио портов*. Индикатор *звуковых портов* выводится на экран только в том случае, если *звуковые* порты выделены администратором. В противном случае показан только индикатор *видеопорта*.
- Количество используемых *видео и звуковых* портов.
- Предел *Загруженности порта*.



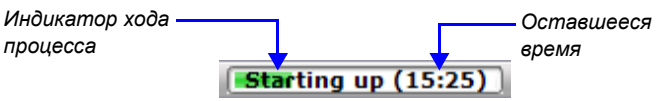
Предел загруженности порта представляет процентную долю общего числа доступных видео или аудио портов. Он указывает на приближение использования к максимуму, что приводит к отсутствию свободных ресурсов, необходимых для запуска дополнительных конференций. Когда использование порта достигает или превышает этот предел, то мигает красная область измерителя и выдается *Системное сообщение*. По умолчанию пределом загруженности порта является 80%. Это значение может быть изменено системным администратором. Для получения дополнительной информации см. *RMX 2000 Administrator's Guide*, "*Port Usage Gauges*" на стр. **16-51**.

Просмотр разрешений		
Ведущий конференции	Оператор	Администратор
✔	✔	✔

Статус MCU

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

- Starting up (15:25) – MCU запускается. Время, оставшееся до завершения запуска системы, указано в скобках, а ход этого процесса отражается зеленым индикатором.



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

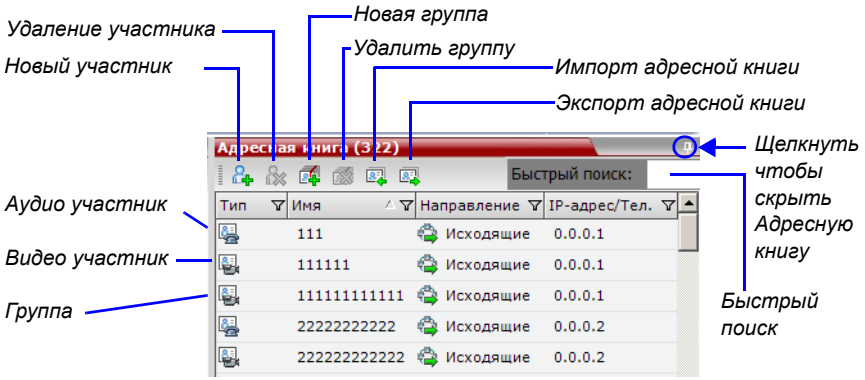
Адресная книга

Просмотр разрешений		
Ведущий конференции	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
- Удаление участника
- Импорт адресной книги
- Новая группа
- Удалить группу
- Экспорт адресной книги



Записи *Адресной книги* перечисляются в соответствии с:

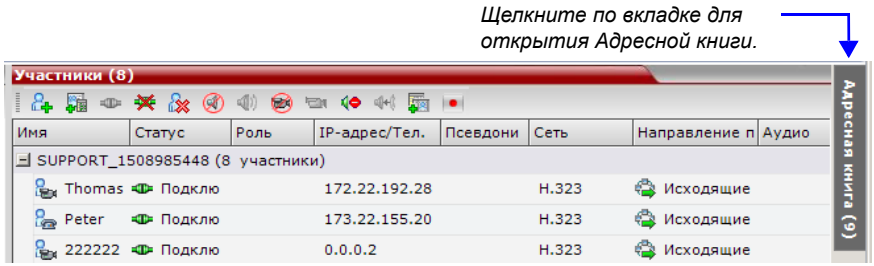
- **Типом** – отдельный *Участник* или *Группа* участников
- **Именем** – участника или группы
- **Направлением подключения –** входящее или исходящее
- **IP-адресом/Телефоном –** участника

Отображение 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 *Адресной книги* закрывается, и в правой части экрана появляется вкладка.

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



Шаблоны конференции

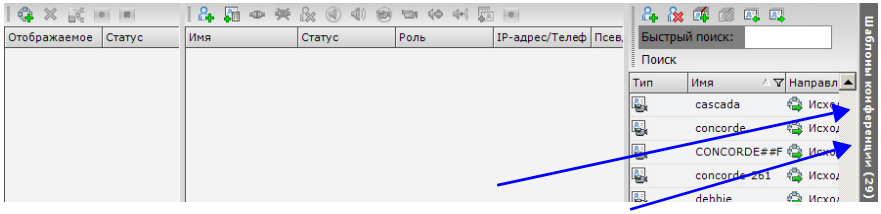
Шаблоны конференций позволяют администраторам и операторам создавать, изменять, планировать и инициировать одинаковые конференции.

Шаблон конференции:

- Сохраняет конференцию и профили конференции Operator.
- 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

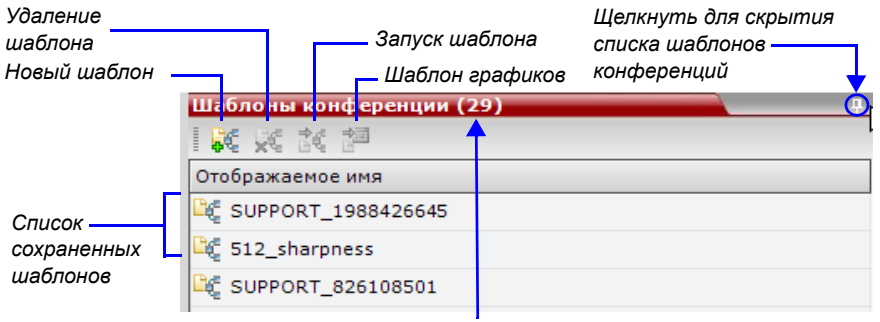
Изначально панель *шаблонов конференций* выводится в главном окне *веб-клиента RMX* в форме закрытой вкладки. Во вкладке показано число сохраненных *шаблонов конференций*.



Вкладка шаблонов конференций

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 *шаблонов конференций* закроется, и в верхнем правом углу экрана появится вкладка.

Настройка главного экрана

Вы можете настроить главный экран в соответствии со своими предпочтениями. Можно 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 просмотра *Списка* щелкните по заголовку колонки того поля, которое должно использоваться для сортировки.

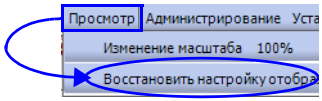
   В заголовке колонки появится символ ▽ или △, означающий, что список будет отсортирован по этому полю, а также порядок сортировки.
2. Щелкните по заголовку колонки для изменения направления сортировки.

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 конфигурации окна RMX по умолчанию:

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

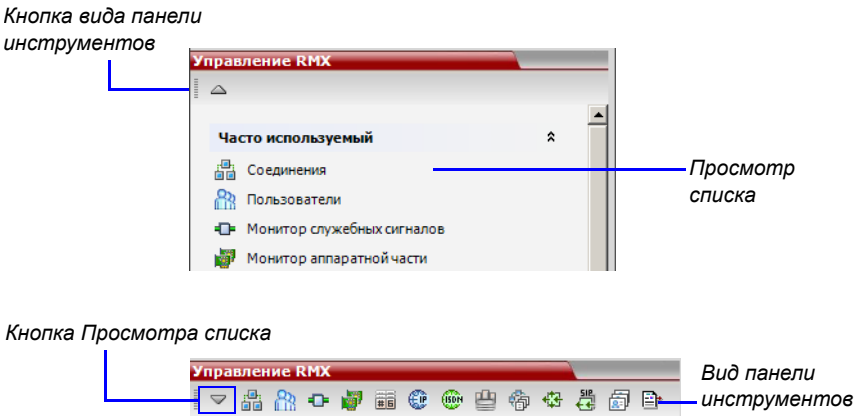


Настройка панели *управления RMX*

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

Для переключения между показом инструментальной панели 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*.

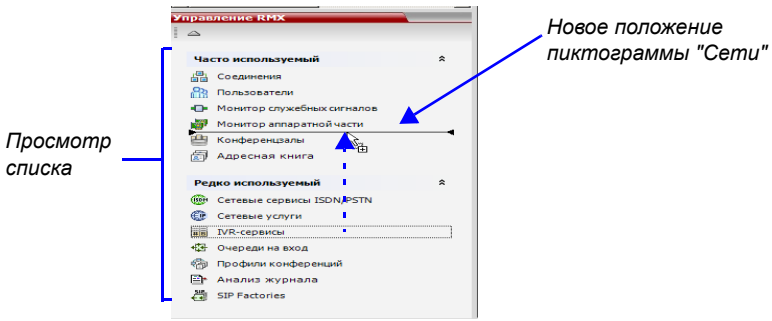
Эта возможность предусмотрена только в режиме *Просмотра* списка, *поскольку при показе инструментальной панели* все элементы представлены в виде пиктограмм.

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. **3-16**.
- Путем набора номера переговорной.
  - — Переговорная – это конференция, которая сохраняется в устройстве управления многосторонней связью 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 переговорных см. *RMX 2000 Administrator's Guide,* "*Meeting Rooms*" на стр. **3-1**.
- 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 *RMX2000 Administrator's Guide*, "*Entry Queues*" на стр. **4-1**.
- 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.

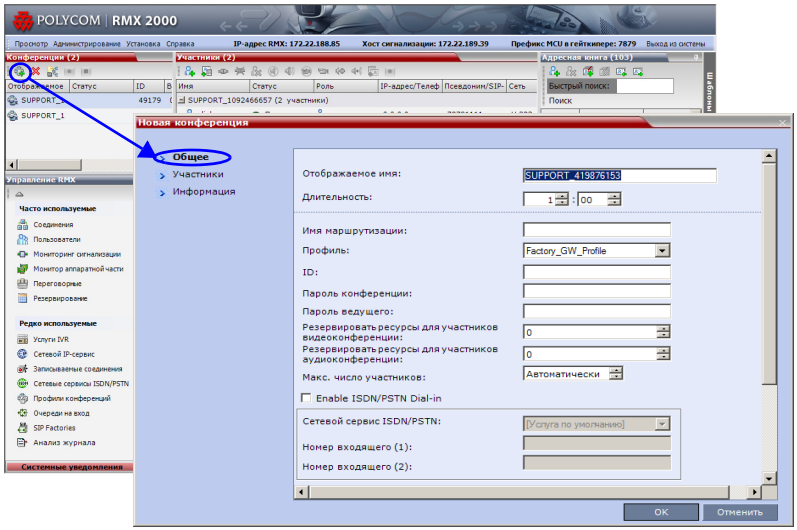
  Для получения дополнительной информации см "*Запуск резервирования*" на стр. **3-28**.

Начало конференции с панели Конференций

Для начала конференции с панели Конференций:

1 На панели *Конференций* щелкните по кнопке **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 ей 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 можно ввести идентификационный номер *ID* конференции, перед тем как нажать кнопку **ОК** для запуска конференции.

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 Определите следующие параметры:

Таблица 3-2 *Новая конференция – Общие опции*

Поле	Описание
Отображаемое имя	Отображаемое имя – это имя объекта конференции с использованием символов родного языка, которое должно показываться на веб-клиенте RMX. На конференциях, переговорных, очередях на вход и SIP Factories система автоматически генерирует имя в кодах ASCII для поля *Отображаемого имени*, которое может быть изменено с использованием кодовой таблицы Unicode. • Английский текст использует кодировку ASCII и может содержать большинство символов (длина изменяется в соответствии с полем). • Европейский и латинский текст использует примерно половину максимальной длины. • Азиатский текст использует примерно одну треть 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 имя уже используется другой конференцией, переговорной или очередью на вход, то RMX выдает сообщение об ошибке и требует ввести другое имя. **Примечание:** Это поле показывается на всех вкладках.

Таблица 3-2 *Новая конференция – Общие опции (Продолжение)*

Поле	Описание
Длительность	Определяет продолжительность конференции в часах в формате ЧЧ:ММ (по умолчанию 01:00). **Примечание:** Это поле показывается на всех вкладках.
Имя маршрутизации	*Имя маршрутизации* – это имя, с которым действующие конференции, очереди на вход, переговорные и SIP Factories регистрируют различные устройства в сети, такие как 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 оно также используется 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 описании Профилей конференции приведено в *RMX 2000 Administrator's Guide*, "*Conference Profiles*" на стр. **1-1**.

Таблица 3-2 *Новая конференция – Общие опции (Продолжение)*

Поле	Описание	
ID	В этом поле вводится идентификатор ID, уникальный для каждого устройства управления многосторонней связью MCU. Устройство MCU автоматически назначает номер при запуске конференции. Чтобы участники смогли принять участие в конференции, необходимо сообщить им идентификатор ID.	
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.	Эти поля являются числовыми и по умолчанию имеют длину в 4 символа. Администратор может менять их в парметрах *Установка и настройка – Конфигурация системы*. Для получения дополнительной информации см. *RMX Administrator's Guide*, "*System Configuration*" на стр. **16-10**.
Пароль ведущего	Введите пароль, который будет использоваться RMX для идентификации *ведущего* и предоставления ему дополнительных прав. 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.	

Таблица 3-2 *Новая конференция – Общие опции (Продолжение)*

Поле	Описание
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+: 80 участников.
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+: 120 участников.
Максимальное число участников	Укажите общее число участников, которые могут быть подключены к конференции. Автоматическая настройка означает, что максимальное число участников, которые могут быть подключены к MCU, определяется в зависимости от наличия ресурсов. **Примечание:** Если указывается число, то оно должно быть достаточно большим, чтобы вместить всех участников, приведенных в полях *Резервировать ресурсы для участников видео-/аудио конференции*.
Включить доступ ISDN/PSTN	Установите этот флажок, если вы хотите, чтобы участники ISDN и PSTN напрямую подключались к конференции.
Сетевой сервис ISDN/PSTN	Автоматически выбирается сетевой сервис по умолчанию. Другой сетевой сервис ISDN/PSTN можно выбрать из списка сетевых сервисов.

Таблица 3-2 *Новая конференция – Общие опции (Продолжение)*

Поле	Описание
Номер входящего (1):	Оставьте это поле пустым, чтобы система автоматически присваивала номер из диапазона номеров подключения, заданного для выбранного сетевого сервиса ISDN/PSTN. Чтобы вручную определить номер подключения, введите требуемый номер из диапазона номеров подключения, заданного для выбранного сетевого сервиса.
Номер входящего (2):	По умолчанию второй номер подключения не определяется. Чтобы определить второй номер подключения, введите требуемый номер из диапазона номеров подключения, заданного для выбранного сетевого сервиса.

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

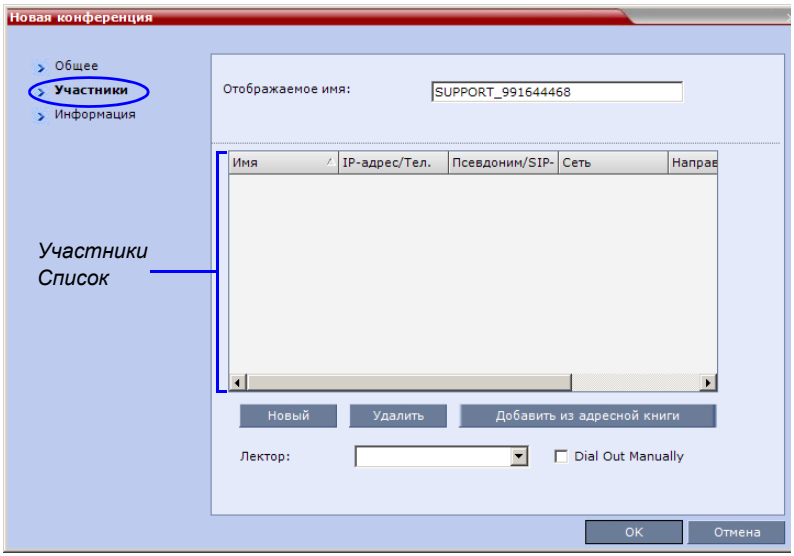
4 Для добавления участников из *Адресной книги участников* или для определения участников (главным образом исходящих) щелкните по вкладке *Участники*.

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.

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.

Таблица 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*.

Таблица 3-3 *Новая конференция – вкладка "Участники"*

Колонка / Кнопка	**Описание**
IP-адрес/ Телефон	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 2000/4000. • При входящем соединении на экран выводится IP-адрес или номер телефона участника для его идентификации и направления к соответствующей конференции.
Псевдоним/SIP-адрес (Только IP)	В этом поле указан псевдоним на конечной станции H.323 или SIP URL.
Сеть	Протокол сетевой коммуникации, используемый конечной станцией для подключения к конференции: *H.323*, *SIP* или *ISDN/PSTN*.
Направление подключения	**Входящее** – участник подключается к конференции **Исходящее** – RMX подключается к участнику
Шифрование	В этом поле указано, используется ли в конечной станции шифрование для носителей информации. Установка по умолчанию – *Автоматически***,** что указывает на то, что конечная станция должна подключаться в соответствии с установками шифрования конференции. **Примечание:** Протокол H.320 (ISDN/PSTN) не поддерживает шифрование.

Таблица 3-3 *Новая конференция – вкладка "Участники"*

Колонка / Кнопка	Описание
Кнопки	
Создать	Щелкните по этой кнопке для задания нового участника. Для получения дополнительной информации см. *RMX 2000 Administrator's Guide*, "*Adding a new participant to the Address Book Directly*" на стр. **5-4**.
Удалить	Щелкните для удаления выбранного участника из конференции.
Добавить из адресной книги	Щелкните для добавления к конференции участника из *Адресной книги*.
Лектор	Эта опция используется для активации режима *Лекции*. Выберите участника, которого вы хотите назначить *Лектором* из раскрывающегося списка меню участников конференции.
Исходящее подключение вручную	Выберите этот параметр для обозначения управляемого пользователем RMX исходящего подключения к конференции. Выбрав этот параметр, 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).

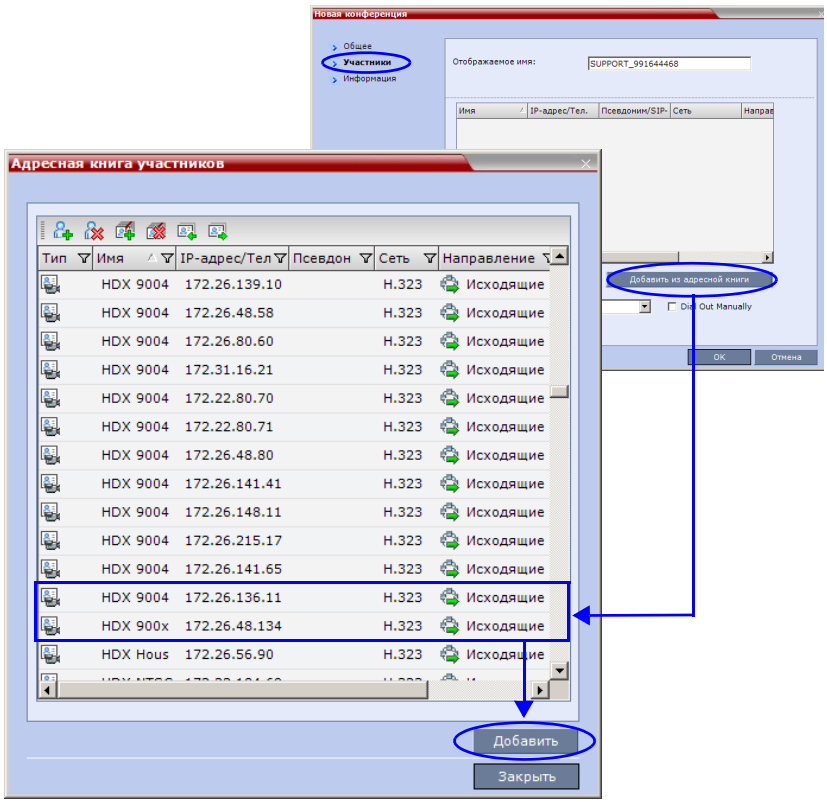
— Путем добавления заданных участников из Адресной книги либо выбрав их из списка, либо перетащив из книги в список участников.

— Входящие участники могут подключиться к конференции после того, как она началась (не используя диалоговое окно Новая конференция – участники).

— После начала конференции можно добавлять участников непосредственно из Адресной книги участников, не заходя во вкладку Новая конференция – участники. Для получения дополнительной информации см. "*Добавление участников из Адресной книги*" на стр. **3-53**.

Для добавления участников из Адресной книги:

6 В *Списке участников* щелкните по кнопке **Добавить из адресной книги,** чтобы открыть *Адресную книгу участников*.



7 В поле *Участники Адресной книги* выберите участников, которых вы хотите добавить к конференции, и щелкните по кнопке **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 щелкните по кнопке **Закрыть** для возвращения к вкладке *Участники*.

Вкладка "Информация"

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.

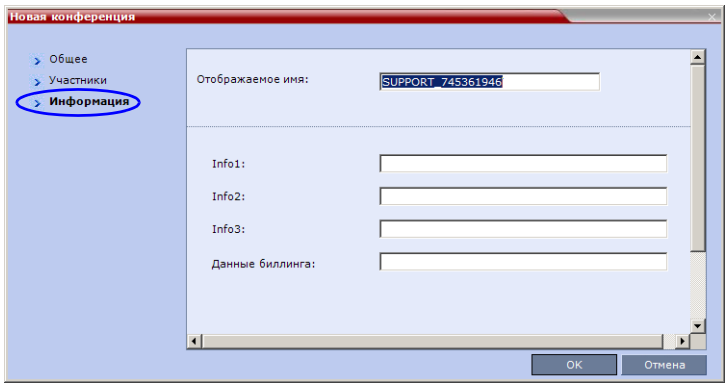
Изменения, внесенные в эту информацию с момента запуска конференции, **не** сохраняются в *CDR*.

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:

Таблица 3-4 *Новая конференция – сведения*

Поле	Описание
Сведения1, 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 Щелкните по кнопке **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.

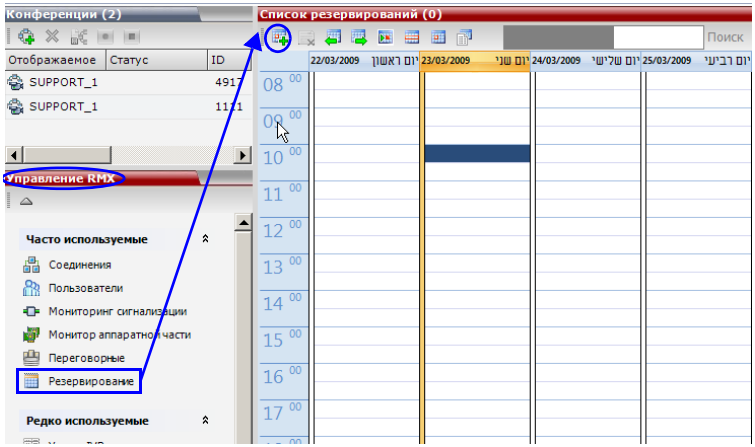
Если в течение периода, заданного в поле *Профилей конференций > Автоматическое завершение > до присоединения первого участника*, не подключается ни один участник, то конференция автоматически прерывается системой.

Запуск резервирования

Для начала конференции из календаря резервирования:

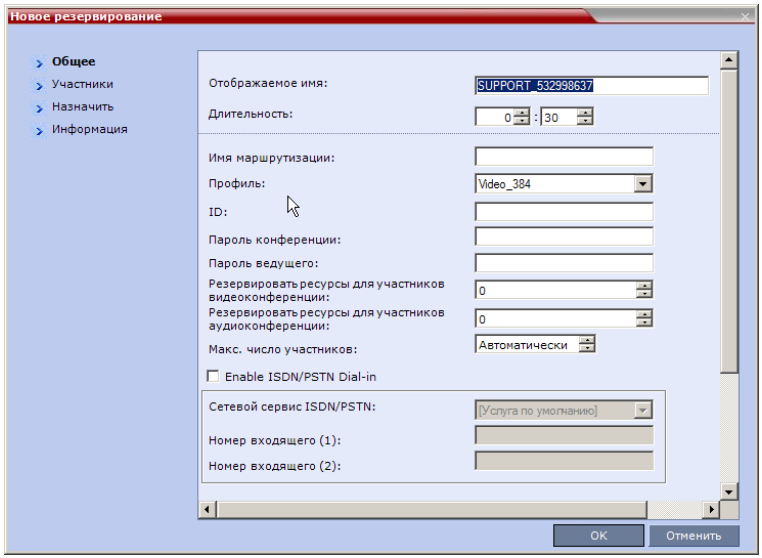
1 На панели *Управление RMX* нажмите кнопку *Календарь резервирования* ( ).

На экране появится *Календарь резервирования*.



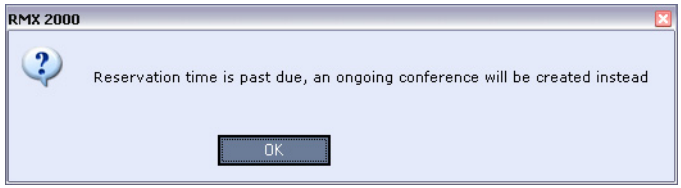
2 Щелкните по кнопке **Новое резервирование** ( ).

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



3 Щелкните по кнопке **OK.**

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



4 Щелкните по кнопке **OK.**

Конференция начинается.

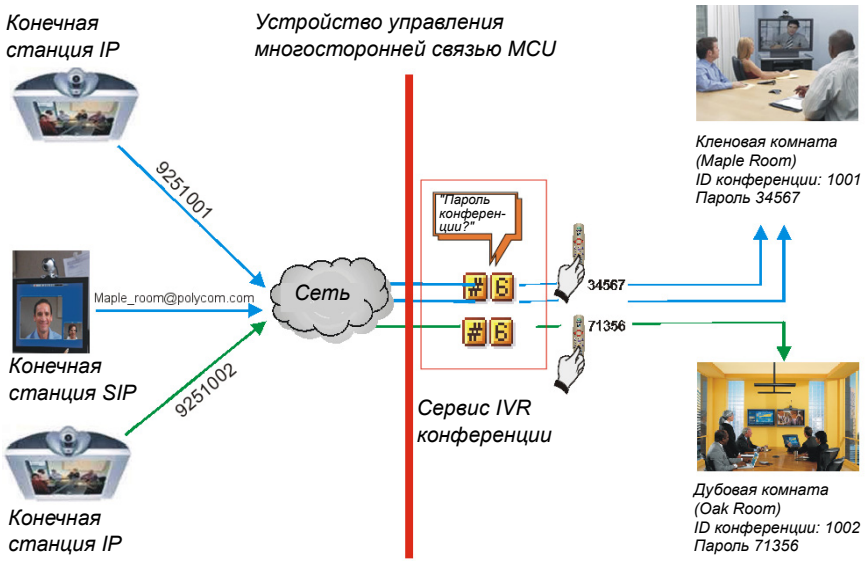
Для получения дополнительной информации о *Резервировании* смотрите *RMX 2000 Administrator's Guide* "*Reservations*" на стр. **6-1**.

Подключение к конференции

Прямое подключение

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.



Входящее подключение через систему IVR

Ведущий конференции может использовать в качестве пароля конференции пароль ведущего и не должен вводить пароль конференции.

Участники, подключающиеся к конференциям HD Video Switching должны иметь конечные станции, поддерживающие возможность HD. Они также должны подключаться с такой же скоростью, которая определена для конференции. В противном случае они будут подключены только как вторичные участники (только со звуковым сигналом).

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`

Участники ISDN/PSTN

Входящие участники ISDN/PSTN набирают один из входящих номеров, назначенных для сетевого сервиса ISDN/PSTN, в том числе код страны и города (при необходимости). Они направляются на конференцию или в конференц-зал в соответствии с набранным ими номером.

Пример:

Выделенный входящий номер	`784631111`
Участник набирает	`784631111`

SIP Участники

Строка подключения 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`

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.

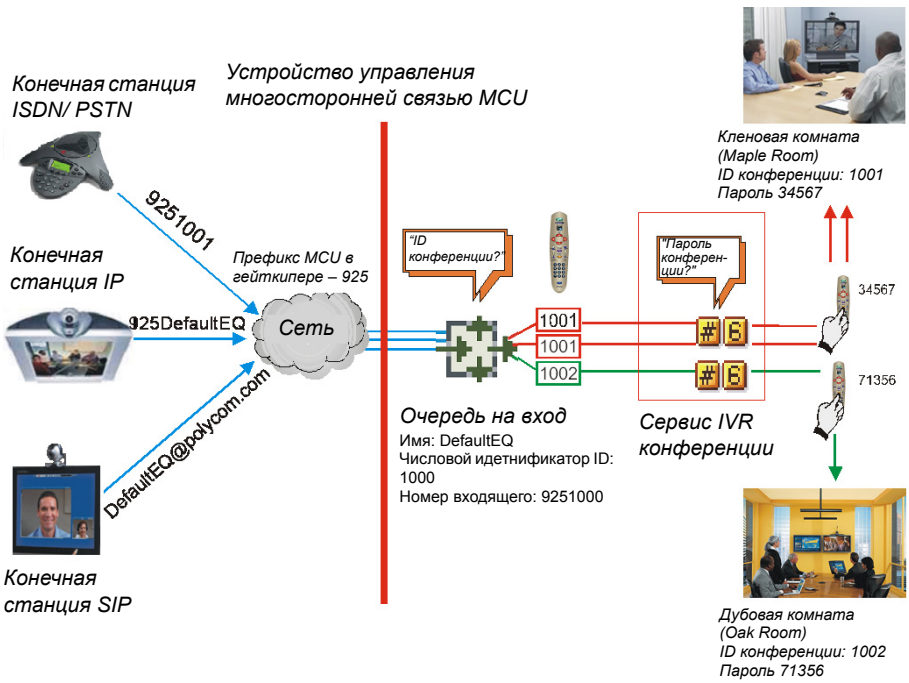


Рисунок 3-1: Входящее подключение через очередь на вход

Набор выполняется точно так же, как и для конференций, для которых ID/имя очереди на вход заменяет ID/Имя конференции.

Участники H.323

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

- SIP Участники набирают `DefaultEQ@polycom.com`

Участники ISDN и PSTN

Для них может быть выделено до двух входящих номеров в очереди на вход.

Звонки на номера в пределах *Диапазона входящих номеров* сети ISDN/PSTN, которые не были выделены для очереди на вход, направляются к *транзитной очереди на вход*.

Входящие участники ISDN/PSTN набирают один из входящих номеров, назначенных для очереди на вход, включая код страны и зональный код (в случае необходимости). Они отправляются на конференцию в соответствии с ID конференции.

Пример:

ID очереди на вход	1000
Выделенный входящий номер	9251000

- Участники ISDN/PSTN набирают `9251000`

  После подключения к очереди на вход они вводят цифровой идентификационный номер или пароль, необходимый для направления к соответствующей конференции.

Участники, подключаемые к конференции

Автоматическое исходящее подключение

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

Исходящее подключение вручную

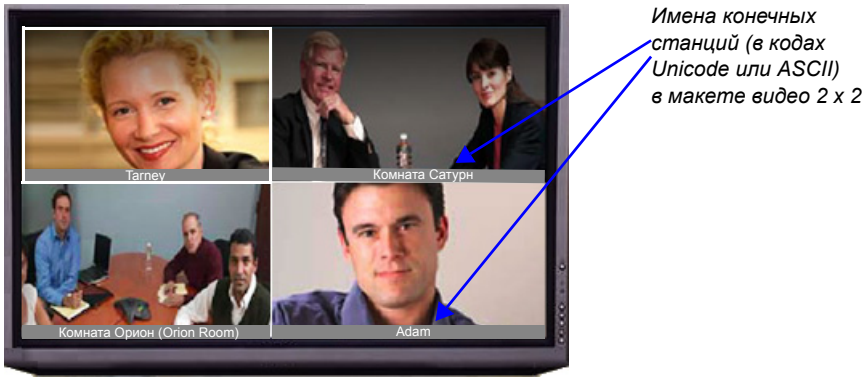
При режиме набора номера вручную пользователь RMX или организатор конференции дает системе конференций команду вызвать участника. Необходимо задать исходящих участников (в основном, имя и номер телефона) и добавить к конференции. Этот режим может быть выбран только на этапе определения конференции и не может меняться в процессе ее проведения.

Текстовое обозначение в макете видео

Имена конечных станций

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 отправляет свое имя:
  - — Для определенного участника H.323 или SIP:
    - Система показывает имя из определения участника.
  - — Для не определенного участника H.323:
    - Показывает псевдоним *H.323 ID*.

      или

      псевдоним *E.164*.

      или

      ничего не показывает, если все поля пусты.
  - — Для неизвестного участника SIP:
    - Показывает поле SIP *DisplayName*.

      или

      адрес SIP (сервер приложений SIP).

или
поле SIP *ContactDisplay.*
или
ничего не показывает, если все поля пусты.

— Для определенного участника H.320:
  - Система показывает имя из определения участника.

— Для не определенного участника H.320 :
  - Для выявления личности участника на экран выводится *Командная строка терминала* (TCS-2)

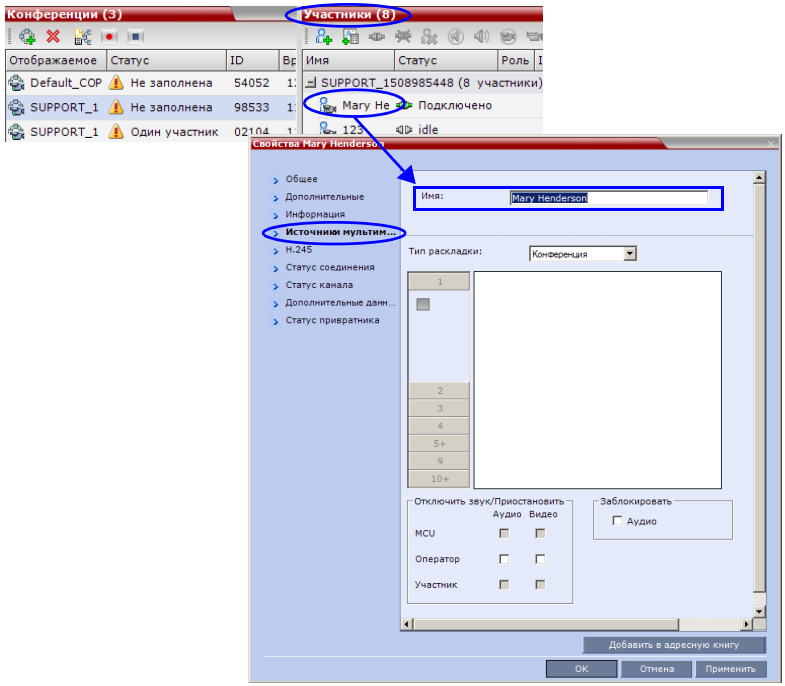
    или
    ничего, если эта строка не получена или пуста.

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

Как изменить Отобеажаемое имя:

1 В списке *Участники* выполните двойной щелчок по участнику или щелкните по участнику правой кнопкой мышки и выберите **Свойства участника.**

Откроется диалоговое окно *Свойства участника – Источники информации*:



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

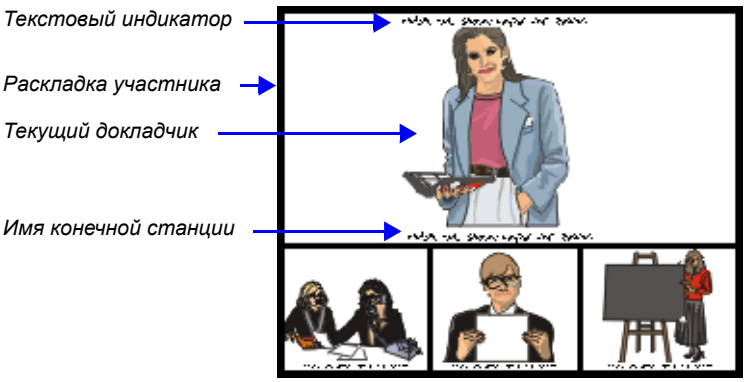
3 Щелкните по кнопке **OK**.

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.

Текстовые символы могут быть отключены путем добавления нового флажка к *Конфигурации системы* и задания его значения как NO следующим образом: ENABLE_TEXTUAL_CONFERENCE_STATUS=NO.

Эта настройка рекомендуется для MCU при проведении конференций в режиме *дистанционного присутствия*.

Для получения дополнительной информации см. *RMX 2000 Administrator's Guide*, *"System Configuration*" на стр. **16-10**.

Прозрачные имена конечных станций

Фон имени конечной станции является прозрачным на 50%, поэтому его хорошо видно, и он не мешает просмотру видео.

Возможность *прозрачности имени конечной станции* может быть отключена путем добавления нового флажка к *Конфигурации системы* и задания его значения на NO следующим образом: SITE_NAME_TRANSPARENCY=NO.

Для получения дополнительной информации см. *RMX 2000 Administrator's Guide*, *"System Configuration*" на стр. **16-10**.

Постоянное отображение имен конечных станций

Для постоянного отображения *имен конечных станций* следует добавить новый флаг в *Конфигурацию системы* и задать его значение «Да» следующим образом: SITE_NAMES_ALWAYS_ON =YES.

Для получения дополнительной информации см. *RMX 2000 Administrator's Guide*, *"System Configuration*" на стр. **16-10**.

Титры

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

Титры для конференции может обеспечивать составитель титров, который присутствует на конференции, прослушивает ее по телефону или с помощью веб-браузера.

Когда составитель титров отправляет фрагмент текста, этот текст отображается на главном экране для всех участников конференции в течение 15 секунд. После этого текст автоматически исчезает.

Показ *титров* не влияет на отображение *имени конечной станции*.

Для получения дополнительной информации см. *RMX 2000 Administrator's Guide*, "*Closed Captions*" на стр. **2-28**.

Функция титров включается с помощью системного флага в конфигурации системы. Дополнительную информацию о системных флагах см. в *Руководстве администратора RMX 2000*, *"System Configuration*" на стр. **16-10**.

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.

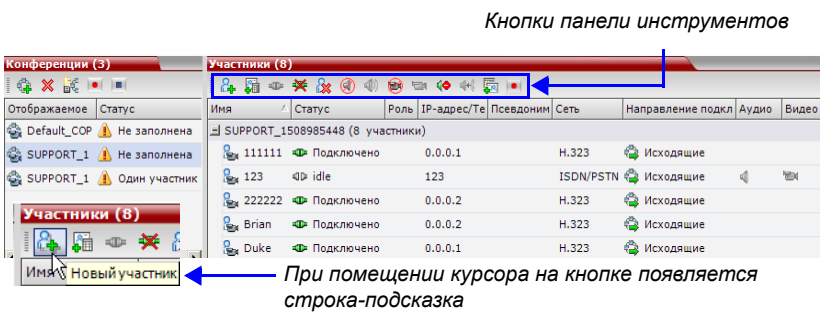
Максимальное число участников конференции в *режиме MPM* (видео и аудио) – 80.

Максимальное число участников конференции в *режиме MPM+* – 200. 80 из них могут быть видеоучастниками.

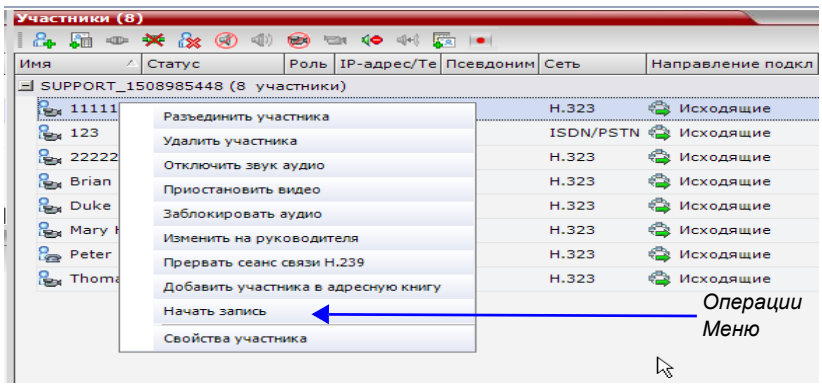
Выбор операции

Все процедуры отслеживания 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.

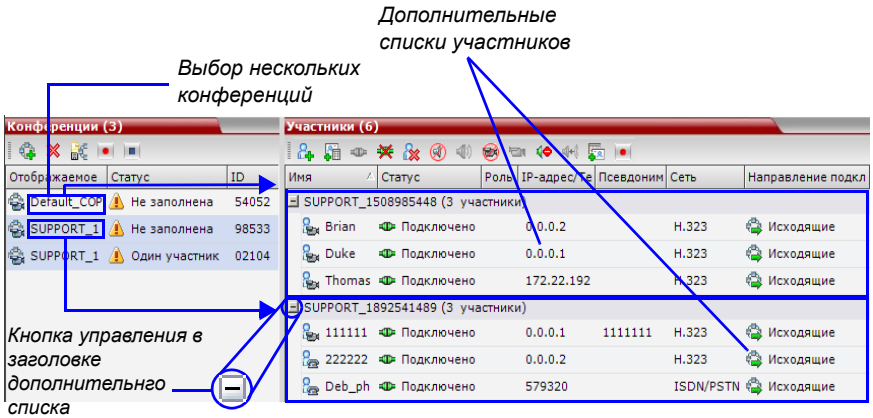


Выбор нескольких объектов

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

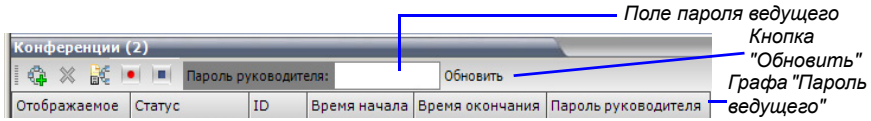
Выбранные конференции показываются в виде подсписков на панели списка *Участники*.

Чтобы развернуть или скрыть такие подсписки, нужно щелкнуть по кнопкам управления [+] и [–] рядом с именем конференции в заголовках подсписков.



Использование пароля ведущего для фильтрации

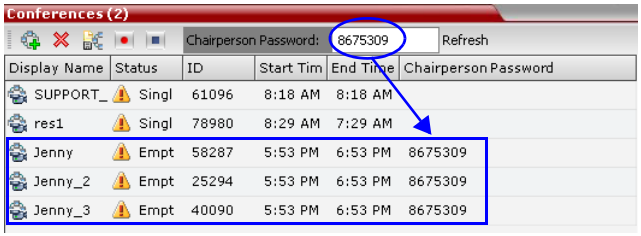
Если вы вошли в систему в качестве ведущего, то на экране появится поле *пароля ведущего*. Это позволяет производить поиск и вывод на экран текущих конференций, пароль которых вам известен.



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.

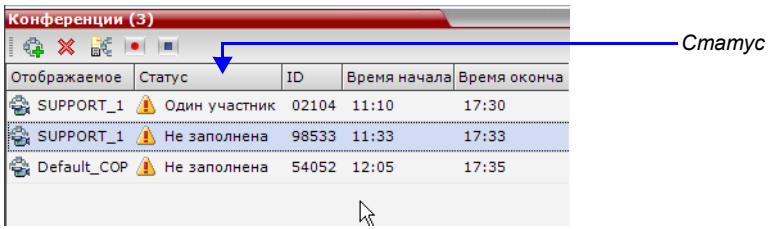


Уровень отслеживания конференции

Уровень отслеживания конференции доступен администратору, оператору и ведущему.

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

Если в *Профиле* конференции включена *Запись конференции*, то кнопки *Записи конференции* становятся цветными.



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

Один или несколько индикаторов статуса, указанных ниже (Таблица 3-5) могут появляться в колонке *Статуса*.

Таблица 3-5 *Конференции – информация отслеживания*

Поле	Описание
Имя	Показ имени и типа конференции: • – Видеоконференция (включая конференции HD CP). • – Видеоконференция высокого разрешения, работающая в режиме Video Switching (Видеокоммутация). • – Конференция защищена кодом `*71` DTMF. • – Конференция Operator.
Статус	Показ статуса текущей конференции. Если все участники подключены нормально, то индикаторы отсутствуют. При возникновении одной из следующих ситуаций в поле 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 все** – не все участники подключены. • **Частичное соединение** – процесс подключения не завершен; видеоканал не подключен. • **Один участник** – подключен только один участник. • **Видео** – проблема с видеосигналом участника. • **Недостаточность ресурсов контента** – контент не будет отправляться на унаследованные конечные станции. • **Ожидание оператора** – участник запросил поддержку оператора.
ID	Идентификационный номер ID, назначенный для конференции.
Время начала	Время начала конференции.
Время окончания	Время, когда ожидается окончание конференции.

Таблица 3-5 Конференции – информация отслеживания (Продолжение)

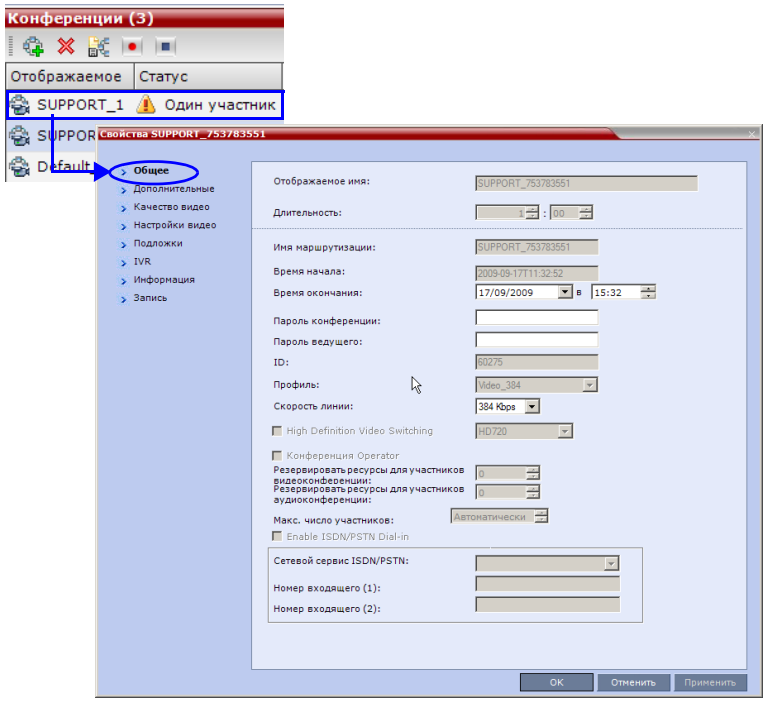
Поле	Описание
Входящий номер (1)	Номер подключения к конференции для участников ISDN/PSTN.

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**.

  Появится диалоговое окно *Свойства конференции* с открытой вкладкой *Общее*.



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

Для получения дополнительной информации см. *RMX 2000 Administrator's Guide,* "*Conference Level Monitoring*" на стр. **9-3**.

Защищенное отслеживание статуса конференции

Если в RMX включен *Режим защищенной конференции* то для активизации и отмены этого режима ведущий может использовать коды DTMF.

Если конференция защищена, то входящие и исходящие соединения заблокированы, а администраторы не могут отслеживать участников и управлять ходом конференции. Администраторы могут отменить защищенную конференцию вручную, но не в состоянии просматривать список участников или свойства конференции.

Контроль текущих сеансов связи через шлюз

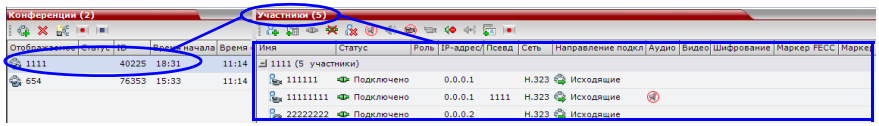
Текущие сеансы связи через шлюз, которые создаются при вызове профиля шлюза, перечислены в панели списка текущих конференций и контролируются точно так же, как и конференции.

Для получения дополнительной информации см. *RMX 2000 Administrator's Guide*, "*Conference Level Monitoring*" на стр. **9-3**.

Уровень отслеживания участника

Отслеживание подключения участника

При выборе конференции из *Списка конференций* данные об участниках появляются на панели *Список*.



На экране появляются следующие индикаторы и свойства участника:

Таблица 3-6 *Отслеживание участника – индикаторы и свойства*

Графа	Пиктограмма/Описание	
Имя	Показ имени и типа (пиктограмма) участника:	
		Аудиоучастник – Подключен через IP-телефон или сеть ISDN/PSTN.
		Видеоучастник – Подключен с каналами аудио и видео.

Таблица 3-6 *Отслеживание участника – индикаторы и свойства*

Графа	Пиктограмма/Описание	
Статус	Показ статуса соединения (текст и пиктограмма) участника. Если все участники подключены нормально, то индикаторы отсутствуют.	
		Подключен – участник успешно подключен к конференции.
		Разъединен – участник отключен от конференции. Статус относится только к определенным участникам.
		Ожидание подключающегося участника – система ожидает подключения определенного участника к конференции.
		Частичное соединение – процесс подключения не завершен; видеоканал не подключен.
		Сбой соединения – участник подключен, но возникли проблемы соединения, например потеря синхронизации.
		Вторичное соединение – видеоканал конечной станции не может быть подключен к конференции, и участник подключен только через аудиоканал.
		Ожидание индивидуальной поддержки – участник запросил поддержку оператора.
		Ожидание поддержки конференции – участник запросил поддержку оператора для конференции. Обычно это означает, что оператору предлагается присоединиться к конференции.

Таблица 3-6 *Отслеживание участника – индикаторы и свойства*

Графа	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.
		Исходящие участники с возможностью каскадирования – определенный участник является звеном в каскадной конференции.
		Запись – определенный участник выполняет функцию записывающего канала.
IP-адрес/ Телефон	IP-адрес IP-участника или номер телефона участника в сетях ISDN/PSTN.	
Псевдоним/ Адрес SIP	Псевдоним участника или SIP URI. Псевдоним *Системы записи RSS 2000* – если определенный участник выполняет функцию записывающего канала.	
Сеть	Тип сетевого подключения участника – H.323, SIP или ISDN/PSTN.	
Направление подключения		**Входящее** – участник подключился к конференции.
		Исходящее – устройство управления многосторонней связью MCU подключилось к участнику.

Таблица 3-6 *Отслеживание участника – индикаторы и свойства*

Графа	Пиктограмма/Описание	
Аудио	Показ статуса звукового канала участника. Если звуковой канал участника подключен, и канал не отключен и не заблокирован, то индикация отсутствует.	
		Отключен – звуковой канал участника отключен. Это заданный участник, ожидающий 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.
Видео	Показ статуса 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. Это заданный участник, ожидающий 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.
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.

Таблица 3-6 *Отслеживание участника – индикаторы и свойства*

Графа	Пиктограмма/Описание	
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. Для получения дополнительной информации см. *RMX 2000 Administrator's Guide*, "*H.239*" на стр. **2-12**.

Для получения дополнительной информации см. *RMX 2000 Administrator's Guide, "Participant Level Monitoring*" на стр. **9-14**.

Операции, выполняемые в ходе текущих конференций

Уровни операций с конференцией

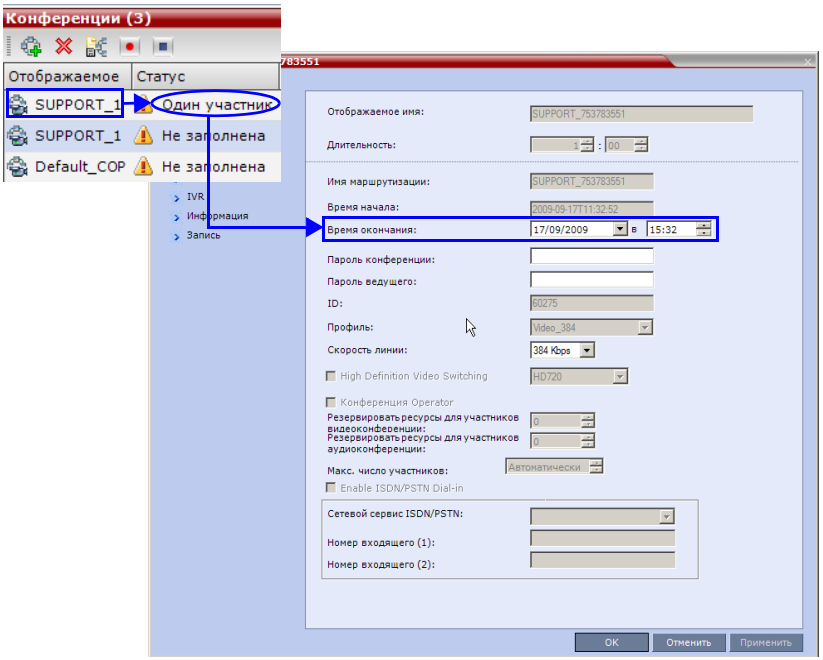
Изменение длительности конференции

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

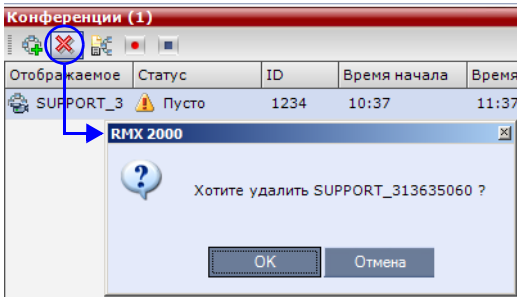


Время окончания изменилось и поле *Длительность* обновлено.

Для ручного завершения конференции:

1 В списке *Конференции* выберите конференцию, которую вы желаете удалить, и щелкните по кнопке **Удалить конференцию** .

Вам будет предложено подтвердить операцию.



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

Добавление участников из Адресной книги

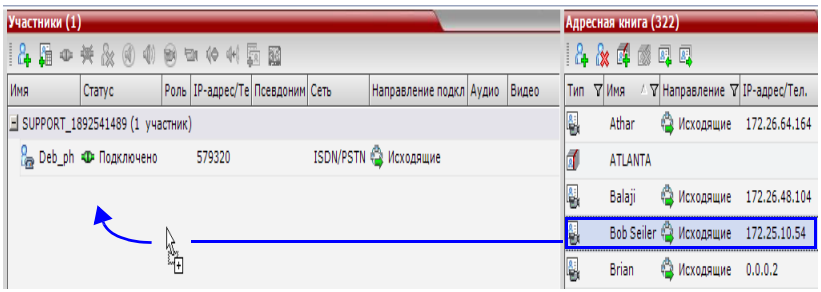
После начала конференции вы можете добавлять участников непосредственно из *Адресной книги участников*, не заходя во вкладку *Новая конференция – участники*.

Для перетаскивания 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 предоставлять поддержку участникам, выполняя следующее:

- Перемещение участника в *конференцию Operator* (обслуживание участника).
- Перемещение участника в исходную (целевую) конференцию.
- Перемещение участника из одной текущей конференции в другую.

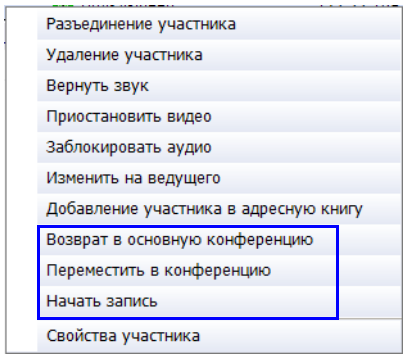
Перемещение можно выполнить несколькими способами:

- С помощью контекстного меню участника
- Путем перетаскивания мышью

Для перемещения участника из текущей конференции с помощью контекстного меню:

1 В списке *Конференции* щелкните по конференции, участники которой ожидают поддержку оператора. На экране откроется список участников.

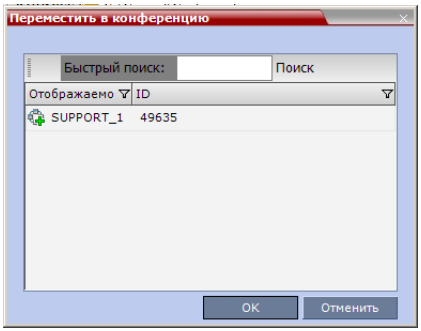
2 В списке *Участники* щелкните правой кнопкой мыши по значку участника, которого вы хотите переместить, и выберите один из пунктов меню:



— **Переместить в конференцию Operator** – для перемещения участника в конференцию Operator

— **Переместить в конференцию** – для перемещения участника в какую-либо текущую конференцию.

При выборе этого пункта откроется диалоговое окно *Переместить в конференцию*, в котором можно выбрать имя целевой конференции.



— **Вернуть в исходную конференцию** – если участник был перемещен в другую конференцию или в *конференцию Operator*, то эта возможность позволяет вернуть его в исходную конференцию.

Эта функция недоступна, если участник был перемещен в *конференцию Operator* или целевую конференцию из очереди на вход.

Интерактивное перемещение участника

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

1 Откройте список участников очереди на вход или исходной конференции, щелкнув по нему в списке *Конференции*.

2 В списке участников перетащите пиктограмму участника на панель *Список конференций* и отпустите ее на пиктограмме *конференция Operator* или на другой текущей конференции.

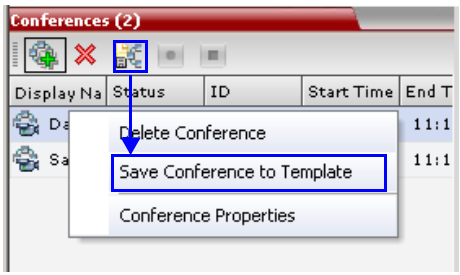
Сохранение текущей конференции в качестве шаблона

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 **Сохранить конференцию в шаблон**.



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

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:

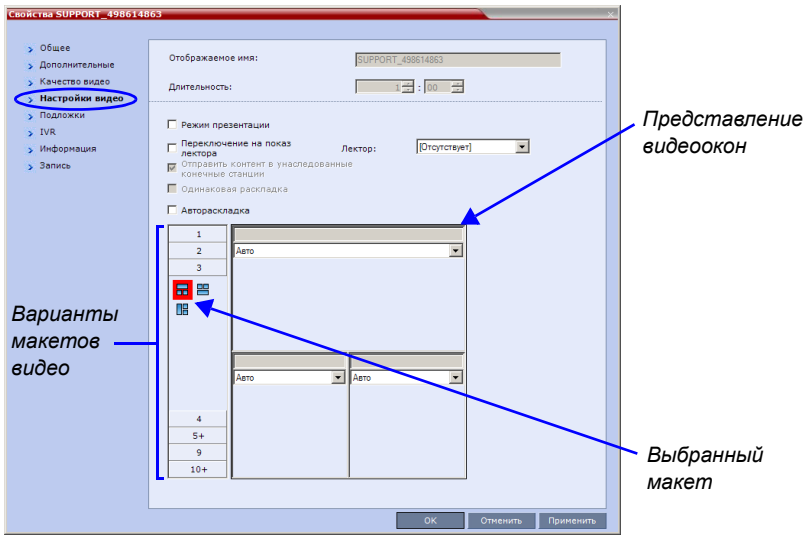
- **Уровень конференции –** действует в отношении всех участников конференции. Все участники используют один и тот же макет видео.
- **Уровень участника –** макет видео участника изменяется. При этом макеты видео всех остальных участников конференции остаются прежними.

Начальный макет видео конференции выбирается в Профиле *конференции*.

Выбор макета видео на уровне участника отменяет установки макетов видео на уровне конференции.

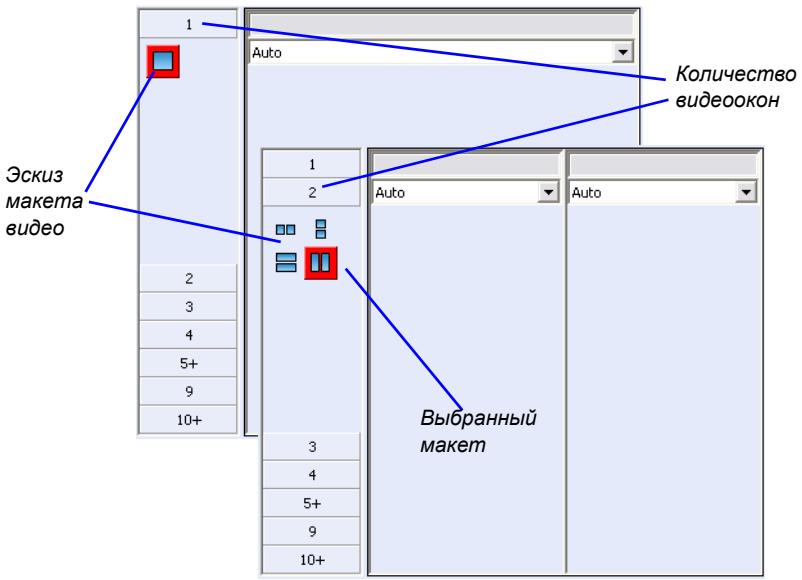
Для изменения макета видео конференции:

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



2 Если в окошке **Автомакет** 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.

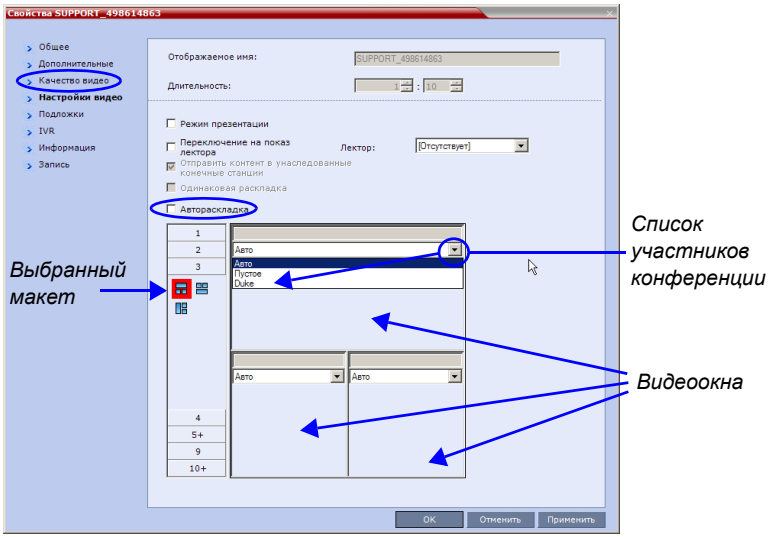
Правила принудительного назначения видео:

- 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 видео окон различных размеров в макетах видео, например, 1+2, 1+3, 1+4 и так далее участнику может быть только 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. Установки принудительного назначения видео сохраняются и применяются 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 в окошке **Автомакет** установлен флажок, снимите его.
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 Щелкните по кнопке **OK**.

Чтобы отменить принудительное назначение видео для определенного окна:

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

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

3 Щелкните по кнопке **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. Щелкните по кнопке **OK**.

Операции на уровне участника

Операции на уровне участника позволяют изменять и контролировать подключения и статус участников текущей конференции, как описывает Таблица 3-7.

Таблица 3-7 *Операции на уровне участника*

Функция меню	Кнопка	Описание
Новый участник		Определяет нового участника. Для получения дополнительной информации о диалоговом окне *Новый участник* – Таблица 3-3 на странице **3-22**.
Добавление участника из адресной книги		Откройте *Адресную книгу* для выбора участника конференции. Для получения дополнительной информации об *Адресной книге*см. *RMX 2000 Administrator's Guide*, "*Address Book*" на стр. **5-1**.
Подключение участника		Подключает к конференции отключенного участника, определенного как исходящий.
Разъединение участника		Отключает участника от конференции.
Удаление участника		Удаляет выбранных участников из конференции.
Отключение звукового сигнала		Отключает передачу звукового сигнала от участника к конференции. В *Списке участников* появляется указатель *Звуковой сигнал отключен*, и активизируется кнопка *Включить звук* .
Вернуть звук		Возобновляет передачу звукового сигнала участника к конференции. Кнопка *Выключить звук* становится активной.

Таблица 3-7 *Операции на уровне участника (Продолжение)*

Функция меню	Кнопка	Описание
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*, и становится активной кнопка *Возобновить видео* ( ).
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,* и становится активной кнопка Разблокировать аудио .
Разблокировать аудио		Возобновляет передачу звукового сигнала от конференции к участнику. Кнопка *Заблокировать аудио* ( ) становится активной.
Добавление участника в адресную книгу		Добавить выбранную информацию об участнике к *Адресной книге участника.*
Прерывание сеанс связи H.239		Отменяет маркер контента у участника и возвращает его устройству MCU для повторного назначения.
Сделать ведущим		Определяет выбранного участника как ведущего конференции.

Таблица 3-7 Операции на уровне участника (Продолжение)

Функция меню	Кнопка	Описание
Изменить на рядового участника		Определяет ведущего конференции как рядового участника без привилегий ведущего.
Подключиться к сайту		Прямое подключение к внутреннему сайту конечной станции участника для выполнения административных функций, настроек и устранения неисправностей.
АРУ (Автоматическая регулировка усиления)		Включайте АРУ в ходе конференции для участника со слабым звуковым сигналом. **Примечание:** Включение АРУ может привести к усилению фоновых шумов.
Свойства участника		Для просмотра всех *Свойств участника*. Для получения дополнительной информации см. RMX 2000 Administrator's Guide, "*Participant Level Monitoring*" на стр. **9-14**.

Управление персональными макетами с помощью веб-клиента RMX

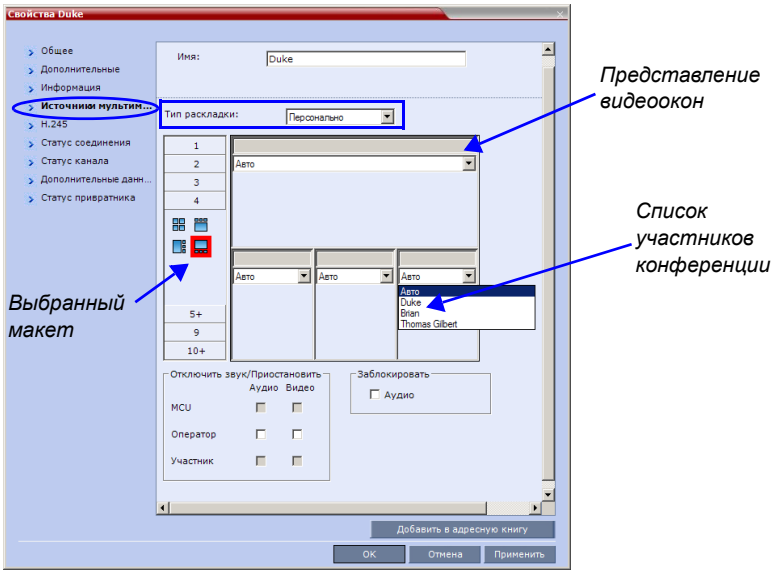
Пользователи RMX могут использовать *веб-клиент RMX* для изменения *макетов видео* отдельных участников и принудительного переключения участников на его окна, не затрагивая *макеты видео* других участников.

Для изменения макета видео участника и принудительного назначения видео:

1 В списке *Участники* выполните *двойной щелчок по* участнику или щелкните по участнику правой кнопкой мышки 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 Щелкните по кнопке **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 Щелкните по кнопке **OK**.

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

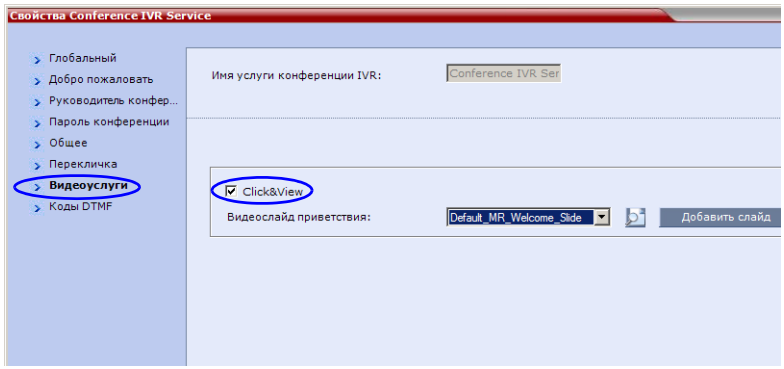
Для отмены персонального принудительного назначения видео, не возвращаясь к макету конференции:

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

2 Щелкните по кнопке **OK**.
Переключение между участниками возобновлено и звуковой сигнал включен.

Выбор персонального макета с помощью техники *Click&View*

С помощью приложения **Click&View** участники могут менять свои *персональные* макеты с помощью кодов *DTMF*, вводимых с их конечных станций. Эта функция доступна только в том случае, если в **услуге IVR** конференции выбрана функция *Click&View*.



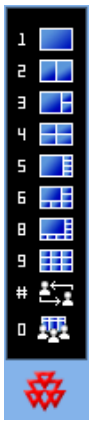
Для изменения персонального макета с помощью Click&View:

1 **Включение 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: *,* *.

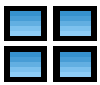
На экране выводятся функции меню персонального макета.



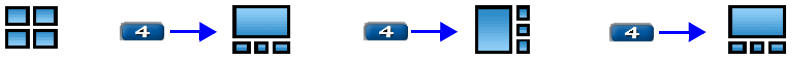
2 На клавиатуре удаленной конечной станции введите число, соответствующее числу выбираемых вами видео-квадратов.

Например, если вы предпочитаете макет с четырьмя видео-квадратами, 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 следующего участника в режим полномасштабного отображения.

При нажатии 0 в любом макете видео происходит возврат к макету конференции.

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

Таблица 3-8 *Возможности макета видео*

Код DTMF	Возможности макета
1	
2	
3	
4	
5	
6	
8	
9	

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.

Для получения дополнительной информации см. *RMX 2000 Administrator's Guide*, "*Defining a New Conference IVR Service*" на стр. **13-9**.

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

Запрос о помощи

Участник может запросить помощь путем ввода соответствующего кода DTMF на своем телефоне с тональным кнопочным набором или входном устройстве DTMF конечной станции. Участник может запросить индивидуальную поддержку (код DTMF по умолчанию ***0**) или поддержку для конференции (код DTMF по умолчанию **00**).

Участники в очереди на вход, которые ввели неправильный ID целевой конференции или пароль конференции, будут ожидать поддержку оператора (при условии, что конференция Operator активна).

Таблица 3-9 *Свойства услуги IVR конференции – коды DTMF*

Операция	Строка DTMF	Допуск
Индивидуальная поддержка	*0	Все
Поддержка для конференции	00	Ведущий конференции
Отключить звук на моей линии	*6	Все
Вернуть звук на моей линии	#6	Все
Увеличить громкость вещания	*9	Все
Понизить громкость вещания	#9	Все
Отключить звук всем кроме меня	*5	Ведущий конференции
Отменить "Отключить звук всем кроме меня"	#5	Ведущий конференции
Изменить пароль	*77	Ведущий конференции
Отключить звук входящим участникам	*86	Ведущий конференции
Вернуть звук для входящих участников	#86	Ведущий конференции

Таблица 3-9 *Свойства услуги IVR конференции – коды DTMF*

Операция	Строка DTMF	Допуск
Меню справки воспроизведения	*83	Все
Использовать оповещение	*32	Ведущий конференции
Отключить оповещение	#32	Ведущий конференции
Оповещение- проверка имен	*33	Ведущий конференции
Оповещение – остановка проверки имен	#33	Ведущий конференции
Завершить конференцию	*87	Ведущий конференции
Запустить Click&View	**	Все
Изменить на ведущего	*78	Все
Увеличить громкости прослушивания	*76	Все
Понизить громкость прослушивания	#76	Все
Переопределить отключение звука для всех	Пригодный для конфигурации	Все
Защищенная конференция	*71	Ведущий конференции
Незащищенная конференция	#71	Ведущий конференции
Показ участников	*88	Все

Приложение A

Словарь терминов

В этом приложении приведен список терминов и сокращений, которые относятся к Polycom RMX 2000, и обычно используются в документации RMX 2000.

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.*

Сокращение / термин	Объяснение
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).*
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.*
Линия E1	*Цифровая коммутируемая линия 2 Мб, используемая в Европе.*
Линия T1	*Цифровая коммутируемая линия 1,5 Мб, используемая в США.*
Носитель	*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).*

Сокращение / термин	Объяснение
Стандарт Международного союза электросвязи – сектора телекоммуникаций ITU-T	*Международный союз электросвязи – сектор телекоммуникаций (ранее CCITT). Международная группа, которая разрабатывает официальные стандарты связи.*
Участник	*Лицо, использующее конечную станцию для подключения к конференции. В случае комнатной системы (Room System) несколько участников пользуются одной конечной станцией.*
Участок	*Линия ISDN или арендованная линия. Участок может быть типа T1 (в США) или E1 (в Европе). Также называется контуром.*
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 измеряемая в герцах разница между самой высокой и самой низкой частотой, которые может передавать канал. 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 мест 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.*

Сокращение / термин	Объяснение
Bps, Kbps	*Биты и килобиты в секунду; единица измерения ширины полосы – количество данных, которое может быть передано в течение одной секунды по линии связи (в среде передачи).* *1 кб/сек=1000 б/сек*
BRI	*Интерфейс базового доступа. Тип соединения по сети ISDN для передачи данных, состоящего 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 нечедующихся строк 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.*

Сокращение / термин	Объяснение
DTMF	*Dual Tone Multi-Frequency – двухтональный многочастотный набор (телефонного) номера. Система кодированных сигналов, используемая в телефонах тонального вызова, в которых каждой клавише назначен 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 линии связи до приемного устройства, 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 кодирования видеосигнала 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.*

Сокращение / термин	Объяснение
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.*
IP	*Интернет-протокол. Рабочий протокол, на котором основана работа сети Интернет.*
ISDN	*Integrated Services Digital Network – Цифровая сеть с комплексными услугами. Набор технических условий протоколов и стандартов интерфейса (голос, видео и данные), которые составляют телефонную сеть. Существуют два типа линий ISDN: BRI (базовый интерфейс обмена) и PRI (первичный интерфейс обмена).*
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 узлов.*

Сокращение / термин	Объяснение
PRI	*Интерфейс приоритетного доступа. Интерфейс с сетью ISDN для передачи больших объемов данных. Состоит из двух каналов B по 23 кб/сек каждый и одного канала D 64 кб/сек. Каналы приоритетного доступа в Европе включают 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.*
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.*
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.*

Polycom Moscow
zakaz@polycom-moscow.ru
T +7 495 924-25-25
www.polycom-moscow.ru

POLYCOM®