



▶ Polysom RMX™ 2000/4000  
Руководство для начала  
работы

**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

<b>Обзор системы</b> .....	<b>1-1</b>
RMX 2000/4000 .....	1-1
Основные особенности RMX .....	1-4
Режимы конференций .....	1-4
Динамический Continuous Presence (эффект постоянного присутствия) .....	1-4
High Definition Video Switching .....	1-6
Конференция Operator .....	1-6
Разрешение изображения .....	1-7
High Definition Video Switching .....	1-7
Конференция Operator .....	1-7
Video Clarity™ (Четкость изображения) .....	1-7
H.239 / People+Content .....	1-8
Конференция с возможностью IVR (интерактивного речевого ответа) .....	1-8
Очередь на вход .....	1-9
Возможности и варианты проведения конференций .....	1-9
Конференции по требованию .....	1-9
Запланированные конференции/резервирование .....	1-9
Методы подключения .....	1-10
Каскадирование конференций .....	1-10
Шлюз .....	1-10
Права доступа .....	1-10
Возможности управления конференцией и отслеживания .....	1-11
Режимы конфигурации плат .....	1-12
Требования к рабочим станциям .....	1-13
Предварительные требования .....	1-13
<b>Первоначальная установка и конфигурация</b> .....	<b>2-1</b>
Подготовка .....	2-2
Сбор информации о сетевом оборудовании и его адресах .....	2-2
Услуги IP .....	2-2
Управление сетью .....	2-2
Сервис IP по умолчанию (Сервис конференции) .....	2-2

Информация, необходимая для сетевого IP-сервиса .....	2-3
Услуги ISDN/PSTN .....	2-4
Распаковка RMX .....	2-5
Распаковка RMX 2000 .....	2-5
Распаковка RMX 4000 .....	2-5
Изменение настроек управления сетью, заданных производителем по умолчанию, в ключе USB .....	2-8
Установка и настройка аппаратных средств .....	2-9
Установка RMX 2000 .....	2-9
Монтаж RMX 2000 в стойку .....	2-10
Подключение кабелей к RMX 2000 .....	2-11
Установка RMX 4000 .....	2-11
Монтаж RMX 4000 в стойку .....	2-12
Подключение RMX 4000 к источникам питания .....	2-13
Подключение кабелей системы RMX 4000 .....	2-15
Первое включение и конфигурирование .....	2-17
Процедура 1: Первое включение .....	2-17
Процедура 2: Регистрация продукта .....	2-18
Получение ключа активации: .....	2-18
Процедура 3: Подключение к MCU .....	2-19
Процедура 4: Изменение настроек IP-сервиса и сети ISDN/PSTN, заданных по умолчанию .....	2-20
Мастер быстрого конфигурирования .....	2-21
Определения пользователя .....	2-42
Выбор языков веб-клиента RMX .....	2-42
Настройки конференции RMX по умолчанию .....	2-43
Настройка установок конференции RMX по умолчанию .....	2-46
<b>Базовая операция .....</b>	<b>3-1</b>
Запуск RMX веб-клиента (Web Client) .....	3-1
RMX Компоненты экрана веб-клиента .....	3-3
Разрешения просмотра и системной функциональности .....	3-4
Список конференций .....	3-5
Панель списка .....	3-6
RMX Управление .....	3-6
Полоса статуса .....	3-6
Системные уведомления .....	3-7
Уведомление участников .....	3-7

Индикаторы использования портов .....	3-7
Статус MCU .....	3-8
Адресная книга .....	3-9
Показ и скрытие Адресной книги .....	3-10
Шаблоны конференции .....	3-10
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" .....	3-22
Информационная вкладка .....	3-27
Запуск резервирования .....	3-29
Начало текущей конференции из шаблона .....	3-31
Подключение к конференции .....	3-33
Прямое подключение .....	3-33
Участники H.323 .....	3-34
Участники ISDN/PSTN .....	3-34
SIP Участники .....	3-34
Доступ к очереди на вход .....	3-35
Участники H.323 .....	3-35
SIP Участники .....	3-36
Участники ISDN и PSTN .....	3-36
Участники, подключаемые к конференции .....	3-37
Автоматический набор номера участника, подключаемого к конференции .....	3-37
Текстовые обозначения для макета видео .....	3-38
Имена конечных станций .....	3-38
Текстовое обозначение .....	3-41
Прозрачные имена конечных станций .....	3-42
Постоянный показ имен конечных станций .....	3-42
Закрытые надписи .....	3-42
Контроль текущих конференций .....	3-43
Выбор операции .....	3-43
Выбор нескольких объектов .....	3-44
Использование пароля ведущего для фильтрации .....	3-45

Уровень отслеживания конференции .....	3-45
Защищенное отслеживание статуса конференции .....	3-49
Контроль текущих сеансов связи через шлюз .....	3-49
Уровень отслеживания участника .....	3-49
Отслеживание подключения участника .....	3-49
Операции, выполняемые в ходе текущих конференций .....	3-54
Уровни операций с конференцией .....	3-54
Изменение длительности конференции .....	3-54
Добавление участников из Адресной книги .....	3-56
Перемещение участников .....	3-56
Сохранение текущей конференции в качестве шаблона ...	3-58
Изменение макета видео конференции .....	3-59
Принудительное назначение видео .....	3-60
Включение и отключение функции Video Clarity™ (четкости изображения) .....	3-63
Операции на уровне участника .....	3-64
Управление персональными макетами с помощью веб-клиента RMX .....	3-67
Выбор персонального макета с помощью Click&View .....	3-68
Управление конференцией с помощью кодов DTMF .....	3-71
Запрос о помощи .....	3-73
<b>Словарь терминов .....</b>	<b>A-1</b>



# 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

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



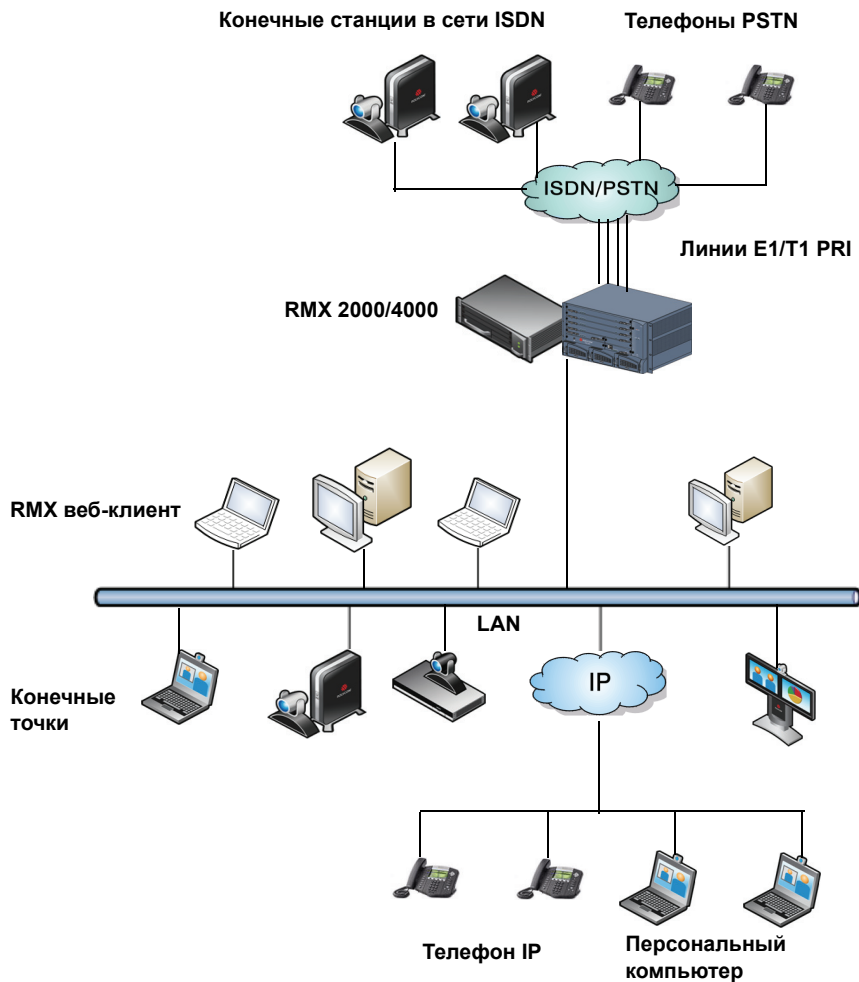
Если не оговорено иное, то все снимки экранов, схемы и рисунки, приведенные в этом руководстве, относятся как к RMX 2000, так и к RMX 4000.

## RMX 2000/4000

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

Устройство управления многосторонней связью RMX MCU соответствует требованиям Международного союза электросвязи – сектор телекоммуникаций (ITU-T, ранее назывался ССИТТ) 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 Polysom RMX 2000/4000

Устройство Polysom RMX 2000/4000 управляется по локальной сети LAN с помощью приложения *RMX веб-клиента*, использующего Internet Explorer®, установленный на рабочей станции пользователя.

Управление RMX и IP-конференции в RMX 2000 осуществляются через один порт LAN. Сети могут быть разделены в улучшенном безопасном рабочем окружении (Enhanced Security Environment), например, в рабочем окружении DoD.

В RMX 4000 управление RMX и IP-конференции осуществляются через два разных порта 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 Continuous Presence (эффект постоянного присутствия)

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

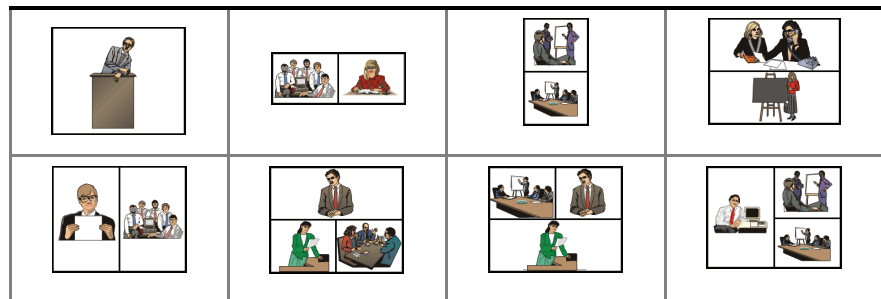
#### Режим конференций CP определяется:

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

#### Видеораскладки в CP

Предусмотрено 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

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

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

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

### Режимы переключения между несколькими участниками

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

- Активизация посредством звукового сигнала
- Пользователь RMX вынуждает участников выбирать видео-окно

- Режим лекции – лектор показан на полном экране для всех участников конференции, а аудитория временно переключается в режим докладчика.
- Режим презентации – если презентация докладчика заняла более назначенного для нее времени, то такой докладчик становится текущим лектором, и конференция переключается в режим лекции.

## High Definition Video Switching

В режиме переключения изображения с высоким разрешением (HD VSW) все участники видят одну и ту же картинку. Для каждого подключения используется один видеоресурс CIF.

### Режим HD VSW конференций определяется:

- *Скоростью линии* конференции, заданной в профиле конференции
  - Все конечные станции должны быть подключены к конференции с одинаковой *скоростью линии*. Скорость линии находится в пределах от 384 Kbps до 6 Мб/с. RMX всегда обеспечивает подключение участников при максимальном качестве изображения, которое поддерживает *Скорость линии* конференции.
- Возможности конечной станции
  - Соответствующие требованиям конечные станции могут подключаться к конференциям с разрешением до 1920 x 1080 пикселей (1080p).

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

## Конференция Operator

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

## Разрешение изображения

### High Definition Video Switching

В режиме переключения изображения с высоким разрешением (HD VSW) все участники видят одну и ту же картинку. Для каждого подключения используется один видеоресурс CIF.

**Режим HD VSW конференций определяется:**

- 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 помогать участникам, не мешая ходу текущих конференций. При этом его не слышат участники других конференций. Оператор может переместить участника из очереди на вход или текущей конференции в частную беседу "с глазу на глаз" в конференции Operator.

## Video Clarity™ (Четкость изображения)

В функции *Video Clarity* для входящих потоков видеoinформации 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.

*Video Clarity*™ может быть включена только в *конференциях в режимах Continuous Presence и 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 переговорные, запущенные на RMX, соответствуют требованиям протокола H.239. Этот протокол также поддерживается в каскадных конференциях МПН.

*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 взаимодействовать с управляемыми меню скриптами, использующими коды DTMF, с помощью клавиатуры конечных станций и пультов дистанционного управления.

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

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



## Очередь на вход

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

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

## Возможности и варианты проведения конференций

### Конференции по требованию

При настройке конференций предусмотрены следующие возможности:

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

### Запланированные конференции/резервирование

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

## Методы подключения

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

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

## Каскадирование конференций

- Простое каскадирование (звездообразная топология)
- Многоуровневое каскадирование (MHN).

## Шлюз

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

## Права доступа

- Шифрование (только для IP) доступно на уровне конференции и на уровне участника и основывается на стандартах шифрования AES 128 и DH 1024 Key Exchange.
- Режим защищенной связи (SSL/TLS).
- Конференции, защищенные кодами DTMF, и ограниченный контроль защищенных конференций.
- Возможность анализа изменений в конфигурации и необычных или злоумышленных операций в системе RMX.
- Безопасность сети может быть усилена за счет разделения сетей сигнализации и управления.
- Пользователи RMX могут отключаться администратором или автоматически – если они неактивны. Отключенные пользователи могут быть включены администратором.

- Может использоваться улучшенное безопасное рабочее окружение (Enhanced Security Environment).  
При этом реализуются следующие возможности:
  - Управление паролями:
    - Надежные пароли и правила повторного использования паролей/хранения старых паролей,
    - правила устаревания паролей, частота изменения паролей и принудительное изменение пароля.
    - Пароли конференции и ведущего
    - Блокирование пользователей
    - Показ записей входа пользователя в систему
  - Управление сеансами связи пользователя включает:
    - Ограничение максимального числа одновременных сеансов связи пользователя
    - Таймаут соединения
    - Таймаут сеанса связи пользователя
    - Ограничение максимального числа пользователей, подключающихся к системе

## Возможности управления конференцией и отслеживания

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

- Режим лекции или режим презентации на конференциях Continuous Presence.
- Управление удаленной камерой (FECC/LSD) на видеоконференциях.
- Автоматическое завершение незанятой конференции (нет участников).
- Автоматическое увеличение длительности конференции.
- Управление уровнем передачи и трансляции звука для индивидуальных участников.
- Автоматическая регулировка усиления (APU), регулировка шума и уровня звука для индивидуальных участников.
- Управление конференцией с помощью кодов DTMF с конечной станции участника или по телефону.
- Индикаторы входа, выхода и окончания конференции.
- Шифрование носителей информации.

- Активный показ всех конференций и участников с возможностью ограничения показа в защищенных конференциях.
- Мониторинг статуса и свойств соединения каждого участника в режиме реального времени.
- Возможность перетаскивания нескольких участников.
- Простой доступ администратора к отчетам о выполненных звонках (CDR).
- Активный показ всех системных ресурсов.
- Функция закрытых надписей позволяет выполнять транскрибирование или перевод текста видеоконференции в режиме реального времени.
- Помощь оператора и перемещение участников конференции в режиме Continuous Presence.

## Режимы конфигурации плат

Поддерживается два *режима конфигурации плат*:

- **Режим МРМ** – поддерживается платами *МРМ* в текущей и всех предыдущих версиях *RMX*. *Относится только к RMX 2000*.
- **Режим МРМ+** – поддерживается *платами МРМ+*, установленными в *RMX*, начиная с версии 4.0. Этот режим обеспечивает:
  - 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.

## 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 Мб RAM, свободное пространство на диске 500 МБ.
- **Операционная система рабочей станции** – Microsoft® Windows® XP, Vista®
- **Сетевая плата** – 10/100 Мб/с.
- **Веб-браузер** – Microsoft® Internet Explorer® Version 6 или лучше.



Необходима .Net Framework 2.0, которая устанавливается автоматически. Если установка ActiveX заблокирована, обратитесь к *RMX 2000/4000 Administrator's Guide*, "ActiveX Bypass" на стр. **16-113**.



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



# Первоначальная установка и конфигурация



При первоначальной установке и конфигурировании Polycom RMX 2000/4000 выполняются следующие действия:

## 1 Подготовка:

- Сбор информации о сетевом оборудовании и его адресах – получение информации, необходимой для интеграции RMX в локальную сеть.
- Распаковка RMX.
- Внесение изменений в параметры *управления сетью* в ключе USB.

## 2 Установка и настройка аппаратных средств

- Монтаж RMX на стойке.
- Подключение необходимых кабелей.

## 3 Первое включение и конфигурирование

- Подключение питания к RMX.
- Регистрация RMX.
- Подключение к RMX
- Конфигурация *сетевого IP-сервиса по умолчанию*.
- Конфигурация *сетевого сервиса ISDN/PSTN*.

## Подготовка

### Сбор информации о сетевом оборудовании и его адресах

#### Услуги IP

Адреса IP и параметры сети, обеспечивающие связь между RMX, ее управляющее приложение и услуги конференции организованы в виде двух услуг IP:

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

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

#### Управление сетью

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

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

#### Определение управления сетью

Управление сетью может быть определено двумя путями:

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

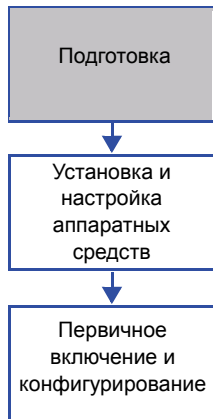
Эти установки вначале изменяются в компьютере, а затем загружаются в RMX.

- **Прямое подключение** – Создание частной сети между RMX и компьютером и изменение управляющих параметров сети с использованием *Мастера быстрого конфигурирования RMX веб-клиента*.

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

#### Сервис IP по умолчанию (Сервис конференции)

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





## Информация, необходимая для сетевого IP-сервиса

При установке блока RMX эти IP-адреса по умолчанию должны быть изменены в соответствии с установками вашей местной сети. Поэтому перед первым подключением блока RMX к сети важно получить от вашего сетевого администратора информацию, которая необходима для завершения раздела **настроек локальной сети**. Администратор сети должен назначить четыре IP-адреса локальной сети для устройства управления многосторонней связью MCU с одной картой MPM и пять IP-адресов для устройства MCU с двумя картами MPM.

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

Параметр	Установка производителя по умолчанию	Установки локальной сети
<i>Блок управления IP-адрес</i>	192.168.1.254	
<i>Блок управления Маска подсети</i>	255.255.255.0	
<i>IP-адрес маршрутизатора по умолчанию:</i>	192.168.1.1	
<i>IP-адрес управления полкой:</i>	192.168.1.252	
<i>IP-адрес хоста служебных сигналов:</i>	–	
<i>IP-адрес мультимедийной карты (MPM 1)</i>	–	
<i>IP-адрес мультимедийной карты (MPM 2)</i>	–	
<i>IP-адрес мультимедийной карты (MPM 3) Только RMX 4000</i>	–	

**Таблица 2-1** Информация о сетевом оборудовании и адресах (Продолжение)

Параметр	Установка производителя по умолчанию	Установки локальной сети
<i>IP-адрес мультимедийной карты (MPM 4) Только RMX 4000</i>	–	
<i>IP-адрес гейткипера (дополнительно)</i>	–	
<i>IP-адрес сервера доменных имён DNS (дополнительно)</i>	–	
<i>IP-адрес сервера SIP (дополнительно)</i>	–	

## Услуги ISDN/PSTN

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

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

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



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

## Распаковка RMX

### Распаковка RMX 2000

#### Распаковка и подъем системы RMX 2000:

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

### Распаковка RMX 4000

#### Распаковка и подъем системы RMX 4000:

- 1 Получив упакованную систему RMX 4000, осмотрите ее на предмет возможных повреждений и сверьте наличие компонентов со списком поставки.
- 2 RMX 4000 поставляется в упаковочном ящике в упаковке Stratocell®. Верхнюю крышку следует вскрыть и удалить.
- 3 Откройте верхнюю крышку упаковки.  
На листах Stratocell® находятся две коробки со следующими подписями:
  - *Монтажные принадлежности*. В этот комплект входят силовые кабели и ключ USB.

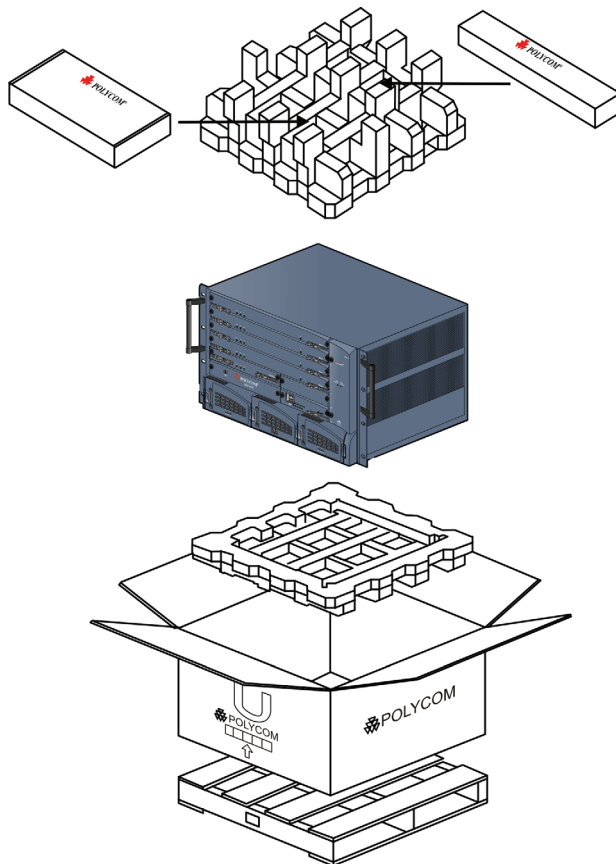
- *Принадлежности для монтажа в стойку.* В данном наборе находятся следующие принадлежности для монтажа в стойки 19" и 23":

**Таблица 2-2** Набор принадлежностей для монтажа в стойки 19" и 23"

Номер компонента	Описание	Количество
<i>MEC2474A-L0</i>	Направляющая для монтажа RMX 4000 в стойку. Данные направляющие необходимо установить при монтаже системы в стойку 19" или 23".	2
<i>MEC2475A-L0</i>	Кронштейн 23" для установки в передней части системы RMX 4000.	2

Убедитесь, что все необходимые компоненты находятся в коробках.

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



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



**Внимание:**

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



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

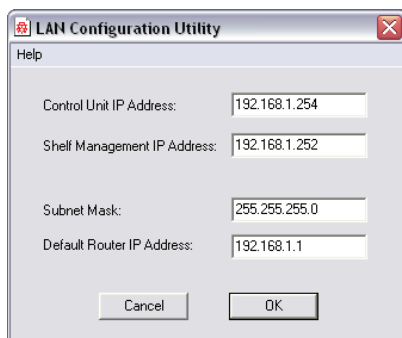
## Изменение настроек управления сетью, заданных производителем по умолчанию, в ключе USB

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

### Для изменения настроек ключа USB:

- 1 Возьмите *ключ USB* из комплекта *установочных принадлежностей* и вставьте его в компьютерную рабочую станцию. Затем дважды щелкните **LanConfigUtility.exe** для запуска этой служебной программы.

Откроется диалоговое окно *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 Нажмите на **ОК**.
- 4 Удалите *ключ USB* из компьютера.  
Ключ USB необходим для первого включения системы.

## Установка и настройка аппаратных средств

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

### Установка RMX 2000



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

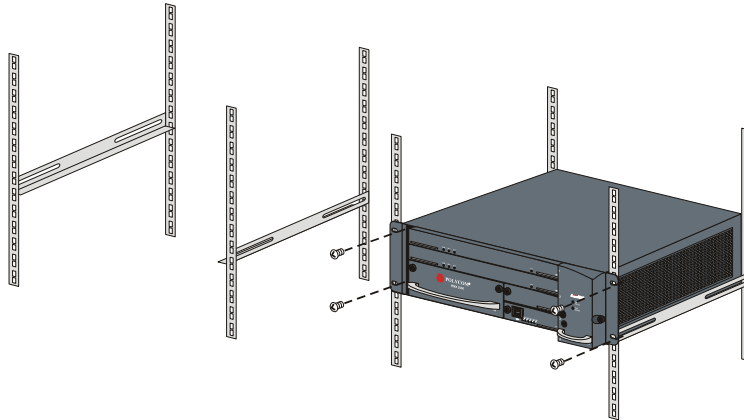
Для установки RMX 2000 на объекте необходимо:

- Установка системы RMX в стойку или отдельно
- Подключение RMX 2000 к источнику питания
- Подключение к RMX сетевых кабелей (LAN, IP и ISDN)

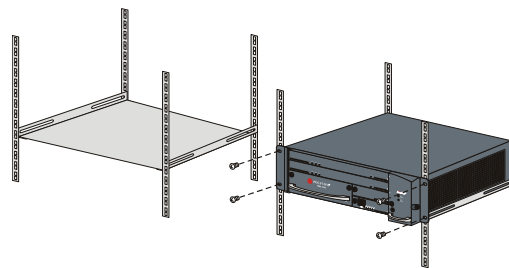
## Монтаж RMX 2000 в стойку

RMX может быть установлен в стойку 19” двумя способами:

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



- **С использованием полки** – установите на стойке полку, поставляемую производителем стойки. Установите RMX на полку. Прикрепите RMX к стойке с помощью винтов, вставленных в четыре отверстия в передних крепежных стойках RMX.





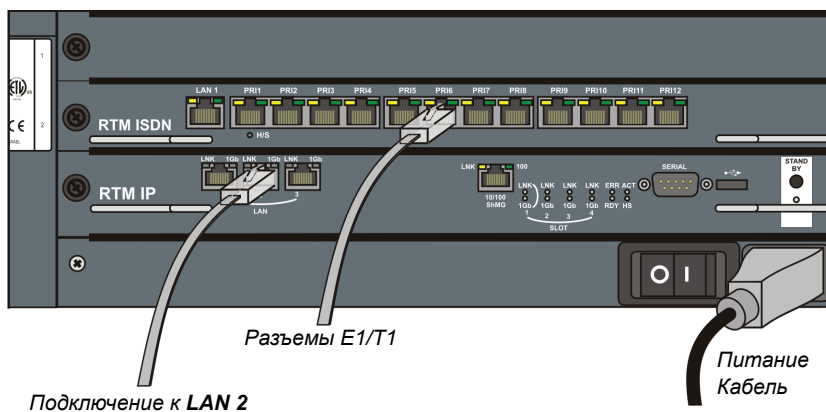
## Подключение кабелей к RMX 2000



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

Подключите к задней панели следующие кабели:

- Кабель питания
- Кабель LAN к портам **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.

## Установка RMX 4000

Установка системы RMX 4000 выполняется в следующей последовательности:

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

## Монтаж RMX 4000 в стойку

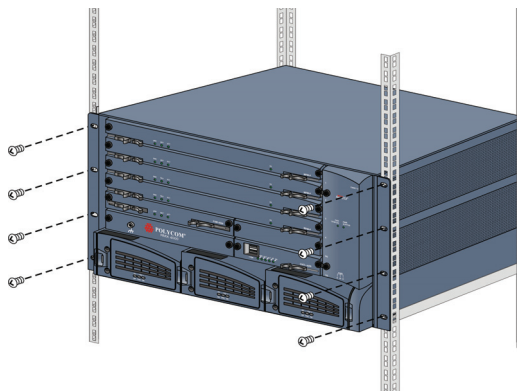
Поместите RMX 4000 на твердую плоскую поверхность, например, на стол, или установите его в стойку 19"/23".



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

Для установки RMX 4000 в стойку 19":

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



## Подключение RMX 4000 к источникам питания

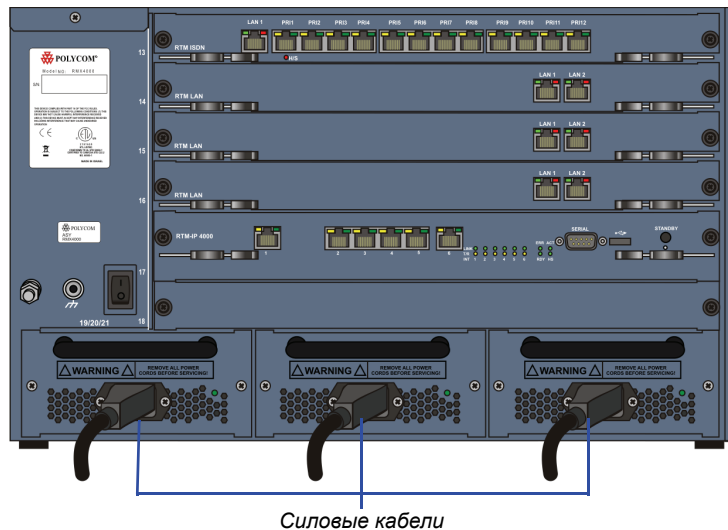


Размер защитного заземляющего провода и кабеля должен быть не менее 10AWG.

Подключите к задней панели RMX 4000 следующие силовые кабели:

### Подключение к сети переменного тока:

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



**Рисунок 2-1** RMX 4000 Задняя панель с подключением к источнику переменного тока

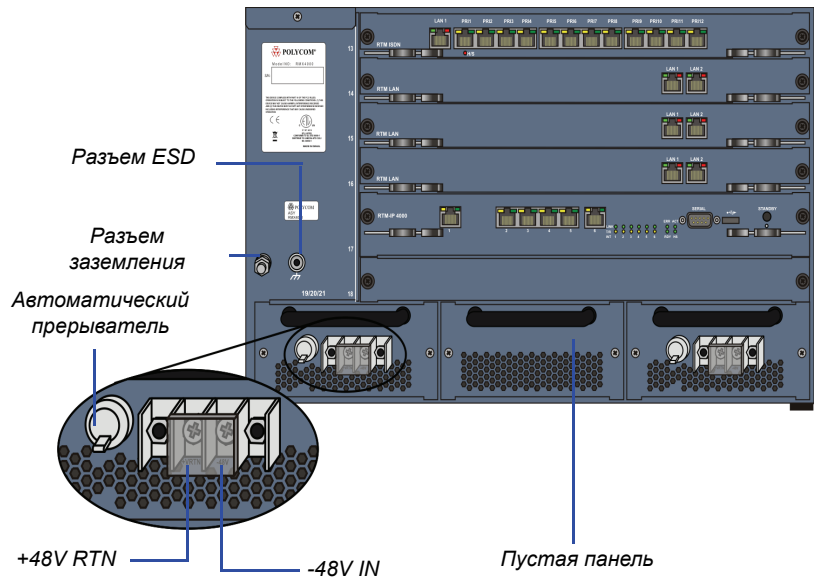
### Подключение к сети постоянного тока:

- 1 Переведите два автоматических прерывателя на входах постоянного тока в положение ВЫКЛ.
- 2 Отключите или отсоедините кабели питания, идущие от электросети к блокам питания постоянным током.
- 3 Снимите прозрачные пластмассовые колпачки с клеммных колодок.

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



- Для подключения электрической сети к входу постоянного тока на блоке RMX 4000 необходим кабель 10 AWG.
- Провода питания системы в версии с питанием постоянным током должны подключаться с помощью быстросоединяемых разъемов.
- Не допускается использование удлинителей.



Центральный разъем модуля входа питания закрыт пустой панелью, в системах с питанием постоянным током данный разъем не может быть использован.

- 5 Подсоедините зеленый или желто-зеленый кабель к единому болту заземления системы М6х15.



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

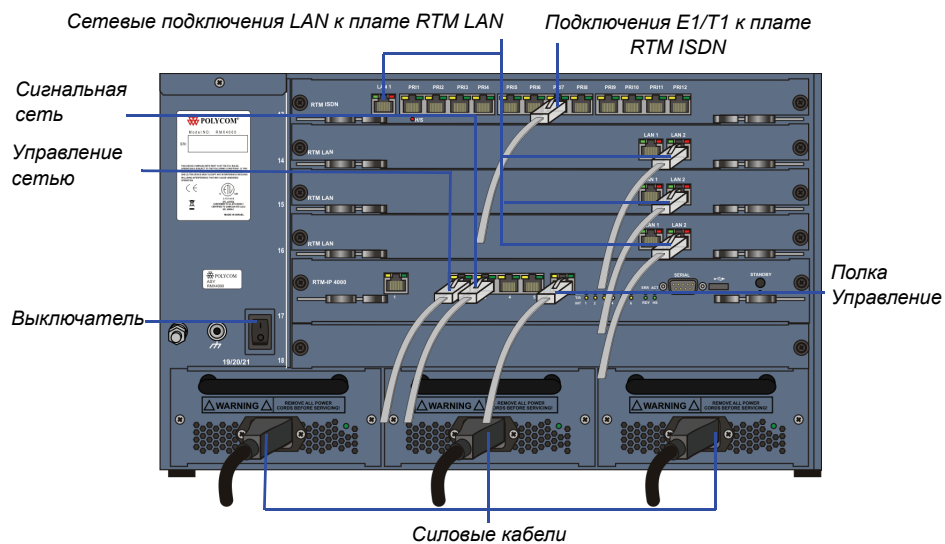
Если блок смонтирован в стойку, то стойку следует соединить с заземлением на MCU одним кабелем и закрепить соединение, чтобы оно не ослабло. При использовании неизолированных проводников, прежде чем выполнять обжимное соединение, необходимо обработать проводник подходящим противокислителем. Для луженых,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

- 6 Установите на место прозрачные пластмассовые колпачки с клеммных колодок.

## Подключение кабелей системы RMX 4000

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

- **RTM-IP 4000:**
  - Подключите кабель управления сетью к разъему LAN 2.
  - Подключите сигнальный кабель к разъему LAN 3.
  - Подключите кабель управления полкой к разъему LAN 6.
- Для каждой установленной платы **RTM LAN** подключите кабель LAN к разъему LAN 2.
- Для каждой установленной платы **RTM ISDN:**
  - Подключите кабели E1/T1 к соответствующим портам PRI.
  - Подключите кабель LAN к разъему LAN 1.



**Рисунок 2-2** RMX 4000 Задняя панель Вид с силовыми и коммуникационными кабелями

## Первое включение и конфигурирование



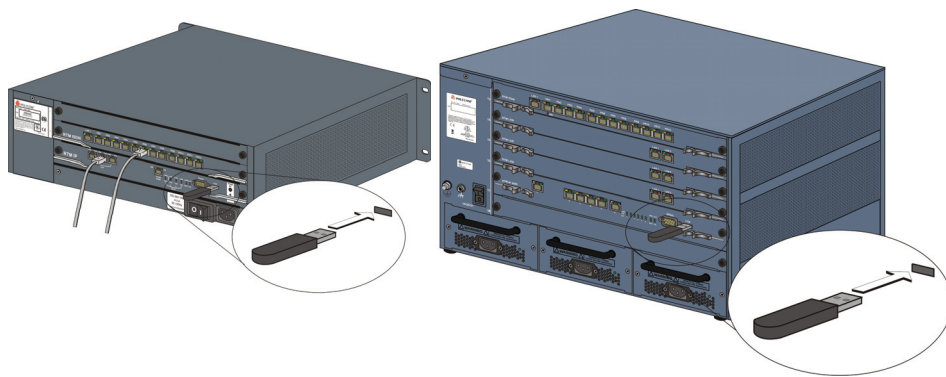
Для настройки нового RMX следует выполнить четыре процедуры. Важно выполнять их в следующей последовательности:

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

### Процедура 1: Первое включение

**Для первого подключения питания при использовании ключа USB:**

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



- 2 **Включите RMX в сеть.**

**Система с питанием переменным током** – включите питание, нажав на выключатель питания на задней панели RMX 4000.

**Система постоянного тока** – Переведите главный источник питания RMX в положение ВКЛ, а затем включите все входы постоянного тока.

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

Включение системы может занять до пяти минут.

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

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

- 3 Удалите ключ USB.

## Процедура 2: Регистрация продукта

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

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

### Получение ключа активации:

- 1 Зайдите на страницу *Service & Support* на сайте компании Polycom по адресу: <http://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 продукта*, запишите его или **скопируйте**, чтобы потом ввести в поле *Ключ активации* в диалоговом окне *Активация продукта*.



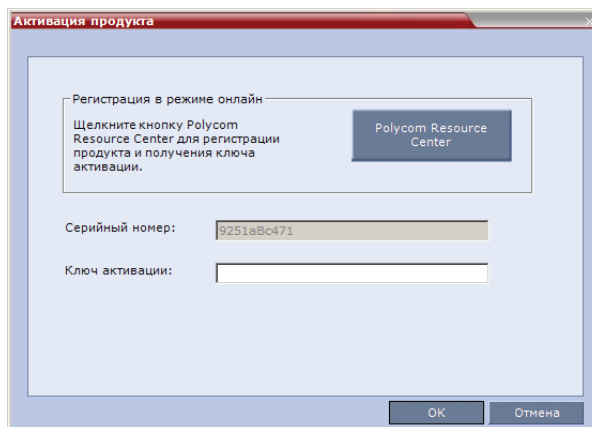
## Процедура 3: Подключение к MCU

- 1 Запустите приложение *веб-клиента RMX* на рабочей станции.
  - a В адресной строке браузера введите адрес IP *Блока управления* в формате: `http://<Адрес IP блока управления>`, как он задан в ключе USB.
  - b Нажмите клавишу **Enter**.

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

- 2 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:



- 3 В поле *Ключ активации* введите или **скопируйте из буфера** *Ключ активации продукта*, полученный ранее.
- 4 Щелкните по кнопке **ОК**.

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

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

С помощью *Мастера быстрого конфигурирования* можно задать настройки *сервиса сети сигнализации*. Если *сервис сети сигнализации* не определен, он запускается автоматически. Это происходит при *первом подключении питания*, перед определением сервиса, или в случае удаления *сервиса сигнализации* с последующей перегрузкой RMX.

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



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

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

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

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

## Мастер быстрого конфигурирования

- 1 Введите требуемую информацию IP в диалоговом окне.

### RMX 2000

### RMX 4000

**Таблица 2-3** Мастер быстрого конфигурирования – IP-сигнализация

Поле	Описание
Имя сетевой услуги	Имя Услуги IP по умолчанию назначается сетевому IP-сервису Мастером быстрого конфигурирования. Имя может быть изменено. <b>Примечание:</b> Это поле показывается во всех диалоговых окнах IP-сигнализации и содержит набор символов, использующих кодовую таблицу Unicode.

**Таблица 2-3** Мастер быстрого конфигурирования – IP-сигнализация (Продолжение)

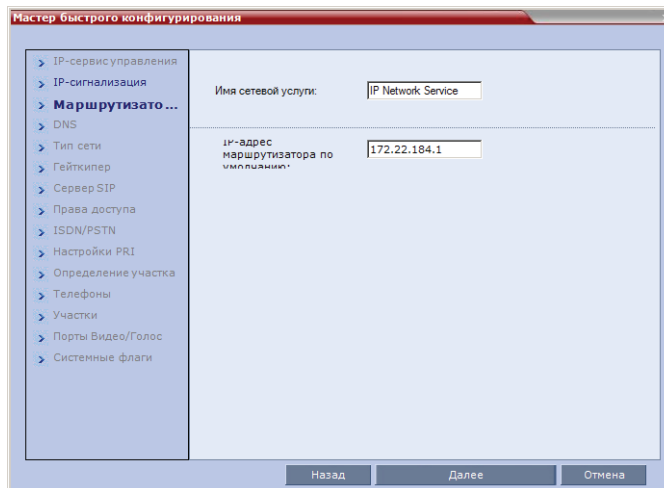
Поле	Описание
<i>Хост сигнализации IP-адрес</i>	Введите адрес, который должен использоваться конечными станциями IP при вызове устройства MCU. Исходящие звонки с RMX выполняются с этого адреса. Этот адрес используется для регистрации RMX в Гейткিপере или в прокси сервере SIP.
<i>MPM/MPM+ 1-4 IP-адреса</i>	Введите IP-адрес(а) мультимедийных карт (MPM/MPM+ 1 и MPM/MPM+ 2-4 (если они установлены)), предоставленные сетевым администратором. Конечные станции подключаются к конференции и передают мультимедийную информацию звонка (видео, аудио и контент) посредством этих адресов.
<i>Маска подсети</i>	Введите маску подсети устройства управления многосторонней связью MCU. Значение по умолчанию: 255.255.255.0.



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

**2** Нажмите на **Далее**.

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

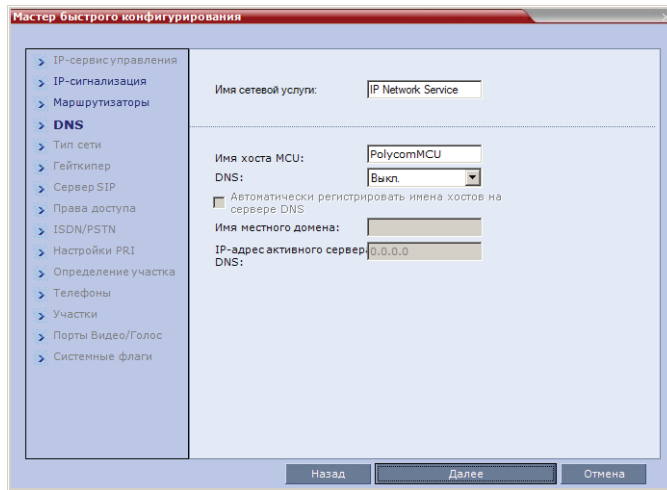


**Таблица 2-4** Мастер быстрого конфигурирования –  
Маршрутизаторы

Поле	Описание
<i>Маршрутизатор по умолчанию IP-адрес</i>	Введите IP-адрес маршрутизатора по умолчанию.

- 4 Щелкните по кнопке **Далее**.

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



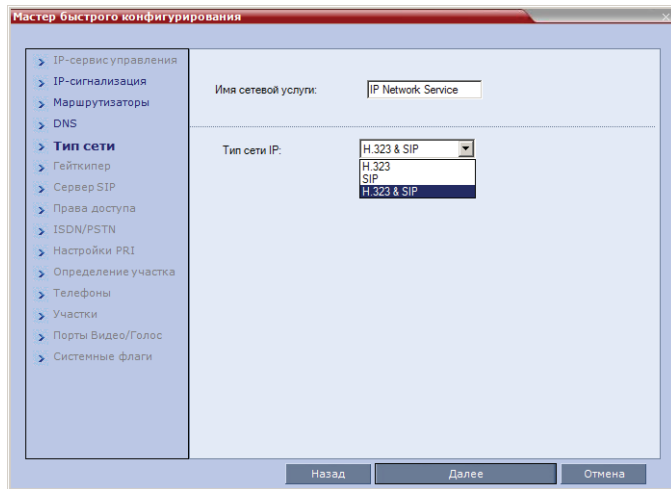
**Таблица 2-5** Мастер быстрого конфигурирования – DNS

Поле	Описание
<i>Имя хоста устройства управления многосторонней связью MCU:</i>	Поле для ввода имени MCU в сети Именем по умолчанию является RMX.
<i>DNS</i>	Выберите один из следующих вариантов: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Выключено</b> – если в сети не используются серверы DNS.</li> <li>• <b>Указать</b> – для ввода адресов IP серверов DNS.</li> </ul> <b>Примечание:</b> Поле IP-адреса разблокировано только, если выбран вариант <b>Указать</b> .
<i>Автоматическая регистрация имен хостов на сервере DNS</i>	Выберите этот вариант для автоматической регистрации Хоста сигнализации MCU и управления полкой с помощью сервера DNS.

**Таблица 2-5** Мастер быстрого конфигурирования – DNS (Продолжение)

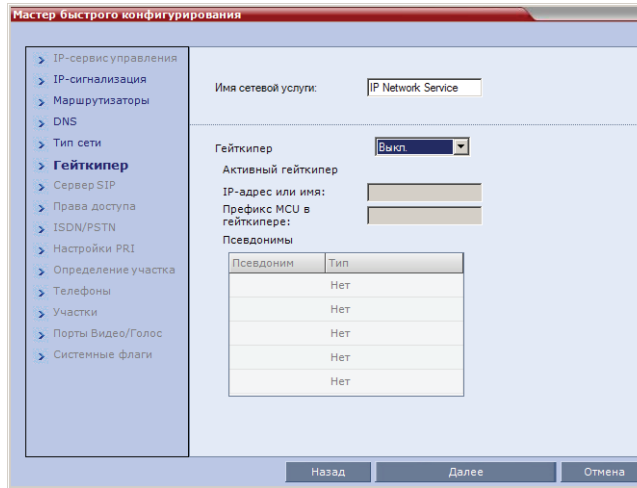
Поле	Описание
Имя местного домена	Поле для ввода имени домена, где установлено устройство управления многосторонней связью MCU.
IP-адрес первичного сервера DNS	Статический IP-адрес основного сервера DNS.

- 6 Нажмите на **Далее**.
- 7 Выберите **Тип сети IP: H.323, SIP** или **H.323 & SIP**.



- 8 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 2-6** Мастер быстрого конфигурирования – Гейткипер

Поле	Описание
<i>Гейткипер</i>	Выберите <b>Указать</b> для обеспечения возможности конфигурирования IP-адреса гейткипера. При выборе варианта <b>Выключено</b> все возможности гейткипера отключены.
<b>Активный гейткипер</b>	
<i>IP-адрес или имя:</i>	Поле для ввода имени хоста гейткипера (если используется сервер DNS) или IP-адреса.
<i>Префикс MCU в гейткипере</i>	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.



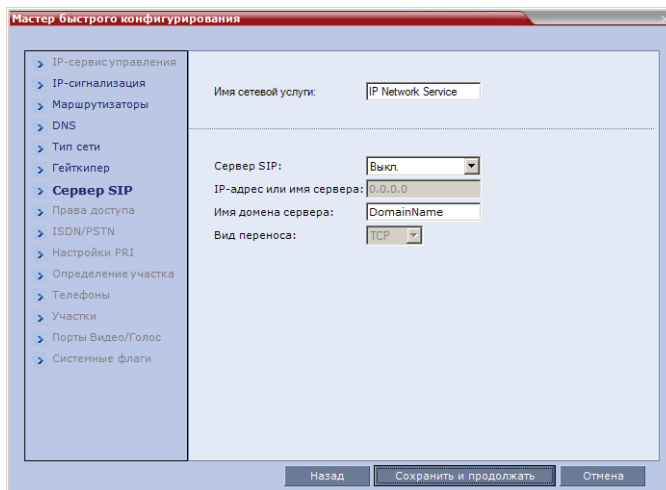
**Таблица 2-6** Мастер быстрого конфигурирования –  
Гейткипер (Продолжение)

Поле	Описание
<b>Псевдонимы</b>	
<i>Псевдоним</i>	<p>Псевдоним, который идентифицирует хост сигнализации RMX в сети. Для каждого RMX может быть задано до пяти псевдонимов.</p> <p><b>Примечание:</b> При указании гейткипера в таблице следует ввести хотя бы один префикс или псевдоним.</p>
<i>Тип</i>	<p>Тип определяет формат, в котором псевдоним карты направляется гейткиперу. Каждый псевдоним может иметь свой тип:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• H.323 ID (алфавитно-цифровой ID)</li> <li>• E.164 (цифры 0-9, * #)</li> <li>• ID электронной почты (адреса в формате электронной почты, например abc@example.com)</li> <li>• Номер участника (цифры 0-9, * и #)</li> </ul> <p><b>Примечание:</b> Хотя поддерживаются все типы, тип используемого псевдонима зависит от возможностей гейткипера.</p>

**11** Нажмите на **Далее**.

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

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



**Таблица 2-7** Мастер быстрого конфигурирования – Сервер SIP

Поле	Описание
Сервер SIP	Выберите опцию: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Указать</b> – для ручной конфигурации серверов SIP.</li> <li>• <b>Выкл.</b> – если в сети отсутствуют серверы SIP.</li> </ul>
IP-адрес сервера SIP	Введите либо IP-адрес предпочтительного сервера SIP или имя его хоста (если используется сервер DNS).

Таблица 2-7 Мастер быстрого конфигурирования – Сервер SIP

Поле	Описание
Вид транспорта	<p>Выберите протокол, который используется для сигнализации между MCU и Сервером SIP или конечными станциями в соответствии с протоколом, поддерживаемым Сервером SIP:</p> <p><b>UDP</b> – Выберите этот вариант для использования UDP для сигнализации.</p> <p><b>TCP</b> – Выберите этот вариант для использования TCP для сигнализации.</p> <p><b>TLS</b> – <i>Хост сигнализации</i> работает только с безопасным портом 5061, и все исходящие соединения выполняются как защищенные. Вызовы с SIP клиентов или серверов к незащищенным портам отказываются.</p>
Вид транспорта (продолж.)	<p>Поддерживаются следующие протоколы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TLS 1.0</li> <li>• SSL 2.0</li> <li>• SSL 3.0.</li> </ul>

**14** Щелкните по кнопке **Далее**.

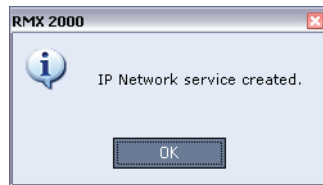
Введите в диалоговом окне требуемую информацию о **Безопасности**.

**Таблица 2-8** Мастер быстрого конфигурирования – Безопасность

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

**15** Щелкните по кнопке **Далее**.

Сетевой IP-сервис создан и подтвержден.



**16** Нажмите на **ОК**.

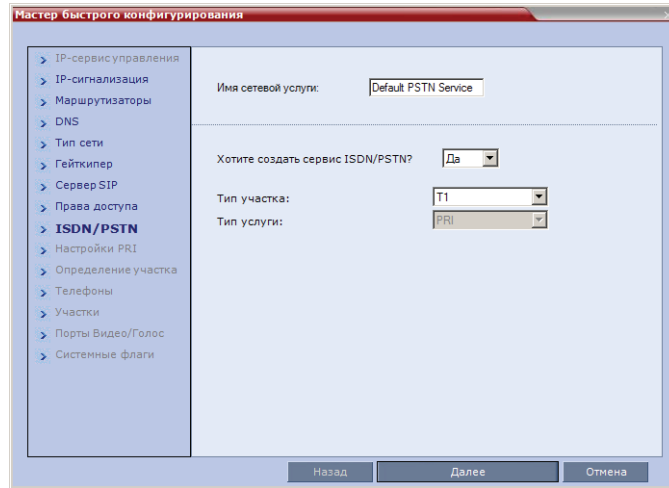
Если во время начальной установки RMX система выявляет наличие карты RTM ISDN, то появляется возможность доступа к экранам сетевой услуги ISDN /PSTN *Мастера быстрого конфигурирования*.

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



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

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



17 Определите следующие параметры:

**Таблица 2-9** Мастер быстрого конфигурирования – Настройки услуги ISDN

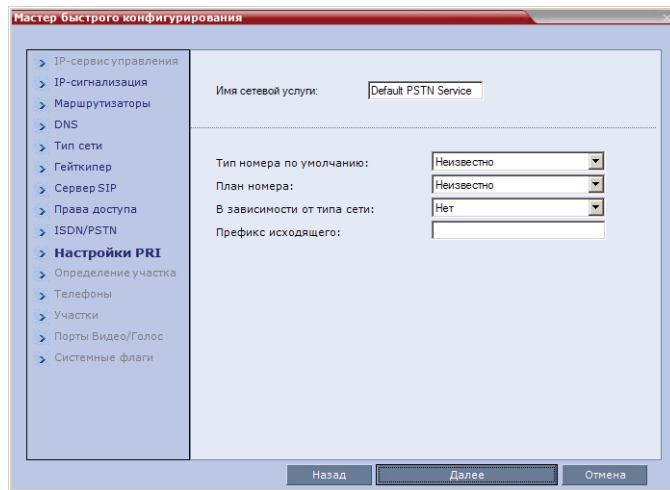
Поле	Описание
Имя сетевой услуги	Укажите имя провайдера (курьера) услуги или любое выбранное вами имя, длиной до 20 символов. Имя сетевой услуги ISDN/PSTN идентифицирует услугу ISDN/PSTN системы. Имя по умолчанию: сервису ISDN/PSTN <b>Примечание:</b> Это поле показывается во всех ISDN/PSTN закладках свойств сети и может содержать набор символов, использующих кодировку Unicode.

**Таблица 2-9** Мастер быстрого конфигурирования – Настройки услуги ISDN (Продолжение)

Поле	Описание
<i>Тип участка</i>	<p>Выберите тип линий участков (ISDN/PSTN), предоставляемых провайдером услуг и подключенных к RMX. Каждый участок может быть определен в виде отдельной сетевой услуги, или все участки от одного поставщика услуг могут быть определены как часть одной и той же сетевой услуги.</p> <p>Выберите одно из двух:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>T1</b> (США – 23 В каналов + 1 D канал)</li><li>• <b>E1</b> (Европа – 30 В каналов + 1 D канал)</li></ul> <p>По умолчанию: T1</p> <p><b>Примечание:</b> На RMX поддерживается только один <i>Тип участка</i> (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.</p>
<i>Тип услуги</i>	<p>PRI является единственным поддерживаемым типом услуги. Он выбирается автоматически.</p>

**18** Нажмите на **Далее**.

Открывается диалоговое окно *Настройки PRI*.



19 Задайте следующие параметры:

**Таблица 2-10** Мастер быстрого конфигурирования –  
Настройки PRI

Поле	Описание
<i>Тип номера по умолчанию</i>	<p>Выберите тип номера по умолчанию из списка. Тип номера определяет, каким образом система обрабатывает набираемые цифры. Например, если ввести восемь набираемых цифр, тип номера определяет каков этот номер – национальный или иностранный.</p> <p>Если PRI линии подключены к RMX через сетевой коммутатор, выбор типа номера используется для маршрутизации вызова к конкретной PRI линии. Если вы хотите, чтобы сеть понимала набираемые цифры для маршрутизации вызова, выберите <b>Неизвестно</b>.</p> <p>По умолчанию: Неизвестно</p> <p><b>Примечание:</b> Для участков E1 этот параметр определяется системой.</p>

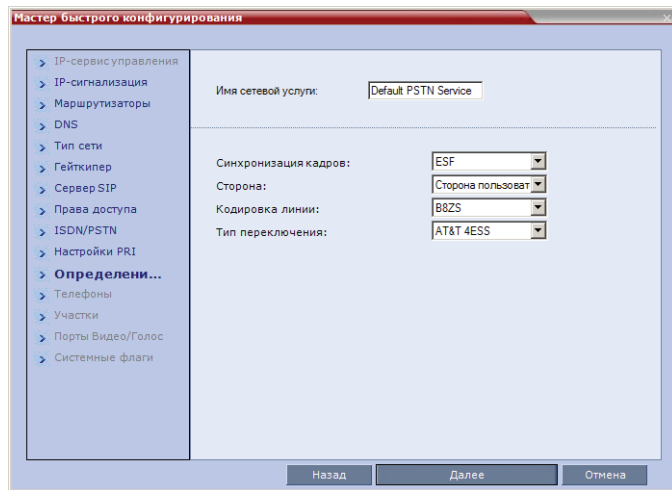
**Таблица 2-10** Мастер быстрого конфигурирования –  
Настройки PRI (Продолжение)

Поле	Описание
<i>План нумерации</i>	Выберите тип сигнализации (План номера) из списка в соответствии с информацией, предоставленной провайдером услуг. По умолчанию: ISDN <b>Примечание:</b> Для участков E1 этот параметр определяется системой.
<i>В зависимости от типа сети</i>	Выберите соответствующую программу услуги, если она используется вашим поставщиком услуг. Некоторые поставщики услуг могут иметь несколько программ обслуживания, которые можно использовать. По умолчанию: Нет
<i>Префикс исходящего участника</i>	Введите префикс, в котором нуждается PBX, чтобы осуществить исходящий вызов. Оставьте это поле пустым, если для исходящих вызовов не требуется префикс. Поле может ничего не содержать (быть пустым) или содержать цифровую величину между <b>0</b> и <b>9999</b> . По умолчанию: Пустое

**20** Нажмите на **Далее**.



Появится диалоговое окно *Определение участка*.



21 Определите следующие параметры:

**Таблица 2-11** Мастер быстрого конфигурирования – Определение участка

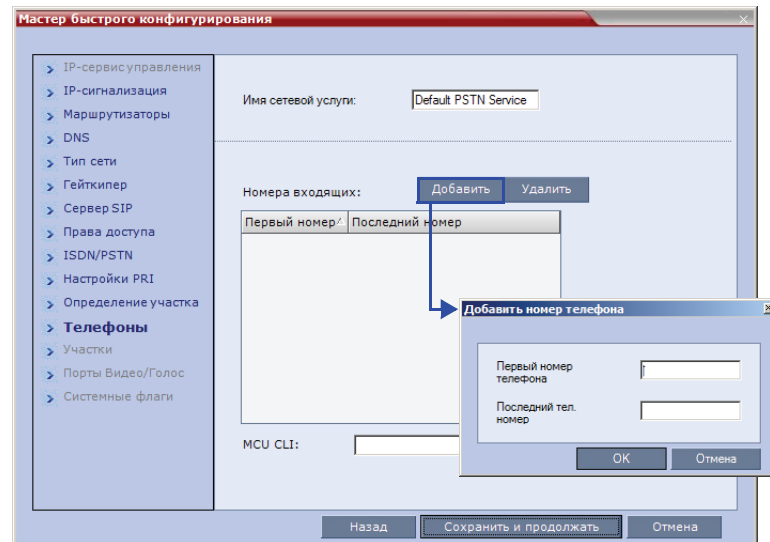
Поле	Описание
<i>Синхронизация кадров</i>	<p>Выберите формат синхронизации кадров, используемый курьером для сетевого интерфейса из списка.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Для участков T1 по умолчанию это SFSF.</li> <li>Для участков E1 формат по умолчанию FEFE.</li> </ul>
<i>Сторона</i>	<p>Выберите один из следующих вариантов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Сторона пользователя (по умолчанию)</li> <li>Сторона сети</li> <li>Симметричная сторона</li> </ul> <p><b>Примечание:</b> Если PBX настроен со стороны сети, тогда блок RMX необходимо настроить как сторону пользователя или обе стороны необходимо настроить симметрично.</p>

**Таблица 2-11** Мастер быстрого конфигурирования – Определение участка (Продолжение)

Поле	Описание
<i>Кодировка линии</i>	Выберите способ кодировки линии PRI из списка. <ul style="list-style-type: none"> <li>Для участков T1 по умолчанию это B8ZS.</li> <li>Для участков Eформат по умолчанию HDB3.</li> </ul>
<i>Тип переключения</i>	Выберите фабричную марку и номер ревизии переключающего оборудования, установленного в центральной станции провайдера услуг. <ul style="list-style-type: none"> <li>Для участков T1 по умолчанию это AT&amp;T 4ESS.</li> <li>Для участков E1 формат по умолчанию EURO ISDN.</li> </ul>

**22** Нажмите на **Далее**.

На экране появится диалоговое окно *Телефоны*.



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

На экране появится диалоговое окно *Добавить номер телефона*.

**24** Определите следующие параметры:

**Таблица 2-12** Мастер быстрого конфигурирования – Добавление номера телефона

Поле	Описание
<i>Первый номер</i>	Первый номер в диапазоне номеров телефона.
<i>Последний номер</i>	Последний номер в диапазоне номеров телефона.



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

**25** Нажмите на **ОК**.

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

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

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

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

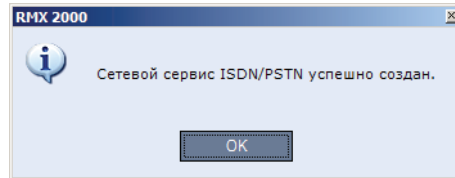
**28** Нажмите **Сохранить и продолжить**.

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

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

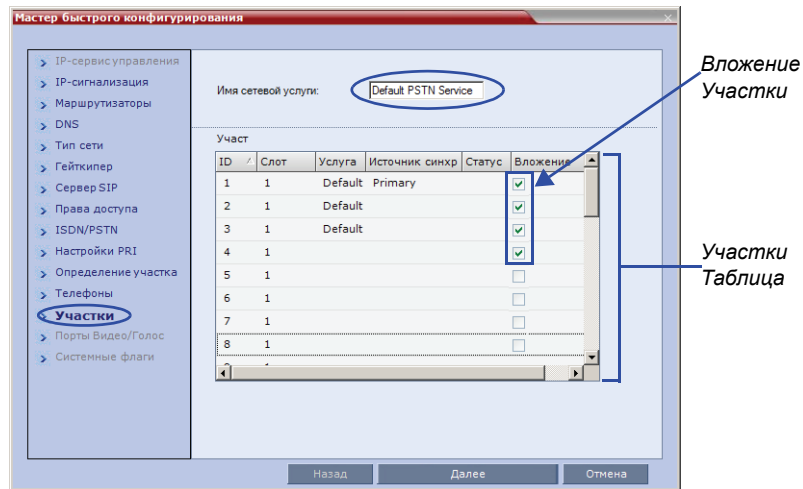
Если система не может создать *Сетевой сервис ISDN/PSTN*, то выдается сообщение об ошибке, которое указывает причину и дает возможность

доступа к соответствующему диалоговому окну *Мастера быстрого конфигурирования* для внесения исправлений.



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

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



- **ID** – разъем на плате ISDN RTM (PRI1 до PRI12).
- **Гнездо** – плата MPM, к которой подключена плата ISDN RTM (MPM 1 или MPM 2).
- **Услуга** – *Сетевой сервис ISDN/PSTN*, к которому распределен участок.
- **Источник синхроимпульсов** – указывает, если синхронизация сигнала ISDN была поставлена *Активным* или *Вторичным* источником синхроимпульсов. Первым участком для синхронизации становится *Активный* источник синхроимпульсов.
- **Статус** – *Системные уведомления* уровень участка (*Больший*, *Меньший*). Если нет уведомлений, связанных с участком, эта колонка не содержит записей.

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

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

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

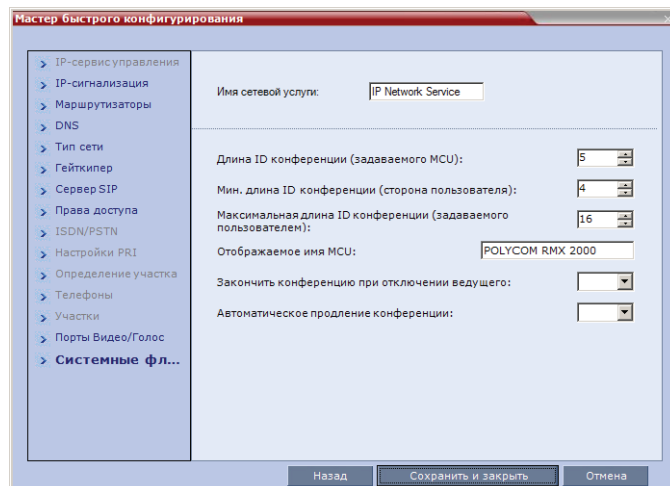
Дополнительные *Сетевые сервисы ISDN/PSTN* могут быть определены с использованием кнопки **Новый PSTN-сервис > Сетевых сервисов ISDN/PSTN веб-клиента RMX**.

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

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

- 31** Нажмите на **Далее**.

На экране появится диалоговое окно *Системные флаги*.



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

**Таблица 2-13** Мастер быстрого конфигурирования – Системные флаги

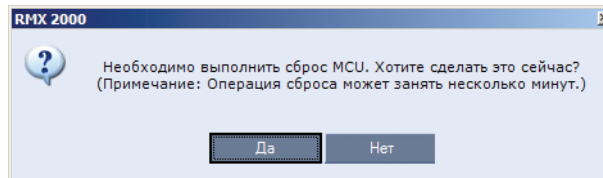
Поле	Описание / По умолчанию	
<i>Длина ID конференции (MCU)</i>	Количество цифр в ID конференции, которое назначается устройству управления многосторонней связью MCU. Диапазон: 2-16 (По умолчанию: 5)	<b>Примечание:</b> Выбор двух цифр ограничивает число одновременно действующих конференций до 99.
<i>Минимальная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

**Таблица 2-13** Мастер быстрого конфигурирования – Системные флаги (Продолжение)

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

Эти флажки могут быть при необходимости изменены позже путем выбора *Конфигурации системы* из меню *Установка*. Дополнительную информацию см. в *RMX 2000/4000 Administrator's Guide*, "System Configuration" на стр **16-19**.

- 33** Щелкните по кнопке **Сохранить & Заккрыть**.  
RMX подтвердит успешную конфигурацию.
- 34** В диалоговом табло *Сообщение об успехе* щелкните по кнопе **ОК**.
- 35** В диалоговом окне *подтверждения сброса* щелкните по кнопке **Да**.



- 36** Щелкните **ОК** 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 **Starting up (15:25)** с показом времени, оставшегося до завершения запуска системы.
- 39** Создайте нового *пользователя* с полномочиями *администратора* и удалите *пользователя по умолчанию (POLYCOM)*.  
Для обеспечения безопасности полная настройка система завершается только после выполнения этого шага.  
Для получения дополнительной информации смотрите *RMX 2000/4000 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. Дополнительную информацию см. в *RMX 2000/4000 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 Пометьте триггерные кнопки, соответствующие языкам, которые должны появляться на экране входа в систему *веб-клиента RMX*. Дополнительную информацию смотрите в *RMX 2000/4000 Administrator's Guide "Multilingual Setting"* на стр **16-88**.  
Если выбранный язык не поддерживается средством обзора или операционной системой рабочей станции, *RMX веб-клиент* показывается на английском языке.
- 3 Нажмите на **ОК**.
- 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 2-14** Объекты конференции

Объект	Описание										
<i>Переговорные</i>	<p>Конференции, сохраненные в устройстве управления многосторонней связью MCU без использования ресурсов. Они активизируются в момент входа первого участника.</p> <p>Для использования готовы четыре переговорные:</p> <table> <thead> <tr> <th>Имя</th> <th>ID</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Maple_Room</i></td> <td>1001</td> </tr> <tr> <td><i>Oak_Room</i></td> <td>1002</td> </tr> <tr> <td><i>Juniper_Room</i></td> <td>1003</td> </tr> <tr> <td><i>Fig_Room</i></td> <td>1004</td> </tr> </tbody> </table> <p>В каждой переговорной по умолчанию используется <i>Профиль конференции</i>, называемый <i>Видеопрофилем изготовителя</i>. Переговорная работает со скоростью 384 Кб/с, и ее длительность по умолчанию составляет один час.</p>	Имя	ID	<i>Maple_Room</i>	1001	<i>Oak_Room</i>	1002	<i>Juniper_Room</i>	1003	<i>Fig_Room</i>	1004
Имя	ID										
<i>Maple_Room</i>	1001										
<i>Oak_Room</i>	1002										
<i>Juniper_Room</i>	1003										
<i>Fig_Room</i>	1004										

**Таблица 2-14** Объекты конференции (Продолжение)

Объект	Описание
<i>Профиль конференции</i>	<b>Имя:</b> <i>Видеопрофиль изготовителя</i> Профиль конференции назначается переговорной для определения параметров конференции, в частности, скорости линии и видео-разрешения. <i>Видеопрофиль изготовителя</i> содержит параметры видеоконференции со скоростью передачи данных 384 Кб/с, <i>Автомакетом</i> и <i>Оформлением подложки Polycom</i> . В профиле используется услуга VR, именуемая как <i>услуга VR конференции</i> .
<i>Услуга VR конференции</i>	<b>Имя:</b> <i>Услуга VR конференции</i> <i>Услуга VR конференции</i> включает дополнительный видеослайд и все звуковые сообщения, которые воспроизводятся в течение всего периода подключения участника и работы конференции. <i>Услуга VR конференции</i> содержит набор голосовых подсказок на английском языке и дополнительный видеослайд. Он автоматизирует подключение участника к конференции.

Таблица 2-14 Объекты конференции (Продолжение)

Объект	Описание				
<p><i>Очередь на вход</i></p>	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="665 336 853 395"><b>Имя</b></td> <td data-bbox="876 336 953 395"><b>ID</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="665 368 779 395"><i>DefaultEQ</i></td> <td data-bbox="876 368 953 395"><i>1000</i></td> </tr> </table> <p>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.</p> <p>По умолчанию предоставляется очередь на вход - <i>DefaultEQ</i>.</p> <p>Очередь на вход также задается в режиме конференций Ad Hoc, который позволяет участникам начинать новые конференции без предварительного определения. Это делается путем ввода идентификатора ID конференции или переговорной, которые не используются ни одной текущей конференцией, работающей на устройстве MCU. При этом используется услуга IVR очереди на вход, которая именуется как <i>услуга IVR очереди на вход</i>.</p> <p>При подключении к очереди на вход на экранах конечных станций участников по умолчанию появляется слайд <i>Добро пожаловать</i>, и перечисляются переговорные по умолчанию. Участник может выбрать одну из этих переговорных или ввести другой ID для начала новой конференции.</p> <p>Если не определена <i>Транзитная очередь на вход</i>, то по умолчанию ею будет являться <i>DefaultEQ</i>.</p> <p>Дополнительную информацию см. в <i>RMX 2000/4000 Administrator's Guide</i>, "<i>Transit Entry Queue</i>" на стр <b>4-9</b>.</p> <p><b>Примечание:</b> Для <i>очереди на вход</i> не назначается входящий номер ISDN/PSTN, поскольку этот номер зависит от диапазона входящих номеров, которые определены в <i>сетевом сервисе</i>. Чтобы участники из сетей ISDN или PSTN смогли подключиться к этой <i>очереди на вход</i>, он должен быть задан вручную.</p> <p>Дополнительную информации см. в <i>RMX 2000/4000 Administrator's Guide</i>, "<i>ISDN/PSTN Network Services</i>" на стр <b>12-43</b>.</p>	<b>Имя</b>	<b>ID</b>	<i>DefaultEQ</i>	<i>1000</i>
<b>Имя</b>	<b>ID</b>				
<i>DefaultEQ</i>	<i>1000</i>				

**Таблица 2-14** Объекты конференции (Продолжение)

Объект	Описание
Услуга IVR очереди на вход	<p><b>Имя:</b> <i>Услуга IVR очереди на вход</i></p> <p>Включает все звуковые сообщения и видеослайды, которые используются, чтобы помочь участникам в процессе их подключения к MCU и маршрутизации к нужной конференции.</p> <p><i>Услуга IVR очереди на вход</i> представляет собой услугу IVR по умолчанию, предоставляемую для очереди на вход, которая также задана по умолчанию.</p>

## Настройка установок конференции RMX по умолчанию

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

- **Для настройки звуковых приглашений и Видео слайдов** для различных организаций, пользователей, языков и так далее вначале следует записать требуемые сообщения и создать видео слайды, а затем – создать соответствующий IVR-сервис конференции или услугу IVR очереди на вход.

Эти сервисы должны быть назначены для соответствующего профиля конференции или для очереди на вход. Дополнительную информацию см. в *RMX 2000/4000 Administrator's Guide, "IVR Services"* на стр **13-1**.
- **Чтобы изменить свойства конференции**, например, скорость конференции, определенный макет видеоконференции или фон, используемый для видеопоза (оформление подложки), необходимо создать новый профиль конференции.

Профиль может использоваться для определения новых текущих конференций, переговорных и очередей на вход одного набора. Дополнительную информацию см. в *RMX 2000/4000 Administrator's Guide, "Defining Profiles"* на стр **1-8**.
- **Чтобы позволить участникам ISDN подключаться к очереди на вход одного набора**, для заданной очереди на вход должен быть выделен набираемый участниками номер.

Для того чтобы участники могли подключаться к очереди на вход одного набора при скорости линии, отличной от 384 Кб/с (что является значением по умолчанию для очереди на вход), или воспроизводить звуковые сообщения на различных языках, необходимо создать новую очередь на вход.

Дополнительную информацию см. в *RMX 2000/4000 Administrator's Guide*, "Defining a New Entry Queue IVR Service" на стр **13-26**.

- **Вы можете настроить конференц-залы** для сотрудников вашей организации с заранее заданными паролями конференции и ведущего (для обеспечения дополнительной безопасности) и и разрешать начинать новые конференции только уполномоченным на это лицам. Дополнительную информацию см. в *RMX 2000/4000 Administrator's Guide*, "Meeting Rooms" на стр **3-1**.
- **Чтобы участники ISDN могли напрямую подключаться к конференц-залам**, для заданного конференц-зала должен быть выделен набираемый участниками номер.
- Объекты конференций предназначаются главным образом для входящих участников без их предварительного определения. **Вы можете создать свою собственную адресную книгу** со списком участников, номера которых могут набираться устройством управления многосторонней связью MCU. После однократного определения эти участники могут добавляться к текущим конференциям, и при этом нет необходимости определять их вновь. Дополнительную информацию см. в *RMX 2000/4000 Administrator's Guide*, "Address Book" на стр **5-1**.
- Вы можете планировать время начала будущих конференций.



---

# Базовая операция

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

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

## Запуск RMX веб-клиента (Web Client)

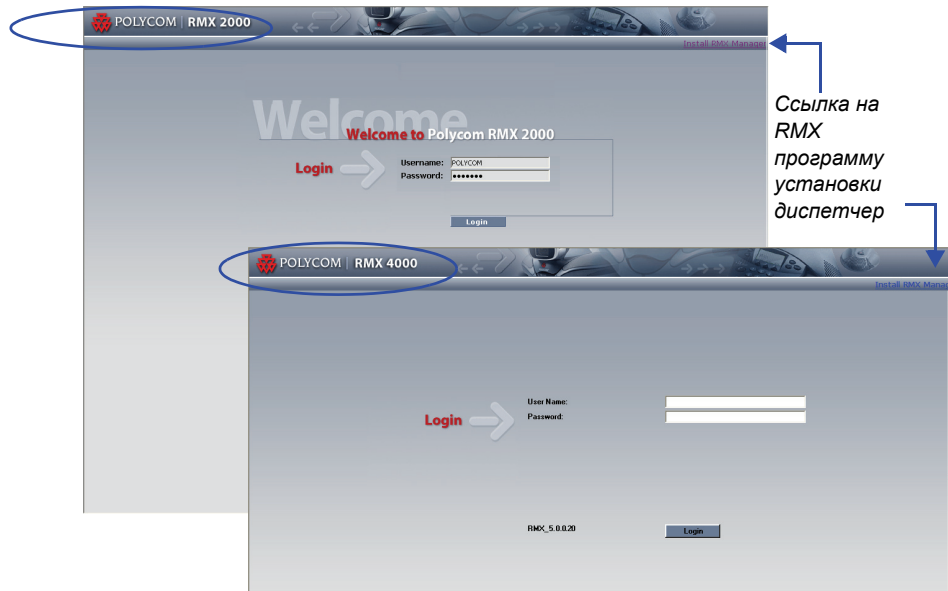
Вначале вы должны получить от своего системного администратора следующую информацию:

- Имя пользователя
- Пароль
- IP-адрес блока управления

**Для запуска RMX веб-клиента:**

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

На экране появится окно *Вход в систему*.



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

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

Появится главный экран *RMX 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").

Дополнительную информацию см. в *RMX 2000/4000 Administrator's Guide*, "*RMX Manager*" на стр. **16-1**.



## RMX Компоненты экрана веб-клиента

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

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

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

Дополнительную информацию см. в *RMX 2000/4000 Administrator's Guide, "Users, Connections and Notes"* на стр. 11-1.

Ниже приведен общий вид экрана Администратора:

The screenshot shows the RMX 2000 web client interface. The top navigation bar includes 'ПРОМОТОР', 'Администрирование', 'Установка', and 'Справка'. The main content area is divided into several sections:

- Конференции (2):** A table with columns: Отображаемое, Статус, ID, Имя, Статус, Роль, IP-адрес/Телеф, Псевдоним/SIP, Сеть. It lists two entries for 'SUPPORT\_1'.
- Участники (2):** A table with columns: Имя, Статус, Роль, IP-адрес/Телеф, Псевдоним/SIP, Сеть. It lists two participants: 'SUPPORT\_1092466657 (2 участники)' and 'VSX-ISDN'.
- Управление RMX:** A sidebar menu with options like 'Часто используемые', 'Соединения', 'Пользователи', 'Мониторинг сигнализации', 'Монитор аппаратной части', 'Голосовые вызовы', 'Резервирование', 'Редко используемые', 'Услуги DVR', 'Сетевой IP-сервис', 'Записываемые соединения'.
- Адресная Книга (103):** A list of contacts with columns: Имя, Направление. It shows a list of names like '66', '53', '41', 'Eytan', etc.
- Полоса статуса:** A bottom bar with 'Системные уведомления', 'Уведомления участников', 'Использование порта: Аудио 0 / 18', 'Видео 4 / 47', and 'Статус: MCU: ОСНОВНОЙ'.

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

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

	Уровень прав доступа		
	Ведущий	Оператор	Администрат
	Разрешения просмотра		
Список конференций	✓	✓	✓
Панель списка	✓	✓	✓
Адресная книга	✓	✓	✓
Шаблоны конференции		✓	✓
Полоса статуса		✓	✓
Управление RMX		✓	✓
Извещения о		✓	✓
Статус конференции		✓	✓
Конфигурации		✓	✓
	Функциональность системы		
Начало конференций	✓	✓	✓
Отслеживание	✓	✓	✓
Отслеживание	✓	✓	✓
Решение основных		✓	✓
Изменение конфигурации			✓

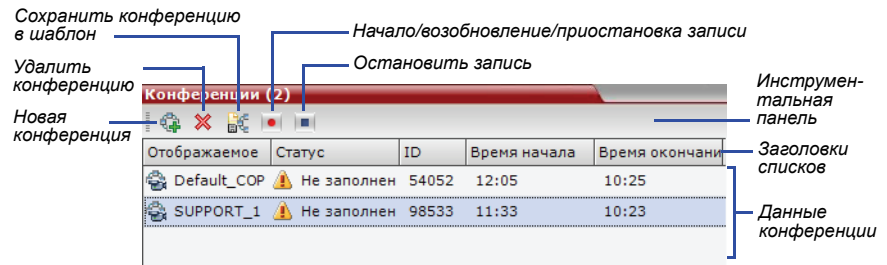


Аудитор, подобно ведущим, операторам и администраторам, относится к типам пользователей, которые могут просматривать файлы аудитора и осуществлять контроль над системой. Дополнительную информацию см. в *RMX 2000/4000 Administrator's Guide "Auditor"* на стр. **16-103**.

## 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).

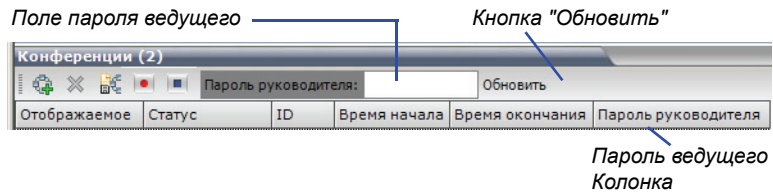
Если *Запись конференции* включена, то на экране появляются следующие цветные кнопки:

- **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 выполнять поиск и наблюдение 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 *Конференции* и включает все текущие конференции с запрошенным паролем. Для получения дополнительной информации смотрите “*Использование пароля ведущего для фильтрации*” на странице **3-45**.

- Колонка *Пароль ведущего* включена в данные конференции.



## Панель списка

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



## RMX Управление

Разрешения		
Ведущий конференции	Оператор	Администратора
	✓	✓

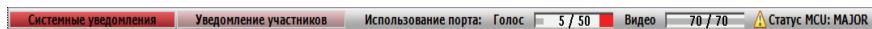
На панели *управления RMX* перечислены объекты, которые следует сконфигурировать для того, чтобы позволить RMX вести конференции. Только пользователи с правами доступа Администратора могут изменять эти параметры.

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 конференция	Оператор	Администратор
	✓	✓

## Системные уведомления

Эти уведомления отражают список проблем, возникающих в системе.

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

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

### Активные уведомления

Список  
Список

ID	Время	Категория	Уровень	Код	Имя процесса	Описание
27	12/11/2007	Общее	Существенное	Конфигурация c	RtmIsdnMngr	ISDN service configuration was changed, p
16	06/11/2007	Общее	Существенное	Конфигурация c	CSMngr	IP Network Service was modified. Please r
1	05/11/2007	Общее	Существенное	Пользователь n	Authentication	Default user exists in Users list

Дополнительную информацию о разделах **Активные уведомления** и **Список неисправностей** см. в *RMX 2000/4000 Administrator's Guide*, "System and Participant Alerts" на стр. **16-15**.

Просмотр разрешений		
Ведущий конференция	Оператор	Администратор
✓	✓	✓

## Уведомление участников

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

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

Конференция	Имя	Статус	Время разьедин	Роль	IP-адрес/Тел.	Псевдоним	Сеть	Направление по	Аудио
SUPPORT_1508	123	idle			123		ISDN/PSTN	Исходящие	
Default_COP_a	VSX 7000-1	Разьединен	12/11/2007 12		172.21.16.102		H.323	Исходящие	
Default_COP_a	HDX 9004 Ti	Разьединен	12/11/2007 12		172.22.80.70		H.323	Исходящие	

Просмотр разрешений		
Ведущий конференция	Оператор	Администратор
	✓	✓

## Индикаторы использования портов

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.

- Порог *Высокое использование порта*.

*Всего распределено видео портов  
(разрешение в CIF) в системе*

*Используемые видео порты*

*Индикатор использования  
видео портов*

*Всего распределено аудио портов в системе*

*Используемые аудио порты*

*Индикатор использования  
аудио портов*

*Порог высокого использования  
аудио и видео портов*



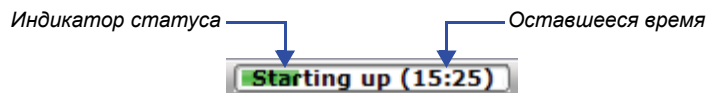
Порог высокого использования порта представляет процент общего количества доступных видео или аудио портов. Он указывает на приближение использования к максимуму, что приводит к отсутствию свободных ресурсов, необходимых для запуска дополнительных конференций. Когда порт достигает или превышает порог, мигает красная зона индикатора и генерируется *Системное уведомление*. Порог использования порта по умолчанию – 80% и может быть изменен системным администратором. Дополнительную информацию см. в *RMX 2000/4000 Administrator's Guide, "Port Usage Gauges"* на стр. 16-72.

Просмотр допусков		
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 статуса.



- **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.

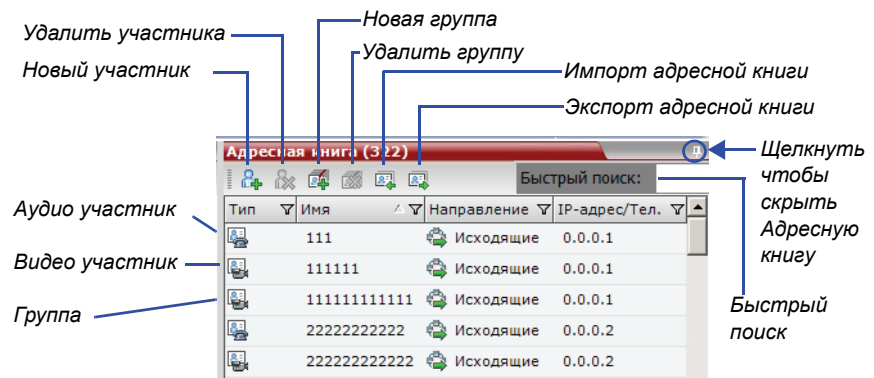
## Адресная книга

Просмотр допусков		
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*
- *Удалить участника*
- *Импорт адресной книги*
- *Новая группа*
- *Удалить группу*
- *Экспорт адресной книги*



*Адресной книги* перечисляются в соответствии с:

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

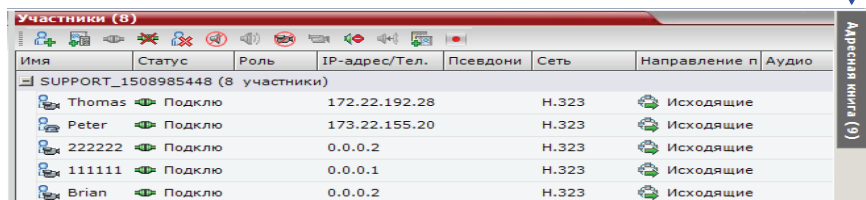
## Показ и скрытие Адресной книги

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

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

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

Щелкните по вкладке для открытия *Адресной книги*



## Шаблоны конференции

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

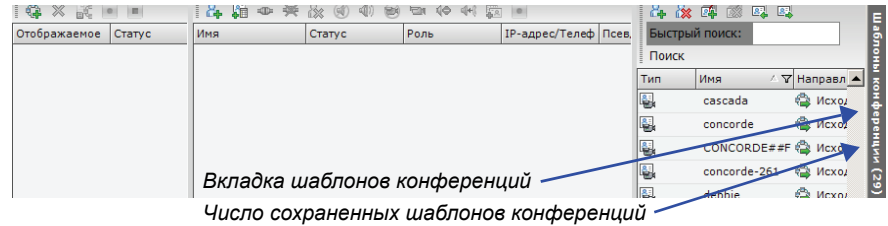
*Шаблон конференции:*

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

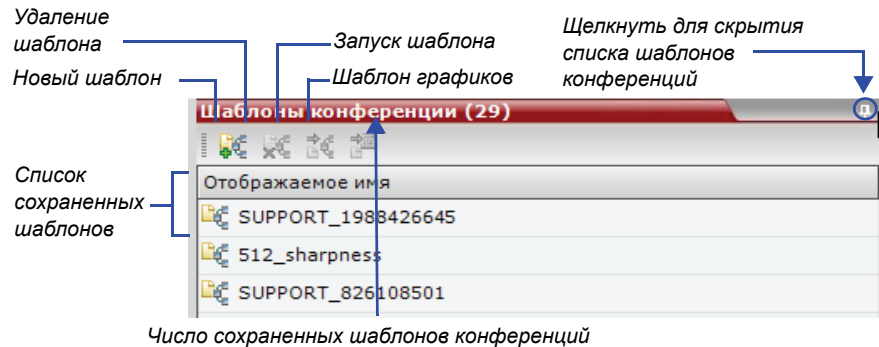


## Показ и скрытие шаблонов конференций

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



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



Чтобы скрыть панель списка *шаблонов конференций*, следует щелкнуть по кнопке с изображением опорного пальца (☐) в верхнем правом углу панели.

Панель списка *Шаблоны конференций* закрывается, и в верхнем правом углу экрана появляется вкладка.

## Настройка главного экрана


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




Сделанные вами настройки автоматически сохраняются для каждого пользователя, вошедшего в систему.

При следующем входе в *веб-клиент RMX* главный экран появляется с теми же настройками, которые были использованы при выходе из приложения.

### Для изменения размера панели:



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

### Для регулировки ширины колонок:

- 1 В строке заголовка поместите указатель на полосу вертикального разделителя полей колонки.
- 2 Когда указатель примет форму , щелкните кнопкой мыши и протяните полосу вертикального разделителя полей колонки до нужного размера, а затем отпустите кнопку.

### Для сортировки данных по любому полю (заголовку колонки):

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

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

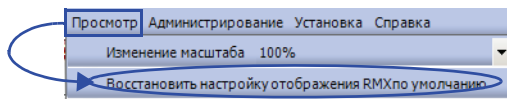
- 2 Щелкните по заголовку колонки для изменения направления сортировки.

### Для изменения порядка расположения колонок на панели:

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

Для восстановления RMX окна показа в его конфигурации по умолчанию:

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



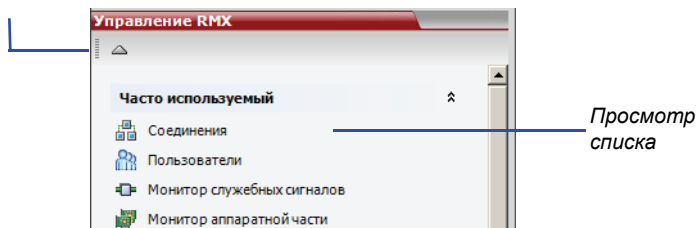
## Настройка панели управления RMX

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

Для переключения между показом инструментальной панели и списка:

- ▶ На панели *RMX Управление* щелкните по кнопке *Показ инструментальной панели* для перехода к показу инструментальной панели.
- ▶ На панели *RMX Управление* нажмите кнопку *Вид панели инструментов* для перехода к виду панели инструментов. В *Вид панели инструментов* нажмите кнопку *Просмотр списка* для возврата к просмотру списка.

Кнопка показа  
инструментальной  
панели





Кнопка 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 *RMX*.


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

**Чтобы развернуть или свернуть часто используемые и редко используемые разделы:**

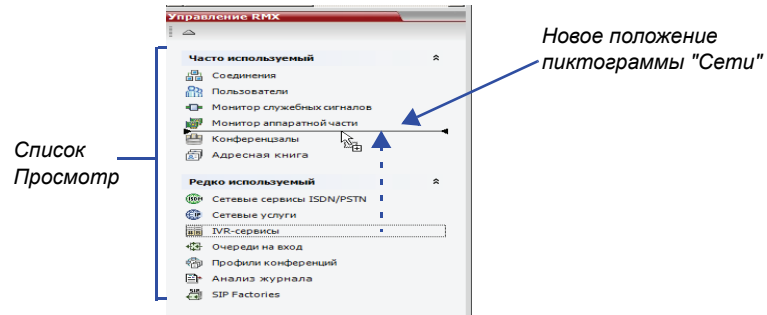
Разделы *Часто используемые* и *Редко используемые* могут быть расширены или сжаты путем щелчка по кнопкам  и .



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

- 1 На панели *RMX Управление* 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.
  - Конференц-зал – это конференция, которая сохраняется в устройстве MCU. Она остается в пассивном режиме до тех пор, пока не будет активирована первым участником или организатором конференции путем подключения к ней.

Для получения дополнительной информации о переговорной см. *RMX 2000/4000 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 *RMX 2000/4000 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.

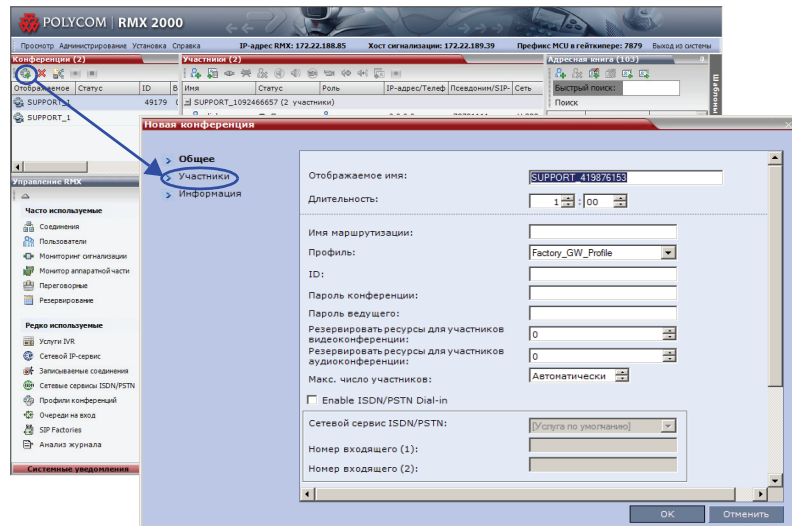
Для получения дополнительной информации см "*Запуск резервирования*" на стр. **3-29**.

## Начало конференции с панели Конференций

Для начала конференции с панели Конференций:

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

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



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

RMXB момент начала конференции ей автоматически назначается идентификационный номер *ID*.

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

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

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

## Вкладка "Общие"

2 Задайте следующие параметры:

**Таблица 3-2** Новая конференция – Общие возможности

Поле	Описание
Отображаемое имя	<p>Отображаемое имя является именем объекта конференции в наборе символов на родном языке, которое отображается в веб-клиенте RMX. В конференциях, Конференц-залах, Очередях на вход, и SIP Factories система автоматически генерирует имя в ASCII для поля <i>Отображаемого имени</i>, которое может быть изменено при использовании кодировки Unicode.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Для английского текста используется кодировка ASCII и он может содержать максимальное количество знаков (длина зависит от размера поля).</li> <li>• Длина текста в Европейской и Латинской кодировке приблизительно равна половине максимальной длины.</li> <li>• Длина текста в Азиатских кодировках приблизительно равна трети максимальной длины.</li> </ul> <p>Максимальная длина текстовых полей изменяется в зависимости от смеси используемых наборов символов (кодовая таблица Unicode и ASCII).</p> <p>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.</p> <p><b>Примечание:</b> Это поле показывается на всех вкладках.</p>

Таблица 3-2 Новая конференция – Общие возможности (Продолжение)

Поле	Описание
<i>Длительность</i>	<p>Определяет продолжительность конференции в часах в формате ЧЧ:ММ (по умолчанию 01:00).</p> <p><b>Примечание:</b> Это поле показывается на всех вкладках.</p>
<i>Имя маршрутизации</i>	<p><i>Имя маршрутизации</i> – это имя регистрации действующих конференций, переговорных, очередей на вход и SIP Factories в различные сетевые устройства как, например, гейткиперы и Серверы SIP. Имя должно быть определено с использованием символов ASCII.</p> <p><b>Точка, двоеточие и точка с запятой не могут использоваться в Имени маршрутизации.</b></p> <p><i>Имя маршрутизации</i> может быть задано пользователем или автоматически генерировано системой следующим образом, если не было введено <i>Имя маршрутизации</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Если в поле <i>Отображаемое имя</i> были введены символы ASCII, то они также используются как <i>Имя маршрутизации</i></li> <li>• Если для <i>Отображаемого имени</i> была использована комбинация кодовой таблицы Unicode и символов ASCII (или весь текст был Unicode), то <i>идентификатор ID</i> (такой как идентификатор ID конференции) используется как <i>Имя маршрутизации</i>.</li> </ul> <p>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.</p>
<i>Профиль</i>	<p>Система выводит на экран имя Профиля конференции, заданное по умолчанию. Выберите требуемый профиль из списка.</p> <p>Профиль конференции включает скорость линии конференции, установки носителя информации и общие установки.</p> <p>Подробное описание профилей конференции см. в <i>Administrator's Guide RMX 2000/4000</i>, "Conference Profiles" на стр. 1-1.</p>



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

Поле	Описание	
<i>ID</i>	<p>В этом поле вводится идентификатор ID, уникальный для каждого устройства управления многосторонней связью MCU. Устройство MCU автоматически назначает номер при запуске конференции.</p> <p>Идентификатор ID должен быть сообщен участникам конференции, чтобы они смогли принять участие в ней.</p>	
<i>Пароль конференции</i>	<p>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.</p> <p>Этот пароль действителен только для конференций, которые были сконфигурированы с возможностью запроса пароля.</p>	<p>Эти поля являются числовыми и по умолчанию имеют длину в 4 символа. Администратор может изменять их в параметрах <i>Установка и настройка – Конфигурация системы</i>. Для получения дополнительной информации см. <i>Administrator's Guide RMX</i>, "System Configuration" на стр. <b>16-19</b>.</p>
<i>Пароль ведущего</i>	<p>В этом поле вводится пароль, который должен использоваться RMX для идентификации <i>ведущего</i> и предоставления ему дополнительных полномочий. Если это поле оставлено пустым, то конференции не назначается пароля ведущего.</p> <p>Этот пароль действителен только для конференций, которые были сконфигурированы с возможностью запроса пароля ведущего.</p>	

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

Поле	Описание
<i>Резервирование ресурсов для видеоучастников</i>	Введите число видеоучастников, для которых система должна зарезервировать ресурсы. По умолчанию: 0 участников. Максимальное число: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Режим MPM: 80 участников.</li> <li>• Режим MPM+: 80 участников.</li> </ul>
<i>Резервирование ресурсов для аудиоучастников</i>	Введите число аудиоучастников, для которых система должна зарезервировать ресурсы. По умолчанию: 0 участников. Максимальное число: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Режим MPM: 80 участников.</li> <li>• Режим MPM+: 120 участников.</li> </ul>
<i>Maximum Number of Participants (Макс. число участников)</i>	Указывает 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. <b>Примечание:</b> Если указано число, то оно должно быть достаточно большим, чтобы вместить всех участников, приведенных в полях <i>Резервирование ресурсов для видео/аудиоучастников</i> .
<i>Enable ISDN/PSTN Dial-in (Включить доступ ISDN/PSTN)</i>	Пометьте эту триггерную кнопку, если вы хотите, чтобы участники ISDN и PSTN напрямую подключались к конференции.
<i>ISDN/PSTN Network Service (Сетевая услуга ISDN/PSTN)</i>	Автоматически выбирается сетевая услуга, заданная по умолчанию. Другую сетевую услугу ISDN/PSTN можно выбрать из списка.

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

Поле	Описание
<i>Номер, набираемый участником для подключения к конференции (1)</i>	Если это поле оставлено пустым, система автоматически присвоит номер из диапазона номеров подключения, заданного для выбранной сетевой услуги ISDN/PSTN. Чтобы вручную определить номер, набираемый участником для подключения к конференции, введите <b>уникальный</b> номер из диапазона номеров, набираемых участниками для подключения к конференции, для выбранной сетевой услуги. Этот номер не может быть назначен другой конференции/ резервированию/ конференц-залу/ профилю шлюза
<i>Номер, набираемый участником для подключения к конференции (2)</i>	По умолчанию второй номер подключения не определяется. Чтобы определить второй подключаемый номер, введите его из диапазона номеров подключения, заданного для выбранной сетевой услуги.

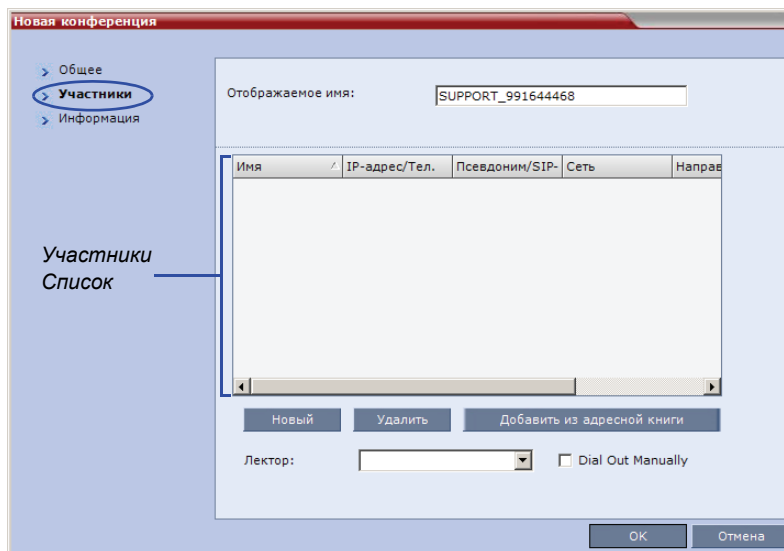
- 3** Если все участники не определены и для новой конференции требуется только подключение и никакой дополнительной информации, то щелкните по кнопке **ОК**.
- 4** Для добавления участников из *Адресной книги участников* или для определения участников (главным образом исходящих) щелкните по вкладке *Участники*.

## Вкладка "Участники"



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

- 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
<b>Список участников</b>	
<i>Имя</i>	Поле с использованием кодовой таблицы Unicode, в котором приводятся имя участника и пиктограмма, представляющая тип конечной станции: <i>только Аудио</i> или <i>Видео</i> .
<i>IP-адрес/Тел.</i>	Указывает IP-адрес или номер телефона конечной станции участника. <ul style="list-style-type: none"> <li>• При исходящем соединении на экран выводится IP-адрес или номер телефона конечного абонента, вызываемого Polycom RMX 2000/4000/4000.</li> <li>• При входящем соединении на экран выводится IP-адрес или номер телефона участника, используемый для определения участника и направления его в соответствующую конференцию.</li> </ul>
<i>Псевдоним / SIP-адрес (Только IP)</i>	В этом поле указан псевдоним на конечной станции H.323 или SIP URL.
<i>Сеть</i>	Протокол сетевой коммуникации, используемый конечной станцией для подключения к конференции: <i>H.323, SIP</i> или <i>ISDN/PSTN</i> .
<i>Направление подключения</i>	<b>Набор номера конференции подключающимся участником</b> – участник подключается к конференции <b>Исходящий</b> – RMX подключается к участнику

Таблица 3-3 Новая конференция – вкладка "Участники" (Продолжение)

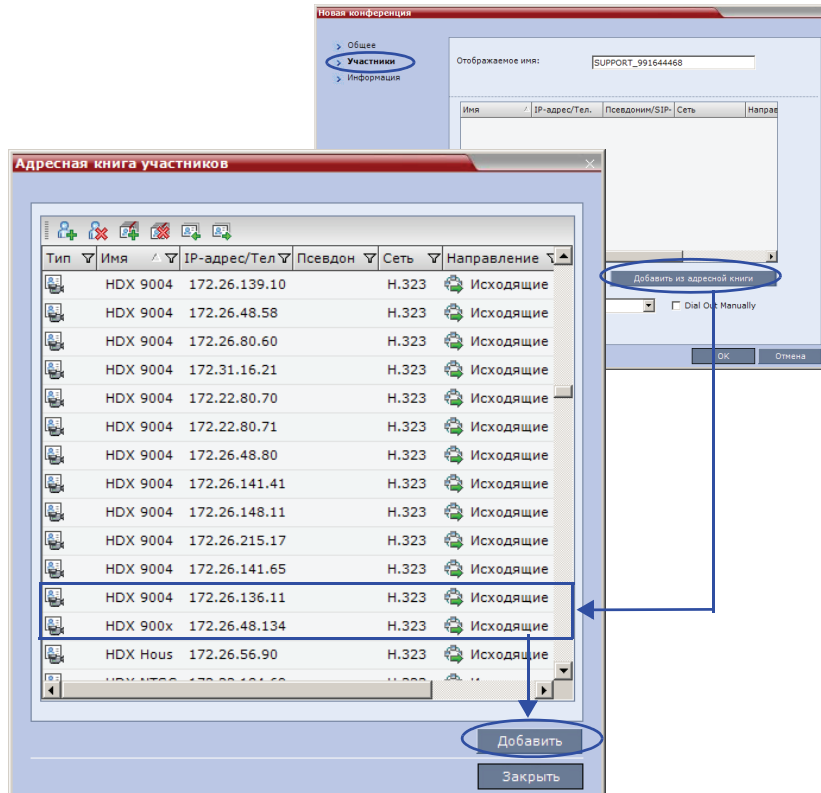
Колонка / Кнопка	Описание
<i>Шифрование</i>	<p>В этом поле указано, используется ли в конечной станции шифрование для носителей информации.</p> <p>Установкой по умолчанию является <i>Автоматически</i>, что указывает на то, что конечная станция должна подключаться в соответствии с установками шифрования конференции.</p> <p><b>Примечание:</b> Протокол H.320 (ISDN/PSTN) не поддерживает шифрование.</p>
<b>Кнопки</b>	
Новое	<p>Щелкните по этой кнопке для задания нового участника.</p> <p>Дополнительную информацию см. в <i>RMX 2000/4000 Administrator's Guide</i>, "Adding a new participant to the Address Book Directly" на стр. 5-4.</p>
Удалить	Щелкните для удаления выбранного участника из конференции.
Добавить из адресной книги	Щелкните для добавления к конференции участника из <i>Адресной книги</i> .
<b>Лектор</b>	
<i>Лектор</i>	Эта возможность используется для активизации режима <i>Лекции</i> . Выберите участника, которого вы хотите назначить <i>Лектором</i> из раскрывающегося списка меню участников конференции.
<i>Dial Out Manually (Ручной выбор номера подключаемого участника)</i>	Выбирается для обозначения исходящего подключения к конференции, контролируемого пользователем RMX. Когда это поле помечено, пользователь должен подключить всех исходящих участников, находящихся в режиме ожидания.

Участники могут быть добавлены к конференции следующим образом:

- Путем определения нового участника в процессе задания конференции (щелкнув по кнопке Новый).
- Путем добавления заданных участников из Адресной книги 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. Дополнительную информацию см. в разделе "*Добавление участников из Адресной книги*" на стр. **3-56**.

Для добавления участников из Адресной книги:

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



- 7 В поле *Участники Адресной книги* выберите участников, которых вы хотите добавить к конференции, и нажмите кнопку **Добавить**.
- Для этой процедуры может использоваться стандартная методика выбора нескольких объектов в операционной системе Windows.
- 8 Выбранные участники назначаются для конференции и появляются в *Списке участников*.
- 9 Выберите дополнительных участников или нажмите кнопку **Закреть**, чтобы вернуться на вкладку *Участники*.



## Информационная вкладка

В полях *Сведения* можно вводить общие сведения о конференции, в частности – имя контактного лица, название компании, код выставления счета и так далее.

Информация записывается в *Данных о конференции (CDR)* в момент запуска конференции.

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



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

### Как добавить информацию к конференции:

**10** Щелкните по вкладке Информация.

Откроется вкладка *Информация*.

Новая конференция

- > Общее
- > Участники
- > **Информация**

Отображаемое имя:

Info1:

Info2:

Info3:

Данные биллинга:

OK Отмена

**11** Введите следующую информацию:**Таблица 3-4** Новая конференция – сведения

Поле	Описание
<i>Сведения 1, 2, 3</i>	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.
<i>Биллинг</i>	Введите код биллинга конференции, если таковой имеется.

**12** Нажмите на **ОК**.

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.

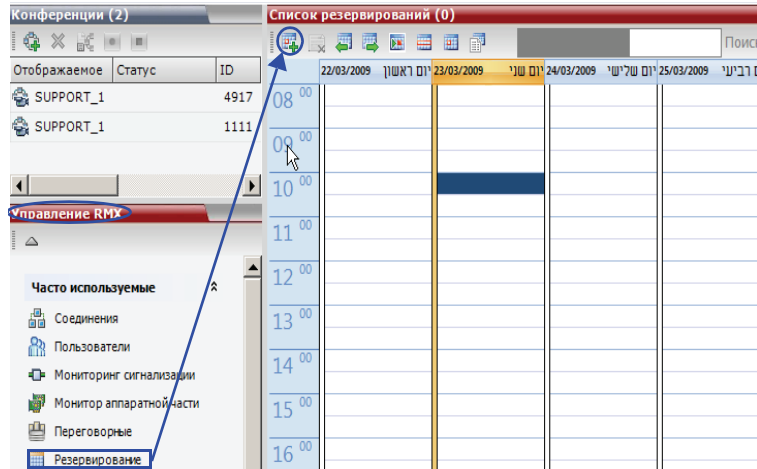
Если в течение периода, заданного в поле *Автоматическое завершение > до присоединения первого участника > Профилей конференций*, не подключается ни один участник, то конференция автоматически прерывается системой.

## Запуск резервирования

Для начала конференции из Календаря резервирования:

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

На экране появится *Календарь резервирования*.



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

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

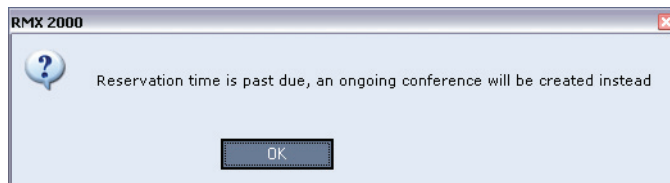
The screenshot shows a dialog box titled "Новое резервирование" with a "Общее" (General) tab selected. The dialog contains the following fields and controls:

- Отображаемое имя:** Text field containing "SUPPORT\_53298637".
- Длительность:** Spinners for "0" and "30".
- Имя маршрутизации:** Empty text field.
- Профиль:** Dropdown menu showing "Video\_384".
- ID:** Empty text field.
- Пароль конференции:** Empty text field.
- Пароль ведущего:** Empty text field.
- Резервировать ресурсы для участников видеоконференции:** Spinner set to "0".
- Резервировать ресурсы для участников аудиоконференции:** Spinner set to "0".
- Макс. число участников:** Dropdown menu set to "Автоматически".
- Enable ISDN/PSTN Dial-in**
- Сетевой сервис ISDN/PSTN:** Dropdown menu showing "[Услуга по умолчанию]".
- Номер входящего (1):** Empty text field.
- Номер входящего (2):** Empty text field.

Buttons "ОК" and "Отменить" are located at the bottom right.

- 3 **Опция.** Установите флажок **Включить набор номера конференции подключающимся участником ISDN/PSTN**, если вы хотите, чтобы участники ISDN и PSTN напрямую подключались к конференции.
- 4 Если выбран вариант *Включить набор номера конференции подключающимся участником ISDN/PSTN*, наберите номер, набираемый участником для подключения к конференции или оставьте поле *Номер, набираемый участником для подключения к конференции* пустым, чтобы система автоматически назначила номер из диапазона номеров, набираемых участником для подключения к конференции, заданный для выбранной сетевой услуги ISDN/PSTN.
- 5 Щелкните по **кнопке ОК**.

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



- 6 Щелкните по **кнопке ОК**.

Конференция начинается. Если конференции автоматически или вручную назначен набираемый номер ISDN/PSTN, то этот номер можно просматривать на панели *Конференции*.

Дополнительную информацию о *Резервировании* см. в *Administrator's Guide RMX 2000/4000, "Reservations"* на стр. **6-1**.

## Начало текущей конференции из шаблона

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

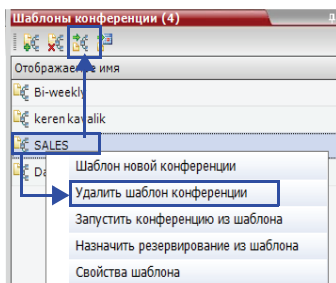
**Для начала текущей конференции из шаблона:**

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

- 2 Нажмите на кнопку **Начать конференцию из шаблона** (🔧).

или

Щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Начать конференцию из шаблона**.



Конференция начинается.



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

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

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



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

Подробное описание шаблонов конференций см. в разделе *Руководство администратора RMX 2000/4000, "Conference Templates"* на стр. **8-1**.

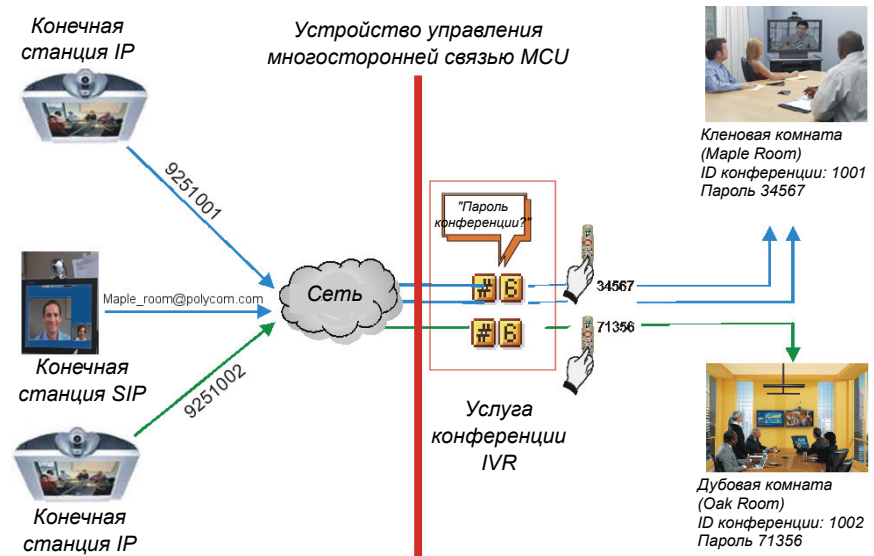
## Подключение к конференции

### Прямое подключение

Прямое подключение к конференции и переговорной возможно только для конечных станций IP.

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.



*Вход в конференцию 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

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

### Пример:

Выделенный входящий номер	784631111
Участник набирает	784631111

## SIP Участники

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

conference\_routing\_name@domain\_name

### Пример:

Имя маршрутизации конференции	1001
-------------------------------	------

- ▶ Участник набирает 1001@polycom.com



## 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.

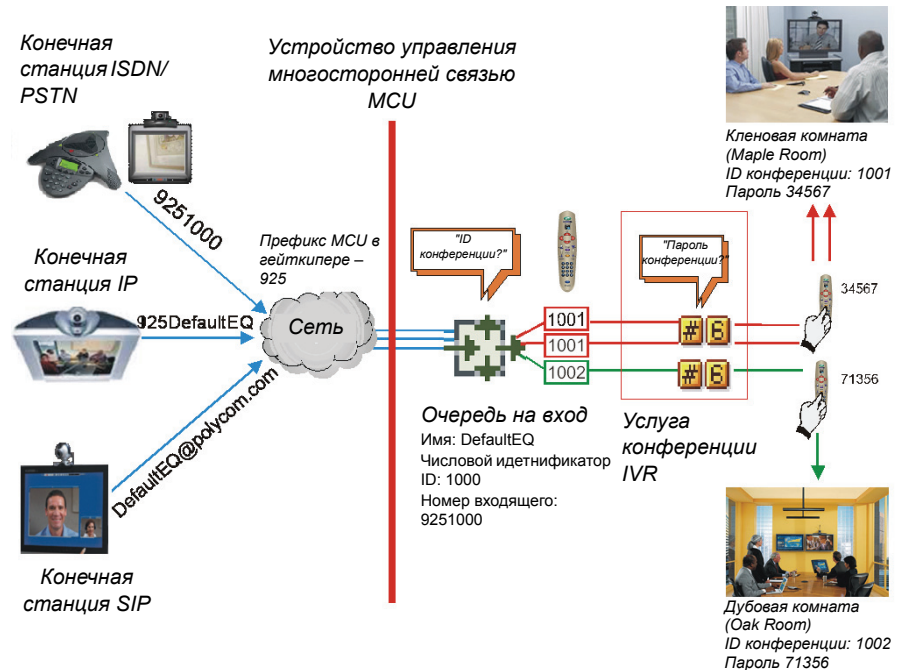


Рисунок 3-1 Входящее подключение посредством очереди на вход

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

### Участники Н.323

Участники Н.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 кейткенера [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 кейткенера [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

Участники ISDN и PSTN могут подключаться к конференциям и конференц-залам только с помощью очереди на вход.

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

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

Входящие участники ISDN и PSTN набирают один из номеров, набираемых участником для подключения к конференции, назначенных для очереди на вход, включая код страны и код города (при необходимости). Они отправляются на их конференцию в соответствии с ID конференции.

**Пример:**

ID очереди на вход	1000
Назначенный номер, набираемый участником для подключения к конференции	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

### Автоматический набор номера участника, подключаемого к конференции

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

### Ручной набор номера участника, подключаемого к конференции

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

## Текстовые обозначения для макета 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:



*Имена конечных станций (в кодах Unicode или ASCII) в видео макете 2 x 2*

Имя показа определяется следующим образом:

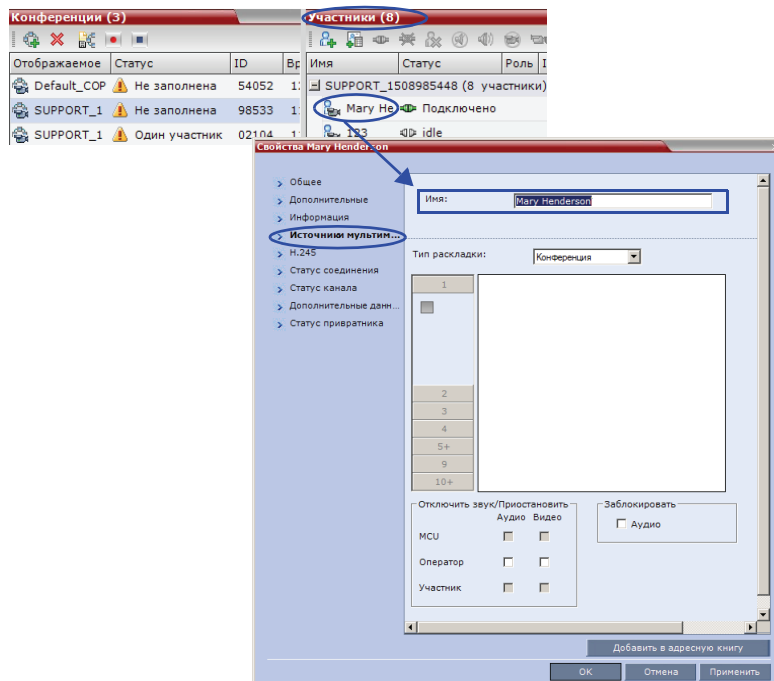
- Система показывает имя, которое определено для конечной станции.
- Если конечная станция не посылает свое имя:
  - Для определенного участника H.323 или SIP:
    - Система показывает имя из определения участника.
  - Для неопределенного участника H.323:
    - На экран выводится псевдоним *H.323 ID*.
    - или
    - На экран выводится псевдоним *E.164*.
    - или
    - На экран ничего не выводится, если все поля пусты.

- Для неизвестного участника SIP:
  - На экран выводится поле *SIP DisplayName*.  
или  
На экран выводится поле *SIP Адрес* (сервер приложений SIP).  
или  
На экран выводится поле *SIP ContactDisplay*.  
или  
На экран ничего не выводится, если все поля пусты.
- Для определенного участника H.320:
  - Система показывает имя из определения участника.
- Для неопределенного участника H.320:
  - Для выявления личности участника на экран выводится *Командная строка терминала (TCS-2)*.  
или  
На экран ничего не выводится, если эта строка не получена или пуста.
- Если *Отобежаемое имя* конечной станции было изменено в *веб-клиенте RMX*, то оно преобладает над всеми именами, указанными выше.

**Как изменить Отобежаемое имя:**

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

Откроется диалоговое окно *Свойства участника – Источники информации*:



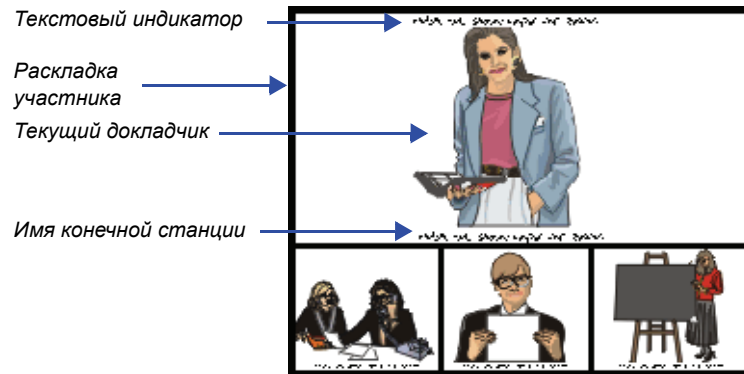
- 2 Введите новое *Отображаемое имя* в поле *Имя*.
- 3 Нажмите на **ОК**.

## Текстовое обозначение

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

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

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



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

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



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

*Текстовое обозначение* может быть отключено путем добавления нового флага к *Конфигурации системы* и задания для него значения HET следующим образом: ENABLE\_TEXTUAL\_CONFERENCE\_STATUS=NO.

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

Дополнительную информацию см. в *RMX 2000/4000 Administrator's Guide*, "*System Configuration*" в страница **16-19**.

## **Прозрачные имена конечных станций**

Фоны имен конечных точек прозрачны на 50% и, сохраняя контраст, они не затемняют полностью покрывающее их видео.

Функция *Прозрачность имен конечных точек* может быть отключена добавлением нового флага к *Конфигурации системы* и задания для него значения HET следующим образом: SITE\_NAME\_TRANSPARENCY=NO.

Дополнительная информация приведена в *RMX 2000/4000 Administrator's Guide*, "*System Configuration*" на страница **16-19**.

## **Постоянный показ имен конечных станций**

*Имен конечных станций* следует добавить новый флажок в *Конфигурацию системы* и задать его значение как YES следующим образом:

SITE\_NAMES\_ALWAYS\_ON=YES.

Дополнительная информация приведена в *Administrator's Guide RMX 2000/4000*, "*System Configuration*" на страница **16-19**.

## **Закрытые надписи**

Когда эта возможность включена, конфигурация конечных станций IP, поддерживающих FECC (Управление удаленной камерой), также может предусматривать транскрибирование или перевод текстов конференции в режиме реального времени путем показа закрытых надписей.

Надписи для конференции могут создавать составителем надписей, который присутствует на конференции или прослушивает ее по телефону или с помощью веб-браузера.

Когда составитель надписи отправляет фрагмент текста, все участники конференции видят его на главном экране в течение 15 секунд. После этого текст автоматически исчезает.

Показ *закрытых надписей* не влияет на показ *имени конечной станции*.

Дополнительная информация приведена в *Administrator's Guide RMX 2000/4000*, "*Closed Captions*" на стр. **2-28**.

Функция закрытых надписей запускается системным флагом в конфигурации системы. Дополнительную информацию о системных флагах см. в *Administrator's Guide RMX 2000/4000*, "*System Configuration*" на стр. **16-19**.



## Контроль текущих конференций

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

Максимальное число участников конференции (аудио и видео):

RMX 2000 *Режим MPM*: 80.

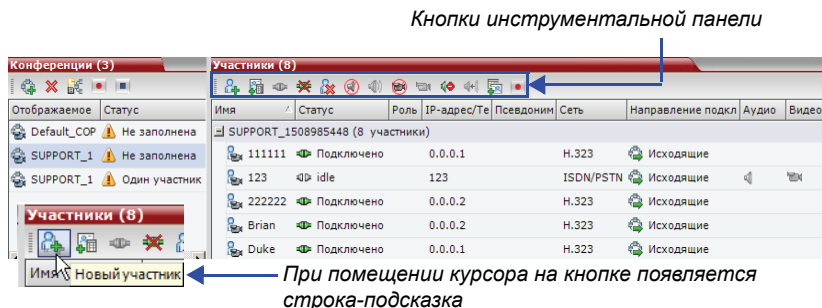
RMX 2000 *Режим MPM+*: 200. 80 из них могут участвовать в видеоконференции.

RMX 4000: 800. 160 из них могут участвовать в видеоконференции.

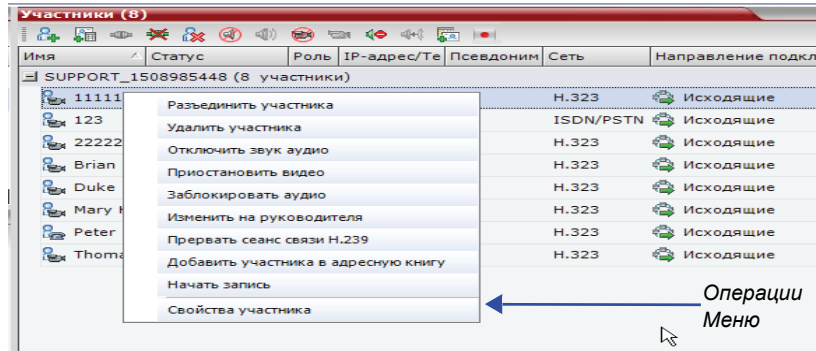
## Выбор операции

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

- С помощью кнопок на инструментальной панели



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

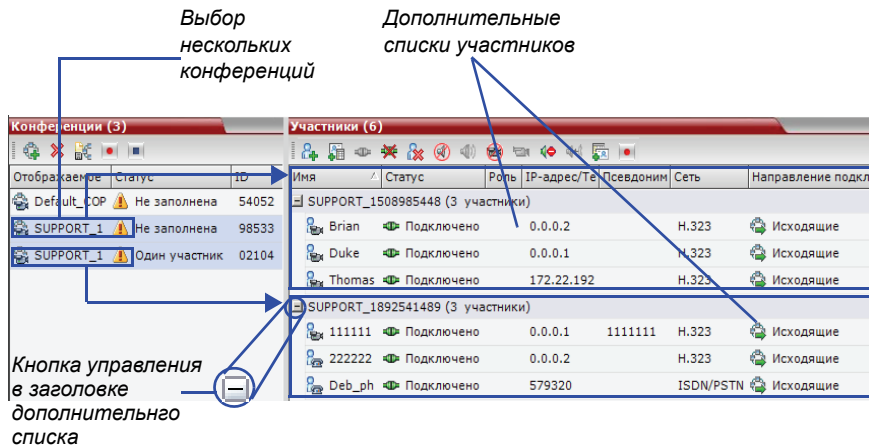


### Выбор нескольких объектов

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

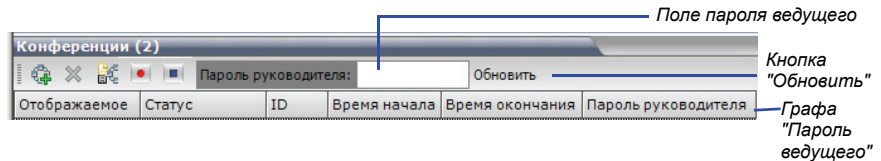
Выбранные конференции показываются в виде дополнительных списков на панели списка *Участников*.

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



## Использование пароля ведущего для фильтрации

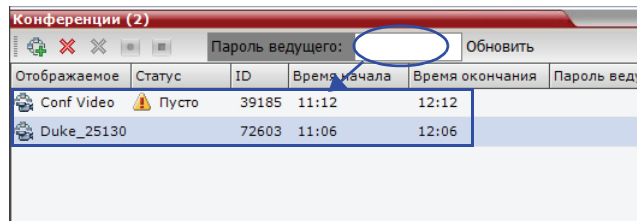
Если вы вошли в систему в качестве ведущего, то на экране появится поле *пароля ведущего*. Это позволяет производить поиск и вывод на экран текущих конференций, пароль которых вам известен.



### Поиск текущей конференции с помощью пароля ведущего:

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

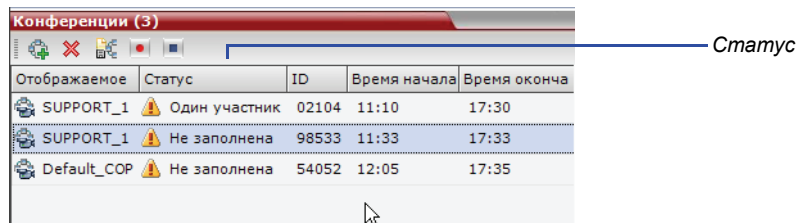
При этом обновляется список *Конференций* и включает все текущие конференции с запрошенным паролем.



## Уровень отслеживания конференции

Уровень отслеживания конференции доступен администратору, оператору и ведущему.

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







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


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

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

**Таблица 3-5** Конференции – информация отслеживания

Поле	Описание
<i>Имя</i>	Показ имени и типа конференции: <ul style="list-style-type: none"> <li>•  – Видеоконференция (включая конференции HD CP).</li> <li>•  – Видеоконференция высокого разрешения, работающая в режиме Video Switching.</li> <li>•  – Конференция защищена кодом *71 DTMF.</li> <li>•  – Конференция Operator</li> </ul>

**Таблица 3-5** Конференции – информация отслеживания (Продолжение)

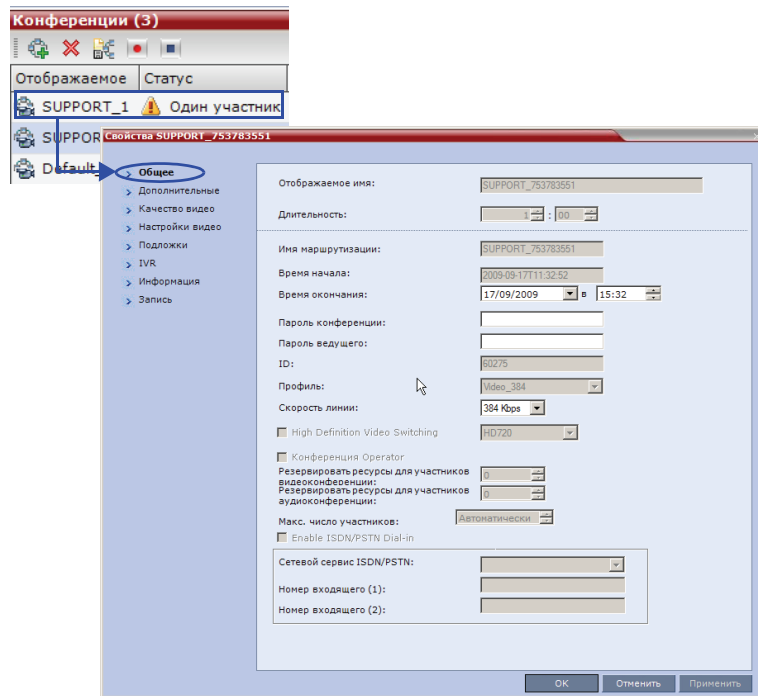
Поле	Описание
<i>Статус</i>	<p>Показ статуса текущей конференции.</p> <p>Если все участники подключены нормально, то информация в этом поле отсутствует.</p> <p>При возникновении одного из следующих ситуаций появляется соответствующее сообщение, сопровождаемое предупреждающей пиктограммой .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Звук</b> – проблема со звуковым сигналом участника.</li> <li>• <b>Пусто</b> – нет подключенных участников.</li> <li>• <b>Сбой соединения</b> – участники подключены, но соединение весьма проблематично.</li> <li>• <b>Не заполнено до конца</b> – не все участники подключены.</li> <li>• <b>Частичное соединение</b> – процесс подключения не завершен; видеоканал не подключен.</li> <li>• <b>Один участник</b> – подключен только один участник.</li> <li>• <b>Видео</b> – проблема с видео сигналом участника.</li> <li>• <b>Content Resource Deficiency (Недостаток ресурсов для отправки контента)</b> – контент не будет отправляться на имеющиеся конечные станции.</li> <li>• <b>Awaiting Operator (Ожидание оператора)</b> – участник запросил помощь оператора.</li> </ul>
<i>ID</i>	Идентификационный номер ID, назначенный для конференции.
<i>Время начала</i>	Время начала конференции.
<i>Время окончания</i>	Время, когда ожидается окончание конференции.
<i>Dial in Number (1) (Номер, набираемый участником для подключения к конференции)</i>	Номер для подключения к конференции 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 *Общие*.



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

Дополнительную информацию, см. в *RMX 2000/4000 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

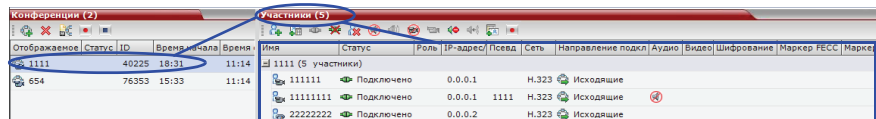
Текущие сеансы связи через шлюз, созданные при вызове профиля шлюза, перечислены на панели текущих конференций и контролируются точно так же, как конференции.

Дополнительную информацию см. в *Administrator's Guide RMX 2000/4000*, "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








Колонка	Пиктограмма/Описание
Имя	Показ имени и типа (пиктограмма) участника:
	 <b>Аудио участник</b> – Подключен по телефону IP или сети ISDN/PSTN.
	 <b>Видео участник</b> – Подключен с каналами аудио и видео.

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




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





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

Колонка	Пиктограмма/Описание
<i>Роль</i>	Показ роли или функции участника конференции:
	 <b>Ведущий</b> – участник определен как ведущий конференции. Ведущий конференции может управлять ходом конференции, используя сигналы кнопочного набора (Коды DTMF).
	 <b>Лектор</b> – участник определен как лектор конференции.
	 <b>Лектор и Ведущий</b> – участник конференции определен как лектор и ведущий одновременно.
	 <b>Каскадирование включено для исходящих участников</b> – определенный участник выполняет роль связующего звена в каскадной конференции.
 <b>Запись</b> – определенный участник выполняет роль записывающего канала.	
<i>IP-адрес/Тел.</i>	IP-адрес IP-участника или номер телефона участника в сетях ISDN/PSTN.
<i>Псевдоним/ Адрес SIP</i>	Псевдоним участника или SIP URI. Псевдоним <i>Системы записи RSS 2000</i> – если определенный участник выполняет роль записывающего канала.
<i>Сеть</i>	Тип сетевого соединения участника – H.323, SIP или ISDN/PSTN.
<i>Направление подключения</i>	 <b>Входящее</b> – участник подключается к конференции.
	 <b>Исходящее</b> – устройство управления многосторонней связью MCU подключается к участнику.

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

Колонка	Пиктограмма/Описание
Аудио	Показывает статус аудиоканала участника. Если звуковой канал участника подключен, и канал не отключен и не заблокирован, то индикация отсутствует.
	 <b>Отключен</b> – звуковой канал участника отключен. Заданный участник ожидает подключения к конференции.
	 <b>Отключен</b> – звуковой канал участника отключен. Участник конференции все еще может слышать происходящее на конференции.
	 <b>Заблокирован</b> – передача звукового сигнала конференции участнику заблокирована.
	 <b>Отключен и заблокирован</b> – звуковой канал отключен и заблокирован.
Видео	Показывает статус видеоканала участника. Если нет никаких проблем с видеоподключением участника, работа канала не приостановлена и он не является вторичным, то не подается никаких сигналов.
	 <b>Отключен</b> – видеоканал участника отключен. Заданный участник ожидает подключения к конференции.
	 <b>Приостановлен</b> – Передача видеоинформации с конечной станции в направлении конференции приостановлена.
	 <b>Вторичный</b> – Участник подключен только по звуковому каналу в связи с проблемами видеоканала.
Шифрование	 Указывает, что конечная станция использует шифрование для подключения к конференции.

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

Колонка	Пиктограмма/Описание	
<i>Маркер FECC</i>		<p>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.</p>
<i>Маркер контента</i>		<p>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.</p> <p>Дополнительную информацию см. в <i>Administrator's Guide RMX 2000/4000</i>, "H.239" на стр. <b>2-12</b>.</p>

Дополнительную информацию см. в *RMX 2000/4000 Administrator's Guide*, "Participant Level Monitoring" на стр. **9-14**.

## Операции, выполняемые в ходе текущих конференций

### Уровни операций с конференцией

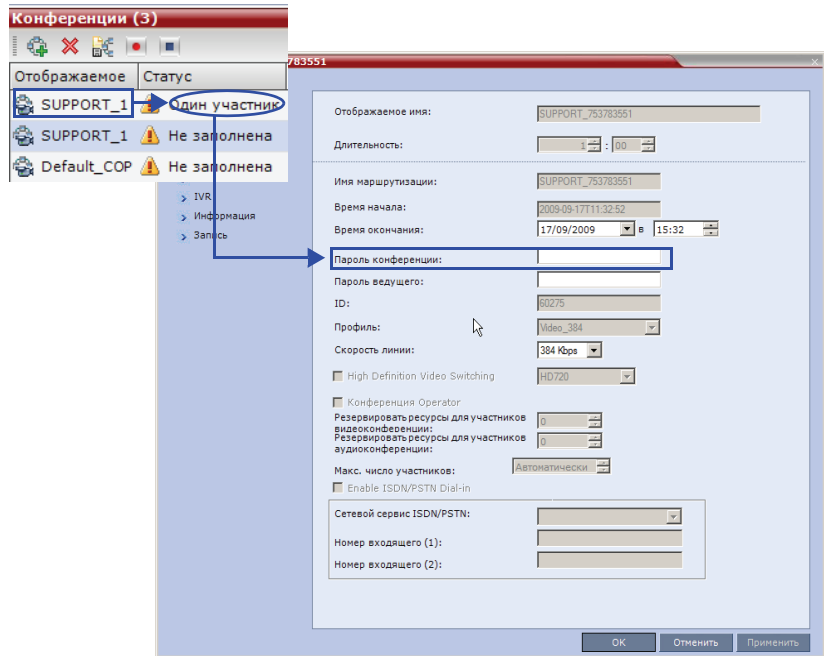
#### **Изменение длительности конференции**

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* выполните двойной щелчок по **Имени** конференции.
- 2** На вкладке *Общее* измените поля *Время окончания* и щелкните по кнопке **ОК**.

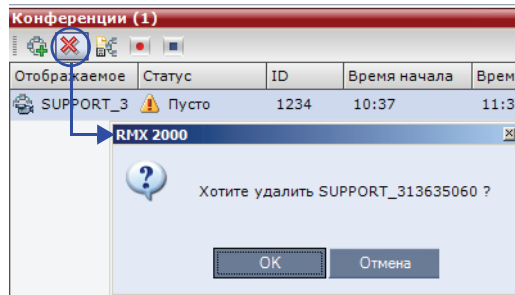


Время окончания изменилось и поле *Длительность* обновлено.

**Для ручного завершения конференции:**

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

Вам будет предложено подтвердить операцию.



- 2 Щелкните по кнопке **ОК** для завершения конференции.

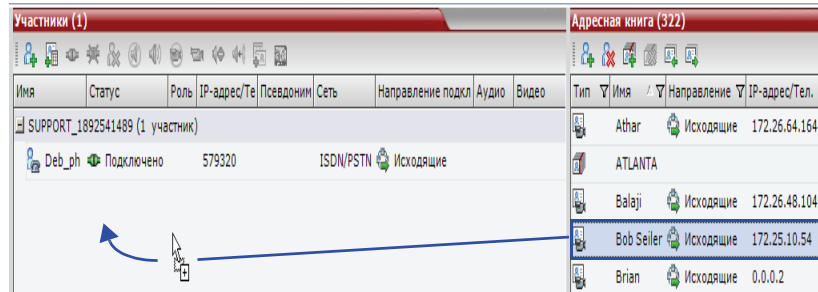
## Добавление участников из Адресной книги

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

Для буксировки участников в **Список участников**:

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

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



## Перемещение участников

Пользователи RMX могут помочь участникам при выполнении следующих действий:

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

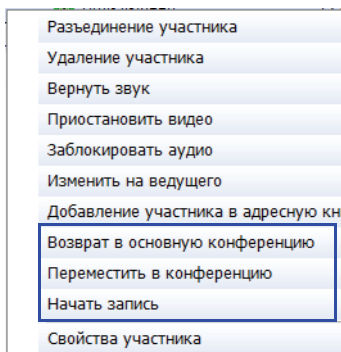
Перемещение может быть осуществлено следующим образом:

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

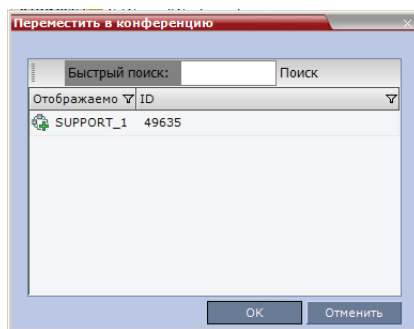
**Для перемещения участника из текущей конференции с помощью меню, вызываемого правой кнопкой мыши:**

- 1 В списке *Конференции* щелкните по конференции, участники которой ожидают помощи оператора. На экране появится список участников.

- 2 В списке *Участники* щелкните по участнику, которого вы хотите переместить, правой кнопкой мышки и выберите одну из следующих возможностей:



- **Move to Operator Conference (Переместить в конференцию Operator)** – для перемещения участника в конференцию Operator.
- **Move to Conference (Переместить в конференцию)** – для перемещения участника в любую текущую конференцию. При выборе этого варианта на экране появится диалоговое окно *Move to Conference (Переместить в конференцию)*, в котором можно выбрать имя вызываемой конференции.



- **Back to Home Conference (вернуться в исходную конференцию)** – если участник был перемещен в другую конференцию или в конференцию *Operator*, то эта возможность позволяет вернуть его в исходную конференцию. Она не работает, если участник был перемещен в другую конференцию или в конференцию *Operator* из очереди на вход.

### Интерактивное перемещение участника

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

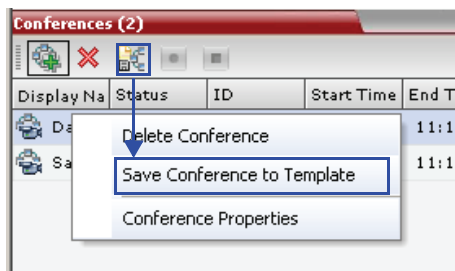
- 1 Список участников очереди на вход или исходной конференции можно вызвать на экран, щелкнув по нему в списке *Конференции*.
- 2 В списке участников выберите пиктограмму участника на панель *Conferences List (Список конференций)* и перетащите ее на пиктограмму *конференция Operator* или на другую текущую конференцию.

### Сохранение текущей конференции в качестве шаблона

Любая текущая конференция может быть сохранена в виде шаблона.

#### Как сохранить текущую конференцию в качестве шаблона:

- 1 В списке *Конференции*, выберите конференцию, которую вы хотите сохранить в виде шаблона.
- 2 Щелкните по кнопке **Сохранить конференцию** (📄🔄).  
или  
Щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Сохранить конференцию**.



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



## 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:

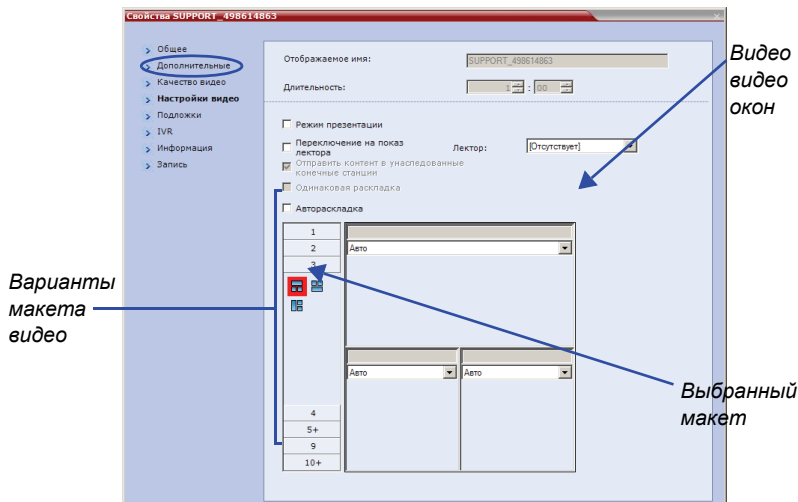
- **Уровень конференции** – действует в отношении всех участников конференции. Все участники используют один и тот же макет видео.
- **Уровень участника** – макет видео участника изменяется. При этом макеты видео всех остальных участников конференции остаются прежними.

Начальный макет видео конференции выбирается в *Профиле конференции*.

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

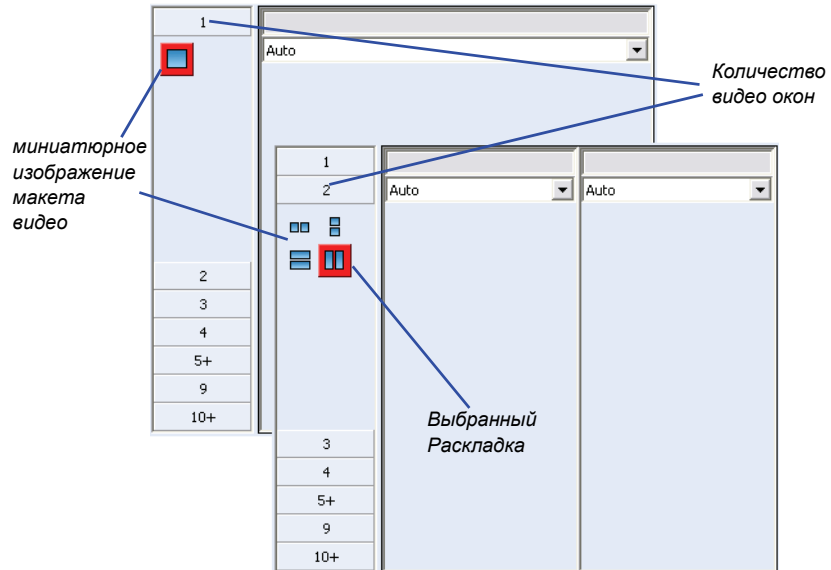
### Для изменения макета видео конференции:

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



- 2 Если помечена триггерная кнопка **Автоматический макет**, то отмените пометку.

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



### Принудительное назначение видео

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

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

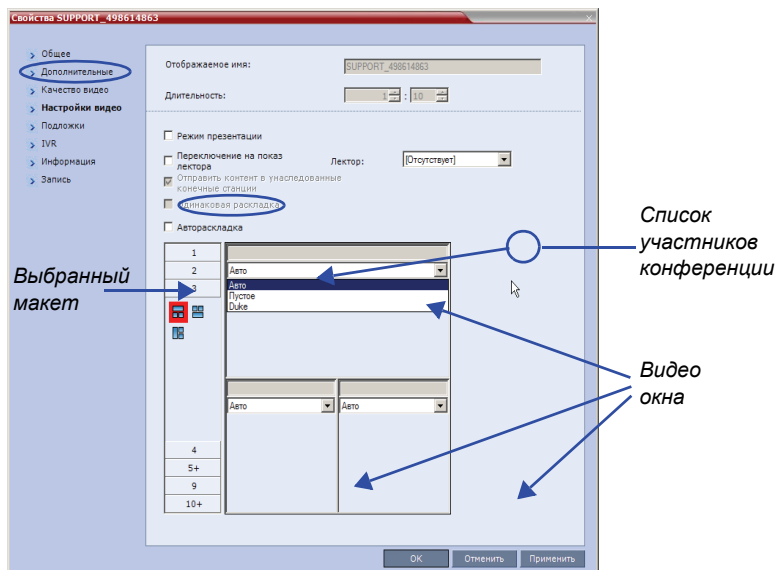
**Правила принудительного назначения видео:**

- Участник не может появляться в двух или более окнах одновременно.
- Принудительное назначение видео на уровне участника преобладает над принудительным назначением видео на уровне конференции.
- Участник может видеть себя в окне макета путем выбора варианта *Одинаковый макет*.
- При использовании в макетах видео окон различных размеров, например, 1+2, 1+3, 1+4 и так далее участнику может быть принудительно назначено в *Персональном макете* видеоокно того размера, какой был выбран для него в *Макете конференции*.
- При изменении макета видео на уровне конференции установки принудительного назначения видео не применяются к новому макету, а переключение между участниками активизируется автоматически. 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 помечена триггерная кнопка **Автомакет**, отмените пометку.
- 3** Выберите желаемый макет видео.

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



- 5 Повторите шаг 3 для принудительного назначения участников другим окнам.

- 6 Щелкните по кнопке **ОК**.

**Для отмены принудительного назначения видео:**

- 1 В диалоговом окне *Свойства конференции* выберите вкладку **Настройки видео**.
- 2 В списке *Участники* окна макета видео выберите **Авто**.
- 3 Щелкните по кнопке **ОК**.

Переключение между участниками возобновлено и звуковой сигнал включен.

## **Включение и отключение функции Video Clarity™ (четкости изображения)**

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

**Для включения или отключения функции четкости изображения:**

- 1** На панели *Список конференций* дважды щелкните мышью по имени конференции, *четкость изображения которой вы хотите включить или отключить*  
или  
Щелкните по имени конференции правой кнопкой мыши, а затем щелкните **Свойства конференции**.
- 2** Щелкните по вкладке **Настройки видео**.
- 3** Поставьте или уберите метку на триггерной кнопке **Четкость изображения**.
- 4** Нажмите на **ОК**.

## Операции на уровне участника

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

**Таблица 3-7** Операции на уровне участника

Функция меню	Кнопка	Описание
<i>Новый участник</i>		Определяет нового участника. Для получения дополнительной информации о диалоговом окне <i>Новый участник</i> см. Таблица 3-3 на странице <b>3-23</b> .
<i>Добавление участника из адресной книги</i>		Откройте <i>Адресную книгу</i> для выбора участника конференции. Дополнительную информацию об <i>Адресной книге</i> см. в <i>RMX 2000/4000 Administrator's Guide</i> , "Address Book" на стр. <b>5-1</b> .
<i>Подключить участника</i>		Подключает к конференции отключенного участника, определенного как исходящий.
<i>Разъединить участника</i>		Отключает участника от конференции.
<i>Удаление участника</i>		Удаляет выбранных участников из конференции.
<i>Отключение звука аудио</i>		Отключает передачу звукового сигнала от участника к конференции. В <i>Списке участников</i> появляется указатель <i>Звуковой сигнал отключен</i> , и активизируется кнопка <i>Включить звук</i> (  ).
<i>Вернуть звук</i>		Возобновляет передачу звукового сигнала участника к конференции. Кнопка <i>Выключить звук</i> (  ) активизируется.

Таблица 3-7 Операции на уровне участника (Продолжение)

Функция меню	Кнопка	Описание
<i>Приостановить видео</i>		Приостанавливает передачу видео от участника к конференции. Приостановленный видеосигнал не передается от участника к конференции, но участник продолжает получать видеосигнал от конференции. Указатель <i>Приостановить видео</i> появляется в <i>Списке участников</i> , а кнопка <i>Возобновить видео</i> (  ) становится активной.
<i>Возобновить видео</i>		Возобновляет передачу видеосигнала участника к конференции. Кнопка <i>Приостановить видео</i> становится активной (  )
<i>Заблокировать аудио</i>		Для блокирования передачи аудио от конференции к участнику. При блокировании конференции сохраняет возможность слышать участника. Указатель <i>Аудио заблокировано</i> появляется в <i>Списке участников</i> , а кнопка <i>Разблокировать аудио</i> (  ) становится активной.
<i>Разблокировать аудио</i>		Возобновление передачи аудио от конференции к участнику. Кнопка <i>Заблокировать аудио</i> (  ) становится активной.
<i>Добавить участника в адресную книгу</i>		Добавить выбранную информацию об участнике к <i>Адресной книге участника</i> .
<i>Прервать сеанс связи Н.239</i>		Отменяет маркер контента у участника и возвращает его MCU для повторного назначения.

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

<b>Функция меню</b>	<b>Кнопка</b>	<b>Описание</b>
<i>Изменение на ведущего</i>		Определяет выбранного участника как ведущего конференции.
<i>Изменить на рядового участника</i>		Определяет ведущего конференции как рядового участника без привилегий ведущего.
<i>Подключиться к сайту</i>		Прямое подключение к внутреннему сайту конечной станции участника для выполнения административных функций, настроек и устранения неисправностей.
<i>APU (Автоматическая регулировка усиления)</i>		Включайте APU в ходе конференции для участника со слабым звуковым сигналом. <b>Примечание:</b> Включение APU может привести к усилению фоновых шумов.
<i>Свойства участника</i>		Для просмотра всех <i>Свойств участника</i> . Дополнительную информацию, см. в <i>RMX 2000/4000 Administrator's Guide</i> , "Participant Level Monitoring" на стр. <b>9-14</b> .

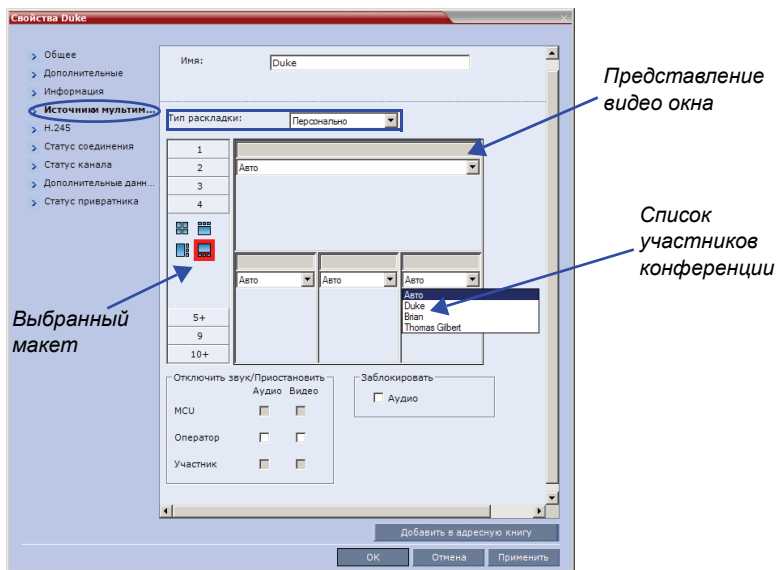


## Управление персональными макетами с помощью веб-клиента RMX

Пользователи RMX могут использовать *веб-клиента RMX* для изменения макетов *видео* отдельных участников и принудительного назначения участников их окнам, не затрагивая *макеты видео* других участников.

**Для изменения макета видео участника и принудительного назначения видео:**

- 1 В списке *Участники* дважды щелкните по участнику или щелкните по участнику правой кнопкой мыши и выберите **Свойства участника**.  
Откроется диалоговое окно *Свойства участника – Источники носителей информации*.
- 2 В списке *Тип макета* выберите **Персональная**.



- 3 Выберите число видеоокон.
- 4 Выберите желаемый макет видео.
- 5 Для принудительного назначения видео участникам в окнах с выбранным макетом видео в окне, которому вы хотите назначить участника, следует выбрать имя участника для принудительного назначения из списка участников конференции.

- 6 Повторите шаг 5 для принудительного назначения участников другим окнам.
- 7 Щелкните по кнопке **ОК**.

**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 **ОК**.

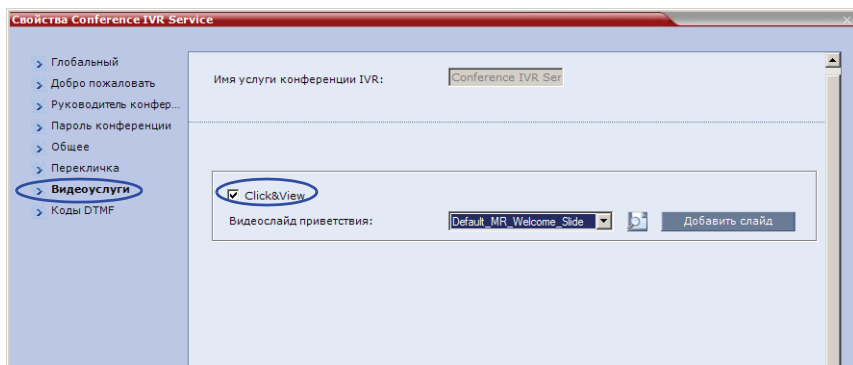
Теперь участник конференции будет видеть макет видео конференции с участниками, которым было принудительно назначено видео.

**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 **ОК**.  
Переключение между участниками возобновлено и звуковой сигнал включен.

### **Выбор персонального макета с помощью *Click&View***

С помощью приложения **Click&View** участники могут менять свои *персональные макеты* путем ввода кодов *DTMF* со своих конечных станций. 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 Включить Click&View** – введите на клавиатуре конечной станции \* \*.

Приложение *Click&View* появится на экране.



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

На экране выводятся функции меню персонального макета.



- 2** На клавиатуре удаленной конечной станции введите число, соответствующее числу выбираемых вами 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 в этот режим следующего участника.

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

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

**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 станциях. В таблице 3-9 перечислены используемые коды DTMF.

Ведущий также может управлять текущей конференцией с помощью кодов DTMF.

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

Дополнительную информацию см. в *RMX 2000/4000 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 #).

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

Операция	Строка DTMF	Допуск
Individual help (Личная помощь)	*0	Все
Conference help (Помощь для конференции)	00	Ведущий конференции
Отключение звука 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

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



Операция	Строка DTMF	Допуск
Вернуть звук для входящих участников	#86	Ведущий конференции
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

## Запрос о помощи

Участник может запросить помощь путем ввода соответствующего кода DTMF на своем телефоне с тоновым набором или входном устройстве DTMF конечной станции. Участник может запросить личной помощи (код DTMF по умолчанию \*0) или помощи для конференции(код DTMF по умолчанию 00).

Участники очереди на вход, которые не могут ввести правильный ID вызываемой конференции или пароль конференции, должны ожидать помощи оператора (если включена конференция Operator).

Участник, ожидающий поддержки пользователя (оператора), отображается на экране со следующими пиктограммами в колонке статуса панели участников.

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





# Приложение А

## Словарь терминов

В этом приложении приведен список терминов и сокращений, которые относятся к Polycom RMX 2000/4000, и обычно используются в документации RMX 2000.

Сокращение / термин	Объяснение
<i>0-модемный кабель</i>	Последовательный кабель, предназначенный для того, чтобы исключить необходимость использовать коммуникационное оборудование для прямого подключения двух цифровых устройств друг к другу.
<i>APU</i>	Автоматическая регулировка усиления Механизм регулировки уровня шума и звука путем балансировки сигнала, получаемого от всех участников.
<i>бит/с, Кб/с</i>	Биты и килобиты в секунду; единица измерения ширины полосы – количество данных, которое может быть передано за одну секунду по линии связи (в среде передачи). 1 Кб/с=1000 б/сек
<i>Виртуальная аудиторная доска, блокнот для обмена сообщениями</i>	Экранный блокнот совместного пользования для размещения коллективно используемых документов.
<i>Гейткипер</i>	Тип сервера, который выполняет две основные функции: переводит адреса алиасов локальной сети LAN терминалов и шлюзов в адреса IP и выполняет управление шириной полосы.

Сокращение / термин	Объяснение
<i>Кадр, блок данных</i>	Группа битов, которая образует элементарный блок видеоданных для передачи по определенным протоколам.
<i>Кодек</i>	<u>Кодировщик-декодер</u> . Устройство, которое превращает голос и видео в цифровой код и наоборот. Относится к конечной видеокамере и видеоплате, которые используются для проведения видео конференций.
<i>Конечная станция</i>	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).
<i>Конференция</i>	Связь между двумя и более конечными станциями, которые обмениваются видео и аудио информацией. Если участвуют только две конечные станции, то конференция называется " <i>двухточечной</i> ", " <i>станция-станция</i> " и устройство управления многосторонней связью MCU не требуется. Если участвуют более двух конечных станций, то она называется <i>многоточечной</i> конференцией, и требуется устройство управления многосторонней связью MCU в качестве управляющей системы. Дополнительная информация приведена в разъяснениях к сокращению MCU.
<i>Линия E1</i>	Цифровая коммутируемая линия 2 Мб, используемая в Европе.
<i>Линия T1</i>	Цифровая коммутируемая линия 1,5 Мб, используемая в США.
<i>Поставщик услуг связи</i>	Телефонная или иная компания, которая предоставляет услуги в сфере передачи данных.
<i>Скорость линии</i>	Величина ширины полосы, которая используется устройством связи, измеряемая в Kbps (килобиты в секунду).

Сокращение / термин	Объяснение
<i>Стандарт Международного союза электросвязи – сектора телекоммуника- ций ITU-T</i>	Международный союз электросвязи – сектор телекоммуникаций (ранее ССИТТ). Международная группа, которая разрабатывает официальные стандарты связи.
<i>Участник</i>	Лицо, использующее конечную станцию для подключения к конференции. В случае комнатной системы (Room System) несколько участников пользуются одной конечной станцией.
<i>Участок</i>	Линия ISDN или арендованная линия. Участок может быть типа T1 (в США) или E1 (в Европе). Также называется контуром.
<i>Частота кадров</i>	Количество видеок кадров, показываемых на экране в течение секунды и измеряемое в fps (frames per second – число кадров в секунду).
<i>Ширина полосы</i>	Определяет способность канала передавать информацию. В аналоговых системах это разница между самой высокой и самой низкой частотой, которые может передавать канал, измеряемая в герцах. В цифровых системах ширина полосы измеряется в битах в секунду. Чем больше ширина полосы соединения, тем больше данных можно передать в течение заданного времени, что позволяет использовать более высокое разрешение и больше сайтов в конференции. Дополнительная информация приведена в разъяснениях к термину "скорость линии".
<i>Bonding</i>	Bandwidth ON Demand INterpolarity Group. Протокол передачи информации, объединяющий два канала В 64 Кб/с, которые работают в качестве единого канала 128 Кб/с. 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
<i>BRI</i>	Интерфейс базового доступа. Тип соединения по сети ISDN для передачи данных, состоящий из трех каналов: двух каналов В (по 64 Кб/с каждый) и одного канала D (16 Кб/с).
<i>CIF, 4CIF, QCIF</i>	Общий промежуточный формат, дополнительная часть стандартов ITU-T H.261 и H.263. CIF определяет 288 нечересстрочных линий яркости, которые содержат 176 пикселей. CIF может отправляться с частотой в 7.5, 10, 15 или 30 кадров в секунду. При работе с CIF количество передаваемых данных не может превышать 256 Кбит (где К равно 1024). Видео формат CIF имеет возможность передачи 352x288 пикселей при скорости 36,45 Мб/с и частоте 30 кадров в секунду. Формат 4CIF имеет четырехкратную пропускную способность формата CIF, а QCIF имеет пропускную способность в размере одной четвертой CIF.
<i>CSU</i>	Модуль обслуживания канала. Оборудование, предоставляемое заказчиком и используемое в качестве интерфейса между сетью связи и терминалом обработки данных.
<i>DBA</i>	Динамическое распределение пропускной способности. Служит для распределения пропускной способности, необходимой для передачи дополнительных пакетов данных в целях восстановления утерянных пакетов.

Сокращение / термин	Объяснение
<i>DTMF</i>	Dual Tone Multi-Frequency – двухтональный многочастотный набор (телефонного) номера. Система кодовых сигналов, используемая в телефонах тонального вызова, в которых каждой клавише назначены определенный звук, частота или тон, так что они могут легко распознаваться компьютером. Коды позволяют вводить данные и управлять системами обработки голоса. Сигналы DTMF могут проходить по всей связи до устройства назначения, и поэтому используются для дистанционного управления после установления связи с устройством управления многосторонней связью MCU.
<i>FECC</i>	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.
<i>G.711</i>	Аудио алгоритм ITU-T audio, 64 Kbps, 3,4 кГц.
<i>G.722</i>	Аудио алгоритм ITU-T audio, 64 Kbps, 7 кГц.
<i>G.728</i>	Аудио алгоритм ITU-T audio, 16 Kbps, 3,4 кГц.
<i>H.221</i>	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.
<i>H.230</i>	Стандарт Международного союза электросвязи – сектора телекоммуникаций ITU-T, который определяет простые процедуры многоточечных систем управления и описывает функции поддержки сети.

Сокращение / термин	Объяснение
<i>H.231</i>	Стандарт Международного союза электросвязи – сектора телекоммуникаций ITU-T, который определяет набор функций устройства управления многосторонней связью MCU и эксплуатационные требования.
<i>H.242</i>	Стандарт Международного союза электросвязи – сектора телекоммуникаций ITU-T, который определяет запуск связи между системами и возможности процедур переговоров.
<i>H.243</i>	Стандарт Международного союза электросвязи – сектора телекоммуникаций ITU-T который определяет запуск связи между системами и возможности процедур переговоров в многоточечных конференциях.
<i>H.261</i>	Стандарт Международного союза электросвязи – сектора телекоммуникаций ITU-T, который определяет алгоритм видеокодирования Рх64.
<i>H.263</i>	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.
<i>H.264</i>	Стандарт сжатия видеоинформации, принадлежащий компании Polusom.
<i>H.264</i>	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.
<i>H.320</i>	Стандарт Международного союза электросвязи – сектора телекоммуникаций ITU-T, который определяет совместную работу рекомендаций для видео конференций H-серии.

Сокращение / термин	Объяснение
<i>H.323</i>	Стандарт Международного союза электросвязи – сектора телекоммуникаций ITU-T для передачи звука, видеоинформации и данных по IP-сетям (LAN), включая интернет.
<i>IP</i>	Интернет-протокол. Рабочий протокол, на котором основана работа сети интернет.
<i>ISDN</i>	Integrated Services Digital Network – Цифровая сеть с комплексными услугами. Набор протоколов и стандартов интерфейса (голос, видео и данные), который составляет телефонную сеть. Существуют два типа линий ISDN: BRI (базовый интерфейс обмена) и PRI (первичный интерфейс обмена).
<i>LAN</i>	Local Area Network – Локальная сеть. Группа компьютеров и иных устройств, соединенных с помощью сетевой операционной системы.
<i>LDAP</i>	Lightweight Directory Access Protocol – Облегченный (упрощенный) протокол доступа к [сетевым] каталогам.
<i>LPR</i>	Восстановление утерянных пакетов. Алгоритм создания дополнительных пакетов данных, содержащих информацию, необходимую для восстановления утерянных пакетов.
<i>MCU</i>	Multipoint Control Unit – Устройство управления многосторонней связью. Устройство, которое позволяет подключать к видеоконференции более двух сайтов.
<i>PRI</i>	Интерфейс приоритетного доступа. Интерфейс с сетью ISDN для передачи больших объемов данных. Состоит из двух каналов В по 23 Кб/с каждый и одного канала D 64 Кб/с. Каналы приоритетного доступа в Европе включают 30 каналов В и один канал D.
<i>PSTN</i>	Public Switched Telephone Network – Телефонная коммутируемая сеть общего пользования.

Сокращение / термин	Объяснение
QCIF	Четверть CIF. Видеоформат с изображением размером 176x144 пикселей и уровнем передачи 9,115 Мб/с 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.