

КОМБИНИРОВАННАЯ АТС М-200

Система конференцсвязи

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
М200.5100.000-ТО.06
РС 03112016

Авторское право

Авторское право © 2016. Издано компанией МТА.

Содержимое данного издания не может быть воспроизведено целиком или частично, переписано, помещено в систему поиска информации, переведено на любой язык или передано в любой форме при помощи любых средств, электронным, механическим, магнитным, оптическим, химическим, путем фотокопирования, вручную или любым другим способом, без предварительного письменного разрешения МТА.

Издано компанией МТА. Все права защищены.

Непризнание иска

МТА не принимает на себя ни в какой форме ответственность за применение или использование любого изделия или программного обеспечения, описанного здесь. Также она никоим образом не передает лицензию на свои патентные права, а также на патентные права третьих сторон. Кроме того, компания МТА сохраняет право вносить изменения в любые описанные здесь изделия без дополнительного уведомления. Информация в этом руководстве может быть изменена без специального уведомления.

Товарные знаки

Фирменные названия и наименования изделий, упомянутые в данном издании, используются лишь в целях идентификации и могут принадлежать своим законным владельцам.

1.	ВВЕДЕНИЕ	4
1.1.	НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА.....	4
1.2.	АУДИТОРИЯ	4
2.	СИСТЕМА КОНФЕРЕНЦСВЯЗИ	5
2.1.	ВВЕДЕНИЕ	5
2.2.	ВОЗМОЖНОСТИ	5
3.	НАСТРОЙКА СТАНЦИИ	6
3.1.	УЧАСТНИКИ КОНФЕРЕНЦИИ	6
3.2.	ВИРТУАЛЬНЫЙ СЛОТ AIR_CONF	6
3.3.	ПОРТЫ УЧАСТНИКОВ	7
3.3.1.	Типы участников	7
3.3.2.	Фиксированный участник.....	7
3.3.3.	Открытый участник.....	8
3.3.4.	Гостевой входящий порт	8
4.	УПРАВЛЕНИЕ КОНФЕРЕНЦИЕЙ	9
4.1.	СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ	9
4.2.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ	9
4.3.	ПУЛЬТ ДИСПЕТЧЕРА	9
4.3.1.	Главное окно.....	9
4.3.2.	Кнопки управления.....	10
4.3.3.	Карточка участника	10
4.4.	УПРАВЛЕНИЕ КОНФЕРЕНЦИЕЙ.....	11
4.4.1.	Сбор конференции.....	11
4.4.2.	Завершение конференции.....	11
4.4.3.	Управление участником.....	12
4.4.4.	Подключение дополнительных участников	12
4.4.5.	Прием входящего вызова	12

Введение

1

1.1. Назначение документа

Документ описывает процедуры настройки и эксплуатации системы конференцсвязи на оборудовании М-200.

1.2. Аудитория

Документ предназначен для специалистов, занимающихся пуско-наладочными работами и сервисным обслуживанием оборудования М-200.

Система конференцсвязи

2

2.1. Введение

Система конференцсвязи М-200 предназначена для проведения управляемых конференций, диспетчерских и селекторных совещаний.

Совещание собирается на основании предварительно созданного в конфигурации виртуального слота, который может включать в себя следующие типы участников:

- **Фиксированные участники совещания.** Порты, заранее сконфигурированные на подключение конкретного абонента.
- **Открытые участники совещания.** Порты, предназначенные для подключения участника с произвольным номером.
- **Гостевые входящие порты.** Порты для подключения входящих вызовов к совещанию.

Каждый из участников может находиться в двух состояниях:

- **Активное** – говорит и слушает.
- **Пассивное** – только слушает.

Функции диспетчера:

- Групповой сбор участников совещания по сконфигурированному списку.
- Персональный вызов участника совещания из сконфигурированного списка.
- Персональный вызов участника, не прописанного в конфигурации.
- Прием просьб от входящих участников о присоединении к совещанию.
- Перевод участников из пассивного состояния в активное, и наоборот.
- Отбой выбранного участника.
- Завершение совещания с отбоем всех участников.

2.2. Возможности

В зависимости от типа и комплектации оборудования М-200 количество одновременно проводимых конференций, максимальное количество участников в конференции и максимальное количество участников различаются:

Модель	Максимальное количество участников в одной конференции	Из них активных участников	Количество конференций
УК МР СС	123	123	64 *
МАЛ К-88	61	30	2, 4 **
IP АТС	123	30	2, 4 ***
МР серии АRM	31	5	1
МАЛ К-87	31	5	1

* - с учетом наличия модулей расширения

** - версии с одним и двумя процессорами

*** - зависит от модели

Настройка станции

3

3.1. Участники конференции

В качестве участника конференции может выступать как любой внутренний абонент АТС М-200, так и любой внешний. Для работы конференции необходимо настроить корректную маршрутизацию (см. соответствующую документацию) и обеспечить возможность:

- Портam **CONF_PORT** совершать вызовы на номера, указанные как номер участника.
- Портam **CONF_PORT** совершать вызовы на номера, введенные оператором для открытых участников.
- Внутренним и внешним абонентам, имеющим право присоединиться к конференции, возможность дозвона на номера входящих портов.

Если участник конференции – внутренний абонент АТС М-200, пульт может отображать его доступность для вызова (занят/свободен). Для корректного отображения участникам необходимо включить режим информирования:

- В профиле абонента (EXT или SIP_EXT) выбрать параметр **LG_setSystemNumbers**.
- Добавить строчку с адресом конференции.
- Адрес задается 9-ти значным числом с префиксом '#':
 - 3 цифры - номер модуля (001, 127, 134)
 - 3 цифры – номер AIR слота + 768 (например для слота 10 – 778)
 - 001

Адрес
#100778001

3.2. Виртуальный слот AIR_CONF

Конференция собирается на основе виртуального слота **AIR_CONF**.

Виртуальный слот должен быть привязан к существующему и корректно настроенному VoIP интерфейсу модуля – см. «Настройка VoIP интерфейса» в **M200.5100.000-TO.02.SIP**.

Проверить настроенные интерфейсы можно терминальной командой «virtman». Например, для ТЭЗ К-88 с двумя процессорами:

```
>virtman
plata 5 index 0 wanip 192.168.5.48 count 62 used <all:0 ip:0 conf:0>
plata 6 index 1 wanip 192.168.5.48 count 62 used <all:0 ip:0 conf:0>
plata 7 index 2 wanip 192.168.5.40 count 62 used <all:2 ip:2 conf:0>
plata 8 index 3 wanip 192.168.5.40 count 62 used <all:0 ip:0 conf:0>
Done
```

В этом случае имеется четыре VoIP платы (5, 6, 7 и 8), каждая поддерживает до 62 одновременных разговора. Виртуальный слот может быть привязан к любой из них и каждый может содержать до 61 порта участников (count 62, один порт системный). За привязку отвечает параметр **nMixPlata**.

Количество созданных в конфигурации конференций ограничено 256, но одновременно могут работать только одна конференция на одной VoIP плате – в данном примере четыре одновременных конференции.

Внимание! Разговорные каналы на VoIP платах – разделяемый ресурс и используются для SIP, GSCPoIP, записи переговоров и т.д. При неправильном распределении доступных ресурсов возможны ситуации блокировок.

Параметры:

- **name** – название конференции.
- **nMaxActivePorts** – максимальное количество активных участников в конференции.
- **nMixPlata** – номер виртуальной платы PROMG, на которой будет работать конференция.
- **numberAON** – номер АОН. Номер, который будет использоваться при сборе конференции.
- **welcomeFile** – файл, проигрываемый при сборе конференции. Должен лежать в /ATS/SOUND.
- **welcomeInterval** – пауза (мс), перед началом проигрывания файла welcomeFile.

Параметры	
Параметр	Значение
Тип	AIR_CONF
nMaxActivePorts	30
nMixPlata	6
name	Тестовая
numberAON	123
welcomeFile	hello.wav
welcomeInterval	300

3.3. Порты участников

3.3.1. Типы участников

Конференция может включать три типа участников:

- **Фиксированные участники совещания.** Порты, заранее сконфигурированные на подключение конкретного абонента. Участниками могут быть как внешние, так и внутренние абоненты.
- **Открытые участники совещания.** Порты, предназначенные для подключения участника с произвольным номером.
- **Гостевые входящие порты.** Порты для подключения входящих вызовов к совещанию. Подключаться могут как внешние, так и внутренние абоненты.

Внимание! Порты участников конференции подчиняются стандартным правилам маршрутизации.

3.3.2. Фиксированный участник

Поле «НОМЕР1» остается незаполненным.

В поле «ПРЕФИКС» должен быть вписан номер (внутренний или внешний) участника конференции.

Параметры:

- **partyName** – имя, отображаемое в панели диспетчера.
- **fPartyActive** – начальное состояние участника (активный/пассивный).
- **welcomeFile** - файл, проигрываемые при сборе конференции. Должен лежать в /ATS/SOUND. Перекрывает аналогичный параметр AIR_CONF.
- **tmWaitAnswer** – таймаут ожидания ответа абонента.

Параметры	
Параметр	Значение
Номер 1	
Номер 2	
Префикс	100
Тип	CONF_PORT
fPartyActive	Нет
partyName	Участник 100
tmWaitAnswer	20
fAutoAnswer	Нет
welcomeFile	
nVolumePercent	100

3.3.3. Открытый участник

Поля «НОМЕР1» и «ПРЕФИКС» остаются незаполненными.

Параметры	
Параметр	Значение
Номер 1	
Номер 2	
Префикс	
Табл. маршп.	Главная
Параметры	
Параметр	Значение
Тип	CONF_PORT
fPartyActive	Нет
partyName	Некто
tmWaitAnswer	20
fAutoAnswer	Нет
welcomeFile	
nVolumePercent	100

3.3.4. Гостевой входящий порт

В поле «НОМЕР1» должен быть вписан номер, на который будет приниматься входящий запрос.

Поле «ПРЕФИКС» остается незаполненным.

Параметры:

- **autoAnswer** – при входящем вызове в конференцию, будет автоматически принят без подтверждения диспетчера.

Параметры	
Параметр	Значение
Номер 1	999
Номер 2	
Префикс	
Табл. маршп.	Главная
Параметры	
Параметр	Значение
Тип	CONF_PORT
fAutoAnswer	Нет
fPartyActive	Нет
partyName	Входящий 999
welcomeFile	hey.wav
tmWaitAnswer	20
nVolumePercent	100

Управление конференцией

4

4.1. Система управления

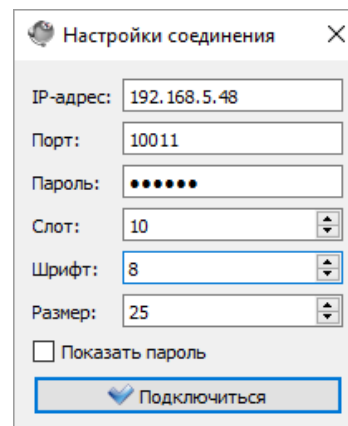
Управление конференцией осуществляется с помощью программного пульта диспетчера. Для начала работы необходимо запустить программу «PULT».

4.2. Подключение

После запуска пульта открывается окно параметров соединения.

Параметры:

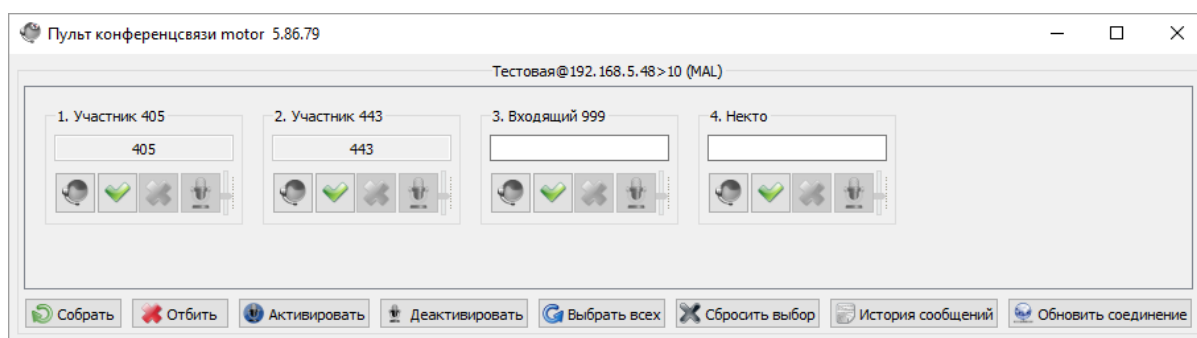
- **IP-адрес:** IP адрес станции.
- **Порт:** Стандартный порт (SCOMM) – 10011.
- **Пароль:** Пароль АТС. По умолчанию 100100.
- **Слот:** Номер виртуального слота конференции. В визуальном конфигураторе номер отображается в строке состояния (слева внизу) при наведении на слот указателя мыши (AIR #10 – CONF).



4.3. Пульт диспетчера

4.3.1. Главное окно

При условии правильной конфигурации и правильных параметров подключения открывается главное окно программы «Пульт конференцсвязи».



- ⇒ В верхней части окна выведена информация о конференции и адрес модуля, на котором она выполняется.
- ⇒ Основное окно разбито на прямоугольные карточки участников конференции.
- ⇒ В нижней части расположены функциональные кнопки управления.

4.3.2. Кнопки управления

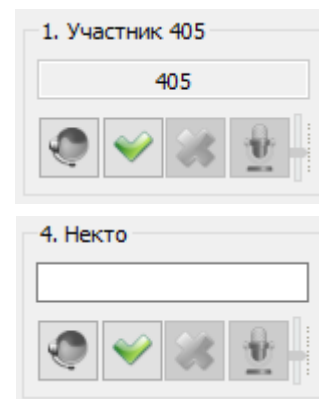
	Сбор всех выделенных участников конференции.
	Отбой всех выделенных участников конференции
	Перевести всех выделенных участников в активное состояние
	Перевести всех выделенных участников в пассивное состояние
	Выделить всех
	Сбросить выделение
	Журнал конференции
	Переподключение к станции

4.3.3. Карточка участника

Карточка участника – прямоугольная область в главном окне программы, предназначенная для контроля и управления участников конференции.

В верхней части отображается либо имя участника, согласно конфигурации (partyName), либо callerID, в случае если участник входящий.

Средняя часть – номер абонента. Номер берется из конфигурации или, в случае, если это открытый участник, может быть введен непосредственно в карточку.



В нижней части расположены кнопки управления:

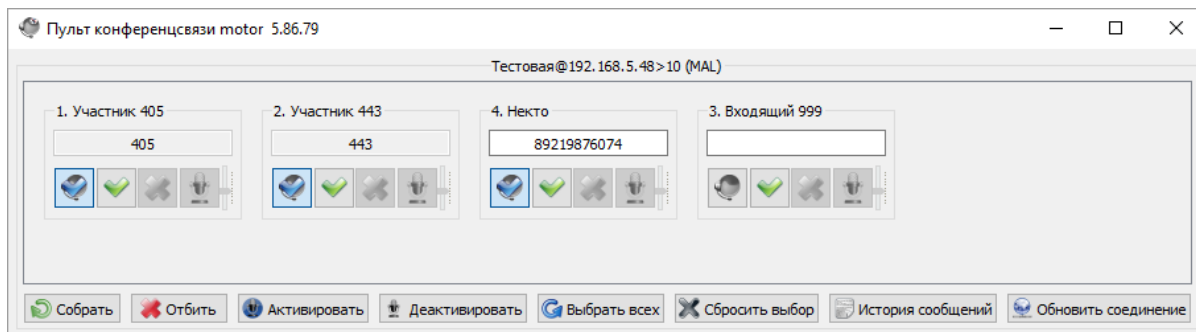
	Индикатор состояния/Кнопка выделения
	Вызвать участника/Принять входящий вызов.
	Отбить участника.
	Переключение режима активный/пассивный.
	Регулятор громкости (только в активном режиме)

Текущее состояние участника отображается цветом панели:

	1. Участник 405	Серый – исходное состояние
	1. Участник 405	Желтый – ожидание ответа
	1. Участник 405	Зеленый – разговорное состояние
	1. Участник 405	Фиолетовый – отбойное состояние
	1. Денис	Красный – абонент недоступен

4.4. Управление конференцией

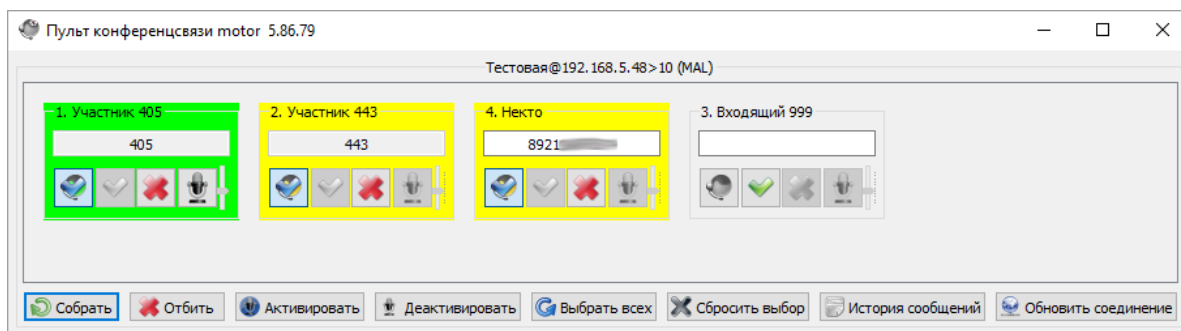
4.4.1. Сбор конференции



Конкретного участника можно подключить к конференции нажатием кнопки «**Вызвать участника**».

Групповой вызов:

- Выделить нужных участников
 - Нажатием кнопки выделение
 - Прямоугольником
 - Кнопкой «Выбрать всех»
- Нажать кнопку «Собрать»



По мере получения ответов от участников карточки переходят из предответного в разговорное состояние. Время ожидания ответа задается параметром **tmWaitAnswer**.

Участник, не ответивший на вызов, может быть повторно вызван нажатием кнопки «**Вызвать участника**».

После ответа участник прослушает сообщение, указанное в **welcomeFile** (если указано) и будет готов к участию в конференции.

4.4.2. Завершение конференции

Отключить конкретного участника производится кнопкой «**Отбить участника**».

Групповое завершение:

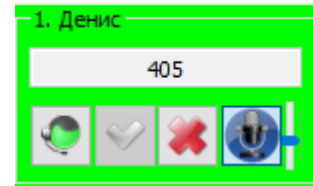
- Выделить нужных участников
 - Нажатием кнопки выделение
 - Прямоугольником

- Кнопкой «Выбрать всех»
- Нажать кнопку «Отбить»

4.4.3. Управление участником

4.4.3.1. Подключение

- Кнопка «Вызвать участника»



4.4.3.2. Отбой

- Кнопка «Отбить участника».

4.4.3.3. Изменение режима

- Кнопка «Переключение режима».

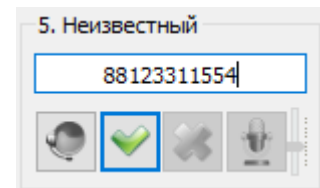
Во время проведения конференции участник, находящийся в пассивном режиме, может отправить запрос на переключение в активный (код ДВО *76). После отправки запроса карточка участника начинает мигать.

4.4.3.4. Регулировка громкости

- Регулятор громкости. Доступен только в активном состоянии. Начальное положение определяется параметром **nVolumePercent**.

4.4.4. Подключение дополнительных участников

- В конференции должны быть настроены участники с открытым номером.
- В текстовом поле ввести номер в формате, приемлемом по маршрутизации.
- Нажать «Вызвать участника».



4.4.5. Прием входящего вызова

- В конференции должны быть настроены участники с открытым номером.
- Если входящий запрос приходит от участника, зарегистрированного в конференции, вызов будет перенаправлен на его персональную карточку.
- При поступлении вызова карточка начинает мигать желтым цветом.
- Запрос может быть принят («Вызвать участника») или отвергнут («Отбить участника»).
- При включенной на порту опции **autoAnswer** запросы будут приниматься автоматически.

