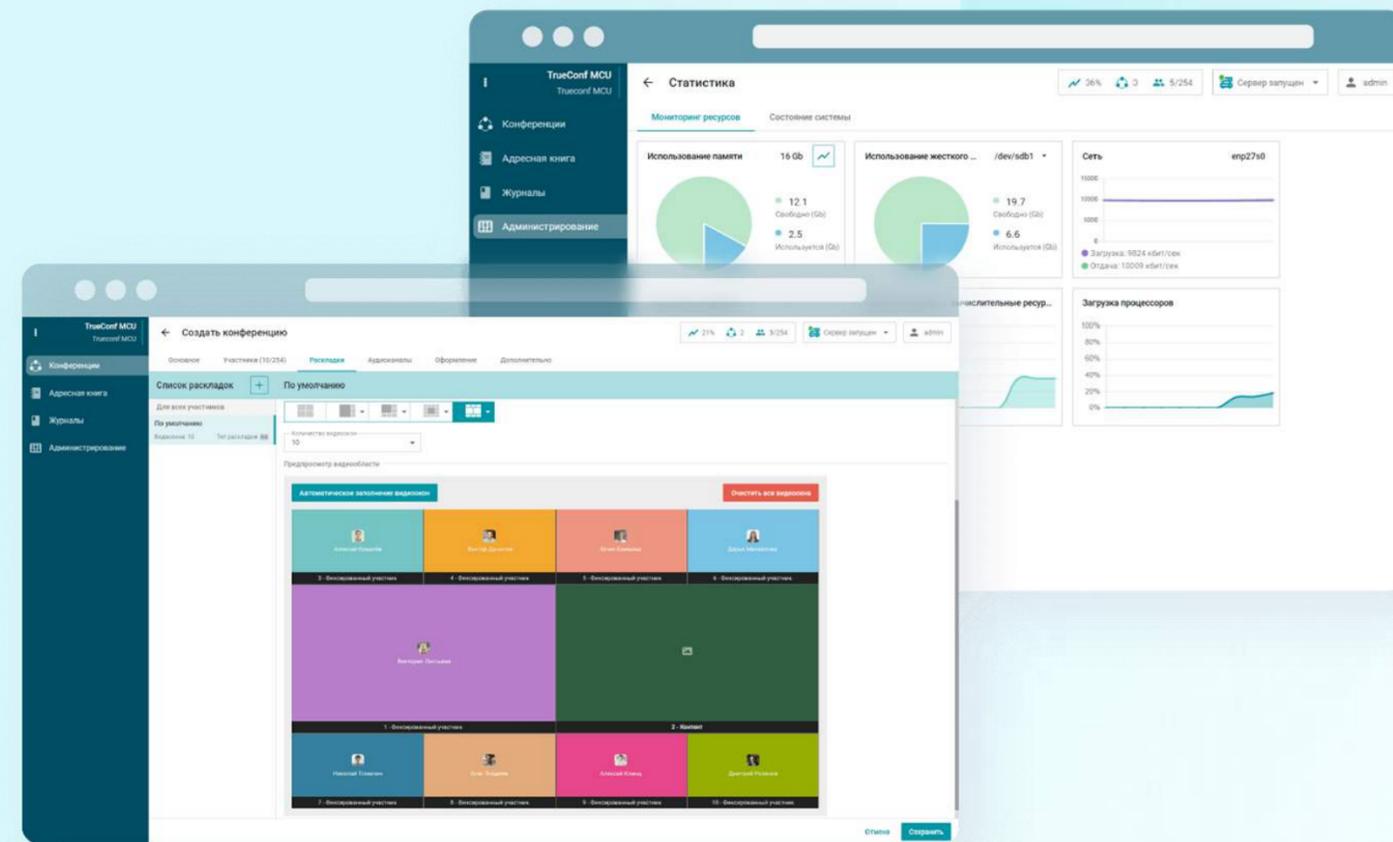




Кейс: масштабируем MCU на отечественном ПО

Транскодирующий сервер TrueConf MCU для аппаратных SIP/H.323 терминалов

© TrueConf, 2022. Все права защищены. Строго конфиденциально.



Дмитрий Парошин

TrueConf

Что заменяем?

Polycom RealPresence Collaboration Server

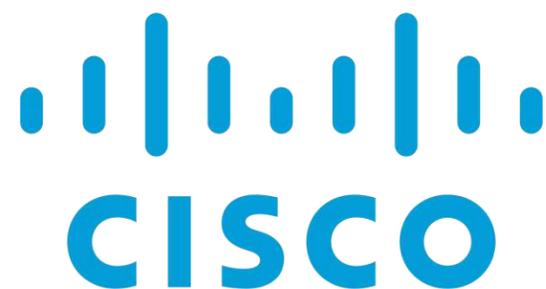
Polycom RMX

Cisco Meeting Server

Avaya Scopia

Pexip Meetings

Poly Clariti



Полноценная замена зарубежным MCU

TrueConf MCU

Cisco Meeting Server

Cisco Meeting Management

Pod9 User1's Space

Active meeting

Owner	Start time	Duration	Layout	Recording
Pod9 User1	9:29PM	00:11:19		

Participant

- Pod9 User1
- Pod9 User2
- Pod9 User4

1.0.1.51

TrueConf MCU

Конференции

Список конференций

- Monthly Board Meeting
- Test
- Sales Meeting

Test ID: 1234

Участники 3/60

Имя участника и адрес	Настройки	Дополнительно	Действие
TrueConf Group			
BlueJeans			
Sales			
Неподключившиеся			
Cisco SX20			Отключен
Polycom HDX8000			Отключен

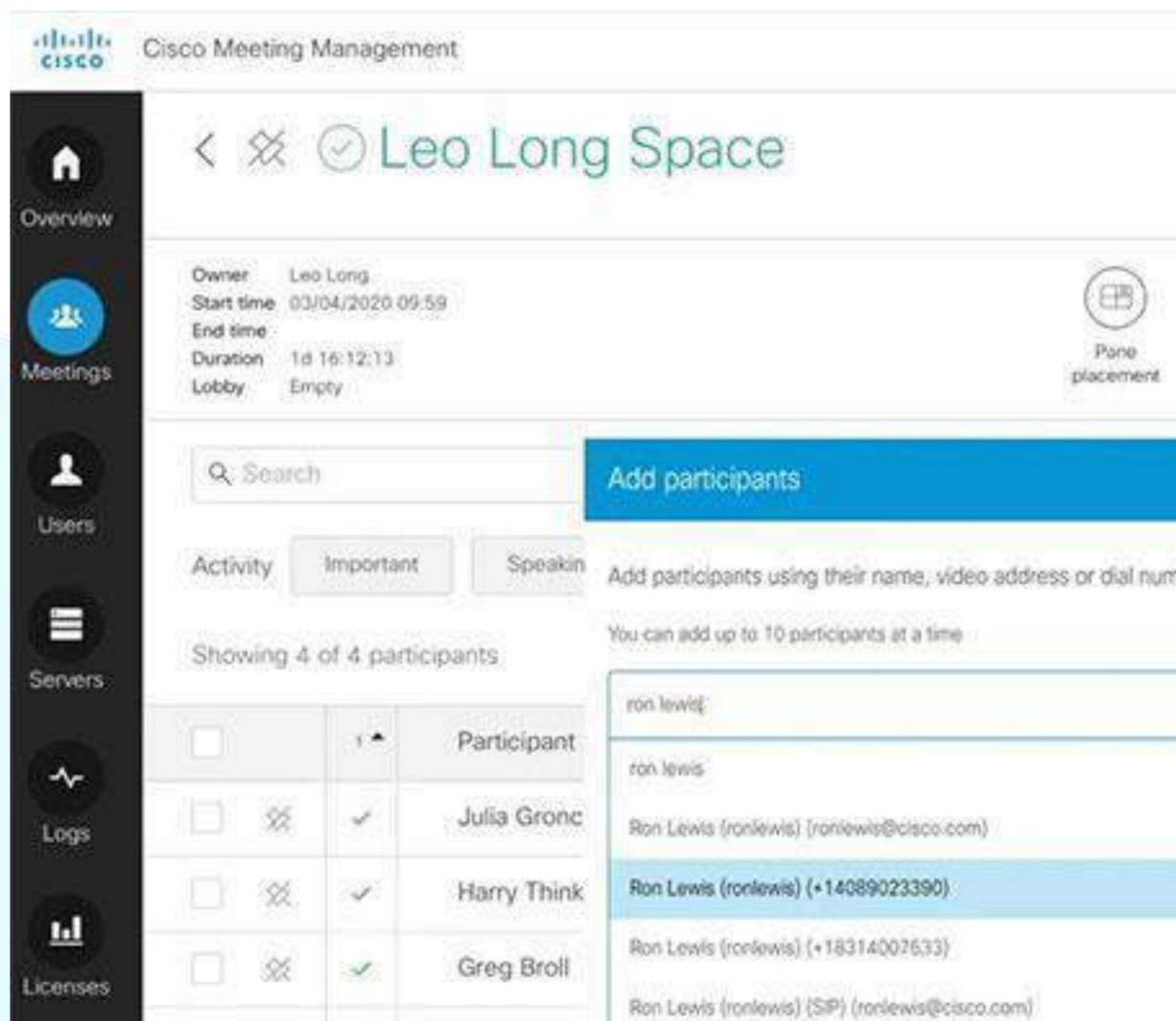
Layout: Auto, Equal, Prominent, **Overlay**, Single

Audio	Transmitting	Receiving
Protocol	opus	opus
Channel rate	63 kbps	68 kbps

Полноценная замена зарубежным MCU

TrueConf MCU

Cisco Meeting Server



Cisco Meeting Management

Leo Long Space

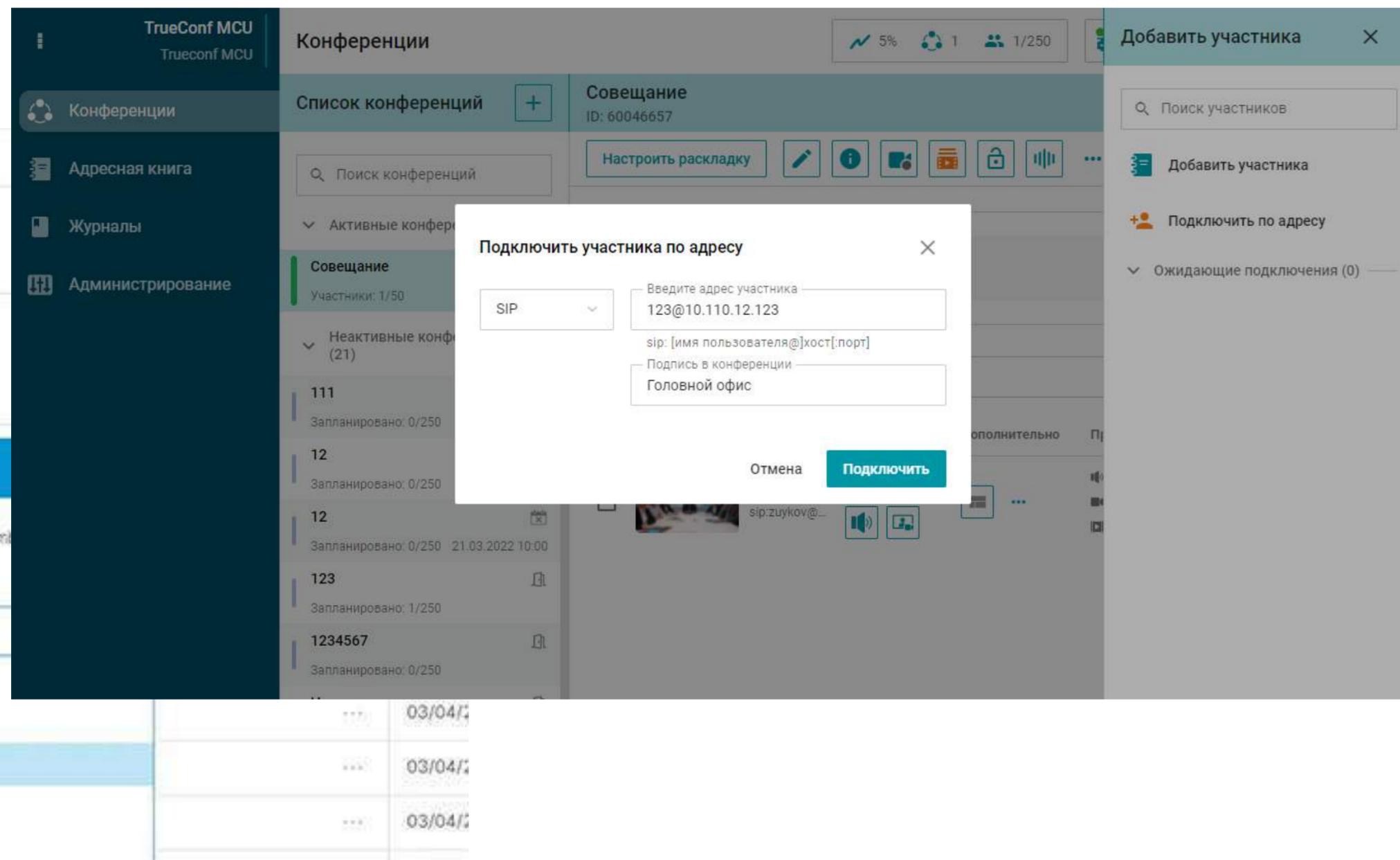
Owner: Leo Long
Start time: 03/04/2020 09:59
End time:
Duration: 1d 16:12:13
Lobby: Empty

Search: Add participants

Activity: Important Speaking

Showing 4 of 4 participants

Participant	Status
Julia Gronc	✓
Harry Think	✓
Greg Broll	✓



TrueConf MCU

Конференции

Список конференций

Совещание ID: 60046657

Настроить раскладку

Подключить участника по адресу

SIP

Введите адрес участника: 123@10.110.12.123

sip: [имя пользователя@]хост[:порт]

Подпись в конференции: Головной офис

Отмена Подключить

Конференции

Адресная книга

Журналы

Администрирование

Активные конференции

Совещание Участники: 1/50

Неактивные конференции (21)

111 Запланировано: 0/250

12 Запланировано: 0/250

12 Запланировано: 0/250 21.03.2022 10:00

123 Запланировано: 1/250

1234567 Запланировано: 0/250

03/04/2020

03/04/2020

03/04/2020

Добавить участника

Поиск участников

Добавить участника

Подключить по адресу

Ожидающие подключения (0)

Полноценная замена зарубежным MCU

Avaya Scopia

TrueConf MCU

Gateway: B40GW

Info Configure Alarms Events Access

Basic Settings

Name: B40GW IP Address: 168.168.227.110
 Model: RADVISION GW-B40 (4 BRI) Registered To: local_gatekeeper (3)
 Location: Beijing Current Gatekeeper: 168.168.230.61

In Maintenance

Operations

Bandwidth (Kbps): 4096 Description: B40GW
 International Access Code: 00 Country Code: 86 Allow
 Domestic Long Distance Prefix: 0 Area Code: 10 Always within
 Telephone Number: 85283976
 For local calls, dial: 7
 For long distance calls, dial: 7

Service

Gateway is in restricted mode

Meeting Type Prefix	Bandwidth(Kbps)
<input type="checkbox"/> 40	<input type="text" value="64 voice"/>

DID Working Mode

Advanced Settings

Signaling Port: 1820 Dial in only

TrueConf MCU
Trueconf MCU

← **Вызовы** 0% 1 0/250 Сервер запущен admin

Использовать SIP [Параметры](#) | Статус: Адрес не указан

Использовать H.323 [Параметры](#) | Статус: Адрес не указан

Порядок обзвона
Сначала адресная книга

Очередность протоколов
SIP -> H323

Сервер

Название сервера видеоконференции
Trueconf MCU

Язык
Russian (Русский)

Удаленное управление камерами (H.281)

Включить шумодавление

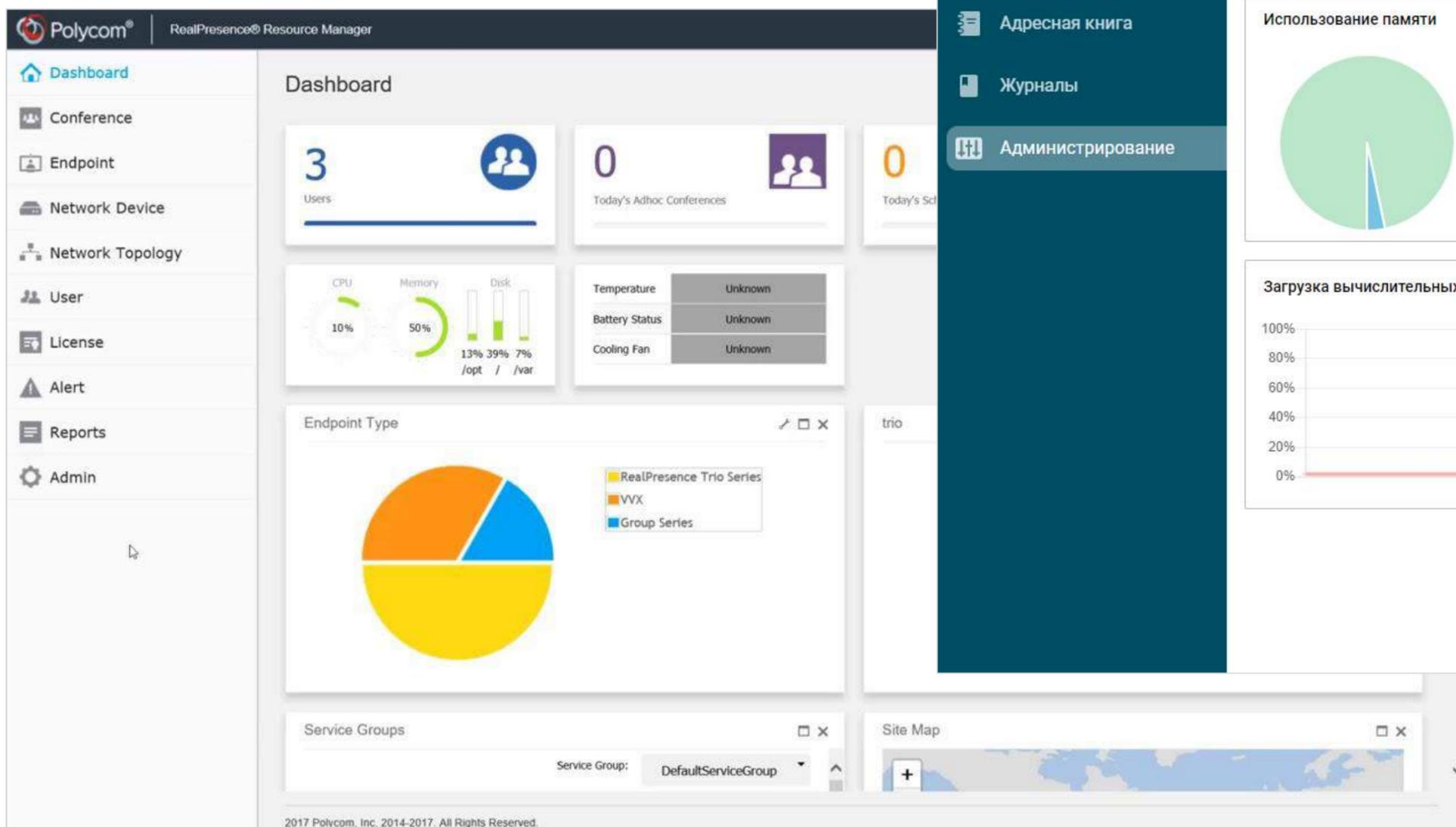
Включить АРУ

Конференции
Адресная книга
Журналы
Администрирование

Полноценная замена зарубежным MCU

TrueConf MCU

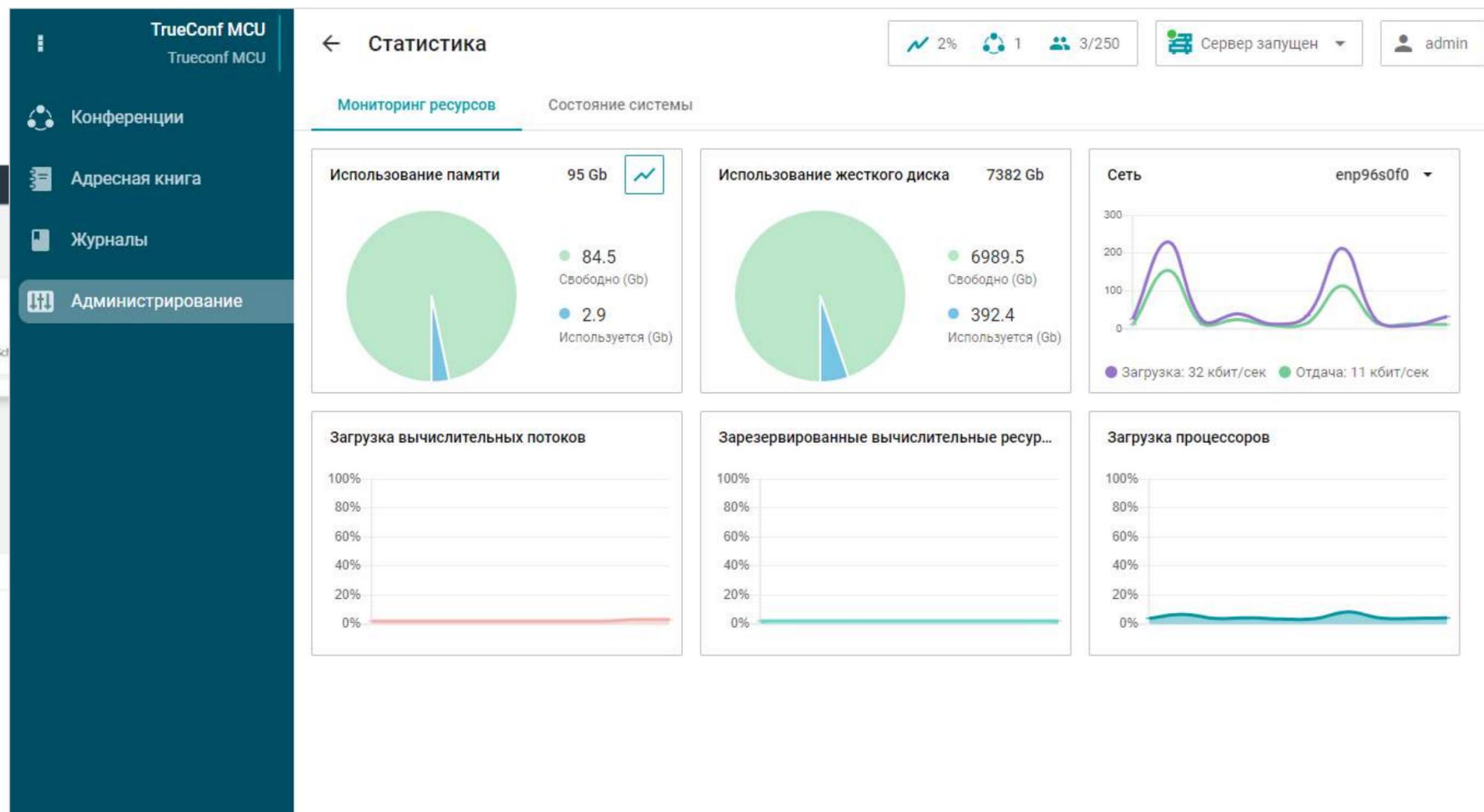
Poly Clariti



Polycom RealPresence Resource Manager Dashboard

- Dashboard Overview:**
 - 3 Users
 - 0 Today's Adhoc Conferences
 - 0 Today's So...
- System Health:**
 - CPU: 10%
 - Memory: 50%
 - Disk: 13% /opt, 39% /, 7% /var
 - Temperature: Unknown
 - Battery Status: Unknown
 - Cooling Fan: Unknown
- Endpoint Type:**
 - RealPresence Trio Series (Yellow)
 - VVX (Orange)
 - Group Series (Blue)
- Service Groups:** DefaultServiceGroup
- Site Map:** Map showing location

2017 Polycom, Inc. 2014-2017. All Rights Reserved.

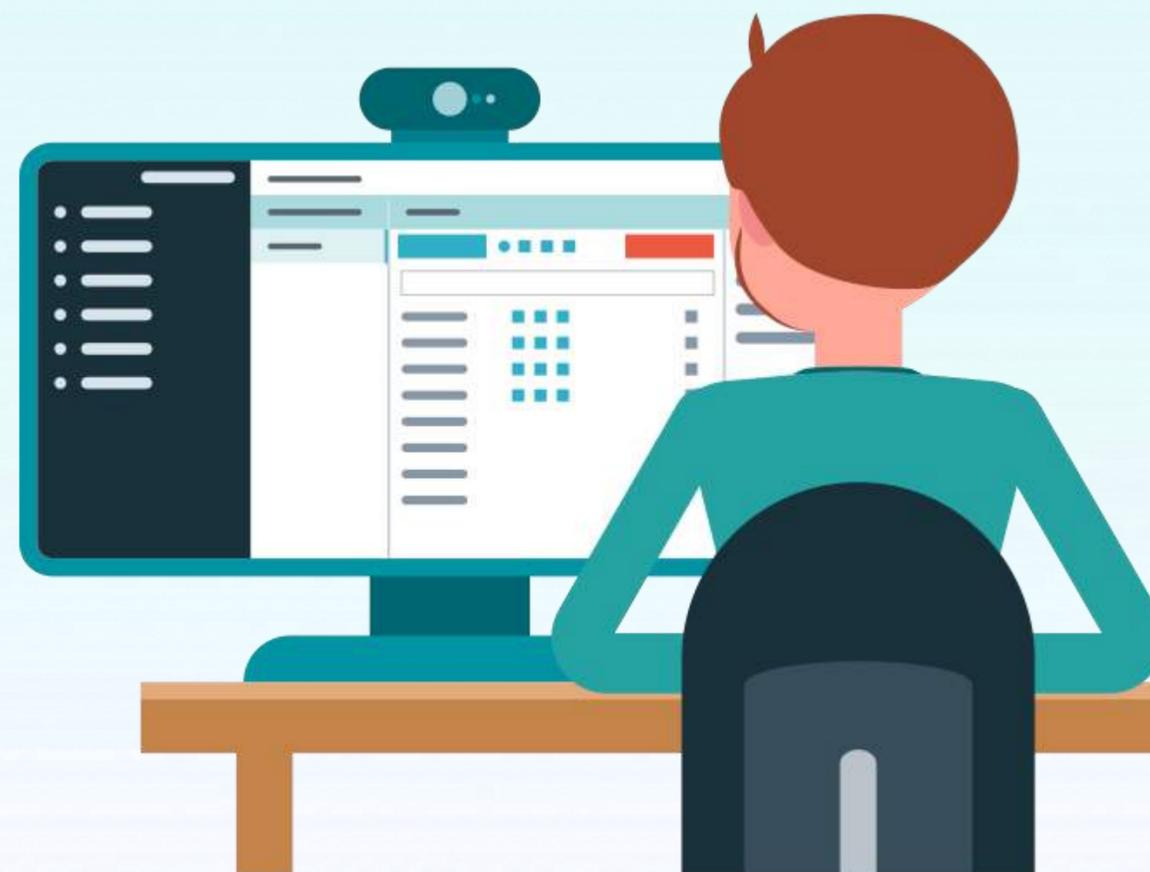


TrueConf MCU Administration Interface

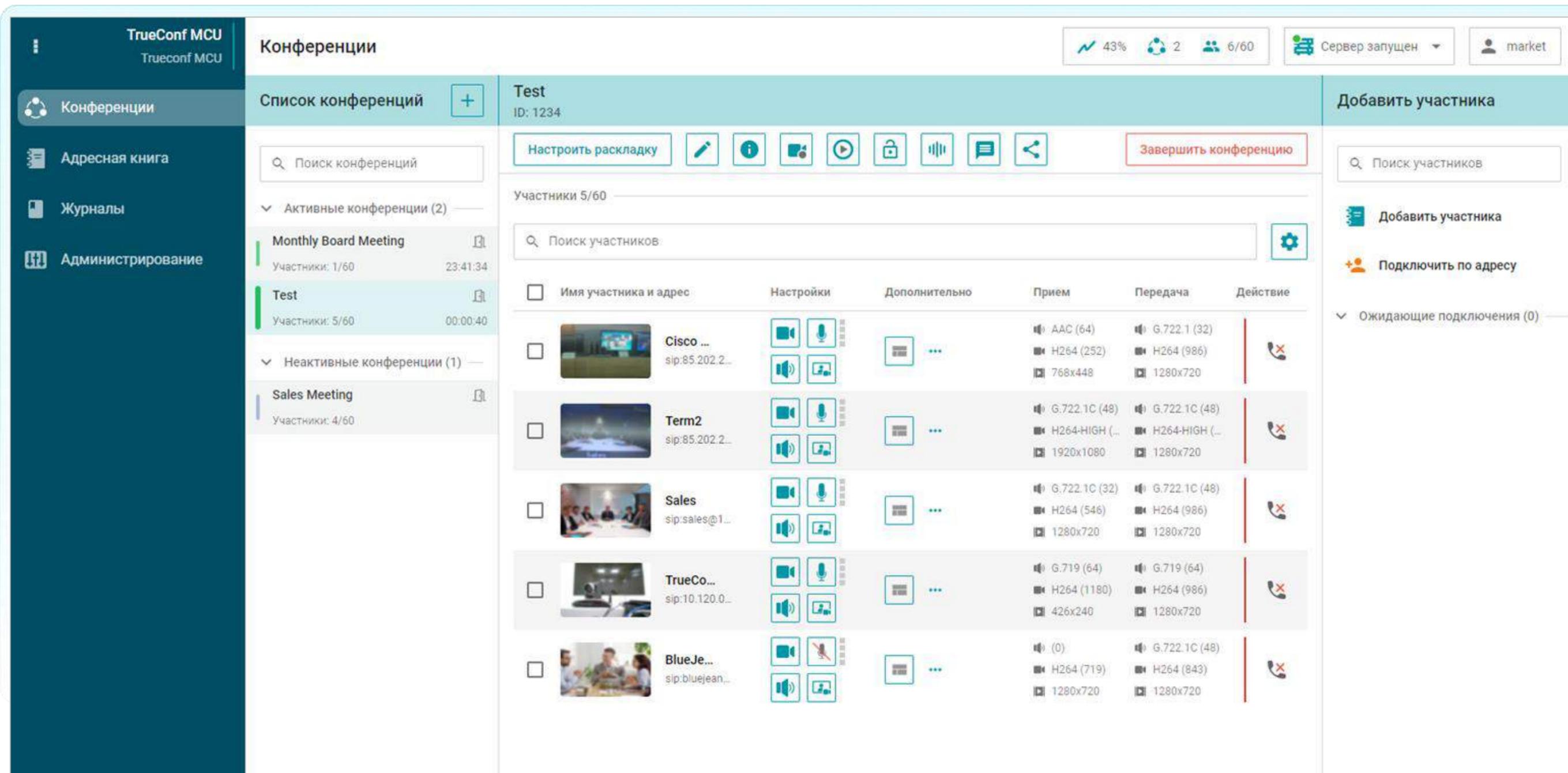
- Navigation:**
 - Конференции
 - Адресная книга
 - Журналы
 - Администрирование (Active)
- Статистика (Monitoring Resources):**
 - Использование памяти: 95 Gb (84.5 Gb свободно, 2.9 Gb используется)
 - Использование жесткого диска: 7382 Gb (6989.5 Gb свободно, 392.4 Gb используется)
 - Сеть: enp96s0f0 (Загрузка: 32 кбит/сек, Отдача: 11 кбит/сек)
 - Загрузка вычислительных потоков: 0%
 - Зарезервированные вычислительные ресур...: 0%
 - Загрузка процессоров: 0%
- System Status:**
 - Сервер запущен
 - admin

Чем же хорош TrueConf MCU?

- Полная поддержка протоколов SIP и H.323
- Подключение RTSP и VNC потоков
- Большой выбор уникальных раскладок
- Высокая производительность
- Конференции до 150 участников
- Установка на Debian и РЕД ОС
- Включён в реестр отечественного ПО



Удобная панель управления конференцией



The screenshot displays the TrueConf MCU interface for managing a conference. The main window is titled "Конференции" (Conferences) and shows a list of active conferences on the left. The selected conference, "Test" (ID: 1234), is shown in the center with a control bar and a list of participants. The control bar includes buttons for "Настроить раскладку" (Configure layout), "Завершить конференцию" (End conference), and various media controls. The participant list shows details for five participants, including their name, address, settings, and media capabilities.

TrueConf MCU
Trueconf MCU

Конференции

Конференции
Адресная книга
Журналы
Администрирование

Конференции

Список конференций +

Поиск конференций

Активные конференции (2)

- Monthly Board Meeting
Участники: 1/60 23:41:34
- Test**
Участники: 5/60 00:00:40

Неактивные конференции (1)

- Sales Meeting
Участники: 4/60

Test
ID: 1234

Настроить раскладку [Media Controls] Завершить конференцию

Участники 5/60

Поиск участников

Имя участника и адрес	Настройки	Дополнительно	Прием	Передача	Действие
<input type="checkbox"/> Cisco ... sip:85.202.2...	[Icons]	[Icons]	AAC (64) H264 (252) 768x448	G.722.1 (32) H264 (986) 1280x720	[Phone]
<input type="checkbox"/> Term2 sip:85.202.2...	[Icons]	[Icons]	G.722.1C (48) H264-HIGH (...) 1920x1080	G.722.1C (48) H264-HIGH (...) 1280x720	[Phone]
<input type="checkbox"/> Sales sip:sales@1...	[Icons]	[Icons]	G.722.1C (32) H264 (546) 1280x720	G.722.1C (48) H264 (986) 1280x720	[Phone]
<input type="checkbox"/> TrueCo... sip:10.120.0...	[Icons]	[Icons]	G.719 (64) H264 (1180) 426x240	G.719 (64) H264 (986) 1280x720	[Phone]
<input type="checkbox"/> BlueJe... sip:bluejean...	[Icons]	[Icons]	(0) H264 (719) 1280x720	G.722.1C (48) H264 (843) 1280x720	[Phone]

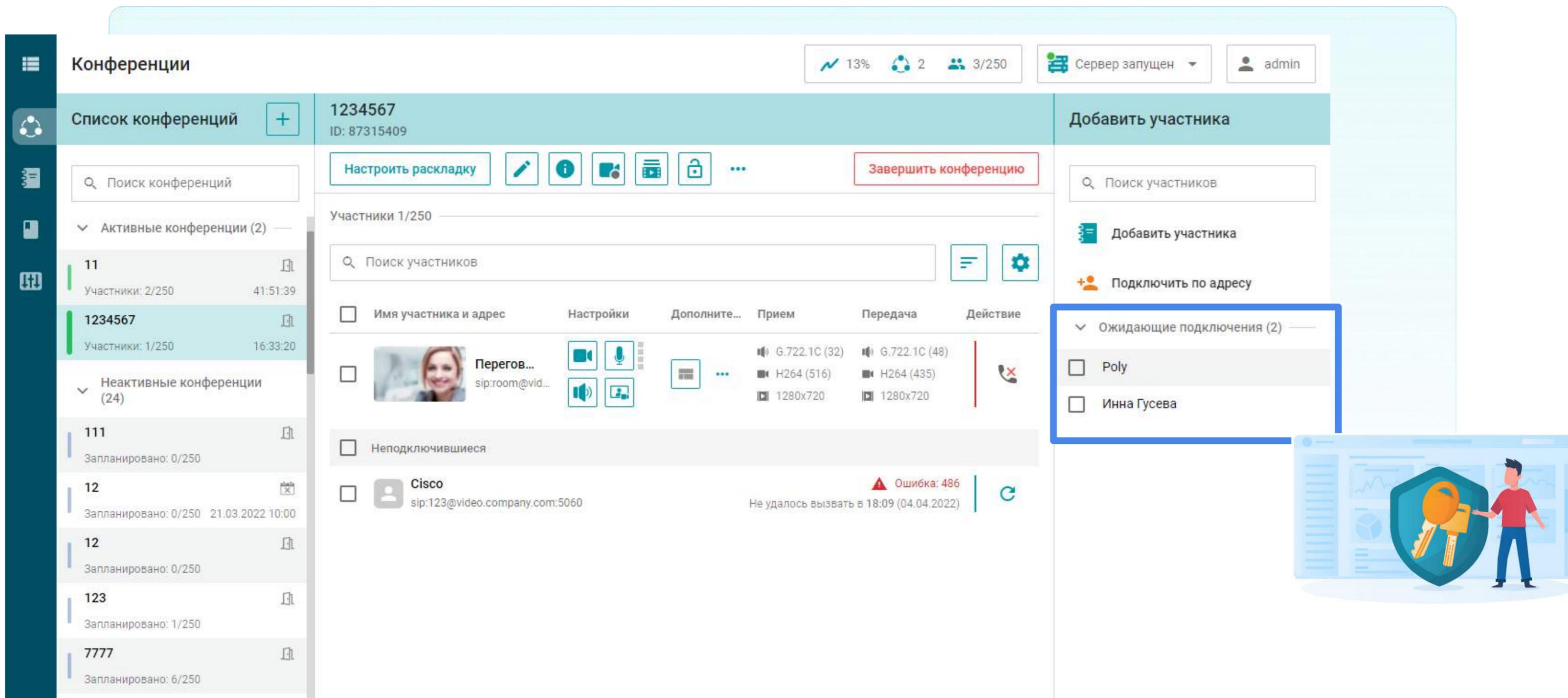
Добавить участника

Поиск участников

- Добавить участника
- Подключить по адресу

Ожидание подключения (0)

Комната ожидания для полного контроля доступа к конференциям



Конференции

13% 2 3/250 Сервер запущен admin

Список конференций +

1234567 ID: 87315409

Настроить раскладку Завершить конференцию

Добавить участника

Поиск участников

Поиск конференций

Активные конференции (2)

11 Участники: 2/250 41:51:39

1234567 Участники: 1/250 16:33:20

Неактивные конференции (24)

111 Запланировано: 0/250

12 Запланировано: 0/250 21.03.2022 10:00

12 Запланировано: 0/250

123 Запланировано: 1/250

7777 Запланировано: 6/250

Участники 1/250

Поиск участников

<input type="checkbox"/>	Имя участника и адрес	Настройки	Дополните...	Прием	Передача	Действие
<input type="checkbox"/>	 Перегов... sip:room@vid...	 		 G.722.1C (32)  H264 (516)	 G.722.1C (48)  H264 (435)	
<input type="checkbox"/>	Неподключившиеся					
<input type="checkbox"/>	 Cisco sip:123@video.company.com:5060			 Ошибка: 486 Не удалось вызвать в 18:09 (04.04.2022)		

Добавить участника

Поиск участников

Добавить участника

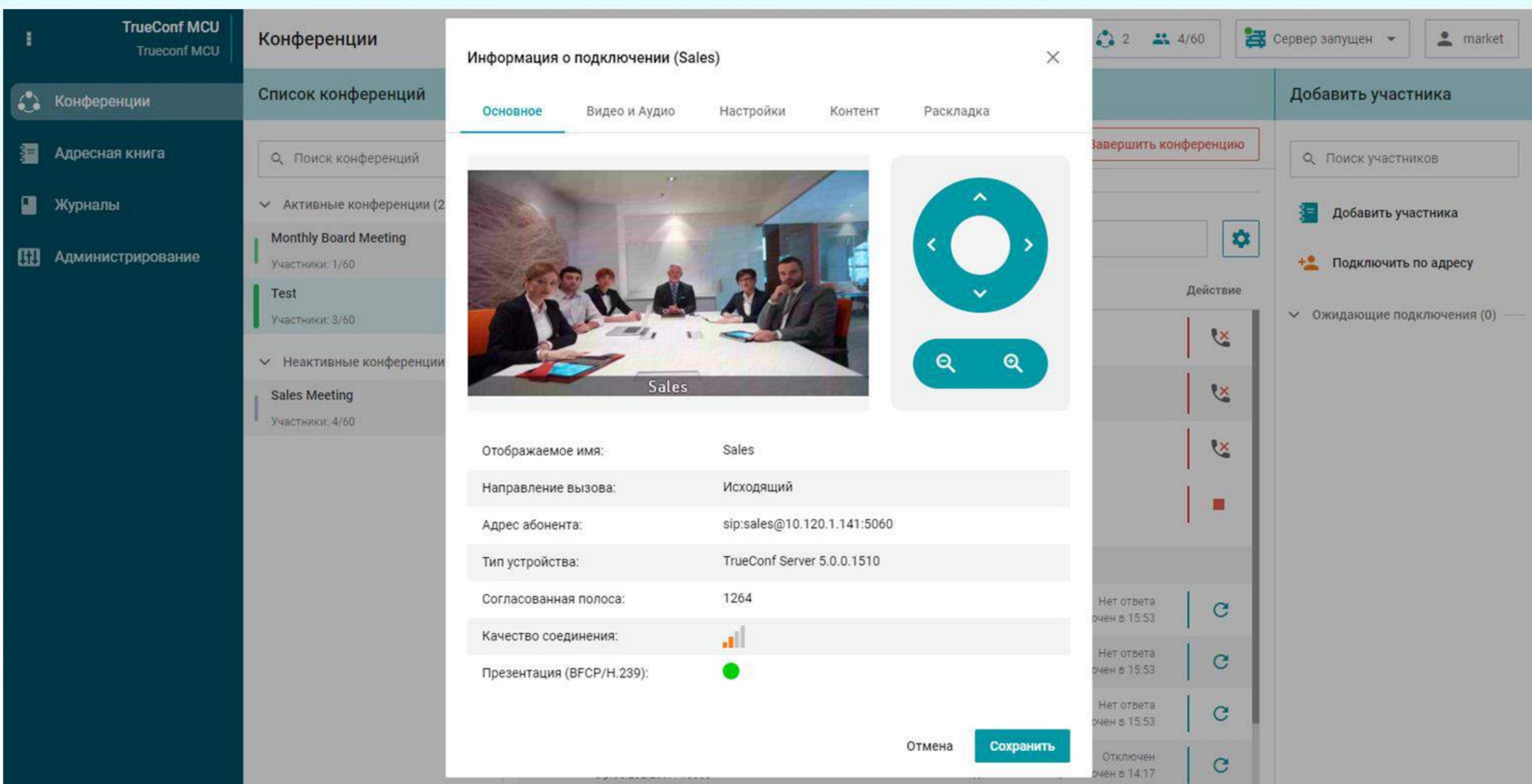
Подключить по адресу

Ожидающие подключения (2)

- Poly
- Инна Гусева



Подробные сведения о каждом подключении



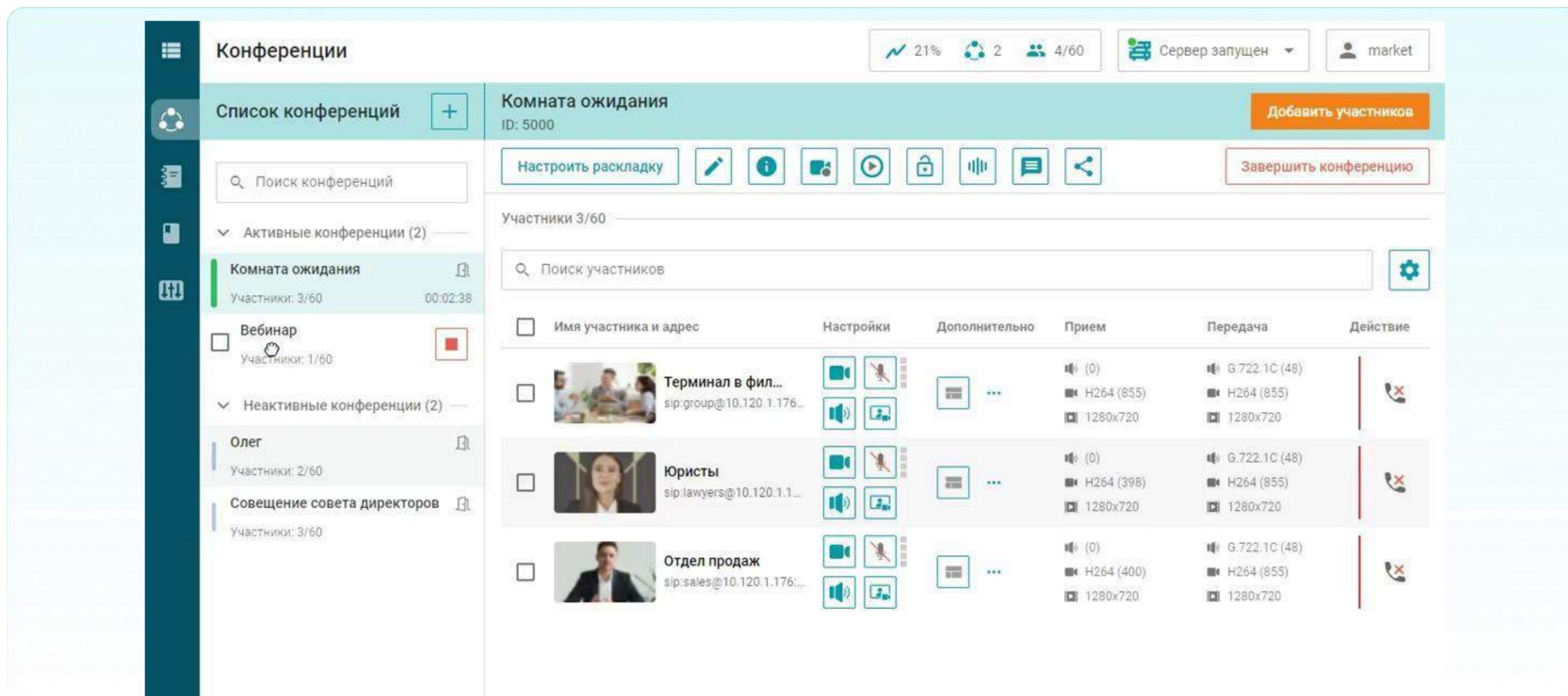
The screenshot displays the TrueConf MCU interface with a modal window titled "Информация о подключении (Sales)". The modal window has several tabs: "Основное" (selected), "Видео и Аудио", "Настройки", "Контент", and "Раскладка".

The "Основное" tab shows a video thumbnail of a meeting labeled "Sales" and a control panel with navigation arrows and zoom controls. Below the video, the following connection details are listed:

- Отображаемое имя: Sales
- Направление вызова: Исходящий
- Адрес абонента: sip:sales@10.120.1.141:5060
- Тип устройства: TrueConf Server 5.0.0.1510
- Согласованная полоса: 1264
- Качество соединения: 
- Презентация (ВФСР/Н.239): 

At the bottom of the modal window, there are "Отмена" and "Сохранить" buttons. The background interface shows a list of conferences, including "Monthly Board Meeting" and "Test", and a "Добавить участника" (Add participant) section.

Перенос участников с помощью drag-and-drop



Конференции

21% 2 4/60 Сервер запущен market

Список конференций + Комната ожидания ID: 5000 [Добавить участников](#)

Настроить раскладку [Завершить конференцию](#)

Поиск конференций

Активные конференции (2)

- Комната ожидания Участники: 3/60 00:02:38
- Вебинар Участники: 1/60

Неактивные конференции (2)

- Олег Участники: 2/60
- Совещение совета директоров Участники: 3/60

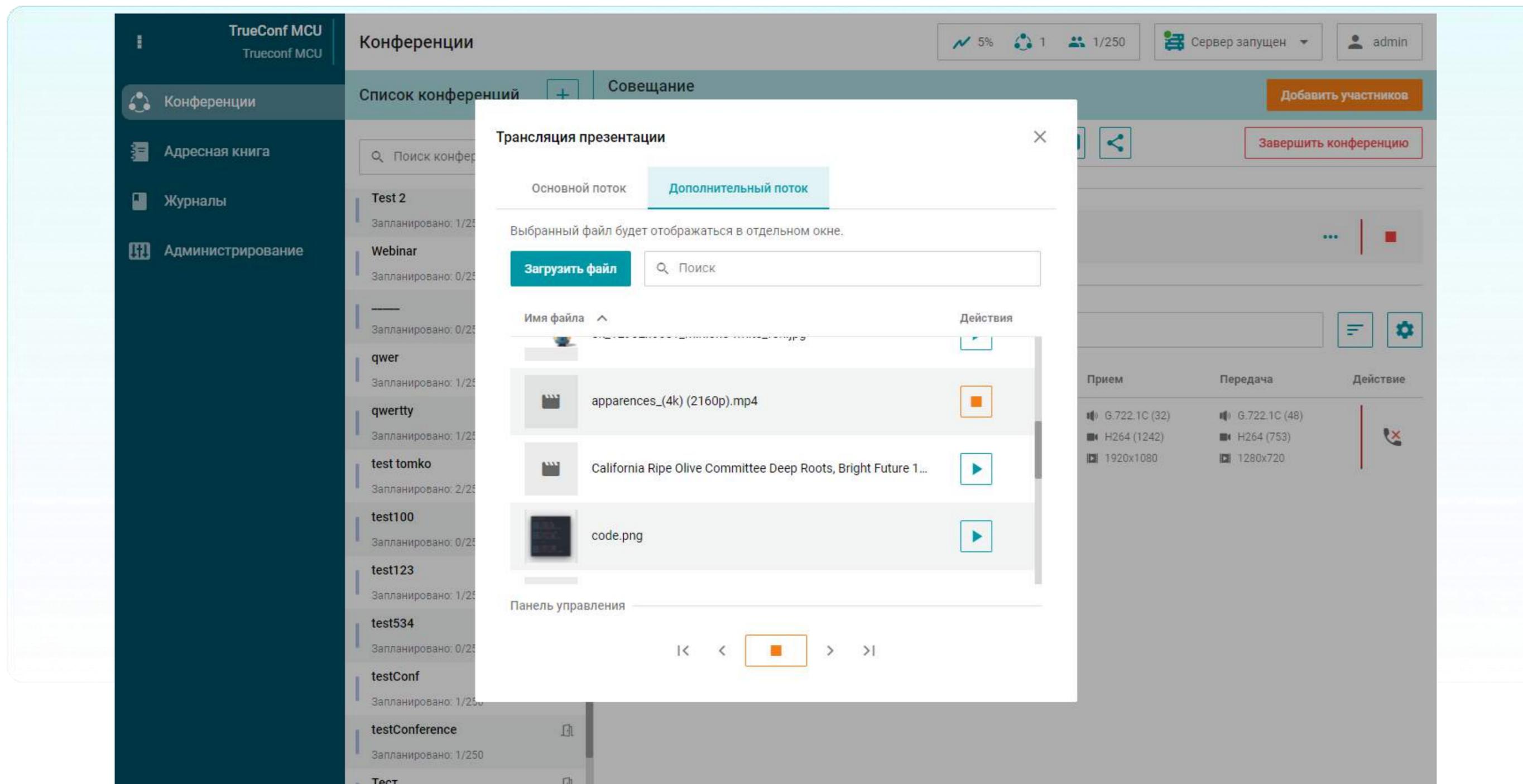
Участники 3/60

Поиск участников

<input type="checkbox"/>	Имя участника и адрес	Настройки	Дополнительно	Прием	Передача	Действие
<input type="checkbox"/>	 Терминал в фил... sip:group@10.120.1.176...	 		 (0) H264 (855) 1280x720	 G.722.1C (48) H264 (855) 1280x720	
<input type="checkbox"/>	 Юристы sip:lawyers@10.120.1.1...	 		 (0) H264 (398) 1280x720	 G.722.1C (48) H264 (855) 1280x720	
<input type="checkbox"/>	 Отдел продаж sip:sales@10.120.1.176...	 		 (0) H264 (400) 1280x720	 G.722.1C (48) H264 (855) 1280x720	

Вы переместили "Переговорная 3" в конференцию "Вебинар" ✕

Трансляция любого контента: изображений, видео, pdf-файлов



The screenshot displays the TrueConf MCU interface. A modal dialog titled "Трансляция презентации" (Presentation Streaming) is open, showing options for "Основной поток" (Main stream) and "Дополнительный поток" (Additional stream). The dialog includes a "Загрузить файл" (Upload file) button, a search bar, and a list of files for selection. The background interface shows a list of conferences and a control panel with various settings and status indicators.

TrueConf MCU
Trueconf MCU

Конференции

Список конференций | Собрание

5% | 1 | 1/250 | Сервер запущен | admin

Добавить участников

Завершить конференцию

Трансляция презентации

Основной поток | **Дополнительный поток**

Выбранный файл будет отображаться в отдельном окне.

Загрузить файл | Поиск

Имя файла	Действия
apparences_(4k) (2160p).mp4	[Play]
California Ripe Olive Committee Deep Roots, Bright Future 1...	[Play]
code.png	[Play]

Панель управления

Прием | Передача | Действие

Прием	Передача	Действие
6.722.1C (32)	6.722.1C (48)	[Close]
H264 (1242)	H264 (753)	
1920x1080	1280x720	

Настройки раскладок на любой вкус



TrueConf MCU
Trueconf MCU

← Редактировать конференцию "Совещание"

2% 1 3/250 Сервер запущен admin

Основное Участники (0/50) **Раскладки** Аудиоканалы Оформление Дополнительно

Список раскладок + По умолчанию

Для всех участников

По умолчанию
Видеоокна: 13 Тип раскладки

Прочие

Запись и трансляция
Видеоокна: 13 Тип раскладки

Количество видеоокон: 13

Предпросмотр видеообласти

Автоматическое заполнение видеоокон Очистить все видеоокна

2 - Автозаполнение	3 - Автозаполнение	4 - Автозаполнение	5 - Автозаполнение
6 - Автозаполнение	1 - Активный говорящий		7 - Автозаполнение
8 - Автозаполнение	11 - Автозаполнение	12 - Автозаполнение	13 - Автозаполнение

Свойства видеоокна 1

Тип видеоокна: Активный говорящий

Отображать активно говорящих участников

Режим масштабирования: Авто

Отмена Сохранить

Настройка качества отправляемого видео на уровне раскладки и абонента

← Раскладка конференции "Совещание"

0%

Список раскладок + По умолчанию

Для всех участников

По умолчанию

Видеоокна: — Тип раскладки

Прочие

Запись и трансляция

Видеоокна: — Тип раскладки

Автоматическая раскладка
Раскладка формируется автоматически в зависимости от количества участников, управление в

Не показывать собственное видео в раскладке

Максимальный размер кадра
1280x720 30 FPS (16:9)

- 1280x720 30 FPS (16:9)
- 1280x960 30 FPS (4:3)
- 1024x768 30 FPS (4:3)
- 848x480 30 FPS (FWVGA)
- 800x600 30 FPS (4:3)
- 720x480 30 FPS (3:2)
- 640x480 30 FPS (4:3)

Автоматическое заполнение видеоокон

Очистить все видеоокна

← Редактировать контакт "Huddle room"

0% 2 2/250 Сервер запущен admin

Основное Группы **Дополнительно**

Аудиокодеки

<input checked="" type="checkbox"/> AAC	<input checked="" type="checkbox"/> g.726	<input checked="" type="checkbox"/> g.723.1	<input checked="" type="checkbox"/> g.722.1c 24 кбит/с	<input checked="" type="checkbox"/> OPUS
<input checked="" type="checkbox"/> g.711	<input checked="" type="checkbox"/> g.722	<input checked="" type="checkbox"/> g.722.1 24 кбит/с	<input checked="" type="checkbox"/> g.722.1c 32 кбит/с	
<input checked="" type="checkbox"/> g.719	<input checked="" type="checkbox"/> g.729a	<input checked="" type="checkbox"/> g.722.1 32 кбит/с	<input checked="" type="checkbox"/> g.722.1c 48 кбит/с	

Настройки видео

Максимальный размер кадра
1920x1080 60 FPS (16:9)

Битрейт (кбит/с)
2560

- 1920x1080 60 FPS (16:9)
- 1920x1080 30 FPS (16:9)
- 1280x720 60 FPS (16:9)
- 1280x720 30 FPS (16:9)
- 1280x960 30 FPS (4:3)
- 1024x768 30 FPS (4:3)
- 848x480 30 FPS (FWVGA)

Отмена Сохранить

Изменение стиля раскладки и подписей

TrueConf MCU
Trueconf MCU

- Конференции
- Адресная книга
- Журналы
- Администрирование

← Стили раскладок
0% 0 0/250
Сервер запущен
admin

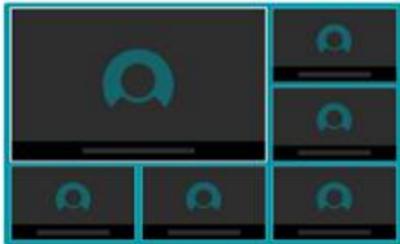
Без темы

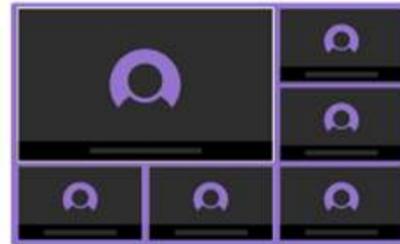
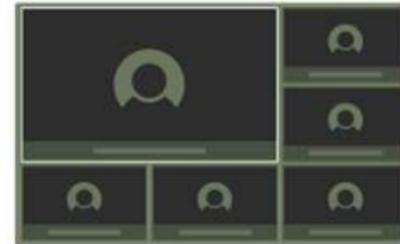
Бирюзовый

Серебряный

Фиолетовый

Зеленый

Стиль подписи

Подписи участников
Отображать всегда

Шрифт
Автоматический выбор

Размер
АВТО

Цвет шрифта

+

Выравнивание текста

☰
☷
☷

Фон подписи

+

Расположение подписи

Авто

Показывать подпись
По левому краю

Отмена
Сохранить

Запись конференций и встроенный проигрыватель

TrueConf MCU
Trueconf MCU

- Конференции
- Адресная книга
- Журналы
- Администрирование

← Медиафайлы

0% 0 0/250 Сервер запущен admin

Загруженные медиафайлы Записи конференций

Поиск

<input type="checkbox"/>	Имя файла	Дата и время	Тип	Размер	Действия
<input type="checkbox"/>	vile_20220329_154809.33_1.mp4	29.03.2022 18:50:49	mp4	24.46 MB	 
<input type="checkbox"/>	vile_20220329_152419.64_2.mp4	29.03.2022 18:46:42	mp4	46.83 MB	 

TrueConf MCU
Trueconf MCU

← Медиафайлы

0% 0 0/250 Сервер запущен admin

TrueConf logo

```

root@debian:~/home/debian/Загрузки# apt update && apt -y upgrade
Суд:1 http://dl.google.com/linux/chrome/deb stable InRelease
Изн:2 http://deb.debian.org/debian stretch InRelease
Суд:3 http://security.debian.org/debian-security stretch/updates InRelease
Суд:4 http://deb.debian.org/debian stretch Release
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей
Чтение информации о состоянии... Готово
Все пакеты имеют последние версии.
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей
Чтение информации о состоянии... Готово
Расчёт обновлений... Готово
Следующие пакеты устанавливались автоматически и больше не требуются:
 cifs-utils tcrdmp
Для их удаления используйте «apt autoremove».
обновлено 0, установлено 0 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 0
пакетов не обновлено.
root@debian:~/home/debian/Загрузки# apt install -yq ./trueconf_mcu_debian9.deb

```

apt update && apt -y upgrade
install-mcu.png

0:31 | Переговорная комната | -2:15

TrueConf logo

Трансляция конференций на YouTube, RUTUBE, VK видео, Одноклассники



The screenshot displays the TrueConf MCU interface for editing a conference. A modal dialog box titled "Параметры трансляции" (Streaming Parameters) is open, containing the following fields:

- Адрес сервера (Server address): `ovsu.mycdn.me`
- Приложение (Application): `input`
- Имя/ключ потока (Stream name/key): `3462952791010_2204702739170_q66oze2x2i`
- Имя пользователя (Username): `user`
- Пароль (Password): `some-pass`

Below the fields, a preview of the RTMP URL is shown: `rtmp://username:password@server_name.com/app_name/stream_name`. The dialog has "Отмена" (Cancel) and "Сохранить" (Save) buttons. The background interface shows the "Редактировать конференцию" (Edit conference) screen with various status indicators and navigation options.

Создание каналов для синхронного перевода

← Аудиоканалы для конференции "Виртуал..."

 -
 1
 4/20

 Сервер запущен ▾

 admin

Список каналов
Немецкий язык
Отмена
Применить изменения

default channel

Слушатели (2/4)
Докладчики (4/4)

Немецкий язык

Слушатели (2/4)
Докладчики (1/4)

▼ Слушатели (2/4)

Добавить

<input type="checkbox"/>	Имя участника	Адрес	Действия
<input type="checkbox"/>	TrueConf Group	sip:85.202.239.42:5060	✗
<input type="checkbox"/>	Cisco SX20	sip:85.202.239.44:5060	✗

▼ Докладчики (1/4)

Добавить

<input type="checkbox"/>	Имя участника	Адрес	Действия
<input type="checkbox"/>	Великая Россия.jpg	file:1@/opt/trueconf/mcu/var/lib/presentator	✗

Удобная адресная книга с ВОЗМОЖНОСТЬЮ СОЗДАВАТЬ ГРУППЫ



TrueConf MCU
Trueconf MCU

Конференции

Адресная книга

Журналы

Администрирование

Адресная книга

43% 2 6/60 Сервер запущен market

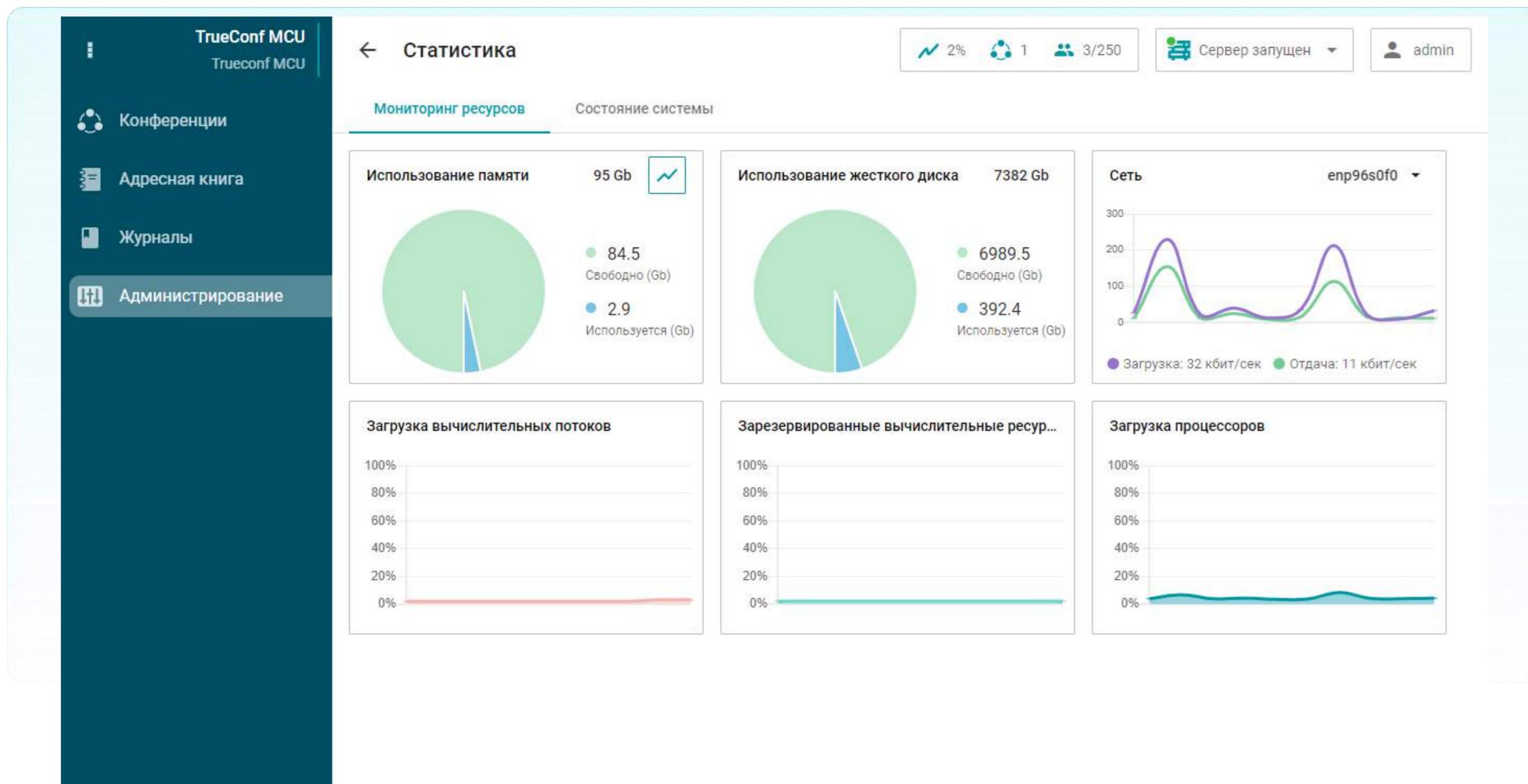
Создать Поиск

Отображать по группам

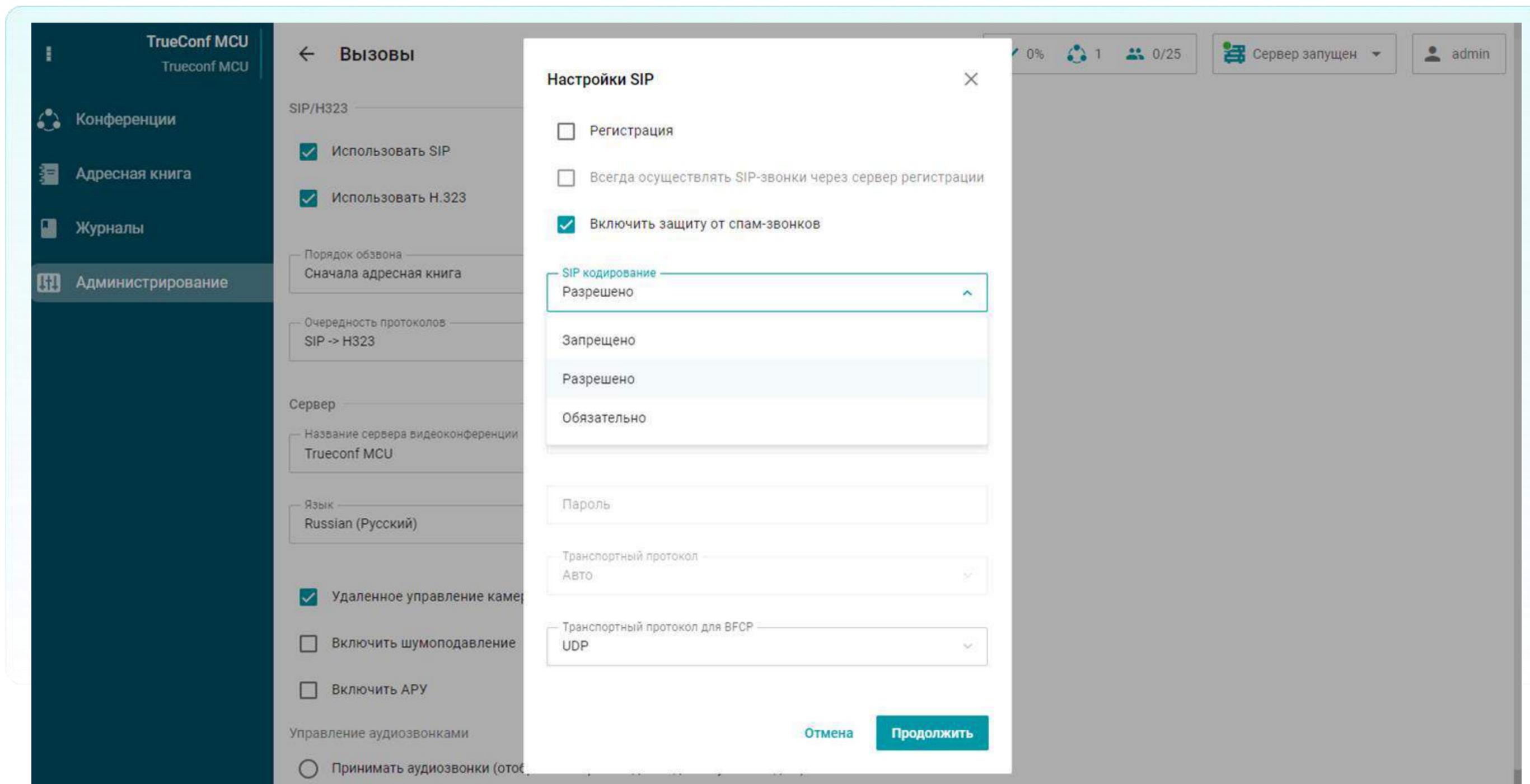
Выбрано: 2 Группы Удалить

<input type="checkbox"/>	▼ Sales Department (2)			
<input type="checkbox"/>	Cisco SX20	SIP / H.323	sip:85.202.239.44 h323:85.202.239.44	
<input type="checkbox"/>	Polycom HDX8000	SIP / H.323	sip:85.202.239.41 h323:85.202.239.41	
<input checked="" type="checkbox"/>	▼ Без группы (7)			
<input type="checkbox"/>	BlueJeans	SIP / H.323	sip:bluejeans@10.120.1.141 h323:bluejeans@10.120.1.141	
<input checked="" type="checkbox"/>	Branch Terminal	SIP / H.323	sip:group@10.120.1.176 h323:group@10.120.1.176	
<input checked="" type="checkbox"/>	Lawyers	SIP / H.323	sip:lawyers@10.120.1.176 h323:lawyers@10.120.1.176	
<input type="checkbox"/>	Meeting Room 3	SIP / H.323	sip:room3@10.120.1.176 h323:room3@10.120.1.176	
			sip:sales@10.120.1.141	

Наглядный мониторинг работы MCU



Кодирование потоков: по SRTP для SIP и H.235 для H.323



The screenshot displays the TrueConf MCU administration interface. A modal dialog titled "Настройки SIP" (SIP Settings) is open, showing the following configuration options:

- Регистрация
- Всегда осуществлять SIP-звонки через сервер регистрации
- Включить защиту от спам-звонков
- SIP кодирование** (dropdown menu):
 - Разрешено (selected)
 - Запрещено
 - Разрешено
 - Обязательно
- Пароль (text input)
- Транспортный протокол (dropdown menu): Авто
- Транспортный протокол для BFCP (dropdown menu): UDP

Buttons at the bottom of the dialog: "Отмена" (Cancel) and "Продолжить" (Continue).

The background interface shows the "Вызовы" (Calls) section with the following settings:

- SIP/H323
 - Использовать SIP
 - Использовать H.323
- Порядок обзвона: Сначала адресная книга
- Очередность протоколов: SIP -> H323
- Сервер
 - Название сервера видеоконференции: Trueconf MCU
- Язык: Russian (Русский)
- Удаленное управление камерами
- Включить шумоподавление
- Включить АРУ
- Управление аудиозвонками
 - Принимать аудиозвонки (отб...

Подключение через браузер



Конференции

Вебинар
ID: 51911619

Настроить раскладку

Участники 1/25

Поиск участников

- Имя участника и адрес
- Федерация TrueC
file:1@/opt/trueconf/r
- Неподключившиеся
- TrueConf Group +
h323:123456@10.110.12.1

Ссылка на подключение

URI конференции
sip:51911619@10.110.8.218:5060

URI конференции
h323:51911619@10.110.8.218:1720

Страница подключения
.46/webrtc/waitroom/586cf689-c629-4d73-8367-37be280

TrueConf MCU 10.110.12.123

Название конференции:
Вебинар

Как вы хотите подключиться к конференции?

- Продолжить в браузере**
Участие в конференции прямо из браузера
- Через приложение**
Подключение с помощью приложения TrueConf

TrueConf MCU 1.5.0.217. © 2022. ООО "TrueConf". Все права защищены.



Диапазон используемых портов для BFCP

Начальный порт	—	Конечный порт
<input type="text" value="52500"/>		<input type="text" value="52999"/>
<small>Начальное значение от 1024</small>		<small>Конечное значение до 65534</small>

Диапазон используемых портов для H.245

Начальный порт	—	Конечный порт
<input type="text" value="52000"/>		<input type="text" value="52499"/>
<small>Начальное значение от 1024</small>		<small>Конечное значение до 65534</small>

Диапазон используемых RTP портов

Начальный порт	—	Конечный порт
<input type="text" value="48000"/>		<input type="text" value="51998"/>
<small>Начальное значение от 1024</small>		<small>Конечное значение до 65534</small>

Максимальный размер RTP пакетов

Размер RTP пакетов

от 1280 до 1500 (байт)

Порт для SIP

Адрес SIP порта

Порт для H.323 (H.225)

Адрес H.323 порта

Параметры качества обслуживания (QoS)

Переключиться на IP приоритет

DSCP аудио

DSCP видео

Настройка диапазонов портов и приоритета передачи потоков данных

Прохождение NAT



← Сеть



Диагностика

Порты TCP / IP

Прохождение NAT

Сетевые интерфейсы



Публичный IPv4 адрес (WAN)

Текущий IP адрес

98.168.16.166



Настройки SIP

Использовать ICE

Настройки H.460.1

H.460.18

Для работы требуется включить регистрацию на гейткипере в [настройках сервера](#)

H.460.19

Настройки TURN

Имя хоста

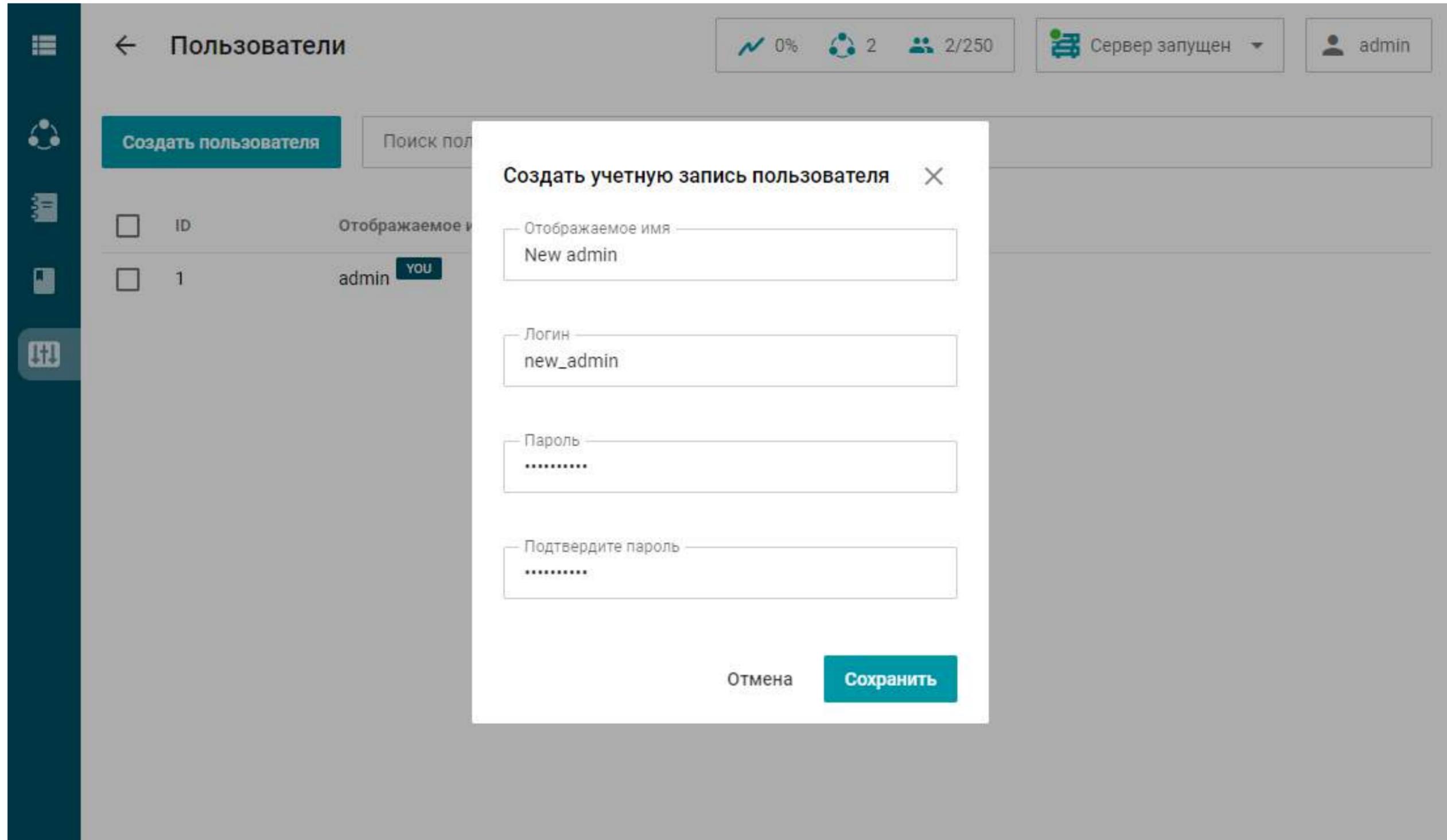
msu

Имя пользователя

admin

Пароль

Многопользовательская система администрирования



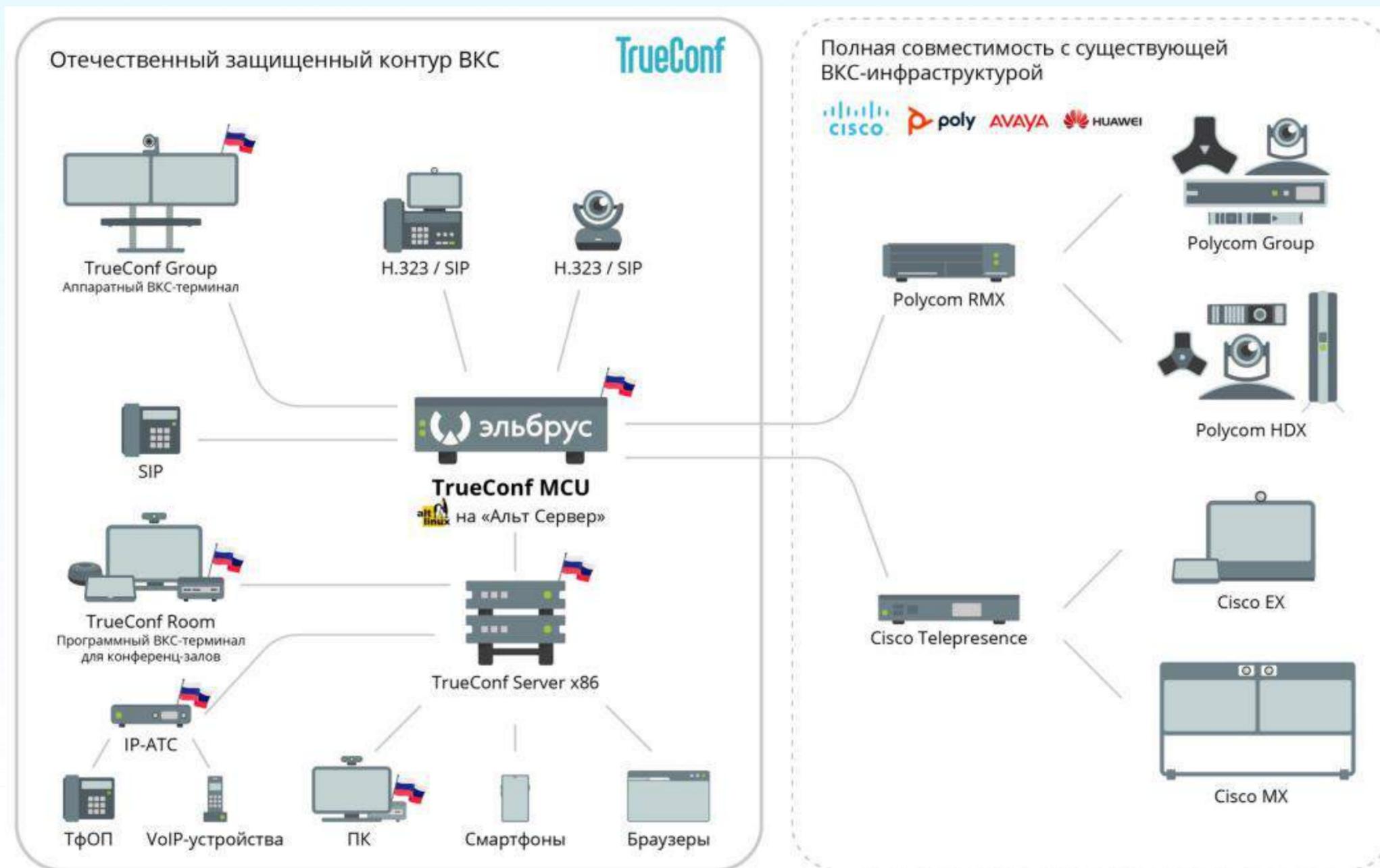
The screenshot shows a web application interface for user management. The main page is titled "Пользователи" (Users) and features a sidebar with navigation icons, a search bar, and a table of users. A modal window titled "Создать учетную запись пользователя" (Create user account) is open, containing a form with the following fields:

- Отображаемое имя (Visible name): New admin
- Логин (Login): new_admin
- Пароль (Password): masked with dots
- Подтвердите пароль (Confirm password): masked with dots

At the bottom of the modal, there are two buttons: "Отмена" (Cancel) and "Сохранить" (Save).

ID	Отображаемое имя
1	admin YOU

Совместимо с отечественной платформой «Эльбрус»



Чем отличаются лицензии TrueConf MCU

Тип лицензии	Бесплатная	Платная
Максимальное число активных подключений	4	150
Максимальное количество одновременно запущенных конференций	4	Не ограничено
Надпись “TrueConf MCU Free” поверх микшируемого видео	Есть	Нет
Время до автоматического отключения пользователя от конференции	45 минут	Не ограничено
Соединение с сервером лицензий (по порту 443)	Требуется	Не требуется

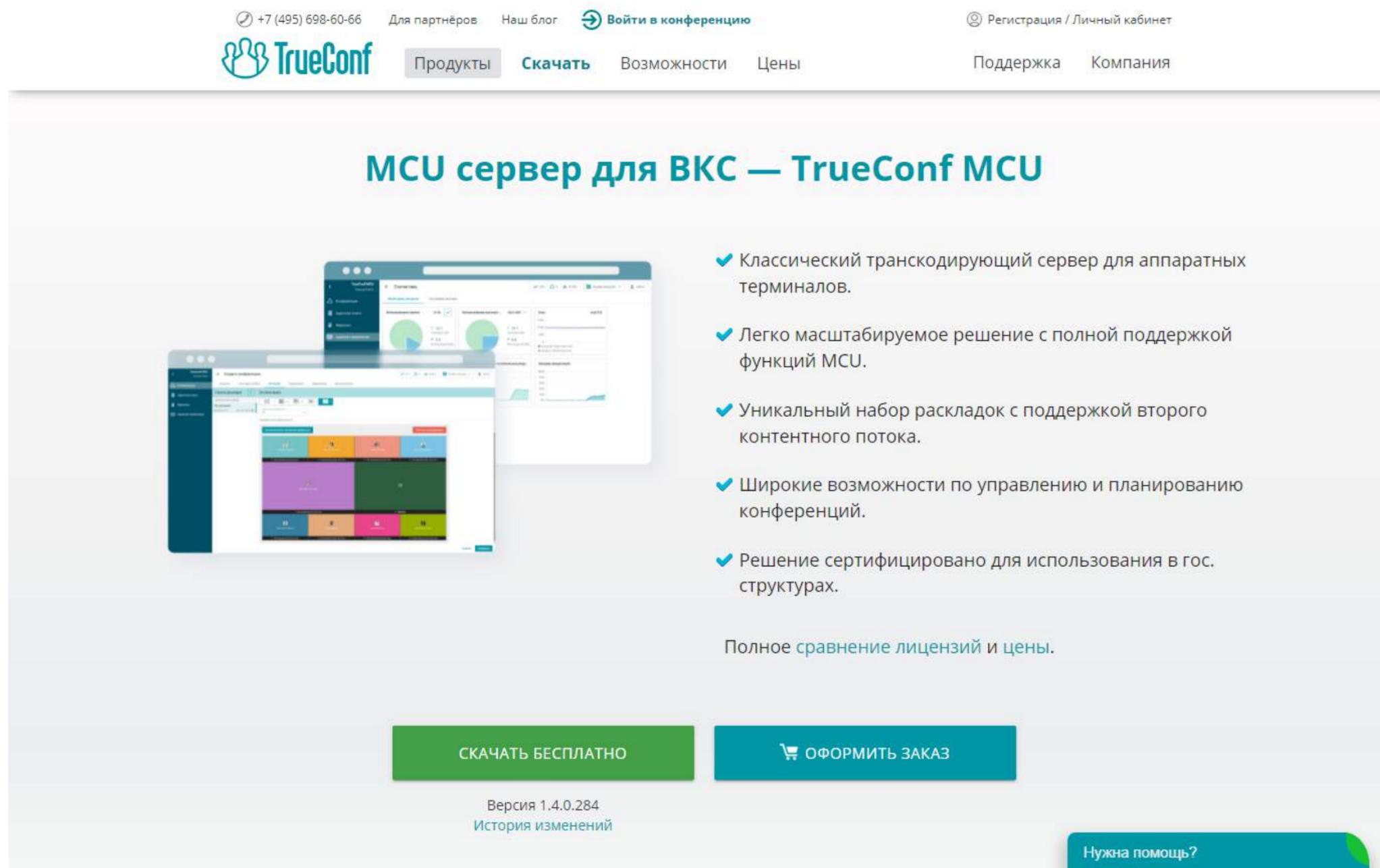
А что с системными требованиями?



	Начальная конфигурация	Рекомендуемая конфигурация
Процессор	Intel(R) Xeon(R) Silver 4210 CPU @ 2.20GHz МЦСТ Эльбрус 8С @ 1.30 GHz	Intel(R) Xeon(R) Gold 6230 CPU @ 2.10GHz
Количество процессорных разъемов	1	2
Объем оперативной памяти (DDR4)	32 ГБ	64 ГБ и более
Объем дискового пространства	512 ГБ (рекомендуется SSD)	512 ГБ (рекомендуется SSD)
Сеть	1 Мбит/с в обоих направлениях для режима 720p@30fps.	2 Мбит/с в обоих направлениях для режима 720p@30fps.
Порты	Список портов, которые необходимо открыть для полноценной работы TrueConf MCU →	
Операционная система	ОС Debian 9/10, РЕД ОС для сервера на базе ЦП x86, Альт Сервер 9 для сервера на базе ЦП Эльбрус	
Поддерживаемые гипервизоры	Oracle VM VirtualBox, VMware ESXi, KVM, Microsoft® Hyper-V, Xen	
Максимальное число отображаемых участников для типовых конфигураций при различных сценариях *		
Одна общая раскладка для всех участников (разрешение 1080p)	30	64
Индивидуальные раскладки для всех участников (разрешение 1080p)	6	15
Индивидуальные раскладки для всех участников (разрешение 720p)	12	30
	* При использовании видекодека H.264 всеми участниками	

Как же его установить? Очень просто!

Шаг 1. Скачайте TrueConf MCU [с нашего сайта](#):



The screenshot shows the TrueConf website's product page for the MCU server. At the top, there is a navigation bar with contact information (+7 (495) 698-60-66), links for partners, a blog, and a login button. The TrueConf logo is on the left, and navigation links for products, download, features, and prices are in the center. On the right, there are links for registration and support. The main heading is 'MCU сервер для ВКС — TrueConf MCU'. Below it, there are three overlapping screenshots of the software interface. To the right of the screenshots is a list of five features, each with a checkmark. At the bottom, there are two buttons: 'СКАЧАТЬ БЕСПЛАТНО' (Download for free) and 'ОФОРМИТЬ ЗАКАЗ' (Place order). Below the buttons, the version number 'Версия 1.4.0.284' and a link to the 'История изменений' (Change history) are displayed. A 'Нужна помощь?' (Need help?) button is in the bottom right corner.

+7 (495) 698-60-66 Для партнёров Наш блог Войти в конференцию Регистрация / Личный кабинет

TrueConf Продукты Скачать Возможности Цены Поддержка Компания

MCU сервер для ВКС — TrueConf MCU

- ✓ Классический транскодирующий сервер для аппаратных терминалов.
- ✓ Легко масштабируемое решение с полной поддержкой функций MCU.
- ✓ Уникальный набор раскладок с поддержкой второго контентного потока.
- ✓ Широкие возможности по управлению и планированию конференций.
- ✓ Решение сертифицировано для использования в гос. структурах.

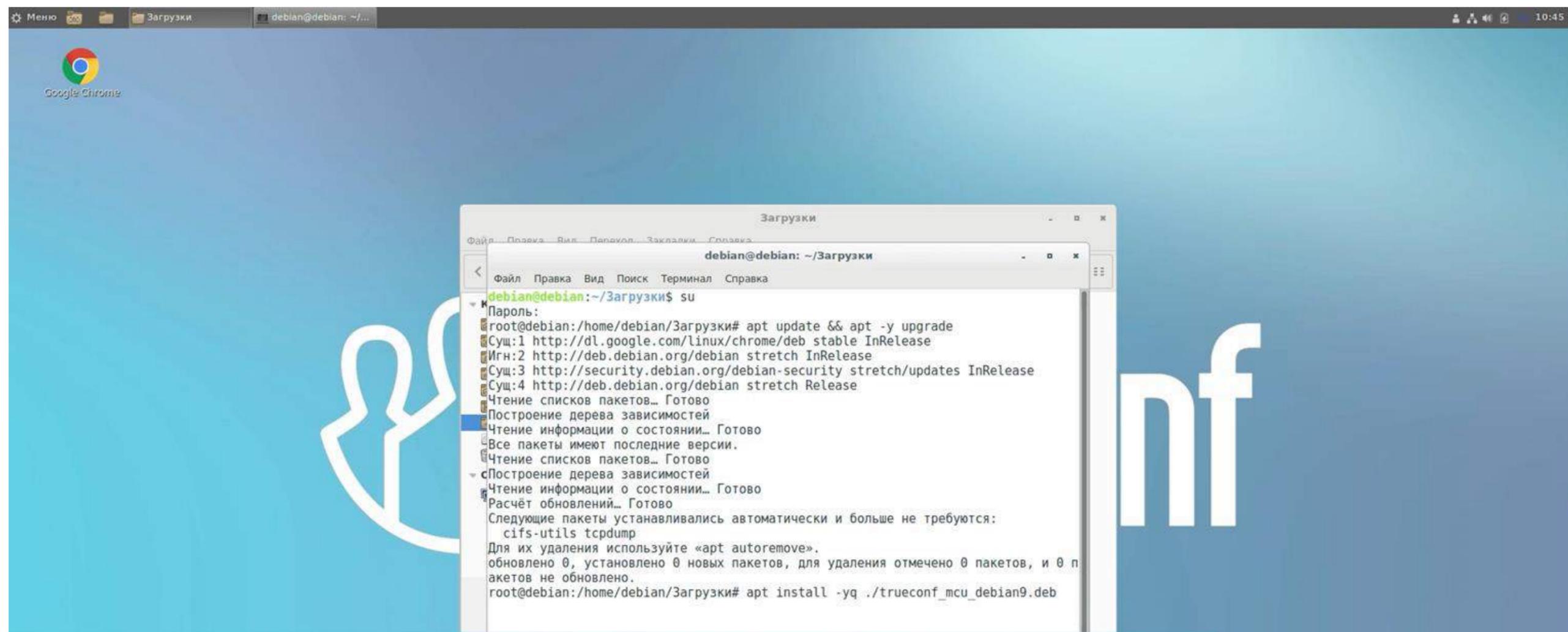
Полное [сравнение лицензий и цены](#).

[СКАЧАТЬ БЕСПЛАТНО](#) [ОФОРМИТЬ ЗАКАЗ](#)

Версия 1.4.0.284
[История изменений](#)

Нужна помощь?

Шаг 2. Установите его, как показано в [нашей статье](#), выполнив всего лишь 2 команды в терминале:



```
debian@debian: ~/Загрузки$ su
root@debian:/home/debian/Загрузки# apt update && apt -y upgrade
Сущ:1 http://dl.google.com/linux/chrome/deb stable InRelease
Игн:2 http://deb.debian.org/debian stretch InRelease
Сущ:3 http://security.debian.org/debian-security stretch/updates InRelease
Сущ:4 http://deb.debian.org/debian stretch Release
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей
Чтение информации о состоянии... Готово
Все пакеты имеют последние версии.
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей
Чтение информации о состоянии... Готово
Расчёт обновлений... Готово
Следующие пакеты устанавливались автоматически и больше не требуются:
 cifs-utils tcrdump
Для их удаления используйте «apt autoremove».
обновлено 0, установлено 0 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 0 п
акетов не обновлено.
root@debian:/home/debian/Загрузки# apt install -yq ./trueconf_mcu_debian9.deb
```

apt update && apt -y upgrade
apt install -yq ./<имя_файла>.deb

Доступна установка в закрытой сети без доступа к Интернету.

1. Копирование файлов ОС на рабочую машину с USB-носителя

```
cp -r /home/$USER/usb/ /home/$USER/iso/
```

1. Подключение образов ОС в качестве репозитория

```
mount -o loop /home/$USER/iso/usb/debian-9.13.0-amd64-DVD-1.iso /debian/dvd4
```

```
mount -o loop /home/$USER/iso/usb/debian-9.13.0-amd64-DVD-2.iso /debian/dvd5
```

```
mount -o loop /home/$USER/iso/usb/debian-9.13.0-amd64-DVD-3.iso /debian/dvd6
```

1. Редактирование файла конфигурации репозиториев

```
deb [trusted=yes] file:/debian/dvd4 stretch contrib main non-free
```

```
deb [trusted=yes] file:/debian/dvd5 stretch contrib main non-free
```

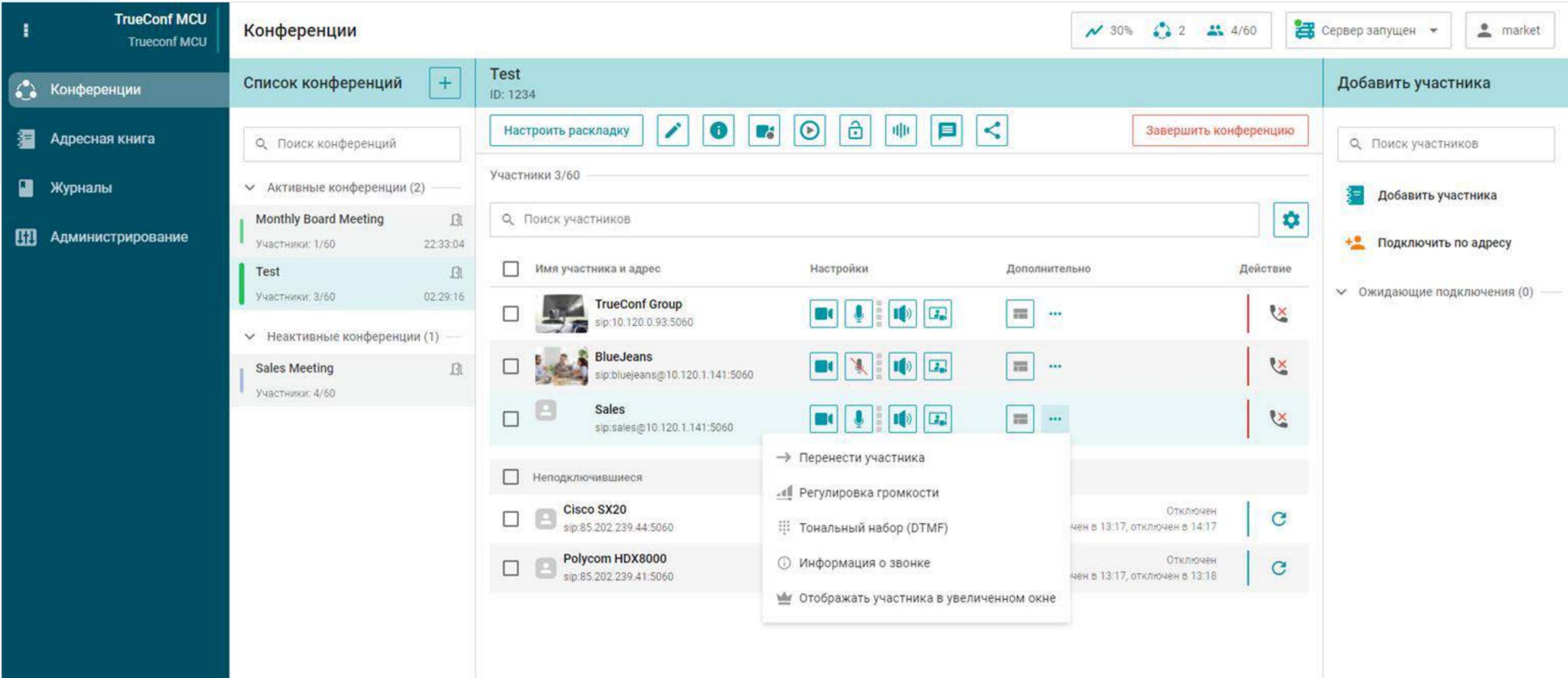
```
deb [trusted=yes] file:/debian/dvd6 stretch contrib main non-free
```

1. Установка Trueconf MCU

```
apt-get update
```

```
apt -f install /home/$USER/iso/usb/trueconf_mcu_debian9.deb
```

Шаг 3. Создавайте конференции и управляйте ими, как показано в [документации](#).



TrueConf MCU
Trueconf MCU

Конференции

30% 2 4/60 Сервер запущен market

Конференции

Адресная книга

Журналы

Администрирование

Конференции

Список конференций +

Поиск конференций

Активные конференции (2)

Monthly Board Meeting
Участники: 1/60 22:33:04

Test
Участники: 3/60 02:29:16

Неактивные конференции (1)

Sales Meeting
Участники: 4/60

Test
ID: 1234

Настроить раскладку

Завершить конференцию

Участники 3/60

Поиск участников

Имя участника и адрес	Настройки	Дополнительно	Действие
<input type="checkbox"/> TrueConf Group sip:10.120.0.93:5060	   	 ...	
<input type="checkbox"/> BlueJeans sip:bluejeans@10.120.1.141:5060	   	 ...	
<input type="checkbox"/> Sales sip:sales@10.120.1.141:5060	   	 ...	
<input type="checkbox"/> Неподключившиеся			
<input type="checkbox"/> Cisco SX20 sip:85.202.239.44:5060			Отключен чен в 13:17, отключен в 14:17 
<input type="checkbox"/> Polycom HDX8000 sip:85.202.239.41:5060			Отключен чен в 13:17, отключен в 13:18 

Добавить участника

Поиск участников

Добавить участника

Подключить по адресу

Ожидающие подключения (0)

→ Перенести участника

🔊 Регулировка громкости

☰ Тональный набор (DTMF)

ℹ️ Информация о звонке

👑 Отображать участника в увеличенном окне

Спасибо за внимание!

ГОТОВЫ ОТВЕТИТЬ НА ВАШИ ВОПРОСЫ

