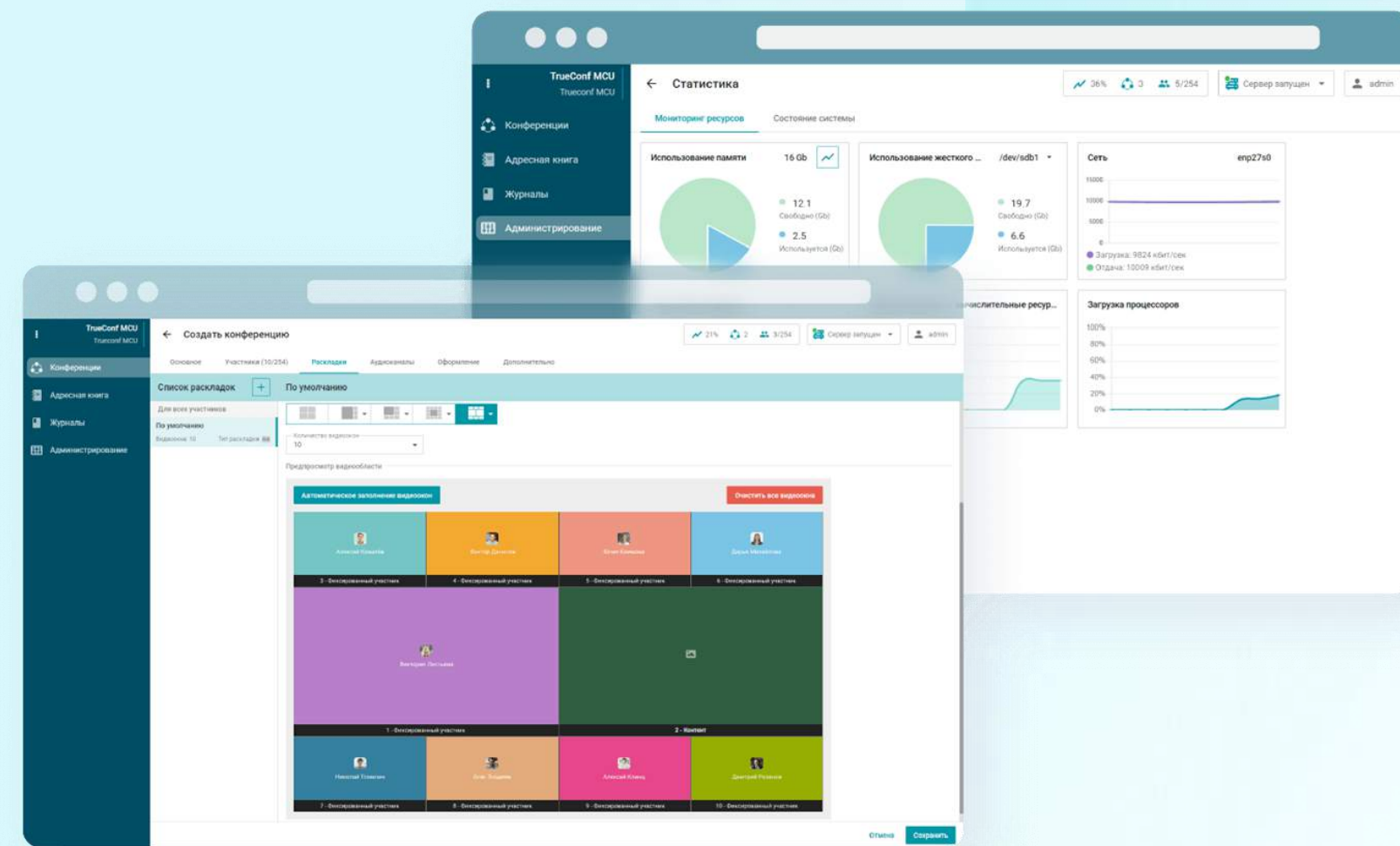




Кейс: масштабируем MCU на отечественном ПО

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 (Участники: 1/60)
- Test** (Участники: 3/60)
- Sales Meeting (Участники: 4/60)

Test ID: 1234

Участники 3/60

Имя участника и адрес	Настройки	Дополнительно	Действие
TrueConf Group sip:10.120.0.93:5060			
BlueJeans sip:bluejeans@10.120.1.141:5060			
Sales sip:sales@10.120.1.141:5060			
Неподключившиеся			
Cisco SX20 sip:85.202.239.44:5060			Отключен чен в 13:17, отключен в 14:17
Polycom HDX8000 sip:85.202.239.41:5060			Отключен чен в 13:17, отключен в 13:18

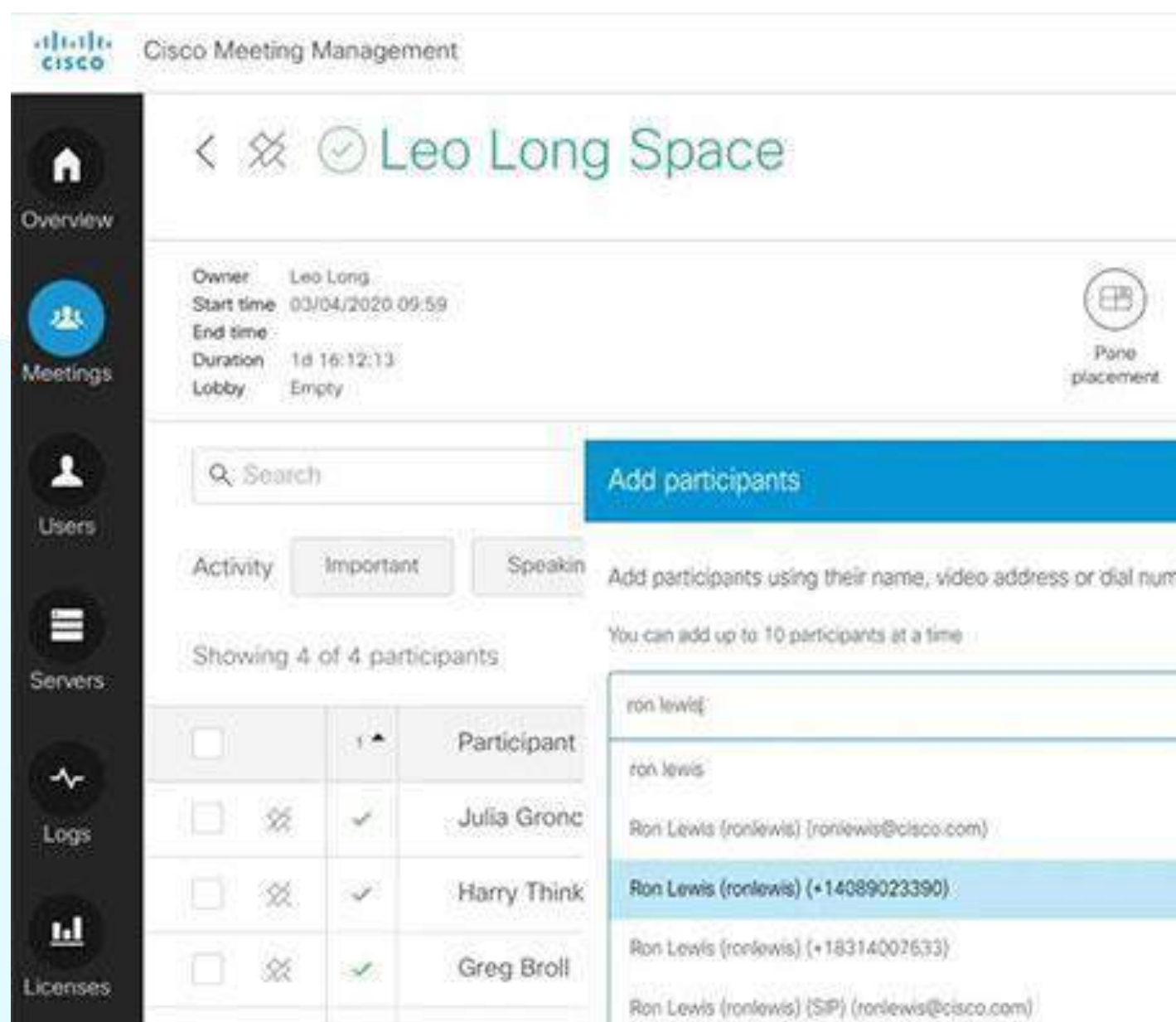
Layout: Auto, Equal, Prominent, **Overlay**, Single

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

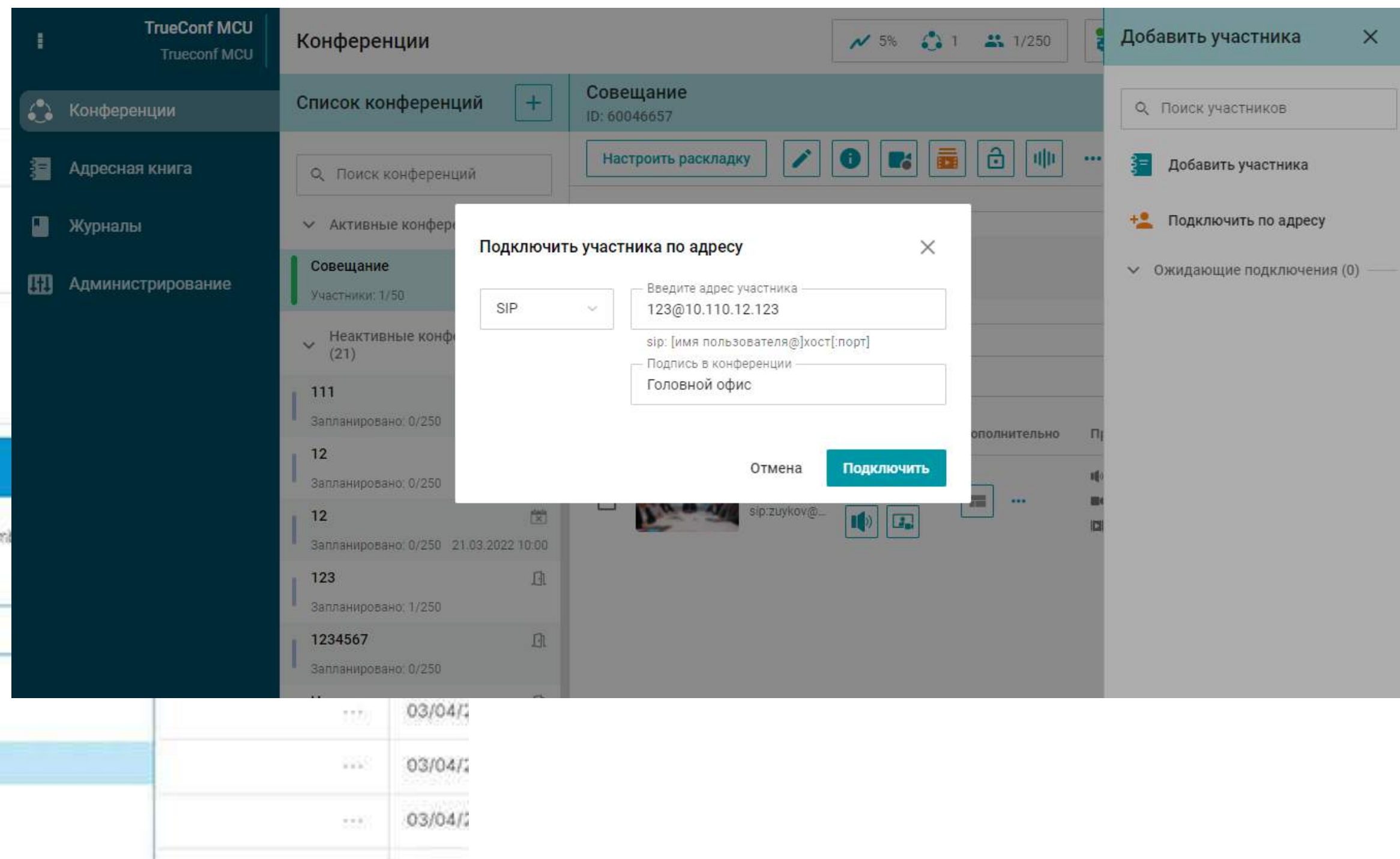
Полноценная замена зарубежным MCU

TrueConf MCU

Cisco Meeting Server



The screenshot shows the Cisco Meeting Management web interface. The main heading is "Leo Long Space". Below it, there are details for the meeting: Owner (Leo Long), Start time (03/04/2020 09:59), End time, Duration (1d 16:12:13), and Lobby (Empty). A search bar and an "Add participants" button are visible. Below the search bar, there are tabs for "Activity", "Important", and "Speaking". A list of participants is shown, including "Julia Gronc", "Harry Think", and "Greg Broll".



The screenshot shows the TrueConf MCU web interface. The main heading is "Конференции". Below it, there are details for the meeting: ID (60046657), Participants (1/50), and a "Настроить раскладку" button. A search bar and a "Подключить участника по адресу" button are visible. Below the search bar, there are tabs for "Активные конференции" and "Неактивные конференции". A modal window is open, titled "Подключить участника по адресу". It contains a dropdown menu with "SIP" selected, a text input field with "123@10.110.12.123", a text input field with "sip: [имя пользователя@]хост[:порт]", a text input field with "Подпись в конференции", and a text input field with "Головной офис". There are "Отмена" and "Подключить" buttons at the bottom of the modal.

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	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

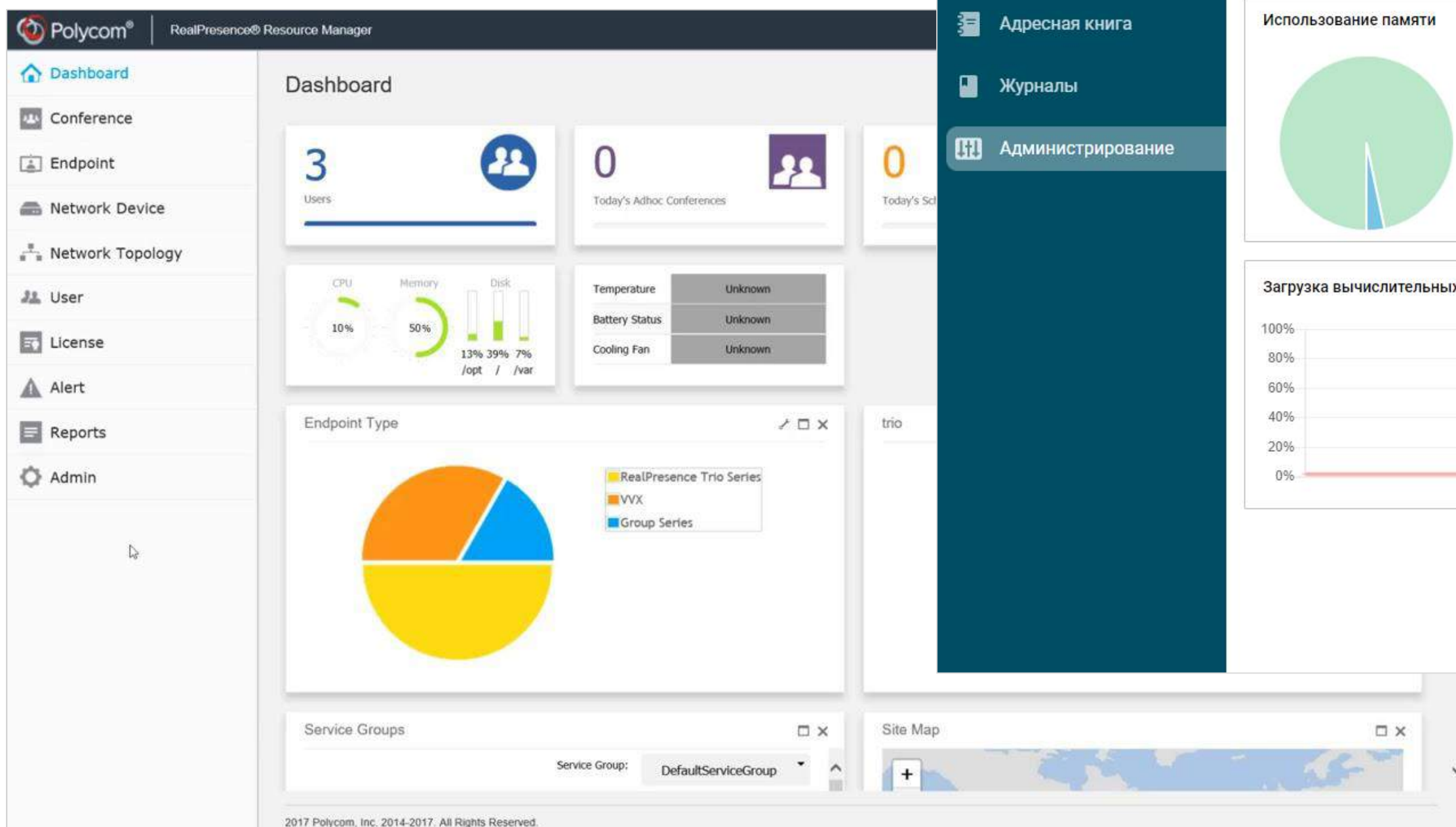
Включить АРУ

Конференции
Адресная книга
Журналы
Администрирование

Полноценная замена зарубежным MCU

TrueConf MCU

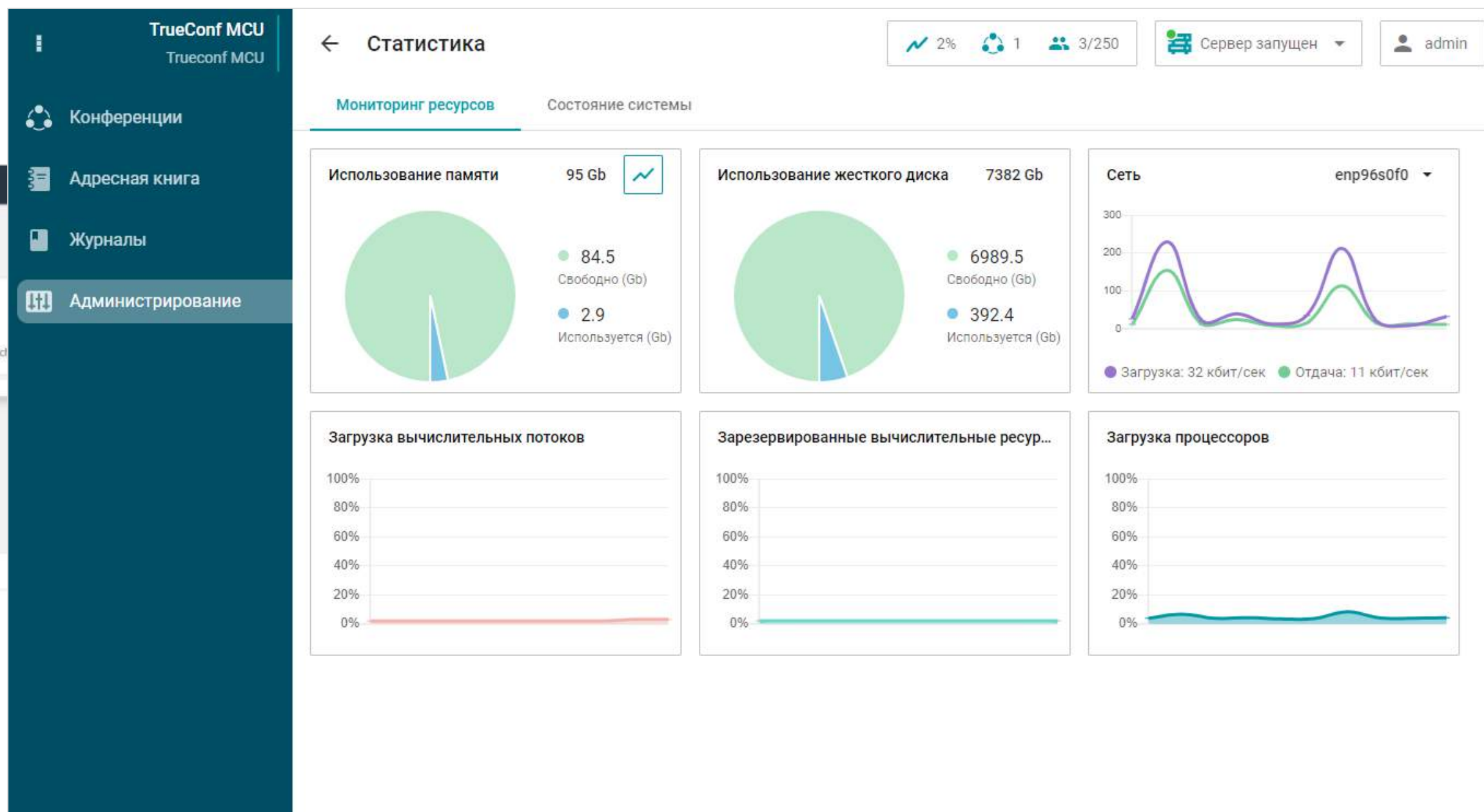
Poly Clariti



Polycom RealPresence Resource Manager Dashboard

- Dashboard Overview:**
 - Users: 3
 - Today's Adhoc Conferences: 0
 - Today's So: 0
- 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 of devices.

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

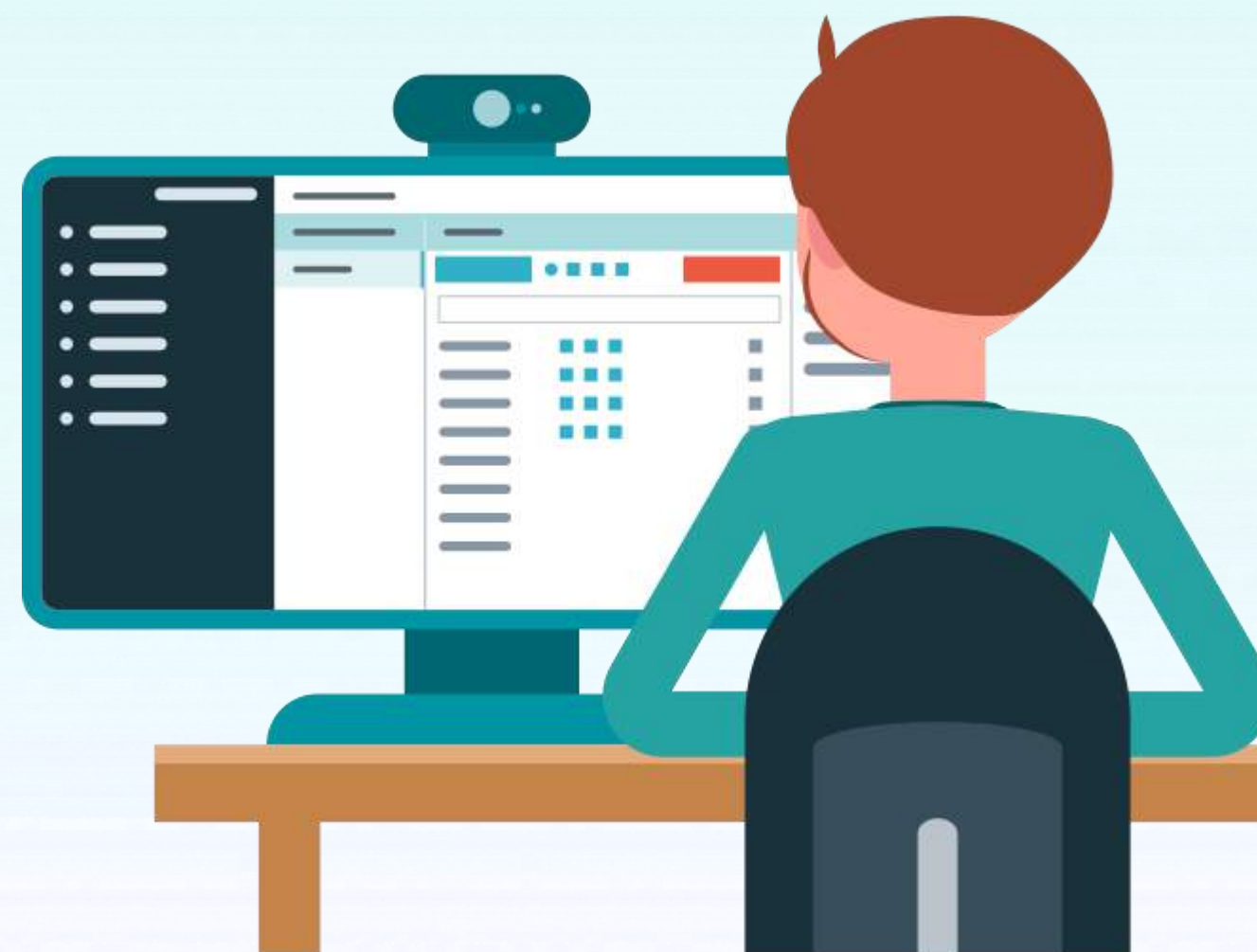


TrueConf MCU Administration Interface

- Navigation Menu:**
 - Конференции
 - Адресная книга
 - Журналы
 - Администрирование (Active)
- Statistics (Статистика):**
 - Мониторинг ресурсов
 - Состояние системы
- Resource Usage (Использование ресурсов):**
 - Использование памяти:** 95 Gb total. 84.5 Gb free, 2.9 Gb used.
 - Использование жесткого диска:** 7382 Gb total. 6989.5 Gb free, 392.4 Gb used.
- Network (Сеть):** enp96s0f0
 - Graph showing traffic trends.
 - Legend: Загрузка: 32 кбит/сек (Purple), Отдача: 11 кбит/сек (Green)
- Performance Metrics (Load graphs):**
 - Загрузка вычислительных потоков (0-100%)
 - Зарезервированные вычислительные ресур... (0-100%)
 - Загрузка процессоров (0-100%)
- System Status:**
 - Server running (Сервер запущен)
 - User: 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



TrueConf MCU
Trueconf MCU

Конференции

Конференции

Адресная книга

Журналы

Администрирование

Конференции

Сервер запущен market

43% 2 6/60

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

Завершить конференцию

Участники 5/60

Поиск участников

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

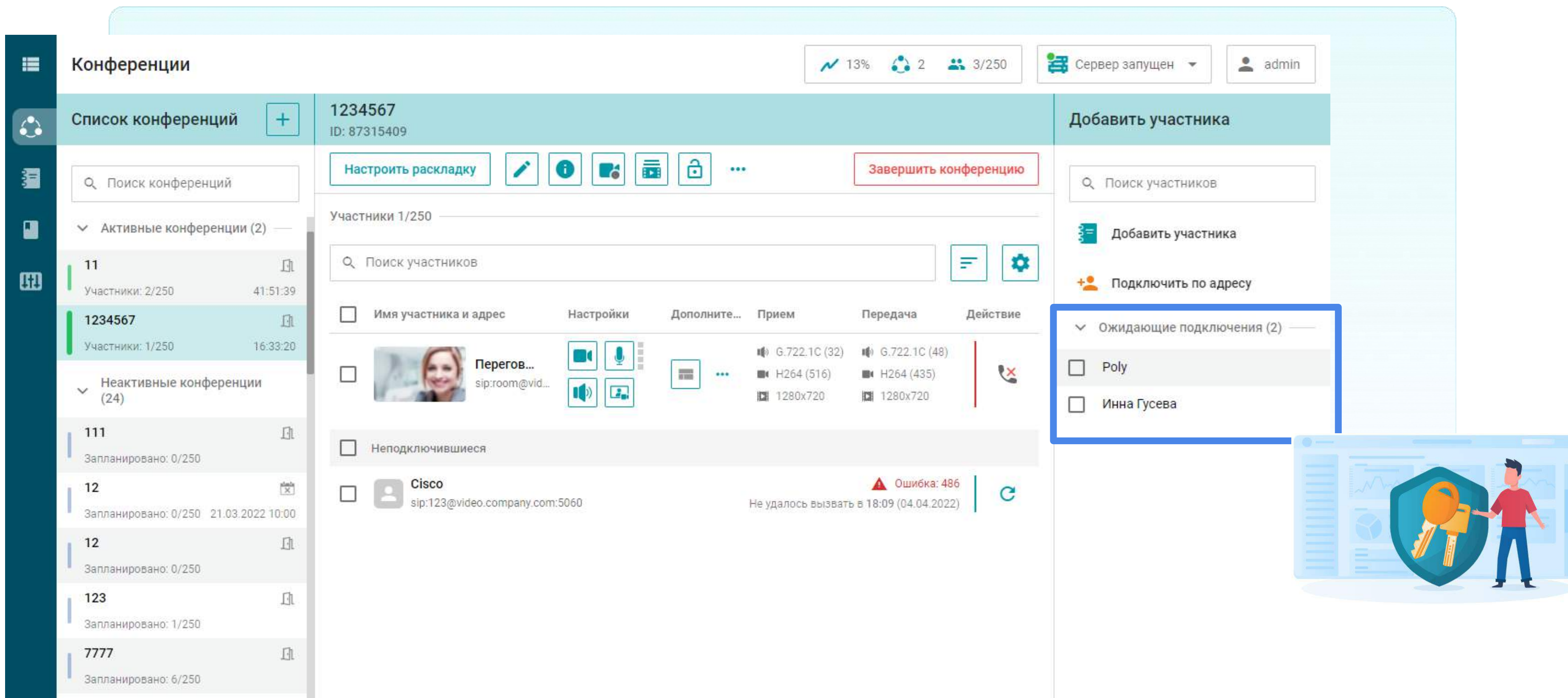
Добавить участника

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)  1280x720	 G.722.1C (48)  H264 (435)  1280x720	
<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

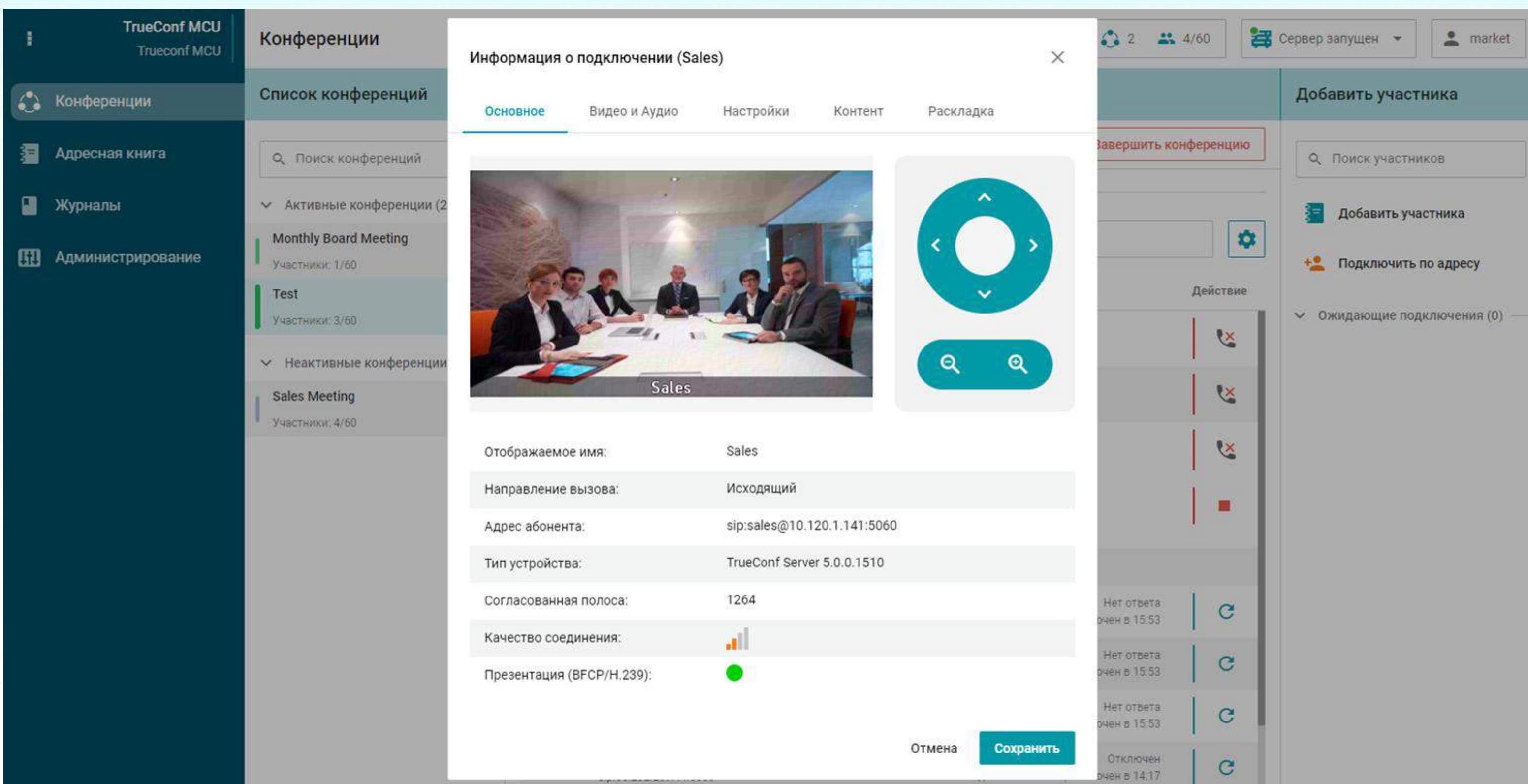
Подключить по адресу

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".

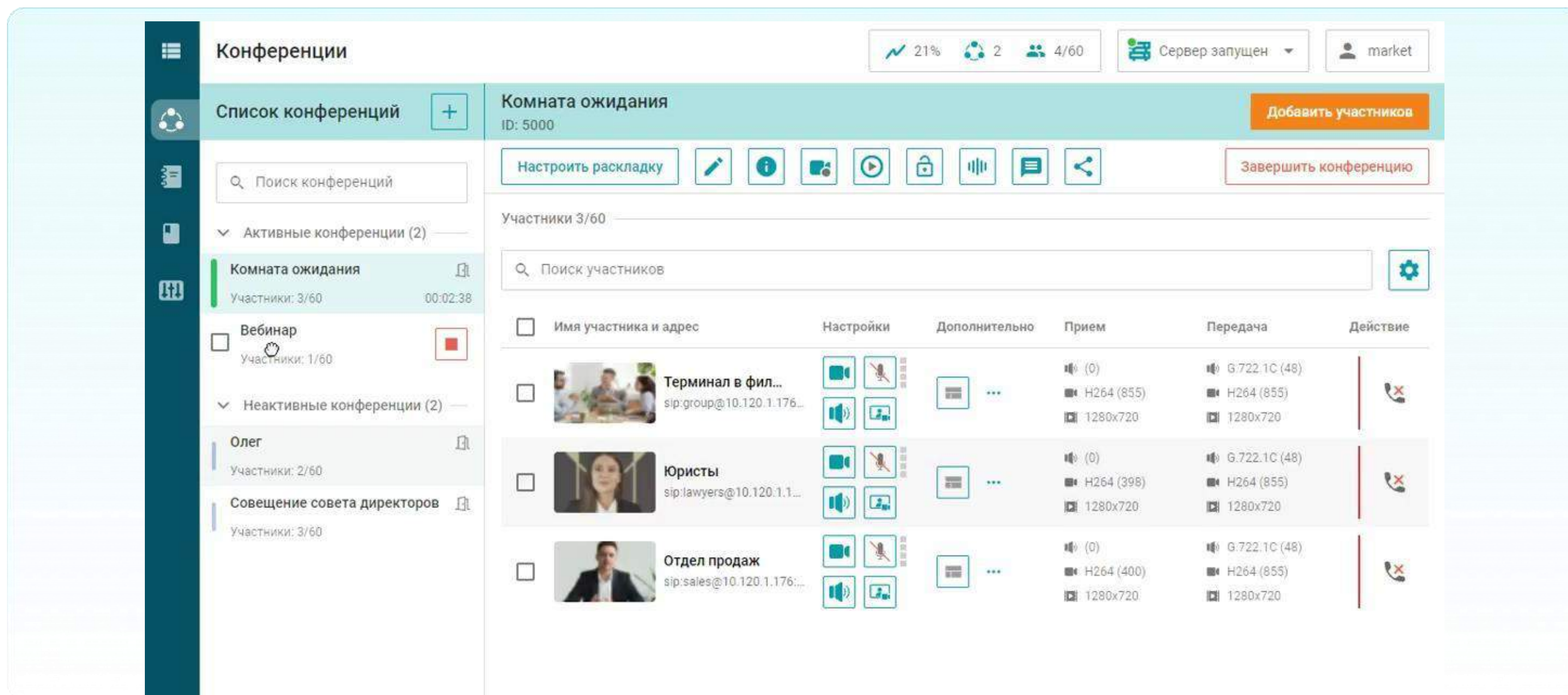
The "Основное" tab shows a video thumbnail of a meeting labeled "Sales" and a control panel with navigation arrows and a search icon. Below the video, the following connection details are listed:

- 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 sidebar with "Конференции", "Адресная книга", "Журналы", and "Администрирование". The main area displays a list of conferences, including "Monthly Board Meeting" (1/60 participants) and "Sales Meeting" (4/60 participants). A "Добавить участника" panel is visible on the right, with options to "Добавить участника" and "Подключить по адресу".

Перенос участников с помощью drag-and-drop



Конференции

21% 2 4/60 Сервер запущен market

Список конференций +

Поиск конференций

Активные конференции (2)

- Комната ожидания** ID: 5000
Участники: 3/60 00:02:38
- Вебинар
Участники: 1/60

Неактивные конференции (2)

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

Комната ожидания ID: 5000

























Добавить участников

Настроить раскладку

Завершить конференцию

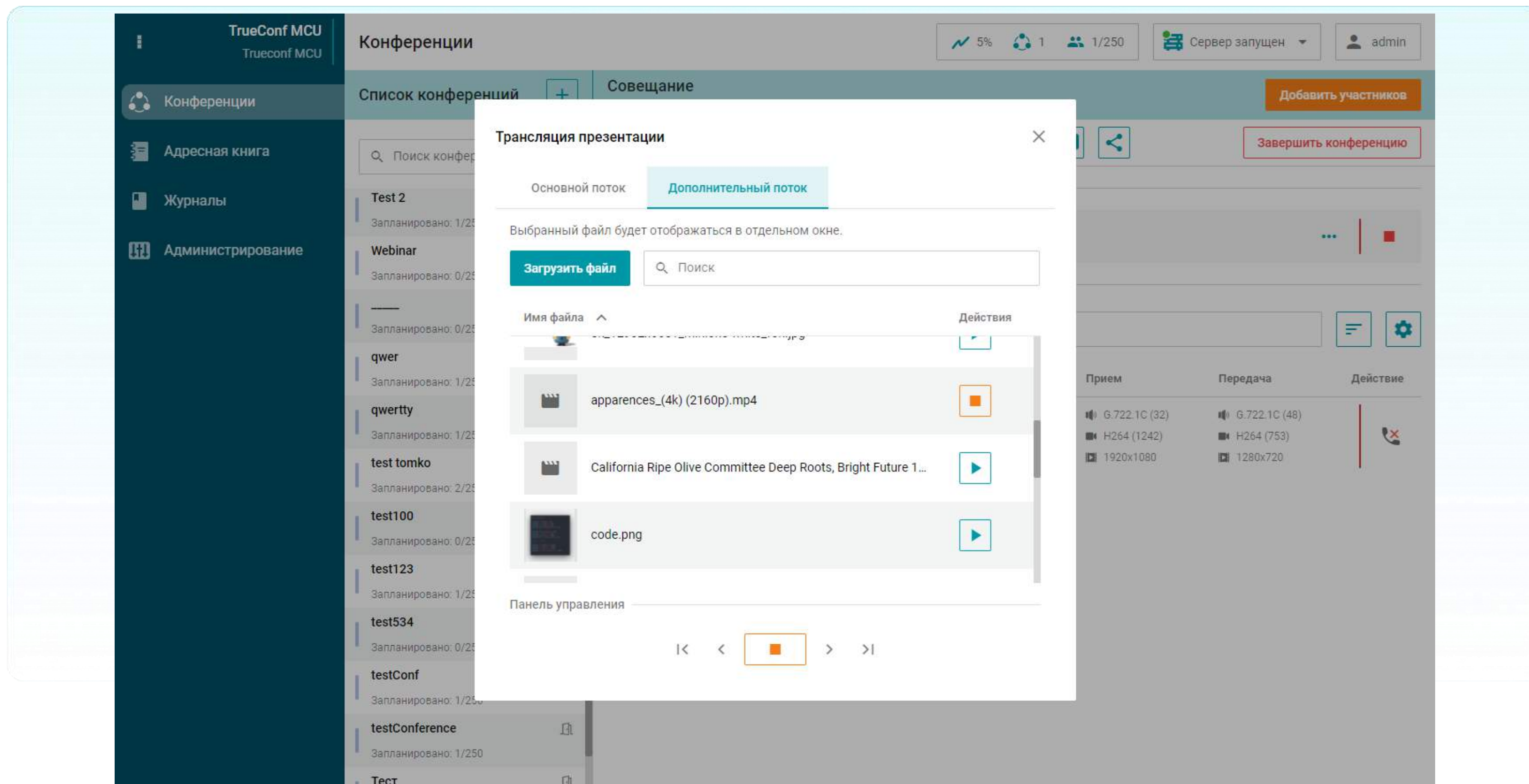
Участники 3/60

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" X

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


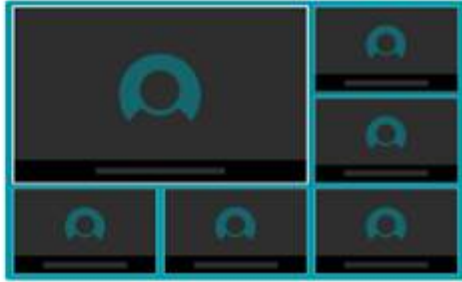

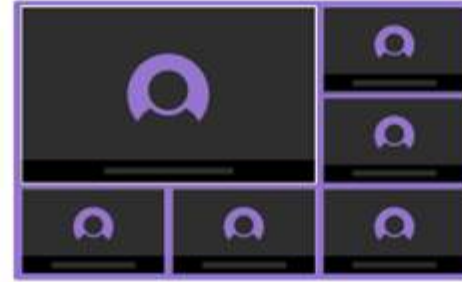

Без темы

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

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

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

```

root@debian:~/home/debian/Загрузки# apt update && apt -y upgrade
Суд:1 http://dl.google.com/linux/chrome/deb stable InRelease
Мир: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 п
акетов не обновлено.
root@debian:~/home/debian/Загрузки# apt install -yq ./trueconf_mcu_debian9.deb

```

0:31 | Переговорная комната | -2:15

Трансляция конференций на YouTube, RUTUBE, VK видео, Одноклассники



The screenshot displays the TrueConf MCU interface for editing a conference. A modal dialog titled "Параметры трансляции" (Broadcast Parameters) is open, showing 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 includes "Отмена" (Cancel) and "Сохранить" (Save) buttons. The background interface shows the conference name "Редактировать конференцию 'Со...", status indicators (0% CPU, 0 refreshes, 0/250 users), and server status "Сервер запущен" (Server running).

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

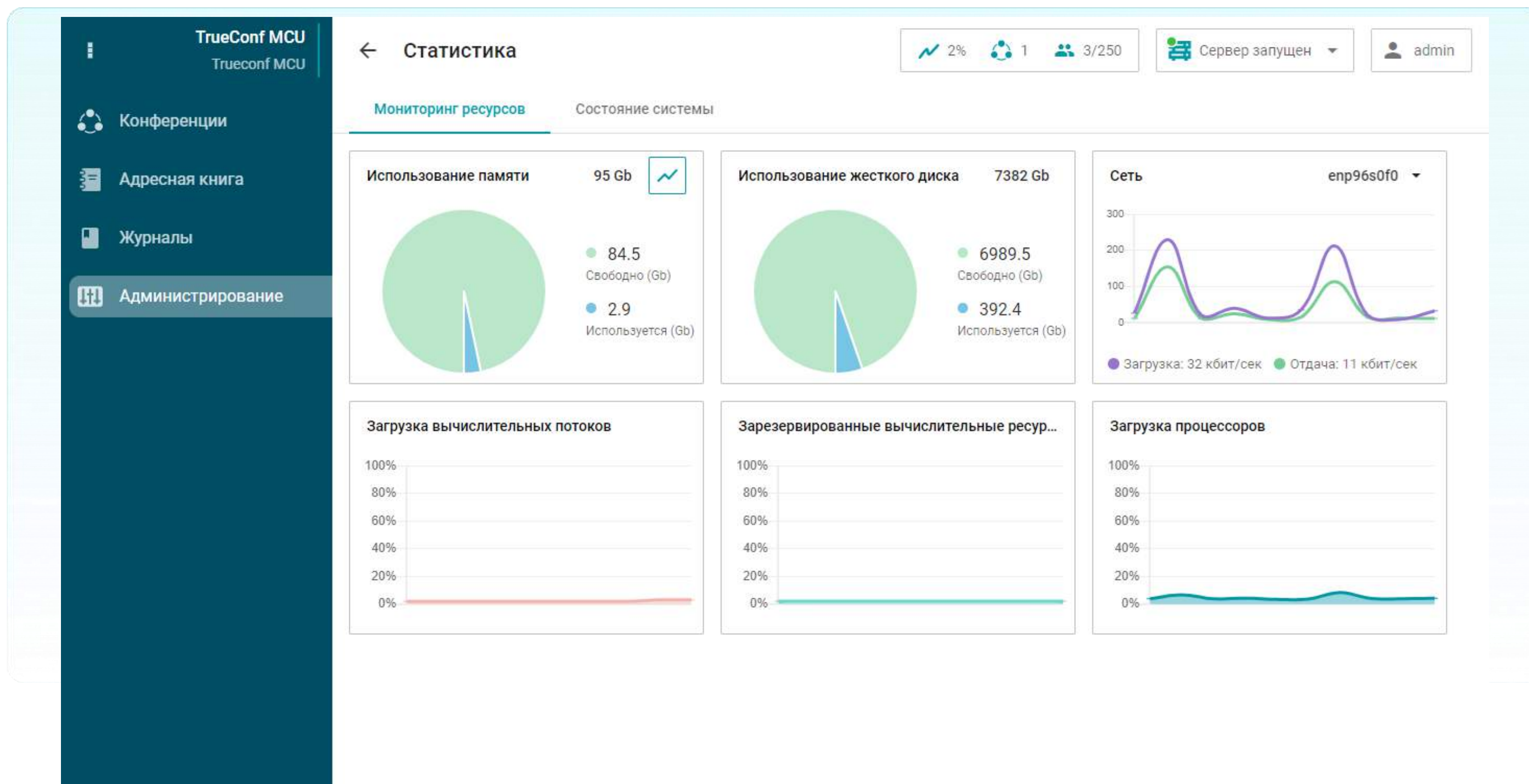
Создать Поиск

Отображать по группам

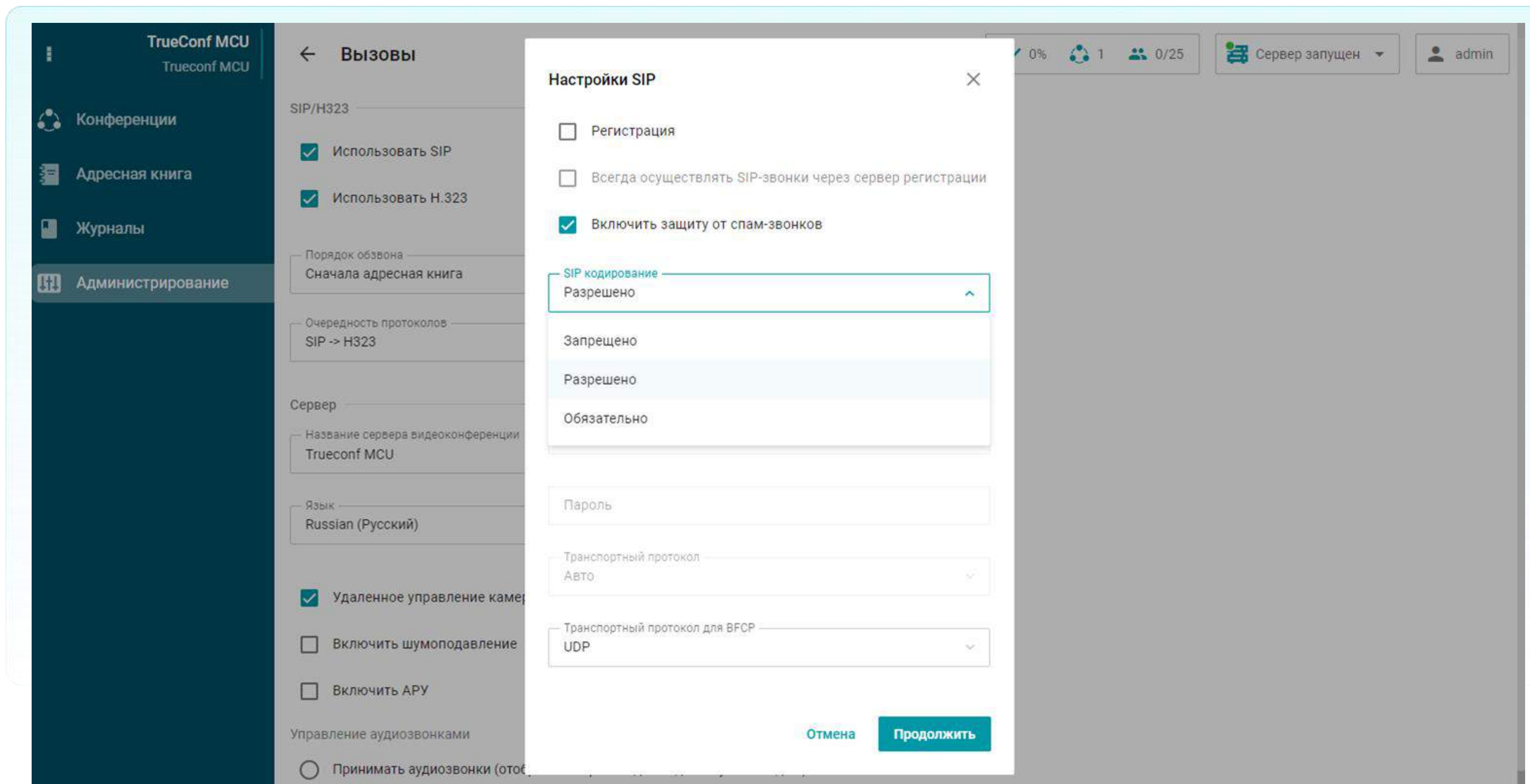
Выбрано: 2 Группы Удалить

<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 various configuration options. The background interface includes a sidebar with "Администрирование" (Administration) selected, and a main panel with "Вызовы" (Calls) settings. The SIP settings dialog includes the following elements:

- Регистрация
- Всегда осуществлять SIP-звонки через сервер регистрации
- Включить защиту от спам-звонков
- SIP кодирование** (SIP encoding) dropdown menu with options: Разрешено (Allowed), Запрещено (Forbidden), Разрешено (Allowed), and Обязательно (Mandatory). The "Разрешено" option is currently selected.
- Пароль (Password) input field
- Транспортный протокол (Transport protocol) dropdown menu with "Авто" (Auto) selected.
- Транспортный протокол для BFCP (Transport protocol for BFCP) dropdown menu with "UDP" selected.
- Buttons: "Отмена" (Cancel) and "Продолжить" (Continue).

The background interface shows the following settings:

- TrueConf MCU / Trueconf MCU
- Вызовы (Calls)
- 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 шумодавление
 - 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.



← Сеть

Диагностика

Порты TCP / IP

Прохождение NAT

Сетевые интерфейсы

Диапазон используемых портов для BFCP

Начальный порт

52500

Начальное значение от 1024

Конечный порт

52999

Конечное значение до 65534

Диапазон используемых портов для H.245

Начальный порт

52000

Начальное значение от 1024

Конечный порт

52499

Конечное значение до 65534

Диапазон используемых RTP портов

Начальный порт

48000

Начальное значение от 1024

Конечный порт

51998

Конечное значение до 65534

Максимальный размер RTP пакетов

Размер RTP пакетов

1282

от 1280 до 1500 (байт)

Порт для SIP

Адрес SIP порта

5060

Порт для H.323 (H.225)

Адрес H.323 порта

1720

Параметры качества обслуживания (QoS)



Переключиться на IP приоритет

DSCP аудио

46

DSCP видео

34



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

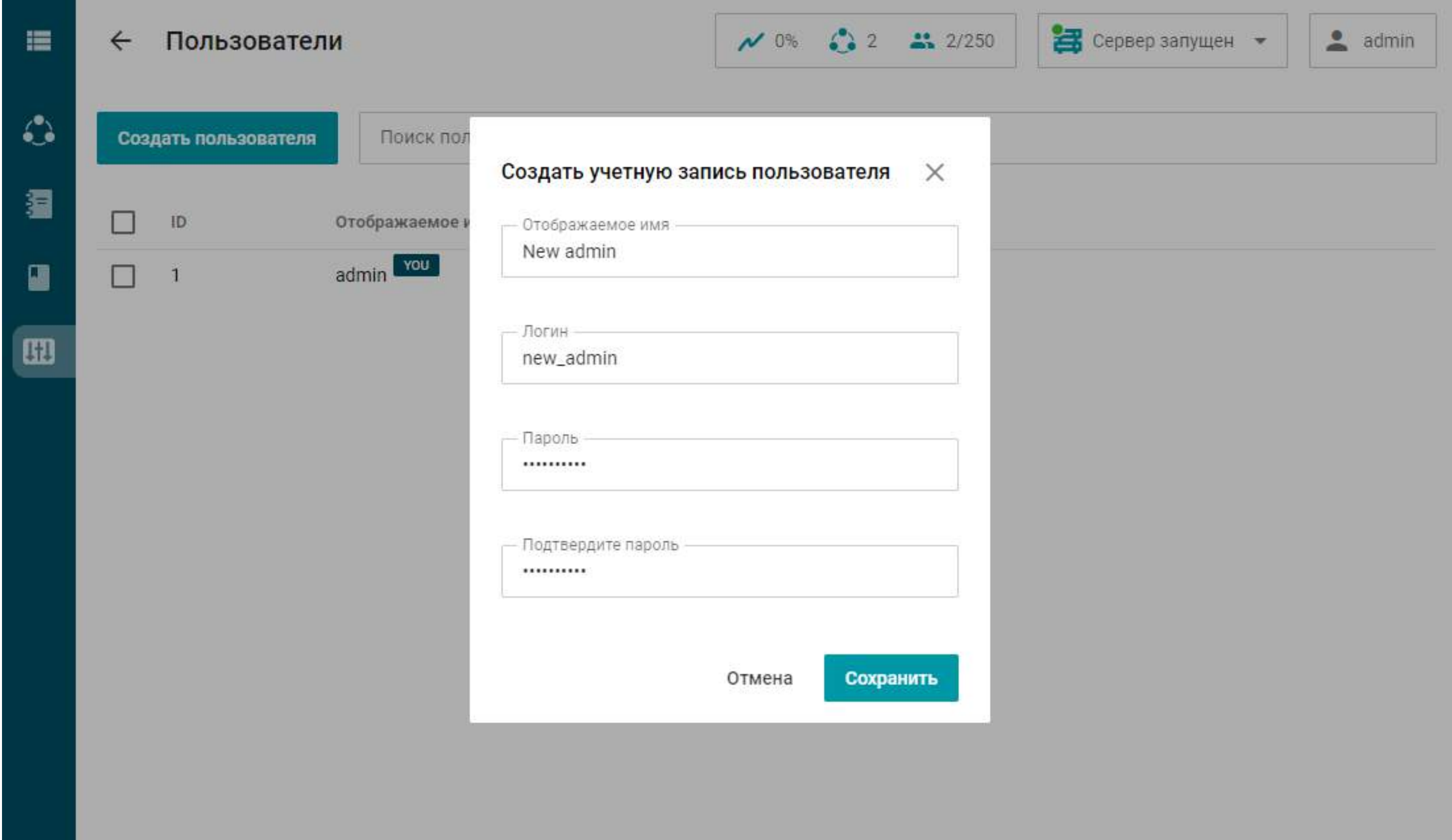
msc

Имя пользователя

admin

Пароль

Многопользовательская система администрирования



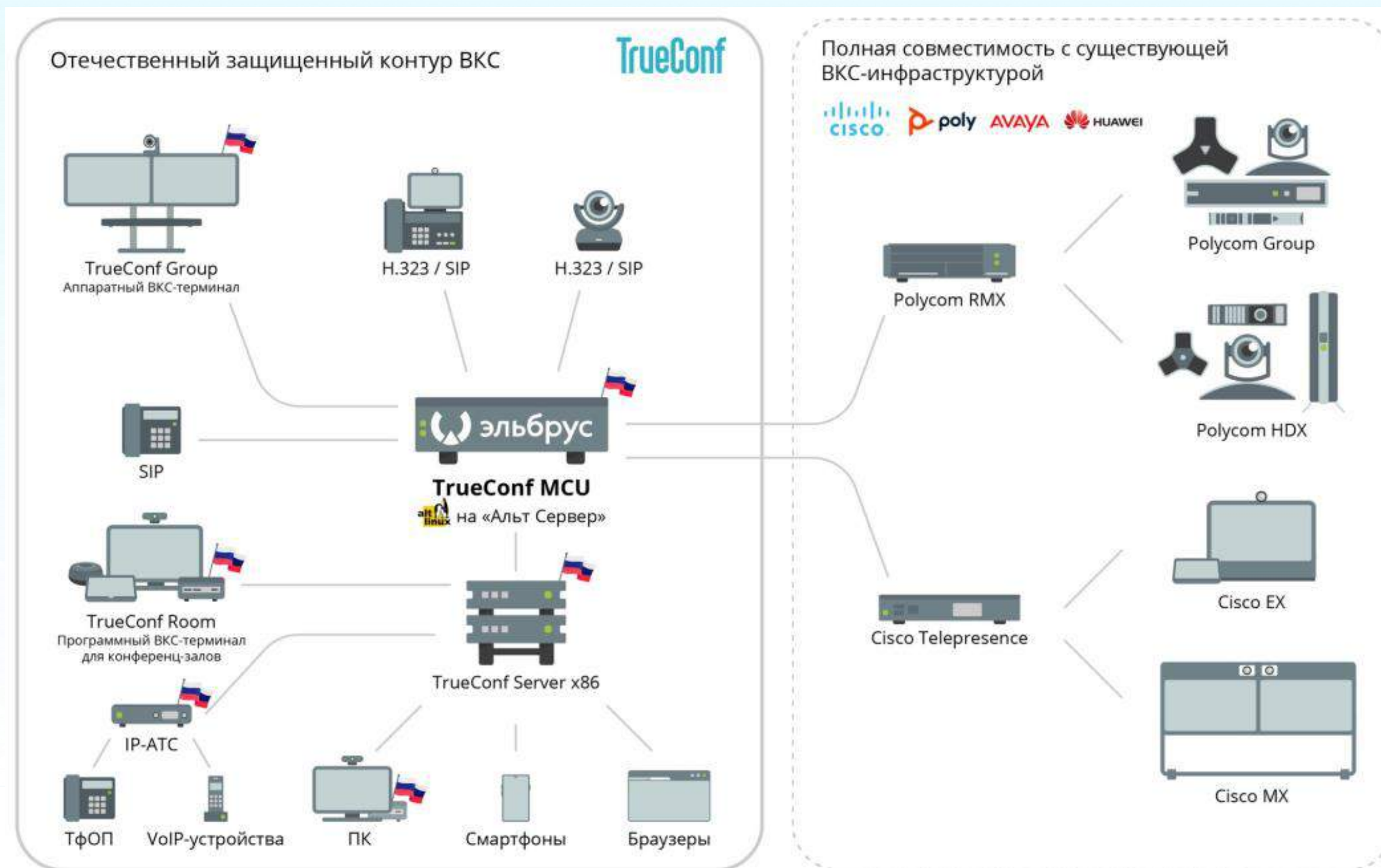
The screenshot shows a web application interface for user management. The main page is titled "Пользователи" (Users) and features a sidebar with navigation icons, a search bar, and a table of users. A modal window titled "Создать учетную запись пользователя" (Create user account) is open, containing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

The background interface includes a top navigation bar with a back arrow, the title "Пользователи", and several status indicators: a green line graph with "0%", a refresh icon with "2", a group of people icon with "2/250", a server status indicator "Сервер запущен" (Server running), and a user profile icon labeled "admin". A sidebar on the left contains icons for a menu, refresh, list, document, and a settings icon.

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

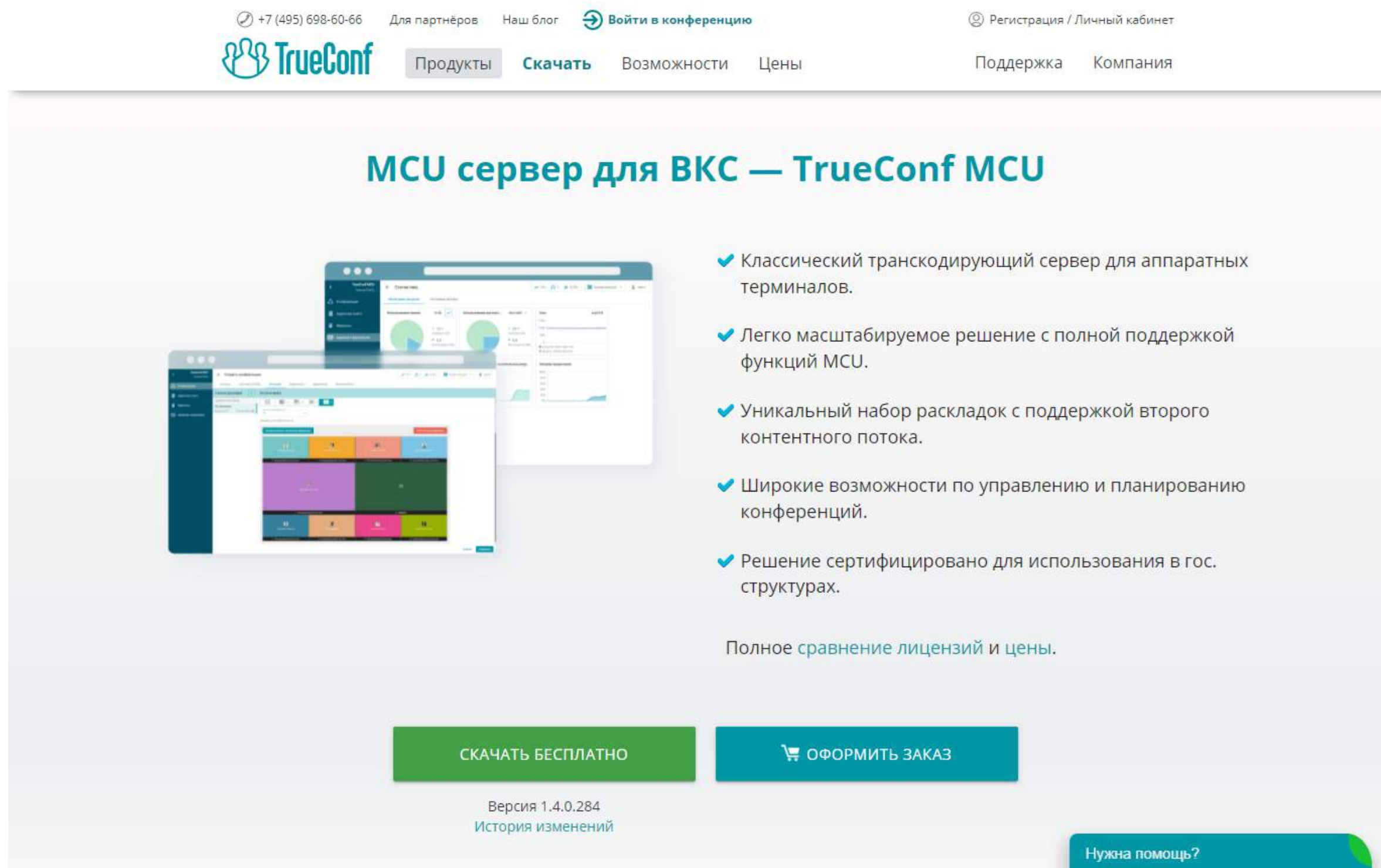
А что с системными требованиями?



	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 interface. At the top, there is a navigation bar with the TrueConf logo, a phone number (+7 (495) 698-60-66), and links for 'Для партнёров', 'Наш блог', 'Войти в конференцию', 'Регистрация / Личный кабинет', 'Продукты', 'Скачать', 'Возможности', 'Цены', 'Поддержка', and 'Компания'. The main heading is 'MCU сервер для ВКС — TrueConf MCU'. Below the heading is an image of the MCU server interface. To the right of the image is a list of five bullet points describing the product's features. At the bottom, there are two buttons: 'СКАЧАТЬ БЕСПЛАТНО' and 'ОФОРМИТЬ ЗАКАЗ'. Below the buttons, the version number 'Версия 1.4.0.284' and a link to 'История изменений' are displayed. In the bottom right corner, there is a link for 'Нужна помощь?'.

+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.

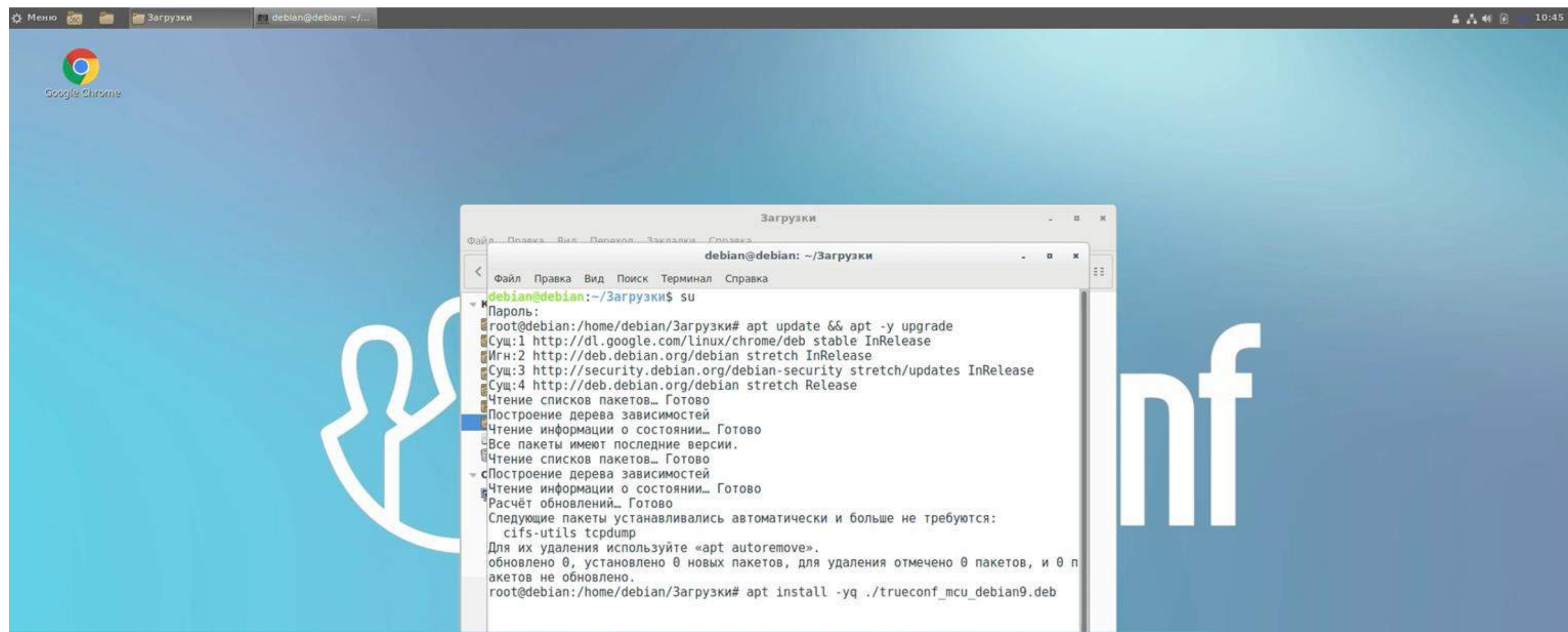
Полное [сравнение лицензий и цены](#).

[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 репозитория

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

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

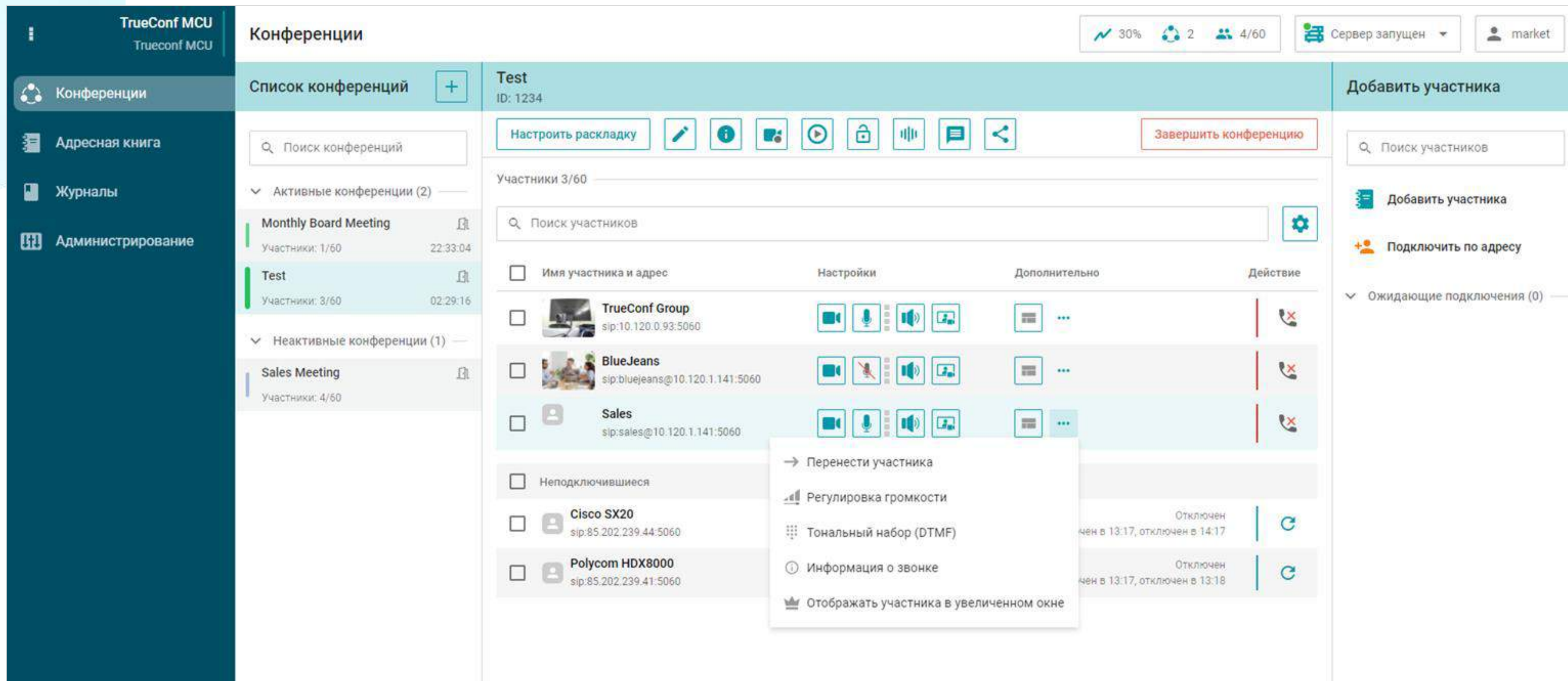
```
deb [trusted=yes] file:/debian/dvd6 stretch contrib main non-free
```

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

