Руководство пользователя программного обеспечения

Линк Встречи

2025

Содержание

Термины и определения 5
Введение 8
Технические требования 9
Сетевые параметры 9
Оборудование пользователя 11
Программное обеспечение 12
Прочие требования 12
Установка ПО 15
Мобильное приложение 16
Десктопное приложение 17
Встречи 19
Создание встреч 19
Быстрые встречи 19
Запланированные встречи 22
Постоянные встречи 24
Календарь мероприятий 27
Параметры встреч 28
Основные параметры 28
Дополнительные параметры 29
Проведение встреч 31
Запуск и остановка 31
Открепление видео 31
Реакции 32
Таймер 34
Контроль присутствия 34
Камера и звук 35
Аудиорежим 38
Чат и вопросы 38
Заметки 41
Изменение данных и ролей Участников 43

Разделение на группы 46
Добавление файлов 52
Добавление доски Miro 55
Демонстрация экрана 58
Инструменты рисования 60
Тесты и голосования 61
Демонстрация контента сторонних сервисов 63
Запись встреч 64
Редактирование записи 65
Конвертация и скачивание записи 66
Настройки комнаты 67
SIP-телефония 69
Подключение аппаратных ВКС (VVoIP) 69
Виджет для ВКС терминалов под управлением Cisco RoomOS 75
Исходящий вызов на аппаратные ВКС (VVoIP) 79
Подключение к мероприятиям по телефону 81
Статистика 85
Фильтры статистики 85
Посещения 86
График динамики посещений 86
Круговые диаграммы приглашений и посещений 86
Топ встреч 87
Источники 87
Откуда пришли 87
География посетителей 88
Система 88
Участники 88
Выгрузка данных 88
График вовлеченности Участников 89
Выгрузка xls-файла со статистикой 90
Вкладка «Участники» 90
Вкладка «Сеансы входов» 92

Вкладка ««»Информация» 92
Вкладка «Источники» 92
Вкладки «География» и «Платформа» 92
Процент присутствия от активного времени спикеров 92
Время активной речи Участника на встречах 93

Термины и определения

AAC	Многоканальный алгоритм кодирования аудио, поддерживающий потоковую передачу
AES-128/AES-256	128/256-битное аппаратное шифрование по протоколу AES (симметричный алгоритм блочного шифрования)
API	Программный интерфейс приложения
Baseline/Main	Профили кодека H.264. Baseline используется для видеоконференций и в мобильных продуктах. Main применяется для цифрового телевидения стандартной четкости в трансляциях, использующих сжатие MPEG-4
CPU	Процессор
H.264	Стандарт сжатия видео, предназначенный для получения высокой степени сжатия видеопотока при сохранении высокого качества
HTTP/HTTPS	Протокол прикладного уровня передачи данных и его безопасная версия
iFrame	Элемент HTML, позволяющий встраивать на веб-страницу документы, видео, интерактивные медиафайлы и прочие части содержимого из других источников
OWASP Top-10	Информационный документ, в котором перечислены основные проблемы, связанные с безопасностью веб-приложений
Opus	Аудиокодек для сжатия с потерями для применения в приложениях реального времени в сети
RAM	Оперативное запоминающее устройство
SIP	Session Initiation Protocol — протокол установления сеанса. Отвечает за процедуру регистрации пользователя, установление и завершение сеанса связи с соответствующей сигнализацией. Используется в том числе для голосовой связи, обмена документами и медиафайлами.
SCORM	Сборник спецификаций и стандартов для систем дистанционного обучения. Содержит требования к

	организации учебного материала и всей системе дистанционного обучения
Snapd	Приложения со всеми зависимостями для запуска во всех популярных дистрибутивах Linux из одной сборки, обновляющиеся автоматически (подробнее по ссылке)
SRTP	Безопасный протокол передачи данных в реальном времени, предназначенный для шифрования, установления подлинности сообщения, целостности, защиты от подмены данных
SSL	Криптографический протокол, использующий асимметричную криптографию, симметричное шифрование и коды аутентификации сообщений.
SSO	Технология единого входа, позволяющая пользователю переходить между разделами портала или несвязанными системами без повторной аутентификации.
TCP	Один из основных протоколов передачи данных, предназначенный для управления передачей данных интернета
TLS/DTLS	Протокол, обеспечивающий защищенную передачу данных между узлами в сети
UDP	Протокол пользовательских датаграмм, позволяющий приложениям посылать сообщения другим хостам по сети без необходимости предварительного сообщения для установки каналов или путей передачи данных
URI	Uniform Resource Identifier — унифицированный идентификатор ресурса
VVoIP	Voice and Video over IP — голосовая и видеосвязь, которая передается в цифровом виде по сетям передачи данных.
WebRTC	Браузерная технология для передачи потоковых данных между браузерами/приложениями с использованием технологии двухточечной передачи (point-to-point transmission)

Адрес	Уникальный идентификатор в сети
ВКС	Видеоконференцсвязь — технология передачи звука и изображения, с помощью которой два и более собеседника могут общаться в режиме реального времени из разных точек
Домен	Адрес сайта, место его размещения в сети
ОС	Операционная система
Порт	Целое неотрицательное число, записываемое в заголовках протоколов транспортного уровня сетевой модели OSI
Протокол	Совокупность правил и действий для соединения и обмена данными между устройствами в сети
УПАТС	Учрежденческо-производственная автоматическая телефонная станция

Введение

Данное руководство описывает технические требования, рекомендуемое оборудование, настройки и работу пользователей с программным обеспечением **Линк Встречи**. В руководстве представлены рекомендации по оптимальным настройкам и работе со встречами, а также приведены ответы на часто задаваемые вопросы.

Технические требования

Сетевые параметры

ПО **Линк Встречи** использует различные современные технологии, которые частично или полностью могут быть ограничены в корпоративных сетях в соответствии с принятыми в них сетевыми политиками безопасности.

Для работы ПО необходимо открыть порты (в сторону сервера), указанные в таблице 1.

Источник		**Приемник**	
Адрес	**Порт**	**Адрес**	**Порт**
Интернет	*	IP-адрес сервера	80, 443, 1030 (TCP/UDP), 1935

Табл.1 Порты, необходимые для работы ПО **Линк Встречи**

Примечание: сервис может некорректно работать при использовании proxy-серверов и других специфических ограничений сети.

Рекомендации по ширине интернет-канала в зависимости от условий использования приведены в таблице 2.

Условия	**Рекомендуемые параметры**
Один спикер	Низкое качество (640x360, 30 кадр./с) — 500 Кбит/с Среднее качество (960x540, 30 кадр./с) — 900 Кбит/с Высокое качество (1280x720, 30 кадр./с) — 1700 Кбит/с
Три и более спикеров	Каждое из окон требует до 500 Кбит/с и выбрать качество вещания нельзя
Режим демонстрации экрана	Авто (разрешение зависит от разрешения демонстрируемого контента или экрана, 30 кадров/с) — до 1600 кбит/с

Табл.2 Свободная ширина интернет-канала

Оборудование пользователя

Рекомендуемое пользовательское оборудование приведено в таблице 3.

Устройства		**Требования**
Компьютер	Рекомендуемые параметры	Intel Core i5 6-го поколения или аналогичный CPU 8 Гб RAM Разрешение экрана: 1920×1080
	Минимальные параметры	Intel Core i3 6-го поколения или аналогичный CPU 4 Гб RAM Разрешение экрана: 1024x768 **Важно!** Работа сервиса на более слабом клиентском оборудовании не гарантируется и возможна с ограничениями
Аудио- и видеоустройства		Наушники или колонки Гарнитура или подключаемый спикерфон с функцией шумо- и эхоподавления Гарнитуры: - Microsoft LifeChat LX-3000 - Logitech H111 Stereo Headset - Logitech H151 Stereo Headset - Logitech H540 USB Computer Headset Спикерфоны: - Jabra Speak 410 - Jabra Speak 510 - Jabra Speak 710 - Jabra Speak 810 Веб-камеры с микрофоном: - Logitech C920 HD Pro Webcam - Logitech C922 Pro Stream Webcam - Microsoft LifeCam Studio В общем случае для проведения встреч достаточно встроенной в систему веб-камеры и микрофона: Apple MacBook/MacBook Pro/iMac/iMac Pro 2015 года и более новые модели

Табл.3 Рекомендуемое пользовательское оборудование

Программное обеспечение

В силу технических особенностей работы браузеров, рекомендуется использовать их в соответствие таблице 4.

	Поддерживается	**Поддерживается с ограничениями**	**Не поддерживается**
Google Chrome	●		
Microsoft Edge (Chromium)	●		
Яндекс.Браузер *		●	
Apple Safari		●	
Opera **			●
Mozilla Firefox			●
* Не поддерживаются версии с 23.3.0.2246 по 23.5.2 включительно, так как в них наблюдается сбой со стороны Яндекс.Браузера ** Из-за ограничений в работе декодера H.264 со стороны браузера корректная работа сервиса не гарантируется			

Табл.4 Рекомендуемые браузеры

Прочие требования

Прочие требования к пользовательскому программному обеспечению приведены в таблице 5.

Параметр	**Требования**
ОС	Windows 8 macOS 10.10 iOS 11 Android 5 ОС семейства Linux последних версий: Ubuntu (через утилиту Snapd). Работа на других Linux-системах, поддерживающих Snapd, возможна, но не гарантируется
Видео	Кодек H.264 Профили Baseline/Main

	Битрейт не более 2500 Кбит/с При превышении битрейта 2500 Кбит/с, в целях безопасности, передача данных будет автоматически заблокирована
Аудио	Кодек AAC Битрейт не более 128 Кбит/с
Протоколы и кодеки	WebRTC (H.264/Opus)
Шифрование трафика	Трафик между клиентом и сервером шифруется с использованием TLS, DTLS, SRTP, AES-128, AES-256
Защита медиаконтента	Аудио и видео передаются в реальном времени с помощью технологии WebRTC. Эта технология использует протокол защиты транспортного уровня DTLS, который исключает перехват и подделку данных. Для шифрования аудио и видео используется протокол передачи данных Secure Real-Time Protocol (SRTP). Он исключает прослушивание или просмотр голосового и видеотрафика посторонними лицами
Ограничения	Ограничиваются запросы к пользовательскому API, превышающие 2 запроса в секунду
Форматы файлов	Изображения: png, jpg, jpeg, bmp, не более 10-и мегапикселей Аудио: mp3, mp4 с кодеком AAC Видео: mp4 с видео-кодеком H.264 (Baseline profile) и аудио-кодеком AAC (битрейт для видеодорожки — не более 2500 Кбит/с, для аудиодорожки — не более 128 Кбит/с) Документы: doc, docx, xls, xlsx (для таблиц Excel отобразится первый лист книги) Максимальное количество страниц:

	- 500 для документов doc, docx - 300 для таблиц xls, xlsx - 500 для презентаций ppt, pptx, pdf Примечание: мультимедиа внутри презентаций (аудио, видео, анимация, заметки) не поддерживается
Размер файлов	Размер видеофайлов не должен превышать 2 Гб. Видео большего размера можно загрузить на видеохостинг Youtube/Vimeo SCORM курсы не должны превышать 2 Гб Размер остальных файлов не должен превышать 100 Мб

Табл.5 Прочие требования

Установка ПО

Процесс установки серверной части описан в «Руководстве по установке и администрированию программного обеспечения **МТС Линк on-premise (Встречи)**».

Работа с пользовательской частью программного обеспечения «МТС Линк Доски» осуществляется через поддерживаемые браузеры (см. раздел «Программное обеспечение»), через мобильное или десктопное приложение.

Для полноценного доступа ко всем настройкам личного кабинета, комнаты и встреч необходимо использовать поддерживаемые браузеры или десктопное приложение.

Мобильное приложение

Актуальная версия мобильного приложения для iOS доступна для скачивания по ссылке:

https://apps.apple.com/ru/app/мтс-линк/id1050809427?l=en-GB?l=en.

Актуальная версия мобильного приложения для Android доступна для скачивания по ссылкам:

https://play.google.com/store/apps/details?id=ru.webinar.mobile&pli=1

и

https://appgallery.huawei.com/app/C105803443.

Важно! Перед началом работы в мобильном приложении нужно настроить его связь с сервером:

1. На экране авторизации/регистрации необходимо нажать на «Изменить сервер подключения» (рис.1).
2. Далее ввести адрес сервера и нажать на «Сохранить» (рис.1).

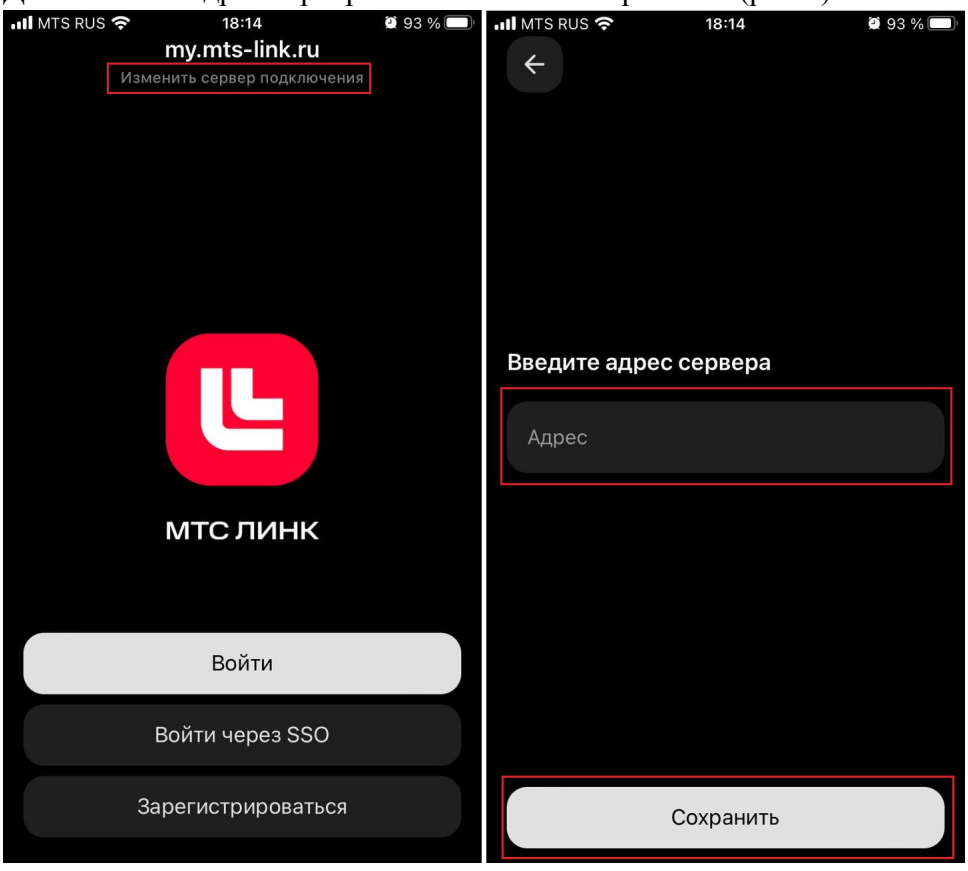


Рис.1 Начало работы с on-premise мобильным приложением

Теперь можно авторизоваться под своей учетной записью on-premise решения.

Десктопное приложение

Актуальная версия десктопного приложения доступна для скачивания по ссылкам:

для Windows — https://apps.webinar.ru/desktop/latest/webinar-desktop.exe,

для MacOs — https://apps.webinar.ru/desktop/latest/webinar-desktop.dmg,

для Linux — https://apps.webinar.ru/desktop/latest/mts-link-desktop.AppImage.

Важно! Перед началом работы в десктопном приложении необходимо настроить его связь с сервером:

1. Перед авторизацией в приложении необходимо открыть пункт меню «Файл» - «Рабочее пространство» - «Присоединиться к другому пространству» (рис.2).

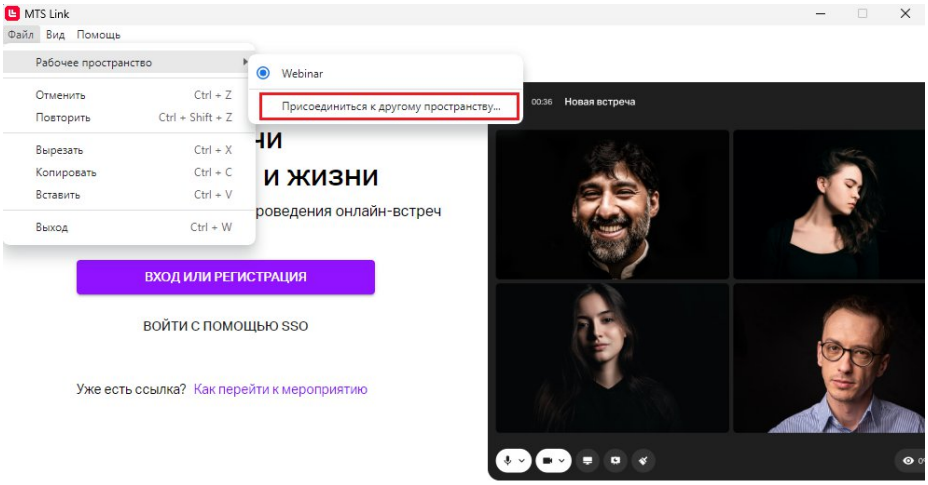


Рис.2 Начало работы с on-premise десктопным приложением

2. Далее нужно указать название и адрес сервера и нажать на кнопку «Добавить» (рис.3).

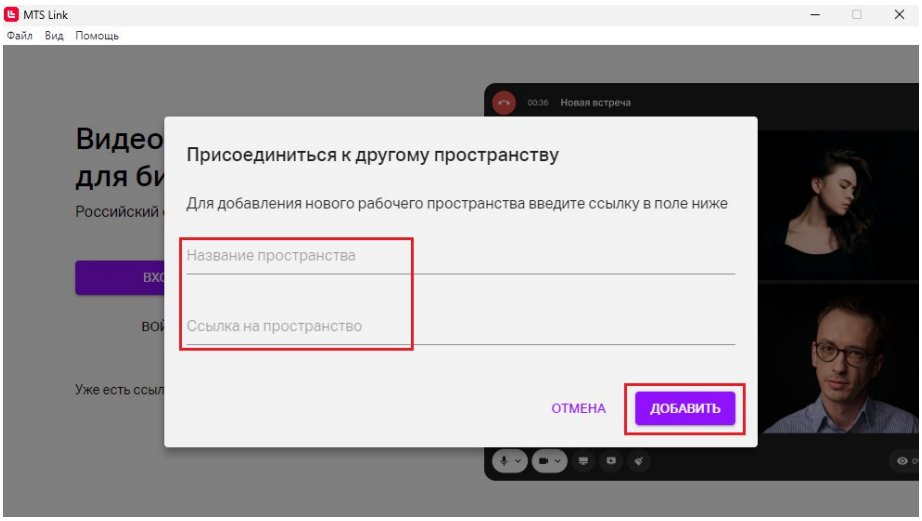


Рис.3 Добавление названия и адреса сервера

После добавления окно будет закрыто, и произойдет переключение на заданный сервер. Корректность переключения можно проверить повторным открытием меню настройки рабочих пространств.

3. Для массовой установки приложения внутри Организации можно использовать файл конфигурации рабочих пространств (находится по ссылке: C:\Users\User\AppData\Roaming\MTS Link\config.json). Выбранное рабочее пространство задается параметром «selected workspace host», а все доступные пространства параметром «workspaces» (рис.4).

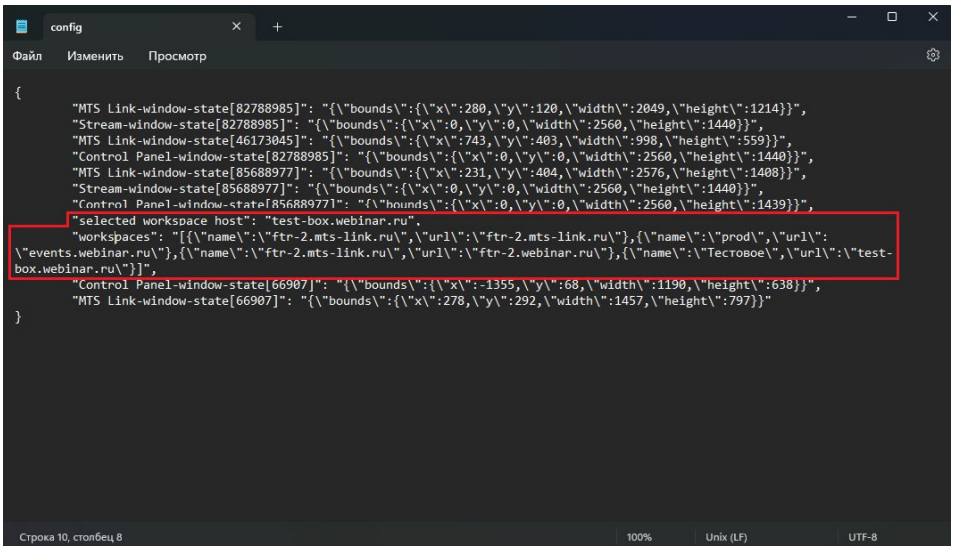


Рис.4 Файл конфигурации рабочих пространств

Примечание: если в настройках браузера разрешить сайту «https://my.mts-link.ru/» открывать ссылки, используя приложение МТС Линк, то при подключении к мероприятию десктопное приложение будет открываться в фоновом режиме.

Встречи

Встречи — видеовстречи и совещания с расширенным функционалом для Участников. Отличительные особенности встреч:

- максимальное количество Участников встреч — 100, включая всех Ведущих и Администраторов;
- максимальное количество людей в эфире — 100;
- все Участники встречи находятся в эфире;
- все Участники встречи имеют доступ к файлам и демонстрации экрана;
- во встречах есть функционал «Заметки» — их могут оставлять все Участники (см. раздел «Заметки и результаты встречи»);
- во встречах доступна расширенная статистика по времени активной речи Участника (см. раздел «Время активной речи Участника на встречах»).

Создание встреч

Быстрые встречи

Если нужно провести мероприятие в данный момент, то для этого необходимо нажать на кнопку «Быстрая встреча» в разделах «Вебинары» (рис.5) или «Встречи» (рис.6) личного кабинета, после чего откроется комната, где можно выйти в эфир и пригласить Участников, скопировав и отправив им ссылку для подключения (рис.7). При этом, если встреча была защищена паролем, при копировании ссылки, копируется и пароль.

Также можно перейти на вкладку «Участники», открыть панель приглашения и выбрать участников из встреч, отправить приглашения на указанные электронные адреса (рис.8) или импортировать контакты из файла: после нажатия на кнопку «Импортировать» откроется окно импорта (рис.9).

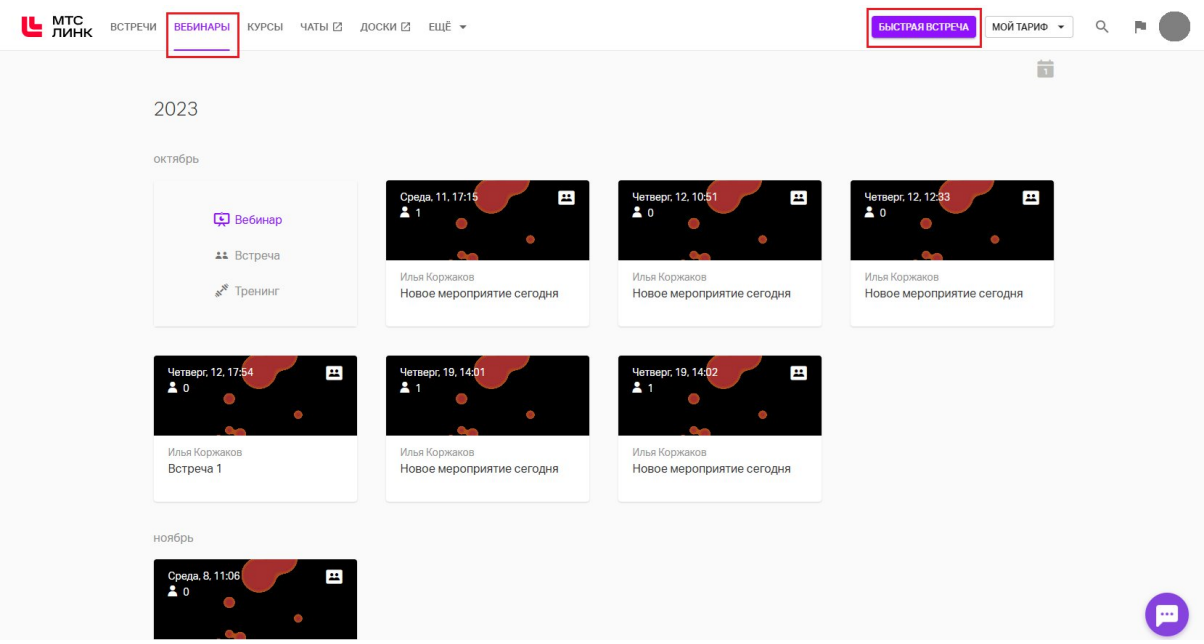


Рис.5 Создание встреч из личного кабинета

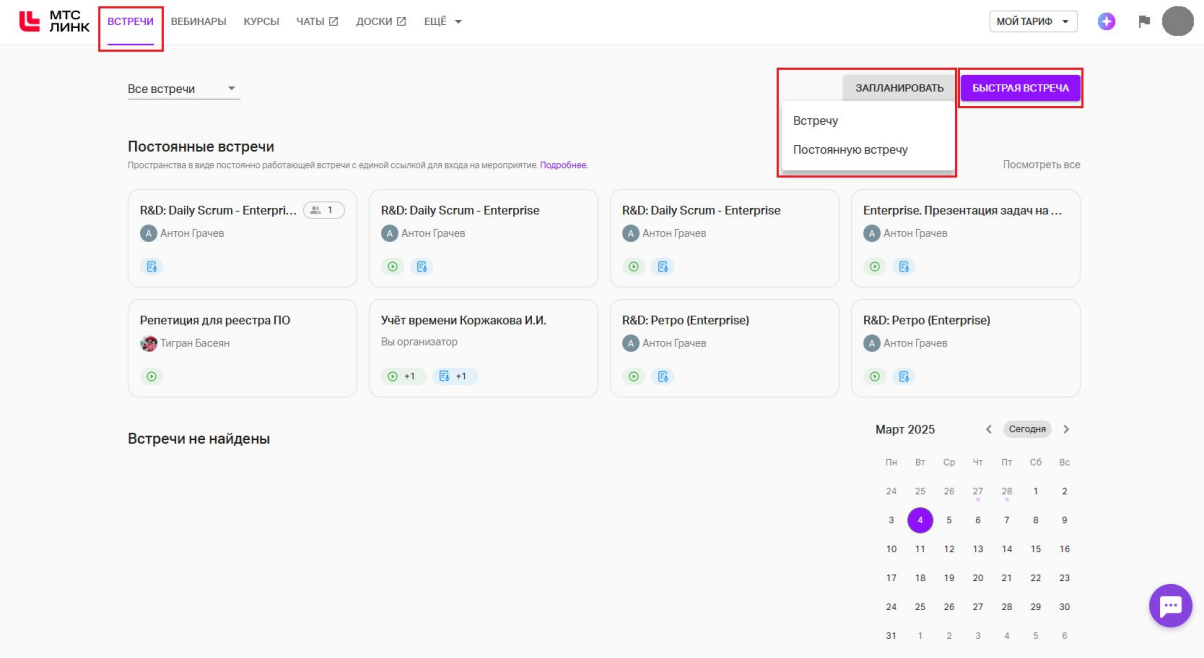


Рис.6 Создание встреч из личного кабинета

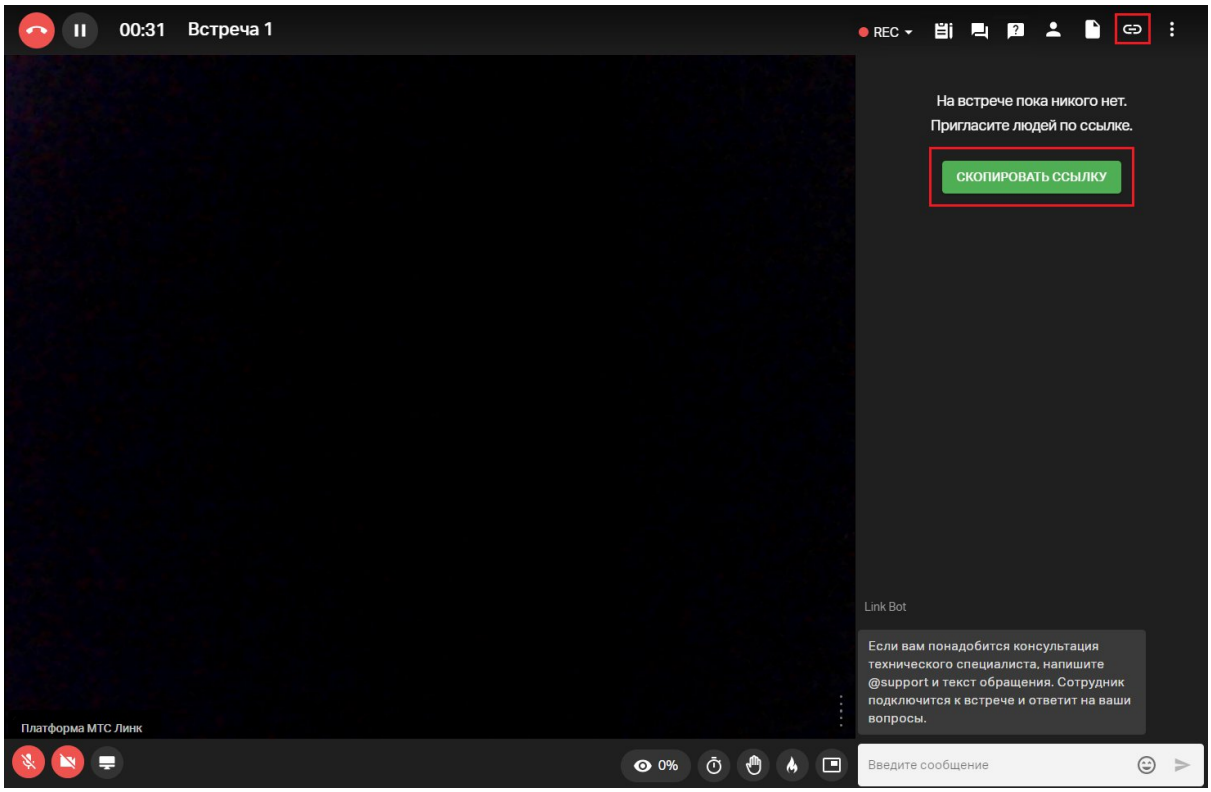


Рис.7 Копирование ссылки на встречу

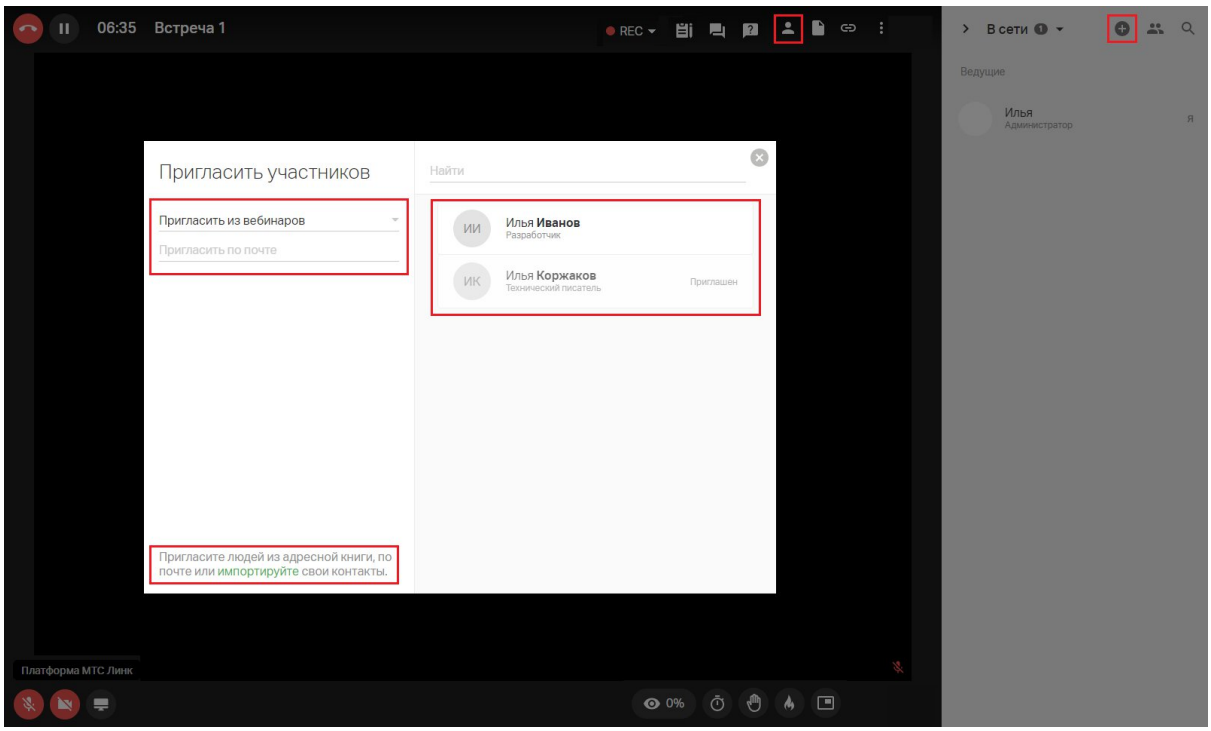


Рис.8 Приглашение участников

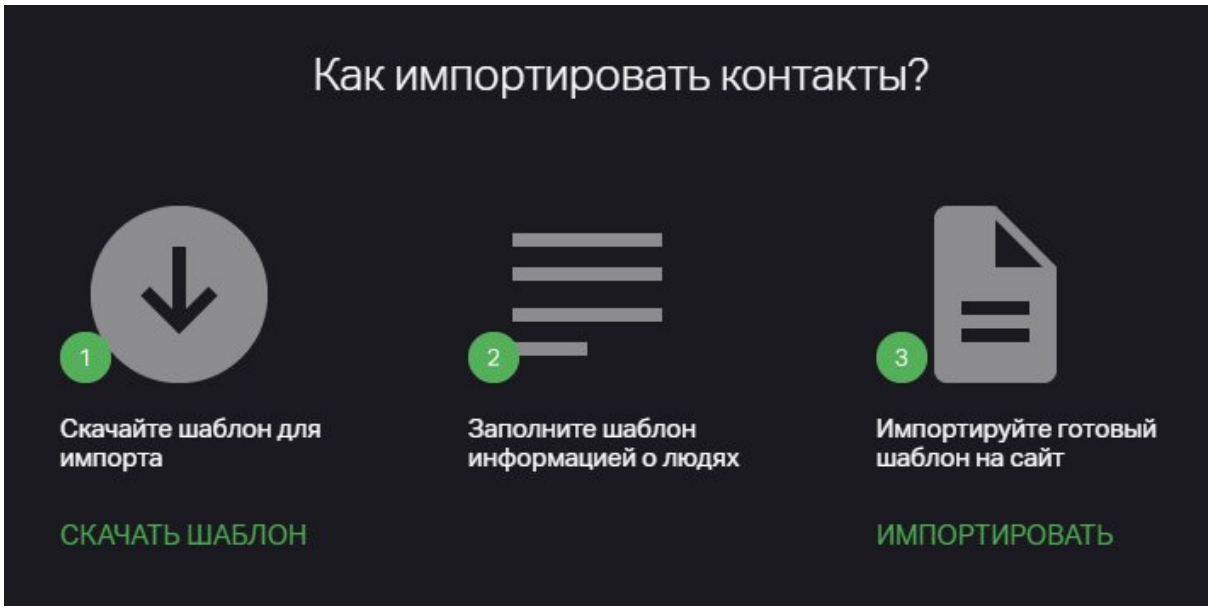


Рис.9 Импорт контактов

Запланированные встречи

Если встреча планируется заранее, то ее можно создать с помощью кнопки «Запланировать» (рис.6). Далее нужно выбрать тип встречи, после чего откроется редактор, в котором осуществляется настройка основных параметров (рис.10). В верхнем поле редактора настроек указывается название мероприятия, далее ссылка на него, ниже расположены кнопки копирования данных для подключения по SIP и копирования атрибутов встречи, описание и добавление Участников. Также можно удалить встречу, нажав на иконку с тремя точками в правом верхнем углу окна.

При нажатии на кнопку «Скопировать приглашение» (рис.10) в буфер обмена будет скопирован текст следующего вида:

«*Имя Фамилия* приглашает вас на мероприятие:

Название мероприятия

Дата и время

Присоединиться к мероприятию:

Ссылка на мероприятие

Пароль: 123456

Описание: текст описания»

Строки с паролем и описанием будут отсутствовать в случае, если они не были заполнены в настройках встречи.

Данные о встрече также можно скопировать из комнаты (нажатие на троеточие в правом верхнем углу окна и выбор опции «Скопировать приглашение») или из личного кабинета (нажатие на троеточие справа от запланированной встречи и выбор опции «Скопировать приглашение»).

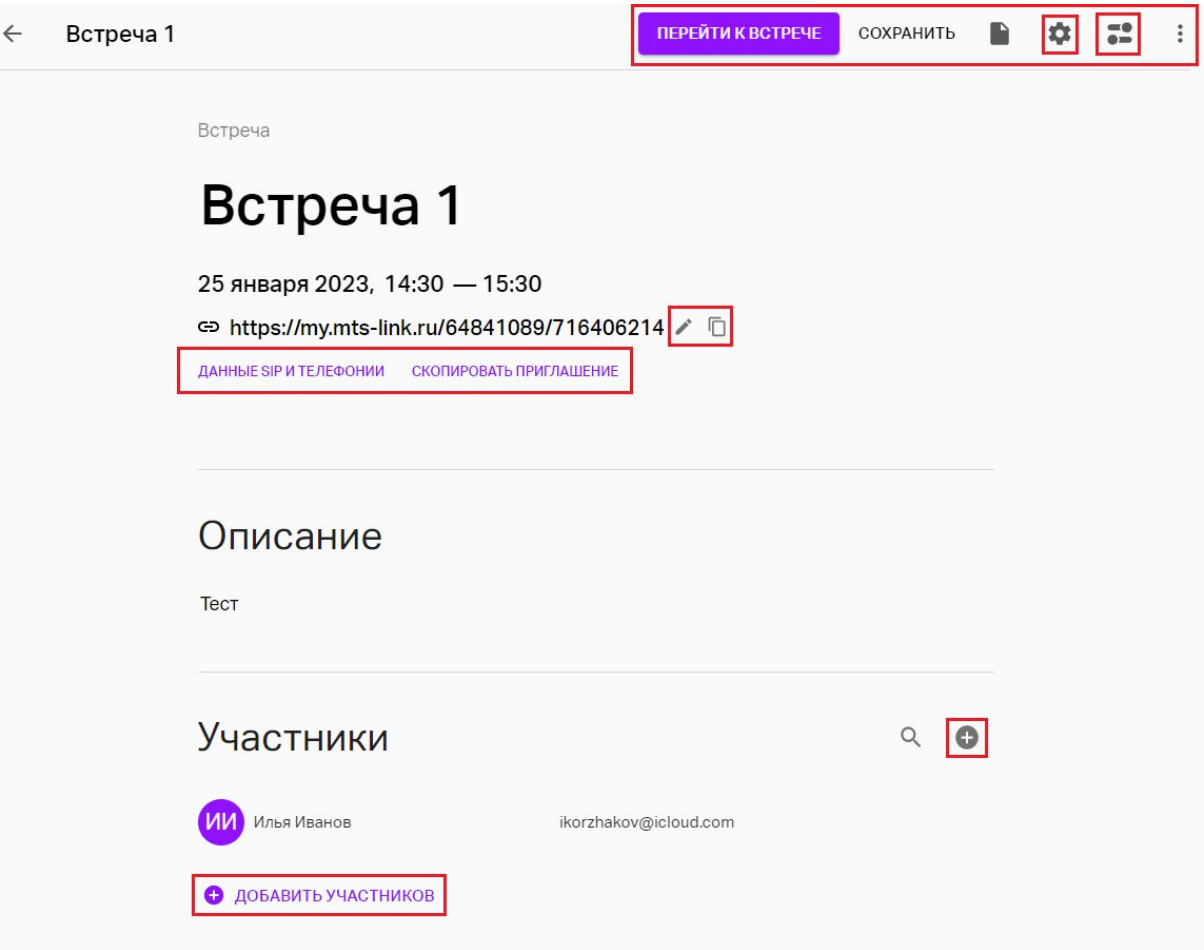


Рис.10 Редактирование встречи

После нажатия на кнопку «Сохранить» в верхней части окна (рис.12) встреча добавится в календарь и ее можно будет запустить в нужный момент.

Для перехода в комнату встречи из редактора нужно нажать на соответствующую кнопку в верхней части окна. Внутри комнаты можно запустить встречу, нажав на кнопку «Начать встречу», а также добавить Участников, файлы, написать в чат, настроить параметры (рис.13).

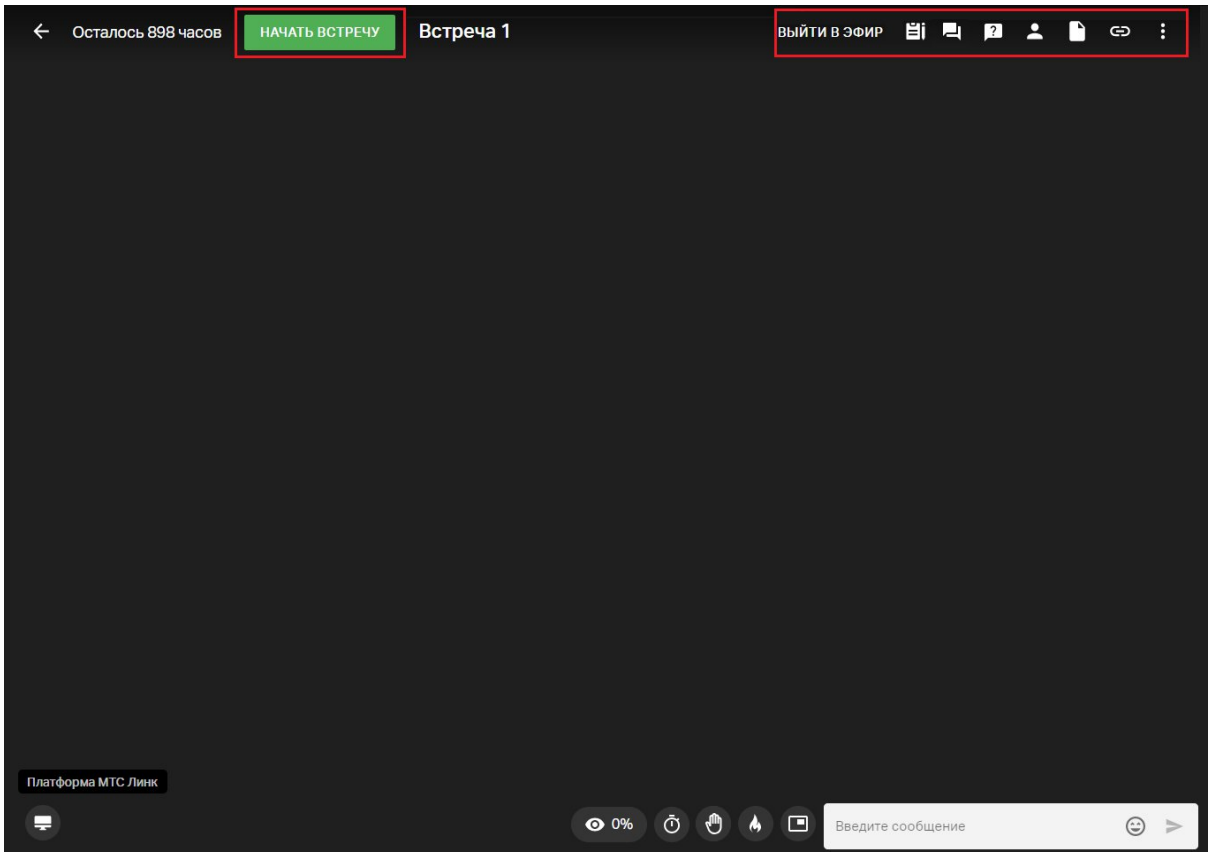


Рис.11 Комната до начала встречи

Постоянные встречи

Постоянная встреча — мероприятие для периодического обсуждения (еженедельное совещание, синхронизация команд и т.д.). Такая встреча доступна по единой ссылке и не требует запуска/остановки.

Важно! На каждом аккаунте может быть не более 2-х созданных постоянных встреч и неограниченное количество встреч, где пользователь является Участником.

Для создания постоянной встречи необходимо нажать на кнопку «Запланировать» в личном кабинете и выбрать соответствующую опцию (рис.6).

Редактор настроек в данном случае не отличается от запланированной встречи. Исключение составляет настройка общих параметров — для выбора доступны тип входа/пароль и выбор языка.

После создания постоянной встречи она сразу доступна для проведения и входа Участников.

В личном кабинете постоянные, запланированные и проведенные встречи будут отображаться, как на рисунке 12.

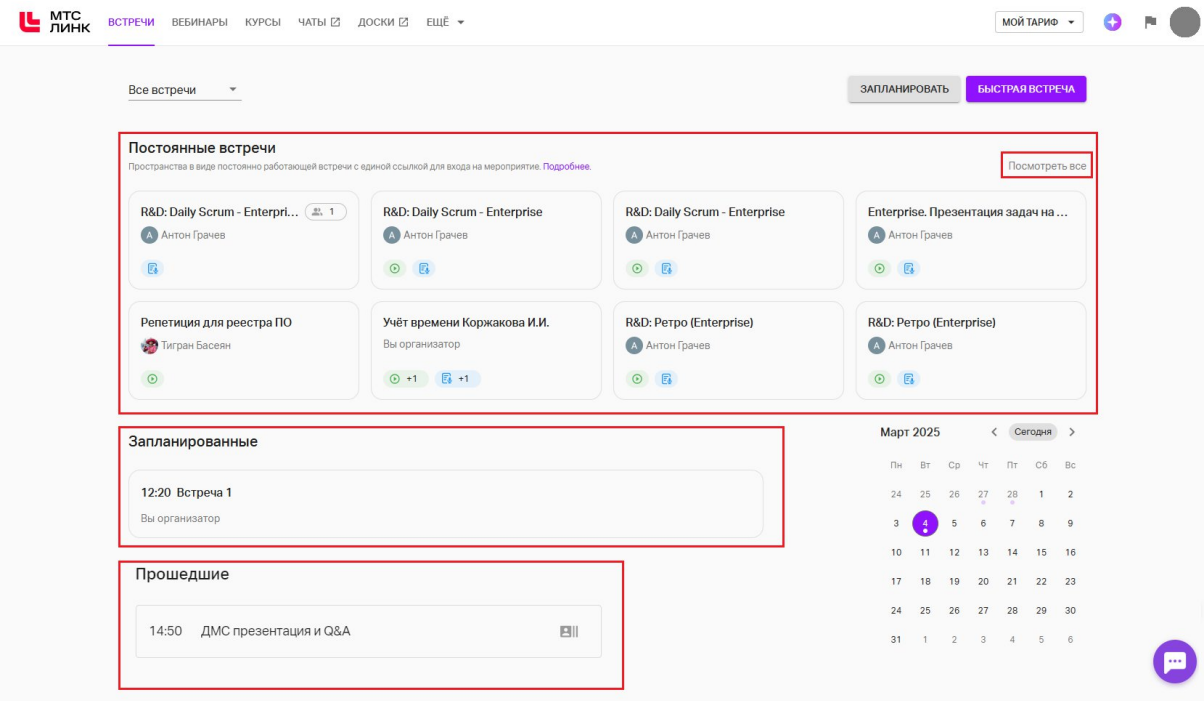


Рис.12 Отображение встреч в личном кабинете

Если постоянных встреч много, их можно открыть в отдельном окне, нажав на кнопку «Посмотреть все» (рис.12), и далее отфильтровать по типу, воспользоваться строкой поиска или создать новую постоянную встречу (рис.13).

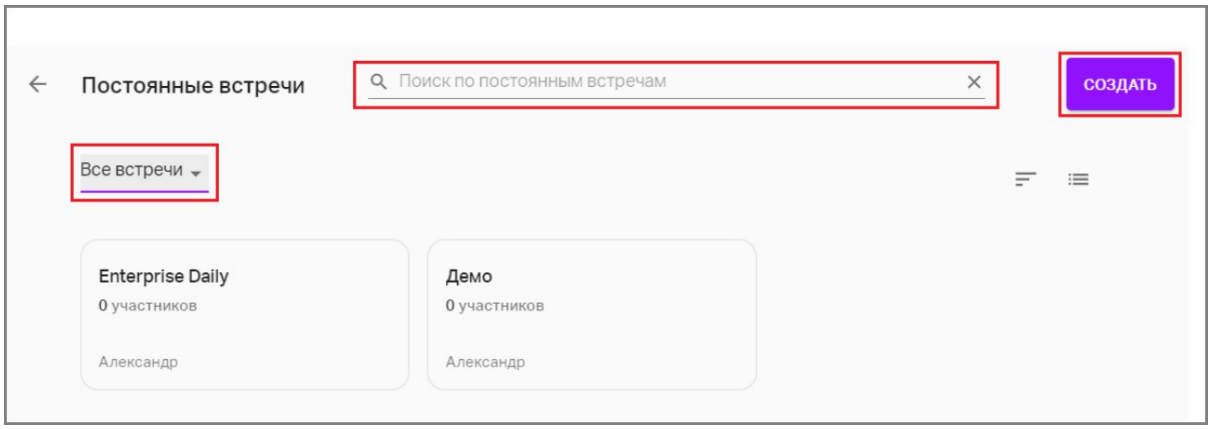


Рис.13 Фильтрация, поиск и создание постоянных встреч

Постоянные встречи можно скрывать из списка. Для этого необходимо нажать на иконку с тремя точками в правом нижнем углу встречи и выбрать соответствующую команду (рис.14).

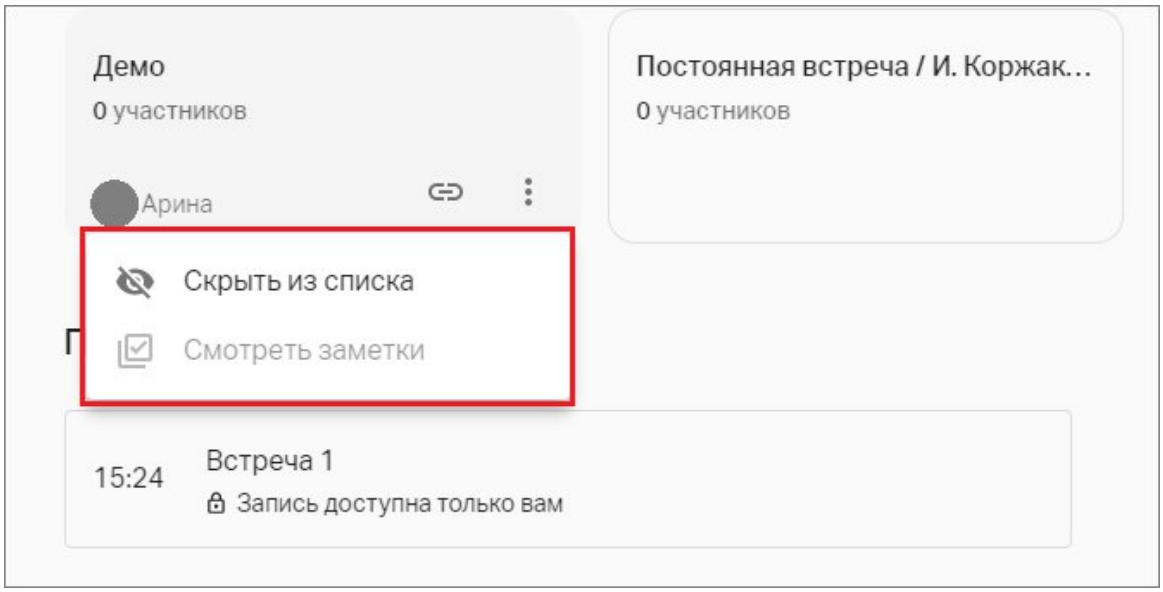


Рис.14 Действия с постоянными встречами

Календарь мероприятий

В личном кабинете пользователю в виде календаря доступны все встречи, которые он создавал/на которые был приглашен. Даты, на которые запланированы мероприятия, отмечаются фиолетовым кружком внутри календаря (рис.15). Также предусмотрен режим фильтрации мероприятий: можно выбрать события, на которые пользователь приглашен, и события, которые он создал сам.

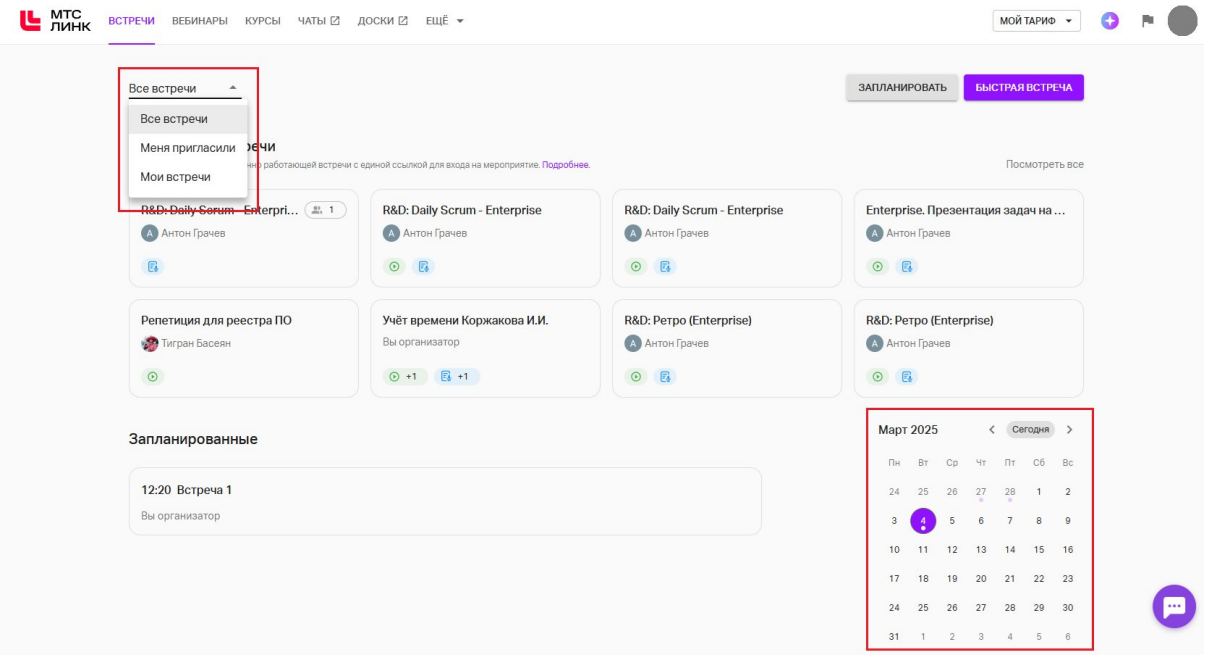


Рис.15 Календарь и выбор фильтра мероприятий

Параметры встреч

Основные и дополнительные параметры настраиваются в правой части основного окна в соответствующих разделах настроек (рис.10).

Основные параметры

- **дата и время проведения;**
- **продолжительность;**
- **серия.** С помощью этой настройки можно создать серийное мероприятие и задать правила его повторения;
- **автозапуск**. При включенном автозапуске встреча будет начинаться согласно указанным дате и времени. Функция доступна как для одиночных, так и для серийных мероприятий.

  Примечание:

  - мероприятие может стартовать с отклонением ±2 минуты от указанного;
  - при автоматическом запуске учитывается лимит одновременных мероприятий согласно тарифному плану: то есть, если ограничение по тарифу — 1 одновременное мероприятие, при попытке автозапуска и наличии уже запущенного мероприятия старта не произойдет.
- **вход на мероприятие**. По умолчанию для любой встречи установлен свободный вход. Если есть необходимость узнать имя, профессию или другую информацию об Участниках до начала встречи, нужно выбрать опцию «Регистрация».

  Примечание: все поля будут обязательны для заполнения. Добавить необязательные для заполнения поля невозможно.

  В форму регистрации можно добавлять дополнительные поля. Поля могут быть как свободными, так и с заданными ответами;
- **пароль для входа**. Позволяет задать любой пароль для доступа к мероприятию;
- **зал ожидания**. При активации данного функционала Участники смогут присоединяться только после подтверждения Организатором. В случае постоянной встречи Участники будут каждый раз проходить модерацию заново и собираться в зале ожидания;
- **напоминания.** Позволяют осуществлять рассылку до трех напоминаний всем зарегистрированным Участникам. Для каждого напоминания можно задать время, название и текст (рис.16);

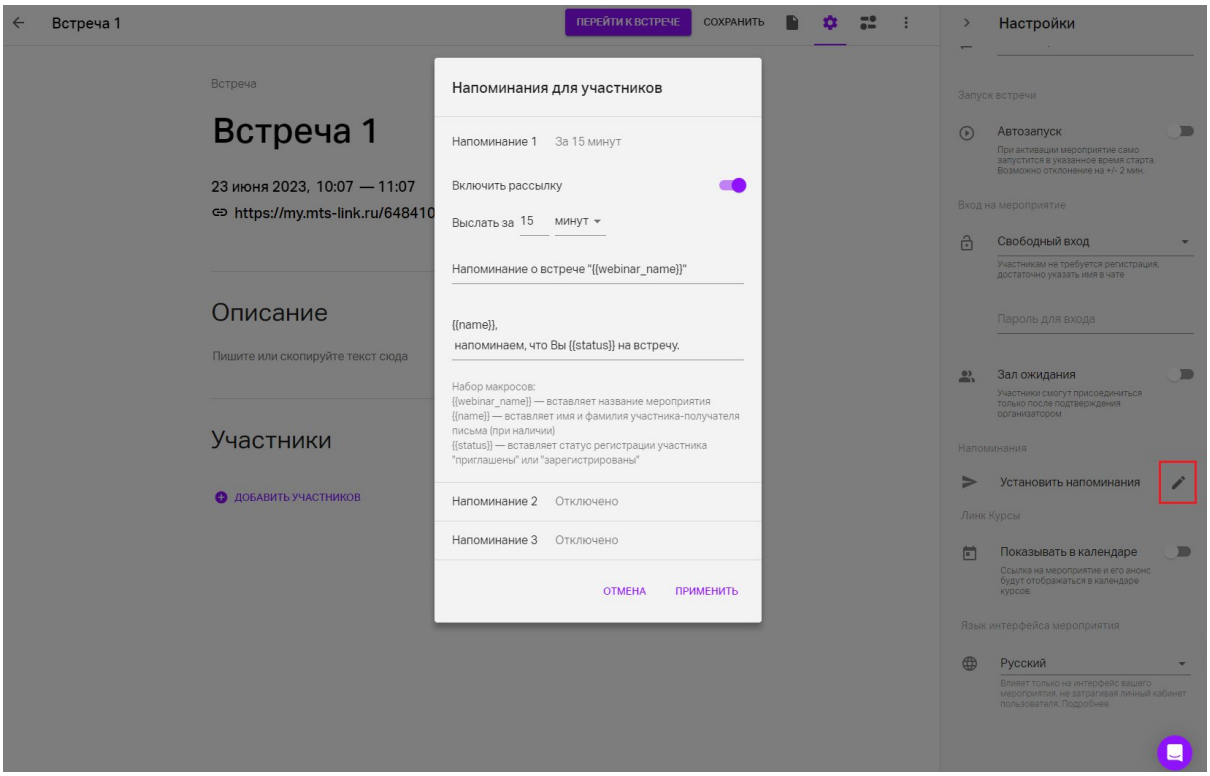


Рис.16 Настройка напоминаний

- **показывать в календаре**. При активации данного функционала ссылка на встречу и ее анонс будут отображаться в календаре Курсов (см. «Руководство пользователя программного обеспечения Линк Курсы»);
- **язык интерфейса мероприятия.** Выбор языка интерфейса конкретного мероприятия: у всех пользователей с личным кабинетом (Владельцев мероприятий, сотрудников команд) интерфейс будет отображаться на том языке, который указан у них в профиле. Данная настройка будет применяться для остальных Участников мероприятия.

Дополнительные параметры

- **фоновое изображение.** Выбор фонового из файлового хранилища или загрузка с компьютера;
- **отображение видео спикера и участников.** В виде мозаики — миниатюры видео спикера и участников будут одного размера.

  Режим «В центре внимания» — видео спикера занимает всю зону презентера, а при включенной презентации находится рядом с ней;
- **выходить в эфир**. При активированной опции у Участников появится кнопка выхода в эфир, который можно сделать либо с подтверждением, либо автоматическим;
- **подключаться с включенным микрофоном**. При активированной опции Участники будут присоединяться к встрече с уже включенными микрофонами;

- **загружать файлы**. Возможность Участников добавлять, удалять и скачивать файлы;
- **демонстрировать файлы**. Возможность Участников демонстрировать и управлять чужими презентациями;
- **показывать экран**. При активированной опции у Участников появится кнопка показа экрана;
- **писать сообщения в чат**. Возможность Участников писать сообщения в чат;
- **показывать мини-чат.** При активированной опции мини-чат будет отображаться в правой нижней части окна комнаты под группой окошек с видео Участников. Если его отключить, то окна Участников увеличатся в размерах;
- **задавать вопросы**. Возможность Участников задавать вопросы;
- **видеть список Участников**. При активированной опции каждый из Участников сможет просматривать список всех Участников мероприятия;
- **100 участников во встрече.** Опция позволяет подключаться к встрече 100 Участникам, каждый из которых будет находиться в эфире. При включении/отключении настройки нужно обновить страницу, нажав на соответствующую кнопку в открывшемся уведомлении (рис.17).

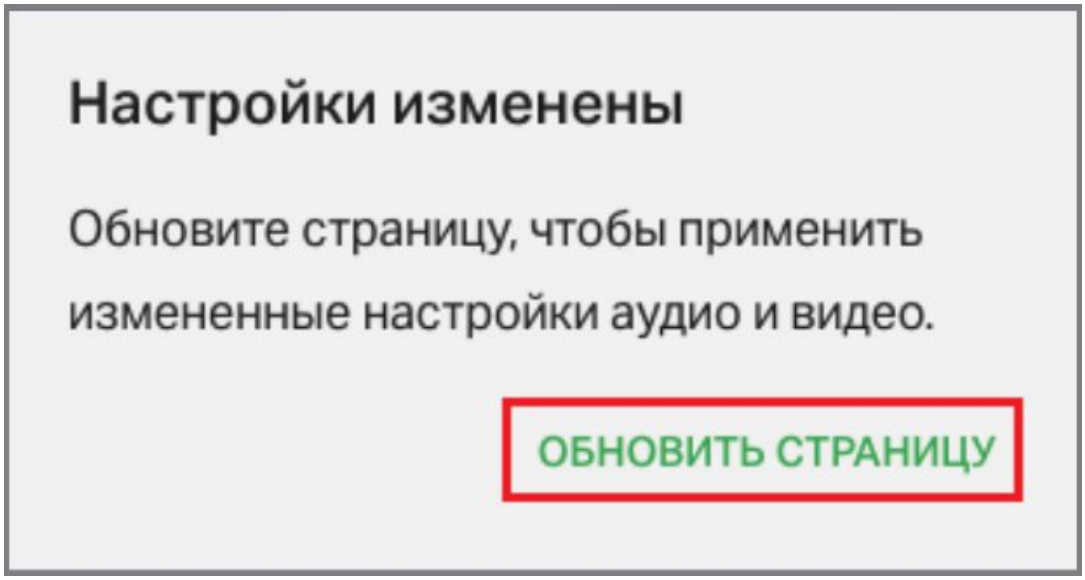


Рис.17 Уведомление об изменении настроек комнаты

Проведение встреч

Запуск и остановка

Запуск запланированных встреч осуществляется по нажатию на кнопку «Начать встречу» внутри комнаты (рис.11). Быстрые встречи запускаются автоматически.

При наведении курсора мыши на красную кнопку в левом верхнем углу окна комнаты откроется меню с предложением покинуть встречу или завершить для всех (левая часть рисунка 18).

При наведении курсора мыши на кнопку паузы откроется меню с выбором ее продолжительности, текстом и кнопкой начала (правая часть рисунка 18).

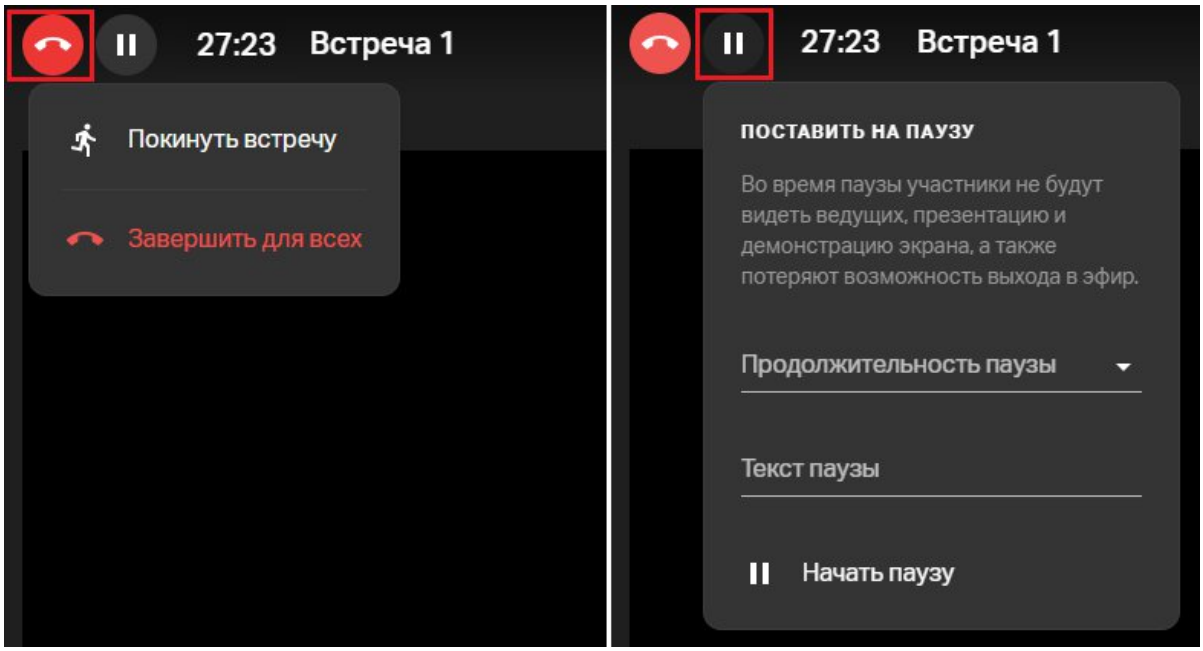


Рис.18 Приостановка и завершение встречи

Откребление видео

Данная функция позволяет откреплять видео с Участниками, Ведущими и Администраторами встречи от окна комнаты и видеть их при демонстрации экрана и работе с другими приложениями. Для откребления необходимо нажать на соответствующую кнопку в правой нижней части окна комнаты (рис.19). Чтобы закрыть окно, надо нажать на иконку с надписью «Вернуться на вкладку» в центре окна с откребленным видео или на крестик в правом верхнем его углу.

Рис.19 Откребление видео

При откреплении видео:

- можно менять размер его окна;
- можно видеть свое видео в этом окне;
- управлять микрофоном и камерой в откреплённом окне (кнопки управления появляются при наведении курсора на окно);
- максимальное число видео в откреплённом окне — 6;
- можно уходить с вкладки с встречей, демонстрировать экран и в это время видеть спикеров;
- можно видеть таймер в окне с откреплённым видео.

Примечание: функционал не поддерживается в Яндекс.Браузере.

Реакции

Данная опция позволяет Участникам реагировать на происходящее на встрече, а Администраторам и Ведущим понимать, что именно вызвало отклик присутствующих.

При наведении курсора на соответствующую кнопку откроется окошко для выбора разных реакций (рис.20). После выбора реакции она отобразится в левом верхнем углу на видео Участника и исчезнет через 3 секунды.

При выборе функции «Поднять руку» Администраторы и Ведущие смогут увидеть количество желающих задать вопрос. Ведущий мероприятия может опустить руку конкретного Участника или все руки сразу, нажав на иконку с тремя точками напротив Участника и выбрав соответствующую опцию. Ранжирование осуществляется по времени поднятия руки, то есть Участник, который первым нажал на кнопку, будет вверху списка. Иконка с поднятой рукой появится в левом верхнем углу окна с видео Участника и продублируется в окне со списком всех Участников (рис.21). Индикация поднятой руки появится в записи мероприятия.

В выгружаемом файле статистики будет указано количество кликов Участников по реакциям. На основе этих данных можно рассчитать активность каждого Участника.

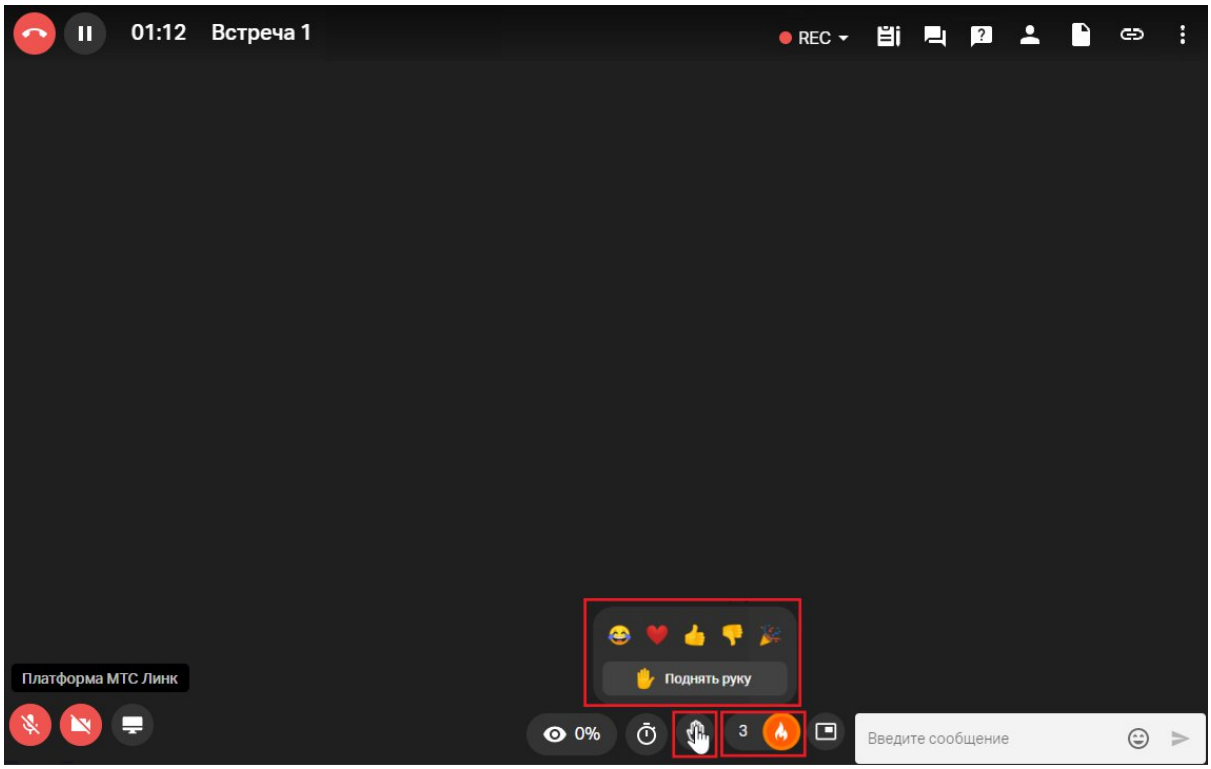


Рис.20 Выбор реакций

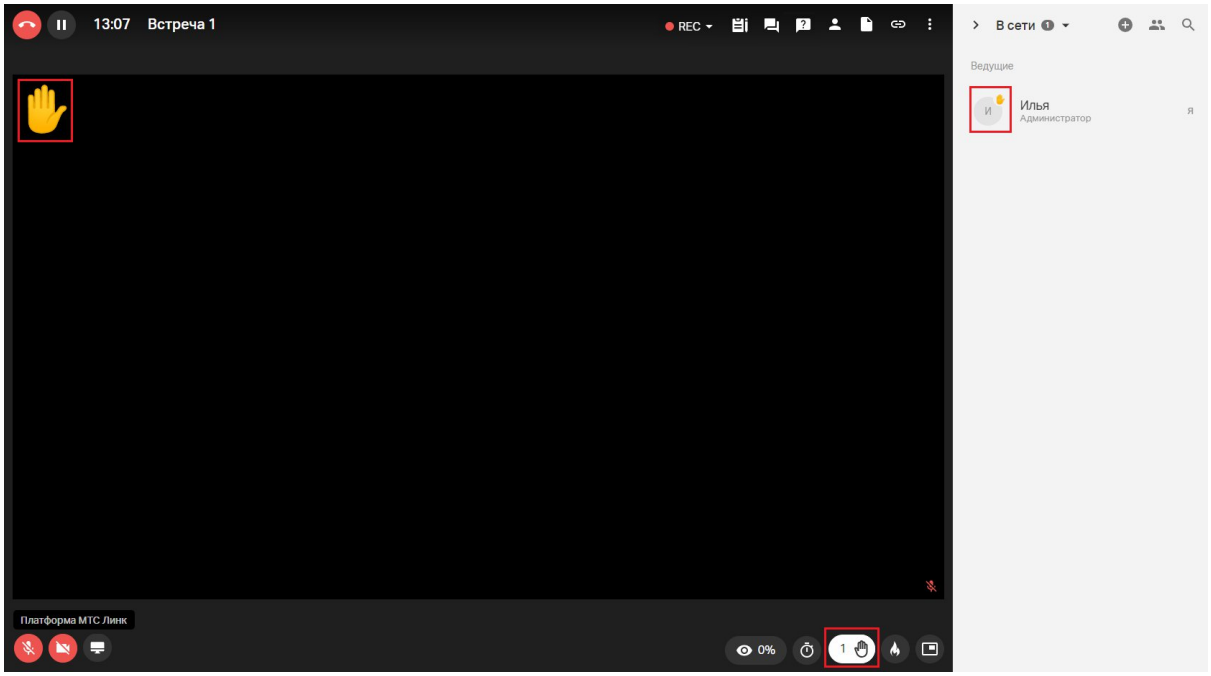


Рис.21 Поднятая рука на встрече

Таймер

Таймер запускается по необходимости, если требуется обозначить для Участников время, отведенное на выступление. В настройках можно прибавлять по три, пять или десять минут, в поле с временем вводить нужное значение с клавиатуры, а также включать/отключать показ таймера Участникам (рис.22). По истечении указанного времени для всех прозвучит звуковое оповещение, а в левом нижнем углу появится уведомление «Время вышло!».

Таймер можно видеть в окне с открепленным видео.

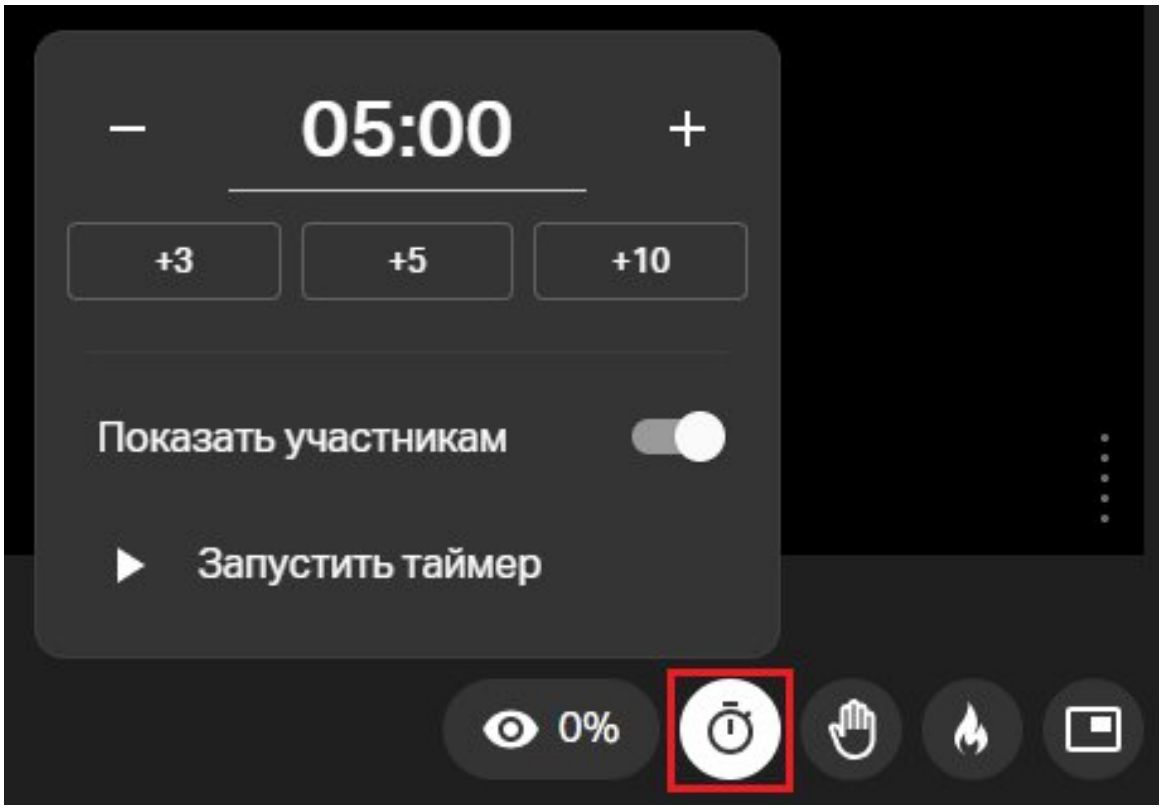


Рис.22 Настройка таймера

Контроль присутствия

Контроль присутствия — инструмент, который помогает определить уровень вовлеченности Участников встречи. Доступ к его запуску имеют только Администраторы и Ведущие.

Для запуска и остановки контроля присутствия необходимо нажать на кнопку «Глаз» в правом нижнем углу комнаты. Выбрать время, в течение которого Участник может подтвердить свое присутствие. Нажать на кнопку «Запустить проверку» (рис.23). После этого у Участников появится для нажатия кнопка «Подтверждаю». Когда ведется контроль, Ведущий может следить за динамикой — сколько человек нажало на кнопку «Подтверждаю».

Запущенный контроль присутствия автоматически остановится после отведенного времени. Или же его можно прекратить вручную, нажав на кнопку «Остановить» (рис.23).

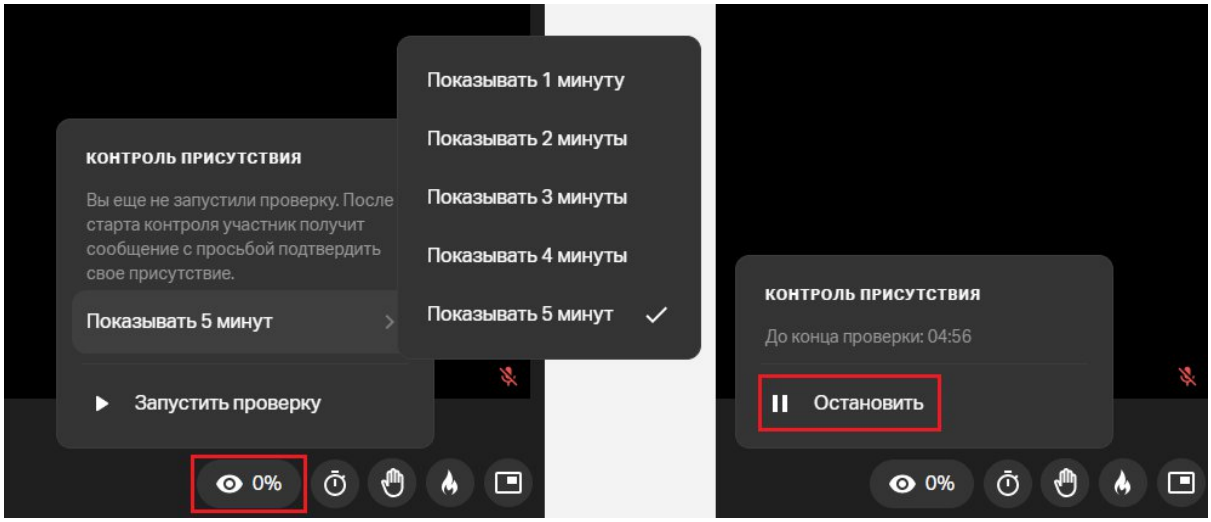


Рис.23 Управление контролем присутствия

После мероприятия можно скачать xls-файл, в котором на листе «Участники» будут собраны данные по контролю присутствия (см. раздел «Статистика»). В статистике будет отображено суммарное количество нажатий на кнопку «Подтверждаю» за все время мероприятия, а также процент кликов по кнопке «Контроль присутствия» от количества показов (доля кликов от общего количества показов блока с контролем).

Камера и звук

Перед началом и во время проведения встречи каждый может управлять камерой/звуком и сопутствующими функциями. По нажатию на соответствующие кнопки в левом нижнем углу комнаты будут открываться окна управления (рис.24).

В окне управления микрофоном можно:

- включать/отключать микрофон;
- выбирать микрофон и динамик;
- проверять звук;
- включать/отключать функцию шумоподавления.

В окне управления камерой можно:

- включать/отключать/выбирать камеру;
- включать/отключать зеркальное отображение видео;
- устанавливать фон из предложенных или загружать свой, а также включать/отключать его размытие (слабое или сильное).

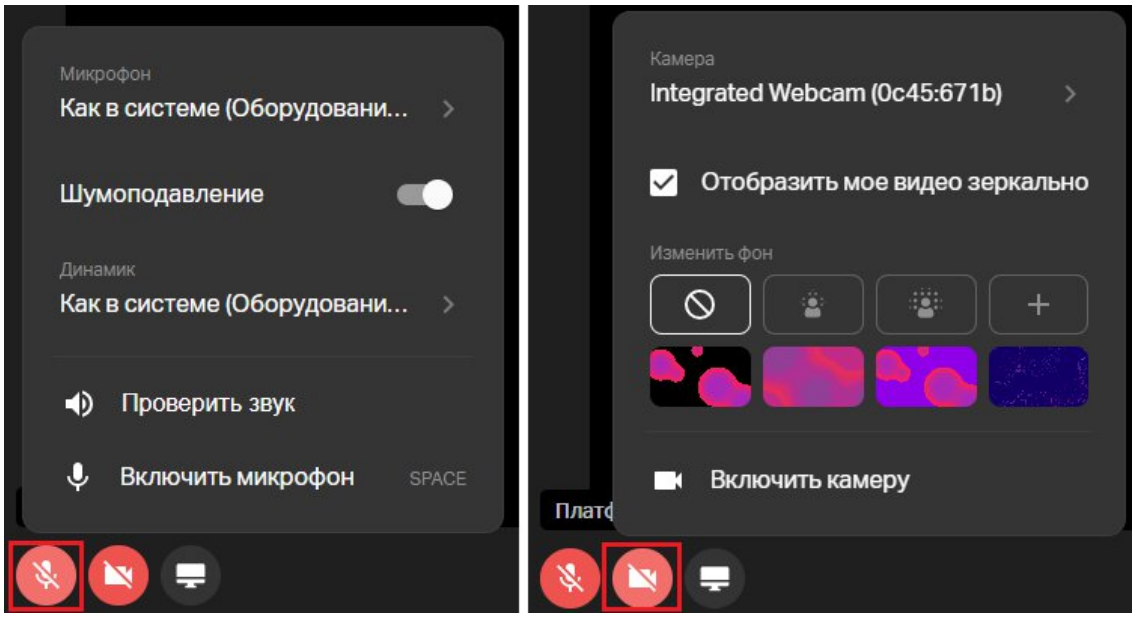


Рис.24 Управление камерой и микрофоном

Если нажать на «Проверить звук» в окне при подключении к встрече или в окне при ее проведении (рис.24), откроется окно, где можно сменить динамики и/или микрофон и провести их тест (рис.25).

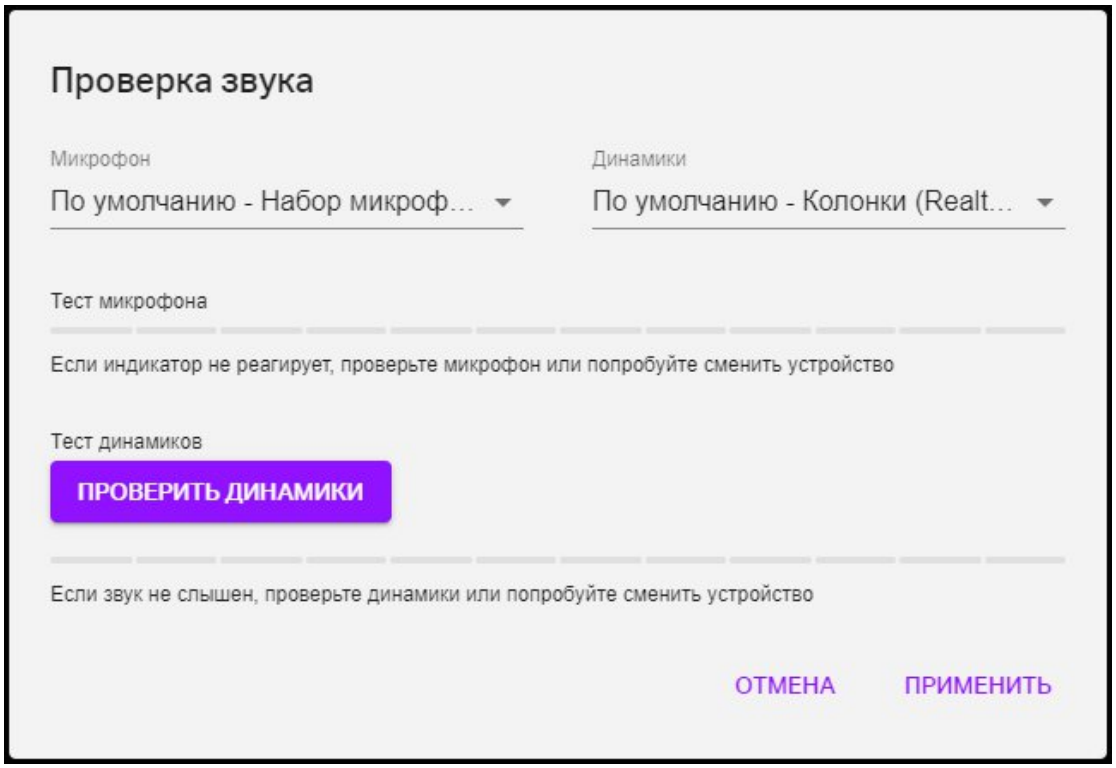


Рис.25 Управление звуком

Сохранить настройки камеры и микрофона для всех встреч можно в настройках профиля (рис.26). При этом можно будет изменить их вручную при подключении или во время встречи. Также можно полностью отключить окно выбора для ускорения подключения к встречам.

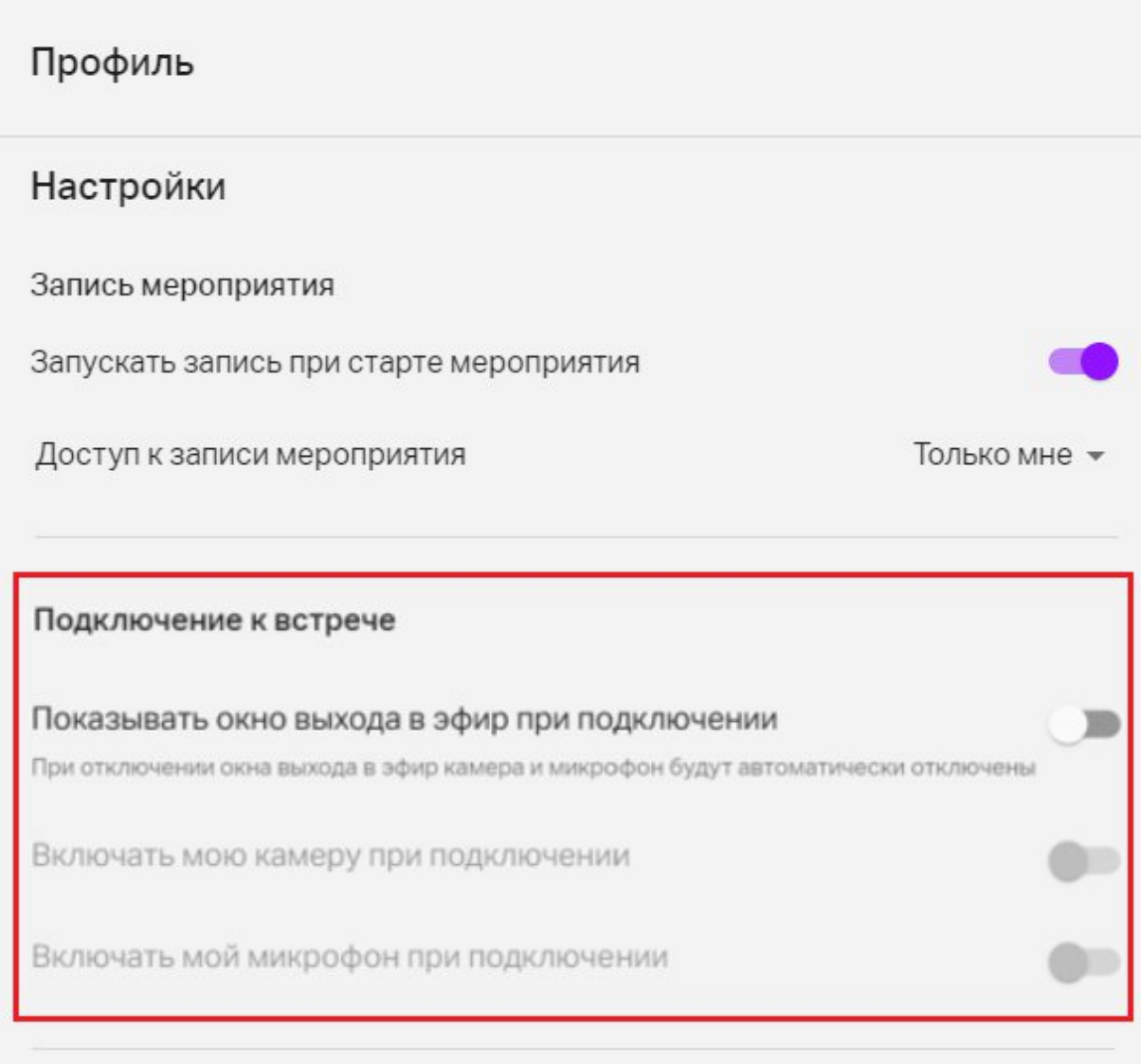


Рис.26 Управление камерой и микрофоном через профиль

Администраторам встречи доступна возможность отключения микрофона сразу всем Участникам. Для этого необходимо внутри комнаты встречи в разделе «Участники» нажать на троеточие справа от слова «Участники», затем нажать на «Отключить всем микрофон» и в открывшемся окне нажать на «Выключить».

После отключения Участники смогут включить свои микрофоны самостоятельно.

Аудиорежим

Участник, Ведущий или Администратор мероприятия может отключить отображение сразу всех камер, оставив только звук. Для этого внутри комнаты с мероприятием необходимо нажать на иконку с тремя точками в правом верхнем углу и выбрать опцию «Включить аудиорежим».

Нажавший на эту кнопку отключит свою камеру для всех Участников мероприятия, если в данный момент находится в эфире. Также у него автоматически выключатся изображения со всех камер других Ведущих, а в выпадающем меню иконки с тремя точками появится опция «Выключить аудиорежим». При этом изображение с камер других Участников будет восстановлено. Но изображение собственной камеры автоматически не включится, его можно включить вручную при необходимости, нажав на кнопку с камерой в левом нижнем углу окна комнаты.

Чат и вопросы

Для работы с **чатом** во время проведения мероприятия необходимо нажать на кнопку «Чат» на верхней правой панеле окна комнаты (рис.27).

Для отправки сообщений в чат нужно набрать текст в поле «Введите сообщение» внизу чата и нажать «Enter». Сообщение увидят все Участники встречи.

При необходимости чат можно открепить, нажав на соответствующую иконку в правом верхнем углу окна чата (рис.27). После этого он откроется в новом окне, но при этом продолжит полноценно функционировать в основном окне комнаты.

При необходимости чат можно отключить в настройках комнаты. Эта настройка отключает чат для всех Участников.

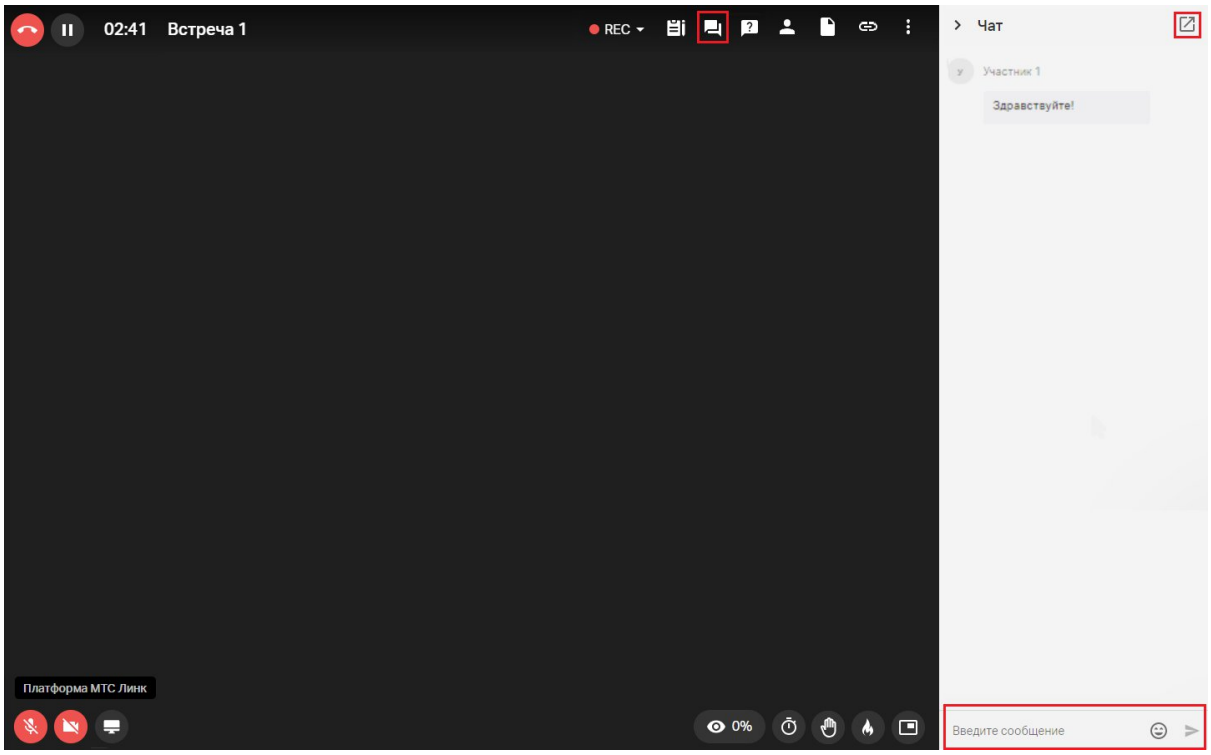


Рис.27 Работа с чатом

Для отправки личного сообщения Участнику необходимо открыть список Участников мероприятия, нажать на иконку с тремя точками рядом с именем Участника и выбрать опцию «Написать личное сообщение» (рис.28). Участник получит оповещение о полученном сообщении.

Для удаления сообщения надо нажать на него, затем кликнуть на кнопку «Корзина» в правом верхнем углу окна.

Для удаления всех сообщений конкретного Участника необходимо нажать на любое сообщение этого Участника, кликнуть по галочке напротив его имени и нажать на кнопку «Корзина» в правом верхнем углу окна.

Для удаления всех сообщений чата необходимо нажать на кнопку «Очистить» в настройках комнаты.

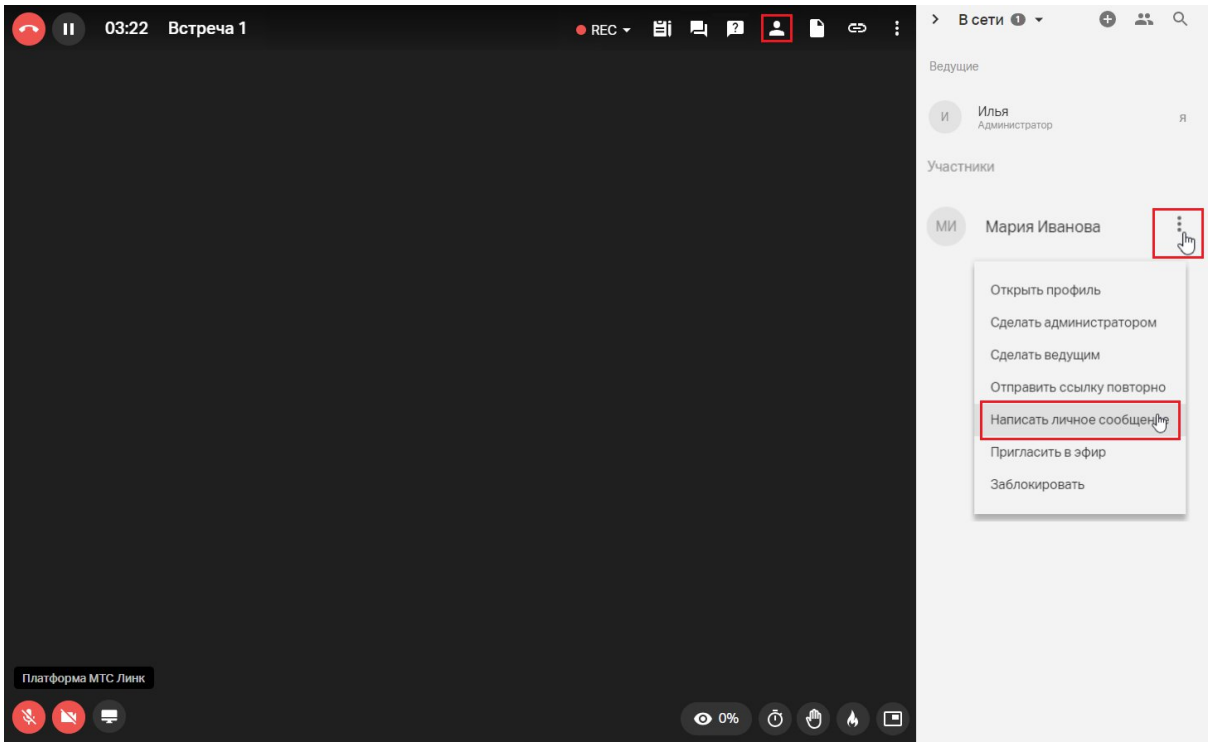


Рис.28 Отправка личных сообщений в чате

Работа с **вопросами** отличается от чатов тем, что в ней есть возможность ответить на конкретный вопрос Участника, а также поставить ему лайк. Весь остальной функционал аналогичный.

Для ответа на вопрос надо написать текст в специальном поле под вопросом и нажать «Enter» или на иконку отправки сообщения в правом нижнем углу окна (рис.29).

Вопросам можно ставить лайки. Чем больше лайков у вопроса, тем выше он будет отображаться для Ведущего (рис.29).

Если нажать на иконку со стрелкой справа от количества вопросов и выбрать пункт «Сначала популярные», то вопросы будут отсортированы по количеству лайков. Для возвращения к первичной сортировке нужно выбрать пункт «Сначала старые» (рис.29).

При необходимости вопросы можно отключить в настройках комнаты. Эта настройка отключает вопросы для всех Участников.

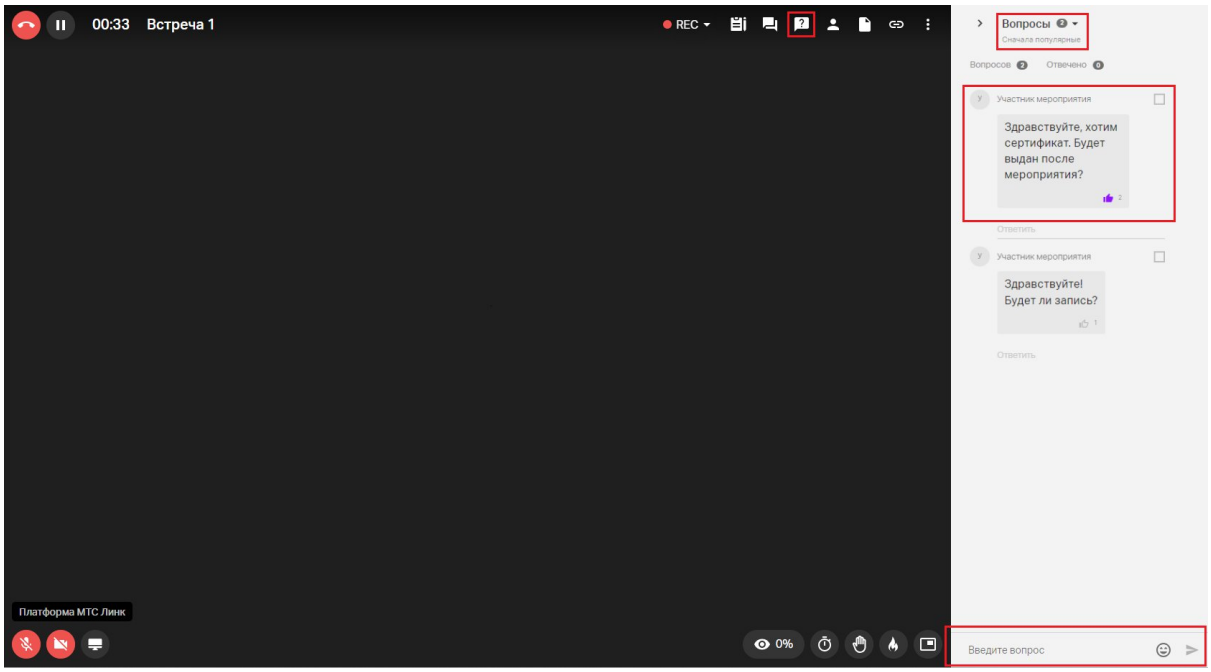


Рис.29 Работа с вопросами

Заметки

С помощью данного функционала возможно создавать заметки во время проведения встречи.

Работа с заметками осуществляется в соответствующем разделе комнаты (рис.30). Заметки будут доступны в записи мероприятия.

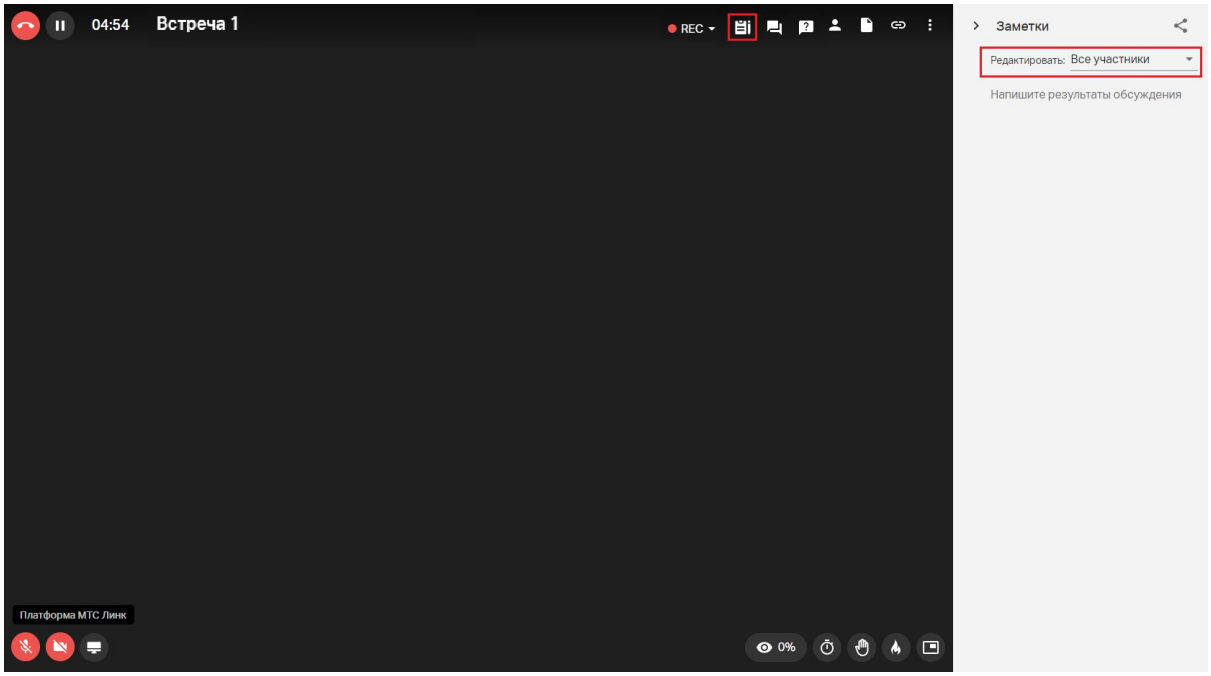


Рис.30 Работа с заметками

По умолчанию доступ к редактированию заметки имеет Владелец встречи. Для разрешения редактирования Администраторам, Ведущим или всем Участникам необходимо выбрать нужного из них в соответствующем поле вверху окна заметок (рис.30).

Для просмотра заметок завершившейся встречи через личный кабинет необходимо кликнуть на иконку с тремя точками справа от встречи и выбрать соответствующую команду (рис.59).

Примечание: настройки встречи наследуются из предыдущей, поэтому и параметры редактирования заметок автоматически перейдут в новую встречу.

Изменение данных и ролей Участников

Чтобы изменить роль Участника, необходимо нажать на кнопку с тремя точками напротив его имени в списке и выбрать нужную роль (рис.31).

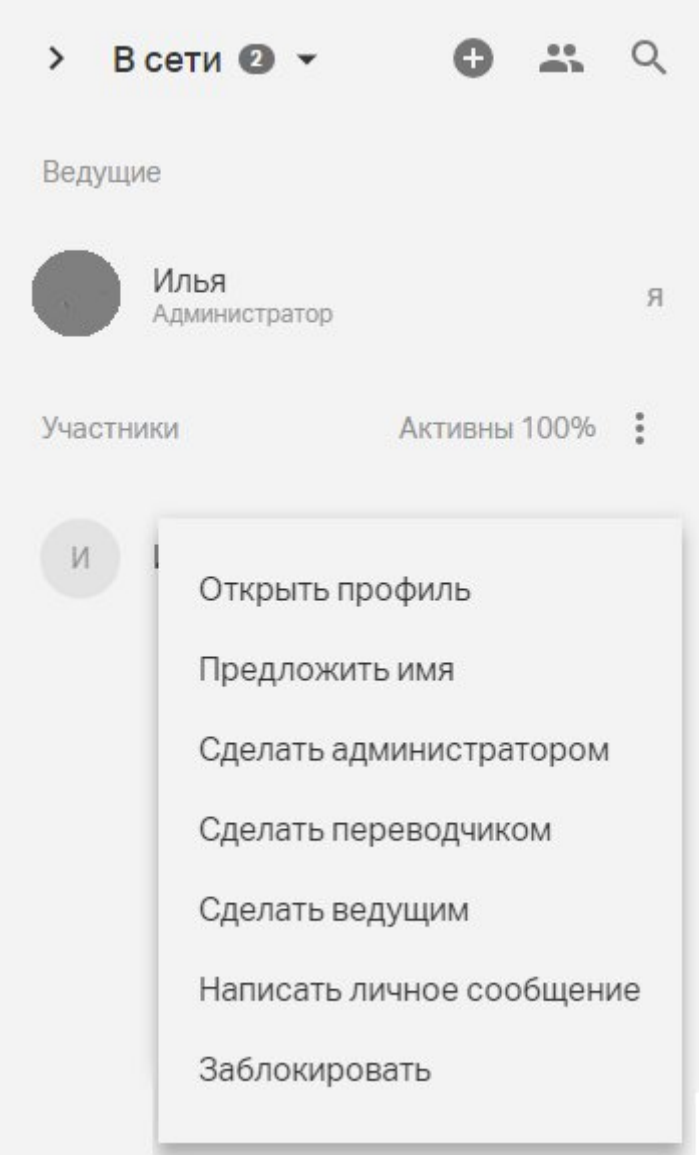


Рис.31 Изменение роли Участника

Если один раз кликнуть левой кнопкой мыши по Участнику в списке окна приглашения Участников, откроется «карточка» с его данными. При нажатии на иконку «Карандаш» в правом верхнем углу окна откроется окно, где можно ввести/отредактировать личные данные Участника и добавить его фотографию (рис.32).

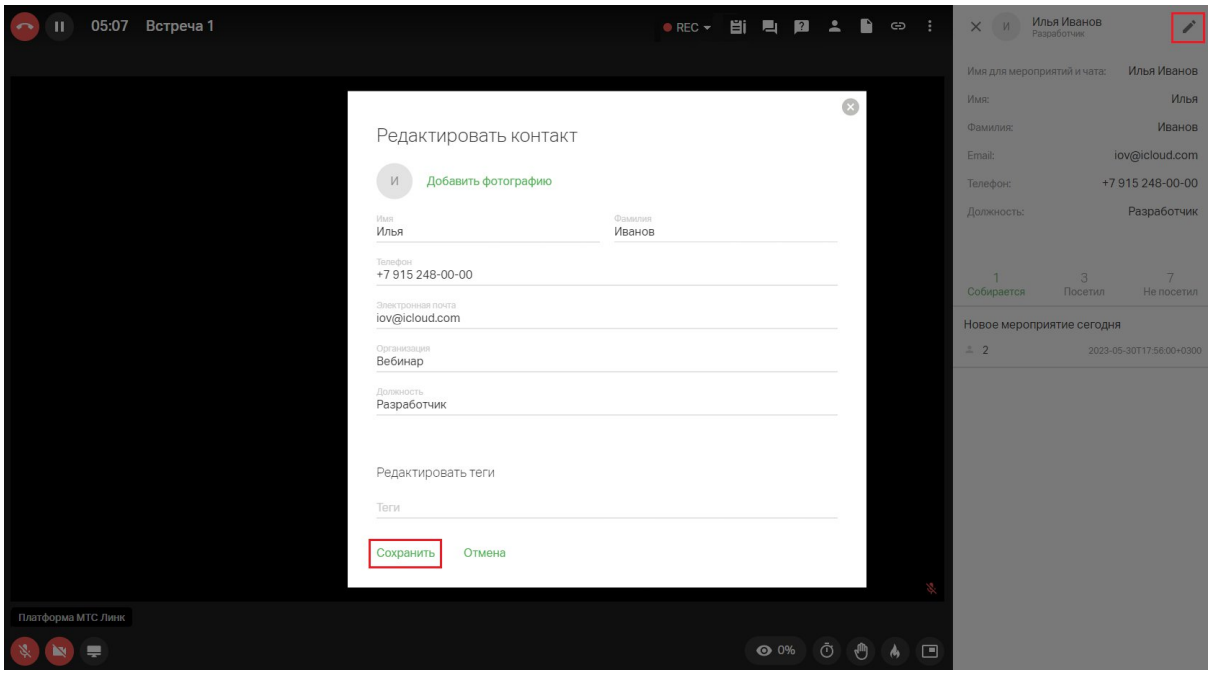


Рис.32 Редактирование личных данных Участника

Также можно отправить Участнику запрос на изменение его имени. Для этого в списке (рис.31) нужно выбрать «Предложить имя». Откроется окно, где нужно ввести новое имя и нажать на кнопку « Пригласить», после этого в левом нижнем углу окна появится уведомление (рис.33).

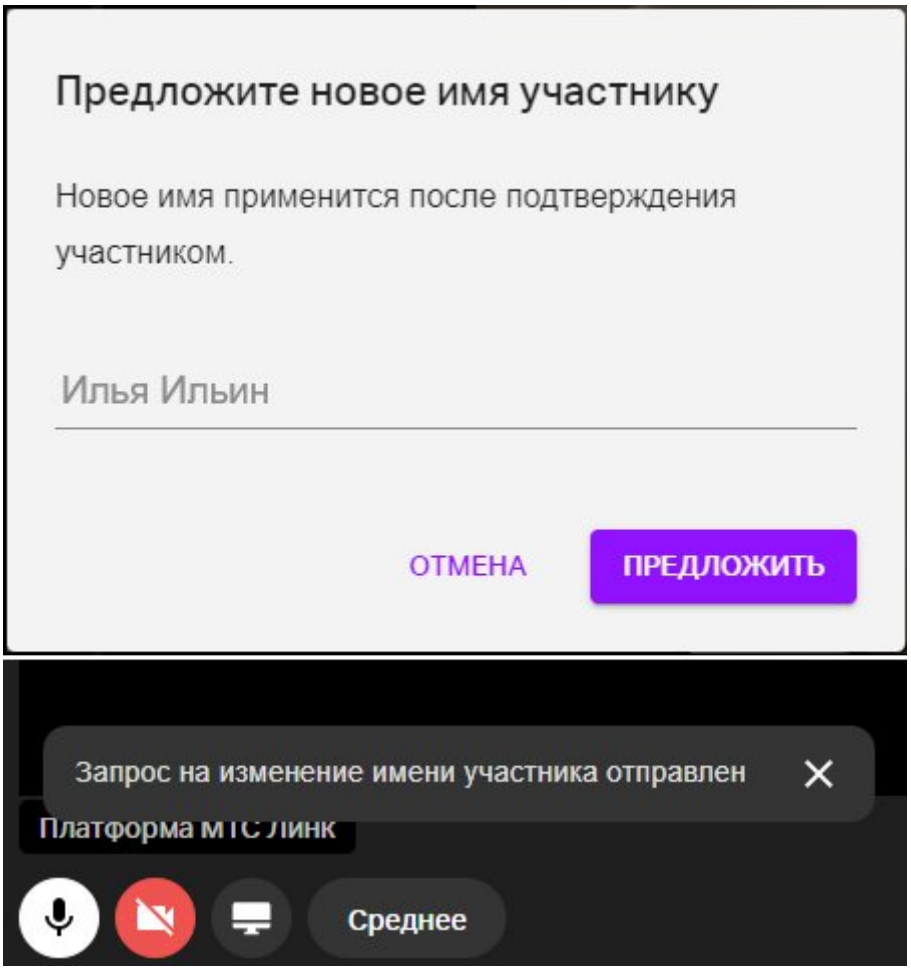


Рис.33 Отправка запроса на изменение имени

Участник получит уведомление с возможностью принять или отклонить новое имя. После принятия в левом нижнем углу окна появится уведомление (рис.34)

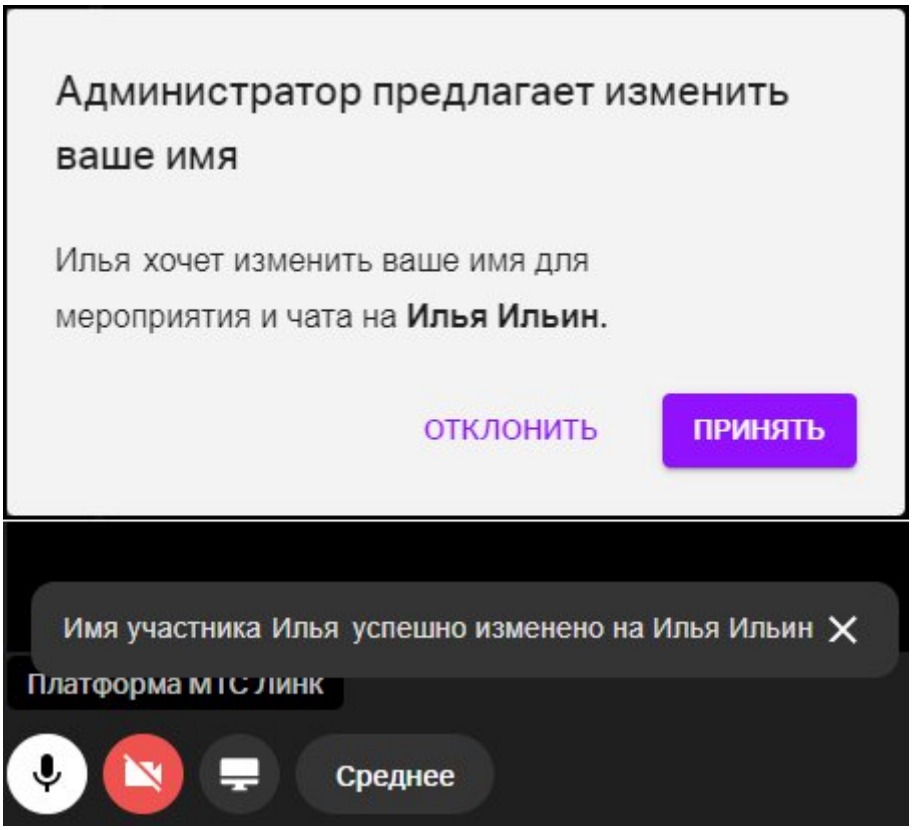


Рис.34 Принятие нового имени Участников

Администраторы могут предлагать имена всем Участникам и Ведущим.

Ведущие могут предлагать имена всем Участникам, кроме Администраторов.

Участникам данная опция недоступна.

Разделение на группы

Данный функционал используется для совместного выполнения заданий Участниками мероприятия. Групповая работа входит в модуль «Вовлечение Участников».

Разделение на группы выполняется Администратором встречи путем нажатия на соответствующую иконку в разделе с Участниками в правом верхнем углу окна комнаты (рис.35).

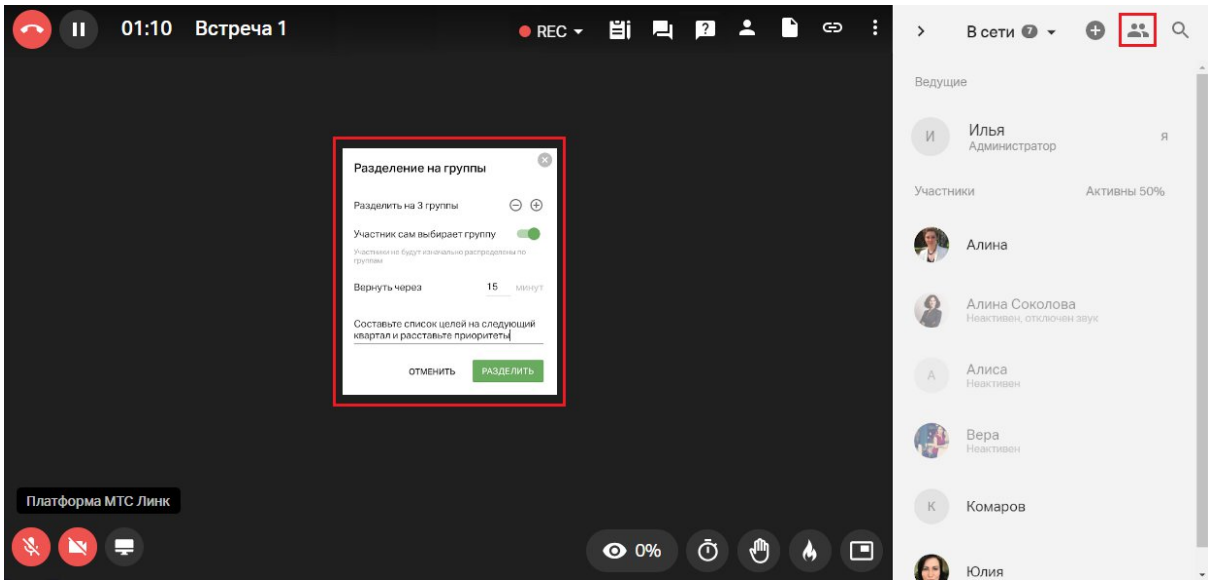


Рис.35 Разделение на группы

Особенности групповой работы:

- разделение проходит так, чтобы в каждой группе было равное количество Участников (но не менее двух). Максимальное количество групп — не более 100;
- Участники не делятся автоматически, а сами выбирают группу (при условии, что соответствующая настройка активирована);
- Участники видят время, отведенное на групповую работу. После истечения этого времени возврат в обычный режим работы произойдет автоматически. При необходимости время можно увеличить.
  Примечание: продолжительность групповой работы не может быть менее 5-и минут;
- группам можно давать задания. Администратор может изменять задание и время на групповую работу. Для этого достаточно нажать на иконку разделения на группы еще раз.

Во время групповой работы доступны следующие возможности:

1. **Автоматическое распределение.** Если опция «Участник сам выбирает группу» отключена, то Участники автоматически переходят в созданные комнаты. Распределение происходит равномерно по числу групп. Создатель мероприятия и Администраторы в группы не попадают, а остаются в основной комнате. Новые Участники, которые заходят после разделения, не будут распределены автоматически, это может сделать Администратор при помощи перетаскивания.
2. **Самостоятельный выбор групп.** Если автоматическое распределение по группам отключено, то после старта работы в группах Участники не будут

автоматически распределены по группам. В таком режиме Участник может подключаться к группам, выходить из них и выбирать другие группы для участия. Для перехода в группу нужно открыть список Участников, выбрать нужную группу и нажать на иконку «Присоединиться» (рис.36).

Участник может предварительно посмотреть, кто еще находится в этой группе, кликнув на ее название.

Если в настройках встречи отключить отображение списка Участников, то будет отображаться только количество человек в группе, без возможности увидеть их имена.

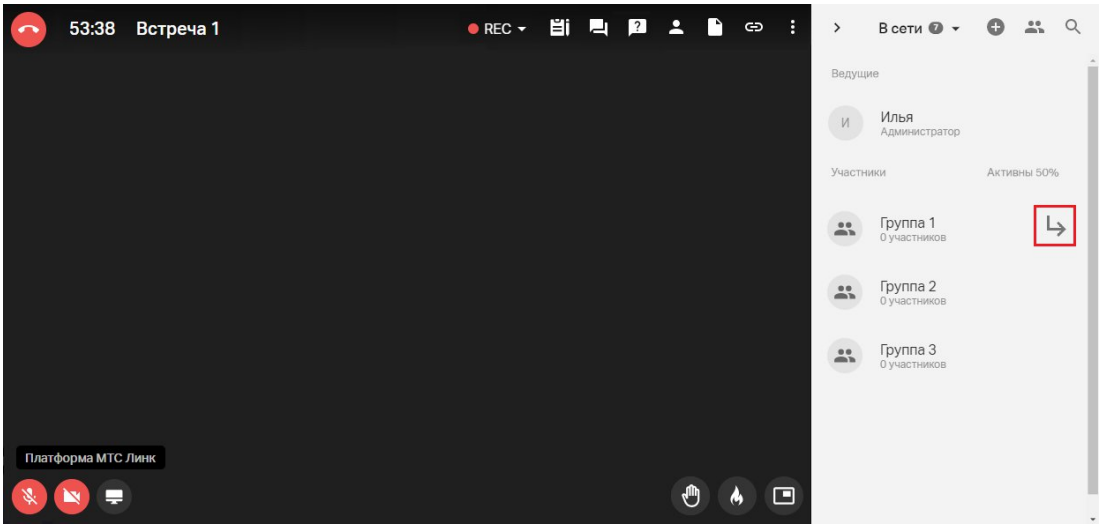


Рис.36 Самостоятельное присоединение Участника к группе

3. **Изменение состава групп.** Создатель мероприятия и Администраторы могут изменять состав групп самостоятельно. Для этого нужно:
   - раскрыть состав Участников группы;
   - выбрать нужного человека;
   - зажать его левой кнопкой мыши и перетащить в нужную группу.

   После перетаскивания Участник получит уведомление о том, что его группа изменена. Участники в группе также увидят уведомление о присоединении нового члена команды.

4. **Повторное разделение на группы с сохранением состава Участников.** Если есть необходимость сохранить состав Участников, группы и их названия при повторном разделении, достаточно выбрать опцию «Повторить последнее деление» в меню групповой работы (рис.37). Группы будут сформированы автоматически, а Участники распределены в соответствие настройкам.

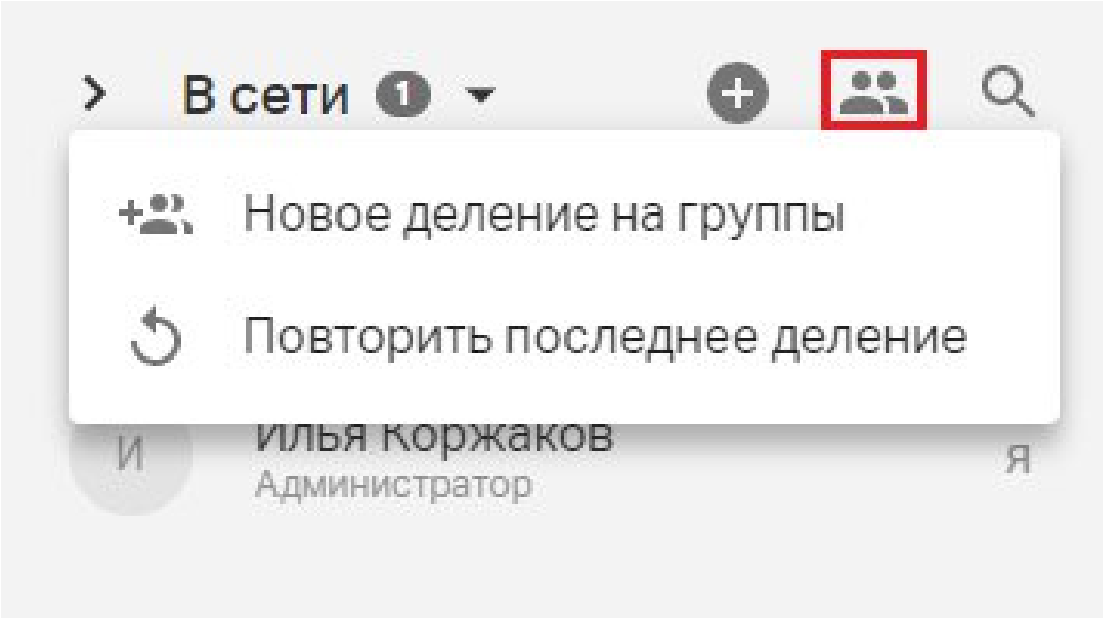


Рис.37 Повторное разделение на группы

5. **Возможности Администраторов.** Администраторы могут:
   - заходить в группы и вещать в них. Когда Администратор заходит в группу, Участники получают сообщение о том, что он вошел в группу;
   - просить Участников включить камеру (рис.38). Участник получит уведомление о том, что его просят включить камеру;

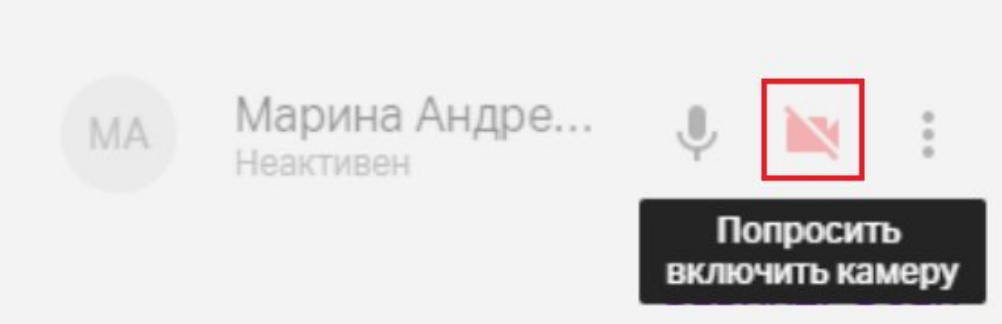


Рис.38 Запрос на включение камеры Участника

   - изменять задание и время на групповую работу (может только Администратор). Для этого нужно нажать на кнопку разделения на группы еще раз. При смене задания Участники получат уведомление (рис.39);

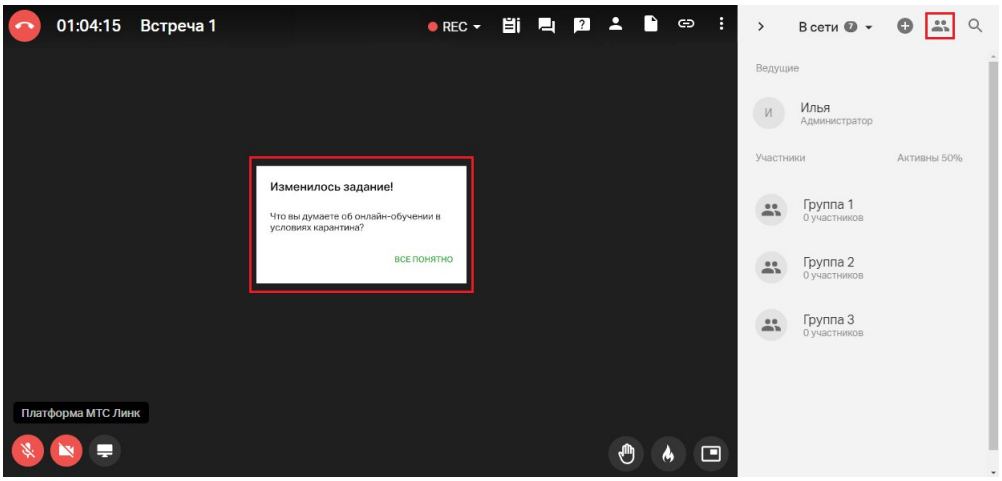


Рис.39 Уведомление о смене задания

- переименовывать группы (может только Администратор). Для этого надо зайти на вкладку «Участники» и нажать на иконку «Карандаш» справа от названия группы**;**
- добавлять к продолжительности групповой работы еще 5 минут. Для этого надо нажать на иконку групповой работы, а затем выбрать опцию «Добавить 5 минут»;
- завершать групповую работу досрочно. Для этого надо нажать на кнопку «Вернуть всех». Групповая работа завершится, а Участники снова попадут в основную комнату (рис.40);

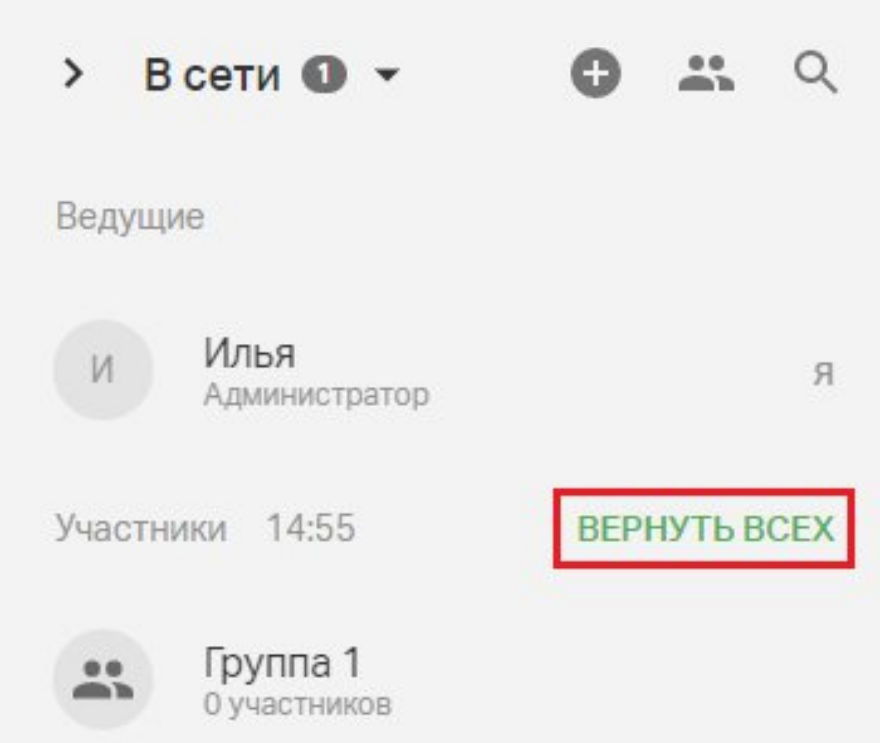


Рис.40 Досрочное завершение групповой работы

6. **Возможности Участников в группах.** После запуска групповой работы Участник может:
    - выходить в эфир. Внутри каждой группы может находиться сколько угодно Участников (ограничения нет);
    - писать в чате. В каждой группе есть свой уникальный чат;
    - демонстрировать экран. В каждой группе можно демонстрировать экран независимо от других групп;
    - добавлять файлы для скачивания. Файлы будут видны сразу всем группам;
    - позвать Администратора в группу. Кнопка вызова у Участников отображается в окне с заданием;
    - использовать доску Miro. Доска будет общей для всех групп.
7. **Запись внутри групп не ведется.** Запись общей комнаты продолжается и после разделения на группы.
8. **Групповая работа с мобильных устройств.** Деление на группы при работе из мобильного приложения доступно в версиях iOS/Android от 2.2.0 и выше. В мобильных приложениях доступно:
    - автоматически попадать в группу;
    - попадать в группу при переносе Администратором;
    - выходить в эфир;
    - писать в чат;
    - смотреть список Участников;
    - выходить из группы;
    - входить в группу;
    - видеть показ экрана Администратором или Участником;
    - видеть задание;
    - вызывать Администратора.
9. **Переименование групп.** Администраторы и Участники могут переименовывать группу. Это необходимо для улучшения ориентации по группам и в качестве элемента интерактива для Участников.

    Для переименования группы из общей комнаты надо нажать на иконку «Карандаш» справа от группы и ввести новое название.

    В настройках мероприятия появится опция, позволяющая Участникам менять названия групп (рис.41).

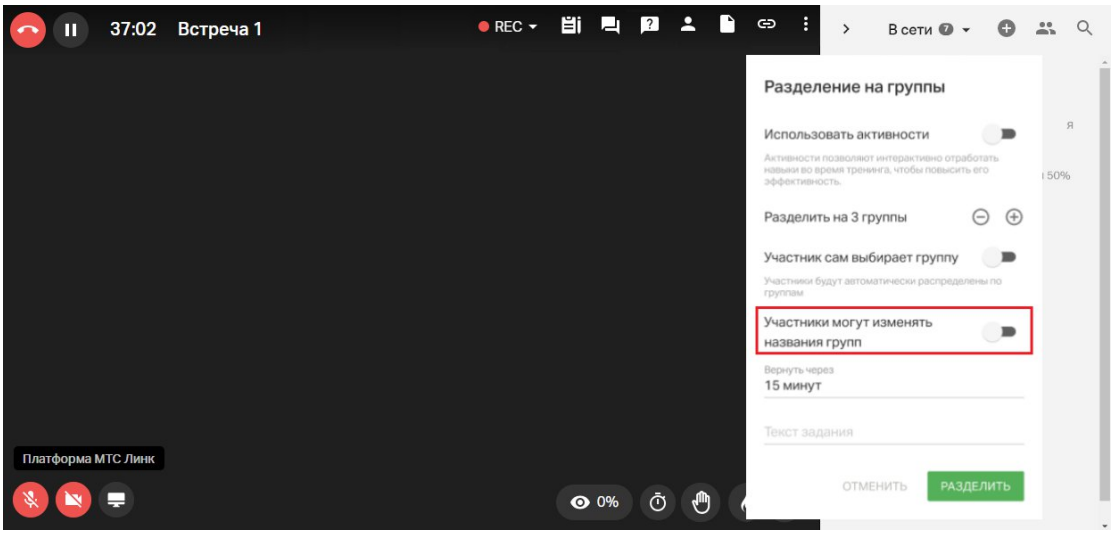


Рис.41 Включение переименования групп Участниками

10. **Индикация активности Участников при групповой работе.** Во время групповой работы можно отслеживать количество неактивных Участников по группам. Если раскрыть группу, то можно увидеть количество неактивных Участников по именам, у кого включены/отключены микрофоны и камеры. Можно также делать запросы на включение камеры во время групповой работы (рис.38).
11. **Автоматический выход в эфир**. При разделении на группы, переходе между группами и возвращении в основной зал Участники встречи будут автоматически выходить в эфир, минуя этап настройки камеры и звука.
12. **Активность Участников при групповой работе учитывается в статистике.** Участник помечается неактивным, если он:
    - перешел на другую вкладку;
    - свернул браузер или переключился на другое приложение;
    - отключил звук всех спикеров.

    Состояние камеры и микрофона самого Участника считывается на основе их функционирования (включено/отключено).

Добавление файлов

Для добавления файлов до начала мероприятия необходимо в окне создания встречи нажать на иконку «Файлы» в верхнем правом меню, а затем на кнопку добавления или перетащить нужный файл с компьютера в правую часть окна (рис.42).

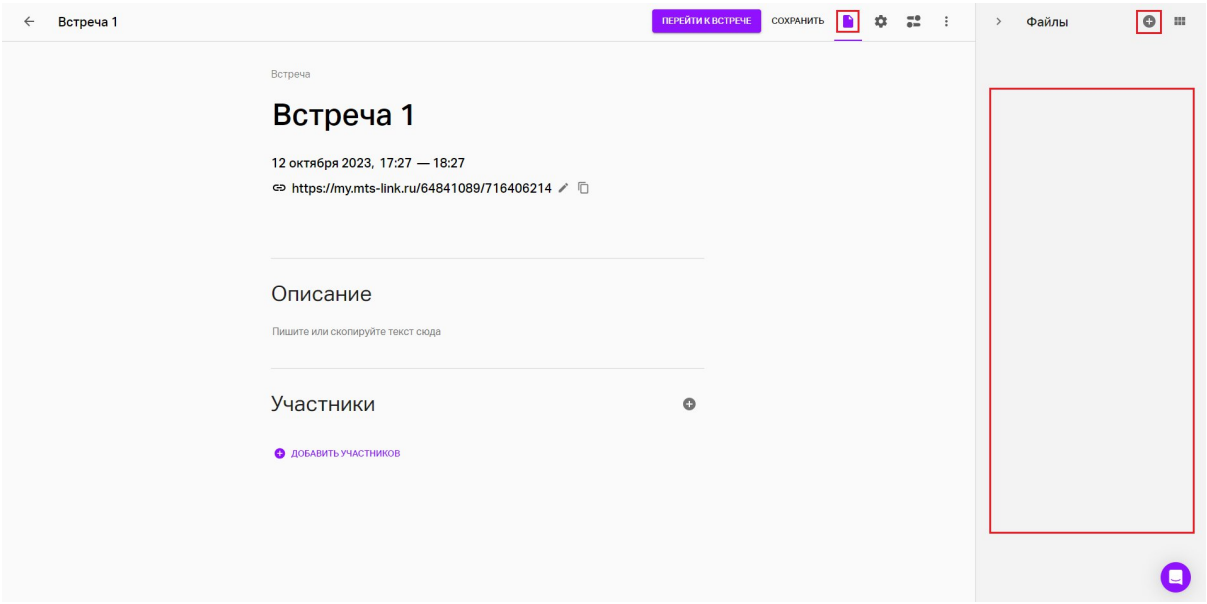


Рис.42 Добавление файлов до начала встречи

В открывшемся окне можно выбрать файлы из папок хранилища или загрузить в него файлы с компьютера, последовательно нажав на кнопку с плюсом и на «Добавить с компьютера» в открывшемся меню (рис.43).

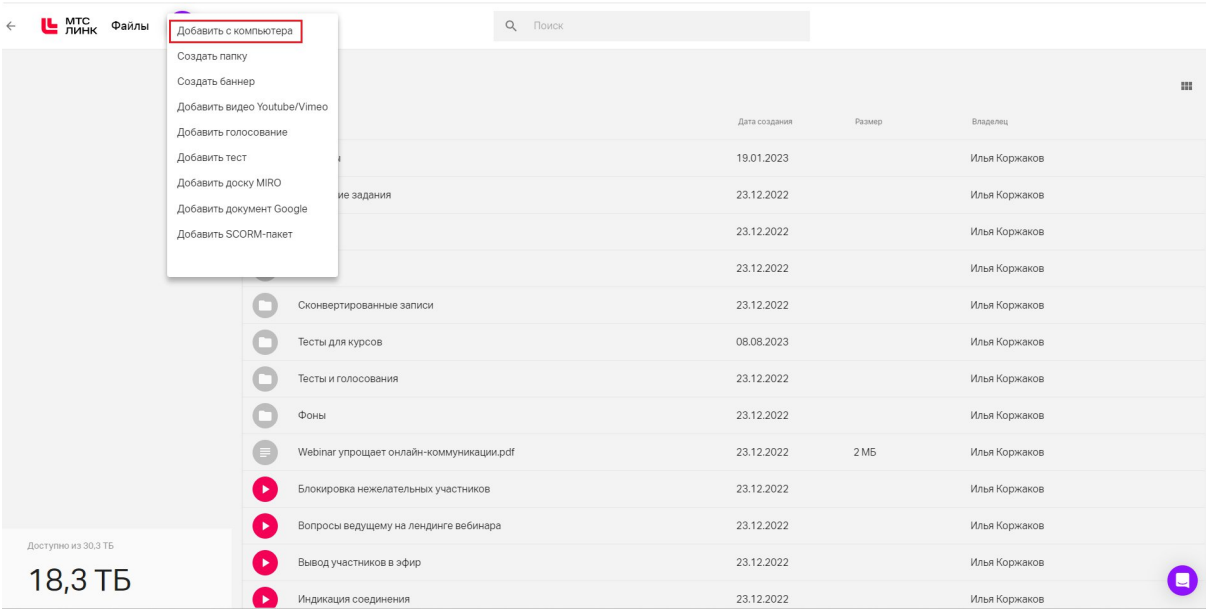


Рис.43 Добавление файлов

Во время проведения встречи добавление файлов осуществляется либо в соответствующем разделе комнаты, либо по нажатию на кнопку «Демонстрация экрана» (рис.44).

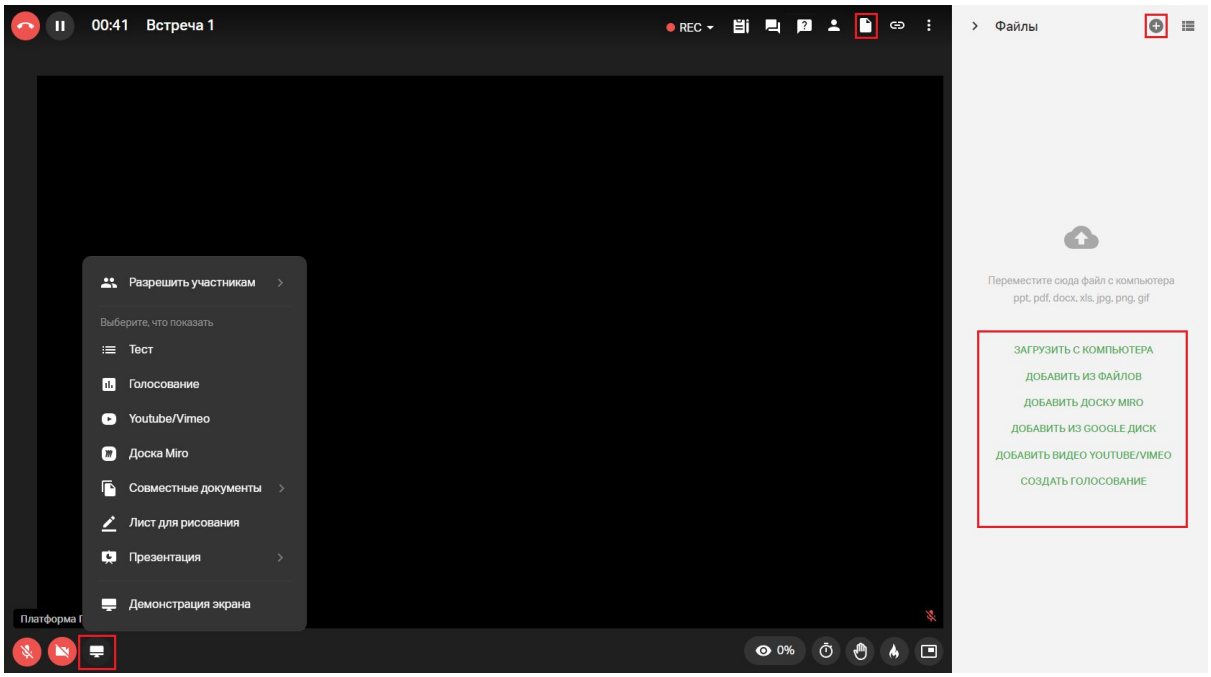


Рис.44 Загрузка файлов во время встречи

Помимо добавления файлов, соответствующих техническим требованиям, можно выбирать добавление тестов и голосований, видео с сервисов YouTube и Vimeo, досок Miro, документов из Google диска, листов для рисования и презентаций (мультимедиа внутри презентаций не поддерживается. Такие презентации будут сконвертированы в pdf-файл).

Важно! Видео неподдерживаемых форматов не будет воспроизводиться, хоть и будет загружено в файловое хранилище.

Также можно выбирать, какие действия могут совершать Участники встречи. Для этого необходимо нажать на кнопку «Демонстрация экрана», выбрать «Разрешить участникам» и установить допустимые для них действия из предложенных вариантов (рис.45)

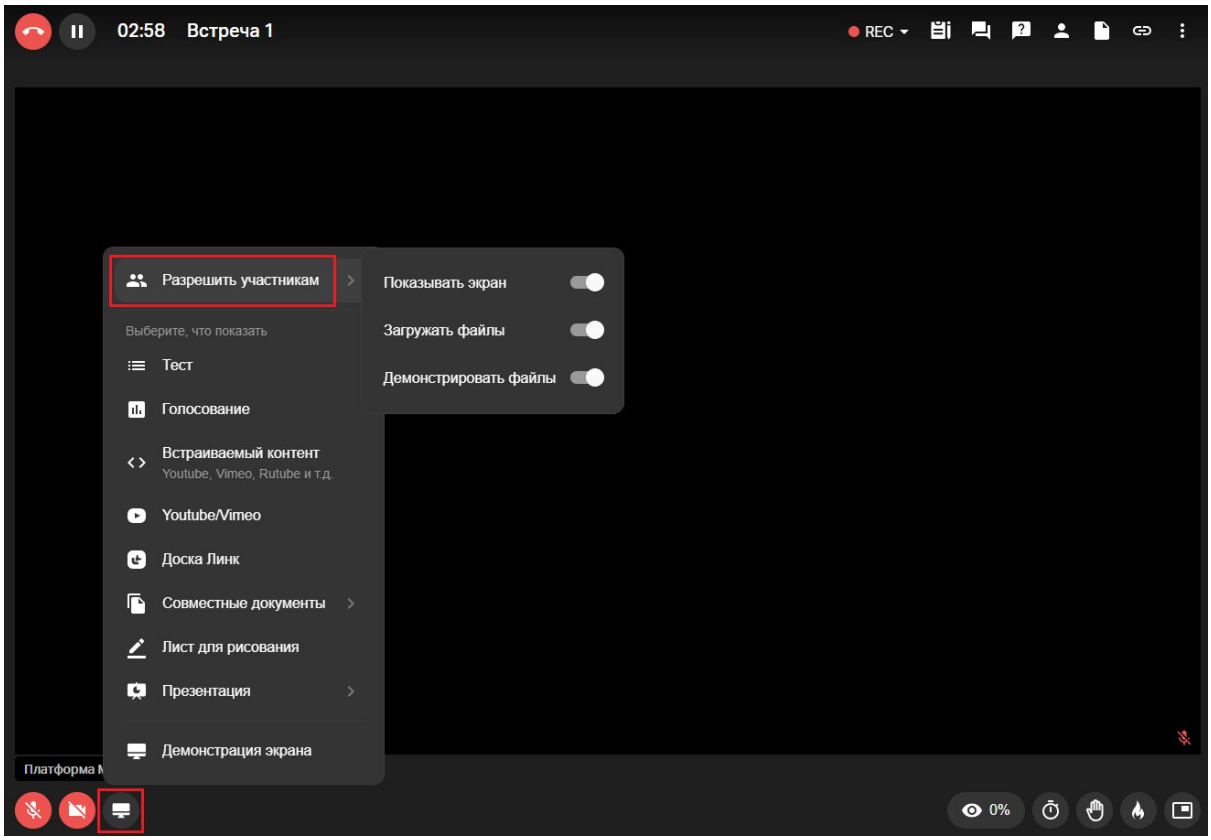


Рис.45 Выбор действий Участников

Добавление доски Miro

Miro — это бесконечная белая доска для совместной работы (рис.46). Она позволяет создавать любые схемы, канбан-доски, интеллект-карты (mind maps). Такая доска поможет любой удаленной команде быстрее понять друг друга. Это происходит благодаря визуализации и общему рабочему пространству.

Для добавления досок Miro достаточно зарегистрироваться на сервисе. Это отдельный продукт, который будет хранить все созданные доски на своей стороне. Регистрироваться должен тот человек, чью доску планируется использовать во встрече. Для подключения доски Miro во время мероприятия не обязательно иметь платный аккаунт в Miro.

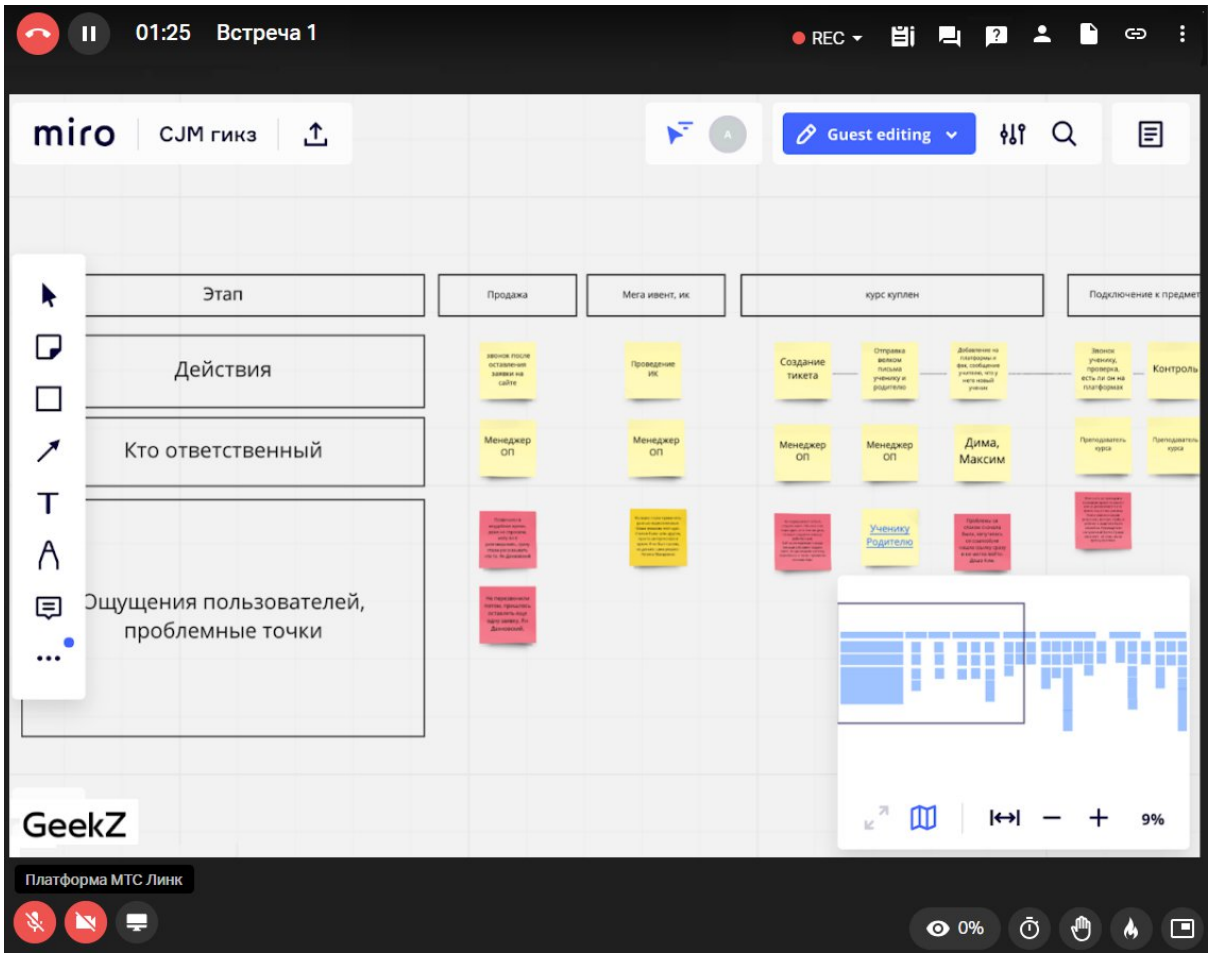


Рис.46 Доска Miro на мероприятии

Для добавление доски Miro в мероприятие необходимо:

1. Добавить доску в файловое хранилище до или во время встречи. Для этого нужно перейти в раздел «Файлы» и нажать на кнопку «Добавить доску Miro» в выпадающем списке (рис.37), или «Добавить доску Miro», или «Добавить из файлов»/иконку с плюсом в соответствующем разделе комнаты мероприятия, после чего выбрать доску и нажать на кнопку «Добавить» (рис.47).

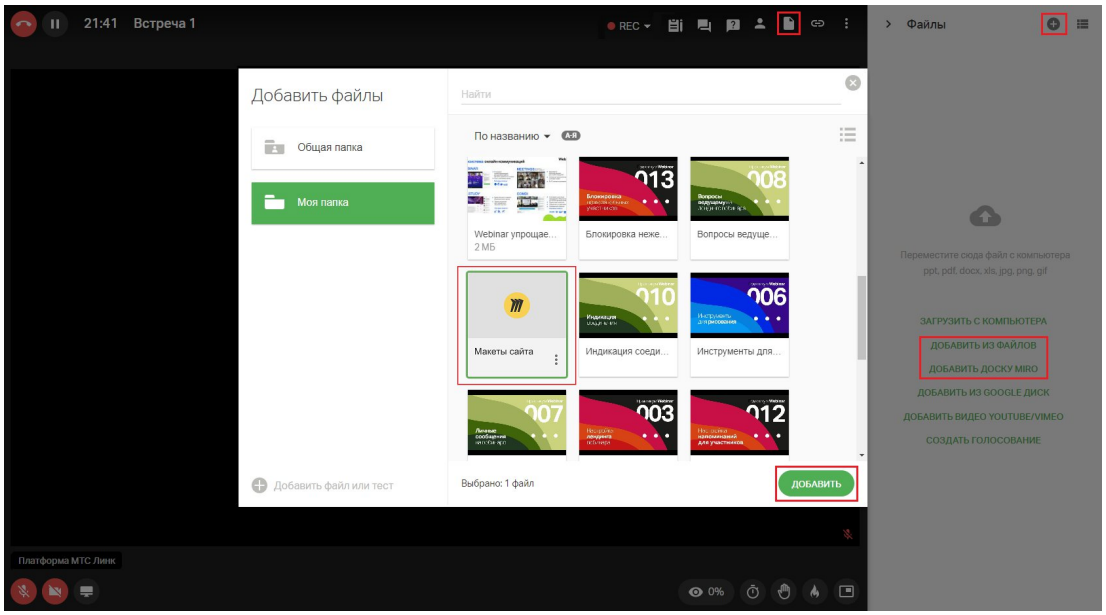


Рис.47 Добавление доски к мероприятию

2. Если аккаунт в Miro новый, то откроется окно с предложением создать новую доску (New board). Если аккаунт уже есть, будет предложено выбрать нужную доску или создать новую (рис.48).

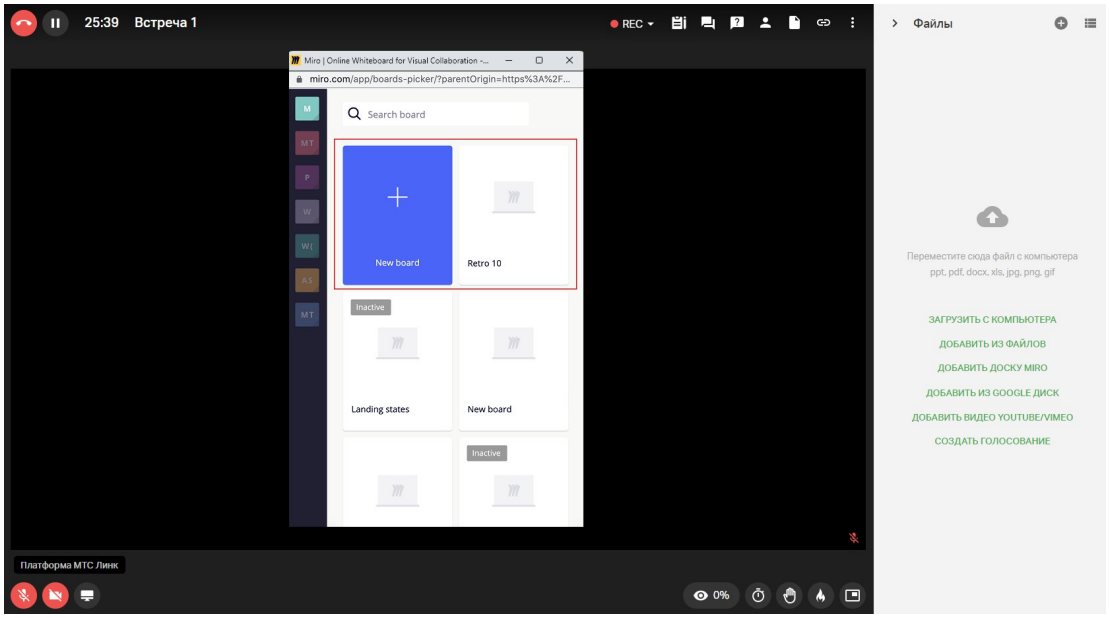


Рис.48 Создание новой или выбор существующей доски

3. Определить уровень доступности доски для Участников мероприятия (рис.49): могут редактировать (Can edit), могут комментировать (Can comment) или могут только смотреть (Can view).

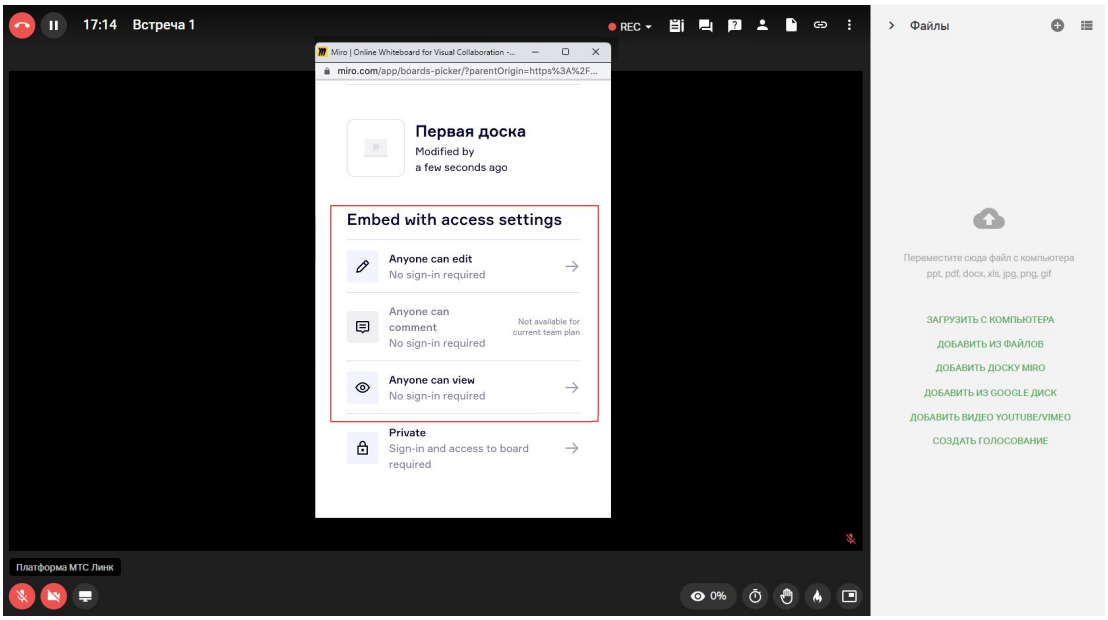


Рис.49 Уровень доступа Участников к доске

Доску Miro можно использовать при групповой работе (см. раздел «Разделение на группы»). Для этого необходимо добавить ее в основной комнате, а затем разделить Участников на группы. Каждая группа сможет работать в своей отдельной области Miro, не мешая другой группе.

Ограничения работы с Miro:

- Участники с мобильных устройств не смогут работать на доске Miro во время мероприятия;
- в записи доску редактировать нельзя. Это сделано для того, чтобы никто не мог случайно поменять наработки, созданные во время встречи;
- в любой момент записи доска будет выглядеть также, как она выглядела, когда над ней закончили работать. Это значит, что при просмотре видео уже проведенной встречи будет видно конечный результат, отображенный на доске в момент, когда ее перестали использовать.

Демонстрация экрана

Демонстрация экрана — это функция, с помощью которой во встрече можно показать открытый на компьютере документ или интерфейс приложения. Демонстрация экрана позволяет показывать Участникам отдельные приложения или рабочий стол целиком.

Для запуска демонстрации экрана необходимо:

- нажать на иконку с экраном в левом нижнем углу окна и в открывшемся меню выбрать соответствующую команду;

- в настройках демонстрации выбрать область экрана: одно из окошек предпросмотра, на которых будут отображены все запущенные на компьютере приложения и вкладки браузера;
- определить, будет ли включен звук, проставлением/снятием галочки на опции «Предоставить доступ к аудио»;
- нажать на кнопку «Поделиться» (рис.50).

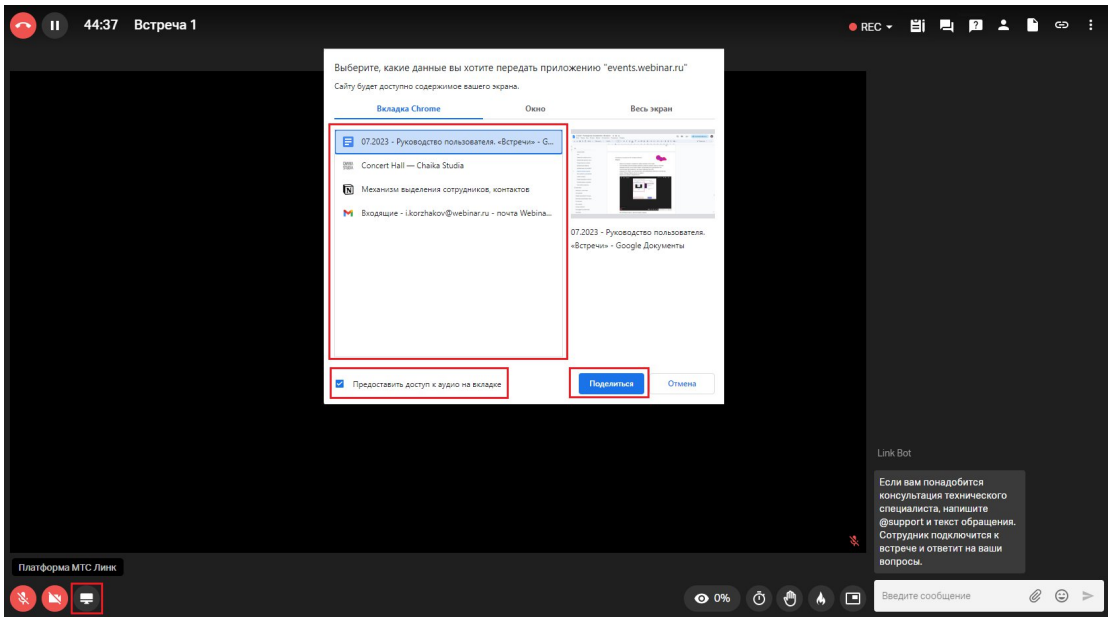


Рис.50 Подготовка к демонстрации экрана

Примечание: вывод звука возможен только из браузеров Google Chrome, Яндекс Браузер, Microsoft Edge. На устройствах системы MacOS выводить звук при использовании всего экрана нельзя.

При выборе демонстрации всего экрана используется его оригинальное разрешение, которое ограничено 1200 строками и не превышает 1600 кбит/с. Так же качество демонстрации экрана автоматически адаптируется под текущую скорость соединения.

Во время демонстрации экрана можно включить показ сообщений из чата, для чего необходимо нажать на соответствующий переключатель (рис.51). После этого при сворачивании вкладки со встречей будет видно уведомления о новых сообщениях чата в области уведомлений операционной системы компьютера.

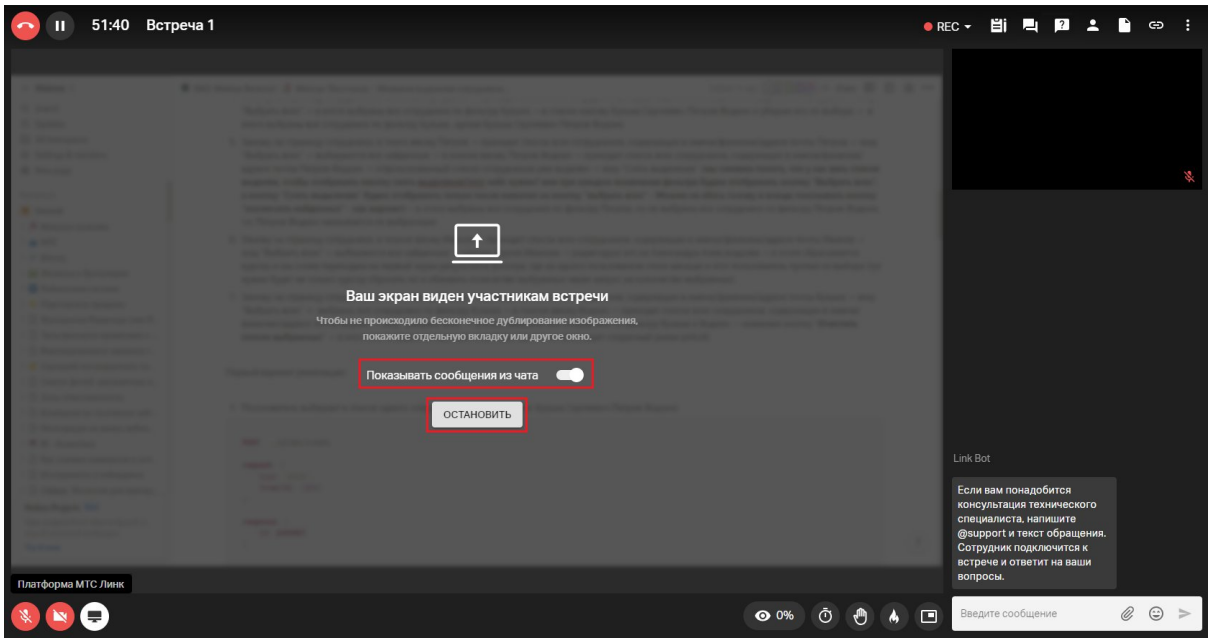


Рис.51 Включение показа сообщений из чата и остановка демонстрации экрана

Чтобы завершить демонстрацию экрана, необходимо нажать на кнопку «Остановить» в центральной части окна (рис.51).

Также демонстрация будет автоматически завершена при постановке встречи на паузу.

Инструменты рисования

Данные инструменты позволяют рисовать на белом листе или на слайдах и документах, а исходные изображения при этом не будут заменяться.

Чтобы открыть слайд для рисования, необходимо в выпадающем меню в левом нижнем углу окна комнаты встречи выбрать команду «Лист для рисования» (рис.45) или выбрать уже имеющийся слайд из файлового хранилища. Откроется белый лист, на котором можно использовать следующие инструменты:

- **указка.** Позволяет всем Участникам видеть перемещение курсора;
- **карандаш**. С помощью инструмента «Карандаш» можно рисовать произвольные фигуры и выделять самое важное на слайде. Если нужно провести прямую ровную линию, надо нажать Shift+B и начать рисовать;
- **текст**. Позволяет оставлять текстовые пометки поверх слайдов;
- **ластик**. Позволяет удалять рисунки и текст;
- **точка**. Позволяет изменять размер и цвет карандаша и текста;
- **масштаб и поворот**. При необходимости можно увеличить масштаб слайда с помощью инструмента «Масштаб» (расположен в левой части окна комнаты) и поворачивать слайд (рис.52).

Рисунки и слайды с пометками сохраняются в файловом хранилище.

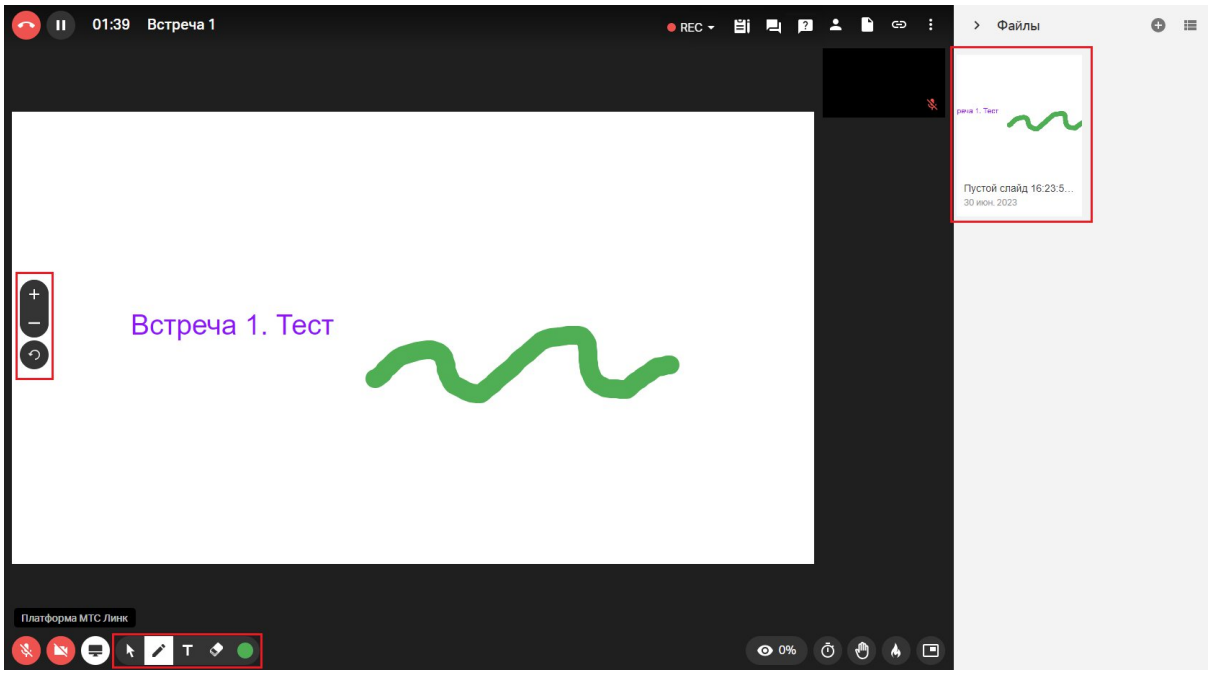


Рис.52 Размещение слайдов после их создания

Чтобы открыть Участникам доступ к рисункам, нужно нажать на иконку с тремя точками, которая появляется поверх слайда при наведении на него курсора, и выбрать опцию «Разрешить скачивание». Также можно открыть слайд для предпросмотра, скачать его и открепить от мероприятия.

Слайд с пометками будет отображаться в презентации над основным слайдом.

Тесты и голосования

Тесты и голосования — функция, позволяющая повысить интерактивность мероприятия путем увеличения вовлеченности Участников в работу.

Для работы с тестами необходимо:

1. **До начала встречи:** зайти в файловое хранилище и добавить тест, аналогично другим файлам, как указано на рисунке 43 в разделе «Добавление файлов». **Во время встречи:** навести курсор на кнопку «Демонстрация экрана» и в открывшемся меню выбрать соответствующую команду, или войти в диспетчер файлов (рис.44), в левом нижнем углу открывшегося окна нажать на кнопку «Добавить файл или тест» и выбрать команду «Создать тест» (рис.53).

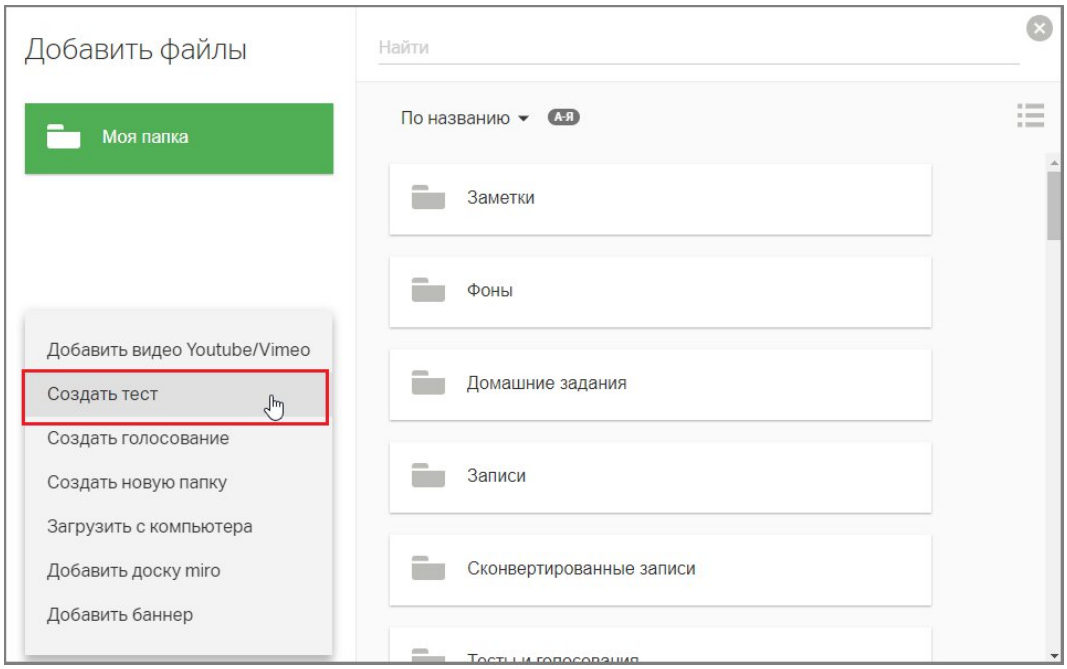


Рис.53 Создание теста

2. Выбрать критерий оценки (ответы/баллы), в зависимости от выбранного варианта указать минимальное количество ответов/баллов, задать продолжительность и название теста, справа выбрать шаблон вопросов и ответов (текст/текст с изображениями) и заполнить его. Для того чтобы Участник мог заполнить ответ в свободной форме, надо активировать функцию «Со свободным ответом» (рис.54).

   Примечание: можно сочетать различные шаблоны вопросов и ответов в одном тесте.

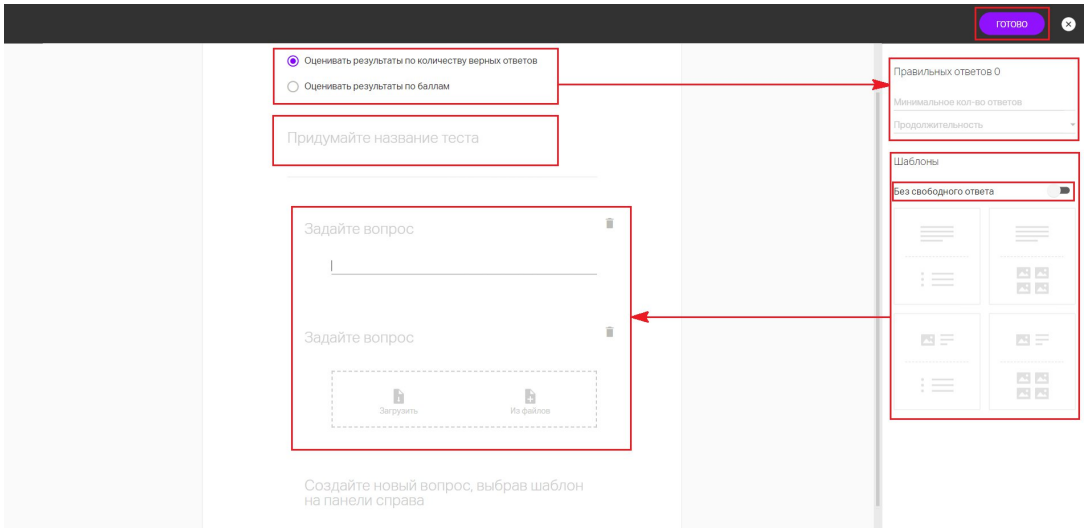


Рис.54 Настройки теста

Для оценки по количеству правильных ответов нужно все правильные ответы отметить галочками.

Для оценки по количеству баллов в каждом вопросе надо отметить галочками все правильные ответы и для каждого ответа указать количество баллов.

3. Нажать на кнопку «Готово» в правом верхнем углу окна (рис.54).
4. Нажать на кнопку «Добавить». Созданный тест появится в разделе «Файлы» в комнате встречи.
5. Запустить тест: открыть его по двойному клику и нажать на кнопку «Начать тест».

   После этого Участники смогут начать выполнение теста. На экране будет показано время, прошедшее с начала теста, и количество Участников, выполнивших тест.

6. Завершить тест можно в любой момент, нажав на кнопку «Завершить тест».
7. После завершения теста откроется страница с результатами. Здесь можно увидеть количество баллов, набранное каждым Участником, а также поделиться результатами с Участниками.

   Чтобы сохранить результаты теста на компьютер, нужно нажать на кнопку «Скачать» в правом нижнем углу окна.

   Чтобы закрыть страницу результатов и вернуться в комнату, надо нажать на крестик в правом верхнем углу.

Принцип голосований и опросов аналогичен работе с Тестами. За исключением:

- в голосовании не может быть нескольких вариантов ответов;
- результатами голосования можно поделиться с аудиторией.

Демонстрация контента сторонних сервисов

Во время проведения встречи возможно встраивать материалы в ее интерфейс через iFrame без необходимости демонстрации экрана. Участники могут взаимодействовать с материалами YouTube, Vimeo, RuTube, VK Video, Kinescope, Prezi, Дзен.

Для демонстрации материалов необходимо:

1. Открыть в браузере нужный материал и нажать на кнопку «Поделиться» (как правило, она располагается под материалом и/или в контекстном меню, вызываемом нажатием на троеточие).
2. Далее открыть и скопировать код для вставки (например, на YouTube он открывается нажатием на «Встроить», а на VK Video он находится во вкладке «Экспортировать»).

3. В комнате встречи нажать на «Демонстрация» и выбрать «Встраиваемый контент» (рис.55).
4. Вставить скопированный код и нажать на «Добавить».

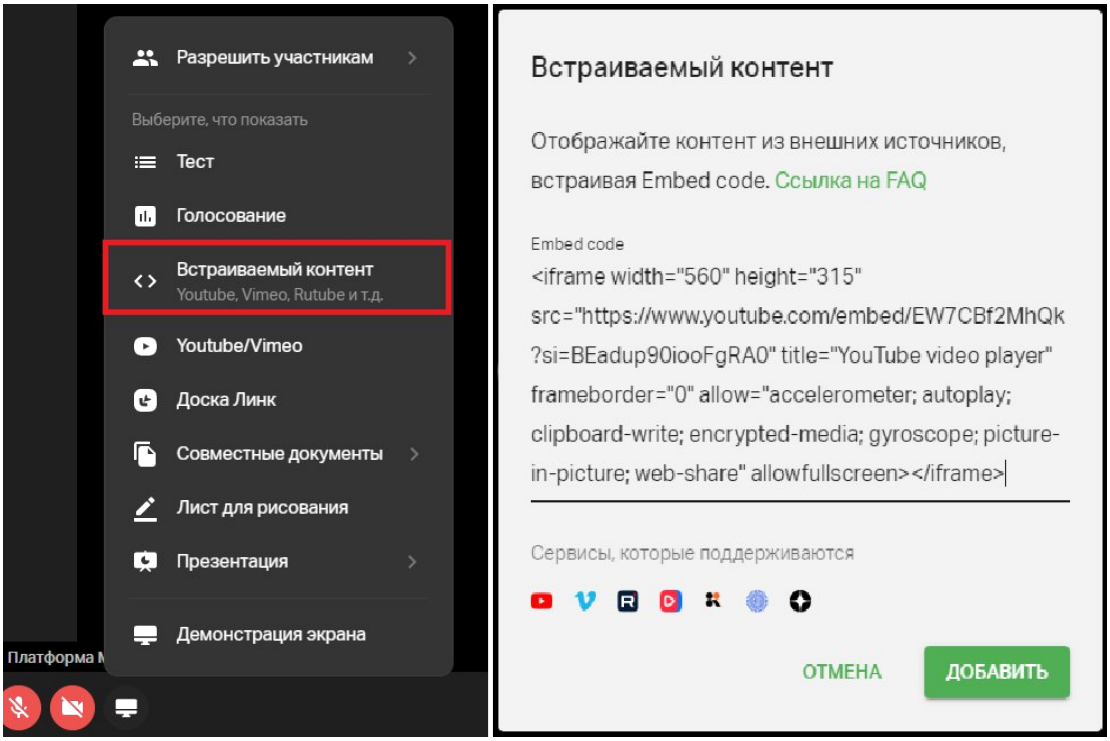


Рис.55 Добавление контента сторонних сервисов

Контент отобразится у участников мероприятия, а в списке файлов появится новый файл.

Запись встреч

Запись **быстрых и запланированных встреч** ведется автоматически. Автозапись можно отключить в настройках профиля пользователя (рис.56). При этом запись можно будет включить вручную после начала встречи, нажав на соответствующую кнопку внутри комнаты (рис.57).

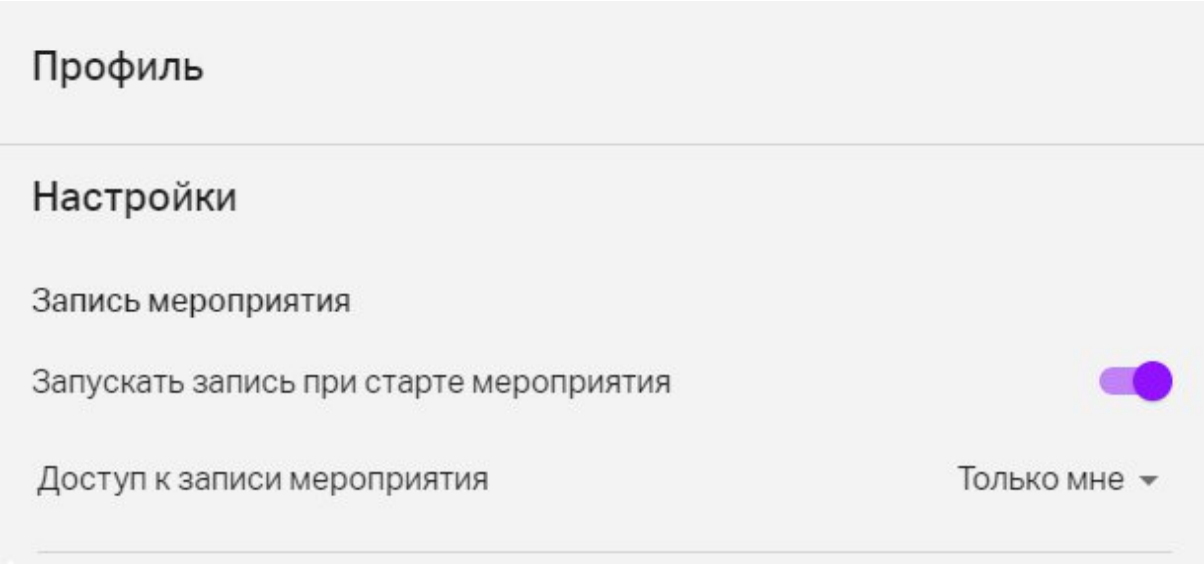


Рис.56 Управление автозаписью и доступом

При проведении **постоянных встреч** доступна запись по кнопке. Для управления записью во время встречи необходимо навести курсор на соответствующую кнопку панели управления в правом верхнем углу окна комнаты и нажать на «Начать запись»/«Приостановить запись»/«Возобновить запись» (рис.57). В одной постоянной встрече можно сделать несколько записей.

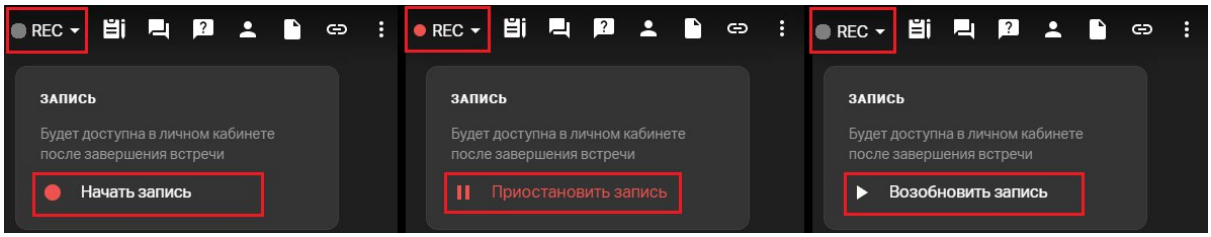


Рис.57 Начало, приостановка и возобновление записи во встречах

Все записи хранятся в файловом менеджере в соответствующих папках раздела «Записи». На записи можно просматривать вкладки чата и заметок, скачивать публичные материалы встречи.

Редактирование записи

Перед скачиванием или предоставлением доступа к записи можно убрать все незапланированные паузы и технические заминки. Для этого при просмотре записи необходимо нажать на иконку «Карандаш» в правом нижнем углу окна комнаты. Далее на временной шкале видео выбрать отрезок и убрать его, используя инструмент «Ножницы», сохранить изменения. Изменения можно отменить в любой момент, нажав на соответствующую кнопку (рис.58).

Рис.58 Редактирование записи

Конвертация и скачивание записи

Интерактивную запись нельзя скачать, так как это не единый файл, а набор медиаконтента. Но ее можно конвертировать в mp4-файл для дальнейшего скачивания.

Участникам мероприятия запись предоставляется Владельцем. Для скачивания записи ему необходимо перейти к просмотру встречи, нажать на кнопку «Конвертировать» в правом нижнем углу окна, установить параметры конвертации и нажать на кнопку «Конвертировать» (рис.59).

Конвертация обычно идет значительно дольше, чем сама запись, поэтому можно уйти со страницы, а по готовности в области уведомлений личного кабинета появится соответствующее оповещение.

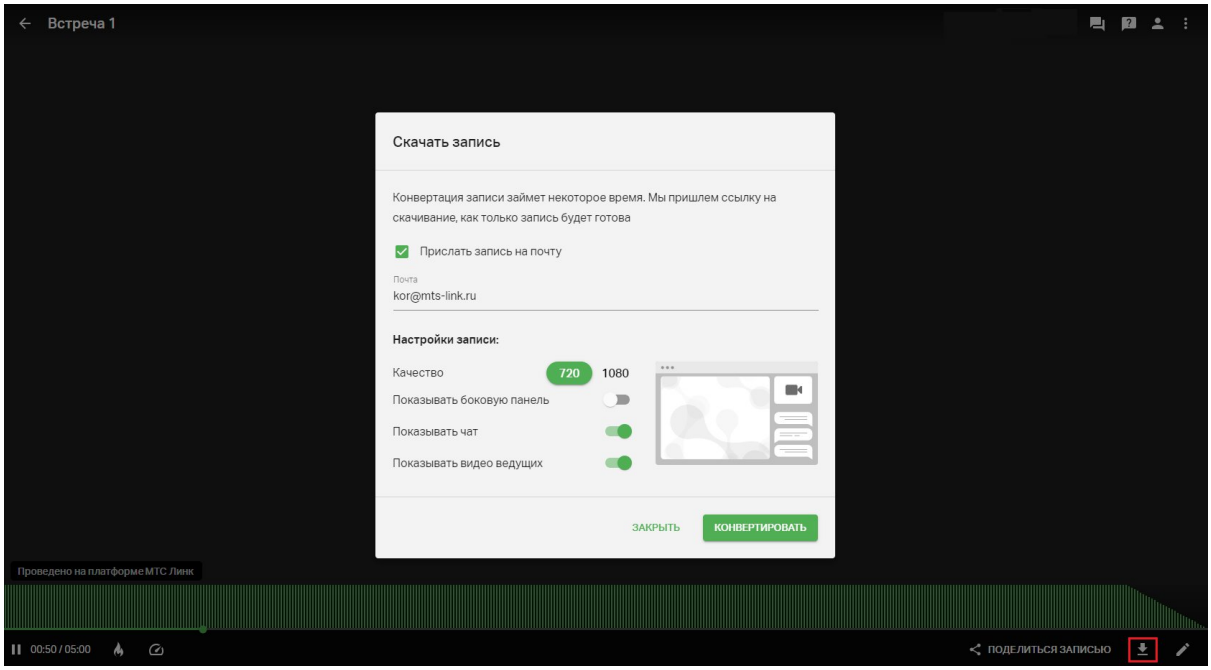


Рис.59 Конвертация записи

Для удобства работы с записями доступны следующие действия (выбираются из контекстного меню, вызываемого по нажатию на иконку с тремя точками в области записи/встречи). Для постоянных встреч:

- редактирование параметров;
- переход к записям;
- просмотр заметок;

- удаление постоянной встречи.

Для завершившихся встреч:

- быстрый переход к просмотру записи;
- открытие/закрытие доступа к записи без перехода в плеер;
- просмотр заметок;
- переход к статистике мероприятия
- скачивание файла с текстовой расшифровкой (рис.60).

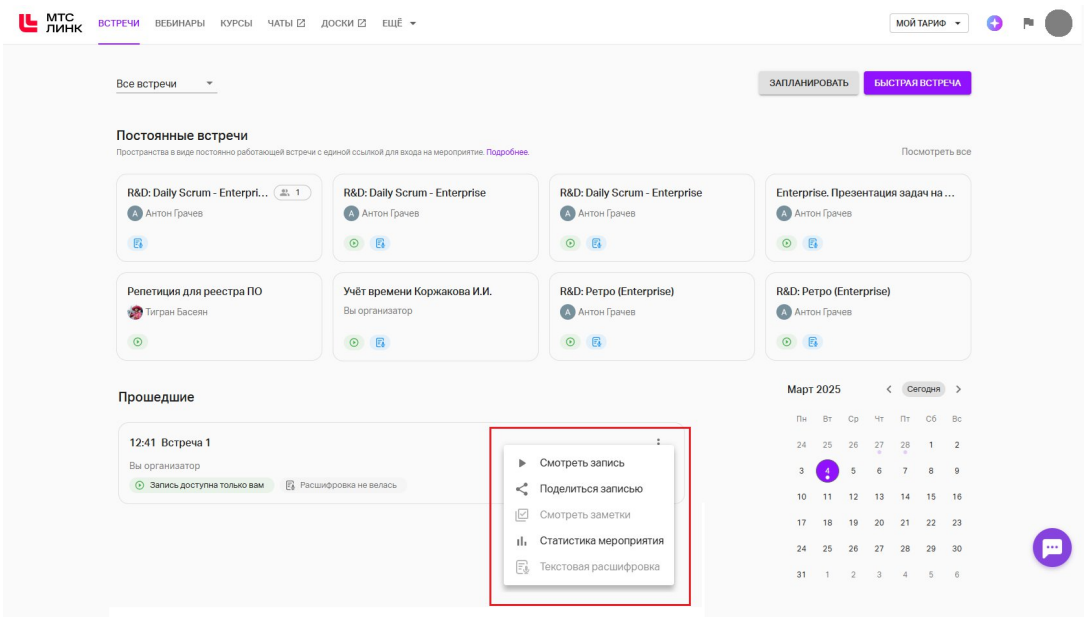


Рис.60 Действия с записями встреч

Нажав на «Поделиться записью», можно выбрать, кому разрешить доступ на просмотр:

- только себе;
- только Участникам мероприятия (Участниками считаются те, кто присутствовал на вашем мероприятии и не был заблокирован, а также те, кого пригласили на мероприятие через личный кабинет);
- только сотрудникам вашей Организации;
- всем, у кого есть ссылка.

В настройках профиля можно установить те же параметры, чтобы они применялись к каждой записи (рис.56).

Настройки комнаты

Для перехода в настройки необходимо нажать на иконку с тремя точками в правом верхнем углу окна комнаты и выбрать опцию «Настройки». В настройках комнаты возможно:

- **изменять язык интерфейса**. Настройка применима только для Владельца;
- **увеличивать/уменьшать размер шрифта в чате**. Настройка применима только для Владельца;
- **включать/отключать звуковые оповещения о новых сообщениях чата и вопросах**. Настройка применима только для Владельца;
- **выбирать фоновые изображения из файлового хранилища**;
- **управлять отображением видео спикера и участников.** В виде мозаики — миниатюры видео спикера и участников будут одного размера. Режим «В центре внимания» — видео спикера занимает всю зону презентера, а при включенной презентации находится рядом с ней;
- **выбирать фоновое изображение;**
- **включать/отключать зал ожидания.** Участники смогут присоединиться к встрече только после подтверждения администратором;
- **изменять для Участников разрешение на выход в эфир**. При активированной опции у Участников появится кнопка выхода в эфир, который можно сделать либо с подтверждением, либо автоматическим;
- **по умолчанию отключать микрофон присоединяющимся Участникам**. После подключения Участник сможет его включить самостоятельно;
- **включать/отключать управление файлами**. Возможность Участников добавлять, удалять и скачивать файлы, а также демонстрировать и управлять чужими презентациями;
- **включать/отключать возможность демонстрировать экран**. Если опция включена, Участники смогут демонстрировать свой экран. Если отключена, не смогут.
- **включать/отключать возможность писать сообщения в чат и задавать вопросы**. Настройка включает/отключает вкладку чата и вопросов;
- **включать/отключать возможность работы с мини-чатом.** Мини-чат отображается в правой нижней части окна комнаты под группой окошек с видео Участников. Если его отключить, то окна Участников увеличатся в размерах;
- **включать/отключать отображение вкладки со списком Участников**;
- **удалять все сообщения из чата и из вкладки вопросов**;
- **включать/отключать опцию «100 Участников во встрече»;**
- **управлять включением/отключением микрофона (с клавишей «Пробел» или только курсором мышки).**

SIP-телефония

Подключение аппаратных ВКС (VVoIP)

Для подключения к встрече с помощью аппаратных SIP-кодеков необходимо:

1. После создания и настроек встречи (см. раздел «Создание встреч») нажать на «Сохранить». Между данными о встрече и ее описанием появится кнопка «Данные SIP и телефонии» (рис.61).

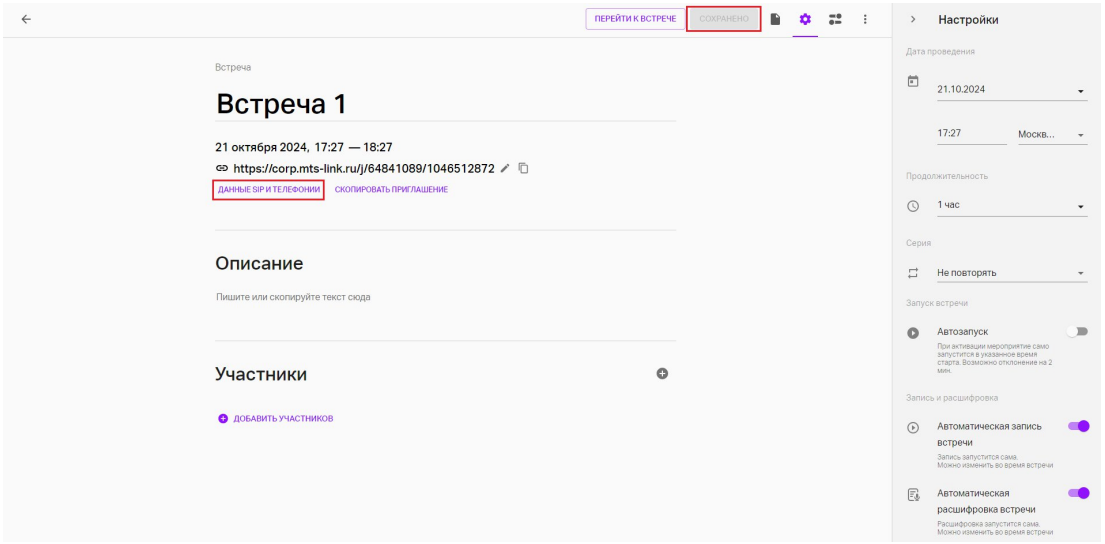


Рис.61 Получение данных SIP и телефонии.

2. По нажатию на «Данные SIP и телефонии» откроется окно с данными для подключения по SIP URI или по телефону (рис.62).

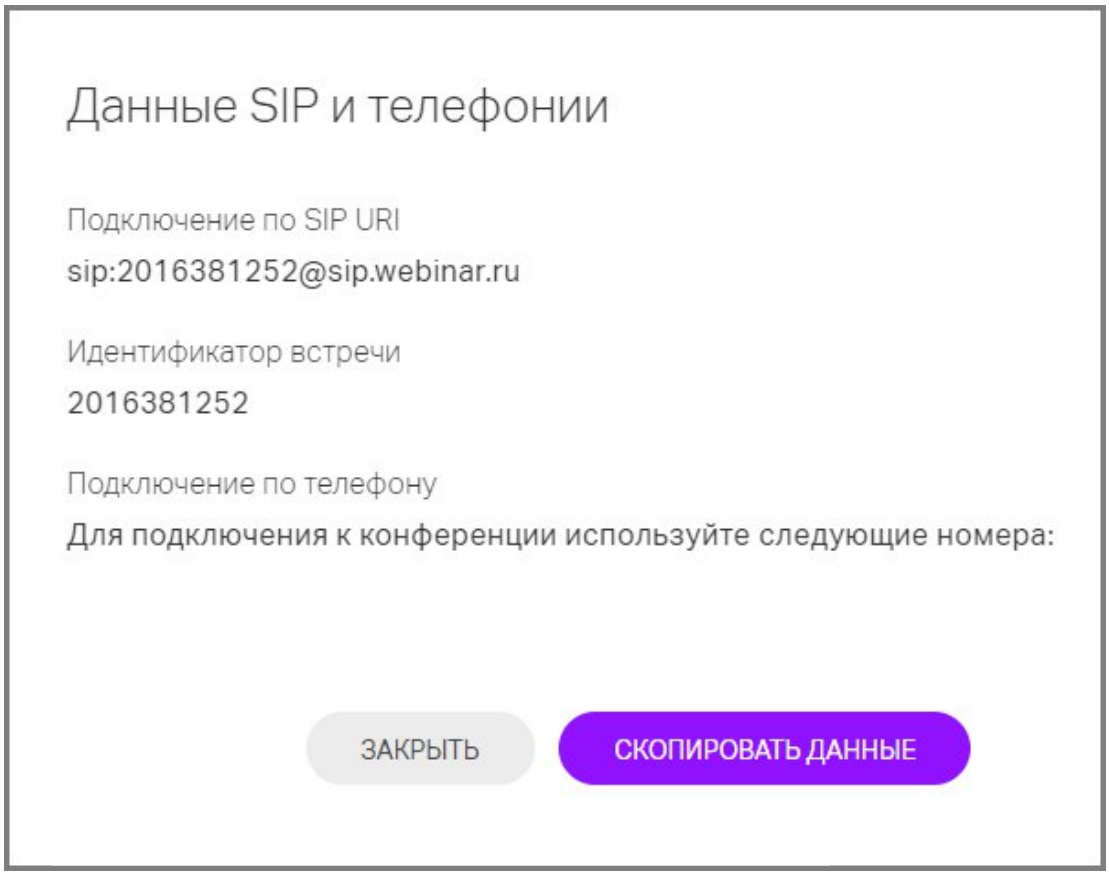


Рис.62 Данные SIP и телефонии из настроек встречи

3. Также данные можно получить внутри комнаты встречи. Для этого в правом верхнем меню настроек необходимо нажать на «SIP и телефония» (рис.63).

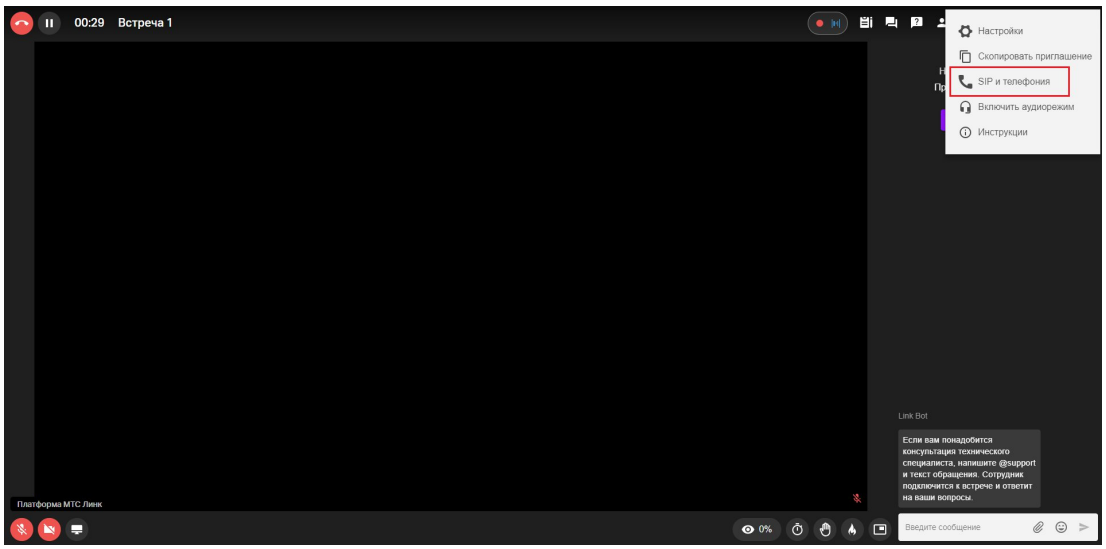


Рис.63 Данные SIP и телефонии из комнаты встречи

После этого откроется окно с данными как на рисунке 62.

4. Скопированную ссылку нужно ввести на аппаратном терминале или в личном кабинете его программного клиента:

   - для устройств Cisco под управлением RoomOS ввод ссылки осуществляется в разделе «Вызов» панели администрирования (рис.64). Перед подключением можно вручную установить скорость вызова и его тип (аудио/видео).

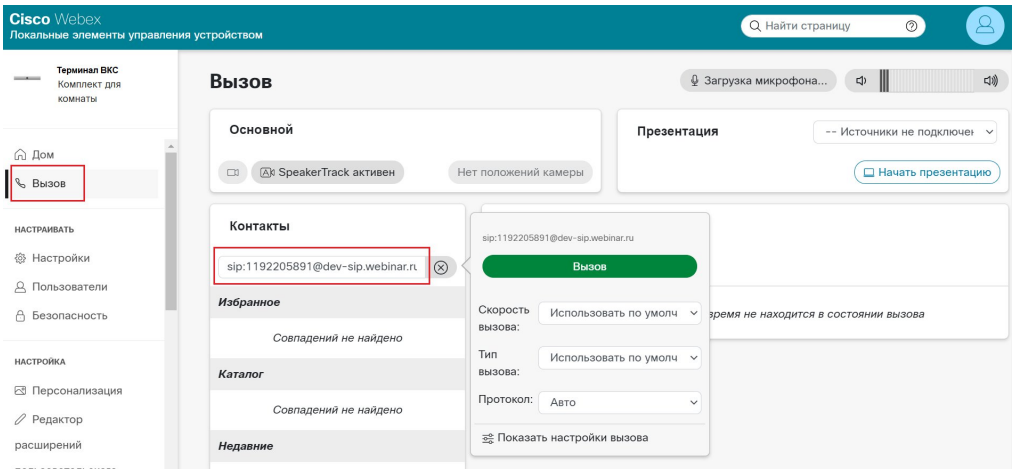


Рис.64 Вызов через Cisco RoomOS

   - для программного клиента Yealink Desktop ввод ссылки осуществляется в разделе вызовов. Перед началом соединения нужно убрать «sip:» в начале ссылки и далее нажать на одну из кнопок вызова (видео или аудио) (рис.65).

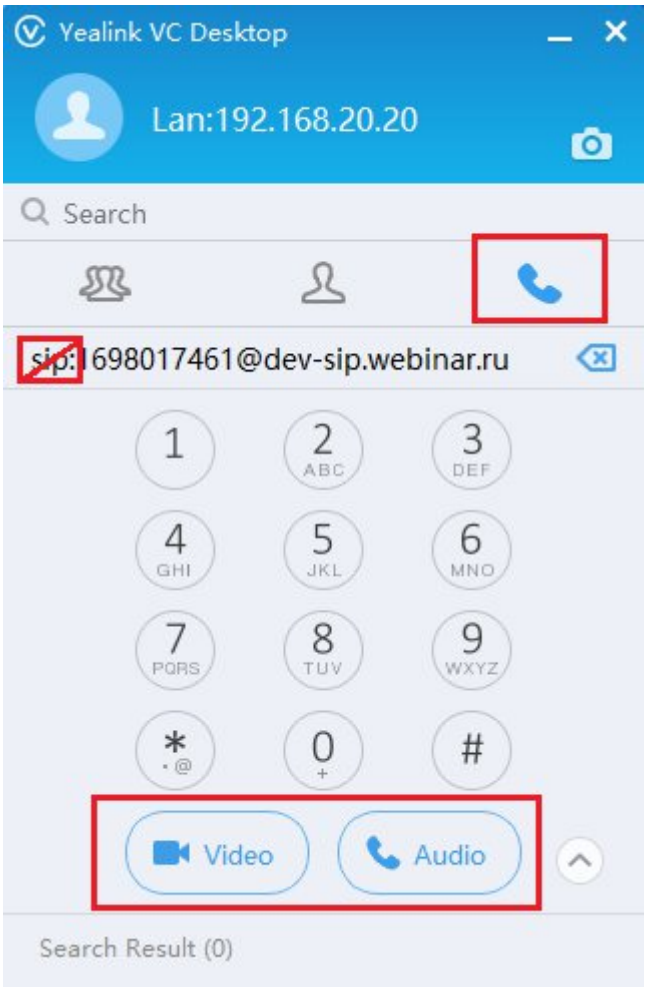


Рис.65 Вызов через Yealink Desktop

Управление параметрами вызова осуществляется после начала соединения (рис.66).

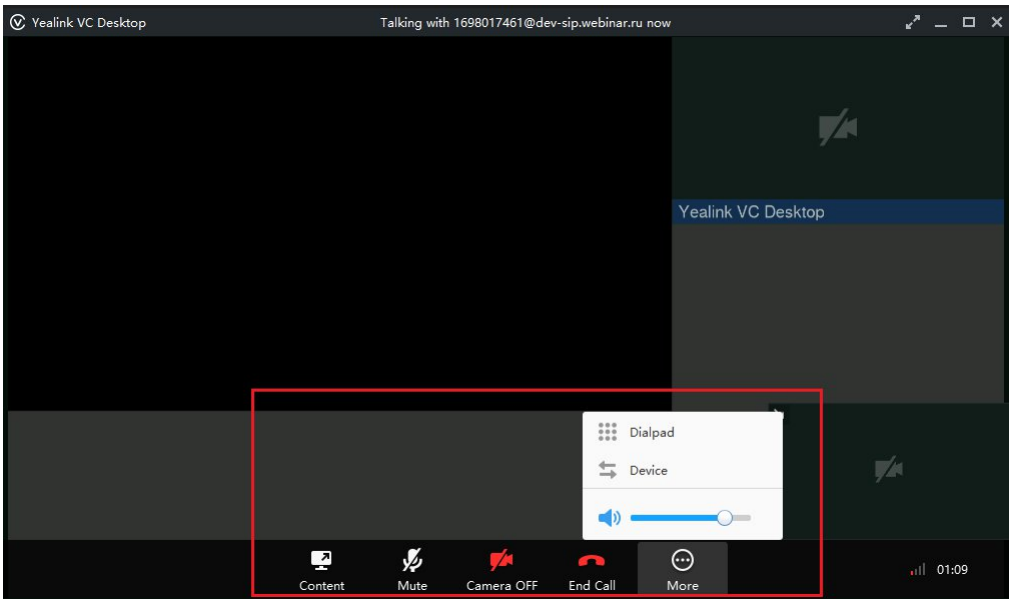


Рис.66 Параметры вызова через Yealink Desktop

- для программного клиента Polycom RealPresence Group 310 ввод ссылки осуществляется в разделе «Заказ вызова» панели администрирования в поле «Ручной набор номера». Перед подключением можно вручную установить тип вызова (аудио/видео) и его скорость (рис.67).

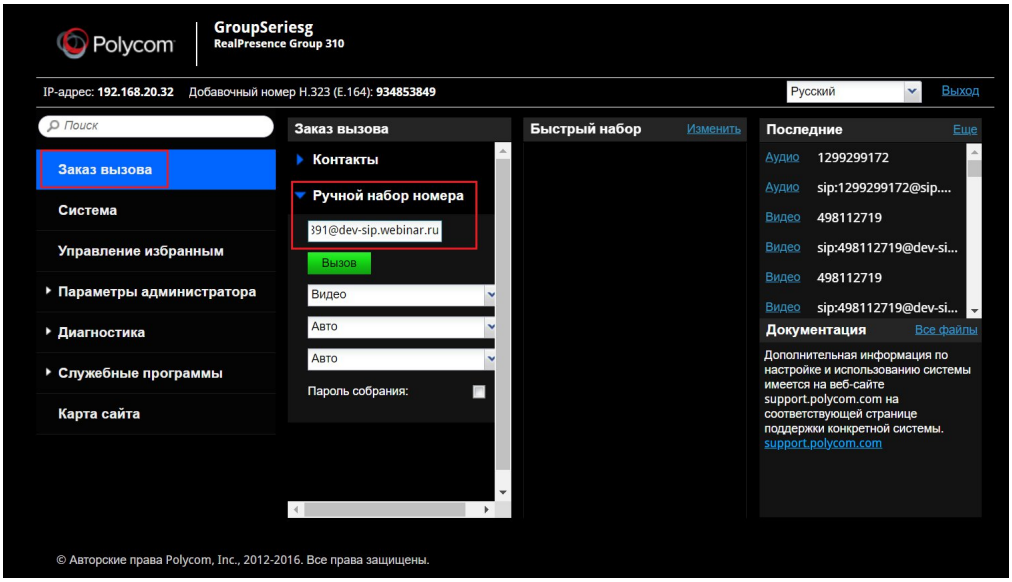


Рис.67 Вызов через Polycom RealPresence Group 310

После подключения с помощью аппаратных SIP-кодеков пользователь присоединится к встрече в качестве Участника.

Технические особенности и ограничения.

1. При настройке SIP-протокола необходимо добавить в исключения порты 5060/TCP, 5061/TCP, 5060/UDP, 3238/UDP, 40000-42000/UDP.
2. Функционал не поддерживается при разделении на групповые комнаты.
3. SIP не поддерживает работу с модулем «Синхронный перевод».
4. Поддерживаемый сигнальный протокол передачи контента: BFCP/UDP
   Для приема контента на вашем терминале должна действовать лицензия, поддерживающая разрешение 1080p (для демонстрации экрана, показа презентаций).
5. Поддерживаемый кодек для видео и медиаконтента: H.264.
6. Поддерживаемые кодеки для аудио: G.711, G.722 и Opus, а также G.722.1 и G.722.1C для определенных битрейтов.
7. SIP-клиент должен передавать свой User Agent.
8. В канал медиаконтента не передается рисование и демонстрация видео.

Поддерживаемое оборудование

1. Cisco:
   - Cisco Room Kit под управлением RoomOS версии 10.15.3.0 7c44f1ceb87, 10.19.3.0 bb11ddae620.
2. Yealink:
   - Yealink VP T-49G;
   - Yealink MeetingEye 600, версия ПО 120.320.0.45/120.353.0.45;
   - Yealink VC Desktop, версия ПО 1.28.0.72.
3. Polycom:
   - Polycom RealPresence Group 310, версия ПО 6.1.5-360613;
   - Polycom HDX 700 HD, версия ПО 3.1.11_ne-53024;
   - Polycom RealPresence Debut, версия ПО 1.3.2-69919;
   - Polycom RealPresence Mobile, версия ПО 3.11.8-6888904;
   - Poly Studio X50, версия ПО 4.0.0-376092.

Неподдерживаемое оборудование

1. Polycom:
   - Polycom RealPresence Group 310, версия ПО 6.0.0-280932
   - Polycom RealPresence Group 700, версии ПО 6.2.2.8-670021 и 6.1.4-400053

Если используемого оборудования нет среди вышеперечисленного, необходимо обратиться к персональному менеджеру или в службу технической поддержки для организации тестирования интересующих моделей.

Виджет для ВКС терминалов под управлением Cisco RoomOS

Данный виджет реализует кнопку на стартовой панели планшета управления ВКС терминала Cisco Room Kit и позволяет присоединяться к встречам путем ввода короткого значения ID мероприятия.

Установка виджета

Важно! Для установки потребуется наличие двух файлов: файла конфигурации «link-button.xml» и файла скрипта «link-script.js».

Для их получения необходимо обратиться к персональному менеджеру или в службу технической поддержки.

Для настройки виджета необходимо:

1. В личном кабинете панели администрирования Cisco открыть раздел «Редактор расширений пользовательского интерфейса» (рис.68).

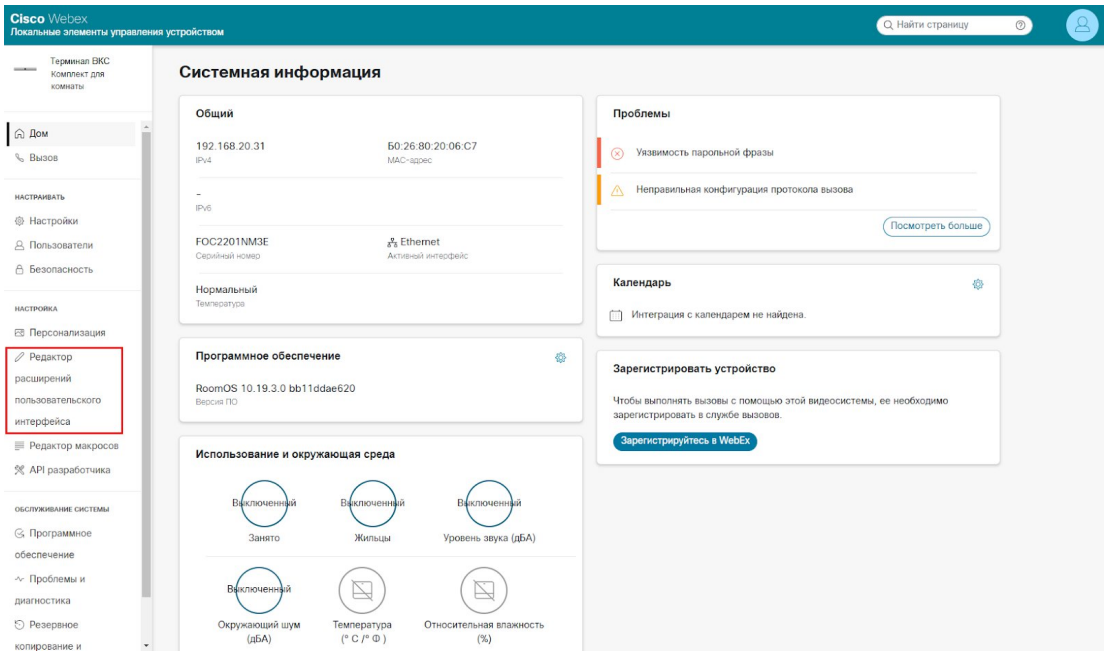


Рис.68 Настройка виджета

2. Далее открыть «Меню редактора» в правом верхнем углу окна и нажать на «Объединить из файла», а затем выбрать и загрузить файл конфигурации «link-button.xml» (рис.69).

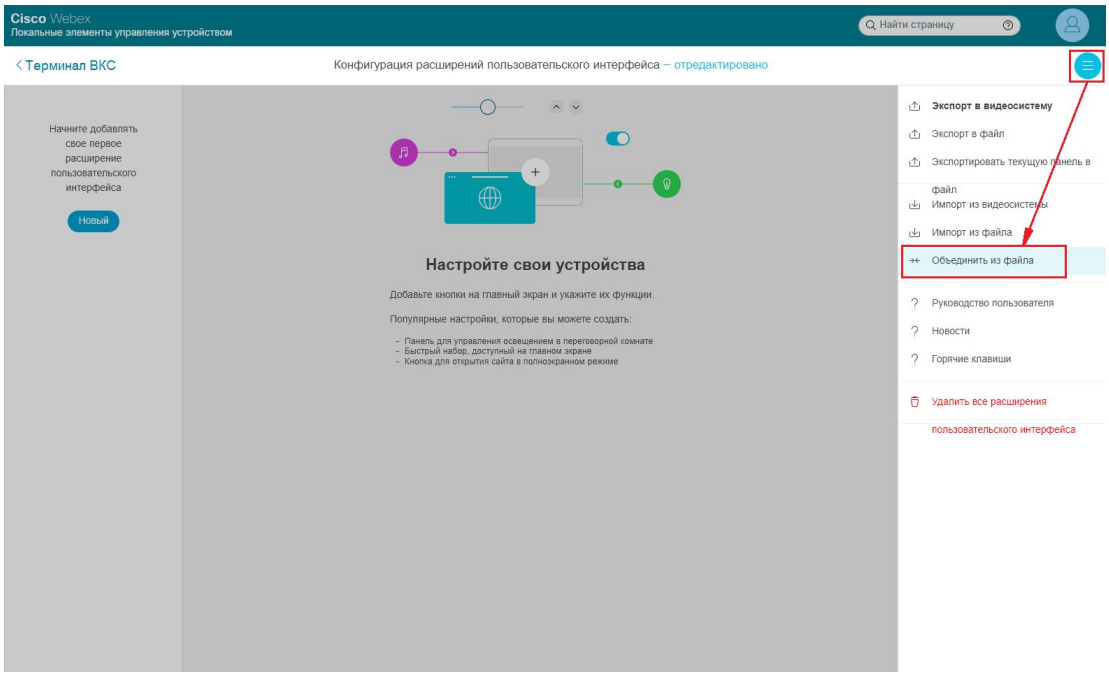


Рис.69 Настройка виджета

3. После загрузки файла конфигурации нажать на кнопку «Экспорт конфигурации в видеосистему» (рис.70).

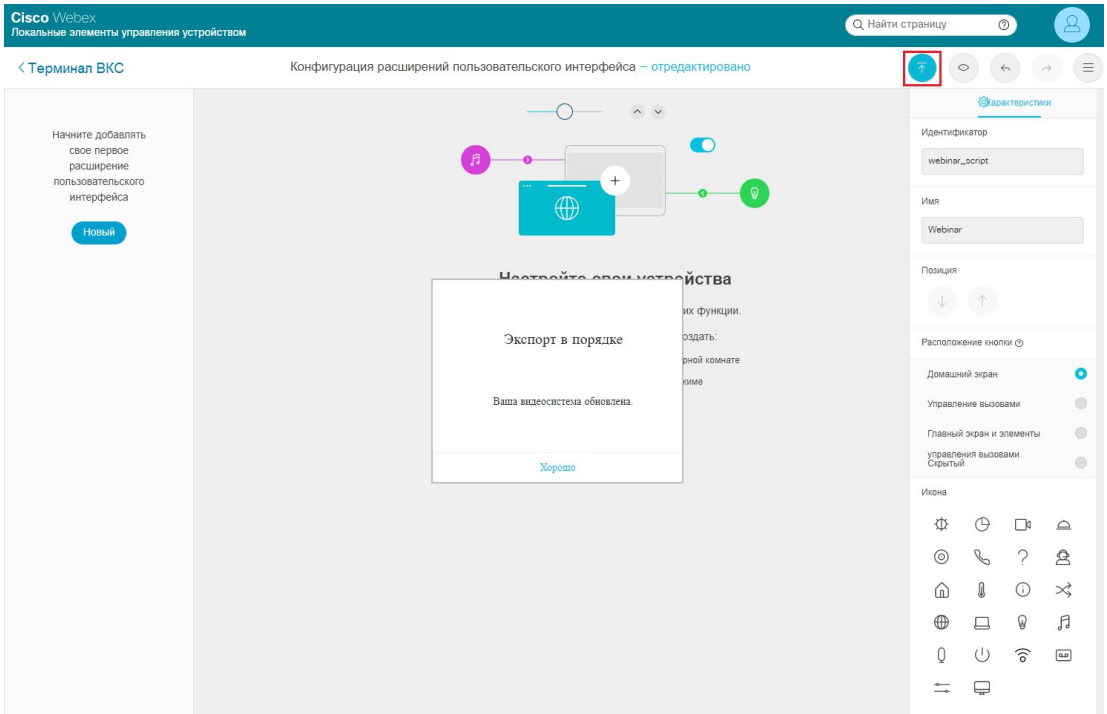


Рис.70 Настройка виджета

4. Далее нужно вернуться в основное окно панели администрирования и перейти в раздел «Редактор макросов» (рис.71).

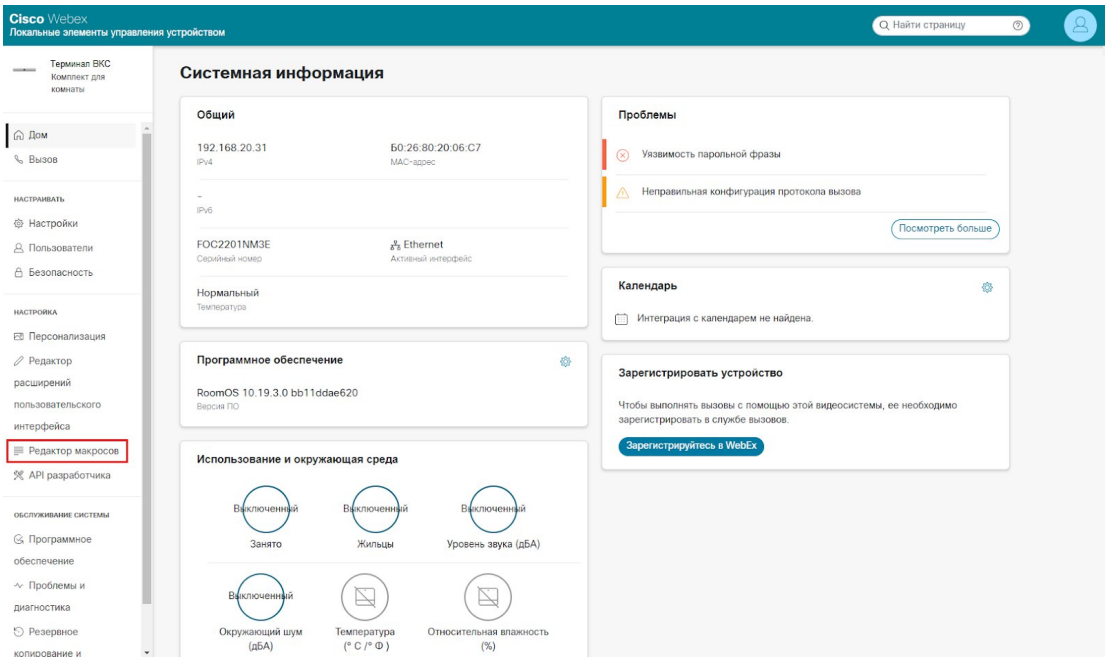


Рис.71 Настройка виджета

5. В левом верхнем углу этого раздела нажать на «Импорт из файла», выбрать и загрузить файл скрипта «link-script.js». После этого нажать на кнопку «Сохранить в видеосистему» справа от скрипта (рис.72).

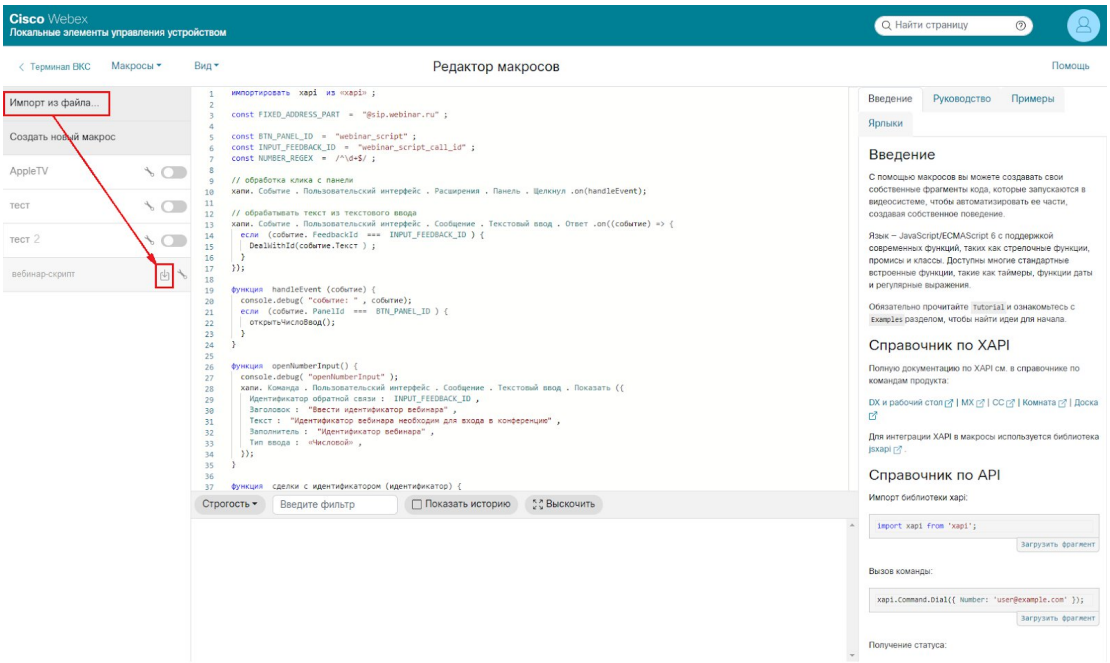


Рис.72 Настройка виджета

После этого справа от скрипта появится переключатель, с помощью которого можно включать или выключать скрипт.

В результате установки на стартовой панели планшета управления появится кнопка «МТС Линк» (рис.73).

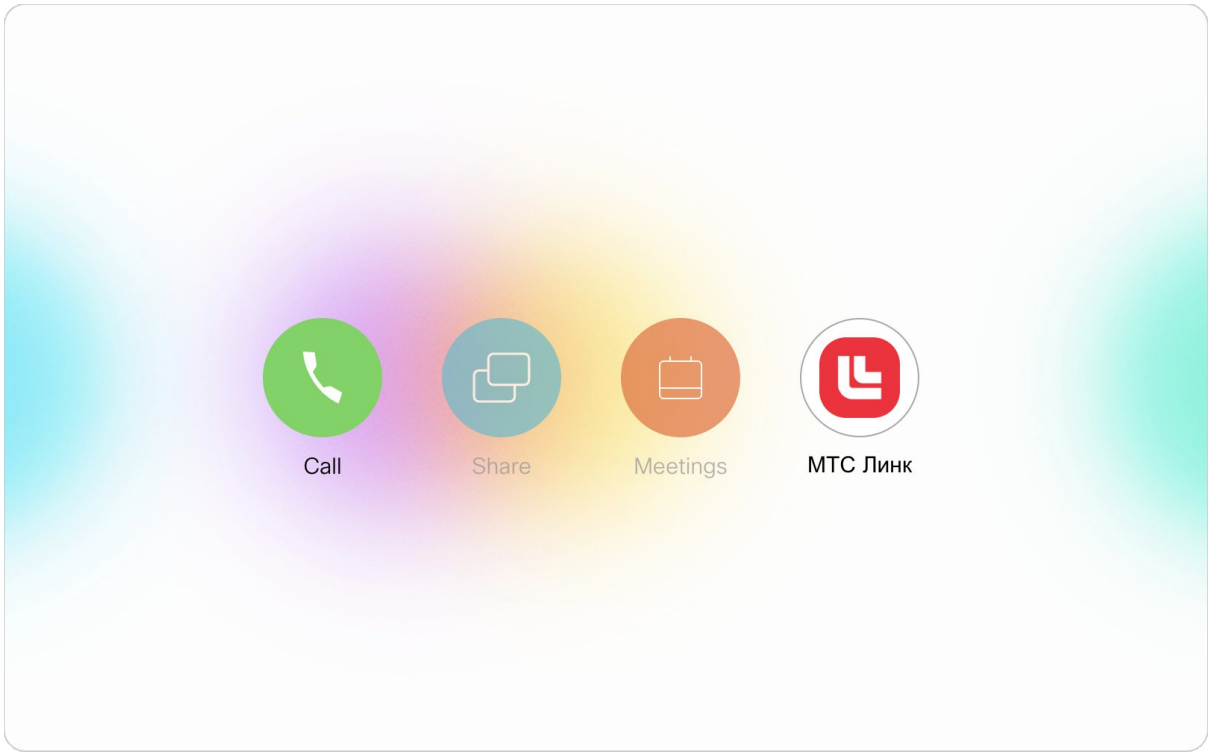


Рис.73 Кнопка «МТС Линк» на стартовой панели планшета управления

При нажатии на кнопку будет открываться окно для ввода ID мероприятия — десяти цифр из полной ссылки URI (например, если полная ссылка имеет вид «sip:1122334455@dev-sip.webinar.ru», то ID мероприятия — 1122334455).

При вводе корректного ID будет совершен звонок с последующим подключением к мероприятию. В случае ввода некорректного ID появится сообщение об ошибке.

Полную ссылку URI можно получить внутри настроек комнаты встречи (см. раздел «Подключение аппаратных ВКС (VVoIP)»).

Исходящий вызов на аппаратные ВКС (VVoIP)

При подключенном функционале исходящих звонков на аппаратные терминалы у администратора Организации в разделе «Бизнес» личного кабинета появится подраздел «Мои устройства». Сюда можно добавлять адреса устройств, чтобы быстро звонить на них из встреч (рис.74).

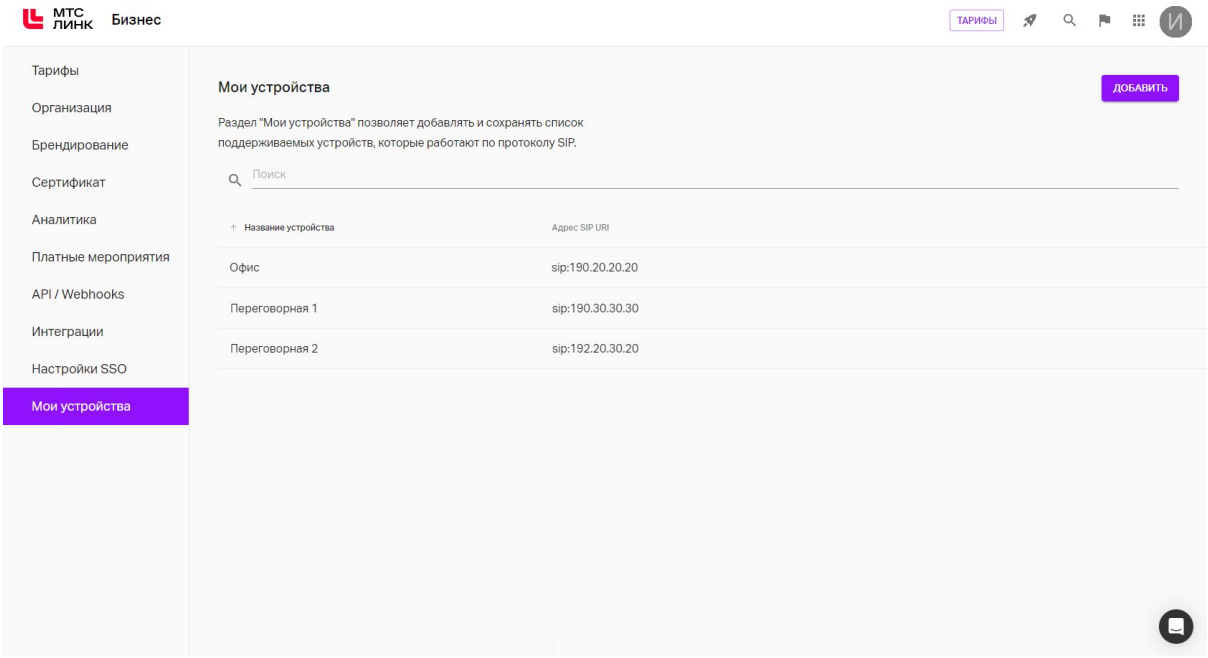


Рис.74 Добавление устройств для звонков на них

Для совершения звонка из встречи на терминал ВКС необходимо:

1. Во время проведения мероприятия нажать на кнопку приглашения участников и выбрать «Мои устройства» (рис.75).

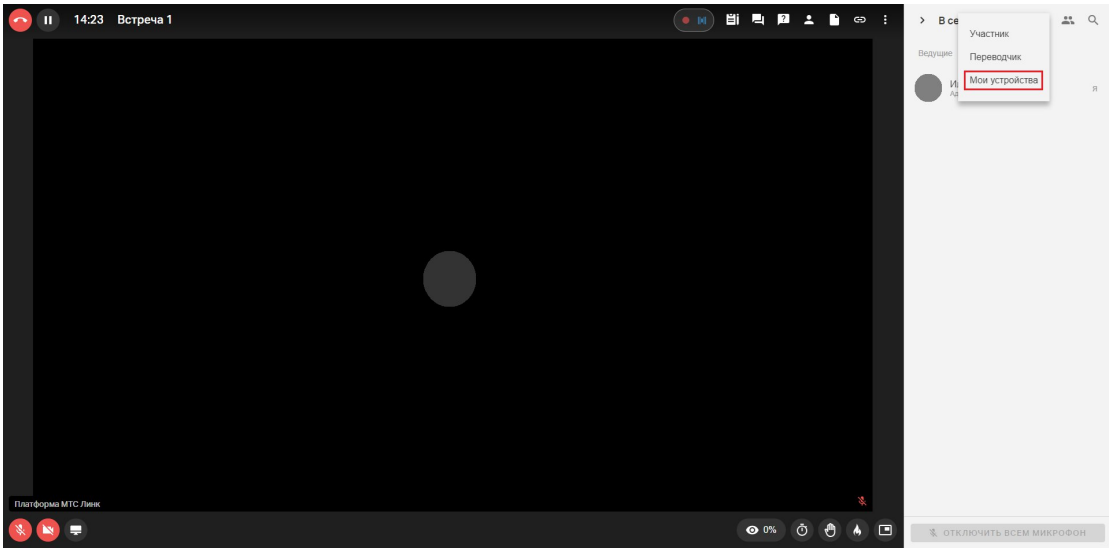


Рис.75 Звонок из встречи

2. Далее выбрать устройство из ранее сохраненных или ввести SIP URI, после чего нажать на кнопку «Пригласить» (рис.76).

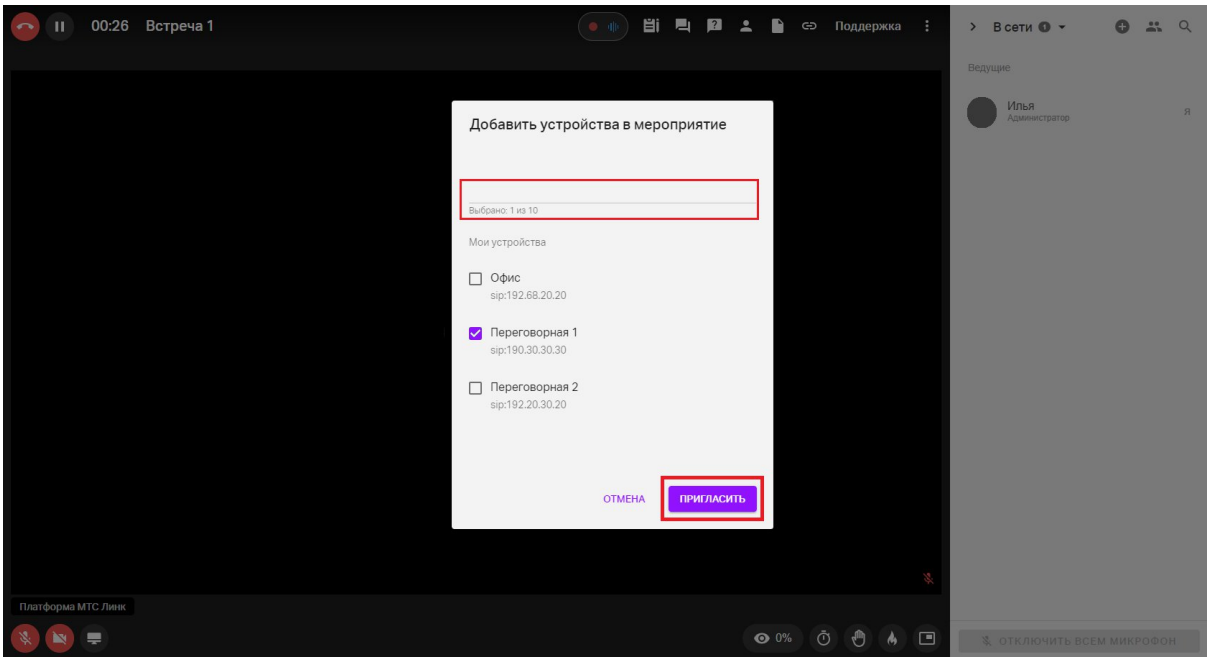


Рис.76 Звонок из встречи

Начнется дозвон, и ВКС терминал присоединится к мероприятию в качестве Участника.

Если дозвониться не получилось, можно попробовать позвонить еще раз, нажав на одну из кнопок в правой или нижней части окна встречи (рис.77).

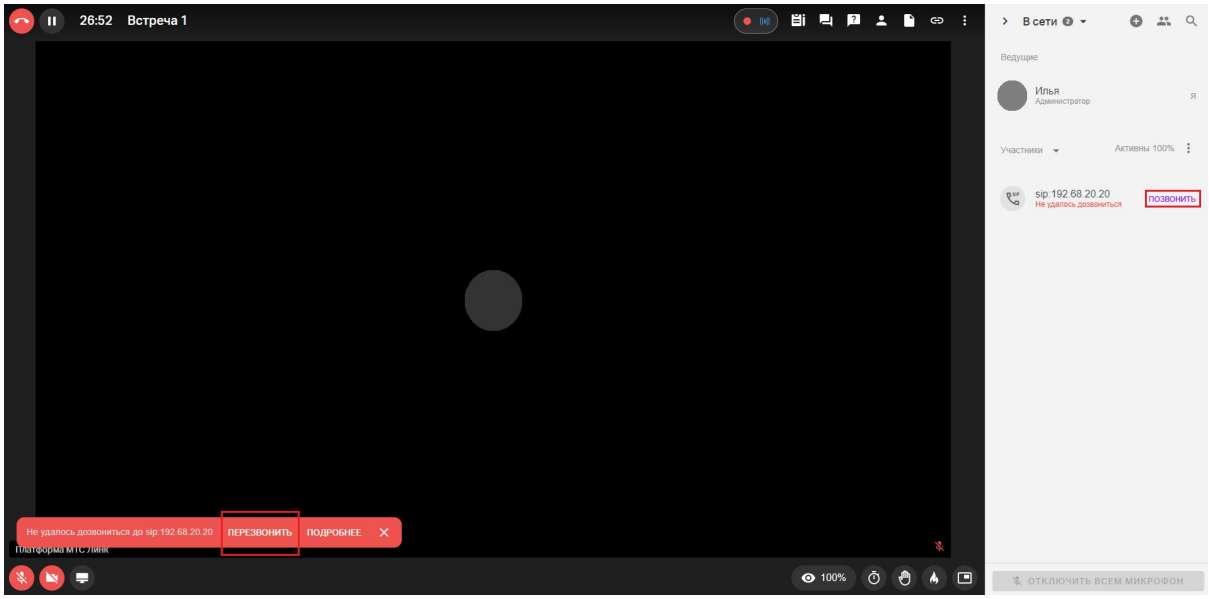


Рис.77 Повторный звонок из встречи

Также нужно проверить корректность введенного SIP URI, позвонить еще раз (вызываемый терминал может быть занят или выключен) или обратиться в службу технической поддержки.

Подключение к мероприятиям по телефону

В рамках данного способа интеграции можно совершать звонки на встречи с помощью корпоративной АТС (УПАТС).

Важно! На УПАТС необходимо настроить правила таким образом, чтобы звонки с выбранного номера перенаправлялись на sip:0000@sip.webinar.ru.

Подробную информацию о настройке необходимо узнать у администратора используемой УПАТС.

Для совершения звонка на встречу необходимо:

1. Перейти в раздел «Организация» на вкладку «Телефония» и выбрать «SIP-Trunk» в качестве способа интеграции. Ниже появится поле «Информация для пользователей», в которое ввести данные о том, куда и как звонить. Эти данные будут использованы в интерфейсе платформы и в письмах, которые получает пользователь. После ввода данных нажать на «Сохранить» (рис.78).

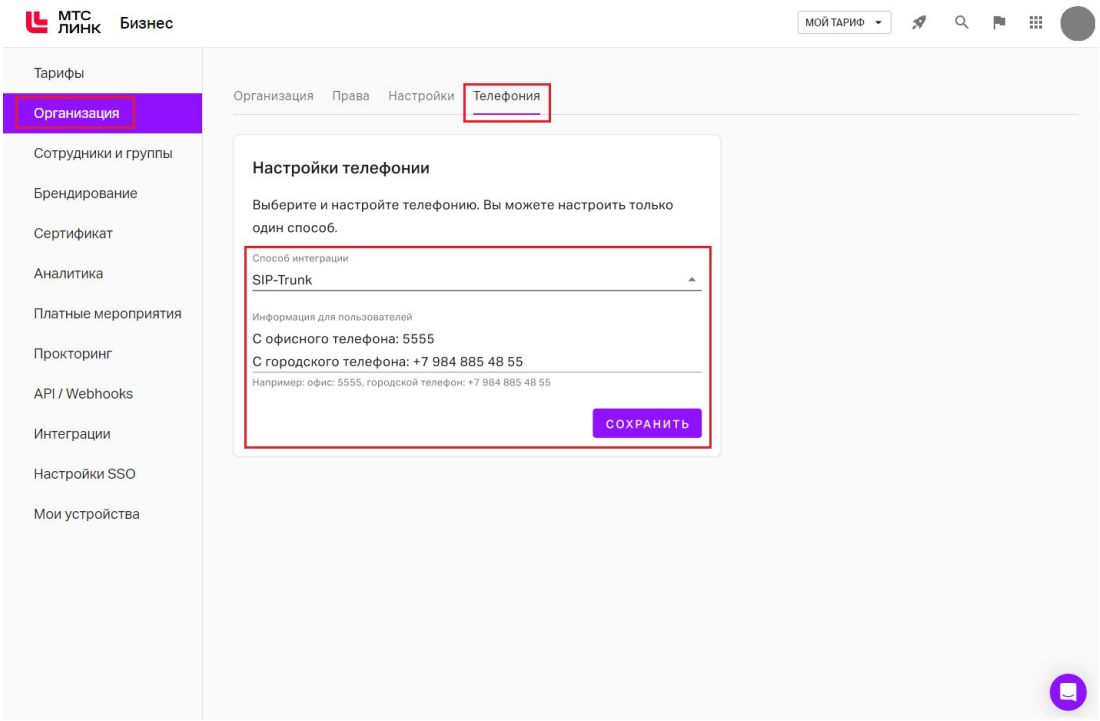


Рис.78 Настройка звонков

2. Данные для подключения с помощью SIP-кодеков и телефонов при планировании встречи станут доступны из ее настроек после сохранения (рис.79).

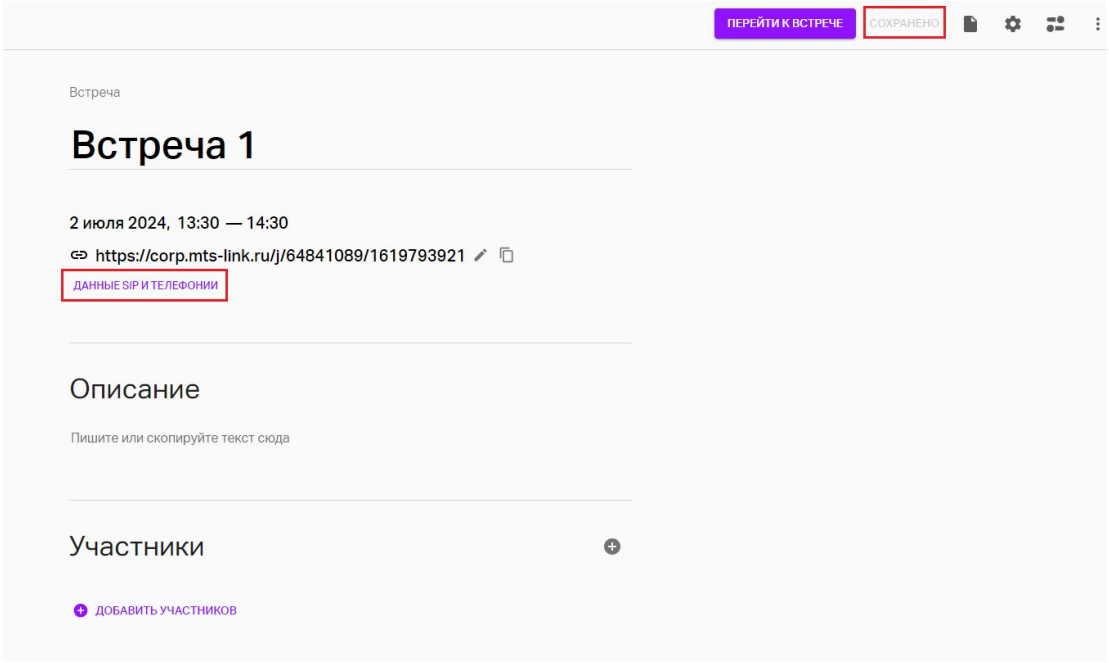


Рис.79 Данные SIP и телефонии

3. После нажатия на «Данные SIP и телефонии» откроется окно с данными для подключения. В поле «Подключение по телефону» будут отображаться варианты дозвона, заданные на этапе выбора способа интеграции (рис.80).

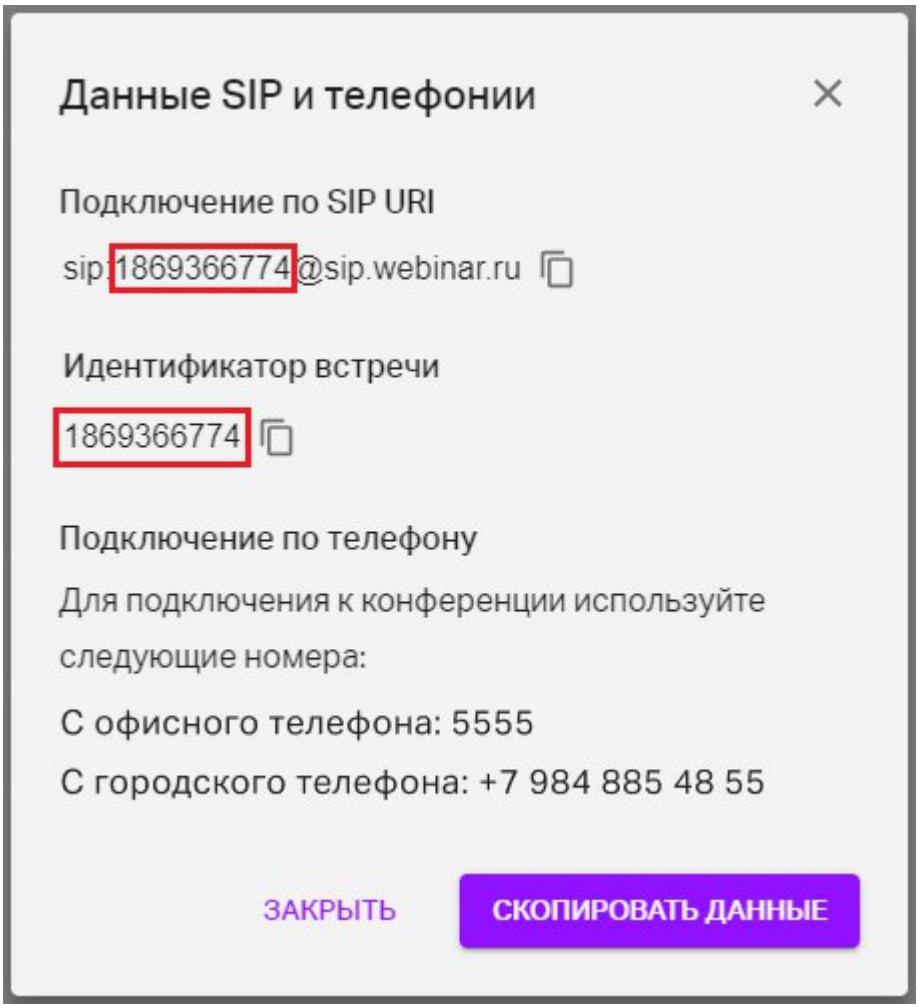


Рис.80 Данные SIP и телефонии

Также данные можно получить внутри комнаты встречи. Для этого в правом верхнем меню настроек необходимо нажать на «SIP и телефония» (рис.63).

4. Для подключения к мероприятию нужно позвонить по номеру телефона (рис.80) и в тональном режиме ввести идентификатор встречи и решетку.

Подключенный к мероприятию сможет слышать Участников, а они будут слышать его (рис.81).

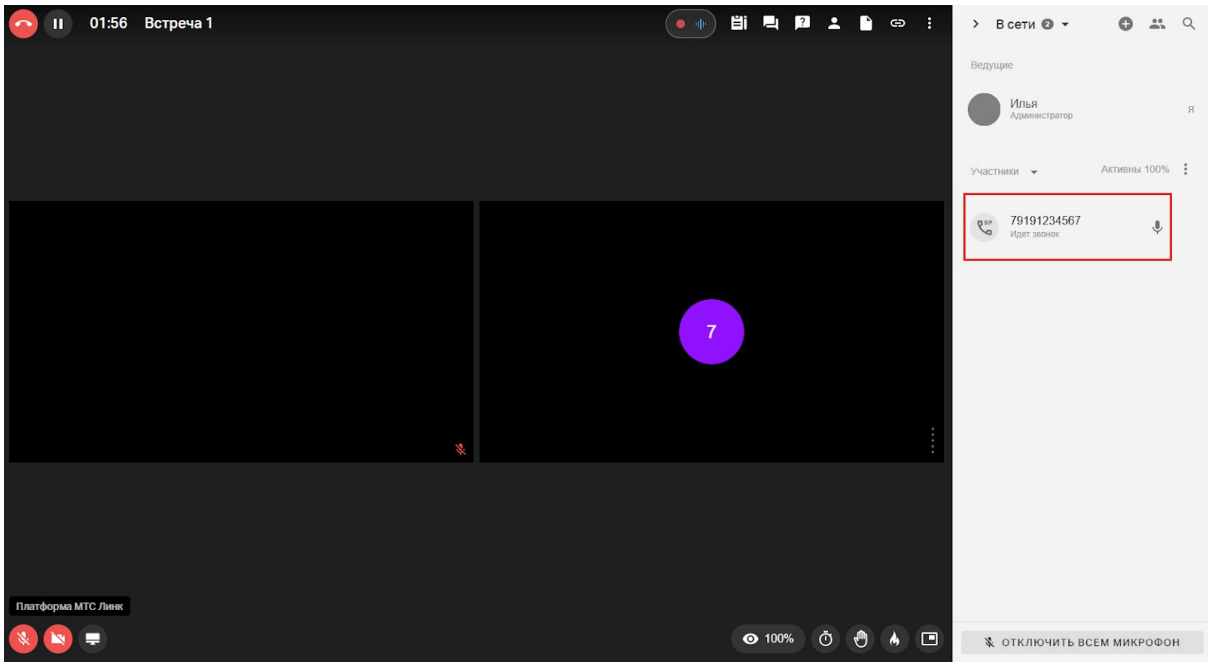


Рис.81 Подключение Участника по телефону

В случае, если идентификатор встречи устарел или был введен с ошибками, автомат сообщит о том, что мероприятие не найдено. После этого можно будет будет осуществить повторный ввод идентификатора конференции.

Статистика

В разделе «Статистика» можно посмотреть и скачать данные о посещаемости мероприятий и активности Участников.

Для перехода к статистике необходимо в личном кабинете выбрать раздел «Приложения», а в нем раздел «Статистика» (рис.82).

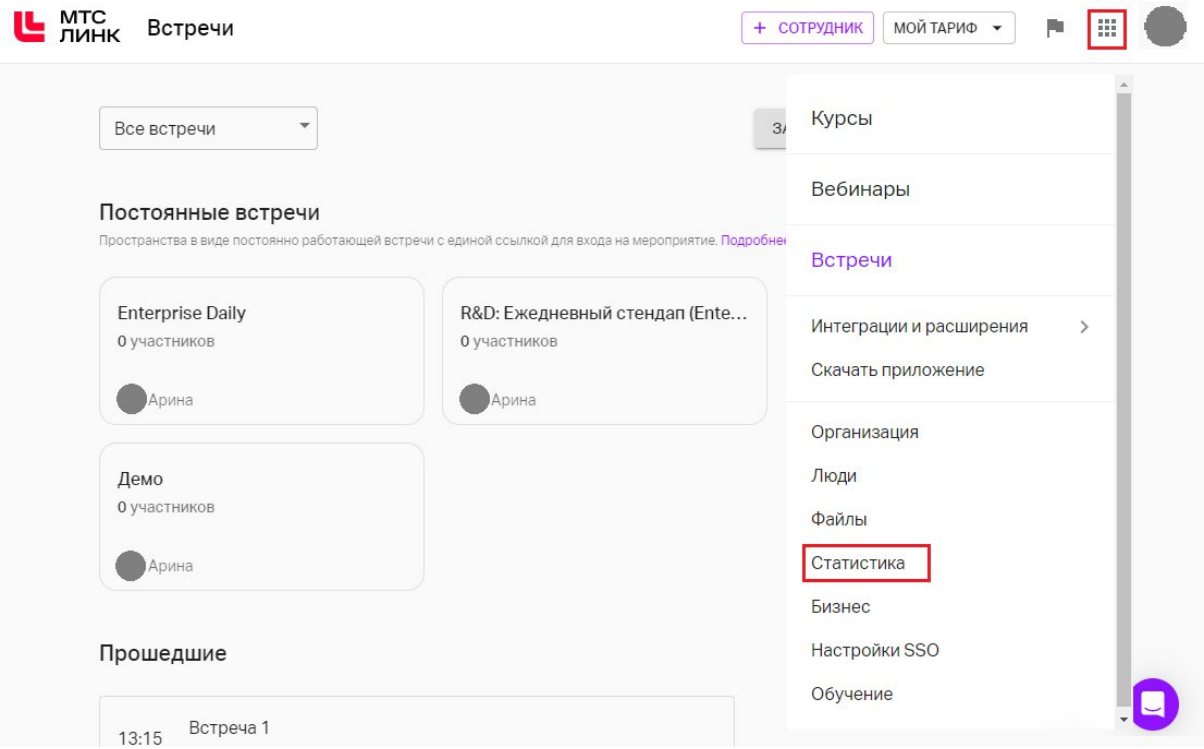


Рис.82 Вход в раздел статистики личного кабинета

Фильтры статистики

В каждом подразделе статистики справа сверху над данными располагаются фильтры, с помощью которых можно задавать выборку статистики:

- **По сотрудникам**. Фильтр позволяет посмотреть и скачать статистику только конкретного сотрудника, а не всей команды в целом. Можно выбрать либо одного сотрудника, либо сразу всех.

  Пункт может отсутствовать, если в тарифе нет модуля «Организация».

- **По встречам**. С помощью фильтра можно посмотреть статистику только по конкретному мероприятию или серии мероприятий.
- **По времени**. Фильтр позволяет выгрузить статистику за требуемый период: за текущую неделю, за текущий календарный месяц (отсчет идет с 1-го числа текущего месяца), за текущий календарный год (отсчет идет с 1-го января текущего года) или выбрать произвольный период с точностью до дня.

Примечание: по умолчанию открывается статистика за текущую неделю по всем сотрудникам и по всем встречам.

Посещения

Данный раздел содержит графики посещаемости мероприятий.

График динамики посещений

Показывает общее количество Участников в определенные дни с разбивкой по трем типам пользователей: все посетители, новый и постоянный:

- новый. Посетил/был приглашен на две или менее встречи;
- постоянный. Посетил более двух встреч и более 80% встреч, на которые получал приглашения;
- все посетители. Пиковые значения включают в себя всех Участников, как приглашенных и недошедших, так и посетивших мероприятия без регистрации. Также график показывает неуникальные значения, например, он может засчитать одного и того же Участника дважды, если он приходил на несколько мероприятий.

Круговые диаграммы приглашений и посещений

Круговая диаграмма приглашений показывает соотношение количества приглашенных и посетивших относительно приглашенных и не посетивших. В графике не учтены те, кто пришел без приглашения.

Круговая диаграмма посещений показывает соотношение трех типов уникальных Участников (новые, постоянные и другие).

- новый. Посетил две или менее встречи и был приглашен на две или менее встречи;
- постоянный. Посетил более двух встреч и более 80% встреч, на которые получал приглашения;
- другой. Посетил более двух встреч, но менее 80% встреч, на которые его приглашали.

Тут учитываются только уникальные Участники: то есть один Участник, посетивший пять мероприятий, засчитается в этом графике как один.

Топ встреч

Таблица, в которой показаны топ-5 самых популярных по посещениям встреч в соответствии с выбранным фильтром.

Источники

В разделе «Источники» предоставлена информация о местоположениях Участников, источниках переходов и информация об устройствах просмотра встреч (рис.83)

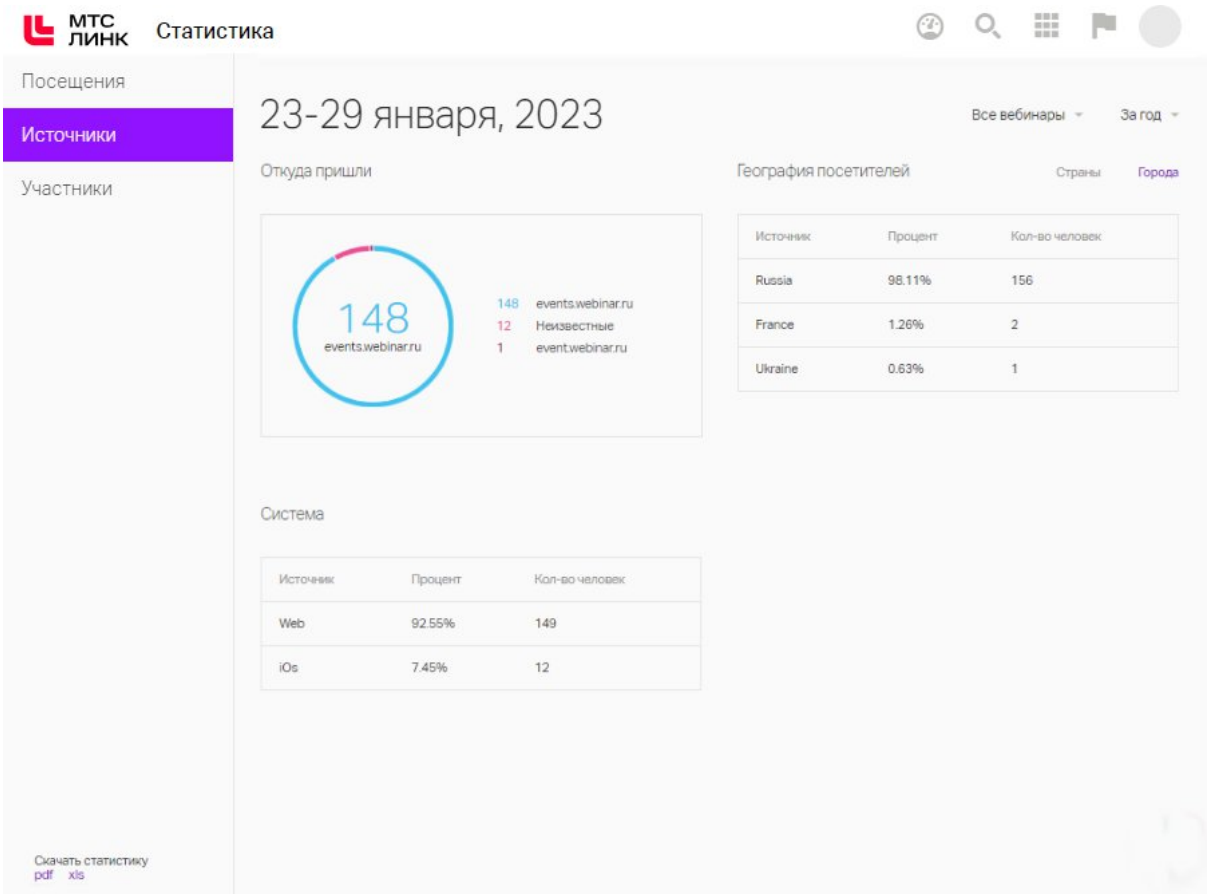


Рис.83 Статистика по источникам

Откуда пришли

Показывает соотношение источников перехода всех дошедших Участников. Это общее число переходов, без привязки к уникальности посетившего.

Неизвестные источники — все те переходы, по которым источник посещения не передал информацию о себе. Например, переходы по скопированной в буфер обмена ссылке и т.п.

География посетителей

Показывает приблизительное соотношение геолокаций пользователей. Геолокация определяется на основе IP-адресов с помощью одной из самых популярных баз данных, которая является стандартом для решения подобных задач.

Система

Показывает соотношение операционных систем, с которых подключались Участники. Эти числа рассчитываются не уникально.

Web — количество Участников из веб-браузера. Как правило, это пользователи с PC или Mac.

iOS — количество Участников, которые были на встрече из приложений на iOS. Как правило, это айфоны и планшеты компании Apple.

Android — количество Участников, которые были на встрече из приложений на Android.

Участники

В разделе представлена таблица с данными о посещениях и активностях конкретных Участников:

- столбец «Имя и Фамилия». Отображается так, как Участник указал при регистрации;
- столбец «Почта». Если в поле указано «Гость», то такой пользователь посещал мероприятие с типом «Свободный вход» и свою почту не указал;
- столбец «Время» участия. Процент присутствия Участника от общей продолжительности всех посещенных им мероприятий, который сейчас выбран в фильтре.
- столбец «Активность». Отношение суммы вопросов и сообщений в чат от этого человека к общей сумме вопросов и сообщений в чате встречи, в которой присутствовал этот Участник.

  Параметр доступен только на тарифах с модулем «Обучение».

Выгрузка данных

Все статистические данные можно скачать в виде pdf-файла или в формате xls-таблицы. Таблица будет содержать в себе больше данных с разбивкой по встречам и по сессиям входов пользователей.

График вовлеченности Участников

График вовлеченности показывает активность Участников в течение всего мероприятия (рис.84).

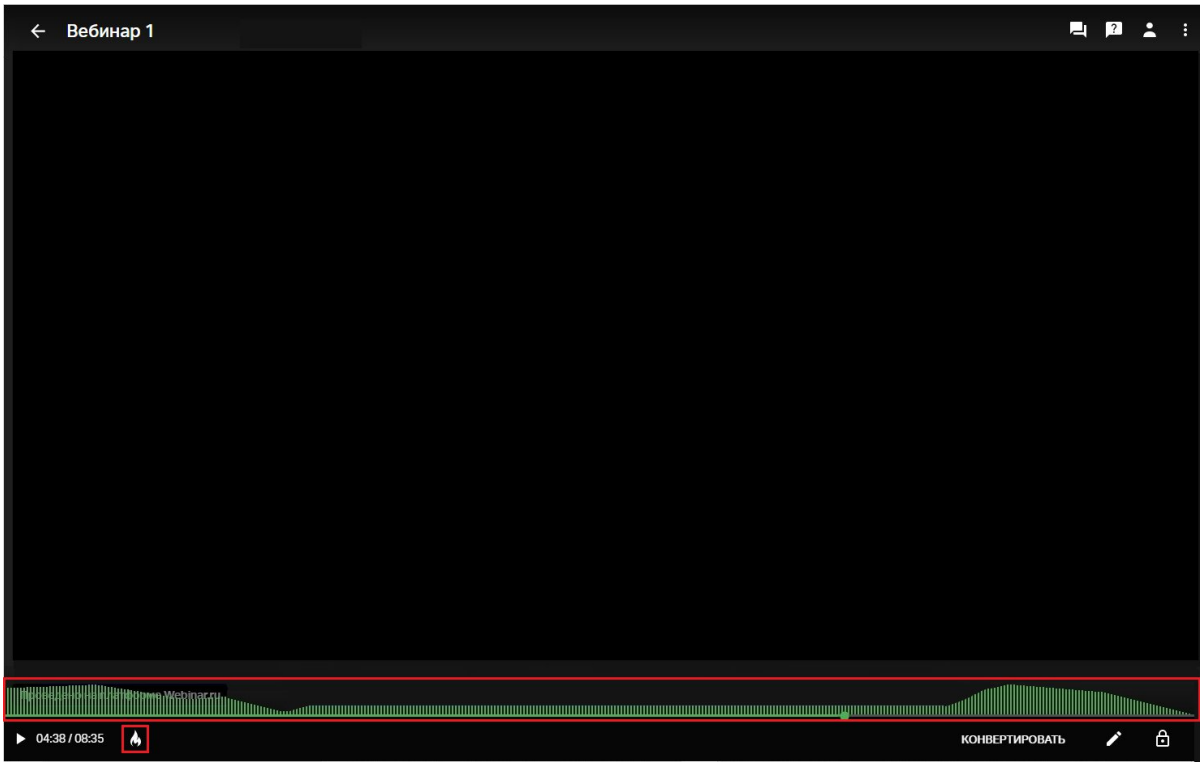


Рис.84 График вовлеченности

Если график мешает, его можно скрыть, кликнув по иконке «Огонек», расположенной справа от кнопки воспроизведения.

Примечание: если отправить Участникам ссылку на запись встречи, они не увидят информацию об активности слушателей. График не будет отображаться и в сконвертированном видео.

При расчете активности аудитории, отображаемой на графике, учитываются следующие параметры:

- нажатия на иконку «Огонек»;
- новые сообщения в чате;
- новые вопросы;
- максимальное количество всех Участников;
- максимальное количество активных Участников.

Выгрузка xls-файла со статистикой

Расширенная информация о мероприятии доступна для ознакомления на странице с мероприятием в личном кабинете. Выгрузку можно сделать в виде pdf-файла или в формате xls-таблицы на странице завершенного мероприятия или в одноименном разделе.

Для скачивания статистики со страницы завершенной встречи необходимо:

- открыть нужное мероприятие в календаре или ленте;
- на странице завершенного мероприятия нажать на иконку «xls» в разделе «Скачать статистику» (рис.85).

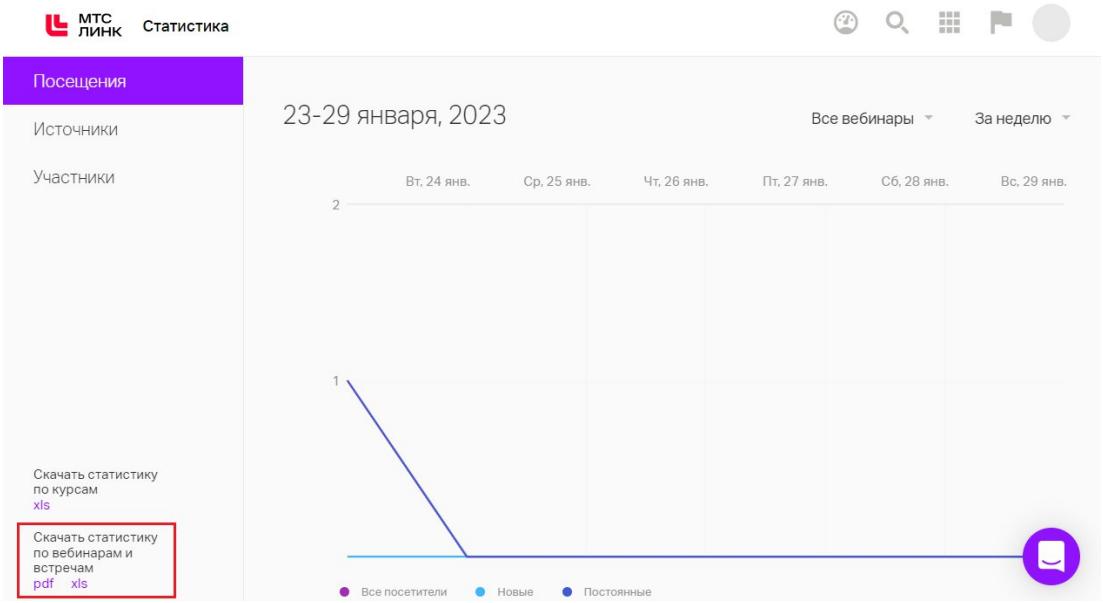


Рис.85 Скачивание статистики по встрече

Для скачивания статистики конкретного мероприятия нужно:

- зайти в раздел «Статистика»;
- в настройках выбрать нужный период и название мероприятия, чтобы отфильтровать загружаемые данные;
- в левой нижней части окна нажать на иконку «xls» в блоке «Скачать статистику».

Вкладка «Участники»

Содержит основную информацию по Участникам выбранных мероприятий за указанный период. Поля содержат:

- **регистрационные данные (имя, фамилия, email, другие дополнительные поля).** Для встречи с открытым входом в поле email будет отображаться «Гость» для Участников, которые вошли не по приглашению;

- **имя в чате**. Имя, которое Участник вводит при входе на встречу. Может отличаться от реальных имени и фамилии (это нормально);
- **статус регистрации**. Показывает текущий статус Участника: приглашен (выслано письмо-приглашение на почту), зарегистрирован по приглашению (перешел из письма и прошел все этапы регистрации) или зарегистрирован самостоятельно (зарегистрировался по прямой ссылке);
- **дата регистрации**. Есть только у тех Участников, которые проходили регистрацию на мероприятие;
- **дата приглашения**. Есть только у тех Участников, которым делали рассылку приглашений;
- **источники**. Содержат информацию о том сайте, из какого источника Участник перешел по ссылке на встречу;
- **UTM-метки**. Содержит информацию о UTM-метках, с которых Участники переходили на страницу встречи;
- **платформа**. Содержит информацию, с какого устройства Участник просматривал встречу: Web (компьютер/ноутбук), iOS или Android;
- **встреча**. Название мероприятия;
- **дата проведения**. Время и дата проведения мероприятия;
- **страна и город**. Данные о подключении Участника;
- **IP-адрес**. Показывает последний IP-адрес устройства, с которого был выполнен вход на мероприятие;
- **время входа и выхода**. Фактическая дата и время подключения и отключения Участника. На странице «Участники» XLS-файла будет указано время первого входа и последнего выхода. А на странице «Сеансы входов» Время входа и выхода каждого из новых подключений этого Участника;
- **присутствие относительно длительности мероприятия, чч:мм:сс и %**. Общая продолжительность присутствия Участника. Суммируется все время каждого из его подключений;
- **кол-во сообщений и процент от общего кол-ва сообщений**. Общее число сообщений, написанных Участником и процент от общего количества. Вне зависимости от содержания этого сообщения;
- **кол-во вопросов и процент от общего кол-ва вопросов**. Общее число вопросов в одноименной вкладке, написанных Участником, и процент от общего количества;
- **нажатий на «Огонек»**. Количество кликов по иконке «Огонь»;
- **фактическая активность**. Время, которое Участник провел на встрече, не переключался на другие приложения или вкладки, не выключал звук Ведущим. Считается только при наличии модуля «Вовлечение Участников»;
- **рейтинг Участника**. Считается как совокупность всех действий Участника. Складывается из:
  - количества сообщений в чате, которые он написал;
  - количества вопросов, которые он задал;
  - количества огоньков, которые он нажал;

- времени его присутствия на встрече, %;
- времени его активного присутствия на встрече, %;

- **процент присутствия от активного времени Ведущих**. Показывает совпало ли время нахождения на мероприятии Участника и спикера;
- **активное время Ведущих %.** Рассчитывается, как отношение активного времени Ведущих к общей продолжительности встречи. Активное время Ведущих — период между первым выходом в эфир и последней секундой нахождения в эфире.

Вкладка «Сеансы входов»

По каждому Участнику можно посмотреть, когда он заходил на встречу и выходил из него. Если подключений было несколько, то каждое подключение будет отражено в отдельной строке.

Вкладка «»Информация»

Показывает сколько было Участников на встрече и сколько при этом из них новых, а сколько постоянных.

Вкладка «Источники»

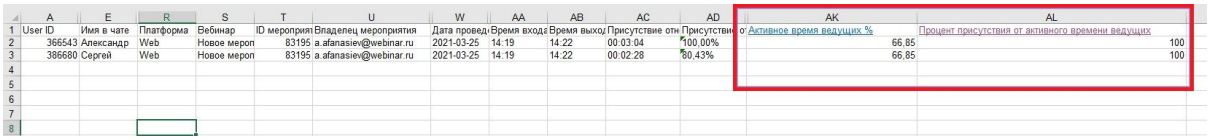
Отображает откуда перешел Участник, но при этом можно посмотреть процент каждого перехода от 100%.

Вкладки «География» и «Платформа»

Отображают детальные данные откуда и с какого устройства Участник заходил во встречу.

Процент присутствия от активного времени спикеров

Данный показатель необходим для контроля соотношения времени присутствия Участника на мероприятии с фактическим временем выступления Ведущего (рис.86). Активное время Ведущих в процентах рассчитывается, как отношение активного времени Ведущих к общей продолжительности встречи.



	A	E	R	S	T	U	W	AA	AB	AC	AD	AK	AL
1	User ID	Имя в чате	Платформа	Вебинар	ID мероприят	Владелец мероприятия	Дата провед	Время входа	Время выхо	Присутствие отн	Присутствие	Активное время ведущих %	Процент присутствия от активного времени ведущих
2	366543	Александр	Web	Новое мероп	83195	a.afanasiev@webinar.ru	2021-03-25	14:19	14:22	00:03:04	100,00%	66,85	100
3	386680	Сергей	Web	Новое мероп	83195	a.afanasiev@webinar.ru	2021-03-25	14:19	14:22	00:02:28	80,43%	66,85	100
4													
5													
6													
7													
8													

Рис.86 Процент присутствия от активного времени спикеров на мероприятии

Время активной речи Участника на встречах

Данные показатели отображаются в двух столбцах:

- **Сколько времени говорил**. Время, когда с микрофона Участника фиксировался звук.
- **% от общего времени разговора всех Участников.** Отношение времени, когда от Участника фиксировался звук, к общему времени, когда шел звук от кого-либо из Участников. Сумма по этому столбцу равна 100%.

Статистика доступна всем пользователям по мероприятиям в формате встречи. Если во встрече была групповая работа, то данные об активной речи Участника в группе также попадут в общую статистику по встрече.