



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Екатеринбургский торгово-экономический техникум»
(ГАПОУ СО «ЕТЭТ»)

Как выбрать платформу для онлайн уроков и вести занятия

Автор-составитель:
Петровских Л.И.

г. Екатеринбург, 2020

Уважаемые коллеги!

Данное пособие, надеюсь, поможет Вам самостоятельно освоить две программы для онлайн конференций: Zoom и Google Meet.

Конечно программ и платформ много, о каждой есть подробные инструкции в интернете и специальные сайты с техподдержкой.

Может быть среди Вас есть те, кому удобнее видеть перед глазами бумажный вариант, или не хочется специально гуглить.

В этом небольшом пособии собраны все основные, ключевые моменты по использованию этих программ для организации онлайн уроков.

Все у нас получится! Главное пробовать!

Если будут вопросы, мнения и предложения мои контакты:

- электронная почта pokrlyubov@yandex.ru
- страница в VK <https://vk.com/pokrosha>



Шаг 1

Определитесь с платформой



3



Существует большое количество разнообразных программ и платформ для организации онлайн общения и видео конференций. Чтобы понять какая платформа удобна именно для Вас, необходимо попробовать! В таблице ниже представлены плюсы и минусы каждой из возможных программ/платформ для организации онлайн общения и видео конференций.

Давайте сравним!

Название программы/платформы (ссылка, в том числе для установки)	Плюсы	Минусы
Zoom Video Communications https://zoom.us/ru-ru/meetings.html	<ul style="list-style-type: none"> - платформа работает стабильно - все инструменты в руках у руководителя - организатор также может оставлять заметки - администратор может назначить "помощника" – соадминистратора - демонстрацию экрана можно ставить на паузу - в Zoom встроена интерактивная доска - можно проводить запись видеоконференции 	<ul style="list-style-type: none"> - некоторые пользователи называют увеличение популярности сервиса большим минусом, так как это может привести к сбоям в работе - сложный интерфейс: перед работой с Zoom нужно потратить время на знакомство с приложением - хакерские атаки - чтобы использовать возможности программы «по полной» нужно оплатить абонентскую плату - бесплатно предоставляется до 40 минут эфира
WhatsApp	<ul style="list-style-type: none"> - есть компьютерная версия клиента, а также web-версия, т.е. можно общаться в обычном браузере - программа синхронизирует список контактов с телефонной книгой вашего iPhone - можно создавать групповые чаты для общения - бесплатные аудио- и видеозвонки, которые можно делать посредством Интернет-соединения - с помощью WhatsApp можно отправлять не только фотографии и видео, можно делиться PDF-файлами (книгами, журналами), слайд-шоу и другими документами 	<ul style="list-style-type: none"> - войти в учётную запись мессенджера можно только с одного смартфона - нельзя подтвердить вход с компьютера один раз: каждый раз при активации мессенджера с десктопа необходимо подтверждать авторизацию с помощью смартфона, наведя камеру на QR-код - когда вы входите в аккаунт с другого устройства, по умолчанию ваши переписки не восстанавливаются - видеосвязь может одновременно осуществляться сразу между четырьмя людьми, включая того человека, который стал инициатором этого разговора

<p>Google Meet https://meet.google.com/</p>	<ul style="list-style-type: none"> - безлимитные видео встречи в высоком качестве. - защищенная видеосвязь Meet - удобный доступ по ссылке – как с компьютера, так и через мобильное приложение Google Meet. - возможность поделиться изображением с экрана устройства. - субтитры в режиме реального времени на основе технологии распознавания речи Google. 	<ul style="list-style-type: none"> - нет возможности записи собственной видеоконференции - Google продлила бесплатный доступ к неограниченным звонкам в сервисе видеоконференций Google Meet для всех пользователей до 31 марта 2021 года. Всем пользователям доступно «неограниченное» количество звонков — на самом деле лимит составляет 24 часа, объясняют в компании
<p>Skype</p>	<ul style="list-style-type: none"> - простота и удобство использования - бесплатно - демонстрация экрана - чат, которым можно пользоваться как мессенджером - отправляет и принимает файлы - групповые видео чаты - возможность использовать на всех устройствах 	<ul style="list-style-type: none"> - очевидных минусов нет, все очень субъективно
<p>Discord</p>	<ul style="list-style-type: none"> - есть чат. - можно создать два чата - один для того, чтобы писать на занятие, а другой, чтобы выкладывать дз. В нем можно ограничить права учеников, и они не смогут засорять чат. - можно включить демонстрацию экрана. - время неограниченно. - можно писать личные сообщения - из-за того, что можно писать личные сообщения, то обучающийся может отправлять выполненное дз учителю, даже не зная его номер. 	<ul style="list-style-type: none"> - очевидных минусов нет, все очень субъективно

А теперь подробнее о Zoom и Google Meet

ОНЛАЙН-ЛЕКЦИИ: РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ

При проведении лекций в режиме онлайн преподавателю мы рекомендуем учесть следующие моменты:

1. Не стоит читать текст со слайдов. Слушатели и так видят его на экране.
2. Демонстрируйте дополнительные материалы (по возможности): документы, таблицы, изображения, видео и т.д. Это создаст разнообразие и будет способствовать вовлечению слушателей в учебный процесс.
3. Стоит делить информацию на логические блоки, чтобы были четкие рамки. На переходе между темами стоит акцентировать внимание слушателей.
4. Лучше избегать монотонности, говорить эмоционально, но без активных движений в кадре, т.к. изображение может передаваться с задержкой, что может вызвать раздражение слушателей.
5. Использование анимации на слайдах может “оживить” вашу презентацию. Если очно она только отвлекает, то в вебинаре даст бонус. Аналогично с рисованием на экране или указателем мышки.
6. Самостоятельные действия: можно предложить всем открыть ссылку на вашу таблицу или загуглить что-то в сети.



Zoom — сервис для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и организации дистанционного обучения. Организовать онлайн-лекцию может любой преподаватель, создавший учетную запись. Бесплатная учетная запись

позволяет проводить видеоконференцию длительностью 40 минут.

К лекции может подключиться любой слушатель, имеющий ее идентификатор или ссылку на нее. Вы можете запланировать занятие заранее и сделать повторяющуюся конференцию, чтобы ваши занятия постоянно начинались в определенное время.

Zoom позволяет преподавателю вести лекцию с включенной камерой, аудио связью, демонстрацией своего экрана (или отдельного окна, части экрана и т.п.) и использовать встроенную интерактивную доску. Кроме того, преподаватель может контролировать подключение и отключение микрофонов слушателей – это удобно, если во время проведения лекции вам необходима тишина. Но рекомендуется предупредить слушателей о принудительном отключении 😊. В этом случае вопросы от слушателей вы можете читать в чате конференции. Можно настроить автоматическую запись лекции, чтобы слушатели, которые не смогли «присутствовать» на занятии, посмотрели лекцию в удобное для них время.

ПОДГОТОВКА К ОБУЧЕНИЮ В ZOOM

Перед началом обучения с помощью программы Zoom необходимо проверить, всё ли готово:

1. До начала занятия стоит подготовить свое рабочее место: компьютер или ноутбук, на котором вы будете проводить вебинар, камеру, наушники с гарнитурой или отдельно микрофон.

2. Веб-камера необходима с вашего компьютера или ноутбука, чтобы периодически переключаться с показа презентации на общение со слушателями, когда вас самого видно. Это повышает вовлеченность слушателей в занятия.

3. С рабочего стола вашего ноутбука или компьютера лучше убрать любые файлы и документы, которые нежелательно показывать слушателям, закрыть все посторонние окна. Так как вы будете расшаривать экран для

показа презентации. И можно случайно показать и свой рабочий стол (если вы демонстрируете весь экран).

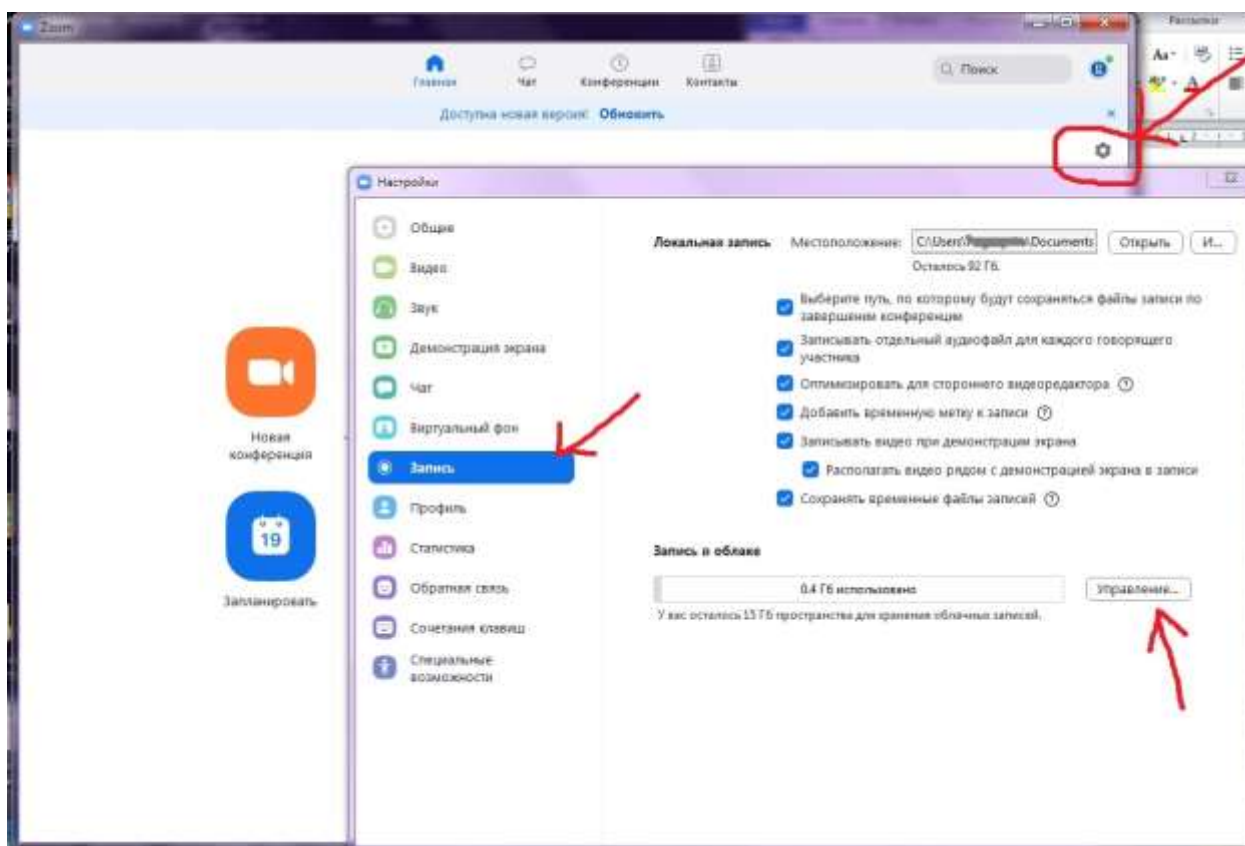


Рисунок 1 – Настройки программы, запись лекции

4. Запись лекции должна вестись автоматически, если не сделать свои настройки, то она сохранится на вашем ПК, в папке: C:\Users\Имя-пользователя\Documents\zoom\. Тогда вам нужно убедиться, что на диске C есть свободное место – минимум 1ГБ. В настройках программы можно установить автоматическую запись в облако, что на наш взгляд – намного удобнее (проверьте, достаточно ли у вас свободного места на облаке, возможно, понадобится докупить дополнительно место). Чтобы попасть в настройки нужно в главном окне программы нажать на иконку шестеренки, выбрать пункт «Запись» и выбрать то, что вам нужно (рисунок 1). Расширенные настройки можно сделать в браузере, войдя в свой аккаунт (рисунок 1 – кнопка «Управление»)

5. Не проводите вебинар через мобильный интернет, лучше вести лекции из дома, где стабильная связь.

6. Перед началом занятия (за 15 мин. до начала вебинара) обязательно проверьте свои устройства: хорошо ли все слышно и видно, не нужно ли что-то поменять. Инструкция по первоначальной настройке оборудования в Zoom приведена дальше, в этой статье.

7. Ваш внешний вид должен быть официальным. Несмотря на то, что вы дома - наденьте свою обычную одежду для работы.

8. Проверьте, что вас не засвечивает солнце, не бегают коты, не шумят дети и т.п. Слушатели не должны отвлекаться от обучения.

КАК СКАЧАТЬ, НАСТРОИТЬ И НАЧАТЬ РАБОТУ С ZOOM ДЛЯ WINDOWS

С помощью скриншотов мы наглядно объясним, как скачать, настроить и работать

1. При первом запуске программы рекомендуется заходить в Zoom за 15-20 минут до начала занятия.

2. Если программа еще не установлена на ваше устройство, тогда скачивайте ее с сайта: <https://zoom.us/download>

3. Запускайте скачанный файл (рисунок 2).

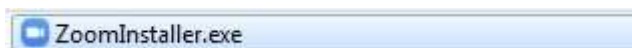


Рисунок 2: приложение Zoom

4. Дождитесь появления окна программы (рисунок 3).



Рисунок 3: приложение Zoom (Версия может отличаться)

5. Нажмите на белую кнопку «Войти в», на следующем экране (рисунок 4) введите информацию:

В поле «Укажите ваш адрес электронной почты»:

введите email вашего акаунта

В поле «Введите пароль»:

введите ваш пароль

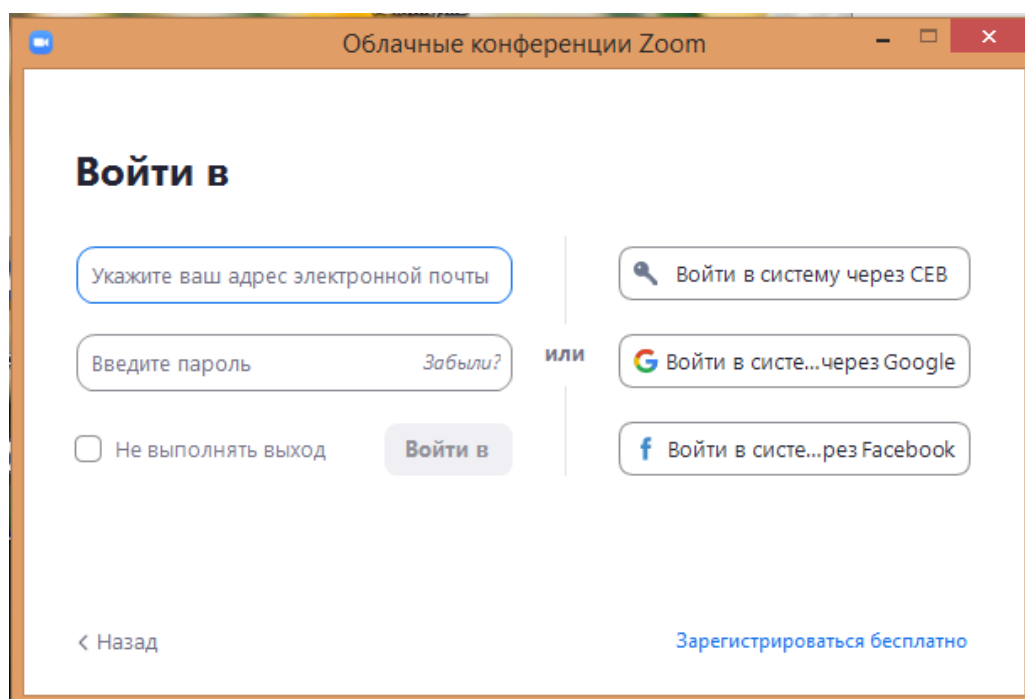


Рисунок 4: Окно входа в аккаунт Zoom

После, снова нажмите кнопку «Войти в» (после ввода эл. почты и пароля она станет синей).

6. Перед вами – главное окно программы Zoom, если у вас еще нет запланированных конференций, вы увидите окно, как на рисунке 5, если же есть мероприятие на текущий день, то оно будет в списке запланированных (рисунок 6), в этом случае для подключения к ней просто нажмите синюю кнопку «Начать» (рисунок 6).

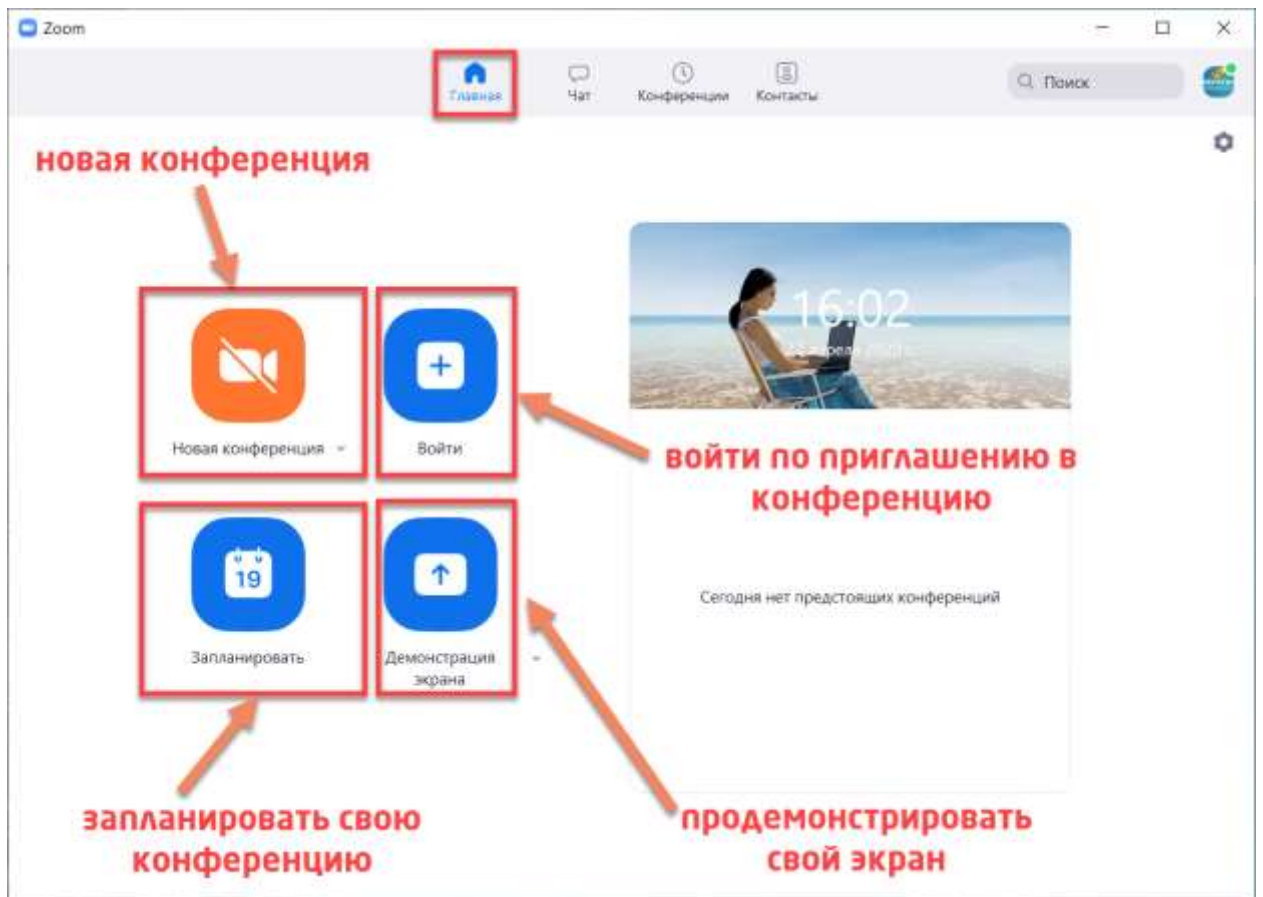
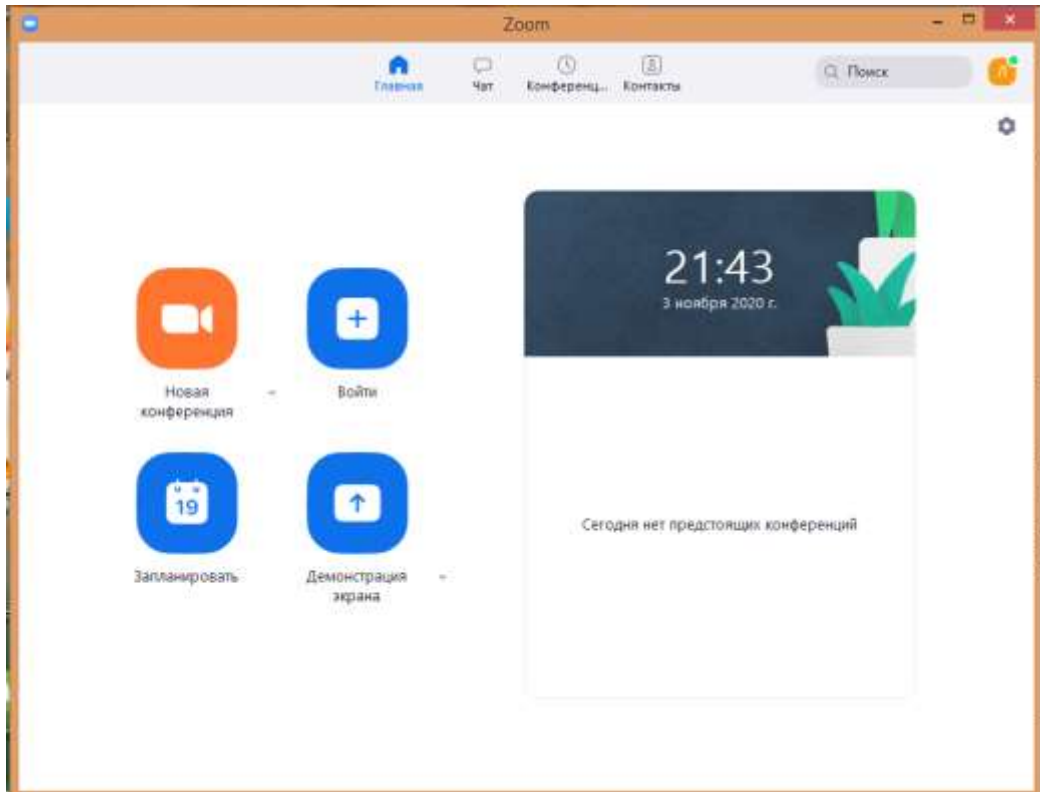


Рисунок 5: Главное окно программы Zoot

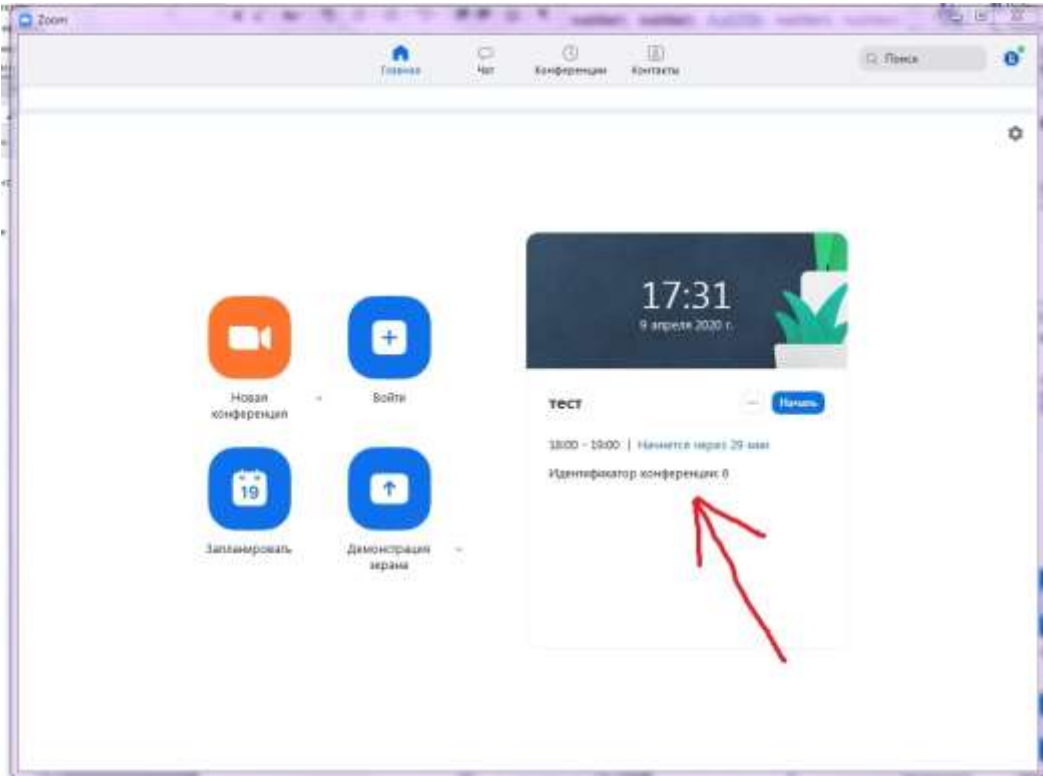


Рисунок 6: Главное окно программы (есть запланированная конференция)

7. Если запланированных конференций нет, то нажимаем кнопку «Запланировать» и переходим в меню настройки конференции (рисунок 7)

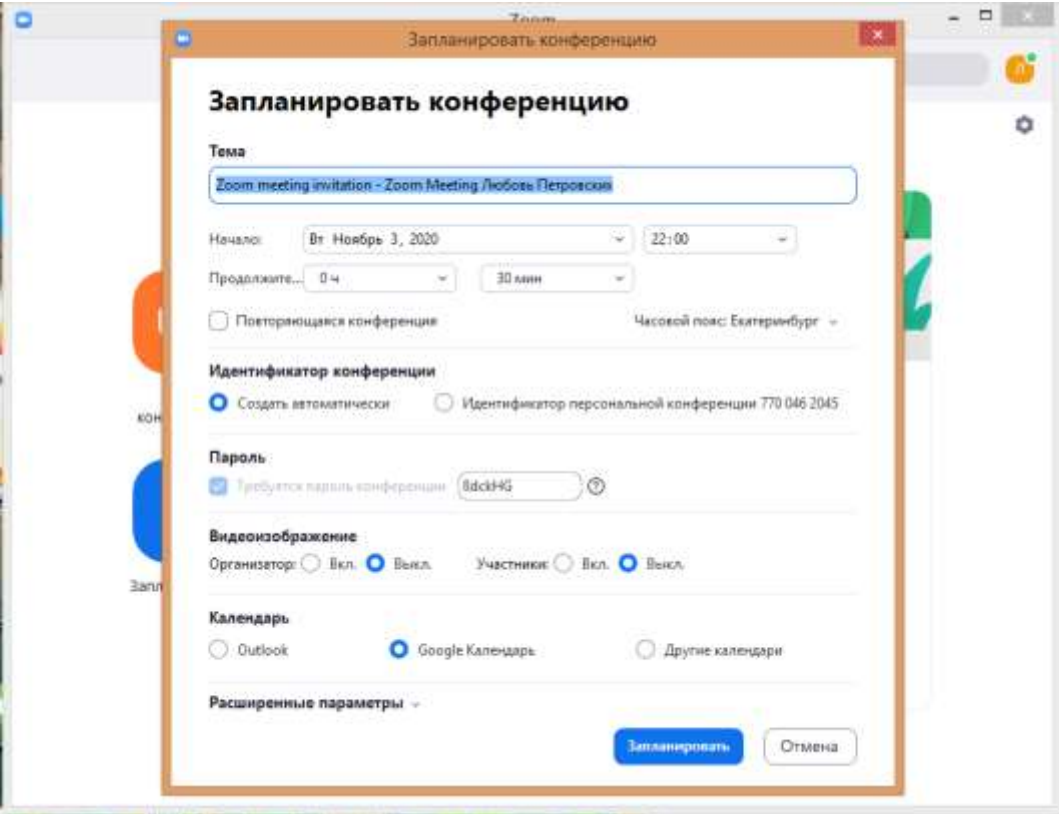


Рисунок 7. Меню «Запланировать конференцию»

В открывшемся, окне заполните информацию как на рисунке 7. Введите название конференции - тема, далее - выберите пункты:

1) «Повторяющаяся конференция».

2) «Идентификатор персональной конференции» (если вы не планируете больше создавать повторяющиеся конференции на этом аккаунте, если же планируете, тогда выберите первый пункт - «Создать автоматически»).

3) Пароль устанавливать необязательно, но при необходимости - можете ввести.

4) Видеоизображение организатора и участников - «Вкл».

5) «Звук телефона и компьютера».

6) Календарь - выбирайте по желанию.

После этого нажмите на пункт «Расширенные параметры», заполните данные так же, как на рисунке 8. Если вы не планируете вести запись лекции, то можете убрать галочку с последнего пункта. Если вам наиболее удобна запись в облако, а не на ваш ПК, то в последнем пункте отметьте второй вариант - «В облако».

После заполнения всей информации, нажмите на кнопку «Запланировать». Теперь в списке конференций появилась новая, только что вами созданная. По ее идентификатору/ссылке (и паролю, если вы его создали), к конференции и будут подключаться слушатели.

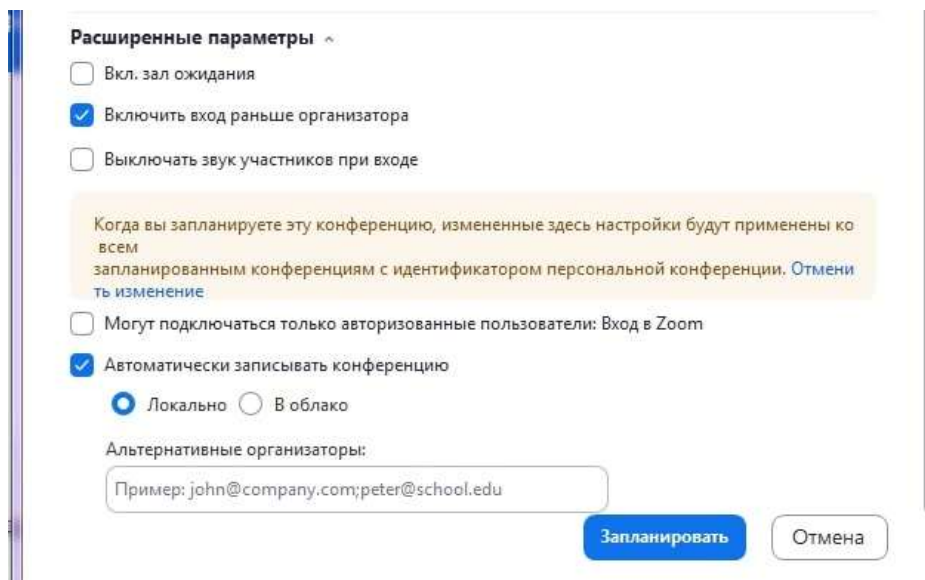
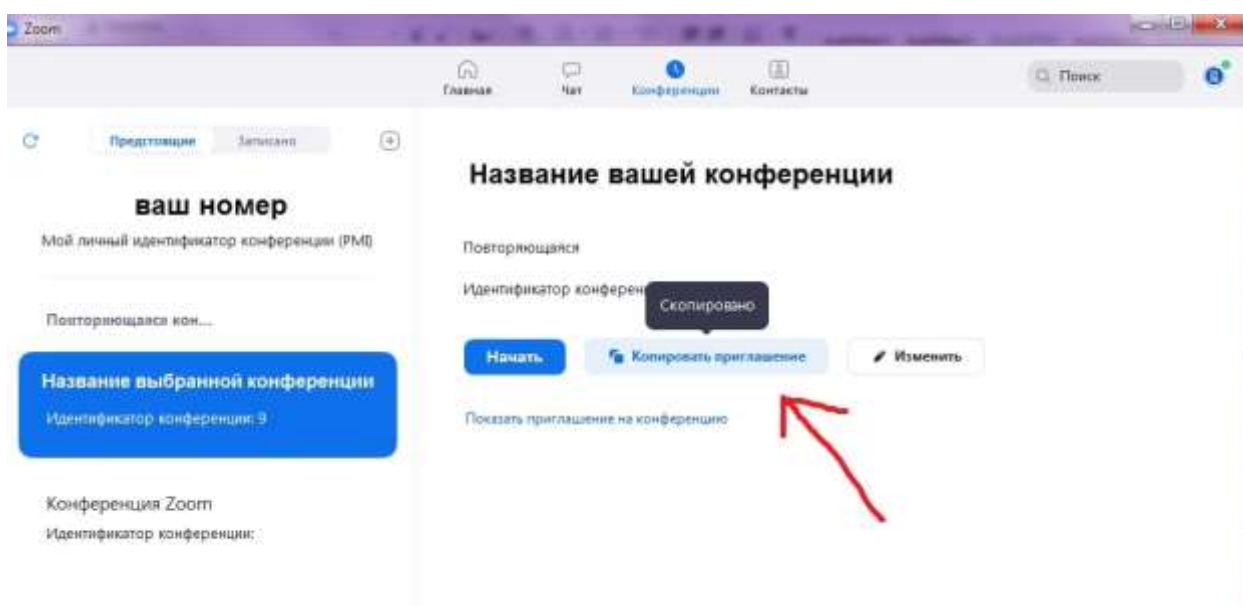


Рисунок 9: Настройка новой конференции

8. Теперь, выберите в списке созданную вами конференцию. Нажмите на кнопку «Копировать приглашение» (рисунок 10). Теперь вы можете переслать его для ваших слушателей, чтобы они смогли подключиться к лекции. Переслать приглашение можно по электронной почте. Можно скопировать ссылку на конференцию и разместить ее на персональном сайте преподавателя, но код доступа к конференции и пароль необходимо сообщить участникам конференции другим способом, во избежание взлома конференции. Как только вы нажмете на кнопку «Начать» - ваша конференция сразу запустится.



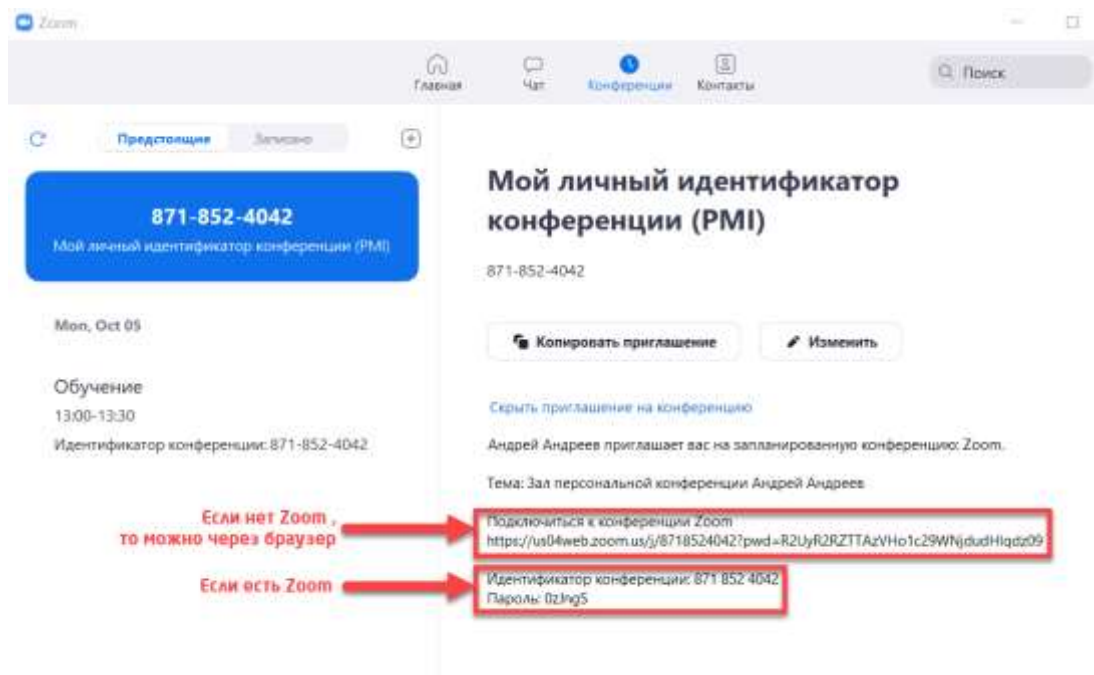


Рисунок 10: Копировать приглашение

9. Начинаем конференцию и заходим в «зал конференции». В нижней части расположена панель управления (рисунок 11). Осуществляем последние настройки (далее внимательно читаем и смотрим скриншоты программы).

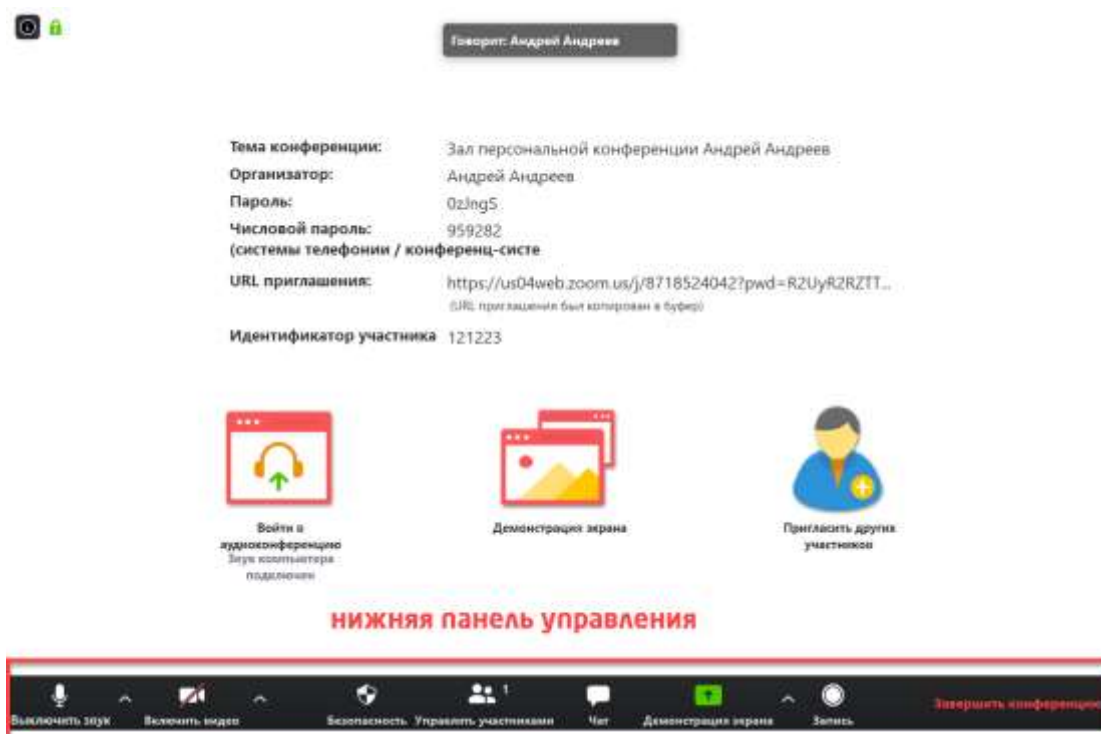
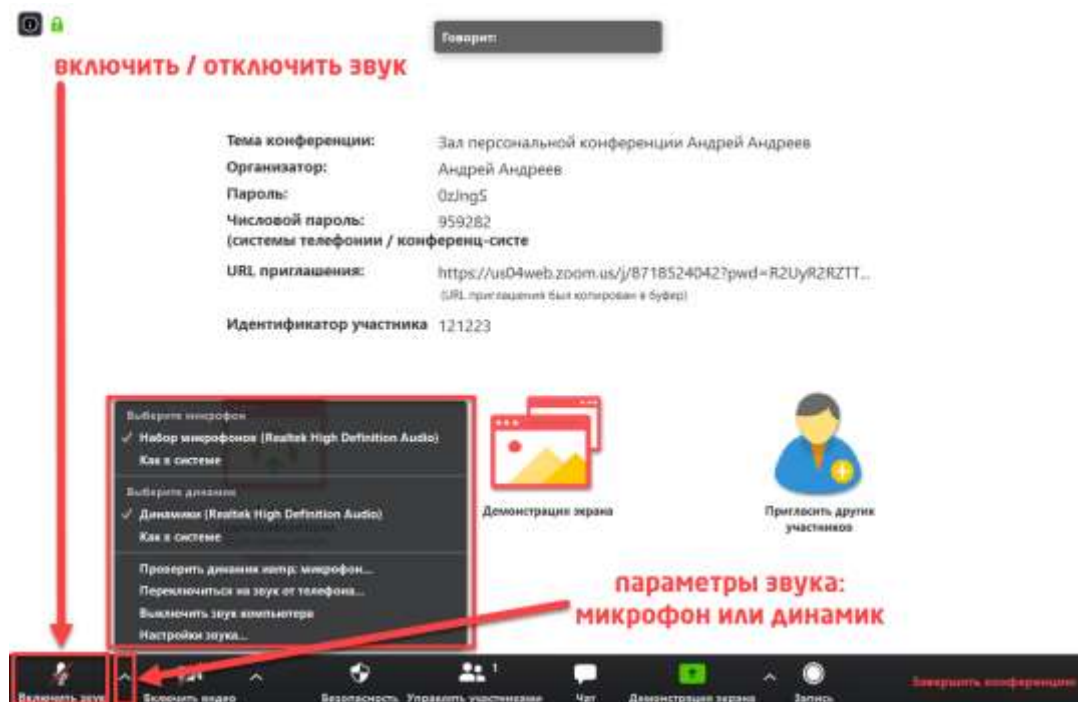
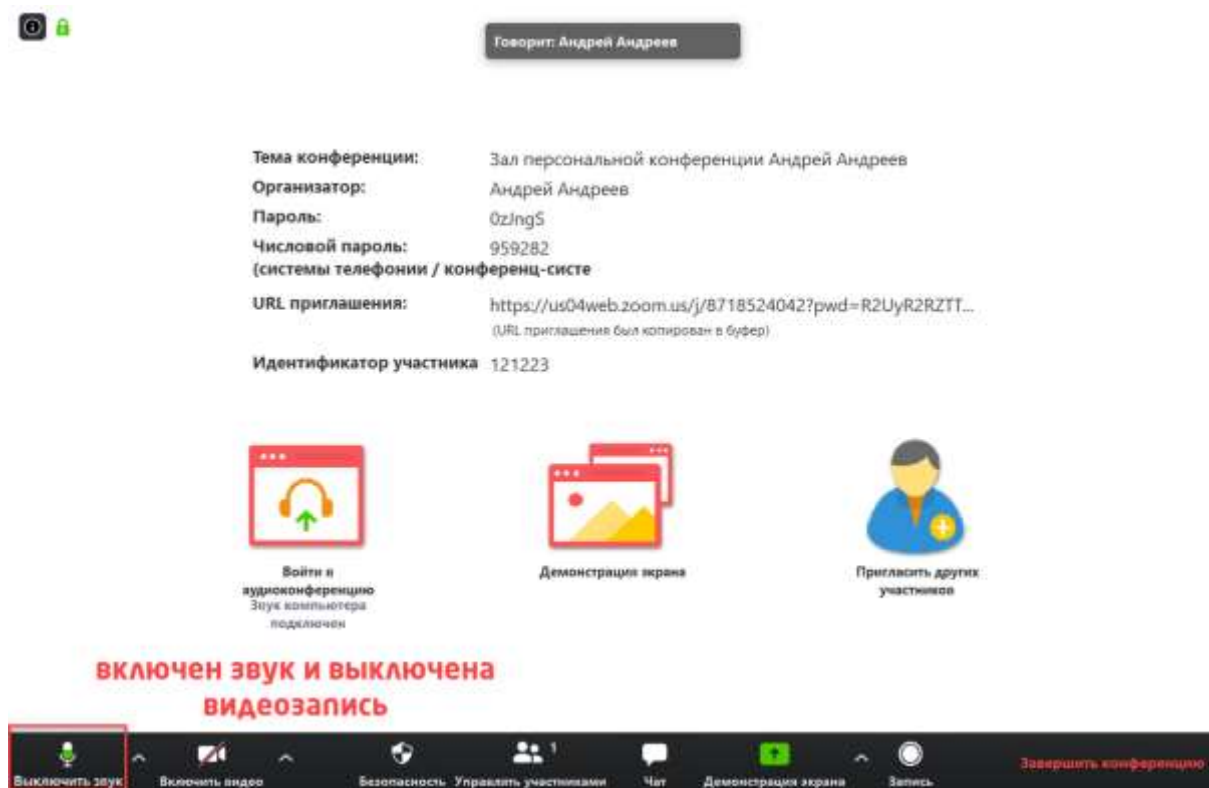


Рисунок 11: Нижняя панель управления в конференц-зале

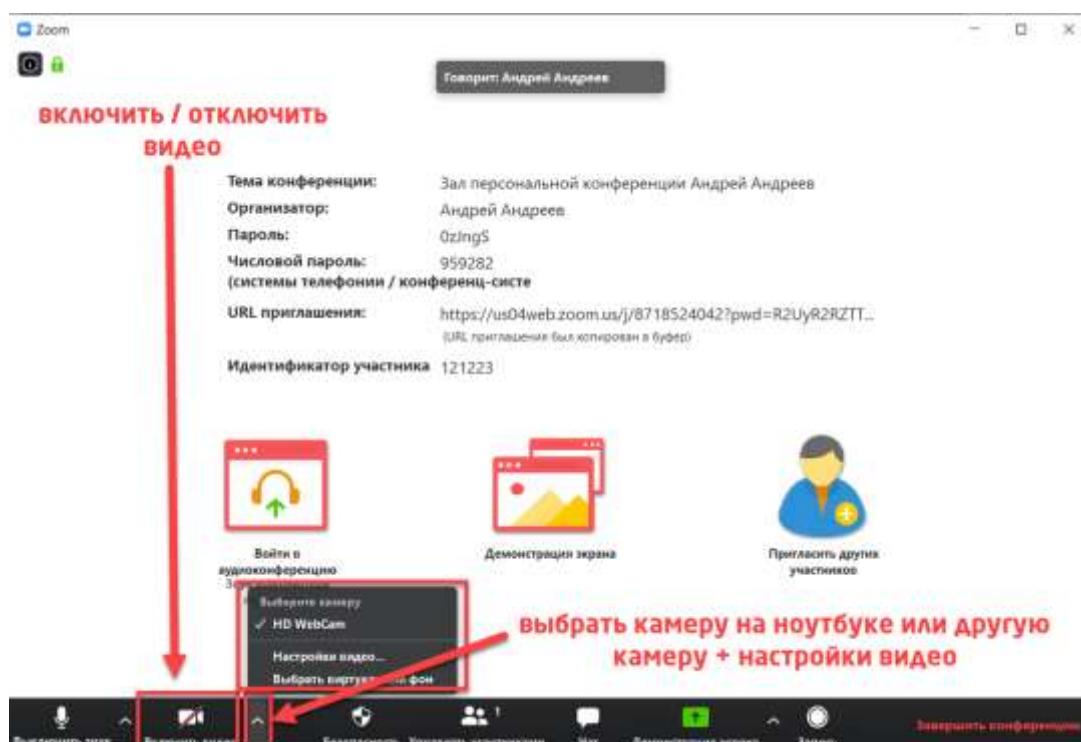
Начнем с параметров звука, звук можно отключить / включить или выбрать отличный от предустановленного микрофон или динамик



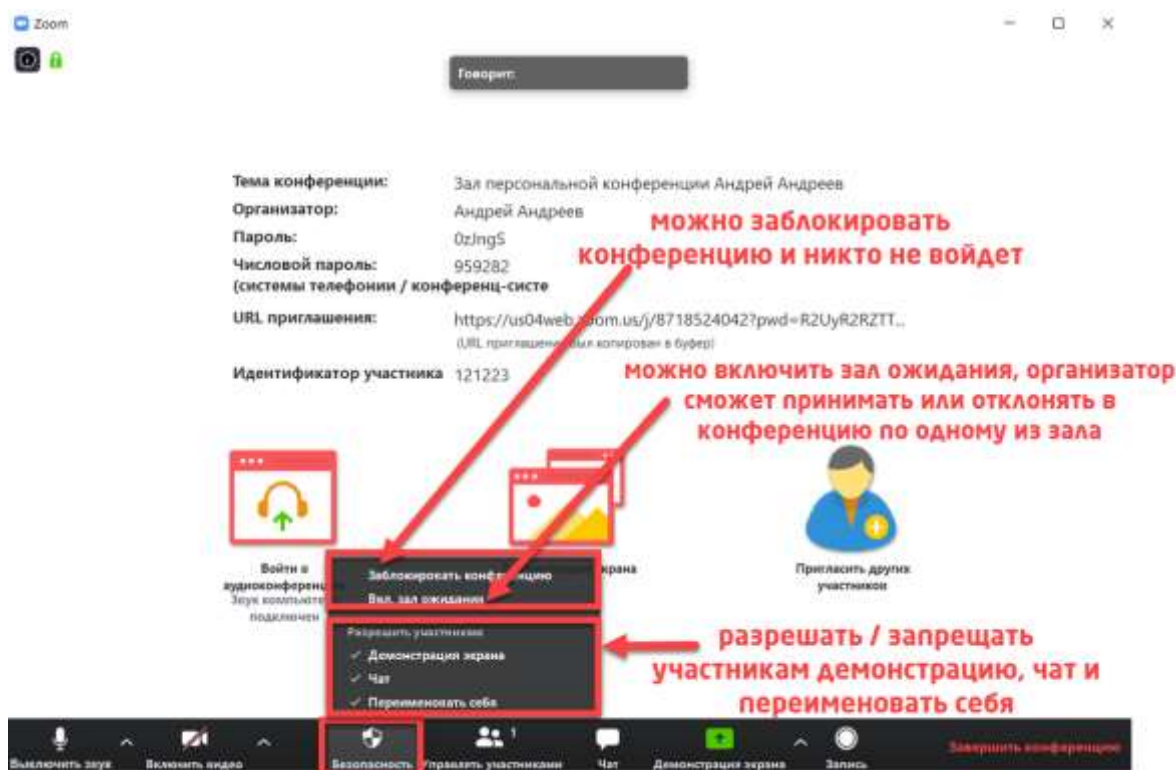
На скриншоте ниже показан пример когда мы включили звук нашей конференции



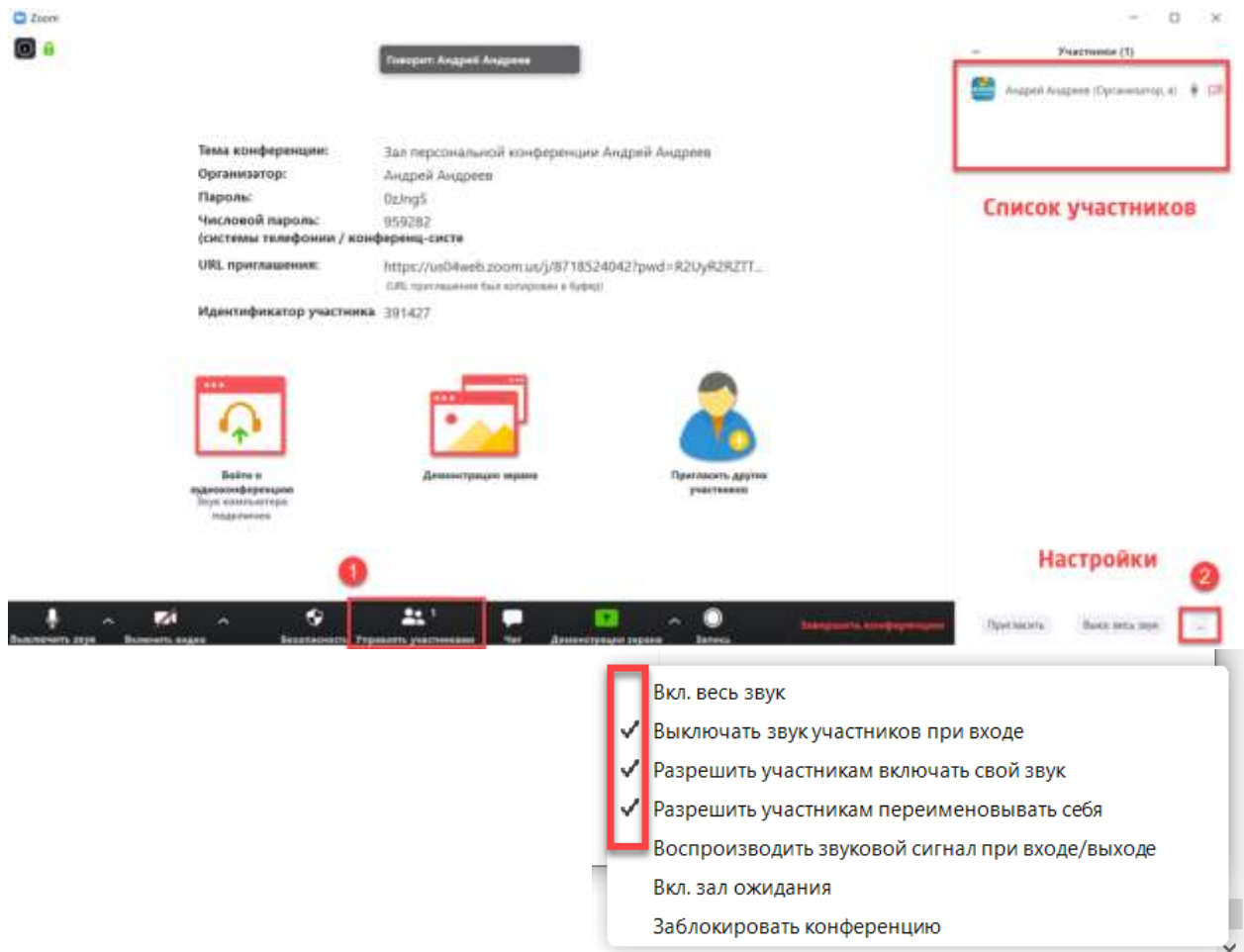
На скриншоте ниже показано как **отключить или включить видео** при конференции, а также рядом кнопочка, нажав которую вы сможете **выбрать камеру** или **выполнить настройки видео**.



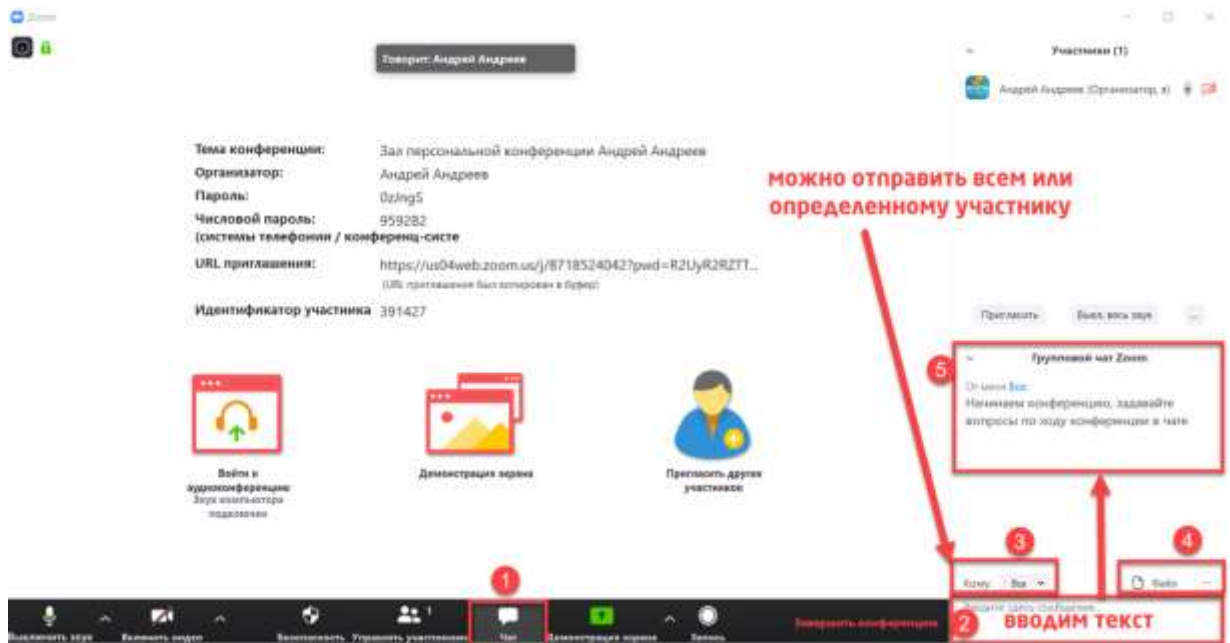
Далее недавно появилась очень важная опция **"Безопасность"**



Далее нажмем на кнопку **"Управлять участниками"**

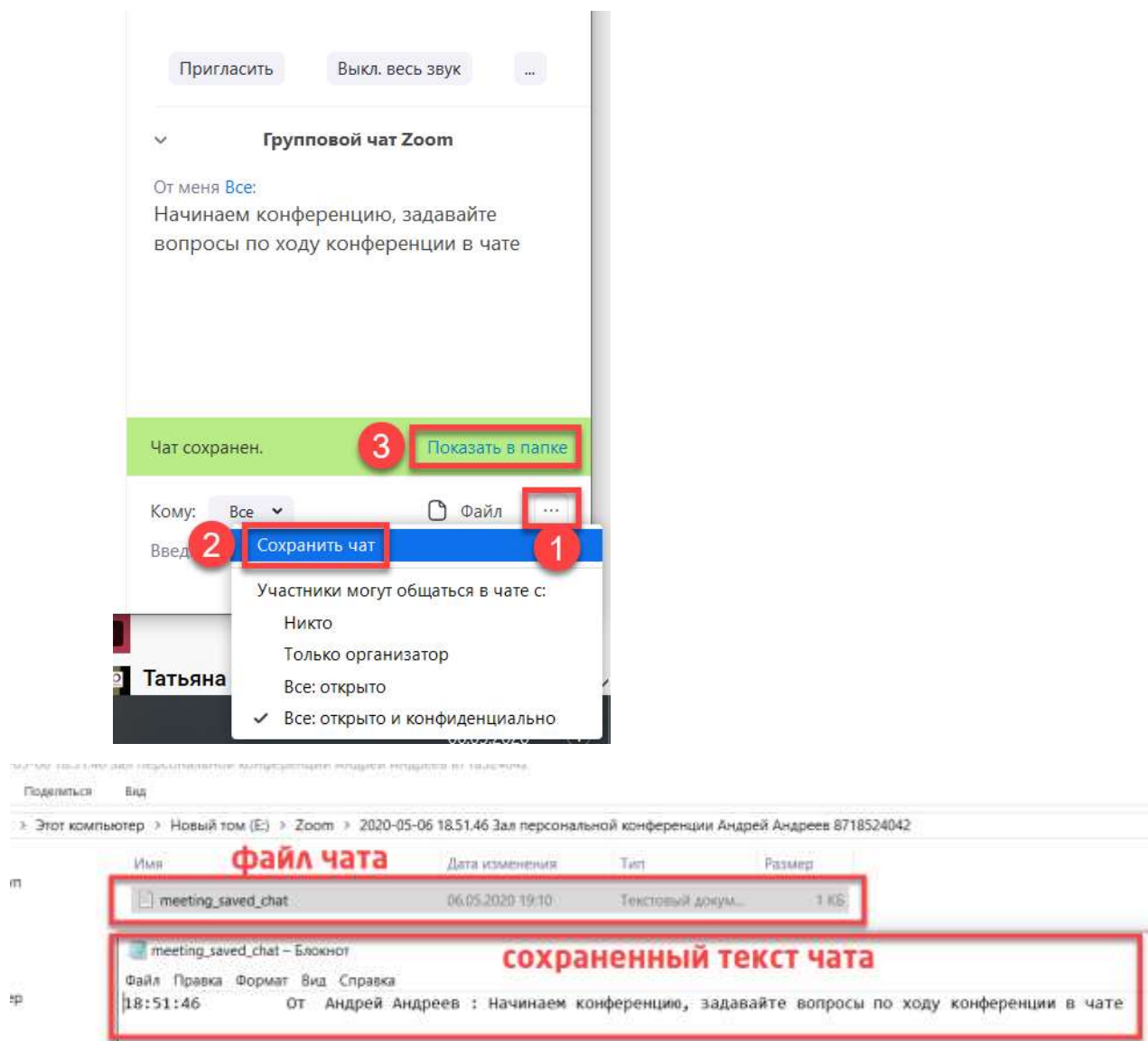


Перейдем в чат. Можем вводить текст, отправлять файлы всем или определенным участникам.



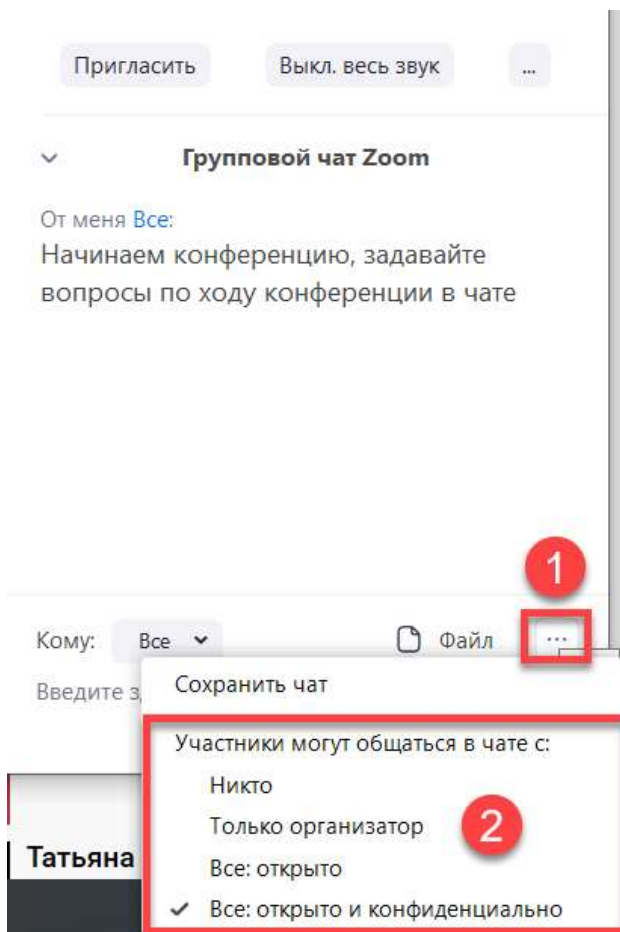
Можно отправить файл из сервисов **OneDrive**, **Google Drive**, **Box** или со своего компьютера. Это может быть презентация, Excel таблица, видео, фото, скриншот и так далее ...

Если Вы хотите после завершения конференции сохранить чат, то можете его сохранить и просмотреть

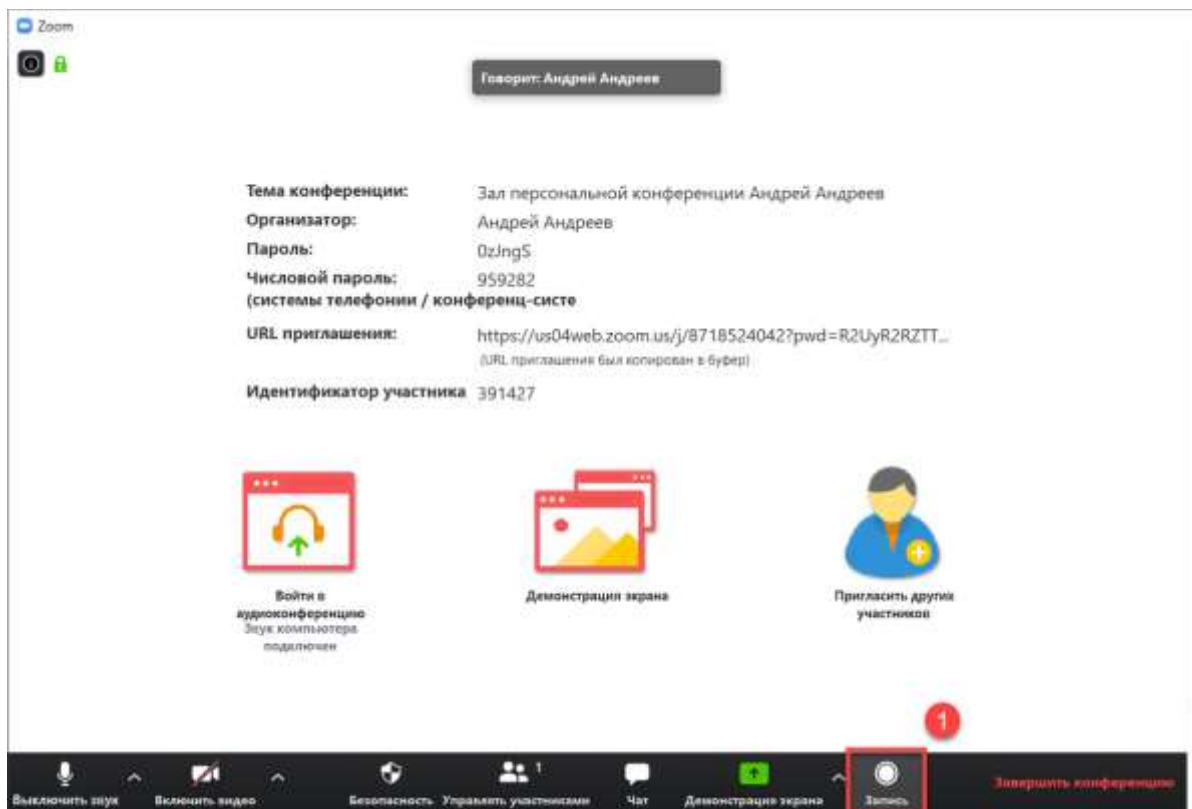


Также Вы можете установить настройки по общению в чате между участниками

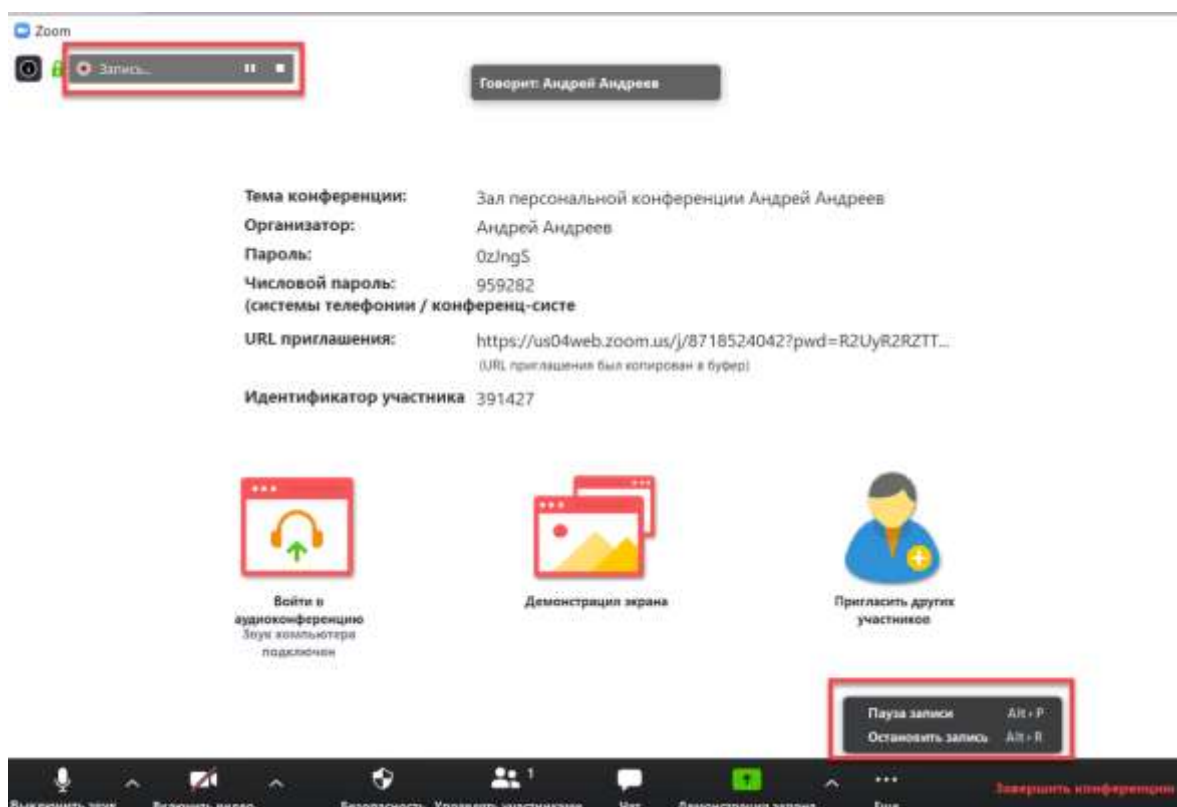
- Никто не общается между собой
- Участники могут общаться только с организатором
- Все участники могут открыто общаться в общем чате
- Все участники могут общаться как в общем чате, так и между собой конфиденциально



Далее рассмотрим кнопку **"Запись"**, ее нажимаем если необходимо записать конференцию



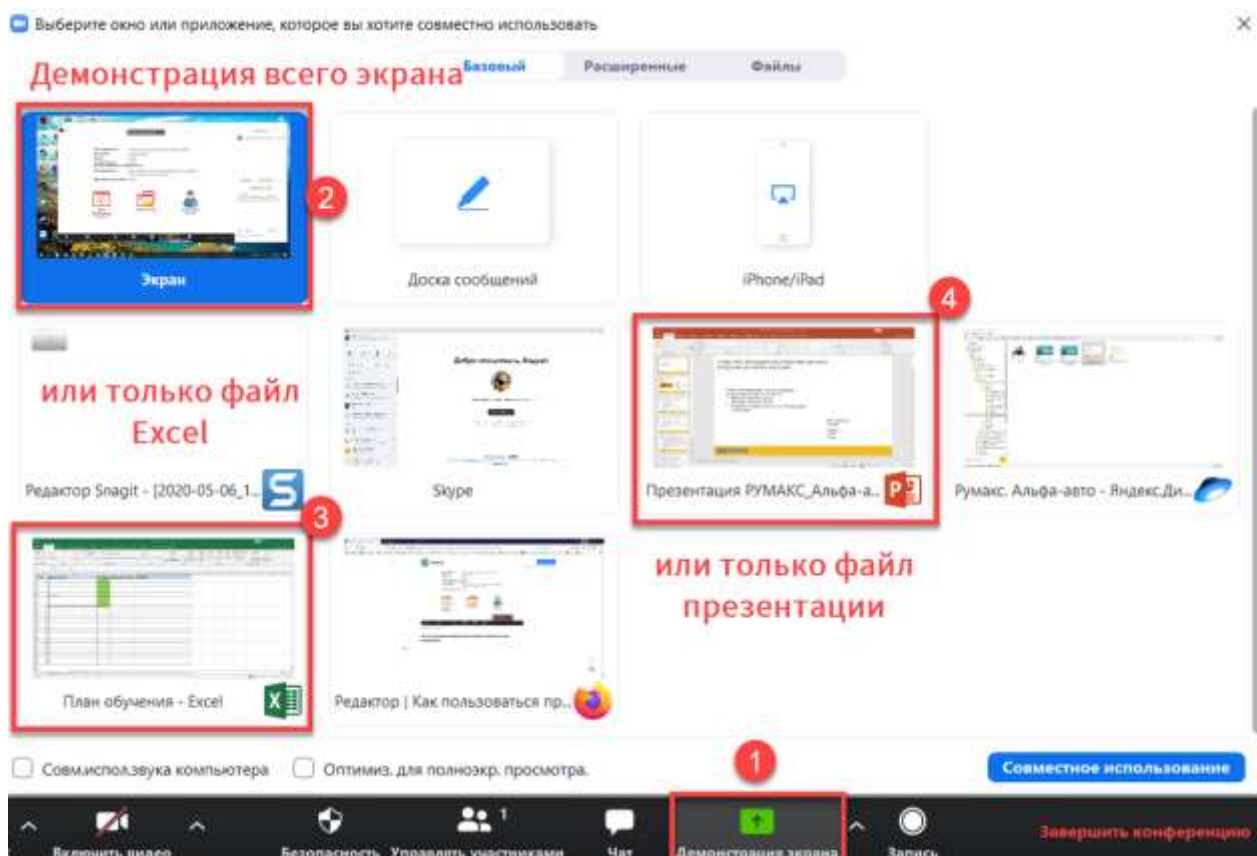
В процессе записи Вы можете **остановить запись** или **поставить на паузу**



После завершения конференции мы можем посмотреть **запись конференции**

Нажимаем кнопку "Демонстрация экрана" и здесь есть 3 варианта:

- Демонстрация всего Вашего экрана, что Вы делаете и какие файл открываете
- Только определенный файл - презентация, Excel или что-то еще
- Доска сообщений



Например, выберем файл презентации. Чем хорош данный вариант - мы можем расположить файл, который показывает справа, а план презентации слева, причем план видеть никто не будет кроме Вас.

10. Вот и разобрали основные моменты работы с программой Zoom. Теперь Вы знаете обо всех возможностях данной программы, чтобы начать конференцию, провести ее и решить все Ваши вопросы с коммуникацией с учениками или коллегами в онлайн формате. Зал конференции будет выглядеть именно так, как показано на рисунке 12.

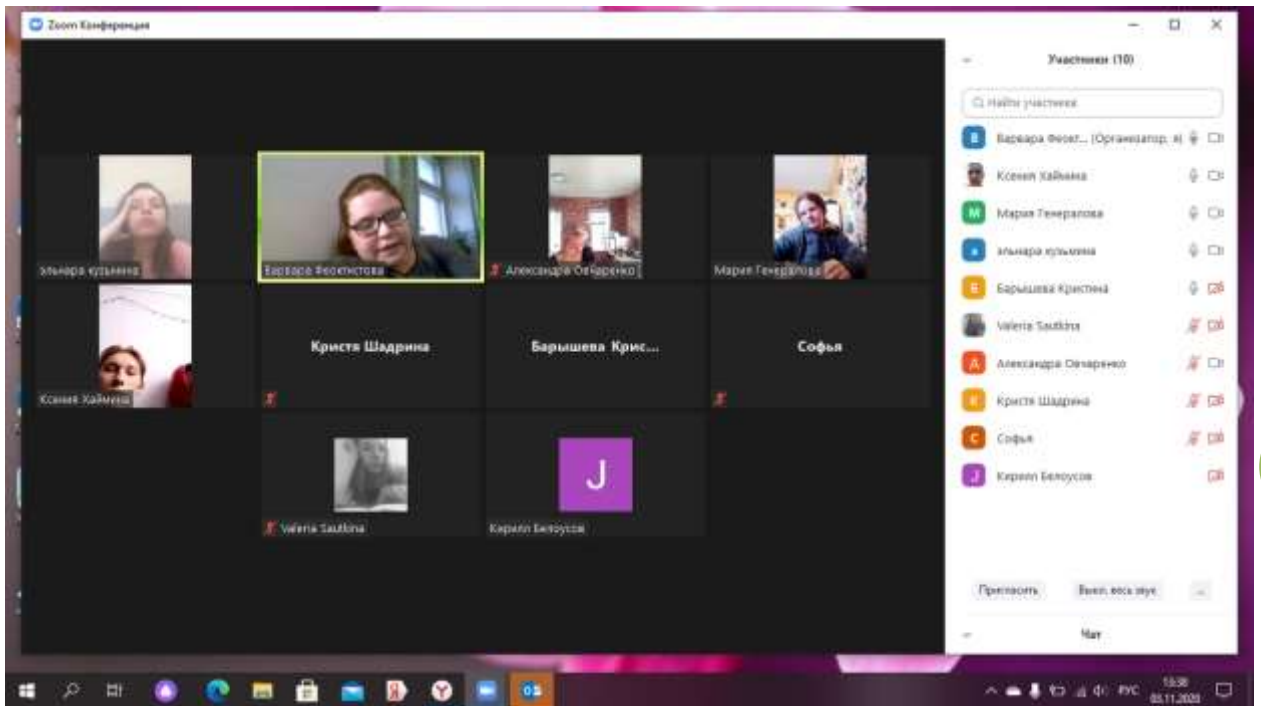
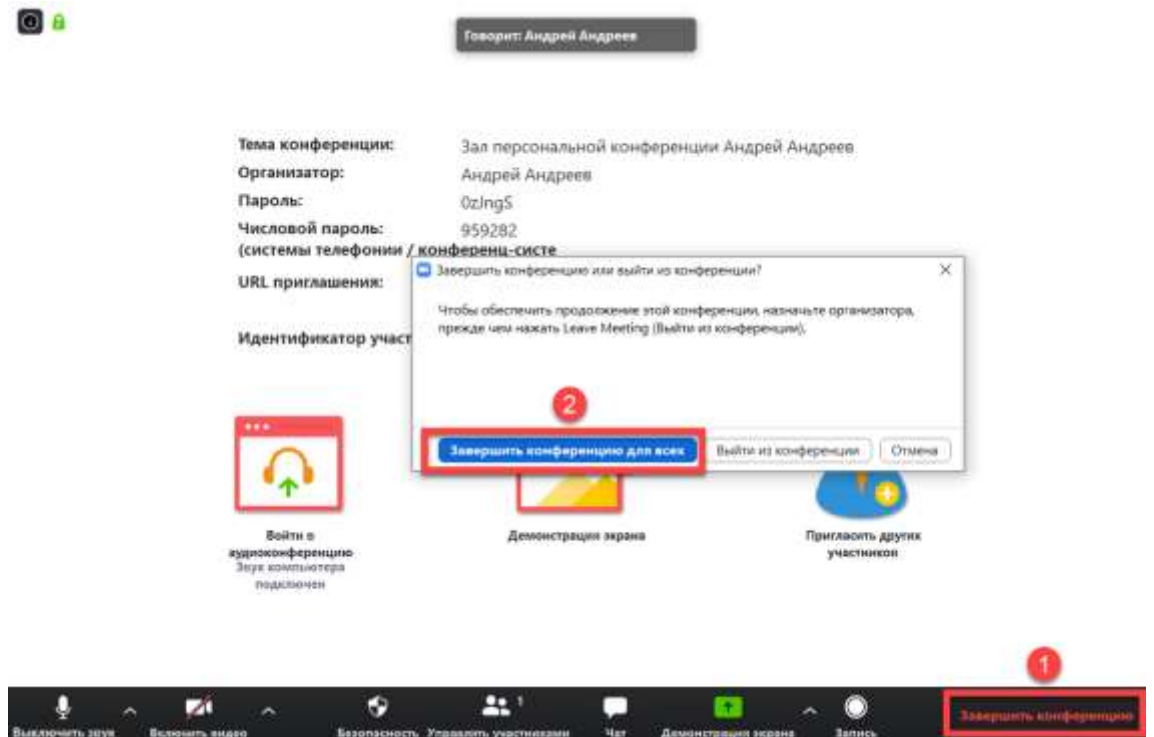
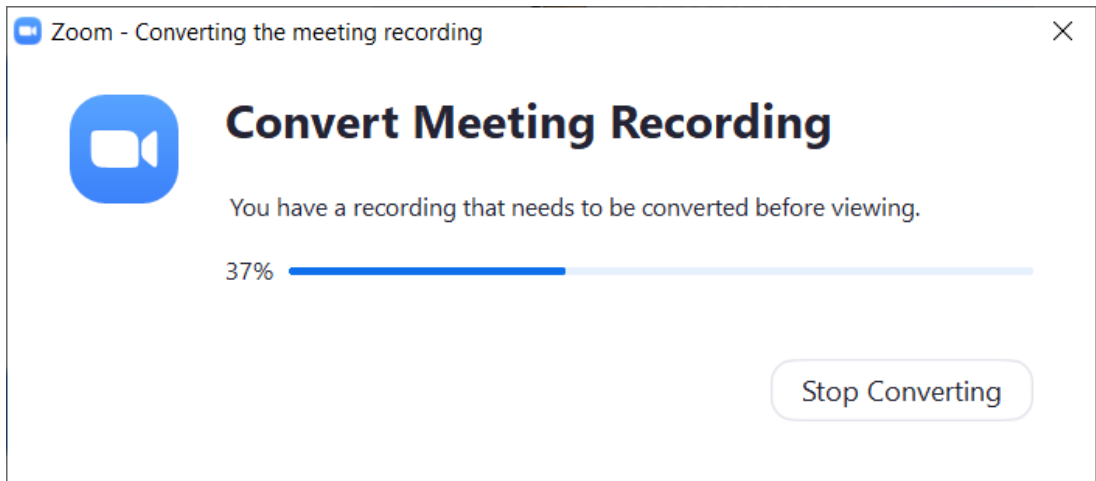


Рисунок 12. Зал конференции во время конференции

11. Нажимаем "Завершить конференцию"



Происходит сохранение записи нашей конференции и открывается папка где лежит запись



Имя	Дата изменения	Тип	Размер
audio_only	06.05.2020 20:48	Файл "М4А"	36 КБ
audio_only_1	06.05.2020 20:48	Файл "М4А"	77 КБ
audio_only_2	06.05.2020 20:48	Файл "М4А"	1 782 КБ
meeting_saved_chat	06.05.2020 20:48	Файл "М4А"	1 КБ
playback	06.05.2020 20:48	Файл "М3U"	1 КБ
zoom_0	06.05.2020 20:48	Файл "MP4"	84 КБ
zoom_1	06.05.2020 20:48	Файл "MP4"	176 КБ
zoom_2	06.05.2020 20:48	Файл "MP4"	4 099 КБ

аудио файлы

чат

видео файлы



В мае 2020 года компания Google открыла всем желающим, доступ к своему сервису видеоконференций Google Meet (в прошлом Google Hangouts). Ранее данный сервис распространялся исключительно на платной основе для корпоративных

клиентов, только они могли создать встречу в Google Meet, а также использовать все возможности сервиса. Теперь к нему могут присоединиться бесплатно и без регистрации все пользователи, имеющие учетную запись Google.

Google Meet – это один из лучших бесплатных онлайн сервисов видеоконференций, который к тому же поддерживает шифрование видеозвонков.

Полное название программы — Google Hangouts Meet.

Сервис позволяет демонстрировать: изображение с вебкамеры, полностью экран, отдельные файлы, а также вкладки браузера.

Базовая версия позволяет одновременно находиться 100 участникам в прямом эфире без ограничений по времени. Корпоративные версии поддерживают от 250 до 100 000 участников.

Платформа Google Meet поддерживает большинство операционных систем.

Без проблем работает в браузерах:

- Chrome.
- Mozilla Firefox
- Microsoft Edge
- Safari

Ограничений для использования данной платформы нет, самое главное чтобы компьютер мог поддерживать работу последних версий вышеперечисленных браузеров.

Помимо браузерной версии существуют приложения Google Meet для Android и iOS.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ GOOGLE MEET

Установка

Для запуска сервиса с ПК не понадобится скачивать Google Meet на компьютер, достаточно одного браузера. Необходимо пройти по адресу meet.google.com и начать беседу.

Чтобы установить Google Meet на телефон понадобится скачать приложение: Google Meet с App Store для iOS, с Google Play Маркет для системы Android.

Для любителей пользоваться мобильными приложениями на компьютере можно скачать Google Meet для Windows, для этого будет необходимо установить одну из программ эмуляторов мобильного телефона, например такую как: Genymotion, MEmu, Bluestacks. С помощью выбранной программы нужно скачать и установить Google Meet с Play Маркет и далее пользоваться им на ПК или ноутбуке. Программа-эмулятор работает в точности как на мобильном телефоне с системой андроид.

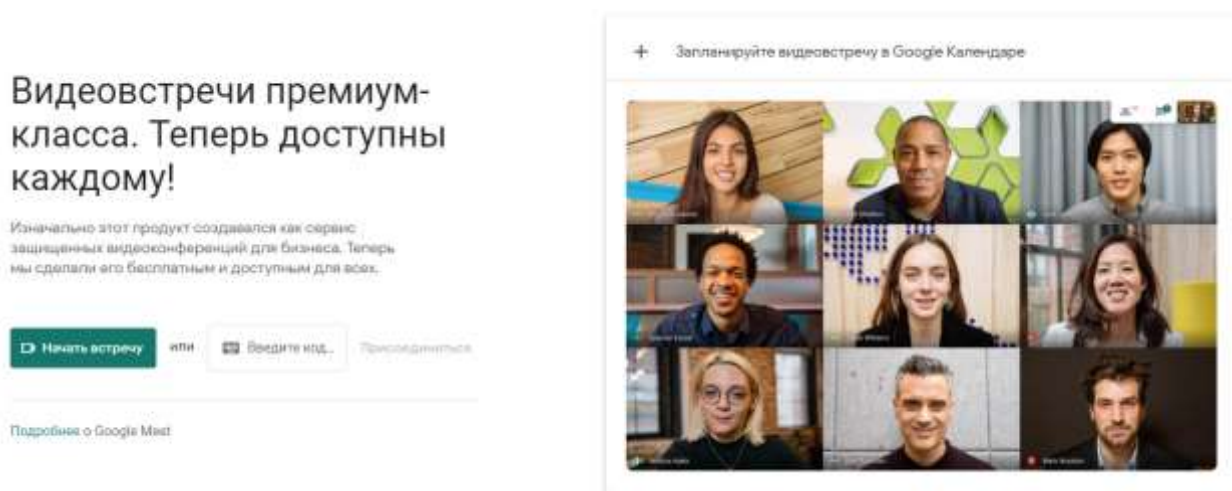
Важно! Для запуска такой программы на компьютере должно быть установлено от 2ГБ оперативной памяти, это минимальные требования для нормальной работы.

СОЗДАНИЕ ВСТРЕЧИ В GOOGLE MEET

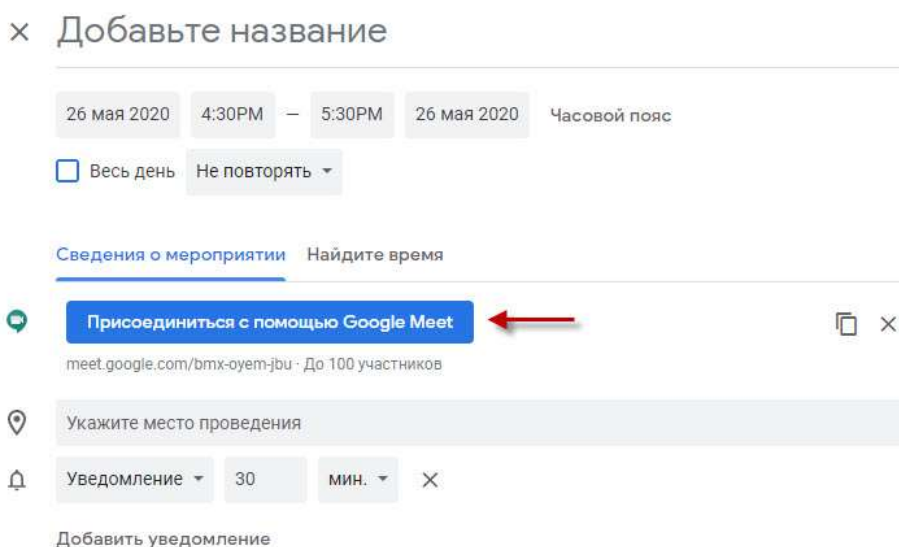
Для того, чтобы начать работать необходимо воспользоваться одним из вариантов создания конференции в Гугл Мит:

1. Пройти по адресу <https://meet.google.com>, в появившемся окне выбрать «Начать встречу» или ввести код высланный организатором трансляции.

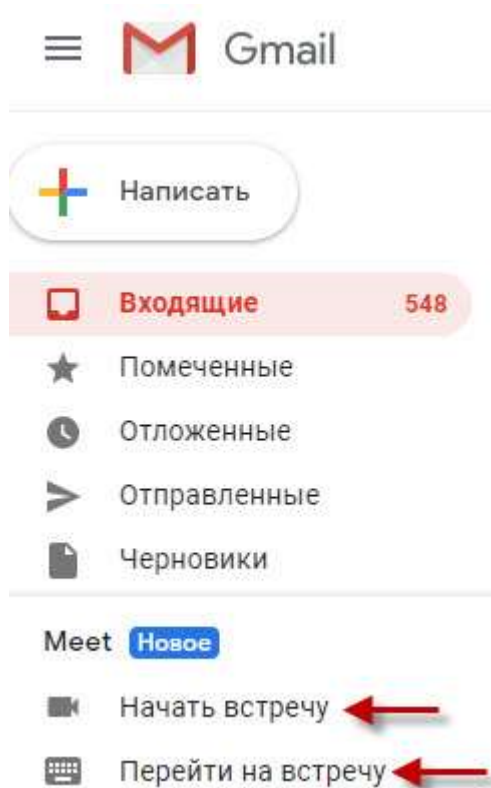
26



2. Запланировать встречу в Google Календаре и в назначенное время по ссылке войти в конференцию.

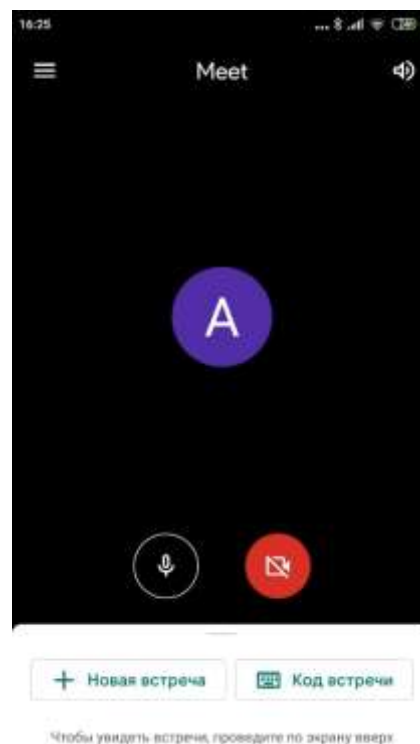


3. Если у вас имеется почта gmail.com, то создать встречу в Google Meet можно непосредственно в меню почты. Тут же можно присоединиться к видеоконференции по коду.



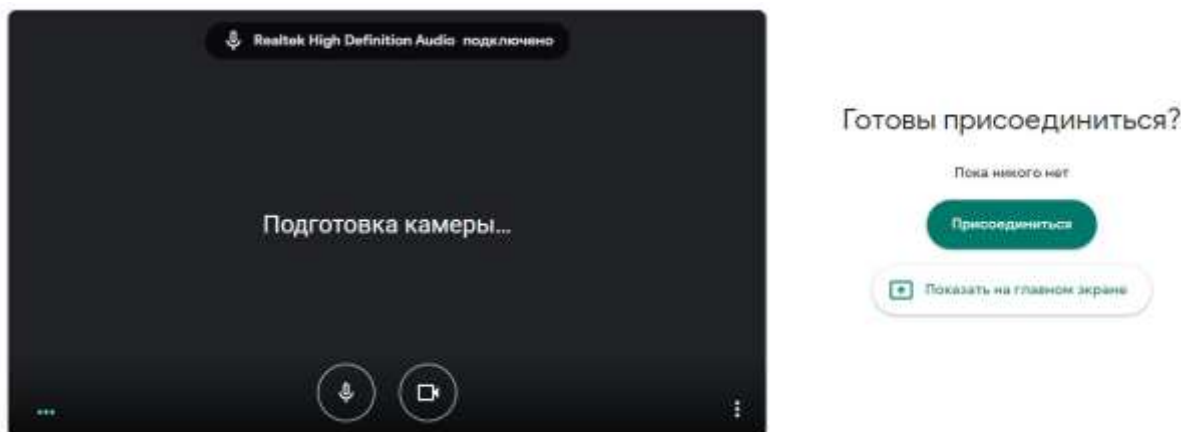
4. Создать встречу Google Meet на телефоне или присоединиться к ней достаточно просто. Для этого в открывшемся новом окне необходимо выбрать пункт «Новая встреча», если вы являетесь организатором или пункт «Код встречи», если вы участник и хотите войти в трансляцию по коду.

Важно! Чтобы пользоваться Google Meet на телефоне без проблем, нужно активировать мобильное приложение, разрешив доступ к камере и микрофону.



Настройка камеры и звука

При создании конференции в Google Meet система автоматически настраивает аппаратуру. Во время этой процедуры высвечивается сообщение: подготовка камеры, проверка микрофона.



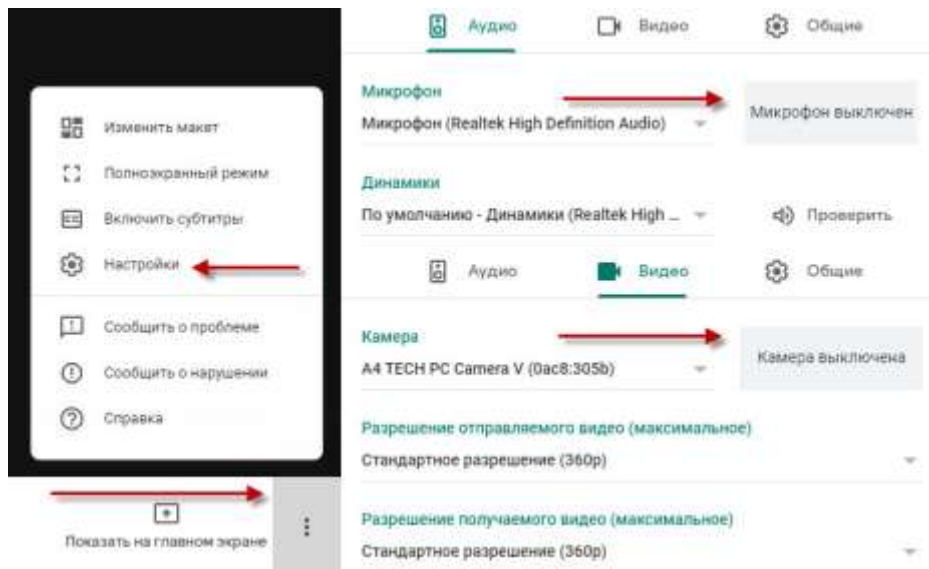
28

Если все прошло успешно знак микрофона и видеокамеры отображаются белым цветом. Если системе не удалось что-то найти из вышперечисленного знак устройства с проблемным подключением окрашивается в красный цвет, показывая что устройство недоступно (не работает микрофон или не работает камера).

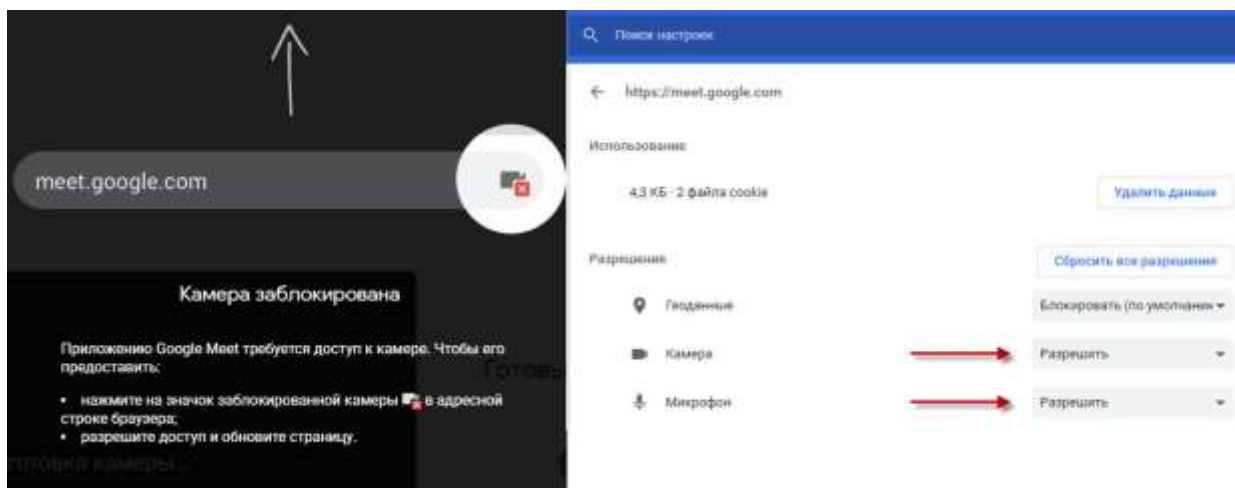
Чтобы включить микрофон или исправить сбой в работе камеры необходимо воспользоваться инструкцией устранения неисправностей:

Проверьте соединение (шнур, штекер) заблокированного устройства.

В разделе настройки посмотреть все ли устройства подключены (три точки в правом нижнем углу экрана).

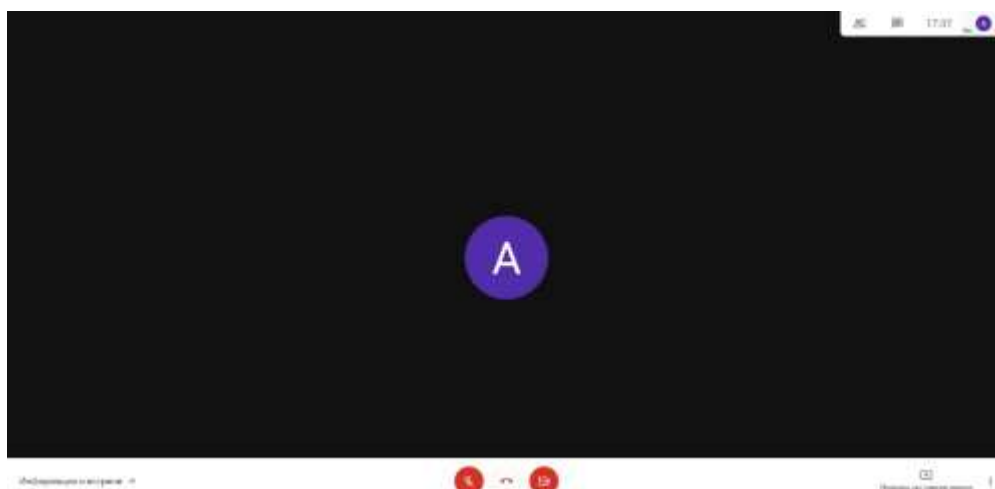


По умолчанию в настройках браузера может быть заблокирована камера или микрофон. Это можно определить по знаку в строке поиска браузера в правом верхнем углу. Если что-то из аппаратуры блокируется браузером в строке поиска высвечивается знак блокировки. Для разблокировки необходимо нажать на высветившийся знак и зайти в настройки браузера, найти данные по камере, микрофону и выбрать параметр разрешить.



Если и после этих действий нету звука или есть проблемы с видео необходимо установить новые драйвера для неподключенного устройства. Это можно сделать скачав и установив драйвер с официального сайта вручную, либо воспользовавшись специальными программными сервисами, например такими как: DriverHub, Driver Booster, DriverPack Solution.

Чтобы в Google Meet отключить камеру или микрофон достаточно нажать на соответственный значок в нижней панели. Отключенное устройство окрашивается в красный цвет.



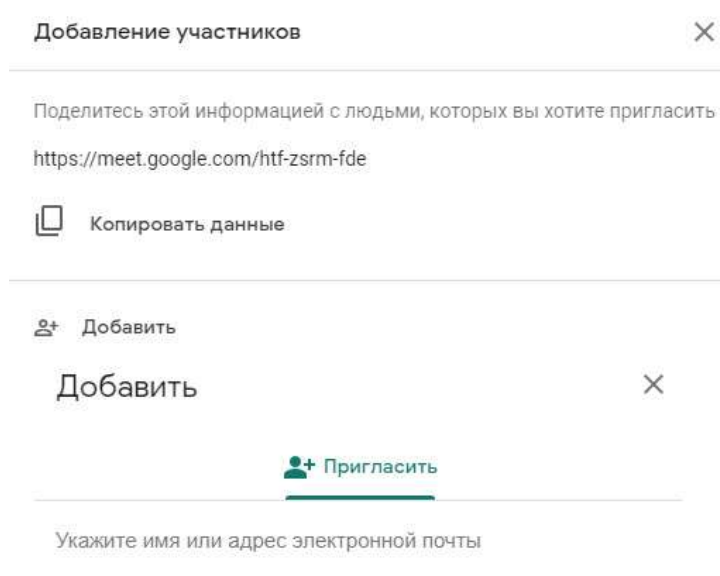
Добавление людей в конференцию

При входе в конференцию Google Meeting сразу всплывает окно с предложением пригласить людей в созданную видеотрансляцию.

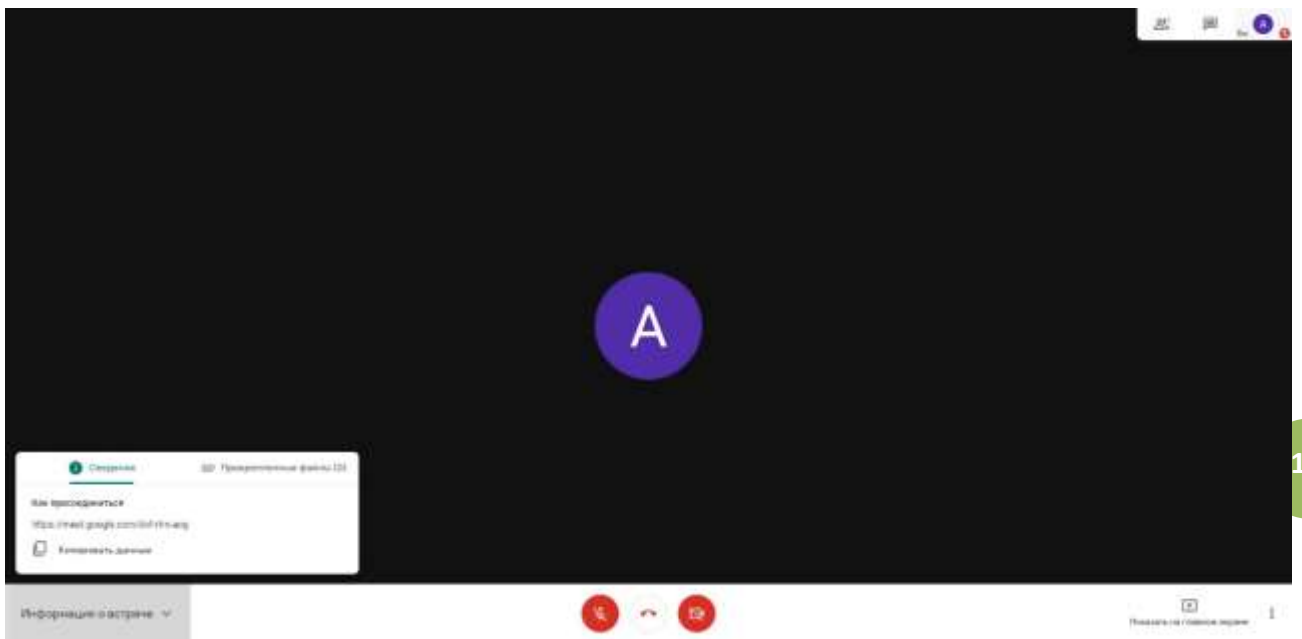
Предлагается два метода входа на встречу по ссылке:

Скопировать код встречи Google Meet и отослать его участникам любым доступным способом (смс сообщением, соцсети, мессенджер).

Отослать ссылку указав электронные адреса участников конференции.



Важно! Код встречи на доступ всегда можно найти в левом нижнем углу онлайн комнаты.

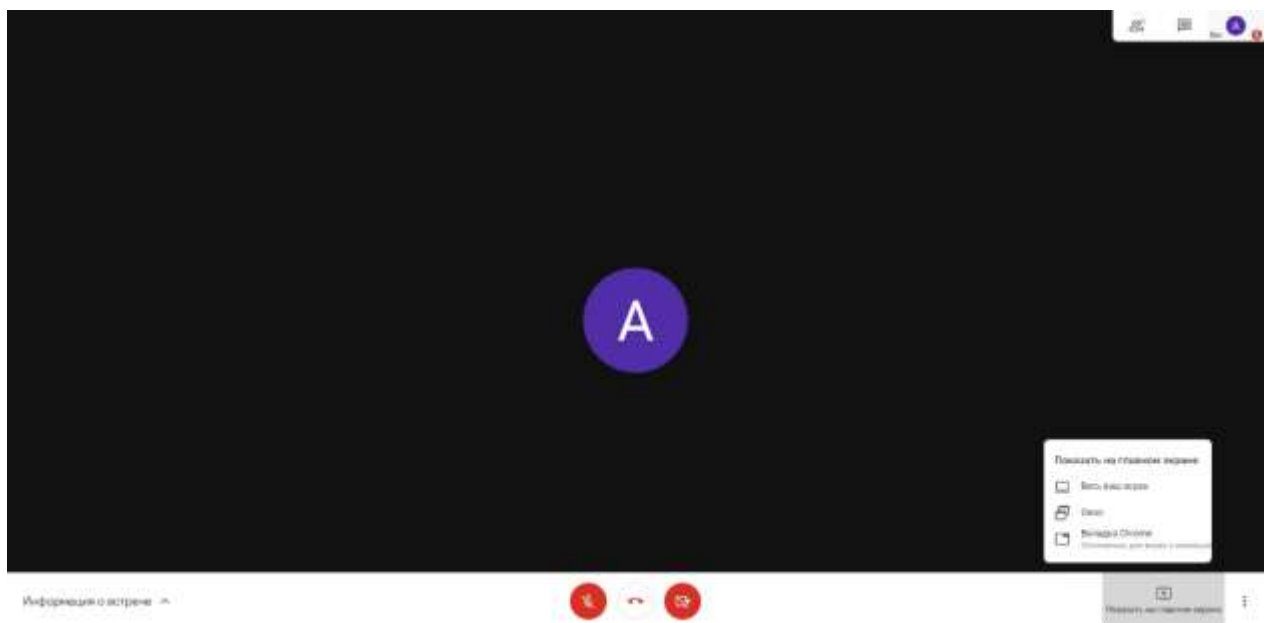


В мобильной версии сервиса возможно или просто создать встречу или ввести код трансляции.

Демонстрация экрана в Google Meet

Для более наглядного общения в сервисе можно показывать свой экран и не только. Например, показать презентацию в Гугл Мит можно несколькими способами: отобразить весь экран, открытое окно в проводнике или любую открытую вкладку браузера.

Для этого в правом нижнем углу онлайн комнаты, в разделе «Показать на главном экране» необходимо выбрать необходимый вид трансляции вашего рабочего стола или презентации.

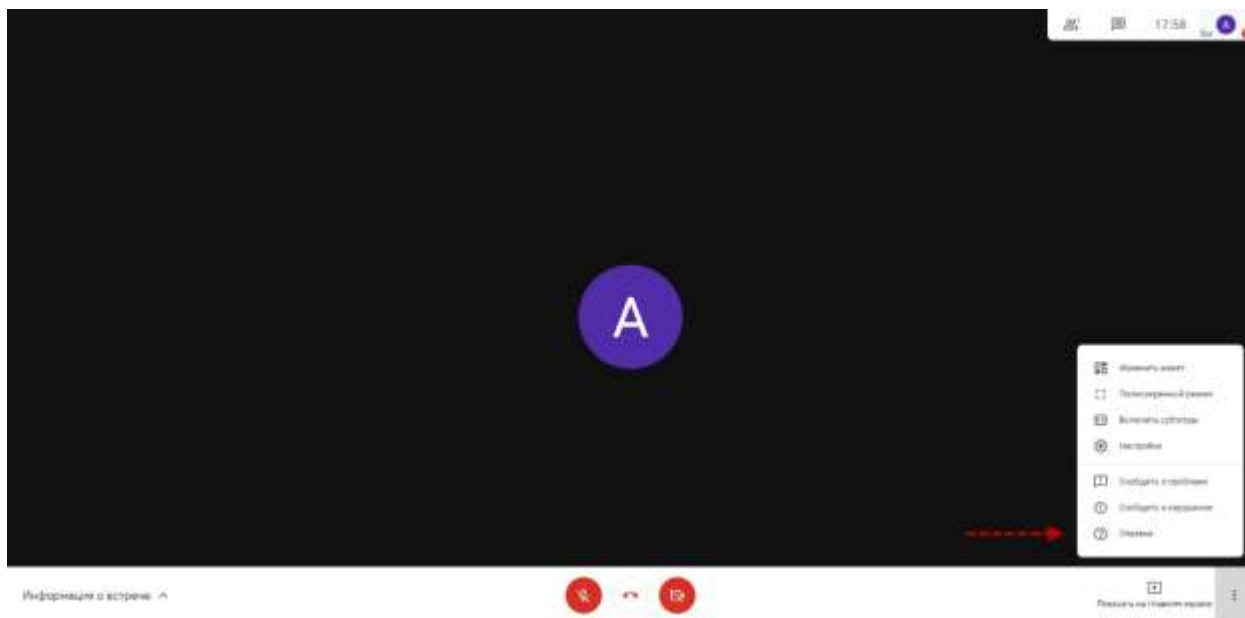


Чат

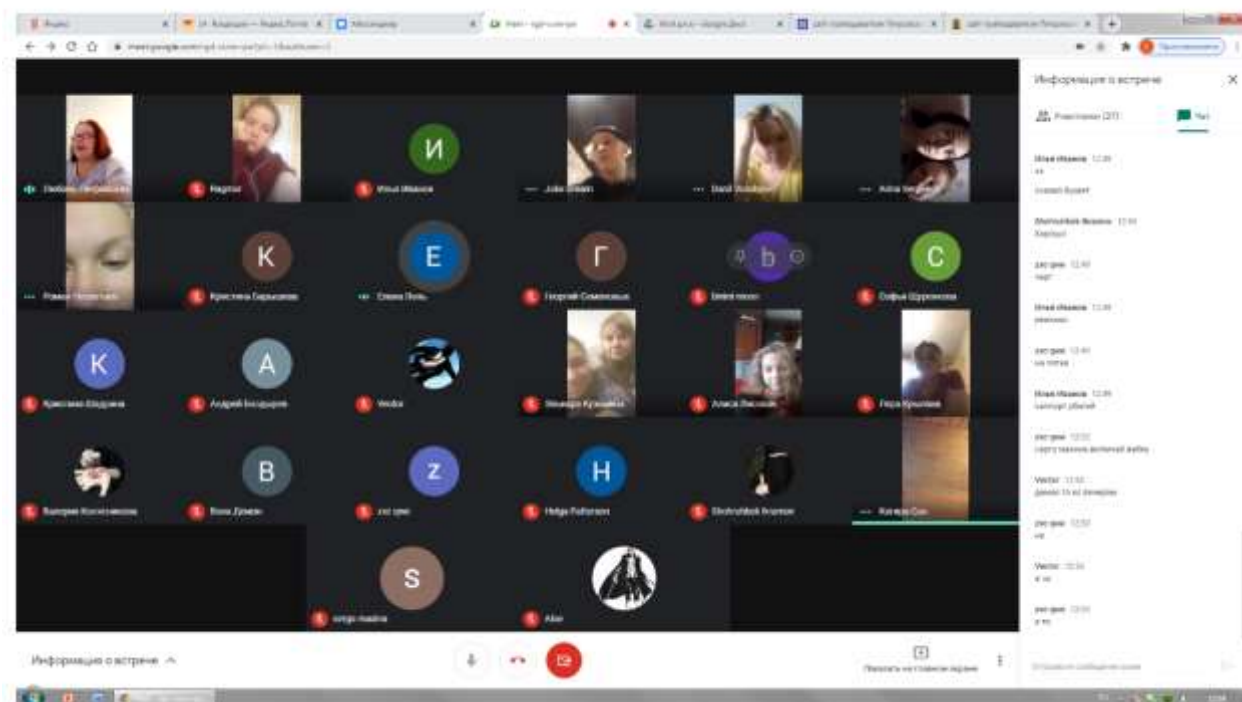
В правом верхнем углу Гугл Митинг находится кнопка доступа к чату. Здесь отображается время, количество участников и сообщения которыми обмениваются пользователи.

Важно! Если вы не нашли ответ на какой-либо вопрос по работе с сервисом Google Meet можете почитать официальную [инструкцию](#) на русском языке по его использованию от компании Google. Также можно воспользоваться разделом справки находящимся в правом нижнем углу онлайн комнаты.

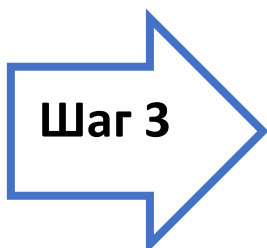
32



Зал видеоконференции Google Meet выглядит вот так как показано на скриншоте ниже.



Видеоконференции Google Meet с каждым днем обзаводятся все большим количеством пользователей, это объясняется исключительными возможностями сервиса: простотой доступа, хорошим качеством трансляции и удобством использования данного продукта.



Пробовать! И получится!

Источники

1. Google с 1 октября ограничит бесплатный доступ к сервису видеоконференций Google Meet для пользователей. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/news/t/520810/>
2. Skype - преимущества и недостатки для бизнеса. – Режим доступа: <https://www.voipoffice.ru/tags/skype/>
3. Skype: плюсы и минусы программы. – Режим доступа: <http://android-club.org/programmy/1274-skype-plyusy-i-minusy-programmy.html>
4. ZOOM для преподавателей и спикеров (инструкция). – Режим доступа: <https://hsbi.hse.ru/articles/zoom-dlya-prepodavateley/>
5. Видеоконференция в WhatsApp: как работает функция, как совершить групповой видеозвонок. – Режим доступа: https://zen.yandex.ru/media/apple_sapphire/videokonferenciia-v-whatsapp-kak-rabotaet-funkciia-kak-sovershit-gruppovoi-videozvonok-5de9a25a1febd400b0cff9f6
6. Где скачать и как установить Скайп, как пользоваться Скайпом - инструкция с фото. Режим доступа: <https://o-teplyakova.ru/gde-skachat-i-kak-ustanovit-skayp-kak-polzovatsya-skaypom-instruktsiya-s-foto>
7. Недостатки Skype. – Режим доступа: <https://treeone.ru/191-nedostatki-skype/#page-content>
8. Плюсы и минусы Whatsapp. – Режим доступа: <https://sravni.cc/reviews/plyusy-i-minusy-whatsapp/>
9. Сравниваем Zoom, Discord, Skype, Jitsi Meet. Что лучше для дистанционного обучения? – Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/id/5e68de8c0477701aa857fa3d/sravnivaem-zoom-discord-skype-jitsi-meet-cto-luchshe-dlia-distancionnogo-obucheniia-5ea2ef52956de065f91132e8>
10. Что такое Google Meet и есть ли от него польза. – Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/id/5a8007e99d5cb3d555c2609a/cto-takoe-google-meet-i-est-li-ot-nego-polza-5f0c8dbf22244971e43c1685>