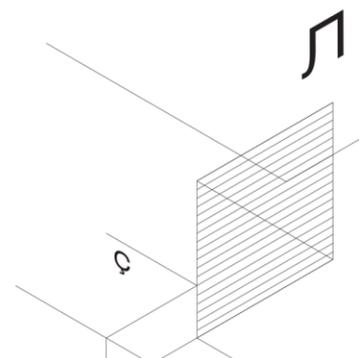


СИСТЕМА ВИДЕО-КОНФЕРЕНЦ-СВЯЗИ MIND

РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА

Версия системы 3.7

01.10.2015



СОДЕРЖАНИЕ

О РУКОВОДСТВЕ АДМИНИСТРАТОРА.....	4
СТРУКТУРА РУКОВОДСТВА	4
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.....	4
О СИСТЕМЕ MIND	6
НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ	6
ПЕРВЫЕ ШАГИ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ MIND	7
МЕСТО MIND В ИНФРАСТРУКТУРЕ ОРГАНИЗАЦИИ	9
ОБЪЕКТЫ ИНФРАСТРУКТУРЫ	10
КЛИЕНТЫ	12
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТОВ В СИСТЕМЕ MIND	14
ВХОД В СИСТЕМУ	18
ЛОГИН И ПАРОЛЬ АДМИНИСТРАТОРА ПО УМОЛЧАНИЮ.....	19
ВХОД В ПАНЕЛЬ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ	20
ОГРАНИЧЕНИЕ ДОСТУПА К НАСТРОЙКАМ ПО IP-АДРЕСУ	20
УСТАНОВКА И ОБНОВЛЕНИЕ ЛИЦЕНЗИИ	23
ОБНОВЛЕНИЕ ЛИЦЕНЗИИ.....	23
НАСТРОЙКА ДОМЕНА	24
НАСТРОЙКА ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ	26
ОТПРАВКА EMAIL-СООБЩЕНИЙ НАПРЯМУЮ.....	26
ОТПРАВКА EMAIL-СООБЩЕНИЙ ЧЕРЕЗ ВНЕШНИЙ ШЛЮЗ.....	26
УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ	28
ПОЛЬЗОВАТЕЛИ ПО УМОЛЧАНИЮ	28
СОЗДАНИЕ УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ.....	28
РЕДАКТИРОВАНИЕ УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ	30
РАБОТА С УЧЕТНЫМИ ЗАПИСЯМИ	31
ПРАВА И РОЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	32
УПРАВЛЕНИЕ КОМПАНИЯМИ.....	34
СОЗДАНИЕ КОМПАНИИ.....	34
РЕДАКТИРОВАНИЕ КОМПАНИИ.....	35
РАБОТА С ДАННЫМИ КОМПАНИИ	36
НАСТРОЙКА ШАБЛОНОВ	38
СИСТЕМНЫЕ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ШАБЛОНЫ.....	38
СОЗДАНИЕ И НАСТРОЙКА СИСТЕМНЫХ ШАБЛОНОВ	39
ВЫБОР ТЕХНОЛОГИИ ТРАНСЛЯЦИИ: WEBRTC ИЛИ FLASH	41
НАСТРОЙКА ТРАНСЛЯЦИИ НА ВНЕШНИЙ СЕРВЕР	45

ВЫБОР ТИПА МЕРОПРИЯТИЯ: КОНФЕРЕНЦИЯ ИЛИ ВЕБИНАР	45
НАСТРОЙКА ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ И ИНТЕРФЕЙСА МЕРОПРИЯТИЯ	47
ИНТЕГРАЦИЯ С SIP-КЛИЕНТАМИ	52
ВХОДЯЩИЕ ЗВОНКИ	52
ИСХОДЯЩИЕ ЗВОНКИ	54
РАБОТА С МОБИЛЬНЫМИ КЛИЕНТАМИ	56
ОБЛАЧНАЯ И СЕРВЕРНАЯ ВЕРСИИ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ	56
ПЕРЕХОД К НАСТРОЙКАМ МОБИЛЬНЫХ КЛИЕНТОВ	58
ССЫЛКИ НА ЗАГРУЗКУ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ	59
PUSH-УВЕДОМЛЕНИЯ	60
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К МОБИЛЬНЫМ КЛИЕНТАМ	61
ДИАГНОСТИКА И МОНИТОРИНГ СИСТЕМЫ	62
ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ МОДУЛЕЙ СИСТЕМЫ	62
МОНИТОРИНГ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ	63
МОНИТОРИНГ АКТИВНОСТИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	64
ПРИЛОЖЕНИЯ	67
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПОРТЫ И ПРОТОКОЛЫ	67
РАБОТА В КОМАНДНОЙ СТРОКЕ	68
ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	70

О РУКОВОДСТВЕ АДМИНИСТРАТОРА

Руководство администратора содержит описание настроек системы видеоконференц-связи Mind.

Документ ориентирован на технических специалистов, в обязанности которых входит настройка и поддержание работоспособности серверного решения Mind.

СТРУКТУРА РУКОВОДСТВА

В руководстве собраны инструкции по настройке основных компонентов системы Mind.

В начале документа описаны действия, которые необходимо выполнить сразу после установки системы.

Сценарии настройки тех или иных модулей системы расположены в порядке «от часто используемых к менее важным».

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. Элементы интерфейса (поля, кнопки, названия страниц и разделов) обозначаются **жирным шрифтом**.

Например, раздел настроек **Управление пользователями**, или кнопка **Сохранить**.

2. Важная информация и примечания выделены цветным фоном:

ВНИМАНИЕ Настоятельно рекомендуется сменить пароли для умолчательных учетных записей.

3. Фрагменты кода, примеры команд и т. п., обозначены следующим образом:

```
# вводим логин и пароль
```

```
mind login:mind
```

```
Password:mind
```

где черным шрифтом выделена строка приглашения (например, `root@mind:~$`), *серым шрифтом – комментарий*, а **цветным – команды**, которые набирает пользователь.

О СИСТЕМЕ MIND

Многофункциональная система видео-конференц-связи (ВКС) Mind позволяет:

- Проводить мероприятия в разных форматах: конференции, вебинары, аудиоконференции (конкретный набор зависит от лицензии и настроек)
- Создавать постоянные мероприятия (комнаты)
- Настраивать формат мероприятия при помощи шаблонов
- Создавать пользователей и управлять ими
- Загружать файлы в хранилище и обеспечивать к ним доступ участников
- Общаться в чате
- Записывать мероприятия

Для начала работы с системой необходимы браузер и доступ к сети передачи данных.

Подробную информацию о возможностях системы Mind см. в документе [Руководство пользователя Mind](#).

НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ

Настройку Mind выполняет пользователь с [правами администратора системы](#) при помощи [панели администрирования](#) – веб-страницы, на которой собраны доступные для изменения параметры.

В некоторых случаях может потребоваться расширенная настройка, которая производится из [командной строки](#).

ПЕРВЫЕ ШАГИ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ MIND

Сразу после установки серверного решения Mind необходимо выполнить ряд настроек для обеспечения полноценной работы системы.

При первоначальной настройке рекомендуется придерживаться следующего порядка действий:

1. Наберите в браузере IP-адрес или hostname сайта, на котором располагается сервер Mind
2. [Авторизуйтесь в системе](#) и откройте [панель администрирования](#)
При первом входе в систему используйте учетную запись администратора по умолчанию (логин: **admin**, пароль: **admin**).
3. [Установите лицензию](#)
Без установленной лицензии возможности Mind сильно ограничены.
4. [Выполните диагностику](#) системы
Откройте раздел **Модули системы** и убедитесь, что все ее компоненты установлены, зарегистрированы и работают в штатном режиме.
5. [Выполните настройку домена](#)
Для успешной работы сервиса необходимо указать корректное доменное имя, а также установить SSL-сертификат.
6. [Настройте работу электронной почты](#)
Mind может рассылать почтовые уведомления напрямую или через почтовый шлюз.
7. [Создайте пользователей](#)
Например, для обычного сценария работы достаточно создать учетную запись администратора системы (для настройки системы) и необходимое число пользователей.
8. [Настройте интеграцию с SIP-устройствами](#), если они используются.
Для входящих звонков достаточно настроить внешний программный коммутатор (или IP АТС).

9. [Настройте работу с мобильными клиентами](#)

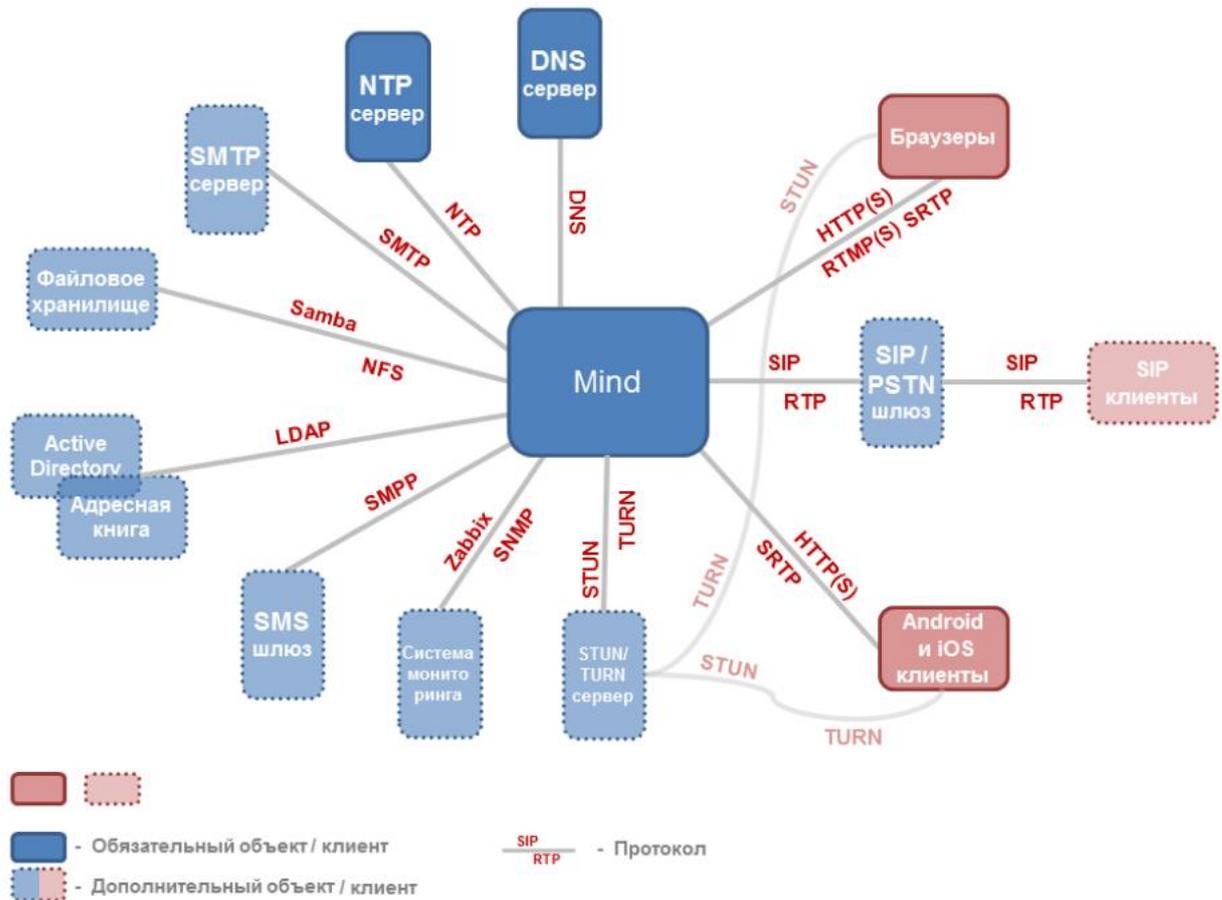
Чтобы пользователь мог принять участие в видеоконференции, используя смартфон или планшет, ему достаточно установить мобильное приложение *Mind Meeting*. При необходимости можно настроить push-уведомления.

МЕСТО MIND В ИНФРАСТРУКТУРЕ ОРГАНИЗАЦИИ

При развертывании и в процессе работы серверное решение Mind взаимодействует с объектами инфраструктуры организации, а также с клиентами. Объекты инфраструктуры – это элементы программного и аппаратного окружения Mind, клиенты – браузеры, мобильные приложения и SIP-устройства, см. схему 1. Взаимодействие происходит по стандартным протоколам [прикладного уровня](#), роль [транспорта](#) выполняют TCP- и UDP-протоколы.

К объектам, обязательным для работы Mind относятся DNS- и NTP-сервера, веб- и мобильные клиенты. Связь с другими объектами (например, [настройка SIP-клиентов](#), подключение внешнего файлового хранилища, интеграция с Active Directory) настраивается в зависимости от потребностей организации.

Схема 1. Серверное решение Mind в инфраструктуре организации.



Интеграция Mind в инфраструктуру организации в общем случае сводится к редактированию настроек в [панели администрирования](#) Mind (или внесению изменений в конфигурационные файлы) и открытию сетевых портов, через которые происходит обмен данными (см. приложение [Используемые порты и протоколы](#)). Кроме того, в некоторых случаях может потребоваться настройка внешнего программного и/или аппаратного обеспечения (например, при интеграции с SIP-клиентами).

ОБЪЕКТЫ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Серверное решение Mind – полноценный Интернет-ресурс с [IP-адресом](#), [доменным именем](#), веб-интерфейсом и т. д., поэтому в ходе работы Mind взаимодействует с DNS-, NTP-, а также SMTP-серверами.

[DNS](#)-сервер преобразует доменное имя Mind в IP-адрес, и выполняет обратное преобразование. Доменное имя и предпочитаемый DNS-сервер необходимо задать сразу после установки Mind (если они уже не были заданы при развертывании). DNS-запросы выполняются автоматически по стандартному DNS-протоколу. [Настройка домена](#) рассматривается в одноименном разделе Руководства.

При помощи [NTP](#)-сервера выполняется синхронизация времени в домене Mind. Это необходимо для правильного планирования мероприятий.

Mind может рассылать почтовые приглашения и уведомления напрямую, или через почтовый шлюз. В последнем случае администратор должен указать настройки [SMTP](#)-сервера, подробнее см. [Настройка параметров SMTP-шлюза на стороне Mind](#).

При необходимости можно настроить отправку SMS-оповещений через SMS-шлюз по протоколу [SMPP](#) (версия 3.4 и выше). Настройка SMS выполняется на уровне домена.

Настройка DNS-, NTP- и SMTP и SMPP-серверов происходит в панели администрирования (раздел **Модули системы**)

Настраиваемый сервер	Модуль системы
DNS	system
NTP	ntp
SMTP	imind / exim4 (если отправка осуществляется через Exim)
SMPP	imind

Если для работы с Mind требуется дополнительное дисковое пространство, например, для хранения записей мероприятий, то можно выделить и примонтировать раздел на внешнем файловом хранилище. Подготовка и подключение раздела внешнего хранилища происходит при помощи стандартных команд Linux. Доступ к внешнему разделу может выполняться по протоколам [Samba/CIFS](#) или [NFS](#).

Авторизацию пользователей в Mind можно выполнять при помощи учетных записей Active Directory. Для этого необходимо настроить интеграцию с Active Directory по [LDAP](#)¹. В результате пользователи смогут входить в систему без предварительной регистрации – по логину и паролю для домена.

В Mind есть возможность подключения к корпоративной системе мониторинга и оповещения с использованием сигнальных протоколов (например, [SNMP](#), [Zabbix](#))². Это позволяет оперативно реагировать на потенциальные неполадки или нештатные ситуации в ВКС.

¹ Протокол LDAP также может быть использован для подключения корпоративной адресной книги. Это позволяет приглашать в мероприятие из Mind любого корпоративного пользователя. Подключение адресной книги выполняется специалистами Mind по дополнительному запросу при развертывании серверного решения.

² Инструкцию по настройке можно получить у технических специалистов Mind.

КЛИЕНТЫ

Веб-клиенты

Для работы с Mind на компьютере или ноутбуке не требуется установка клиентского приложения – система работает через любой браузер (подробнее см. документ [Системные требования](#)).

Обмен видео/аудио-потоками между браузером и сервером происходит с использованием технологий [WebRTC](#) (основной вариант) или [Flash](#). Передача медийного трафика WebRTC происходит по протоколу [SRTP](#), сигнальные данные WebRTC передаются по HTTP(S), Flash-трафик – по [RTMP\(S\)](#).

Если клиенты Mind расположены за [NAT](#), то SRTP туннелируется через [STUN/TURN](#)-сервер. STUN/TURN-сервер необходимо устанавливать отдельно² и указывать его адрес в одноименном разделе [панели администрирования](#).

Порты, которые используют веб-клиенты, перечислены в приложении [Список портов и протоколов](#).

Мобильные клиенты

На мобильных устройствах Mind работает через [специальное приложение](#) (Mind Meeting для Android и iOS), мобильные версии браузеров не поддерживаются. Трансляция видео/аудио-потоков происходит по технологии WebRTC. Трафик передается аналогично веб-клиентам: медийный – по SRTP, сигнальный – по HTTP(S). В случае необходимости SRTP туннелируется через STUN/TURN.

Для просмотра мероприятий на устройствах под управлением Android и iOS также используется технология [HLS](#).

Для отправки push-уведомлений используются сервисы [APNs](#) и [GCM](#) (для iOS- и Android-устройств соответственно), которые работают по протоколу HTTP(S). Для работы сервисов должны быть открыты сетевые порты, подробнее см. [Используемые порты и протоколы](#)

SIP-клиенты

Входящие звонки с программных и аппаратных [SIP](#)-устройств система может принимать через SIP-шлюз или напрямую; исходящие проходят через SIP-шлюз. Установка соединения выполняется по SIP-протоколу, медиатрафик передается по [RTP](#). Инструкция по подключению SIP-устройств доступна в разделе [Интеграция с SIP-клиентами](#).

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТОВ В СИСТЕМЕ MIND

Главной структурной единицей системы является [сервер Mind](#). На сервере расположен [домен](#), содержащий все остальные объекты ([компании](#), [пользователей](#), [шаблоны](#), медиа-профили, другие настройки). При развертывании системы домен по умолчанию создается автоматически, [администратору системы](#) остается его настроить.

ВНИМАНИЕ

Система позволяет создать несколько доменов, но в абсолютном большинстве ситуаций этого не требуется. Все настройки следует выполнять в домене по умолчанию.

Схема 1. Сервер, лицензия, домены и компании



Чтобы обеспечить доступ ко всем возможностям системы, сразу после установки и развертывания необходимо [установить лицензию](#) Mind.

В домене можно создавать [компании](#), если требуется разделить пользователей на изолированные группы ().

Взаимодействие сервера, доменов и компаний показано на *схеме 1*. Пунктиром выделены необязательные действия – создание новых доменов и компаний.

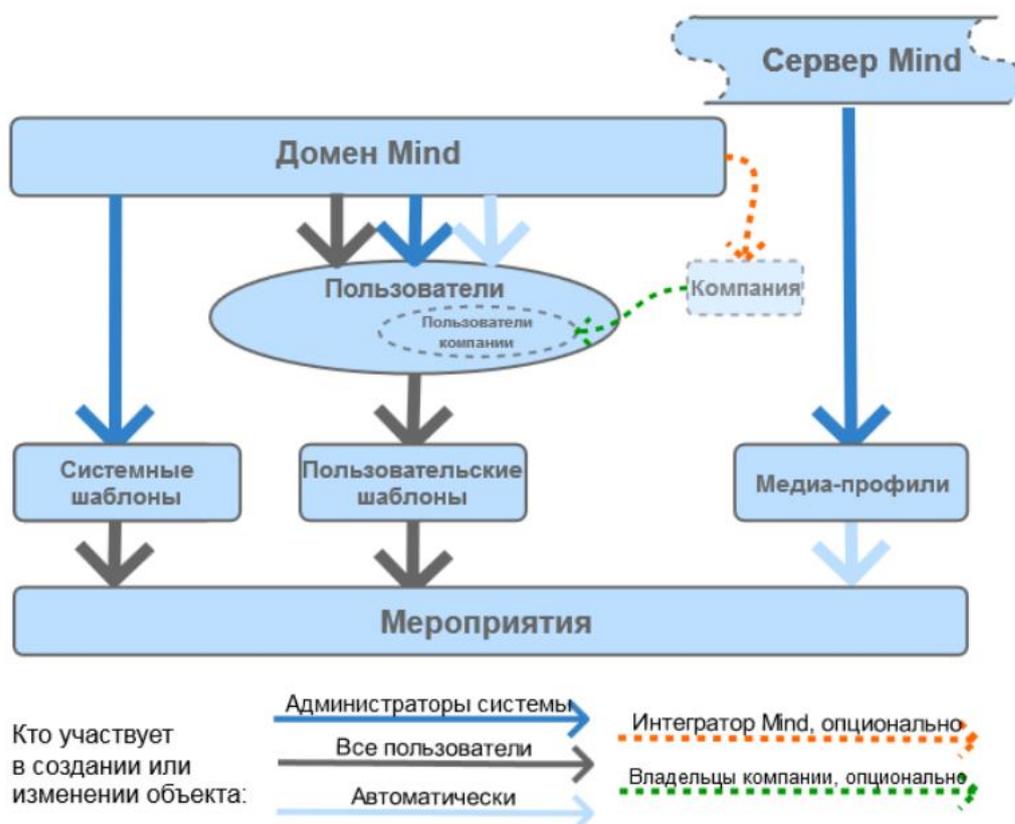
В зависимости от настроек домена пользователи в нем могут быть созданы путем автоматической регистрации через [Active Directory](#), заведены системным администратором, либо зарегистрироваться самостоятельно.

Кроме создания пользователей, администратор системы редактирует [системные шаблоны](#) и медиа-профили, и выполняет другие настройки, которые влияют на параметры мероприятий, а также на функциональность и внешний вид системы.

Любой пользователь системы может создавать [мероприятия](#) на основе системных или пользовательских [шаблонов](#).

Взаимодействие пользователей, шаблонов и мероприятий показано на *схеме 2*. Пунктиром выделены необязательные объекты и действия – создание компании и заведение в ней пользователей.

Схема 2. Создание пользователей, шаблонов, медиа-профилей и мероприятий



На параметры мероприятий основное влияние оказывают системные и пользовательские шаблоны, а также медиа-профили. В системных шаблонах задается [технология трансляции](#) ([WebRTC](#) или [Flash](#)), тип мероприятия ([вебинар](#) или [конференция](#)), функционал и внешний вид ([возможность трансляции на внешний сервер](#), доступность вкладок и кнопок, [возможность записи](#) и т. п.).

Шаблоны пользователя помогают ограничить права участников и выбрать [тип мероприятия](#).

Медиа-профили задают границы, в пределах которых [модератор](#) и рядовые участники мероприятий могут выбирать качество видео.

Часть параметров мероприятия [организатор](#) может изменить перед (тип мероприятия) или даже во время мероприятия ([права участников](#)). Другие параметры ([технология](#) и [качество трансляции](#), [возможность трансляции на внешний сервер](#), функционал и внешний вид) доступны для изменения только администратору системы.

Схема 3. Влияние шаблонов и медиа-профилей на параметры мероприятий



Помимо администраторов системы, выполняющих основные действия по настройке и обслуживанию Mind, и зарегистрированных пользователей, которые организуют мероприятия и участвуют в них, с системой могут взаимодействовать гости, владельцы компании и администраторы домена, см. [схему 4](#).

Гости не зарегистрированы в системе, они только участвуют в мероприятиях по приглашениям.

Владельцы компаний управляют пользователями компании. Администраторы домена настраивают систему при помощи SOAP API¹.

Подробнее о ролях пользователей см. в разделе [Роли и права пользователей](#).

Схема 4. Пользователи системы.



Пользователи системы, принимающие участие в мероприятиях, выполняют роли организатора, модераторов, докладчиков и рядовых участников.

[Организатор](#) планирует и начинает [мероприятие](#), [модератор](#) управляет настройками мероприятия и возможностями всех участников, кроме организатора, [докладчики](#) (в вебинаре) транслируют видеопоток и демонстрируют документы, а также регулируют права рядовых участников. В случае [видеоконференции](#) роли докладчиков и рядовых участников, не слишком отличаются, потому что видео могут передавать все.

Схема 5. Участники мероприятия.



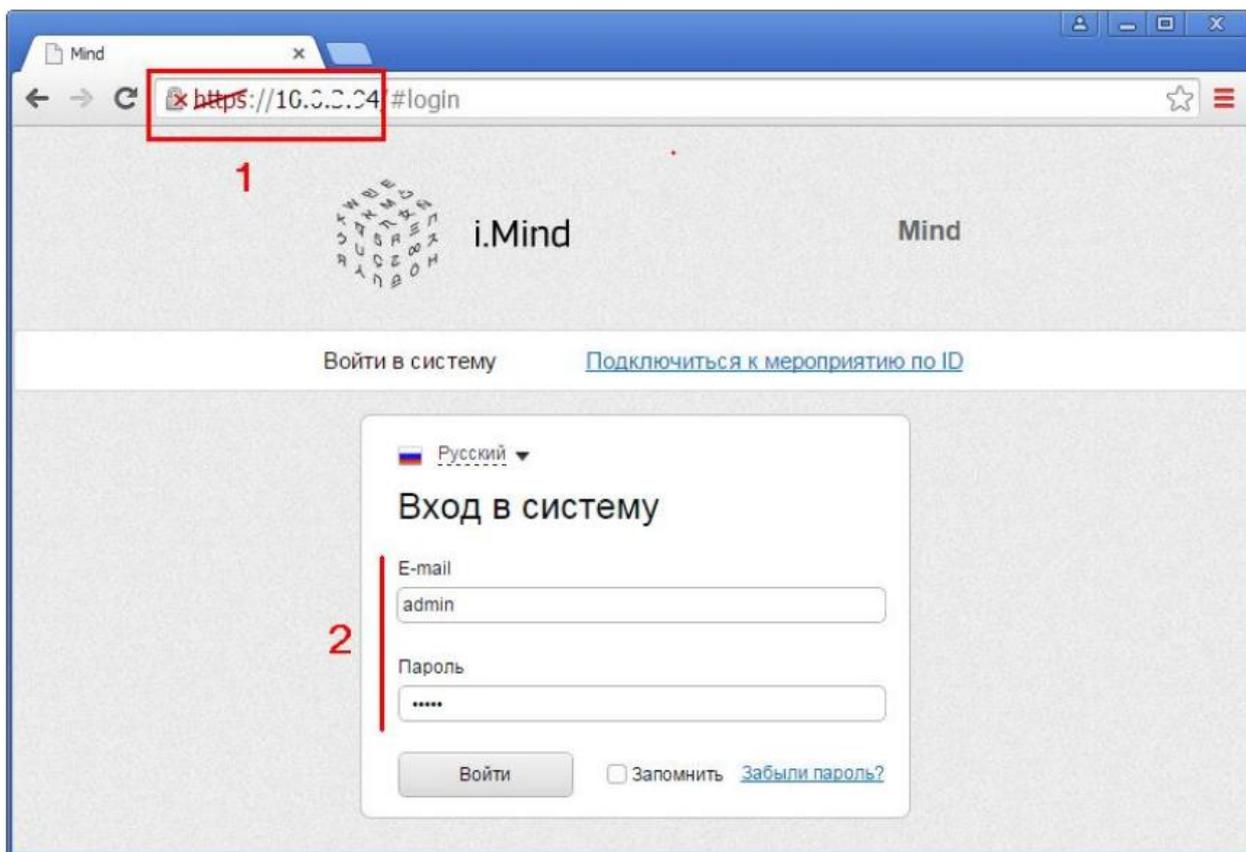
¹ Работа с этими категориями пользователей не рассматривается в Руководстве администратора.

ВХОД В СИСТЕМУ

Откройте браузер и наберите в адресной строке IP-адрес сайта, на котором располагается сервер Mind.

Укажите логин (Email) и пароль и нажмите на кнопку **Войти**.

Рис. 1. Вход в систему



ВНИМАНИЕ IP-адрес назначается при установке системы. Чтобы узнать присвоенный адрес, [авторизуйтесь в консоли Mind](#) и наберите команду:

```
mind:~$ ip addr show
```

ЛОГИН И ПАРОЛЬ АДМИНИСТРАТОРА ПО УМОЛЧАНИЮ

Для входа в систему в первый раз после установки используйте логин и пароль администратора по умолчанию:

Логин:	admin
Пароль:	admin

После этого в целях безопасности:

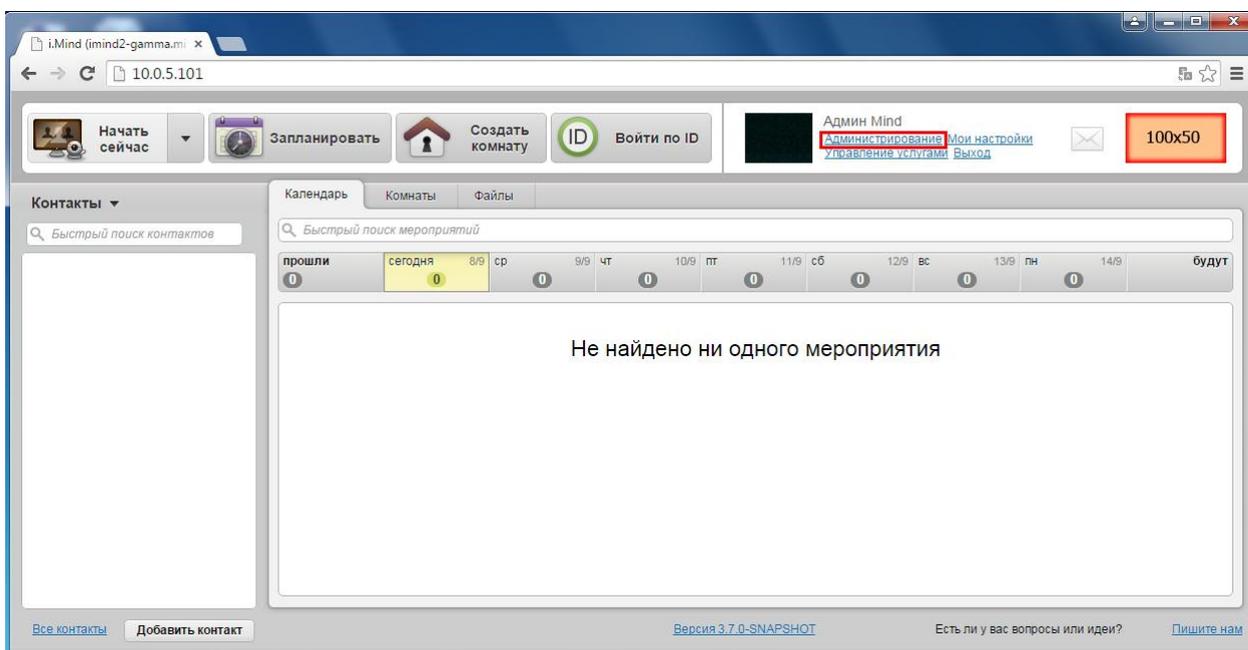
- [Смените пароль](#) для администратора **mind**
или
- [Создайте](#) нового администратора системы и [заблокируйте](#) умолчательную учетную запись

ВХОД В ПАНЕЛЬ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

Настройка и управление серверной установкой Mind происходит при помощи *панели администрирования*. Доступ к панели есть у пользователей системы, которые обладают [правами администратора](#).

Чтобы перейти к настройкам, [войдите в систему](#) и щелкните по ссылке **Администрирование** в верхней части страницы сайта.

Рис. 2. Переход к настройкам администрирования



Произойдет переход на страницу **Администрирование**. По умолчанию открывается первый раздел настроек - **Управление доменами**.

ОГРАНИЧЕНИЕ ДОСТУПА К НАСТРОЙКАМ ПО IP-АДРЕСУ

По умолчанию доступ к панели администрирования возможен только при обращении с [частных](#) (внутренних) IP-адресов. Это сделано для повышения безопасности системы.

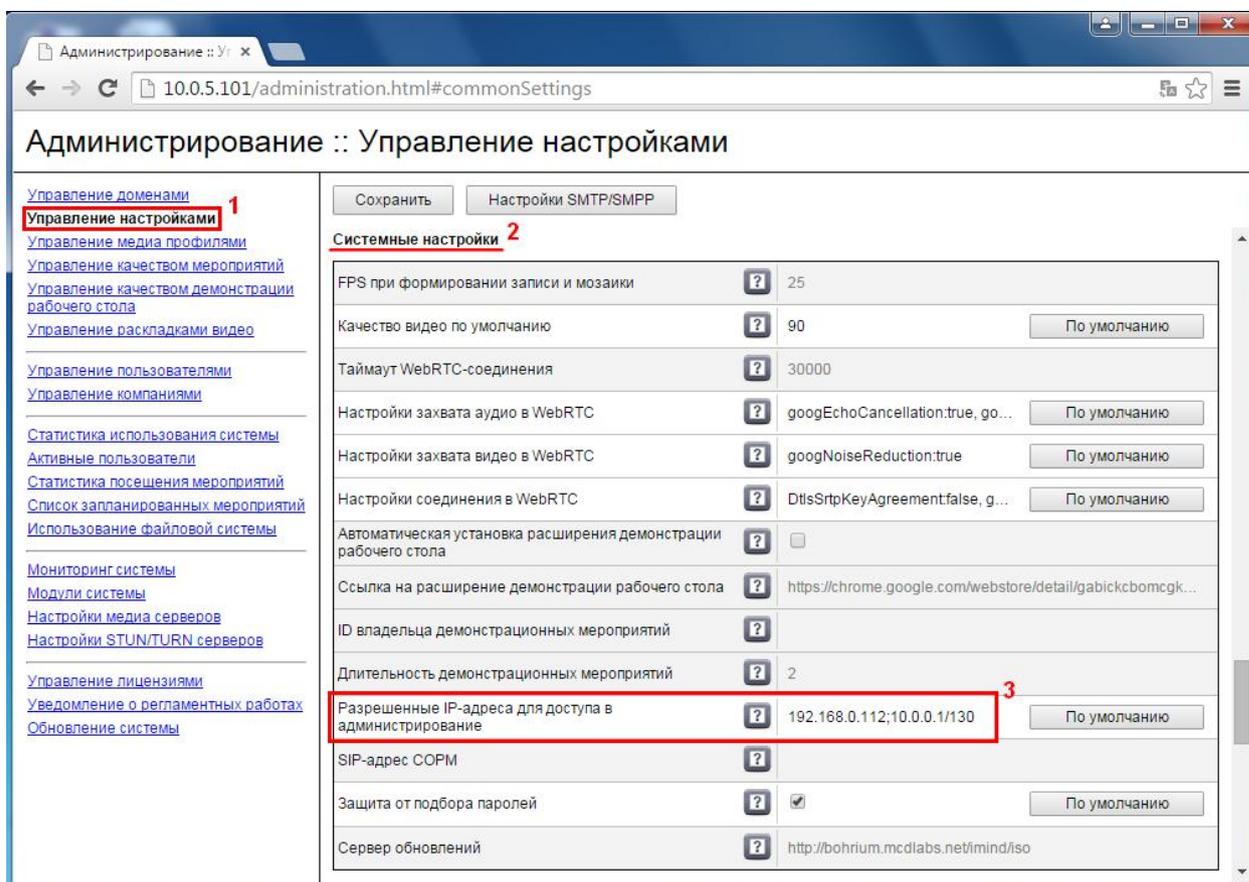
При необходимости настройки доступа по сети можно изменить. Например, оставить только тот диапазон внутренних IP-адресов, который используется в организации, или ограничиться набором отдельных IP.

Чтобы изменить настройки доступа, откройте панель администрирования, перейдите в раздел **Управление настройками** и выберите секцию **Системные настройки**.

В поле **Разрешенные IP-адреса для доступа к администрированию** укажите IP-адреса и/или подсети, для которых будут доступны настройки системы. Сохраните изменения.

ПРИМЕЧАНИЕ По умолчанию разрешены все адреса из диапазонов: 127.0.0.0 — 127.255.255.255, 10.0.0.0 - 10.255.255.255, 172.16.0.0 - 172.31.255.255, 192.168.0.0 - 192.168.255.255.

Рис. 3. Ограничение доступа к настройкам по IP-адресу



Подсети указываются с использованием [CIDR-нотации](#). Например, 127.0.0.0/8 или 172.16.0.0/12.

IP-адреса и подсети перечисляются через точку с запятой без пробела. Например, 127.0.0.0/8;192.168.0.12.

Не рекомендуется оставлять только один разрешенный IP-адрес, т. к. при изменении настроек сети есть риск утраты доступа к панели администрирования Mind. Удобнее перечислить несколько IP, или задать диапазон. Например: 192.168.0.112;10.0.0.1/30.

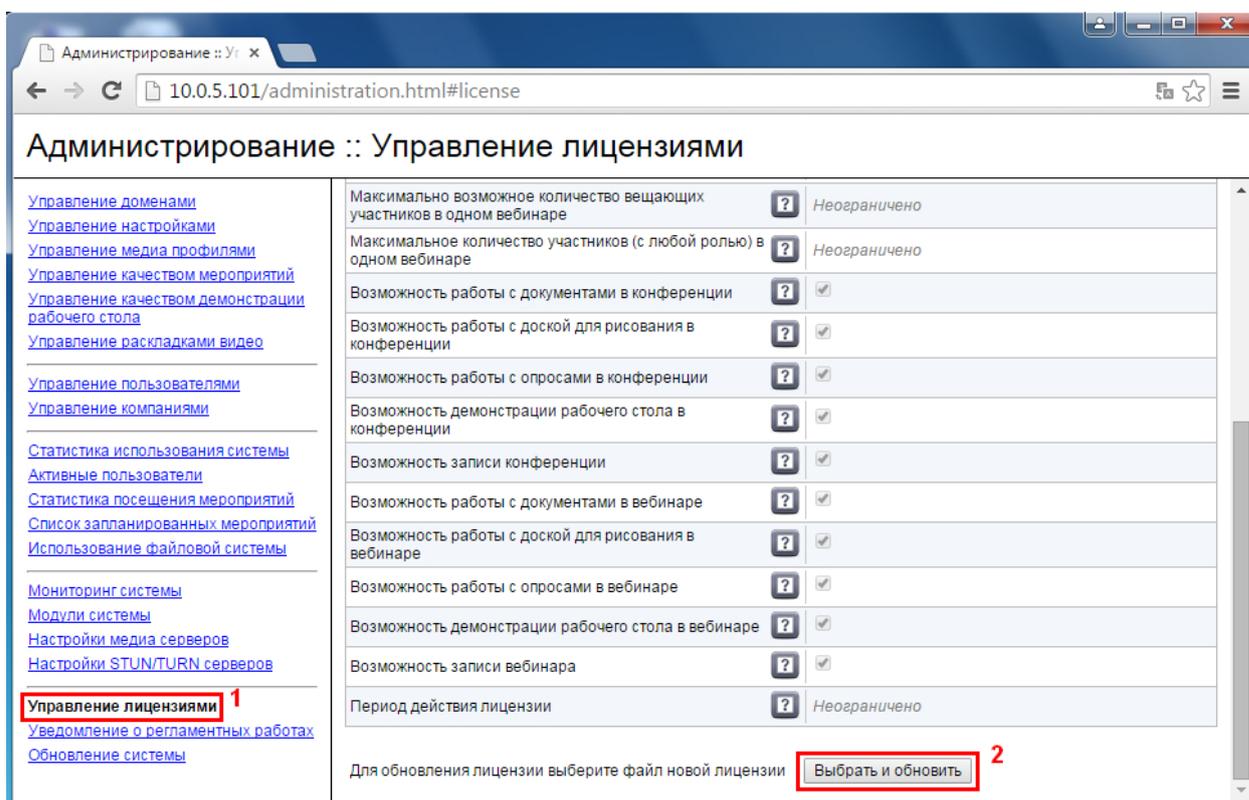
После сохранения изменений получить доступ к настройкам системы можно будет только с указанных IP-адресов. В остальных случаях будет выдаваться ошибка вида «Доступ в зону администрирования с этого IP-адреса запрещен».

УСТАНОВКА И ОБНОВЛЕНИЕ ЛИЦЕНЗИИ

Чтобы установить лицензию:

1. [Обратитесь](#) за лицензией к специалистам Mind (если лицензия не была получена ранее)
2. [Войдите в систему](#), [откройте панель администрирования](#) и выберите раздел **Управление лицензиями**
3. Нажмите **Выбрать** и обновить, укажите расположение файла лицензии (*.key) и нажмите **ОК**

Рис. 4 Установка лицензии



После этого в разделе **Администрирование :: Управление лицензиями** появится описание параметров установленной лицензии.

ОБНОВЛЕНИЕ ЛИЦЕНЗИИ

Продление или замена лицензии выполняется аналогично ее установке.

НАСТРОЙКА ДОМЕНА

После установки системы необходимо прописать в настройках администрирования *доменное имя* сервера Mind, которое будут набирать пользователи в адресной строке браузера, чтобы попасть на веб-страницу системы Mind.

Доменное имя используется при генерации всех HTTP-ссылок на веб-страницу сервера Mind (например, в почтовых сообщениях, на закладке **О мероприятии**, в адресе iFrame, и т. д.).

Если доменное имя уже было указано в процессе установки Mind, убедитесь в правильности настроек.

1. [Войдите в систему, откройте панель администрирования](#) и перейдите в раздел **Управление доменами**
2. Выберите домен (если их несколько) и нажмите на кнопку **Детально**

ВНИМАНИЕ При установке Mind создается домен по умолчанию. В абсолютном большинстве ситуаций рекомендуется настраивать именно этот, умолчательный домен, а не создавать новый.

3. Перейдите к секции **Общие настройки**
4. Укажите корректное доменное имя в поле **Веб-адрес домена**. Например, *my.mind.vcs.ru*

Заданное имя должно разрешаться службой имен (DNS) в IP-адрес сервера Mind.

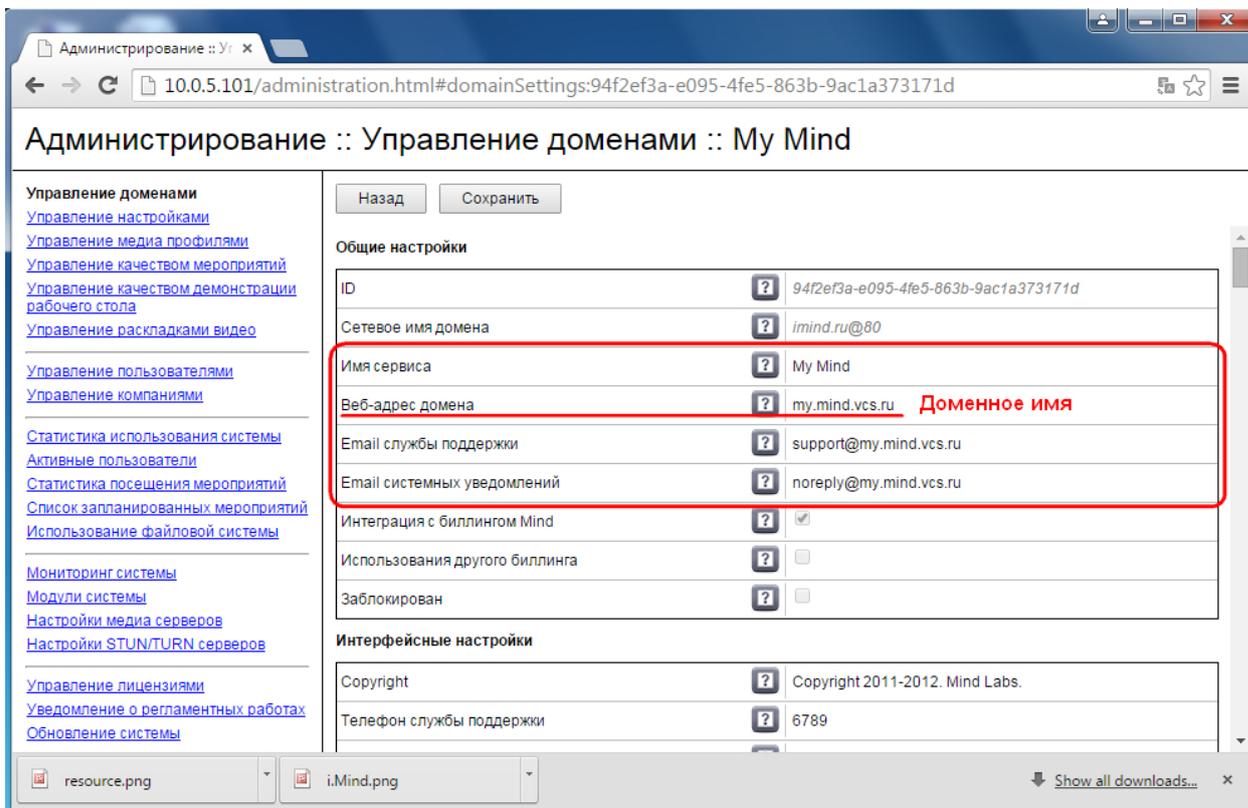
Если IP-адресов несколько (например, когда сервис используется из внутренней сети по внутреннему адресу, а из сети Интернет - по внешнему), необходимо, чтобы доменное имя разрешалось в зависимости от адреса источника запроса, подробнее см.

http://en.wikipedia.org/wiki/Split-horizon_DNS.

Настройку DNS и IP можно выполнить в разделе **Управлении модулями** путем редактирования настроек модуля **system**

5. В поле **Email службы поддержки** задайте Email-адрес, на который будут приходить письма пользователей, отправленные при заполнении форм на веб-странице системы. Например, *support@my.mind.vcs.ru*

Рис. 5. Настройки домена



- В поле **Email системных уведомлений** задайте Email-адрес, от имени которого будут рассылаться уведомления пользователям Mind. Например, *noreply@my.mind.vcs.ru*
- В поле **Имя сервиса** укажите название домена. Оно будет отображаться в настройках администрирования, на странице входа в систему, а также в заголовке окна браузера. Например, *My Mind*
- Сохраните настройки, нажав на кнопку **Сохранить** в верхней части страницы

ВНИМАНИЕ Для нового домена необходимо получить и установить SSL-сертификат, чтобы обеспечить корректную работу сервиса Mind по защищенному протоколу HTTPS. Настройки SSL-сертификатов выполняется в разделе **Управление модулями** в настройке модуля **nginx**.

НАСТРОЙКА ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ

Для рассылки уведомлений по Email система Mind использует агент передачи сообщений Exim (подробную информацию см. на <http://www.exim.org>).

Mind допускает два варианта отправки электронной почты:

- Напрямую, с помощью Exim
- Через внешний почтовый шлюз

ОТПРАВКА EMAIL-СООБЩЕНИЙ НАПРЯМУЮ

Mind может самостоятельно доставлять почтовые сообщения при помощи встроенного агента передачи сообщений Exim.

Отправка через Exim работает без дополнительных настроек сразу после установки системы, при условии что:

- Сервера службы имен (DNS) [корректно настроены](#) в панели администрирования
- Для [исходящих сетевых соединений](#) открыт порт 25

ОТПРАВКА EMAIL-СООБЩЕНИЙ ЧЕРЕЗ ВНЕШНИЙ ШЛЮЗ

Если Mind пересылает почту на внешний почтовый шлюз, то для успешной работы необходимо:

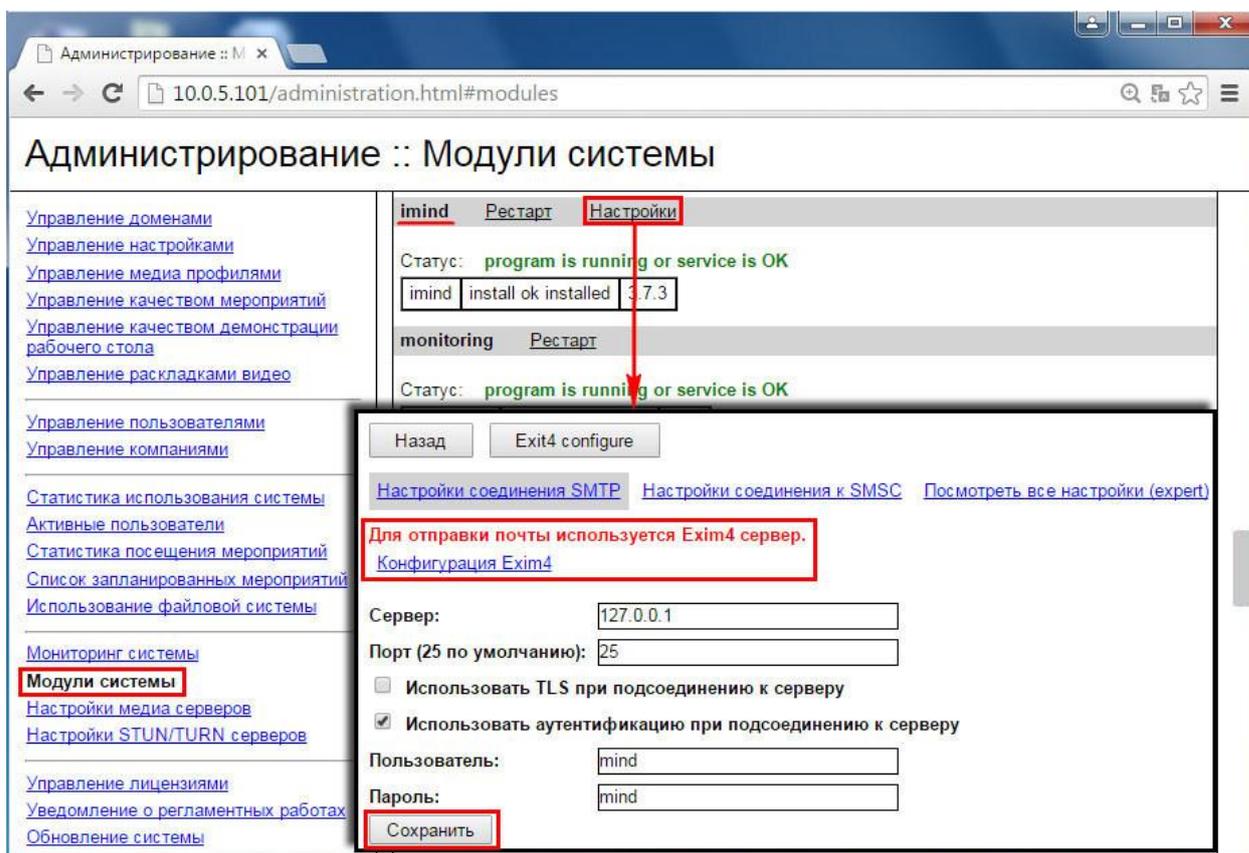
- В настройках внешнего шлюза создать учетную запись для Mind (если на шлюзе требуется аутентификация)
- В настройках Mind указать параметры SMTP-шлюза, через который должна направляться почта

Настройка параметров SMTP-шлюза на стороне Mind

1. [Войдите в систему, откройте панель администрирования](#) и перейдите в раздел **Модули системы**
2. Перейдите к модулю **imind** или **exim4** (если почта передается через Exim).
3. Задайте адрес шлюза в поле **Адрес**, например, *smtp.gmail.com*

4. Задайте порт шлюза в поле **Порт**, например, 25
5. Если шлюз требует аутентификацию при подключении к серверу, в полях **Пользователь** и **Пароль** укажите логин и пароль учетной записи Mind, которая была предварительно создана на шлюзе

Рис. 6. Настройка работы электронной почты



6. При необходимости настройки сервера Exim4, выполните его конфигурацию в настройках соответствующего модуля.
7. Сохраните настройки, нажав на кнопку **Сохранить** в нижней части окна настройки

УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ

Система Mind позволяет администратору создавать, редактировать, блокировать и удалять пользователей системы. Работа с учетными записями пользователей происходит в разделе **Управление пользователями** на странице администрирования.

ПОЛЬЗОВАТЕЛИ ПО УМОЛЧАНИЮ

В ходе установки в системе автоматически создается 2 учетных записи:

Администратор по умолчанию:

Логин:	admin
Пароль:	admin

Пользователь по умолчанию:

Логин:	mind
Пароль:	mind

Учетная запись администратора по умолчанию используется при начальной настройке системы.

ВНИМАНИЕ Настоятельно рекомендуется [сменить пароли](#) для умолчательных учетных записей.

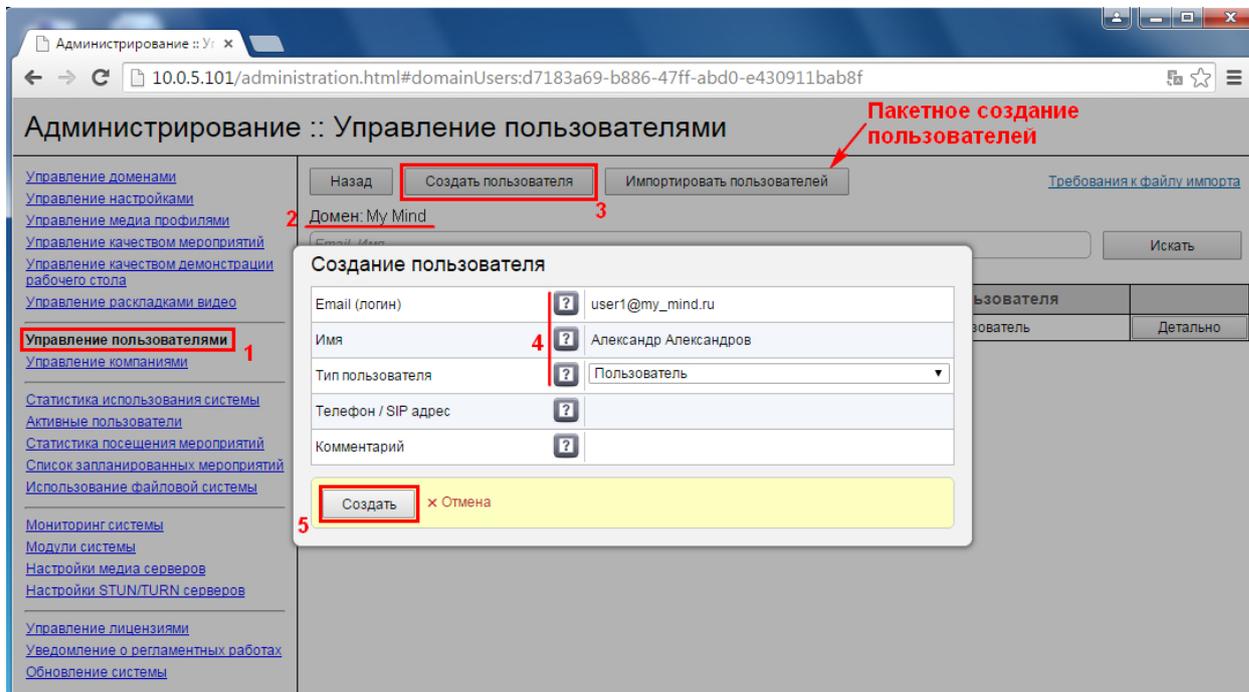
СОЗДАНИЕ УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ

Чтобы создать учетную запись пользователя:

1. [Войдите в систему, откройте панель администрирования](#) и перейдите в раздел **Управление пользователями**
2. Выберите из списка домен (если их несколько) и нажмите на кнопку **Список пользователей**
3. Нажмите кнопку **Создать пользователя**

4. Задайте обязательные поля (Email, имя и [тип \(роль\) пользователя](#)) в диалоге **Создание пользователя**

Рис. 7. Создание учетной записи



ПРИМЕЧАНИЕ Email, указанный при регистрации учетной записи, служит для авторизации пользователя в системе, его нельзя изменить. После сохранения учетной записи система отправляет на этот Email письмо с автоматически сгенерированным паролем.

Администратор может [изменить пароль](#) в окне настроек учетной записи.

Для создаваемой учетной записи доступно три роли (типа): пользователь, администратор системы и администратор домена. При выборе роли следуйте рекомендациям, изложенным в разделе [Права \(роли\) пользователей](#)

5. Сохраните учетную запись, нажав на кнопку **Создать**. Новый пользователь появится в списке

Импорт пользователей из CSV-файла

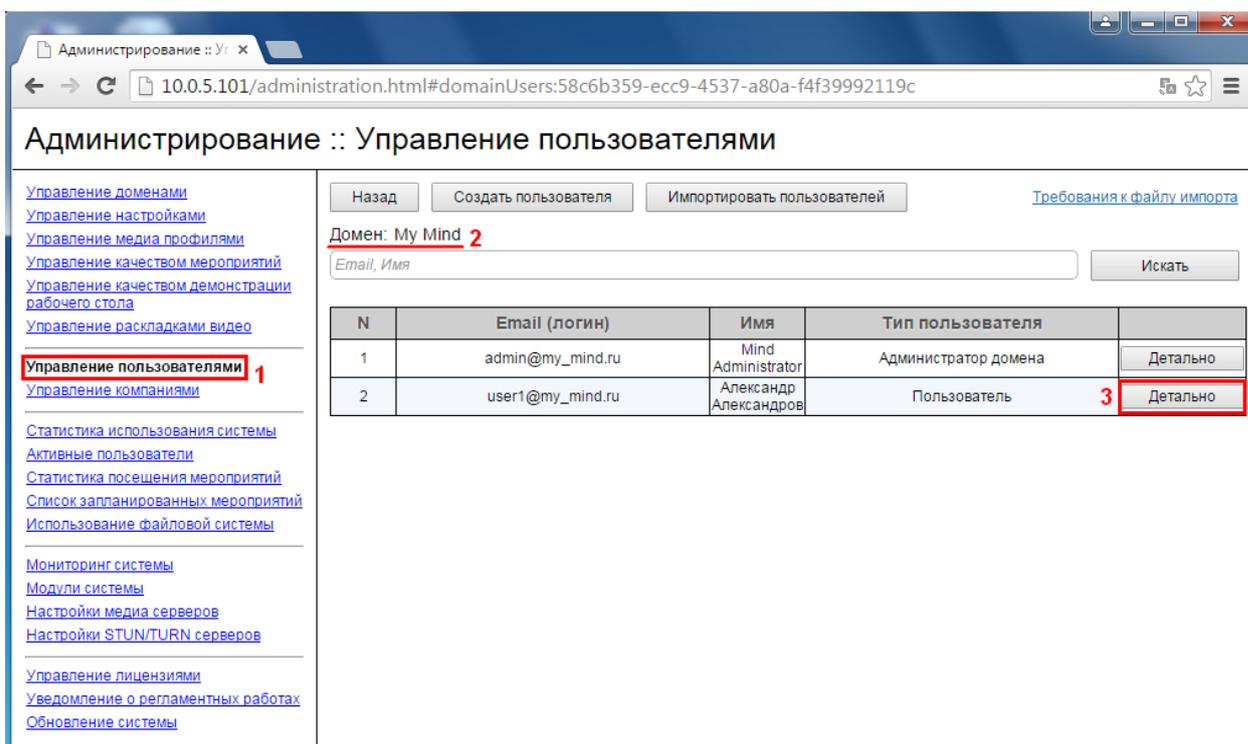
Если нужно создать группу пользователей, то удобно занести их данные в CSV-файл и импортировать в систему с помощью кнопки **Импортировать пользователей**.

Пример CSV-файла доступен по ссылке **Требования к файлу импорта** в правой верхней части страницы.

РЕДАКТИРОВАНИЕ УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ

Для редактирования доступны основные параметры: пароль, имя и роль пользователя, а также дополнительные - телефон и комментарий.

Рис. 8. Редактирование учетной записи



Чтобы изменить данные учетной записи:

1. [Войдите в систему, откройте панель администрирования](#) и перейдите в раздел **Управление пользователями**
2. Выберите из списка домены (если их несколько) и нажмите на кнопку **Список пользователей**
3. Выберите пользователя из списка и нажмите на кнопку **Детально**
4. [Внесите](#) и сохраните необходимые изменения

РАБОТА С УЧЕТНЫМИ ЗАПИСЯМИ

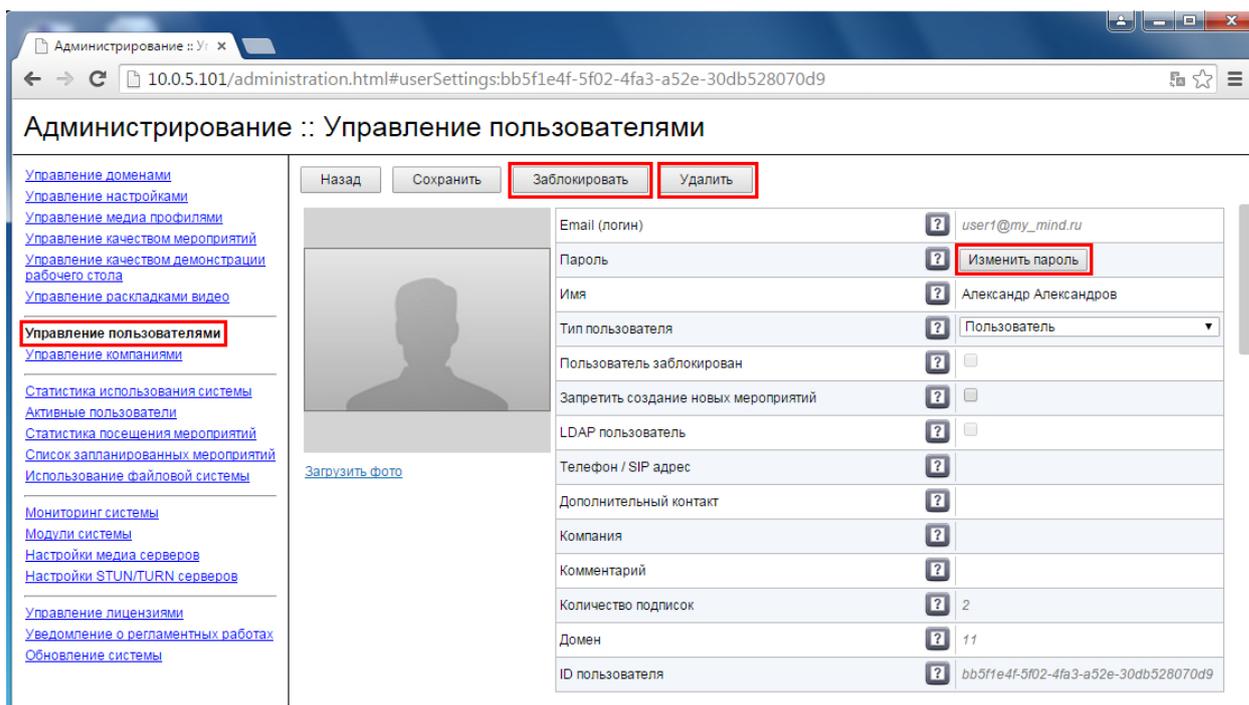
Поиск пользователя

Чтобы быстро найти пользователя среди множества учетных записей, введите несколько символов из имени или Email пользователя в поле поиска и нажмите **Искать**. Найденные учетные записи будут выведены ниже.

Смена пароля

При [создании учетной записи](#) система генерирует пароль для пользователя. Этот пароль можно изменить, открыв учетную запись и нажав на кнопку **Изменить пароль** в списке параметров. В появившемся диалоге **Изменение пароля** укажите и сохраните новую комбинацию символов.

Рис. 9. Работа с учетной записью



Блокирование учетной записи

Чтобы предотвратить авторизацию пользователя в системе, откройте его учетную запись, нажмите на кнопку **Блокировать**, расположенную после настроек, и сохраните изменения.

Разблокирование пользователей производится аналогичным образом.

Удаление учетной записи

Чтобы удалить пользователя из системы, откройте его учетную запись, нажмите на кнопку **Удалить**, и сохраните изменения.

Изменение параметров подписки

Администратор имеет возможность изменить отдельные параметры подписки для отдельных пользователей системы. Это можно сделать в разделе **Подписки пользователя** в окне свойств учетной записи.

ПРАВА И РОЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

В системе Mind могут существовать пользователи с разными ролями (т. е. разным набором прав):

- Участник (гость)
- Зарегистрированный пользователь
- Администратор системы
- Владелец компании¹
- Администратор домена (специальная роль для работы с SOAP API¹)

Права пользователя, администратора системы и администратора домена назначаются пользователю в ходе [создания учетной записи](#) и могут быть изменены при ее [редактировании](#).

Если пользователь системы Mind не зарегистрирован в системе (не создан), то его права ограничены. Он принимает участие в видеоконференции, но не может сам создавать мероприятия, менять шаблоны и выполнять другие действия. Такой пользователь называется *участником*. Подробную информацию о роли участника см. в [Руководстве участника](#).

¹ Документация по управлению компаниями и SOAP API предоставляется по запросу.

У пользователя, зарегистрированного в системе, есть право создавать мероприятия и персональные шаблоны мероприятий. Зарегистрированных пользователей можно найти в списке контактов, послать им персональные приглашения на мероприятия. Подробную информацию о роли *зарегистрированного пользователя* см. в [Руководстве пользователя Mind](#).

Правом настраивать систему обладает пользователь с ролью *администратора системы*. Только ему доступна ссылка «Администрирование» в главном окне системы. Подробная информация о возможностях администратора содержится в данном документе.

Когда в домене создано несколько компаний, то для управления пользователями в компаниях необходимо назначить пользователя со специальной ролью *владельца компании*.

В том случае, если система Mind интегрируется во внешние системы, следует создать роль *администратора домена*, чтобы управлять Mind при помощи функций API.

Права / Роли	Участник	Пользователь	Администратор	Владелец компании	Администратор домена
Участие в мероприятиях	Да	Да	Да	Да	Да
Создание и настройка мероприятий и шаблонов		Да	Да	Да	Да
Создание пользователя в рамках компании				Да (через интерфейс системы)	Да (через SOAP API)
Настройка системы через панель администрирования			Да		
Настройка системы через SOAP API					Да

Число и настройки создаваемых учетных записей зависят от особенностей работы организации и задач, которые перед ней стоят: Например, один из распространенных сценариев - один администратор и группа зарегистрированных пользователей.

УПРАВЛЕНИЕ КОМПАНИЯМИ

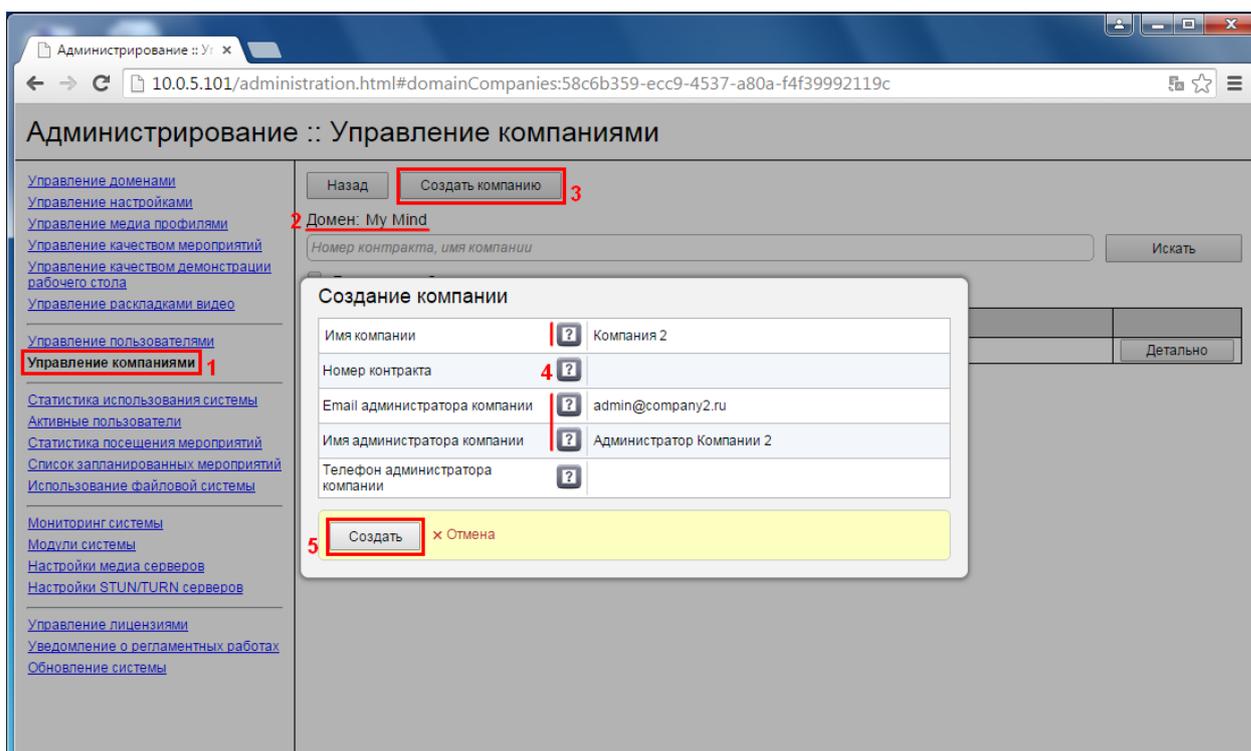
Система Mind позволяет администратору создавать, редактировать, блокировать компании, создавать пользователей внутри каждой компании и редактировать их учетные записи. Работа с компаниями происходит в разделе **Управление компаниями** на странице администрирования.

СОЗДАНИЕ КОМПАНИИ

Чтобы создать учетную запись пользователя:

1. [Войдите в систему](#), [откройте панель администрирования](#) и перейдите в раздел **Управление компаниями**
2. Выберите из списка доменов (если их несколько) и нажмите на кнопку **Список компаний**
3. Нажмите кнопку **Создать компанию**
4. Задайте обязательные поля (имя компании, e-mail и имя [администратора компании](#)) в диалоге **Создание компании**.

Рис. 10. Создание компании

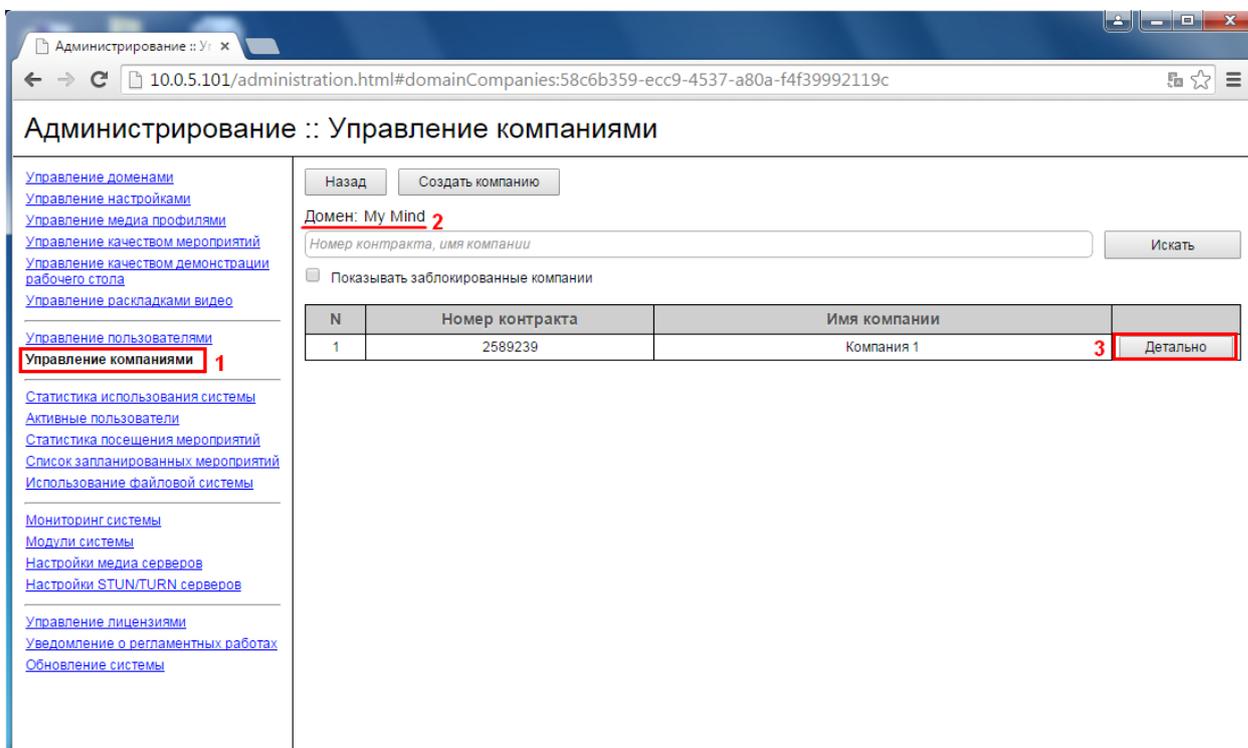


- Сохраните учетную запись, нажав на кнопку **Создать**. Новая компания появится в списке.

РЕДАКТИРОВАНИЕ КОМПАНИИ

Для редактирования доступны следующие параметры: наименование компании и адрес репозитория, который выдает контакты в формате JSON, а также возможность редактировать список пользователей, входящих в компанию.

Рис. 11. Редактирование компании



Чтобы изменить данные учетной записи:

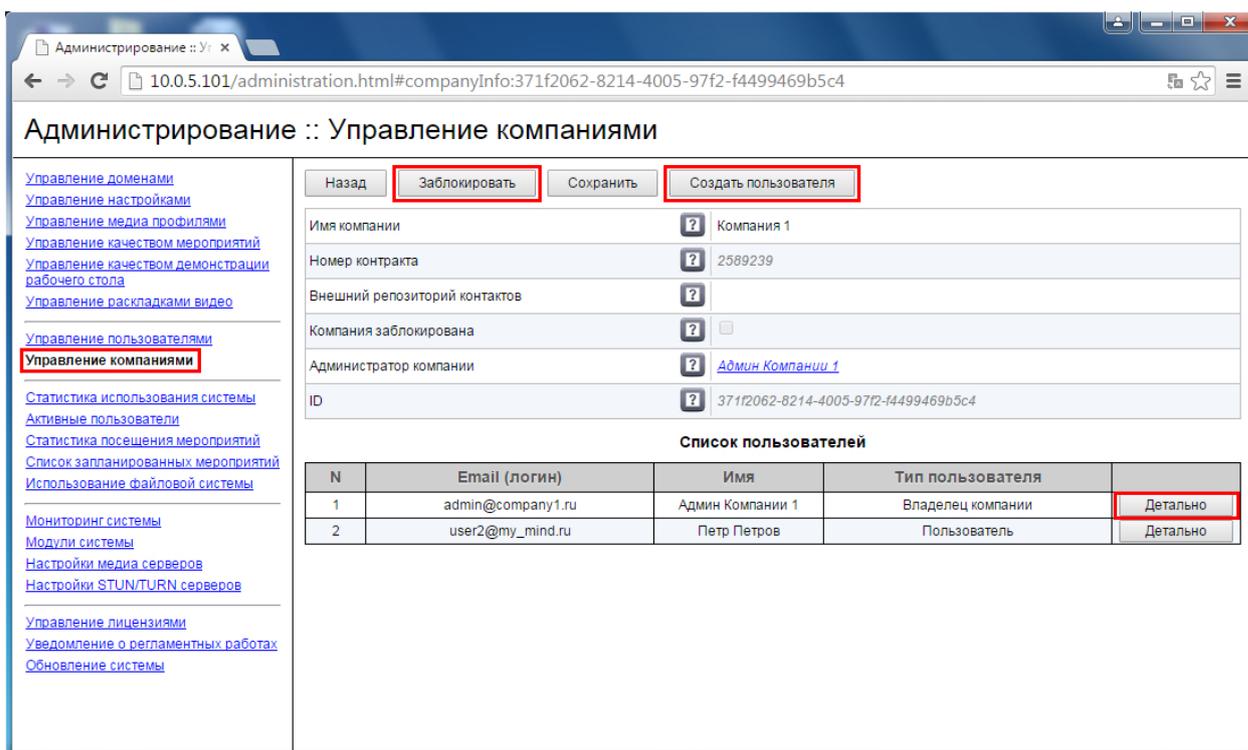
- [Войдите в систему](#), [откройте панель администрирования](#) и перейдите в раздел **Управление компаниями**
- Выберите из списка домены (если их несколько) и нажмите на кнопку **Список компаний**
- Выберите пользователя из списка и нажмите на кнопку **Детально**
- [Внесите](#) и сохраните необходимые изменения

РАБОТА С ДАННЫМИ КОМПАНИИ

Создание нового пользователя

Чтобы создать нового пользователя внутри компании нажмите кнопку **Создать пользователя** после чего появится окно [создания новой учетной записи](#).

Рис. 12. Работа с учетной записью



Блокирование компании

Чтобы предотвратить работу компании и всех ее пользователей в системе откройте учетную запись, нажмите на кнопку **Заблокировать** и сохраните изменения.

Разблокирование компании производится аналогичным образом.

Редактирование пользователей внутри компании

Чтобы изменить параметры какого либо из пользователей компании, выберите пользователя из списка и нажмите на кнопку **Детально**. Появившееся окно аналогично [окну редактирования учетной записи](#), с добавлением возможности назначения пользователя [владельцем компании](#).

Назначение пользователей владельцем компании

При изменении учетной записи пользователя внутри компании есть возможность присвоить пользователю права [владельца компании](#). Чтобы назначить пользователя владельцем компании, нажмите кнопку **Назначить владельцем компании** и сохраните изменения.

ПРИМЕЧАНИЕ В компании может быть только один пользователь, имеющий права владельца, поэтому после назначения какого-либо пользователя владельцем компании, предыдущий владелец компании лишается прав владельца.

НАСТРОЙКА ШАБЛОНОВ

Шаблоны Mind - это сохраненные наборы системных настроек, на основе которых создаются мероприятия с заданными характеристиками.

С помощью шаблонов можно:

- [Настроить технологию трансляции](#) медиапотока (WebRTC или Flash);
- Выбрать параметры трансляции мероприятия на внешний сервер
- [Задать тип мероприятия](#) (вебинар или конференция);
- [Выбрать функции](#), которые будут использоваться в мероприятии (например, оставить демонстрацию документов и отключить опрос);
- [Управлять записью](#) мероприятия;
- [Управлять правами](#) участников.

Рекомендуется заранее подготовить шаблоны для часто используемых сценариев работы с Mind

СИСТЕМНЫЕ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ШАБЛОНЫ

Системные шаблоны создает и настраивает [администратор](#) в [панели администрирования](#). После этого подготовленные системные шаблоны становятся доступны пользователям системы.

Пользователи могут изменить отдельные настройки системных шаблонов или подготовить собственные шаблоны. Работа пользователей с шаблонами и создание мероприятий на их основе рассматриваются в [Руководстве пользователя Mind](#).

Системные шаблоны обладают более широкими возможностями, например, с их помощью администратор может выбирать технологию трансляции, задавать функции, которые будут доступны в мероприятии, или управлять записью, подробнее см. таблицу ниже.

Возможности шаблона	Системный шаблон	Пользовательский шаблон
Выбор технологии трансляции	+	+ (задается через настройки домена или системы)
Выбор типа мероприятия	+	+
Отключение/включение элементов интерфейса	+	
Управление записью мероприятия	+	
Отключение/включение SIP	+	+
Настройка прав участников	+	+
Сервисные возможности (опросы, рисование на доске и т. п.)	+	+
Выбор раскладки видео мероприятия	+	+

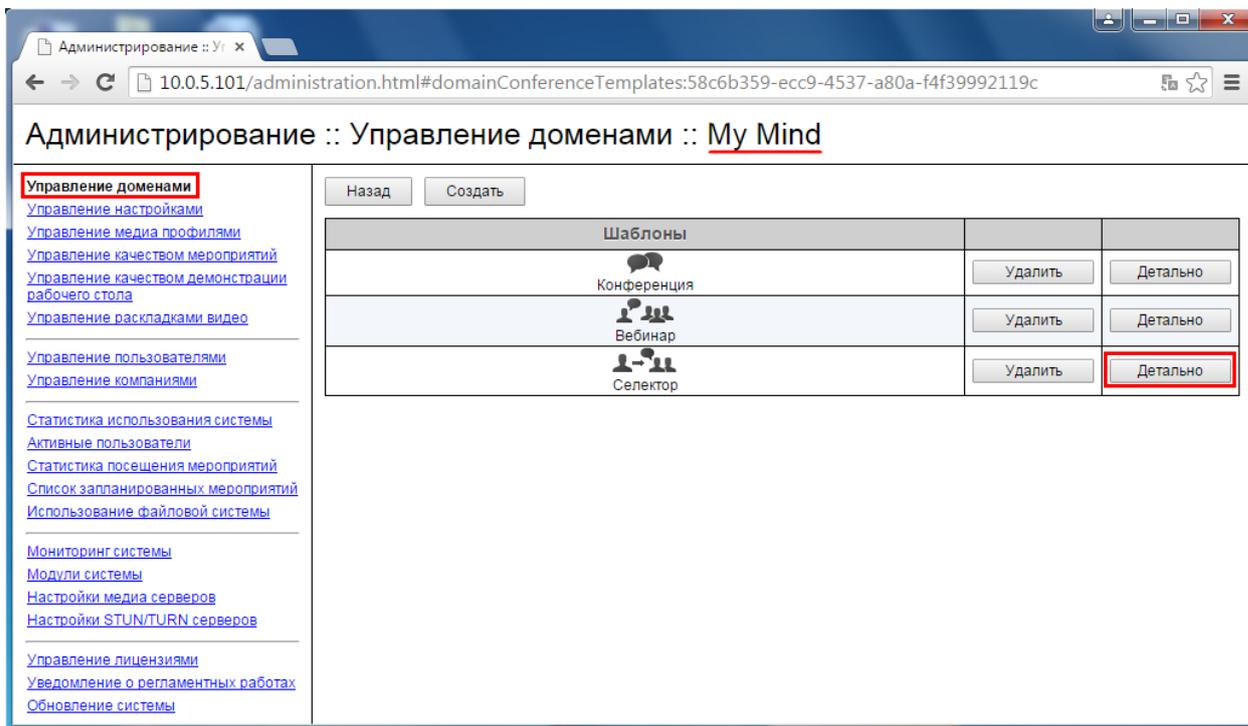
СОЗДАНИЕ И НАСТРОЙКА СИСТЕМНЫХ ШАБЛОНОВ

Администратор Mind может создавать, настраивать и удалять системные шаблоны.

При развертывании системы автоматически создается системный шаблон по умолчанию для видеоконференций. Этот шаблон позволяет полноценно работать с Mind, но при необходимости его настройки можно изменить (например, адаптировать для проведения вебинаров), или создать новый шаблон.

Количество системных шаблонов зависит от особенностей использования системы Mind. Например, если организация работает с одним типом мероприятий, то достаточно изменить настройки шаблона по умолчанию, если же, к примеру, проводятся и вебинары, и конференции, то потребуется 2 шаблона, и т. д.

Рис. 13. Работа с системными шаблонами в панели администрирования



Для работы с системными шаблонами:

- [Войдите в систему, откройте панель администрирования](#) и перейдите в раздел **Управление доменами**.
- Выберите домен (если их несколько) и нажмите на кнопку **Шаблоны**. При этом откроется таблица шаблонов.
- Чтобы создать шаблон, нажмите на кнопку **Создать** в верхней части страницы. Настройте шаблон, как это показано в разделах [Выбор технологии трансляции](#), [Выбор типа мероприятия](#), [Настройка функциональности и внешнего вида мероприятия](#). Сохраните изменения при помощи кнопки **Сохранить**.
- Чтобы отредактировать готовый шаблон, выберите его в списке и нажмите на кнопку **Детально**. Внесите и сохраните изменения при помощи одноименной кнопки.
- Для удаления шаблона служит кнопка **Удалить**.

Основными моментами, которые требуют внимания при настройке шаблона, являются выбор технологии трансляции и типа мероприятия. При необходимости также можно настроить внешний вид и задать дополнительные функции для мероприятия.

ПРИМЕЧАНИЕ Далее рассматриваются только те настройки шаблонов, которые недоступны пользователю, либо назначение которых не очевидно. Описание пользовательских настроек см. также в [Руководстве пользователя Mind](#).

ВЫБОР ТЕХНОЛОГИИ ТРАНСЛЯЦИИ: WEBRTC ИЛИ FLASH

Система Mind поддерживает 3 режима трансляции медиапотока:

- [Технология WebRTC](#) используется для передачи и приема медиапотока всеми участниками мероприятия (основной режим);
- [Технология Flash*](#) используется для передачи и приема медиапотока всеми участниками мероприятия;
- Передача медиапотока от [докладчика](#) до сервера Mind, и обратно, происходит по технологии WebRTC, а от сервера до [рядовых участников](#) мероприятия - по технологии Flash*.

Стабильная работа системы при использовании других вариантов трансляции не гарантируется.

Что такое WebRTC

По умолчанию для передачи видео- и аудио-потока в серверном решении Mind используется WebRTC – современная технология трансляции через браузер (см. <http://www.webrtc.org>). WebRTC поддерживается в распространенных браузерах и для работы с ней в большинстве случаев не требуется установка плагинов и дополнительного ПО (кроме IE).

ВНИМАНИЕ

1. Если работа с Mind происходит через Internet Explorer, то при старте первого мероприятия автоматически устанавливается WebRTC-плагин для IE.
2. Safari не поддерживает WebRTC, поэтому при работе с Mind в MacOS необходимо использовать другой браузер.

* Решение об использовании Flash принимается на этапе внедрения системы, после консультации с техническими специалистами Mind. При отказе от Flash, компоненты, которые отвечают за ее поддержку, не будут установлены при развертывании системы.

WebRTC обеспечивает высокое качество изображения и звука, однако при проведении мероприятий с большим числом участников (сотни человек) может существенно нагружать серверное оборудование.

В таких случаях нужно предварительно проконсультироваться со специалистами Mind: они помогут рассчитать нагрузку и подберут правильную конфигурацию аппаратного и программного обеспечения.

Что такое Flash

Flash – это [технология](#) компании Adobe, которая может применяться в системе Mind для потоковой трансляции видео- и аудиоданных. Данные передаются от Flash-сервера (Wowza) к Flash-клиенту (Adobe Flash Player) по протоколу [RTMP](#).

При использовании Flash невозможно получить такой же качественный видеопоток, как при работе с WebRTC. Применение этой технологии оправдано только в случае проведения вебинаров с большим числом (сотни) участников, т. к. Flash потребляет меньше серверных ресурсов.

Для обеспечения работы через Flash в серверное решение Mind добавляется дополнительный компонент - [Wowza Streaming Server](#), стоимость лицензии на который включается в общую стоимость решения Mind. Дополнительно к этому на компьютерах участников мероприятия должен быть установлен плагин [Adobe Flash Player](#).

Решение об использовании Flash принимается на этапе внедрения системы, после консультации с техническими специалистами Mind. При отказе от Flash Wowza Streaming Server не будет установлен при развертывании системы.

В системе Mind также реализована возможность [вещания на внешний RTMP-сервер](#), что позволит обходиться, без использования Wowza Streaming Server.

Управление настройками WebRTC и Flash в системном шаблоне

Для работы по WebRTC должны быть установлены следующие флаги в системном шаблоне:

Флаг	Описание
Требовать поддержку технологии WebRTC для публикации	Если флаг установлен, то для передачи медиаданных от докладчика до сервера Mind, и обратно, принудительно используется WebRTC. В случае, если браузер докладчика не поддерживает WebRTC, то трансляция будет невозможна до обновления или замены браузера
Требовать поддержку технологии WebRTC для зрителей	Если флаг установлен, то для передачи медиаданных от сервера Mind к зрителям принудительно используется WebRTC. В случае, если браузер участника не поддерживает WebRTC, то трансляция будет невозможна до обновления или замены браузера
Разрешить использование технологии WebRTC во Frame	Если флаг установлен, то для трансляции мероприятий на стороннем сайте используется WebRTC

Если любой из перечисленных флагов снят, то будет использоваться Flash.

Как правило, в мероприятии используется какая-то одна из технологий (см. [Выбор технологии трансляции](#)). Но допускается также вариант «смешанного» использования, когда флаг **Требовать поддержку WebRTC для публикации** установлен, а **Требовать поддержку WebRTC для зрителей** - снят (см. раздел «HD Вебинар» в [Руководстве пользователя](#)).

Рис. 14. Выбор технологии трансляции в системном шаблоне

Редактирование шаблона

- Рисование на доске
- Создание опросов
- Трансляция документов, доски, рабочего стола
- Публикация сообщений в чате
- Публикация в чате без предварительной модерации
- Публикация ссылок в чате
- Скрыть кнопку "поднять руку"
- Скрыть закладку "Опрос"
- Записывать мероприятие при старте
- Отключить управление рабочим столом
- Требовать поддержку технологии WebRTC для публикации**
- Скрыть вкладку "Документы"
- Скрыть вкладку "Доска"
- Скрыть вкладку "Демонстрация рабочего стола"
- Скрыть возможность записи мероприятия
- Требовать поддержку технологии WebRTC для зрителей**
- Разрешить использование технологии WebRTC во Frame**
- Мультимедиа

= **Использовать WebRTC**
 = **Использовать Flash**

Сохранить изменения
✕ Отменить

Управление настройками WebRTC и Flash в пользовательском шаблоне

Технология трансляции для шаблонов, которые создает пользователь, выбирается в [панели администрирования](#) на уровне домена или системы в целом.

ПРИМЕЧАНИЕ Как правило, пользователи редко создают собственные шаблоны, потому что для работы с Mind обычно хватает системных шаблонов.

Чтобы задать технологию трансляцию для пользовательского шаблона:

1. [Войдите в систему](#), [откройте панель администрирования](#) и выберите раздел **Управление доменами** (или **Управление настройками**, если настройка будет выполняться на уровне системы).
2. Выберите домен (если их несколько) и нажмите на кнопку **Детально**.

ПРИМЕЧАНИЕ При наличии в системе нескольких доменов с одинаковыми настройками настройку трансляции удобно выполнить один раз на уровне системы. Если же домены обладают индивидуальными настройками, то их нужно выполнять для каждого домена отдельно.

3. Перейдите к секции **Настройки конференций**.
4. При помощи разворачивающегося списка выберите значение для каждого из параметров, перечисленных в таблице ниже.

Параметр	Значение	Описание
Протокол вещания для вебинаров	rtmp / webrtc	Выбор технологии трансляции вебинаров от докладчика до сервера Mind, и обратно.
Протокол просмотра для вебинаров	rtmp / webrtc	Выбор технологии трансляции вебинаров от сервера Mind к участникам мероприятия
Протокол вещания для конференций	rtmp / webrtc	Выбор технологии трансляции конференций на участке от докладчика до сервера Mind, и обратно.
Протокол просмотра для конференций	rtmp / webrtc	Выбор технологии трансляции конференций от сервера Mind к участникам мероприятия

Если выбрано значение *rtmp*, то в мероприятиях на основе пользовательских шаблонов будет использоваться технология Flash, если *webrtc* – то WebRTC.

При выборе *webrtc* следует учитывать, что технология WebRTC используется принудительно. Таким образом, если браузер участника мероприятия не поддерживает WebRTC, то трансляция будет невозможна до обновления или замены браузера.

При выборе технологий необходимо руководствоваться списком допустимых режимов (см. [Выбор технологии трансляции](#)).

5. После внесения изменений сохраните их, нажав на **Сохранить** в верхней части страницы.

НАСТРОЙКА ТРАНСЛЯЦИИ НА ВНЕШНИЙ СЕРВЕР

Система Mind позволяет осуществлять трансляцию на внешний RTMP-сервер. Данная функция позволяет избежать необходимости использования Wowza Streaming Server.

Для разрешения трансляции видеопотока на внешний сервер:

1. [Войдите в систему](#), [откройте панель администрирования](#) и выберите раздел **Управление доменами** (или **Управление настройками**, если настройка будет выполняться на уровне системы).
2. Выберите домен (если их несколько) и нажмите на кнопку **Детально**.
3. Перейдите к секции **Настройки конференций**.
4. Включите параметр **Прямые трансляции**, а параметре **Раскладка видео в прямой трансляции** укажите [раскладку видео](#), которая будет использоваться при демонстрации видеопотока.

ВЫБОР ТИПА МЕРОПРИЯТИЯ:

КОНФЕРЕНЦИЯ ИЛИ ВЕБИНАР

Мероприятиями в системе Mind называются любые сеансы видео/аудио связи. В зависимости от настроек шаблона, на котором они основаны, мероприятия делятся на конференции и вебинары.

Конференция (видеоконференция) - это мероприятие Mind, все участники которого могут одновременно передавать видео/аудио информацию и принимать медиапотоки от других участников. Кроме того, любой участник конференции может регулировать качество видеотрансляции.

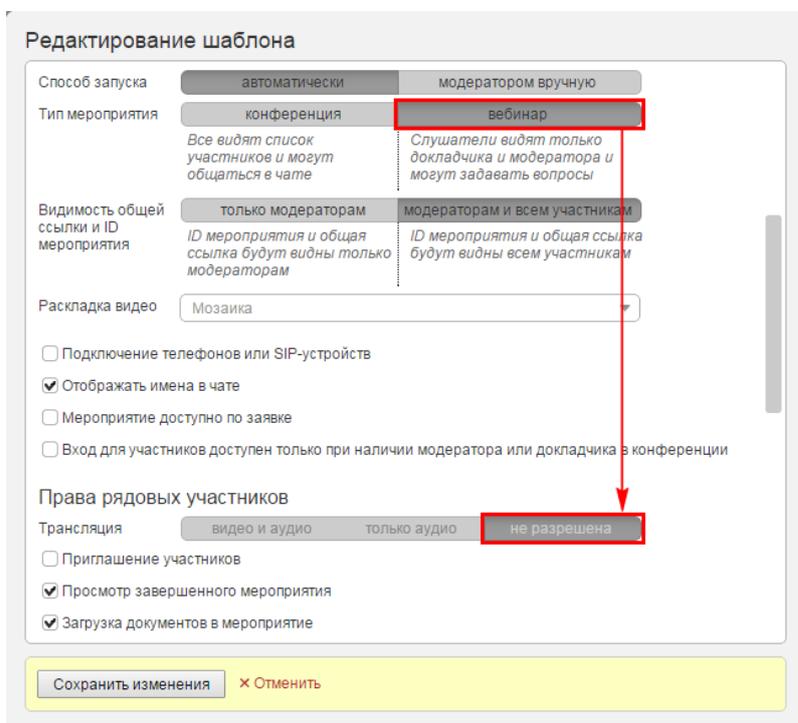
Примером конференций могут служить совещания, заседания, собрания и т. д. Также к конференциям Mind относятся лекции и селекторные совещания.

При выборе типа мероприятия конференция можно выбрать следующие форматы конференции:

Формат конференции	Описание
Встреча	Все участники видят и слышат друг друга
Лекция	Рядовые участники видят только докладчиков и модераторов, но слышат всех
Селектор	Рядовые участники видят и слышат только докладчиков и модераторов

Вебинаром Mind называется мероприятие, в ходе которого видео/аудио поток одновременно может транслировать только один участник (или несколько [назначенных участников](#)), остальные выступают в роли зрителей, которые видят докладчиков, но не друг друга. Рядовым участникам вебинаров недоступна настройка качества трансляции.

Рис. 15. Выбор типа мероприятия для шаблона «Вебинар»



Редактирование шаблона

Способ запуска: автоматически модератором вручную

Тип мероприятия: конференция **вебинар**

Все видят список участников и могут общаться в чате | Слушатели видят только докладчика и модератора и могут задавать вопросы

Видимость общей ссылки и ID мероприятия: только модераторам модераторам и всем участникам

ID мероприятия и общая ссылка будут видны только модераторам | ID мероприятия и общая ссылка будут видны всем участникам

Раскладка видео:

Подключение телефонов или SIP-устройств

Отображать имена в чате

Мероприятие доступно по заявке

Вход для участников доступен только при наличии модератора или докладчика в конференции

Права рядовых участников

Трансляция: видео и аудио только аудио **не разрешена**

Приглашение участников

Просмотр завершенного мероприятия

Загрузка документов в мероприятие

Выбрать тип мероприятия можно как в системном, так и в пользовательском шаблоне. Для этого:

1. [Создайте новый шаблон](#) (или откройте настройки готового шаблона).

2. Установите переключатель **Тип мероприятия** в нужное положение: «Конференция» или «Вебинар».

Для конференции выберите вариант передачи медиапотока участников при помощи переключателя **Трансляция**: «Аудио и видео», «Только аудио» или «Не разрешена».

При выборе типа мероприятия «Вебинар» переключатель трансляции автоматически устанавливается в положение «Не разрешена», как это показано на рисунке *Выбор типа мероприятия*.

3. Сохраните изменения при помощи одноименной кнопки.

НАСТРОЙКА ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ И ИНТЕРФЕЙСА МЕРОПРИЯТИЯ

Система Mind позволяет выбирать функции, которые будут доступны в [мероприятии](#), а также настраивать его внешний вид.

Это позволяет упростить интерфейс мероприятия, в том случае, если какие-то возможности видеоконференции не используются (например, опросы, доска и проч.).

Кроме того, это может быть полезно, если сервис ВКС предоставляется как услуга (например, по умолчанию мероприятие проходит без записи, за включение которой взимается дополнительная плата).

Некоторыми функциями и элементами интерфейса можно управлять только из системного шаблона, в то время как другие могут быть настроены прямо во время мероприятия, подробнее см. нижеследующие пункты.

Выбор раскладки трансляции видео

Выбор вариантов формата отображения видео участников во время мероприятия настраивается на уровне домена.

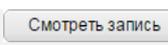
Для этого перейдите в раздел **Управление доменом**, затем, выберите домен (если их несколько) и нажмите кнопку **Детально**. В секции **Настройка видео** настроек домена выберите раскладку видео по умолчанию, и две альтернативные раскладки, которые пользователи системы могут выбрать во время создания или проведения мероприятия. Раскладки выбираются из перечня, доступного в разделе **Управление раскладками видео**.

Кроме того, можно задать раскладку видео при трансляции конференции на внешнем сервере и раскладку видео при демонстрации [записи мероприятия](#).

ПРИМЕЧАНИЕ Для типа конференции Вебинар раскладка видео автоматически определяется как *selector* без возможности изменить это значение.

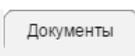
Управление записью

Управление записью мероприятия осуществляется с помощью системного шаблона. Например, можно полностью отключить возможность записи, а можно, наоборот, автоматически включать запись при старте мероприятия.

Параметр	Состояние	Как влияет на интерфейс мероприятия
Записывать мероприятие при старте	<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	При установленном флаге запись начинается автоматически при старте мероприятия
Скрыть возможность записи мероприятия	<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	Отсутствие/Наличие кнопки  у модераторов мероприятия
Просмотр записи мероприятия	<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	Наличие/Отсутствие кнопки  в списке завершенных мероприятий у рядовых участников

Управление интерфейсом мероприятия из системного шаблона

Управление элементами интерфейса, перечисленных в таблице ниже, возможно только в системных шаблонах. Параметры в таблице относятся ко всем участникам мероприятий, включая модератора и докладчика.

Параметр	Состояние	Как влияет на интерфейс мероприятия
Скрыть кнопку Поднять руку	<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	Отсутствие/Наличие кнопки  (поднять руку)
Скрыть закладку Опрос	<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	Отсутствие/Наличие вкладки 
Скрыть закладку Документы	<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	Отсутствие/Наличие вкладки 

Скрыть вкладку **Доска**



Отсутствие/Наличие вкладки

Доска

Скрыть вкладку **Демонстрация
рабочего стола**



Отсутствие/Наличие вкладки

Демонстрация рабочего стола

Управление SIP-клиентами

При помощи системных и пользовательских шаблонов можно разрешать/запрещать участие в мероприятии SIP-клиентам. Для этого служит переключатель **Трансляция аудио** (см. Рис. 12)¹.

Если переключатель установлен в состояние **Только телефон**, то пользователи SIP-устройств смогут позвонить в мероприятие, а состояние **Только интернет** не позволит принимать SIP-вызовы.

Управление правами рядовых участников

Каждый участник мероприятия обладает определенными правами (например, возможность создавать опросы, приглашать в мероприятие других участников, загружать документы и т. д).

Набор прав участника мероприятия зависит от его роли: организатор, модератор, докладчик или рядовой участник.

Организатор – это [зарегистрированный пользователь](#) системы, создавший мероприятие. Он обладает максимальным набором прав, доступных для мероприятия. В частности, он выполняет планирование и модерирование, а также может удалить мероприятие.

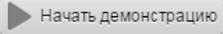
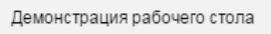
После старта мероприятия организатору автоматически присваивается роль модератора. Модератор управляет правами всех участников и настройками текущего мероприятия, а также при необходимости назначает других модераторов² и докладчиков.

¹ Переключатель доступен пользователям, у которых в подписке включена услуга SIP.

² Модератор, назначенный в ходе мероприятия, не может менять права модератора-организатора

Докладчик выступает перед участниками мероприятия (транслирует медиапоток), аналогично тому, как это делает выступающий на реальном собрании. Докладчику недоступна вкладка настроек мероприятия, он не может назначать роли, но может управлять правами рядовых пользователей.

Права рядовых участников можно настроить заранее при помощи шаблона или изменить прямо по ходу мероприятия.

Параметр	Состояние	Как влияет на интерфейс мероприятия
Приглашение участников	<input checked="" type="checkbox"/> /□	Наличие/Отсутствие кнопки  в секции Участники
Загрузка документов	<input checked="" type="checkbox"/> /□	Наличие/Отсутствие кнопок  и  на вкладке Документы
Рисование на доске	<input checked="" type="checkbox"/> /□	Доступность/Неактивность панели инструментов для рисования на вкладке Доска
Создание опросов	<input checked="" type="checkbox"/> /□	Наличие/Отсутствие кнопки  на вкладке Опрос
Трансляция документов, доски, рабочего стола	<input checked="" type="checkbox"/> /□	Наличие/Отсутствие кнопки  на вкладках Документы и Доска , а также вкладки 
Публикация сообщений в чате	<input checked="" type="checkbox"/> /□	Разрешение/Запрет на переписку в чате
Публикация в чате без предварительной модерации	<input checked="" type="checkbox"/> /□	Отключение/Включение премодерации сообщений (Сообщение на модерации)
Публикация ссылок в чате	<input checked="" type="checkbox"/> /□	Если флаг снят, рядовые участники не могут отправлять ссылки в чат

Более подробная информация о ролях участников мероприятия содержится в [Руководстве пользователя Mind](#).

Пример настройки функционала и интерфейса мероприятия

Следующий пример помогает понять, как влияют настройки системного шаблона на интерфейс и возможности мероприятия.

В системном шаблоне на рисунке *Пример настройки системного шаблона* ограничены права рядовых участников (в частности, отключена создания опросов, скачивания документов и т.п.), отключена запись и скрыты некоторые вкладки.

Мероприятие, созданное на основе такого шаблона, представлено на рисунке ниже.

Рис. 16. Пример настройки системного шаблона

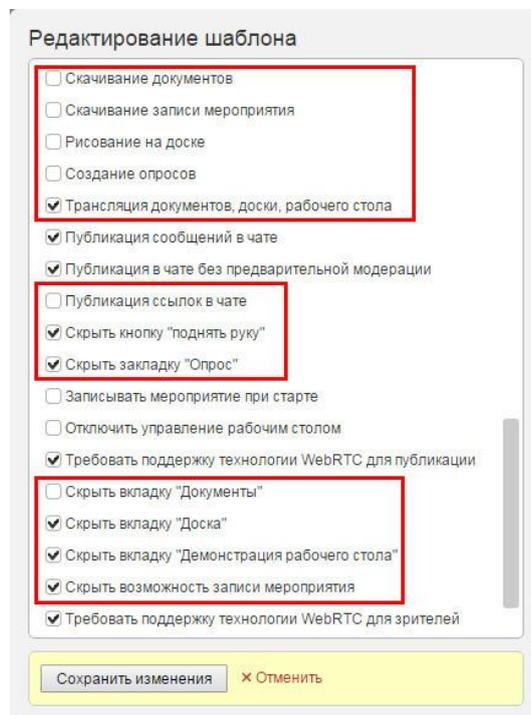
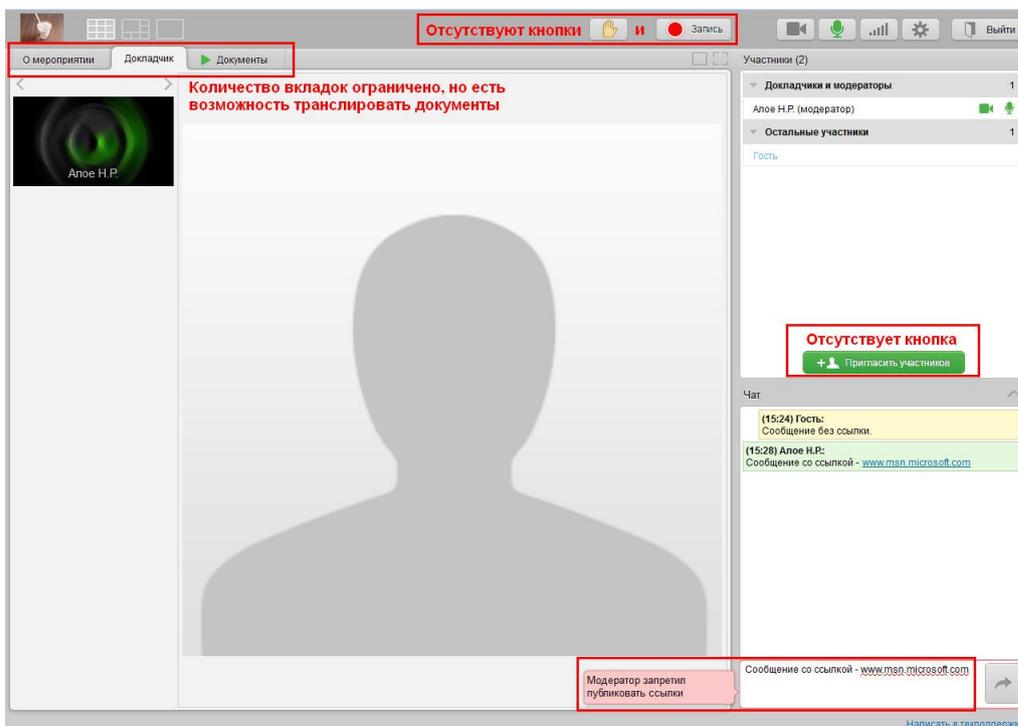


Рис. 17. Мероприятие, созданное на основе настроенного шаблона



ИНТЕГРАЦИЯ С SIP-КЛИЕНТАМИ

Серверное решение Mind поддерживает входящие и исходящие звонки на аппаратные и программные SIP-клиенты.

Список сетевых портов, которые должны быть открыты для входящих соединений при работе с SIP-клиентами, см. в [Используемые порты и протоколы](#).

ВХОДЯЩИЕ ЗВОНКИ

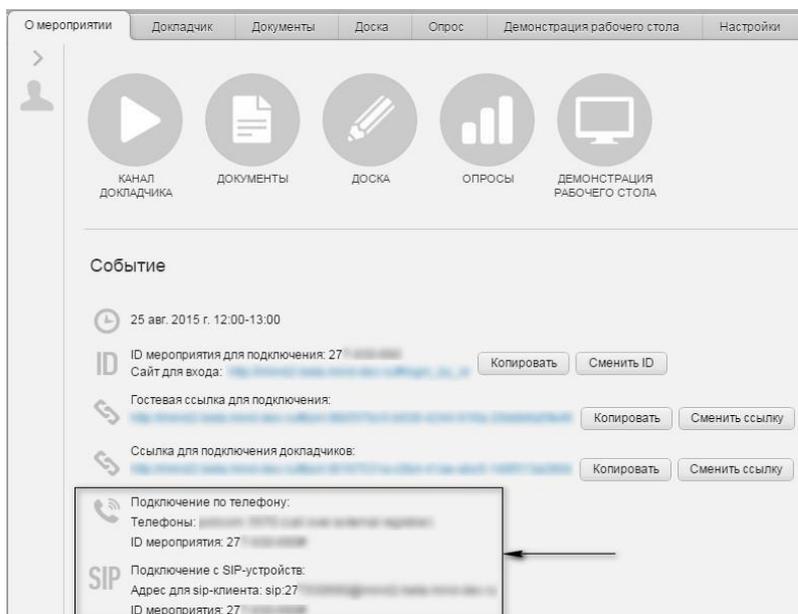
Входящие звонки работают без дополнительных настроек на сервере Mind.

При входящем звонке с телефона или аппаратного кодека SIP-вызов передается на сервер Mind. В зависимости от топологии сети на предприятии входящие вызовы могут поступать в видеоконференцию через программный коммутатор (softswitch) или напрямую.

Входящие звонки через внешний программный коммутатор

В программном коммутаторе настройте маршрутизацию extension на IP-адрес сервера Mind (т. е. задайте номер, который надо набирать, чтобы позвонить в видеоконференцию).

Рис. 18. ID мероприятия



Если набрать этот extension при звонке с телефона или кодека, вызов попадает в голосовое меню (IVR) Mind, с помощью которого надо будет указать ID мероприятия.

Уникальный ID автоматически генерируется для активного мероприятия на закладке **О мероприятии**.

Настройка отображения extension в мероприятии

Чтобы участники мероприятия знали, какой номер нужно набирать при звонке с SIP-устройства, на закладке **О мероприятии** можно указать extension, заданный в программном коммутаторе.

Для этого:

1. [Войдите в систему, откройте панель администрирования](#) и перейдите в раздел **Управление доменами**
2. Выберите домен (если их несколько) и нажмите на кнопку **Детально**
3. Перейдите к секции **SIP**, в которой сгруппированы настройки SIP-клиентов
4. Укажите extension в поле **Телефоны для звонка в активное мероприятие**
5. Сохраните настройки, нажав на кнопку **Сохранить** в верхней части страницы

ПРИМЕЧАНИЕ Обратите внимание, что заданный для отображения extension (номер) появляется в секции **Подключение по телефону** (см. рисунок выше), хотя вызов с SIP-клиента происходит по протоколу SIP.

Прямые входящие звонки

Выполните звонок на SIP URI ("телефонный номер SIP") вида **sip:<набор_символов>@<IP_адрес_Mind>**, например, *sip:1000@10.0.3.94*.

Если в качестве **<набора_символов>** указан корректный ID мероприятия (см. значение на закладке **О мероприятии** в системе Mind на рисунке выше), то звонок сразу поступает в видеоконференцию.

В ином случае сначала происходит подключение к IVR Mind, и звонящий указывает ID мероприятия¹ при помощи голосового меню. После этого звонок поступает в видеоконференцию.

ИСХОДЯЩИЕ ЗВОНКИ

Исходящие звонки могут выполняться через сторонний программный коммутатор или встроенный в Mind SIP-прокси.

Настройки исходящих звонков выполняются как на стороне Mind, так и на внешнем оборудовании.

Исходящие звонки через программный коммутатор (IP АТС)

В этом режиме все исходящие вызовы отправляются на внешний программный коммутатор (softswitch) или IP АТС, который уже осуществляет [маршрутизацию входящего вызова](#).

Для исходящих звонков необходимо выполнить настройки сервера Mind и внешнего программного коммутатора.

Настройки на стороне Mind

Чтобы настроить исходящие звонки на SIP-клиенты:

1. [Войдите в систему, откройте панель администрирования](#) и перейдите в раздел **Управление доменами**
2. Выберите домен (если их несколько) и нажмите на кнопку **Детально**
3. Перейдите к секции **SIP**, в которой сгруппированы настройки SIP-клиентов (она расположена ближе к концу списка настроек)
4. Укажите IP-адрес программного маршрутизатора в поле **Прокси исходящего sip-звонка**. Например, *sip:192.168.0.123*
5. Установите флаг **Исходящий вызов из мероприятия**, если он не установлен

¹ А также пароль (если в разделе настроек **Администрирование :: Управление доменами :: %Имя_домена%** установлен флаг **Раздельный ввод ID и пароля**).

6. Задайте минимальную и максимальную длину номера телефона в соответствующих полях

Например, если заданы значения 5 и 15, то в качестве телефонных номеров будут интерпретироваться только те последовательности цифр, которые содержат от 5 до 15 символов.

7. Задайте значение параметра **SIP домен по умолчанию**.

Это необходимо для случаев, когда вызов выполнен не на SIP URI (`sip:<user_or_number>@<domain_name>`), а просто на номер (например, 1000). Тогда, для корректной маршрутизации имя домена будет автоматически добавляться к номеру телефона при исходящем вызове (например, если был набран номер 1000, то при маршрутизации он примет вид `sip:1000@my_mind.com`)

8. Сохраните настройки, нажав на кнопку **Сохранить** в верхней части страницы

Настройки на стороне внешнего коммутатора (IP АТС)

Разрешите звонки с IP-адреса сервера Mind без аутентификации (должен быть настроен SIP-trunk и IP-адрес сервера Mind указан для этого SIP-trunk как доверенный (trusted) IP) .

Исходящие звонки через SIP-прокси Mind

В этом режиме исходящие вызовы отправляются на SIP-прокси, входящий в состав серверного решения Mind. SIP-прокси Mind маршрутизирует вызов по имени или IP-адресу домена, указанного в SIP URI.

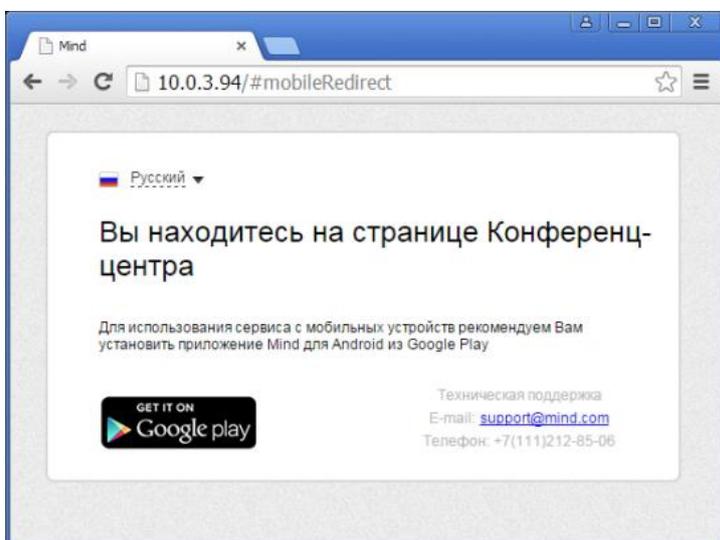
Для настройки исходящих звонков см. пункт [Настройки на стороне Mind](#). На шаге 4) укажите значение `sip:<IP_адрес_Mind>` в поле **Прокси исходящего sip-звонка** (например, `sip:10.0.3.94`). Остальные настройки будут идентичны.

РАБОТА С МОБИЛЬНЫМИ КЛИЕНТАМИ

Мобильные устройства на iOS и Android работают с сервером видеоконференций Mind через приложение *Mind Meeting*.

Если для перехода на сайт, где расположен сервер Mind, используется браузер смартфона или планшета, то система распознает мобильное устройство и перенаправит его на страницу загрузки приложения (либо запустит Mind Meeting, если оно уже установлено).

Рис. 19. Перенаправление мобильного клиента на загрузку приложения Mind Meeting



После установки мобильного приложения пользователь может приступить к работе с ВКС Mind.

ОБЛАЧНАЯ И СЕРВЕРНАЯ ВЕРСИИ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ

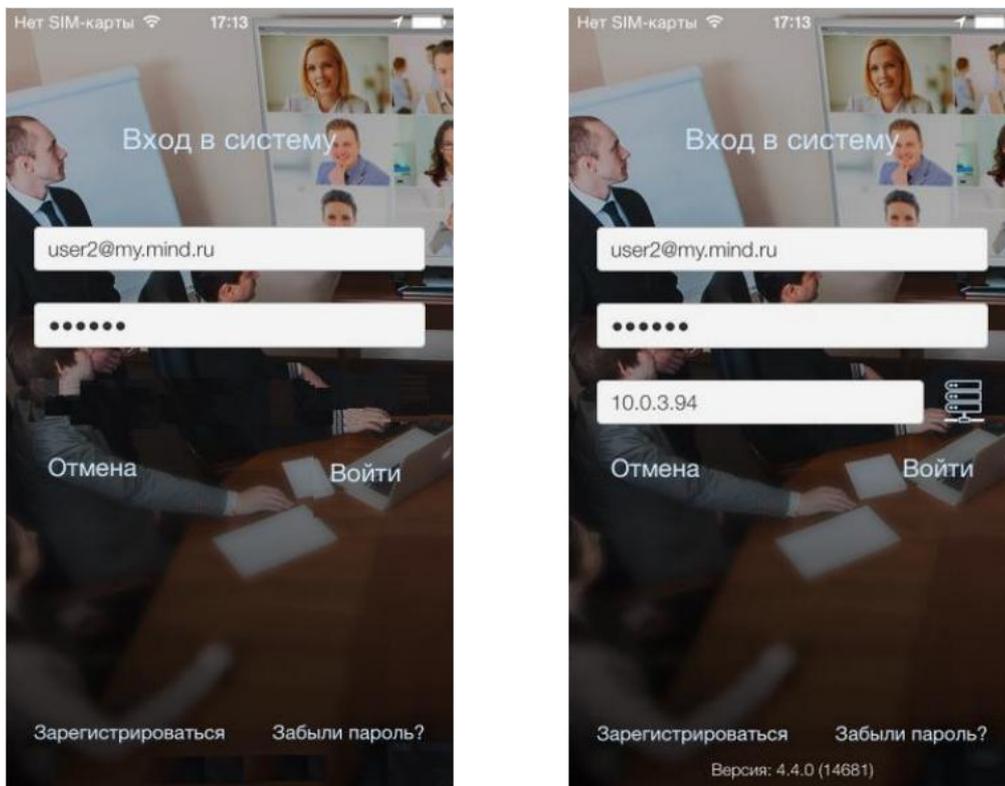
Сервис видео-конференц-связи Mind можно использовать в виде SaaS (покупка «облачной» услуги) или InHouse (покупка автономного серверного решения). Для каждого каждого варианта предназначена своя сборка мобильного клиента.

При работе с серверным решением Mind необходимо использовать версию мобильного клиента из репозитория Mind, т. к. она позволяет при авторизации указать адрес сервера Mind. Ссылка на репозиторий задается в [настройках администрирования](#).

Версия клиента для SaaS доступна для загрузки в [App Store](#) / [Google Play](#), ее можно установить на устройство «напрямую», перейдя в нужный магазин и набрав в строке поиска: *Mind Meeting*.

SaaS-версия настроена на работу только с vcs.imind.ru, без возможности выбора другого сервера (поэтому SaaS-версию Mind Meeting нельзя использовать для автономного серверного решения).

Рис. 20. Облачная (слева) и серверная версии мобильного клиента



ПЕРЕХОД К НАСТРОЙКАМ МОБИЛЬНЫХ КЛИЕНТОВ

В панели администрирования сервера Mind доступны следующие настройки для мобильных клиентов:

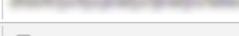
- [Ссылки на загрузку приложения](#) для мобильных устройств, обратившихся к серверу через браузер
- [Настройки push-уведомлений](#) для мобильных клиентов

Для перехода к настройкам:

1. [Войдите в систему, откройте панель администрирования](#) и перейдите в раздел **Управление доменами**
2. Выберите домен (если их несколько) и нажмите на кнопку **Детально**
3. Перейдите к секции **Настройки мобильных устройств**
4. [Задайте ссылку на загрузку приложения](#) для устройств iOS и/или Android
5. При необходимости [настройте push-уведомления](#) для устройств iOS и/или Android

Рис. 21. Настройки мобильных клиентов

Настройки мобильных устройств

Ссылка на промо страницу сайта		
URI схема для мобильного приложения		imind
Ссылка iOS приложения		http://itunes.apple.com/us/app/i.mind-2/id555082316?l=ru&ls=1&mt=8
Ссылка Android приложения		https://play.google.com/store/apps/details?id=com.imind.android.client
Сертификат APNS сервиса		/etc/imind/apns/iMindPush.p12 push-уведомления iOS
Пароль сертификата APNS сервиса		1234
Ключ Android push-нотификаций		 push-уведомления Android
Установка работает как production		<input type="checkbox"/>

6. Сохраните сделанные настройки, нажав на кнопку **Сохранить** в верхней части страницы

ССЫЛКИ НА ЗАГРУЗКУ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ

Если обращение от мобильного устройства пришло через браузер, то сервер должен перенаправить его на загрузку Mind Meeting (или открыть приложение, если оно уже установлено). Ссылки, по которым происходит редирект, задаются в настройках администрирования сервера Mind.

1. [Перейдите к настройкам мобильных клиентов](#)
2. Задайте ссылку на загрузку приложения *Mind Meeting* для iOS и / или Android в поле **Ссылка iOS приложения** и/или **Ссылка Android приложения**

ВНИМАНИЕ

1. Ниже приведены *примеры* ссылок. Ссылки на актуальные версии приложений необходимо [запросить в службе технической поддержки Mind](#).
2. На устройствах Apple для корректного перенаправления на мобильное приложение необходимо использовать только браузер Safari.

Для [автономного серверного решения](#) укажите ссылку на репозиторий, где находится текущая версия дистрибутива мобильного InHouse-приложения:

Пример ссылки на iOS-приложение (для браузера Safari):

```
itms-services://?action=download-  
manifest&url=https://disk.mindlabs.com/development/mobile/ios/4.3.1/iMindNew.  
plist
```

Пример ссылки на Android-приложение:

```
http://disk.mindlabs.com/development/mobile/android/4.3.0/imind-main-inhouse-  
release.apk
```

Для [облачного решения](#) (SaaS) укажите ссылку на страницу приложения Mind Meeting в магазинах App Store / Google Play:

Ссылка на iOS-приложение в App Store:

```
http://itunes.apple.com/us/app/i.mind-2/id555082316?l=ru&ls=1&mt=8
```

Ссылка на Android-приложение в Google Play:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.imind.android.client>

3. Сохраните настройки, нажав на кнопку **Сохранить** в верхней части страницы.

PUSH-УВЕДОМЛЕНИЯ

Push-уведомление - это короткое текстовое сообщение, поступающее на мобильное устройство от сервиса, на которой была оформлена подписка. Уведомление может сопровождаться звуковым сигналом.

В системе Mind реализованы push-уведомления для следующих событий:

- Приглашение пользователя на мероприятие
- Извещение о начале конференции
- Запрос на добавление в список контактов

Список сетевых портов, которые должны быть открыты для работы push-уведомлений, см. в [Используемые порты и протоколы](#).

Настройка push-уведомлений для iOS-устройств

Чтобы настроить push-уведомления для iOS-устройств:

1. Запросите APNs сертификат и пароль для него у сотрудников технической поддержки Mind
2. [Авторизуйтесь в консоли Mind](#) и скопируйте сертификат в каталог `/etc/imind/apns/`
3. [Перейдите к настройкам мобильных клиентов](#) на сайте видеоконференции
4. Укажите в поле **Сертификат APNS сервиса** название APNs сертификата и полный путь к нему: `/etc/imind/apns/iMindPush.p12`
5. Скопируйте в поле **Пароль сертификата APNS сервиса** пароль для сертификата
6. Сохраните настройки, нажав на кнопку **Сохранить** в верхней части страницы

ВНИМАНИЕ

Срок действия APNs-сертификата составляет 1 год. После истечения этого срока мобильное приложение, собранное с использованием текущего сертификата, становится неработоспособным и его необходимо обновить. Срок действия сертификата можно посмотреть в его свойствах.

Настройка push-уведомлений для Android-устройств

Чтобы настроить push-уведомления для устройств на платформе Android:

1. Запросите ключ Google API у сотрудников технической поддержки Mind
2. [Перейдите к настройкам мобильных клиентов](#) на сайте видеоконференции
3. Скопируйте в поле **Ключ Android push-нотификаций** ключ Google API
4. Сохраните настройки, нажав на кнопку **Сохранить** в верхней части страницы

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К МОБИЛЬНЫМ КЛИЕНТАМ

Операционные системы:

- iOS 7 и выше
- Android 4.0 и выше

Мобильные устройства:

- iPad, начиная со 2-го поколения
- iPhone, начиная с 4s
- Android-устройства - современные телефоны и планшеты, на которых установлена версия ОС Android не ниже 4.0

ДИАГНОСТИКА И МОНИТОРИНГ СИСТЕМЫ

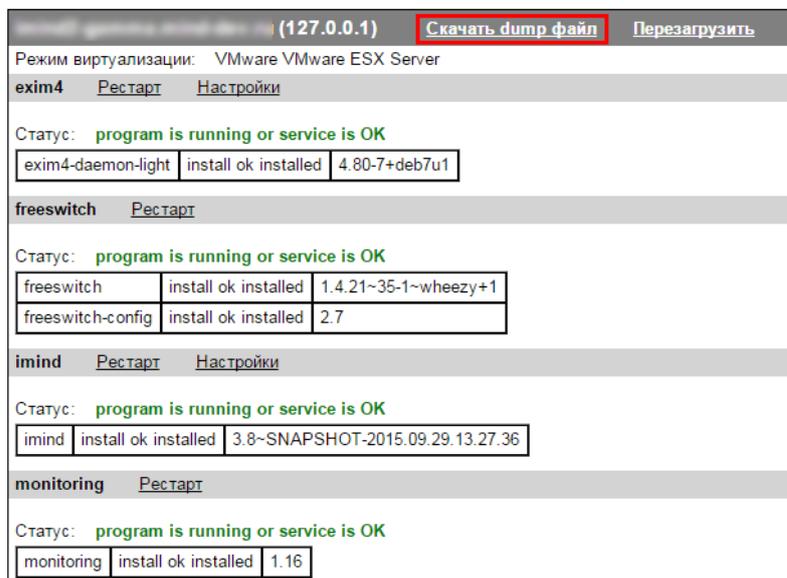
Панель администратора предоставляет инструменты для мониторинга и сбора информации о работе программного и аппаратного обеспечения. С их помощью можно, например, выяснить, все ли компоненты системы установлены и работают в штатном режиме, узнать статистику видеоконференций за указанный период, собрать данные о системе для отправки в службу технической поддержки, и т. п.

ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ МОДУЛЕЙ СИСТЕМЫ

Mind состоит из компонентов, каждый из которых отвечает за определенный функционал системы. Получить наглядную информацию о состоянии каждого компонента можно в разделе панели администрирования **Модули системы**:

1. [Войдите в систему](#) и [откройте панель администрирования](#)
2. Перейдите в раздел **Модули системы**
3. Убедитесь, что статус каждого из модулей имеет вид:
program is running or service is OK
4. В случае необходимости [соберите информацию о системе](#) для отправки в службу технической поддержки

Рис. 22. Проверка работоспособности модулей системы



The screenshot shows the 'System Modules' section of the Mind administrator interface. At the top, there are buttons for 'Скачать dump файл' (Download dump file) and 'Перезагрузить' (Reload). Below, several modules are listed with their status and version information:

Module Name	Status	Version
exim4	program is running or service is OK	4.80-7+deb7u1
freeswitch	program is running or service is OK	1.4.21~35-1~wheezy+1
freeswitch-config	install ok installed	2.7
imind	program is running or service is OK	3.8~SNAPSHOT-2015.09.29.13.27.36
monitoring	program is running or service is OK	1.16

Проверять работоспособность компонентов рекомендуется сразу после установки системы и при возникновении проблем в работе системы.

Сбор диагностической информации

При возникновении неполадок необходимо предоставить службе технической поддержки полную информацию о работе системы.

Для этого:

1. [Войдите в систему](#) и [откройте панель администрирования](#).
2. Перейдите в раздел **Модули системы**.
3. Нажмите ссылку [Скачать dump файл](#) в левом верхнем углу раздела.

Система выполнит сбор информации, включая конфигурационные и лог-файлы, и упакует ее в архив с именем **diagnostic-<ip-адрес>-<гггг-мм-чч>-<чч-мм-сс>.zip**, например, *diagnostic-127.0.0.1-2015-02-04-17-19-22.zip*.

Передайте этот файл в службу технической поддержки системы.

МОНИТОРИНГ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Mind предоставляет администратору графический отчет (dashboard), который выдает статистику использования системы в удобной для восприятия форме и позволяет оценить нагрузку Mind на оборудование.

Например, с помощью отчета можно убедиться в наличии «узких мест» и принять решение о расширении лицензии Mind или модернизации серверного оборудования.

Чтобы провести мониторинг производительности:

1. [Войдите в систему](#) и [откройте панель администрирования](#).
2. Перейдите в раздел **Мониторинг системы**
3. Выберите сервер (если их несколько) и задайте период вывода статистики
4. Перейдите на нужную вкладку: Mind предоставляет статистическую информацию по использованию ресурсов процессора, сети, дискового пространства, а также статистику видеоконференций

Рис. 24. Статистика текущего мероприятия

Администрирование :: Статистика использования системы

- [Управление доменами](#)
- [Управление настройками](#)
- [Управление медиа профилями](#)
- [Управление качеством мероприятий](#)
- [Управление качеством демонстрации рабочего стола](#)
- [Управление раскладками видео](#)
- [Управление пользователями](#)
- [Управление компаниями](#)
- Статистика использования системы**
- [Активные пользователи](#)
- [Статистика посещения мероприятий](#)
- [Список запланированных мероприятий](#)
- [Использование файловой системы](#)
- [Мониторинг системы](#)
- [Модули системы](#)
- [Настройки медиа серверов](#)
- [Настройки STUN/TURN серверов](#)
- [Управление лицензиями](#)
- [Уведомление о регламентных работах](#)
- [Обновление системы](#)

Назад
Обновить
Отключить всех участников
Пользовательские сессии
Сессии мероприятия
Сменить ID
Войти

Показать детальную информацию 60 Автоматическое обновление, сек.

Имя мероприятия	HD Селектор
Владелец	Алоев Н.Р.
Домен	
Медиа протокол	WebRTC
Число веб-участников	2
Число вещающих участников	2
Число Frame-участников	0
Число SIP-участников	0
Тип мероприятия	Конференция
Дата начала	10:44 25.09.2015
Состояние записи	Вкл.
Ссылка на гостевой вход	
Ссылка на Frame	
ID мероприятия	
ID сессии мероприятия	

Администратор также имеет право **войти** в мероприятие на правах участника, **сменить ID** мероприятия, просмотреть статистику посещения мероприятия отдельно для каждого из пользователей, подключившихся к мероприятию, а также **отключить всех участников** мероприятия от участия в нем.

В разделе **Активные пользователи** администратор имеет возможность увидеть перечень всех пользователей системы, подключенных в данный момент к систем и техническую информацию об их подключении к системе. Администратор имеет возможность перейти к редактированию профиля участников, заблокировать его либо завершить сеанс подключения пользователя к системе путем нажатия кнопки **Завершить соединение**.

В разделе **Статистика посещения мероприятий** Администратор имеет возможность увидеть статистику посещения пользователями текущих и уже закончившихся мероприятий с возможностью посмотреть статистику посещения мероприятия каждым отдельным пользователем. Кроме того, система Mind визуализирует активность пользователей в виде графика по нажатию кнопки **График активности**.

В разделе **Список запланированных мероприятий** администратор может получить информацию о запланированных мероприятиях в системе Mind в течение ближайших 14 дней с возможностью просмотра подробных данных о каждом мероприятии.

В разделе **Использование файловой системы** администратор имеет возможность проверить, какие пользователи хранят файлы в системе, что это за файлы (записи мероприятий, документы для трансляции), и, при необходимости поставить их в очередь на удаление.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПОРТЫ И ПРОТОКОЛЫ

На сервере Mind по умолчанию разрешены исходящие сетевые соединения, а также те входящие соединения, которые необходимы для нормальной работы системы. Порты для остальных входящих соединений закрыты межсетевым экраном.

Исходящие соединения

К исходящим относятся сетевые соединения, инициатором которых выступает сервер Mind. Исходящие соединения используют следующие сетевые порты:

Порт	Целевой хост / подсеть	Протокол	Назначение
TCP 25	Почтовый шлюз, или весь Интернет (при доставке почты через Exim)	SMTP, SMTPS	Отправка Email-сообщений
UDP, TCP 53	Сервера службы имен	DNS	Работа службы имен
TCP 80	wowzalicence<x>.wowzamedia.com, где <x> - число от 1 до 4		Опционально. Проверка лицензии Wowza
UDP, TCP 123	Серверы службы точного времени	NTP	Синхронизация системного времени серверов
TCP 389	Серверы Microsoft AD или корпоративной адресной книги	LDAP	Опционально. Интеграция с Microsoft Active Directory для аутентификации пользователей, а также доступ к корпоративной адресной книге.
TCP 443	GCM-сервера Google	Google Cloud Messaging (GCM)	Доступ к серверам Google для реализации push-нотификаций на мобильные устройства Android
TCP 2195, 2196	APNs-серверы Apple	Apple Push Notification service (APNs)	Доступ к серверам Apple для реализации push-нотификаций на мобильные устройства iOS
TCP 2775	SMS-шлюз	SMPP	Опционально. Отправка SMS

Входящие соединения

К входящим относятся сетевые обращения к серверу Mind (т. е. сервер Mind является в этом случае целевым хостом / подсетью). Порты, открытые для входящих соединений, перечислены в таблице:

Порт	Инициатор соединения	Протокол	Назначение
TCP 22	Компьютер администратора системы	SSH	Доступ к панели администрирования
TCP 80	Веб-клиент	HTTP	Работа веб-интерфейса системы
TCP 443	Веб-клиент, мобильный клиент	HTTPS, TURN	Работа веб-интерфейса системы, передача сигнализации WebRTC, туннелирование SRTP
TCP 1936	Веб-клиент	RTMPS	Передача медиатрафика для клиентов, использующих Adobe Flash
TCP, UDP 5060	SIP-клиенты, IP АТС, программный коммутатор (softswitch)	SIP	Подключение SIP-клиентов
UDP 10000-20000	SIP-клиенты, IP АТС, программный коммутатор	RTP	Передача медиатрафика SIP-клиентов
UDP 20000-30000	Веб-клиент, мобильный клиент	SRTP	Передача медиатрафика WebRTC-клиентов
UDP 30000-40000	SIP-клиенты, IP АТС, программный коммутатор	RTP	Передача медиатрафика при взаимодействии с IVR

РАБОТА В КОМАНДНОЙ СТРОКЕ

Расширенная настройка системы выполняется из командной строки (консоли). В системе Mind используется [консоль Linux](#) с оболочкой [bash](#). Удаленный доступ в консоль по протоколу SSH по умолчанию запрещен.

После установки Mind на экране появляется приглашение системы, см. рис. 17. Для доступа к командной строке системы введите следующие логин и пароль:

Логин: **mind**

Пароль: **mind**

ВНИМАНИЕ Настоятельно рекомендуется сменить пароль для пользователя mind.

После успешного входа в консоль можно приступить к «тонкой» настройке системы. Для выхода из консоли служит команда `exit`.

Рис. 25. Авторизация в консоли (слева) и строка приглашения `bash` после авторизации

```
Debian GNU/Linux 7 vcs-app tty1
Hint: Num Lock on
vcs-app login:mind
Password: _
```

Ввод логина и пароля для доступа к консоли

```
Debian GNU/Linux 7 vcs-app tty1
Hint: Num Lock on
vcs-app login:mind
Password:
Linux vcs-app 3.2.0-4-amd64 #1 SMP
SMP Debian 3.2.65-1+deb7u2 x86_64
Debian GNU/Linux comes with
ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
mind@vcs-app:~$ _
```

Смена пароля по умолчанию

В целях безопасности измените пароль по умолчанию для пользователя `mind`. Это можно сделать при помощи стандартной Linux-утилиты `passwd`, как показано на рисунке.

Рис. 26. Смена пароля администратора консоли

```
mind@vcs-app:~$ passwd
Changing password for mind.
(current) UNIX password:
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
mind@vcs-app:~$ _
```

Получение прав суперпользователя

Чтобы получить права суперпользователя (`root`), выполните команду `sudo` с параметром `-s`, как это показано на рисунке. Для выхода из режима `root` наберите `exit`.

Рис. 27. Получение прав `root`

```
mind@vcs-app:~$ sudo -s
root@vcs-app:/home/mind# exit
exit
mind@vcs-app:~$ _
```

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В руководстве администратора системы Mind используются следующие термины и определения:

Аудиоконференция – мероприятие, в котором участники не используют видео, обмениваясь только голосовыми данными, документами, текстовыми сообщениями и т. п.

Вебинар Mind - разновидность [мероприятия](#), в ходе которого видео/аудиопоток одновременно могут транслировать только несколько назначенных участников-докладчиков, число которых зависит от параметров [лицензии](#) или [подписки](#). Остальные участники выступают в роли зрителей, которые видят и слышат докладчиков, но не друг друга. Кроме того, рядовые участники вебинара не могут регулировать [качество трансляции](#).

Примером вебинаров могут служить лекции и семинары, селекторные совещания и т. п.

Докладчик выступает перед участниками мероприятия (транслирует медиапоток), аналогично тому, как это делает выступающий на реальном собрании. Докладчику недоступна вкладка настроек мероприятия, он не назначает [роли](#), но может управлять правами рядовых пользователей.

Домен - это [структурная единица](#) («виртуальный сервер») на сервере Mind, обладающая уникальным доменным именем. Все объекты системы ([пользователи](#), [мероприятия](#), [шаблоны](#) и т. д.) существуют в рамках домена.

Система Mind позволяет создавать в рамках сервера несколько доменов. Это может потребоваться в случае, когда разным категориям пользователей предоставляются услуги видео-конференц-связи с существенно отличающимися техническими параметрами (например, в одном домене используется [Flash](#), а в другом [WebRTC](#)).

В руководстве администратора не рассматривается работа с несколькими доменами, поскольку этот вариант работы встречается довольно редко. В большинстве ситуаций при развертывании системы действует правило «сервер Mind = домен Mind», и все настройки должны выполняться в домене по умолчанию.

Качество трансляции видеопотока в мероприятии определяется настройками [медиа-профилей](#) в [панели администрирования](#).

[Модератор](#) управляет общим качеством трансляции для всех [участников](#). В свою очередь, любой участник [видеоконференции](#) может настраивать качество своего видео (рядовым участникам [вебинара](#) настройка качества трансляции не доступна).

Клиенты - веб-браузеры, мобильные приложения, SIP-устройства, а также устройства, использующие мобильные и стационарные телефонные сети (например, обычные телефоны). Аппаратные и программные требования к клиентам Mind собраны в документе Системные требования к клиентам Mind.

Комната - постоянное [мероприятие](#) с заданными настройками, выполняет роль «виртуальной переговорной». Например, если необходимо проводить еженедельные совещания, удобнее один раз создать комнату, чем каждый раз создавать новое мероприятие. Подробнее о комнатах см. в Руководстве пользователя Mind.

Компания - [структурная единица](#), которую при необходимости можно создать в рамках [домена](#). Компании позволяют разделить пользователей системы на группы по определенному признаку, например, по параметрам [подписки](#).

В отличие от домена, при создании компании не происходит изменений технических настроек мероприятий ([качество видео](#), [режим](#) и [технология](#) трансляции и т. п.), - выполняется только группировка пользователей. Так, в одной компании могут быть собраны пользователи, которым разрешено проводить вебинар с 4-мя докладчиками, а в другой - пользователи, для которых доступны вебинары только с одним докладчиком. Работа с компаниями не описана в руководстве администратора.

Конференция (видеоконференция) - это мероприятие, все участники которого могут одновременно передавать видео/аудио информацию и принимать медиапотоки от других участников (сравн. с [вебинаром](#)). Всем участникам мероприятия доступна возможность

Примером конференций могут служить совещания, заседания, собрания и т. д.

Лицензия - право на использование системы Mind согласно условиям договора между Группой компаний Mind и покупателем серверного решения. Лицензия на систему Mind поставляется в виде файла с расширением *.key, который генерируется специалистами Mind и передается заказчику на этапе развертывания решения.

Файл лицензии содержит технические параметры серверного решения Mind, зафиксированные в договоре, в частности, срок действия, начало и окончание действия лицензии, имя владельца и IP-компьютера, на котором устанавливается система, количество одновременно проводящихся мероприятий, число пользователей, сервисные возможности (разрешение на запись, создание опросов и т. п.).

Мозаика - см. [Микширование видеопотоков](#) и [Режим трансляции](#).

Медиа-профили , или **профили производительности** – шаблоны, содержащие настройки качества медиапотока для всего мероприятия и каждого участника индивидуально. Медиа-профили настраивает администратор системы в панели администрирования.

В ходе мероприятия все участники видеоконференции могут регулировать [качество трансляции](#) в границах, заданных профилями, а для рядовых участников вебинаров такая возможность недоступна.

Мероприятие - любой сеанс видео/аудио связи в системе Mind. Мероприятия бывают однократными, запланированными или постоянными ([комнаты](#)). В зависимости от настроек шаблона, на котором они основаны, мероприятия делятся на [конференции](#) и [вебинары](#).

Микширование видеопотоков (мозаика) - [режим трансляции](#), в котором видеопотоки всех участников мероприятия объединяются в один поток заданного качества. При этом объем исходящего от [сервера](#) и входящего на [клиент](#) трафика не зависит от числа участников, транслирующих видео. Пример расчета нагрузки на канал при передаче видео в режиме микширования см. в Руководства по установке, раздел Системные требования.

Модератор управляет правами всех [участников](#) и настройками текущего мероприятия, а также при необходимости назначает других модераторов и [докладчиков](#).

Организатор мероприятия - это зарегистрированный [пользователь](#) системы, создавший мероприятие. Он обладает максимальным набором прав, доступных для мероприятия. В частности, он выполняет планирование и модерирование, а также может удалить мероприятие. После старта мероприятия организатору автоматически присваивается роль модератора.

Подписка - объект, в котором хранятся индивидуальные права пользователя на работу с системой. Например, число [мероприятий](#), которое пользователь может проводить одновременно, максимальное количество [участников](#) и [докладчиков](#), возможность вести запись и создавать опросы, и т. п. Подписка присваивается пользователю при создании его [учетной записи](#).

В текущей версии системы менять параметры подписки можно только вручную, редактируя конфигурационные файлы. Функционал по работе с подписками из [панели администрирования](#) будет добавлен в следующих релизах.

Пользователи системы обладают определенным набором прав, который зависит от [роли](#). Пользователи участвуют в создании и изменении объектов системы (например, все пользователи организуют мероприятия, администратор системы создает и редактирует учетные записи, медиа-профили, системные шаблоны, владелец компании управляет пользователями в рамках компании и т. д.). Подробнее см. в разделе

Потоковый режим или режим проксирования - [режим трансляции](#), в котором все видеопотоки передаются всем участникам мероприятия. При этом объем исходящего от сервера и входящего на клиент трафика растет с увеличением числа участников, транслирующих видео.

Пример расчета нагрузки на канал при передаче видео в потоковом режиме см. в Руководства по установке, раздел Системные требования.

Роли – способ группировки [пользователей](#) и [участников](#) по набору прав, которым они обладают в системе или мероприятии.

Режим трансляции - способ обработки медиапотока. Mind может передавать видео участников без изменений ([потоковый режим](#)) или сжимать его ([режим микширования](#) (мозаика)). Выбор режима зависит от решаемой задачи и возможностей инфраструктуры (в частности пропускной способности канала передачи данных и мощности сервера).

Сервер Mind (серверное решение Mind) - модульное программное обеспечение, которое выполняет комплекс действий по обмену аудио/видеопотоками между [клиентами](#) (в частности, обработка и передача видеосигнала, поддержка [мобильных](#) и [SIP](#)-устройств, предоставление GUI-интерфейса конечным пользователям, запись мероприятий и многое другое).

Сервер Mind поставляется в виде ISO-образа на основе ОС Debian/GNU Linux и устанавливается на физическое оборудование или в серверную виртуальную среду. В процессе работы сервер взаимодействует с программным и аппаратным окружением и клиентами Mind.

Под сервером Mind может также пониматься компьютер, на котором развернуто серверное решение. Аппаратные и программные требования к серверу собраны в документе Системные требования к серверу Mind.

Технология трансляции - способ передачи медиапотока. Mind поддерживает технологии трансляции [WebRTC](#) и [Flash](#).

Тип мероприятия - [вебинар](#), [видеоконференция](#) и [аудиоконференция](#). Тип мероприятия задается на уровне системного или пользовательского [шаблона](#).

Участники мероприятия - в зависимости от набора прав (например, возможность создавать опросы, приглашать в мероприятие других участников, загружать документы и т. д.) участник может быть [организатором](#), [модератором](#), [докладчиком](#) или рядовым участником.

Шаблоны - это сохраненные наборы системных настроек, на основе которых создаются [мероприятия](#) с заданными характеристиками. Шаблоны бывают системными и пользовательскими. Системные шаблоны создает администратор в панели администрирования, пользовательские - [организатор мероприятия](#).

IVR - [технология голосовой маршрутизации звонков](#) в организациях, колл-центрах и т. п. В роли маршрутизаторов здесь выступают предварительно записанные голосовые сообщения, с помощью которых пользователь получает доступ к той или иной услуге (например, перевод звонка на специалиста, пополнение счета и т. п.). Управление голосовым маршрутизатором происходит при помощи тонового набора символов на клавиатуре телефона.

В системе Mind есть встроенный модуль IVR ([Freeswitch](#)), который используется при передаче SIP-звонков в мероприятие.

Flash - это [технология компании Adobe](#), которая может применяться в системе Mind для потоковой трансляции видео- и аудиоданных через браузер.

Данные передаются от Flash-сервера ([Wowza](#)) к Flash-клиенту (Adobe Flash Player) по протоколу [RTMP](#). Для работы через Flash на сервере Mind используется дополнительный компонент - [Wowza Streaming Server](#), стоимость лицензии на который включается в общую стоимость решения Mind.

При использовании Flash невозможно получить такой же качественный видеопоток, как при работе с [WebRTC](#). Применение этой технологии оправдано только в случае проведения [вебинаров](#) с большим числом (сотни) участников, т. к. Flash потребляет меньше серверных ресурсов.

LDAP - протокол, который применяется для синхронизации данных о пользователях в корпоративных информационных системах. [LDAP](#) дает возможность использовать одну учетную запись для доступа ко всем нужным сервисам (почте, корпоративным сетевым ресурсам, и т. п.). Одной из самых известных реализаций LDAP является Active Directory.

Серверное решение Mind интегрируется с Active Directory, таким образом пользователи могут авторизоваться в Mind без предварительной регистрации - по своему корпоративному логину и паролю.

SIP - протокол передачи видео- и голосовых данных по IP-протоколу. Поддержка [SIP](#) широко распространена в аппаратных решениях (ВКС, офисное оборудование, телефоны, кодеки и т. п.) и специализированном программном обеспечении (софтфоны). Mind [поддерживает](#) входящие и исходящие звонки на аппаратные и программные SIP-клиенты.

WebRTC - современная технология трансляции видео- и аудиоданных и установки прямого соединения через браузер, которая используется в системе Mind по умолчанию.

Встроенная поддержка [WebRTC](#) есть в большинстве браузерах, кроме Safari, и для работы с ней, как правило, не требуется установка плагинов и дополнительного программного обеспечения (для IE плагин устанавливается автоматически).

WebRTC обеспечивает высокое качество изображения и звука, однако при проведении мероприятий с большим числом участников (сотни человек) может существенно нагружать серверное оборудование.