

TrueConf Enterprise

Руководство администратора



Оглавление

1. Описание сервера видеосвязи и его возможности	8
1.1. Зачем нужен сервер видеоконференцсвязи	8
1.2. Возможности	9
1.2.1. Поддерживаемые протоколы и кодеки	9
1.2.2. Модули сервера видеосвязи и их функционал	9
1.3. Выбор версии сервера	12
1.4. Преимущества	12
1.4.1. Относительно низкие системные требования	12
1.4.2. Работа в закрытой сети	12
1.4.3. Удобное администрирование	12
1.4.4. Передовые технологии передачи данных	13
1.4.5. Видеосвязь в ультравысоком разрешении 4К	13
1.4.6. Инструменты совместной работы	13
1.4.7. Трансляция конференций на популярные видеосервисы	13
1.4.8. Управление раскладками и устройствами участников	13
1.5. Полезные материалы	14
2. Типы пользователей	15
2.1. Пользовательские роли	15
2.2. Идентификатор пользователя	15
2.3. Роли участников конференции	16
2.4. Административные роли	16
3. Форматы видеосвязи	17
3.1. Что такое видеозвонок	17
3.2. Что такое видеоконференция. Типы видеоконференций	17
3.3. Режимы видеоконференций	18
3.4. ID конференции	19
3.5. Что такое комната ожидания	19
4. Расширение возможностей	20
4.1. SIP / H.323 / RTSP шлюз	20
4.2. Интеграция с LDAP / Active Directory	20
4.3. Публичные веб-конференции	20
4.4. Прямые трансляции	20
4.5. Синхроперевод	21
4.6. Федерация	21
4.7. Интеграция с DLP	21
4.8. Поддержка SDK-приложений	21
4.9. Использование UDP Multicast	22
4.10. TrueConf Directory	23
4.11. TrueConf License Manager	23
4.12. TrueConf Border Controller	23
4.13. TrueConf Enterprise V	23

5. Лицензирование сервера видеосвязи	25
5.1. Онлайн-пользователи	26
5.2. ПРО-лицензии и участие в конференциях	26
5.2.1. Особенности использования ПРО-лицензий	27
5.2.2. Использование ПРО-лицензий при федерации	28
5.2.3. Примеры учёта ПРО-лицензий	28
5.3. SIP/H.323/RTSP подключения	29
5.4. Гостевые подключения	29
6. Установка и обновление. Системные требования	30
6.1. Системные требования для сервера видеосвязи	30
6.2. Проверка регистрационного ключа	31
6.3. Установка сервера	31
6.3.1. Какие службы будут добавлены в ОС после установки	31
6.3.2. Установка на ОС Windows	32
6.3.3. Установка на ОС семейства Linux	34
6.3.4. Как изменить порт для доступа к панели управления без переустановки сервера	36
6.4. Обновление сервера видеосвязи	37
7. Регистрация	39
7.1. Что такое регистрационный ключ и ID сервера?	39
7.2. Имя сервера TrueConf (Server Name)	40
7.3. Процесс регистрации сервера	41
7.4. Offline-регистрация	41
7.4.1. Повторная регистрация сервера в закрытой сети	41
7.4.2. Регистрация вновь установленного сервера	43
7.5. Смена регистрационного ключа	44
7.6. Частые вопросы о регистрации	45
8. Начальная настройка	46
8.1. Настройка доступа к панели управления	46
8.2. Статус сервера	46
8.3. Журнал сервера	47
8.4. Настройка предпочтений	47
8.5. Подключение пользователей	48
8.5.1. Где пользователям взять клиентские приложения	48
8.5.2. Подключение клиентского приложения к серверу видеосвязи	48
8.6. Настройка импорта PDF-файлов	49
8.6.1. На ОС Windows	49
8.6.2. На ОС Linux	50
9. Информация о сервере и ПРО-лицензиях. Настройки хранилища	52
9.1. Панель управления	52
9.1.1. Информация о сервере	52
9.1.2. ПРО-лицензии	54
9.1.3. Основные настройки	55
9.1.4. Конфигурация системы	57

9.1.5. Настройка подключения клиентских приложений	57
9.2. Как использовать другие папки на Linux с помощью symlink	58
9.3. Монтирование сетевого хранилища на Linux	60
9.4. Настройка доступа к сетевым хранилищам в Windows	61
9.5. Файловое хранилище	61
9.6. Записи	62
10. Настройки сети, уведомлений и федерации	65
10.1. Настройки сети	65
10.2. SMTP	66
10.2.1. Настройка шаблонов писем	67
10.2.2. Уведомления о пропущенных вызовах	67
10.2.3. Приглашения в конференции	67
10.2.4. Напоминания о предстоящей конференции	67
10.2.5. Подтверждения о регистрации в публичную конференцию	68
10.2.6. Уведомления об исключении из конференции	68
10.2.7. Список параметров, используемых в шаблонах письма	68
10.3. Федерация	69
11. SIP/H.323/RTSP шлюз и транскодирование	71
11.1. SIP-шлюз	71
11.1.1. Блок "Настройки сети"	72
11.1.2. Блок "Правила для SIP-соединений"	72
11.1.3. Форма создания нового правила	72
11.1.4. Настройка интеграции со Skype для бизнеса	75
11.1.5. Глобальные настройки SIP	75
11.1.6. Приглашение SIP-терминала в конференцию, проходящую на TrueConf Server	76
11.1.7. Как позвонить с SIP-терминала в конференцию по её CID (Conference ID)	76
11.2. H.323-шлюз	77
11.2.1. Блок "Настройки сети"	77
11.2.2. Блок "Правила для H.323-соединений"	77
11.2.3. Форма создания нового правила	78
11.2.4. Глобальные настройки H.323	79
11.2.5. Способы вызова абонентов и конференций TrueConf с H.323 устройств	79
11.2.6. Регистрация H.323 устройств на сервере видеосвязи	80
11.3. Чат при звонках на TrueConf MCU	80
11.4. RTP	80
11.5. WebRTC	81
11.6. Транскодирование	81
11.6.1. Настройка качества	81
11.6.2. Добавление фона и водяного знака	82
12. Настройки веб и HTTPS	84
12.1. Настройки веб	84
12.1.1. Параметры гостевой страницы	84
12.1.2. Дополнительные документы	85

12.2. Безопасность	86
12.3. HTTPS	88
12.3.1. Блок "Конфигурация HTTPS"	88
12.3.2. Самоподписанный и полноценный сертификаты	89
12.3.3. Блок "Самоподписанный сертификат"	89
12.3.4. Блок "Загруженный сертификат"	90
13. Пользователи сервера. Интеграция с LDAP/Active Directory	91
13.1. Учетные записи	91
13.2. Профиль пользователя	92
13.2.1. Деактивация пользователя	93
13.2.2. Звонки и конференции	94
13.2.3. Настройки приложения	94
13.2.4. Адресная книга пользователя	95
13.3. Группы	96
13.3.1. Редактирование групп в режиме Registry	96
13.3.2. Редактирование групп в режиме LDAP	98
13.3.3. Как работают ограничения прав	98
13.3.4. Редактирование названия и состава группы	98
13.3.5. Настройка адресной книги для пользователей группы	100
13.3.6. Установка настроек приложения для пользователей группы	100
13.4. Псевдоним	101
13.4.1. Описание работы	101
13.4.2. Использование в федерации	102
13.5. Аутентификация	102
13.5.1. Настройки зон доступа	103
13.5.2. Настройки SSO и AD FS	104
13.6. LDAP / Active Directory	106
13.7. Режим Registry	107
13.8. Режим LDAP	107
13.8.1. Как подгрузить учётные записи пользователей из разных доменов	109
13.8.2. Установка сертификата для подключения по LDAPS	110
13.9. Решение типовых проблем при использовании LDAP	110
13.10. Настройки пароля и блокировки	111
13.10.1. Требования к паролю	111
13.10.2. Автоматическая блокировка	112
14. Групповые конференции и трансляции	114
14.1. Список групповых конференций	114
14.2. Страница конференции	115
14.3. Действия с запущенной конференцией	116
14.3.1. Вкладка «Информация»	116
14.3.2. Вкладка «Участники»	118
14.4. Создание новой конференции	118
14.4.1. Вкладка "Основное"	120

14.4.2. Вкладка "Участники"	121
14.4.3. Вкладка "Перевод"	123
14.4.4. Вкладка "Раскладка"	124
14.4.5. Вкладка "Медиа"	126
14.4.6. Вкладка "Дополнительно"	127
14.4.7. Ограничения для вебинаров	131
14.4.8. Вкладка "Регистрация"	132
14.5. Шаблоны	134
14.6. Трансляции	135
14.6.1. Создание новой конфигурации вещания через сервис CDNvideo	136
14.6.2. Трансляция через сторонние сервисы и продукты	137
14.6.3. Wowza Streaming Engine	138
14.6.4. Wowza Streaming Cloud	139
14.6.5. YouTube	139
14.6.6. Ручная настройка	140
14.7. Настройки конференций	142
14.7.1. Автоматическое удаление конференций	143
14.7.2. Ограничение качества входящего видео	143
14.7.3. Способы подключения к конференциям	143
15. Работа с API сервера	144
15.1. Принципы работы API и OAuth 2.0	144
15.2. Описание разрешений	145
15.3. Форма создания нового OAuth 2.0 приложения	145
15.4. Страница редактирования приложения	145
16. Логи работы сервера (отчёты)	146
16.1. Журнал событий	146
16.1.1. Расшифровка типов событий	148
16.2. История звонков	149
16.2.1. Список звонков	149
16.2.2. Информация о сеансе связи	149
16.2.3. Свойства подключения	151
16.3. Сообщения чата	151
16.4. Изменения настроек	151
16.5. Записи конференций	152
16.6. Подключения	153
16.6.1. События, при которых обновляется информация об устройстве	154
17. Настройка расширений	155
17.1. TrueConf Directory	155
17.2. Интеграция с DLP	155
17.2.1. Переменные в шаблонах ICAP-запросов	157
17.3. Почтовые плагины	158
18. Возможности администратора с ролью Security Admin	161
18.1. Как добавить учётную запись Windows в группу Security Admin	161

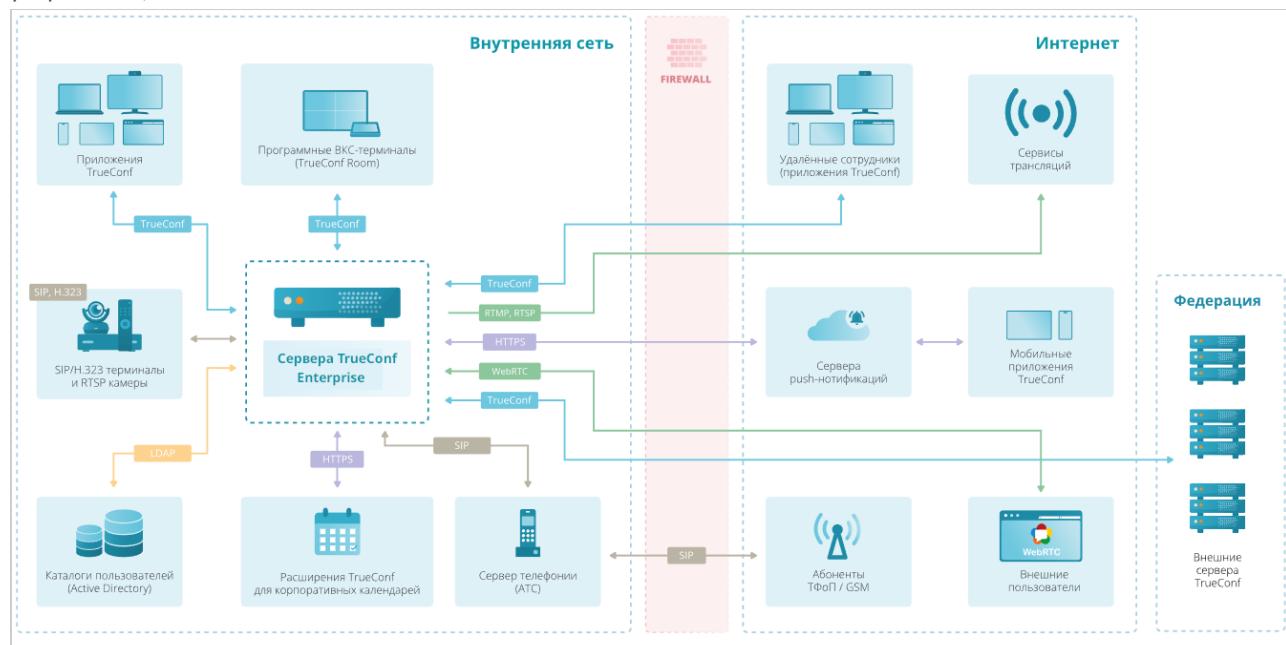
18.2. Как на ОС Linux добавить учётную запись в группу ролью Security Admin	162
18.3. Как настроить права для уже существующего пользователя	163
18.4. Как войти в панель управления	163
18.5. Статус сервера	163
18.6. Настройка предпочтений	163
18.7. Журнал сервера	163
18.8. Параметры доступа	164
18.9. Отчёты	164
18.9.1. Журнал событий	165
18.9.2. История звонков	165
18.9.3. Сообщения чата	165
18.9.4. Изменения настроек	165
18.9.5. Записи конференций	165
18.9.6. Подключения	165

1. Описание сервера видеосвязи и его возможности

1.1. Зачем нужен сервер видеоконференцсвязи

Программный продукт TrueConf Enterprise – программная система, состоящая из специальным образом объединённых самостоятельных серверов видеоконференцсвязи (ВКС) TrueConf Server. Данный программный продукт обеспечивает повышение нагрузо- и отказоустойчивости серверов Труконф при объединении их в сеть видеоконференцсвязи для больших, часто разрозненно расположенных пространственно, сообществ (предприятий, организаций, компаний и т. п.), имеющих в своём составе более 3000 человек. TrueConf Enterprise предполагает индивидуальную настройку и техническую поддержку под нужды каждого приобретателя.

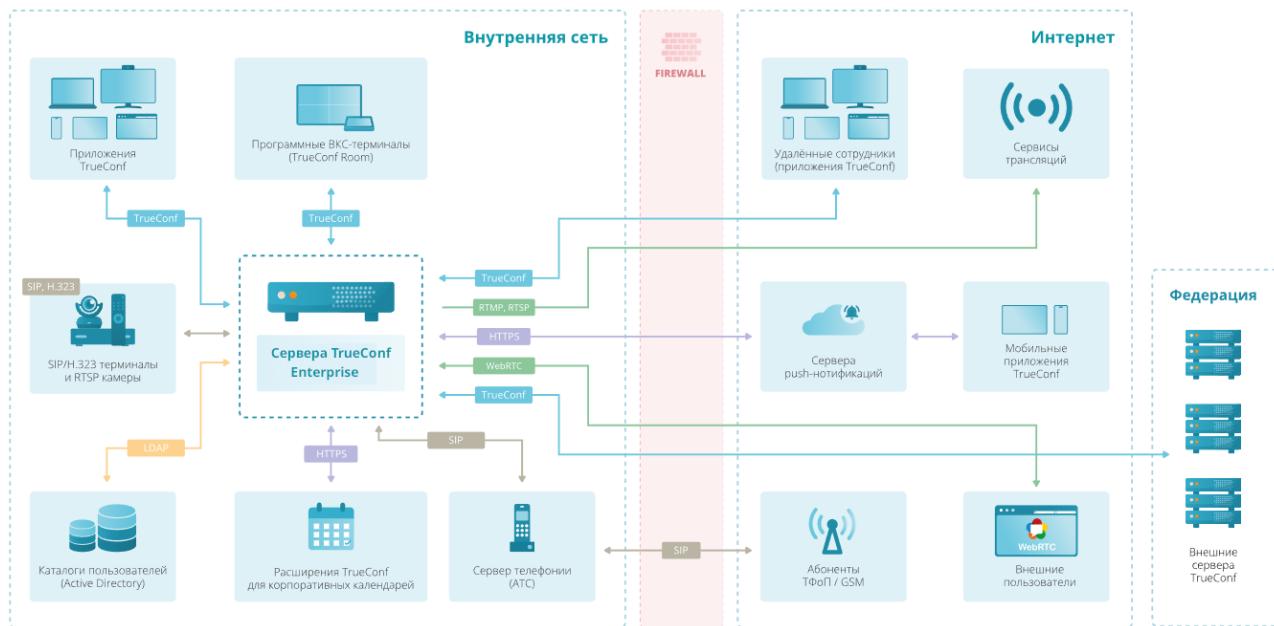
TrueConf Enterprise позволяет посредством видеоконференцсвязи объединить в целостную систему как сотрудников вашей локальной сети, так и удалённых пользователей (в том числе и SIP/H.323/RTSP устройства):



Данная инструкция предназначена для администраторов TrueConf Server, т.к. данные сервера ВКС и являются основой для TrueConf Enterprise. А про личный кабинет, строки вызова и прочие полезные вещи для абонентов и гостей вашего сервера видеосвязи читайте в [руководстве пользователя TrueConf Server](#).

Всё перечисленное далее также справедливо для серверов TrueConf Server.

TrueConf Server поддерживает работу в закрытых сетях и позволяет посредством видеоконференцсвязи объединить в целостную систему как сотрудников вашей локальной сети, так и удалённых пользователей (в том числе и SIP/H.323/RTSP устройства):



1.2. Возможности

Перечисленные ниже преимущества TrueConf Server как ядра для организации системы ВКС дополняются возможностями работающих совместно с ним решений:

- [TrueConf для Windows, Linux, macOS](#);
- [TrueConf для Android](#);
- [TrueConf для Android TV](#);
- [TrueConf для iOS/iPadOS](#);
- [TrueConf Room](#);
- [TrueConf Kiosk](#);
- [TrueConf Videobar](#).

1.2.1. Поддерживаемые протоколы и кодеки

1.2.1.1. Протоколы

- Собственный протокол Труконф на базе технологии SVC, использующийся всеми клиентскими приложениями.
- Набор протоколов H.323: H.239 для показа контента; H.281, H.224, Q.922 для управления камерой; H.235 для шифрования медиапотоков; H.225, H.241, H.245 — протоколы сигнализации.
- Набор протоколов SIP: BFCP для показа контента; FECC для управления камерой; SRTP для шифрования медиа потоков; TLS для защиты протокола сигнализации.
- WebRTC: SRTP и DTLS для шифрования медиа потоков.
- Видеовызовы по протоколу RTSP.
- Поддержка QoS: DSCP, DiffServ.
- Работа с Труконф API по протоколу OAuth 2.0.

1.2.1.2. Поддерживаемые стандарты видеосжатия

*P8 SVC, P8, H.264, H.264 AVC, H.264 SVC, X-H264UC, H.263, H.263+, H.263++

1.2.1.3. Поддерживаемые стандарты аудиосжатия

- Opus, G.711, G.722, G.722.1, G.722.1C, G.723, G.728, G.729A, Speex, MP3, AAC

1.2.2. Модули сервера видеосвязи и их функционал

TrueConf Server представляет собой модульное программное обеспечение с несколькими компонентами, которое работает на операционных системах семейства Windows и Linux.

Дополнительно расширить возможностей ВКС можно с помощью [библиотек для разработчиков \(SDK\)](#).

Далее показаны основные функции каждого из компонентов.

1.2.2.1. Системные службы

Данный компонент представляет собой программный видеосервер. Он устанавливается в качестве нескольких сервисов операционной системы и обеспечивает:

- аутентификацию и авторизацию абонентов, при этом поддерживается множественная авторизация – одновременная работа с нескольких клиентских приложений под одним аккаунтом;
- проведение [многопользовательских видеоконференций](#) и [видеозвонков один-на-один](#);
- хранение истории действий, происходящих на сервере (звонков, авторизаций, сообщений чата и т. д.);
- обеспечение связи между абонентами через NAT и прокси-сервер;
- обработку медиапотоков с помощью технологии [SVC \(Scalablevideo coding\)](#);
- совместимость видеоконференций со сторонними протоколами и системами ([SIP/H.323](#), [RTSP](#), [WebRTC](#), [LDAP](#), системами DLP);
- возможность объединения нескольких серверов в [федерацию](#) для поддержания связи между ними;
- возможность развернуть систему на базе множества ВКС-серверов с помощью решения [TrueConf Enterprise](#).

1.2.2.2. Панель управления администратора

Компонент предназначен для [настройки и изменения конфигурации сервера](#) в процессе эксплуатации и обеспечивает:

- управление учётными записями пользователей и персональными настройками для них;
- создание, редактирование и удаление групп пользователей, изменение прав в рамках группы;
- хранение данных об учётных записях пользователей локально или используя стороннюю службу, реализующую протокол LDAP;
- настройку аутентификации в системе видеоконференцсвязи (по логину/паролю; через SSO; с помощью провайдеров двухфакторной аутентификации, например AD FS, Keycloak или [Indeed Access Manager](#));
- добавление псевдонима для SIP/H.323/RTSP устройств или пользователя другого сервера с целью упрощения его вызова;
- создание вебинаров с возможностью гостевых подключений;
- планирование конференций с возможностью еженедельных повторений по определённым дням;
- защиту конференций от несанкционированных подключений с помощью PIN-кода;
- настройку регистрации на публичные конференции (вебинары);
- настройку общей раскладки для всех участников, для SIP/H.323/WebRTC подключений, а также индивидуальной для каждого абонента как при создании конференции, так и непосредственно во время её проведения;
- удалённое управление камерами и микрофонами участников активной конференции с возможностью смены устройств;
- добавление и удаление участников в конференциях "на лету" прямо во время их проведения;
- настройку трансляции конференций: CDNvideo, Wowza Streaming Engine, Wowza Streaming Cloud, YouTube, ВКонтакте, Rutube и др. (требуется расширение [Трансляции](#));
- настройку рассылки приглашений и информационных писем, используя внешний SMTP-сервер;
- настройку передачи медиатрафика между участниками конференции минуя сервер (требуется расширение [UDP Multicast конференции](#));
- хранение и просмотр записей конференции прямо в панели управления с отображением чата, синхронизированного с видео, их скачивание и удаление;
- хранение на сервере передаваемых в конференциях файлов;
- резервное копирование и восстановление настроек сервера;

- брендирование гостевой страницы сервера с возможностью указать контактные данные администратора;
- ограничение доступа к панели управления сервером как на уровне административных ролей, так и с помощью фильтра по IP;
- мониторинг состояния сервера как в реальном времени, так и за весь срок использования системы ВКС;
- просмотр отчётов о работе сервера (программные логи) и всех действиях пользователей (истории звонков, сообщений, подключений и т. п.) с возможностью их экспорта в формате **.CSV**;
- отображение информации по использованию почтовых плагинов для создания конференций при добавлении в календарь событий (поддержаны MS Outlook, Thunderbird, P7-Офис. Органайзер)
- настройку доступа к API сервера.

1.2.2.3. Панель управления администратора с ролью **Security Admin**

Отдельных администраторов можно добавить в группу **TrueConf Server Security Admin**. Они смогут просматривать сведения о работе сервера в его панели управления без возможностей по настройке, которые есть у администратора TrueConf Server.

Права TrueConf Server **Security Admin** дают доступ к:

- сведениям о текущем состоянии сервера;
- списку адресов для административного доступа;
- истории изменений его настроек;
- программным логам о работе сервера;
- истории звонков и конференций;
- текущим подключениям к серверу;
- истории чатов.

1.2.2.4. Личный кабинет пользователя

Личный кабинет представляет собой отдельную веб-страницу, доступную каждому пользователю, который зарегистрирован в TrueConf Server. Личный кабинет позволяет:

- просматривать список доступных возможностей;
- работать с адресной книгой;
- создавать конференции различных типов, запускать и останавливать их;
- приглашать новых участников в идущую конференцию;
- настраивать раскладки различных видов как для создаваемой конференции, так и для уже идущей;
- управлять устройствами участников;
- просматривать аналитику по текущим и прошедшим конференциям;
- скачивать записи конференций, сохранённые на стороне сервера видеосвязи;
- сохранять шаблоны конференций для их последующего использования;
- редактировать свой профиль (если на сервере используется интеграция с LDAP/AD, то возможно будет только изменить аватар).

1.2.2.5. Гостевая страница

Гостевая страница TrueConf Server является веб-страницей, с которой можно скачать клиентские приложения для [подключения к данному серверу](#). Ссылку на неё можно распространить среди всех сотрудников и [гостей](#), которые будут участвовать в конференциях.

На гостевой странице пользователи могут:

- войти в личный кабинет;
- скачать клиентские приложения для различных ОС;
- запланировать конференцию (необходима авторизация);

- подключиться к конференции по её ID;
- ознакомиться с [руководством пользователя](#);
- просмотреть контакты администратора TrueConf Server.

1.3. Выбор версии сервера

Мы предоставляем бесплатный TrueConf Server Free, полнофункциональную версию для тестирования сроком на 3 недели и платную версию. Сравнение всех трёх версий доступно [здесь](#). Рассчитать стоимость подходящей лицензии можно в нашем [калькуляторе цен](#).

- *** Чтобы получить полнофункциональную версию TrueConf Server для тестирования на 3 недели, [свяжитесь с нами](#) любым удобным вам способом.

Таким образом, вы можете получить решение со всеми необходимыми возможностями, используя бесплатную версию [TrueConf Server Free](#), но с небольшими ограничениями. Этого будет достаточно, чтобы развернуть систему ВКС для малого и среднего бизнеса и ознакомиться со всеми его преимуществами.

1.4. Преимущества

Система видеоконференцсвязи TrueConf Server обладает рядом преимуществ и уникальных технологий.

1.4.1. Относительно низкие системные требования

Для установки TrueConf Server подойдёт обычный компьютер на базе современного процессора Intel или AMD с операционной системой семейства Microsoft Windows Server или Linux. Подробнее примеры типовых конфигураций приведены в [следующей статье](#).

1.4.2. Работа в закрытой сети

TrueConf Server – безопасное решение, которое позволяет проводить видеоконференции внутри корпоративной (закрытой) сети без подключения к интернету.

Преимущества работы в закрытой локальной сети:

- полная независимость от внешних провайдеров и гарантированная защита от недоступности внешних сервисов по независящим от вас причинам;
- высокая скорость работы за счёт локальной инфраструктуры;
- работа сервера под управлением вашего системного администратора;
- независимость пользователей от качества интернет-соединения;
- быстрое выявление и устранение неполадок, появившихся внутри локальной сети;
- дополнительные [уровни защиты данных](#).

1.4.3. Удобное администрирование

Сервер видеоконференций TrueConf Server имеет ряд возможностей, упрощающих его администрирование:

- собственный [проприетарный протокол](#), работающий с клиентскими приложениями Труконф по одному [TCP порту](#);
- поддержка работы в локальных сетях и PN любых конфигураций, в том числе через спутниковые каналы связи;
- синхронизация с каталогами пользователей и групп по протоколу LDAP;
- отсутствие необходимости оконечным терминалам (ПК, браузерам и мобильным устройствам) в прямом IP-адресе для работы;
- автоматическое прохождение брандмауэров и NAT;
- возможность работы через корпоративные Proxy сервера и PN-шлюзы, в том числе с криптографией по ГОСТ.

1.4.4. Передовые технологии передачи данных

Система TrueConf Server использует следующие [технологии для повышения качества и надёжности видеосвязи](#):

- динамическая регулировка скорости передачи данных;
- масштабируемое видеоизделие (SVC);
- приоритет прямого соединения с использованием технологии Hole punching;
- автоматическое восстановление соединения при разрывах связи;
- адаптивный буфер для принимаемых аудио и видеопотоков данных.

1.4.5. Видеосвязь в ультравысоком разрешении 4К

Система TrueConf Server, в том числе и её бесплатная версия TrueConf Server Free, поддерживает передачу видео сверхвысокого разрешения UltraHD (3840x2160, 4К). При этом суммарное разрешение изображения в групповой конференции может достигать 7680x4320 (Ultra HD 8К).

Подробнее о [видеозвонках в UltraHD](#) и [системных требованиях](#) к пользовательскому оборудованию читайте в статьях нашей базы знаний.

1.4.6. Инструменты совместной работы

В систему TrueConf Server интегрирован ряд инструментов для совместной работы:

- удобный [текстовый чат](#) с возможностью передачи файлов;
- демонстрация [презентаций](#), фотографий, диаграмм, рисунков и различных таблиц;
- трансляция [контента своего рабочего стола](#) и отдельных окон всем участникам конференции;
- удалённое [управление рабочим столом](#) другого участника конференции;
- система обратной связи от участников на основе [статусов \(реакций\)](#);
- возможность [записывать конференции](#).

1.4.7. Трансляция конференций на популярные видеосервисы

Вы хотите провести видеоконференцию, и при этом [транслировать её в Интернет в режиме реального времени](#)? TrueConf Server позволяет организовать это при помощи встроенного шлюза RTSP. При этом имеется поддержка следующих популярных сервисов:

- [YouTube](#)
- [CDNVideo](#)
- [Wowza](#)
- [VK Видео](#)
- [Rutube](#)
- [OK \(Одноклассники\)](#)

Также вы можете вручную [настроить трансляцию на другой видеосервис](#), например, в [Telegram](#).

1.4.8. Управление раскладками и устройствами участников

Пользователям TrueConf Server предоставляются удобные и простые механизмы настройки раскладок и устройств:

- большой [выбор предустановленных типов раскладок](#), в том числе с одним и двумя приоритетными видеоокнами;
- задание отдельной раскладки для SIP/H.323 устройств и WebRTC;
- настройка индивидуальной раскладки для каждого участника;
- изменение своей [раскладки видеоокон](#) во время конференции;
- для владельца конференции и операторов – гибкое [управление раскладками “на лету”](#) во время её проведения;
- [управление устройствами](#) участников, в том числе и [PTZ-камерами](#).

1.5. Полезные материалы

Для администраторов и пользователей продуктов Труконф мы предоставляем ряд полезных ссылок на наши материалы и сообщества:

- [База знаний с полезными статьями](#)
- [Обучающий портал](#)
- [Начало работы с клиентским приложением Труконф](#) – краткие инструкции для новичков, которым сложно разобраться в нашей системе видеосвязи "с нуля".
- [Официальный Telegram-канал с новостями о продуктах компании](#)
- [Telegram-сообщество администраторов и пользователей Труконф](#) – здесь вы можете найти ответы на часто возникающие вопросы и разобраться в видеосвязи с помощью других участников, в том числе представителей компании.
- [YouTube-канал с видеообзорами и вебинарами](#)
- [Rutube-канал с видеообзорами и вебинарами](#)
- [Сообщество во ВКонтакте](#)

2. Типы пользователей

TrueConf Server поддерживает гибкое разделение ролей пользователей и администраторов, которые работают с нашей системой ВКС. Ниже мы расскажем вам, какие возможности предоставляет каждая из них.

2.1. Пользовательские роли

Все подключенные к TrueConf Server пользователи делятся на следующие категории:

- **Пользователь** – учётная запись, зарегистрированная на TrueConf Server. Каждый пользователь может авторизоваться через свою учётную запись любым из следующих способов:
 - в клиентском приложении ([для Windows/macOS/Linux](#), [для Android](#), [для iOS/iPadOS](#), и даже [для Android TV](#));
 - в [личном кабинете](#);
 - на терминалах [TrueConf Group](#) или [TrueConf Videobar](#);
 - в программном терминале [TrueConf Room](#);
 - с помощью SIP/H.323 устройств, которые поддерживают функцию регистрации на Gatekeeper или ATC, например, спикерфона [Phoenix Spider](#) или терминала [Polycom HDX](#).

Если пользователь зарегистрирован на сервере, но не авторизовался, то он не будет учитываться при подсчёте [онлайн-пользователей](#), ограничение на число которых [задаётся в лицензии](#).

Только авторизованные в клиентских приложениях или своих личных кабинетах пользователи могут организовывать конференции.

- **Гость** – пользователь, участвующий в видеоконференции Труконф без авторизации. Участие в конференции в качестве гостя возможно только в публичной конференции (вебинаре) с помощью входа в неё по ссылке или после предварительной регистрации. Для гостя в конференции также доступны роли ведущего и докладчика, подробно о которых сказано далее.

При создании публичной конференции можно [ограничить права гостей](#), запретив им отправку сообщений, аудио и видео.

- **SIP, H.323 и RTSP устройства** – участвующие в конференции SIP/H.323 терминалы (которые при этом не зарегистрированы на сервере), а также [RTSP-потоки](#) (например, для вывода изображения с IP-камер).

Подробнее о том, как лицензируется подключение к TrueConf Server пользователей каждого типа, читайте в [разделе "Лицензирование TrueConf Server"](#).

2.2. Идентификатор пользователя

Каждый пользователь сервера видеосвязи TrueConf Server (а также онлайн-сервиса TrueConf Online) обязательно обладает TrueConf ID.

TrueConf ID — это уникальный идентификатор пользователя Труконф, который используется для авторизации в клиентских приложениях, а также для адресации видеозвонков и конференций.

TrueConf ID, как правило, имеет вид `<user_id>@<server>`. Здесь: `<user_id>` — имя пользователя, указанное при регистрации; `<server>` — имя сервера Труконф.

Примеры:

Пользователь `george` облачного сервиса TrueConf Online:

`george@trueconf.com`

Пользователь с именем `maria` на корпоративном TrueConf Server с именем `server.company.com`:

`maria@server.company.com`



Несмотря на использование символа `@`, TrueConf ID не является адресом электронной почты. Если отправить письмо на TrueConf ID пользователя, оно ему не дойдёт.

2.3. Роли участников конференции

Во время проведения мероприятия все его участники принимают одну из следующих ролей:

- **владелец конференции** — тот кто её создал и имеет полный доступ к управлению ею;
- **ведущий** — назначается владельцем или другим ведущим и может то же что и владелец, кроме скачивания записей и доступа к аналитике;
- **оператор** — состоит в специальной группе операторов, созданной администратором на TrueConf Server, получает права ведущего в любой конференции к которой подключается;
- **докладчик** — любой участник, которого все видят и слышат (находится на трибуне);
- **переводчик** — особая роль участника в конференции с режимом синхроперевода. Не отображается в раскладке видеоокон, единственная роль в конференции состоит в переводе выступлений докладчиков на выбранные языки. Подробности по ссылкам: [создание конференции с синхропереводом](#), [работа с синхропереводом в клиентском приложении](#).

Подробнее о каждой из ролей участников конференции читайте в [документации клиентского приложения TrueConf для Windows, Linux, macOS](#).

2.4. Административные роли

В TrueConf Server имеется два типа администраторов в соответствии с группами пользователей, которые автоматически добавляются в ОС при [установке сервера](#):

- **TrueConf Server Admin** — имеет полный доступ к панели управления TrueConf Server и может менять любые настройки сервера.
- **TrueConf Server Security Admin** — имеет доступ только к просмотру отчётов и записей видеоконференций. TrueConf Server Security Admin не может изменять настройки в панели управления TrueConf Server.

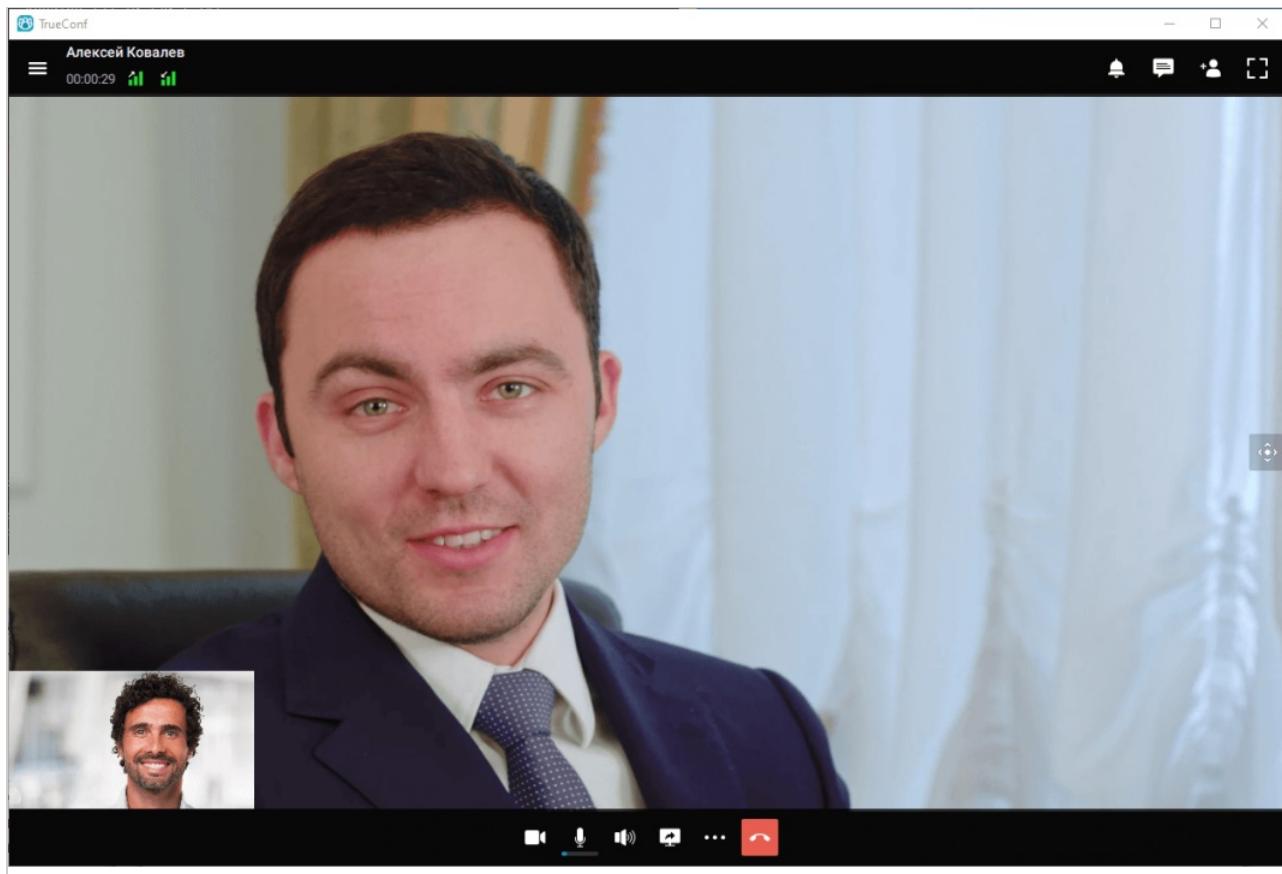
Подробнее об управлении доступом к панели управления TrueConf Server рассказано далее [в разделе о начальной настройке](#).

3. Форматы видеосвязи

TrueConf Server поддерживает различные режимы видеосвязи, которые вы можете использовать в зависимости от текущей бизнес-задачи.

3.1. Что такое видеозвонок

Видеозвонок – это режим видеосвязи с участием двух абонентов, которые видят и слышат друг друга одновременно.

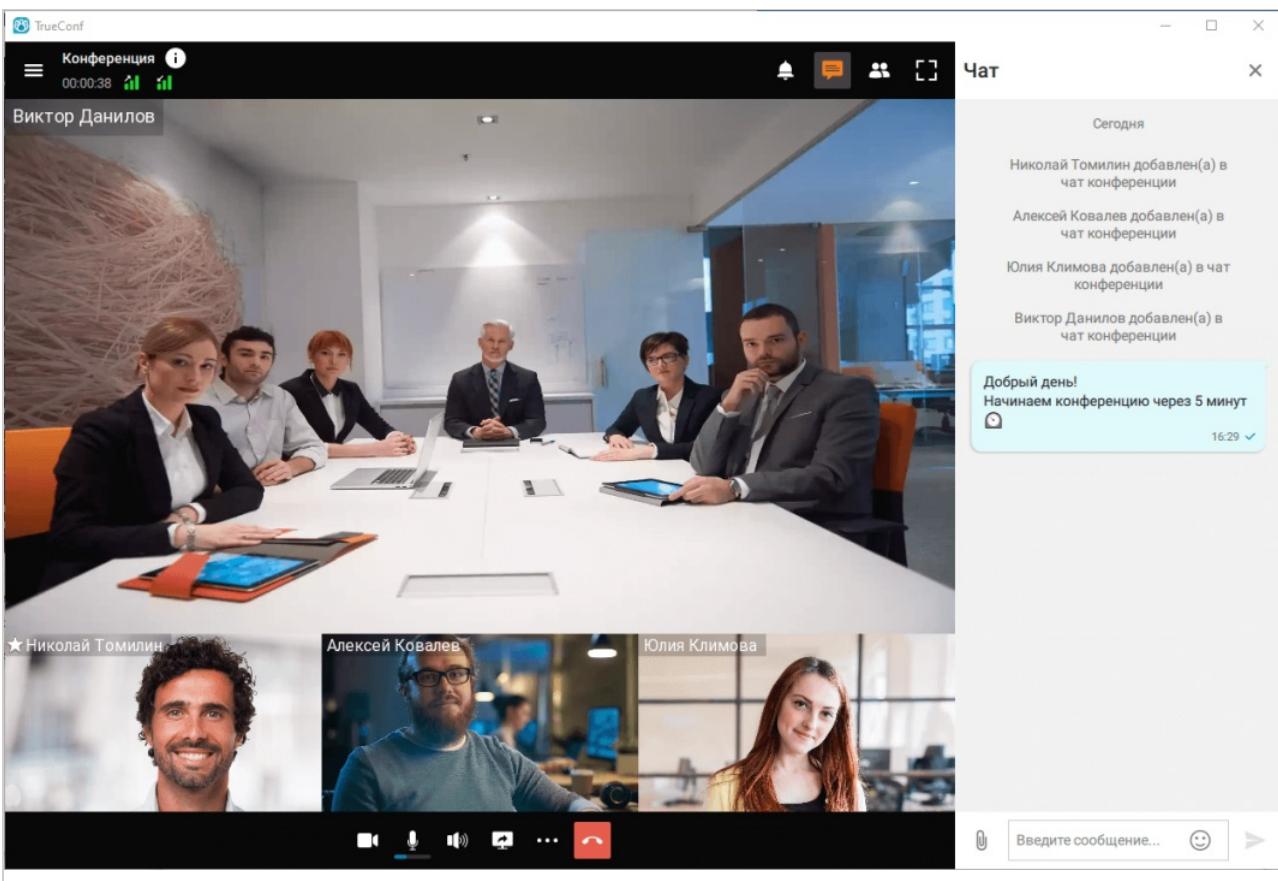


В Труконф во время видеозвонка доступны дополнительные опции: чат, обмен файлами, демонстрация контента (например, рабочего стола или презентации) и другие инструменты совместной работы.

Подробнее о видеозвонках читайте на [нашем сайте](#). Также следует ознакомиться с [системными требованиями](#) и материалами о том как совершать видеозвонки в клиентских приложениях для различных ОС: [Windows / Linux / macOS](#), [Android](#), [Android TV](#), [iOS / iPadOS](#).

3.2. Что такое видеоконференция. Типы видеоконференций

Видеоконференция — сеанс видеосвязи, в котором участвует более двух пользователей.



TrueConf Server позволяет проводить видеоконференции таких типов:

- **Внутренняя** — защищённая конференция, доступная только для авторизованных локальных пользователей, для пользователей других серверов TrueConf Server, находящихся в федерации с сервером заказчика, а также сторонним SIP/H.323 и RTSP устройствам (только если такие абоненты получили ID конференции, например, в email-приглашении).
- **Публичная (вебинар)** — с возможностью подключения к конференции гостевых пользователей (без авторизации), которая позволяет организовывать вебинары доступные для всех желающих по ссылке или приглашению из календаря. Если в вашей лицензии не подключена возможность создания таких мероприятий (расширение **Публичные веб-конференции**), выбор режима будет недоступен.

Также групповые конференции Труконф различаются по типу запуска:

- **запланированная** — видеоконференция с настроенными датой и временем её начала, а также длительностью проведения. Возможно указать параметры запуска каждую неделю в определённые дни (например, по вторникам и пятницам);
- **виртуальная комната** — конференция, для которой не предусмотрены настройки времени и расписания автоматического запуска. В эту конференцию участники могут произвольно заходить и выходить в любое время, используя её ID, пока она не удалена с сервера.

Подробные пошаговые инструкции как подключиться к конференции описаны в [статье нашей базы знаний](#).

Создать групповую конференцию любого типа, а также посмотреть информацию об идущих или запланированных конференциях администратор TrueConf Server может через [панель управления](#), а зарегистрированные пользователи — с помощью [планировщика](#) в клиентском приложении и из своих [личных кабинетов](#).

Системные требования к клиентским ПК для различных режимов видеоконференций доступны [здесь](#).

3.3. Режимы видеоконференций

TrueConf Server поддерживает следующие режимы видеоконференций:

- **все на экране** — все участники являются докладчиками, то есть видят и слышат друг друга;
- **автоселектор** — докладчики назначаются автоматически при активности микрофона или при показе контента;

- **управляемый селектор** – докладчики назначаются ведущими;
- **видеоурок** – докладчиком является один лектор, который при этом видит и слышит всех остальных участников.

Подробнее о преимуществах каждого из режимов читайте [на нашем сайте](#).

3.4. ID конференции

ID конференции (Conference ID, CID) – уникальный идентификатор видеоконференции на TrueConf Server, который есть у каждого мероприятия.

Если не задан явно, то генерируется автоматически при добавлении мероприятия и в этом случае состоит из цифр. Но его можно задавать произвольно для конференции любого типа – как внутренней, так и публичной. Тогда CID может содержать цифры, латинские буквы, знаки подчёркивания, дефисы.

До начала конференции ID можно задать:

- в [панели управления сервера](#);
- в [планировщике клиентского приложения](#);
- в [личном кабинете](#).

Также доступно изменение ID мероприятия прямо во время его проведения через [инструмент расширенного управления конференцией](#).

Знать ID конференции достаточно чтобы присоединится к ней. В частности, на его основе формируется ссылка на [страницу конференции](#).

3.5. Что такое комната ожидания

Комната ожидания — это предварительная очередь на подключение к мероприятию. Если она активирована, то в ней при подключении к конференции автоматически попадают участники из категории, указанной при создании мероприятия (подробнее смотрите в [разделе "Создание новой конференции"](#)). Использование комнаты ожидания доступно в конференциях любого типа запуска (как внутренних, так и публичных) и любого режима.

В комнате ожидания участник:

- не виден в списке участников никому, кроме ведущих;
- не получает видео и аудио от других участников конференции и сам не отправляет в неё свои аудио- и видеопотоки;
- не видит списка участников мероприятия;
- не имеет доступа к:
 - чату;
 - реплике и выходу на трибуну;
 - инструментам совместной работы (записи, показу контента, реакциям, управлению чужим рабочим столом).

Перенести участника из комнаты ожидания в конференцию может любой [ведущий \(в том числе владелец\)](#).

После приглашения в конференцию из комнаты ожидания пользователь сразу же становится полноправным участником мероприятия.

4. Расширение возможностей

Базовый функционал TrueConf Server можно расширить за счет использования ряда расширений. Многие из них доступны в любой версии сервера, в том числе бесплатной, активация же некоторых зависит от уровня приобретённой технической поддержки.

4.1. SIP / H.323 / RTSP шлюз

Благодаря данному расширению, к TrueConf Server можно будет легко подключать:

- ВКС-терминалы сторонних производителей и [ATC](#), а также пользователей популярных [облачных сервисов](#) Zoom, BlueJeans, Cisco Webex, LifeSize Cloud и серверов Skype для бизнеса — по протоколам SIP/H.323;
- [IP-камеры и системы видеонаблюдения](#) — по протоколу RTSP.



Бесплатно предоставляется возможность подключить 1 устройство.

Шлюз может выступать в качестве привратника (Gatekeeper) или SIP-регистратора (ATC) для стороннего оборудования, которое будет отображаться в адресной книге как обычный пользователь Труконф.

4.2. Интеграция с LDAP / Active Directory

Данное расширение позволяет настроить синхронизацию информации о пользователях между адресной книгой TrueConf Server и [службой каталогов LDAP](#) вашей организации (например, Active Directory). Списки пользователей и групп будут импортироваться автоматически, без необходимости вручную администрировать учётные записи пользователей сервера.



Данное расширение доступно в любой версии сервера, в том числе в бесплатном TrueConf Server Free.

Также интеграция с LDAP / Active Directory понадобится для совместной работы TrueConf Server с почтовым сервером "МойОфис Почта 2", что позволит пользователям вашего сервера видеоконференций планировать онлайн-мероприятия непосредственно при создании события в календаре МойОфис. В нашей базе знаний вы найдёте подробную [инструкцию о настройке такой интеграции](#).

4.3. Публичные веб-конференции

Благодаря данному расширению, вы сможете создавать публичные конференции на TrueConf Server, к которым могут подключаться как зарегистрированные пользователи, так и гости. Эта функция будет полезна, например, при проведении [вебинаров](#).

Каждая публичная конференция имеет внешнюю веб-страницу, которая содержит полное описание конференции и способов подключения к ней. Вы также можете [добавить виджет для публичной конференции](#) на свой сайт.



В базовой поставке TrueConf Server есть возможность создавать публичные конференции, но одновременно поддерживается 1 гостевое подключение. Если требуется увеличить их число — обратитесь в [отдел продаж](#) для их покупки или активации на пробный период длительностью до 3 недель.

4.4. Прямые трансляции

Данное расширение позволяет [транслировать видеоконференции](#) через внешние платформы или сервисы доставки контента такие, как CDNvideo, YouTube, VK Видео или Wowza. При этом количество зрителей ограничено только возможностями выбранного вами решения для трансляций и может превышать 1 млн. пользователей!

- * Данное расширение доступно при покупке [пакета расширенной или полной технической поддержки](#).

4.5. Синхроперевод

Представьте, что проводится международная конференция и должны выступать докладчики на нескольких языках. В таком случае понадобится переводить выступления, чтобы их могли понимать остальные участники. Эта задача легко решается с помощью расширения **Синхроперевод**: просто [выберите синхронистов](#), которые будут на лету переводить все выступления на нужные языки. У вашей видеоконференции появится список аудиодорожек с разными языками и каждый участник сможет выбрать в клиентском приложении или в браузере какую дорожку ему слушать.

Если для мероприятия с синхропереводом будет активирована запись на стороне сервера, то будет создано несколько аудиодорожек: общая дорожка и отдельная для каждого языка на которые был настроен перевод.

- * Данное расширение доступно по запросу, просто [свяжитесь с нами любым удобным способом](#) для уточнения условий его активации.

4.6. Федерация

Чтобы иметь возможность звонков между пользователями нескольких серверов TrueConf Server в различных филиалах внутри вашей сети, воспользуйтесь расширением **Федерация**. Также вы можете связаться с другими компаниями, которые используют серверные или облачные продукты Труконф. Федерация позволяет пользователям вашего сервера вызывать и приглашать в конференции любых абонентов Труконф и наоборот.

Важным преимуществом также является то, что обработка медиа-потоков от участников происходит на тех серверах, где они авторизованы. Это позволяет уменьшить трафик между распределёнными сетями, а также снизить нагрузку на оборудование того экземпляра TrueConf Server, где создана конференция.

- * Данная опция включена в стандартный функционал TrueConf Server и для её активации достаточно [наличия любой платной лицензии](#).

4.7. Интеграция с DLP

Данное расширение входит в состав [TrueConf Enterprise](#) и позволяет подключить TrueConf Server к сторонней DLP-системе, используя протокол [ICAP \(RFC 3507\)](#).

DLP-система (Data Leak Prevention, предотвращение потери данных)— специализированное программное обеспечение, предназначенное для предотвращения утечек информации в соответствии с заданными политиками безопасности, например, чтобы данные не вышли за пределы корпоративной сети.

С помощью интеграции с такой системой каждое сообщение (в том числе файл) в личных и групповых чатах автоматически перенаправляется на DLP, прежде чем будет отправлено адресату. Далее сообщение анализируется и если не удовлетворяет требованиям безопасности, настроенным на стороне DLP, то его отправка будет заблокирована. На стороне TrueConf Server можно настроить, увидит ли в таком случае получатель уведомление о блокировке или просто не получит никакого сообщения.

4.8. Поддержка SDK-приложений

Труконф SDK позволяет вам разрабатывать собственные приложения для видеоконференцсвязи на основе технологий Труконф. Также вы можете добавить в уже существующее приложение поддержку интеграции с нашей ВКС-системой.

Мы предлагаем библиотеки для всех популярных десктопных (Windows, Linux, macOS) и мобильных (iOS, Android) платформ.

Примером приложения, созданного с использованием Труконф SDK, является инфомат [TrueConf Kiosk](#) – программное решение для систем самообслуживания.

Помимо SDK под различные платформы мы [предлагаем TrueConf VideoSDK](#) как основу для создания своих решений для переговорных комнат любых размеров, а также терминалов самообслуживания. Данное решение предоставляет интерфейс для участия в звонках (вывод видеоокон, уведомлений и пр.) и веб-панель управления для изменения настроек. А для модерирования хода звонка предлагается [обширный список API команд](#), которые можно использовать из любого программного кода.

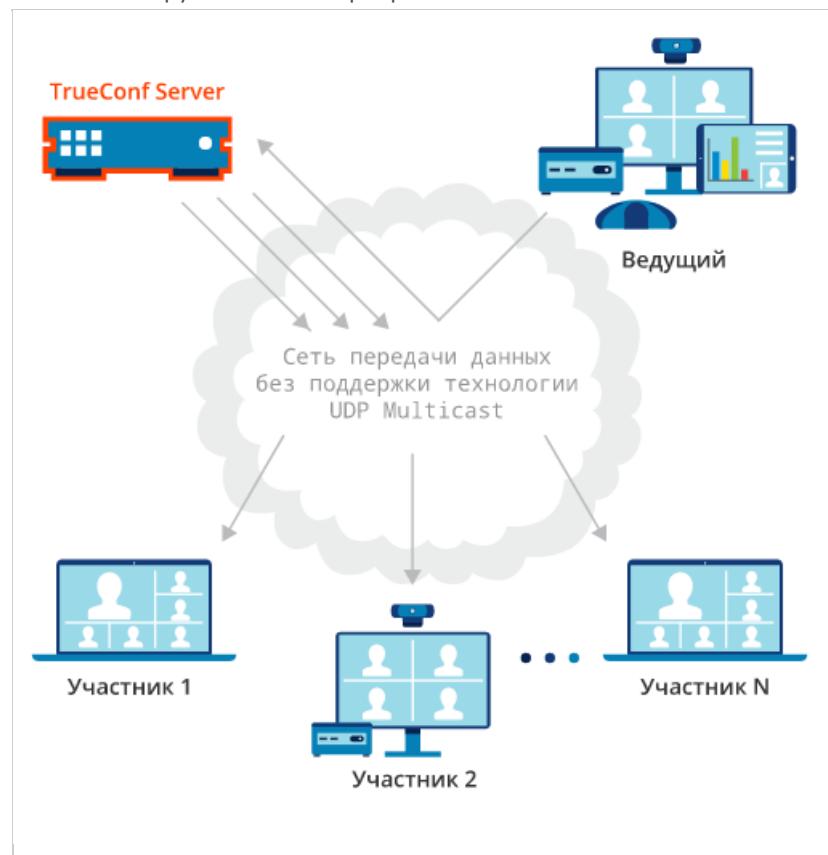
4.9. Использование UDP Multicast

UDP Multicast (User Datagram Protocol) — протокол передачи данных, при котором передача сигнала осуществляется через Multicast-коммутатор, минуя сервер.



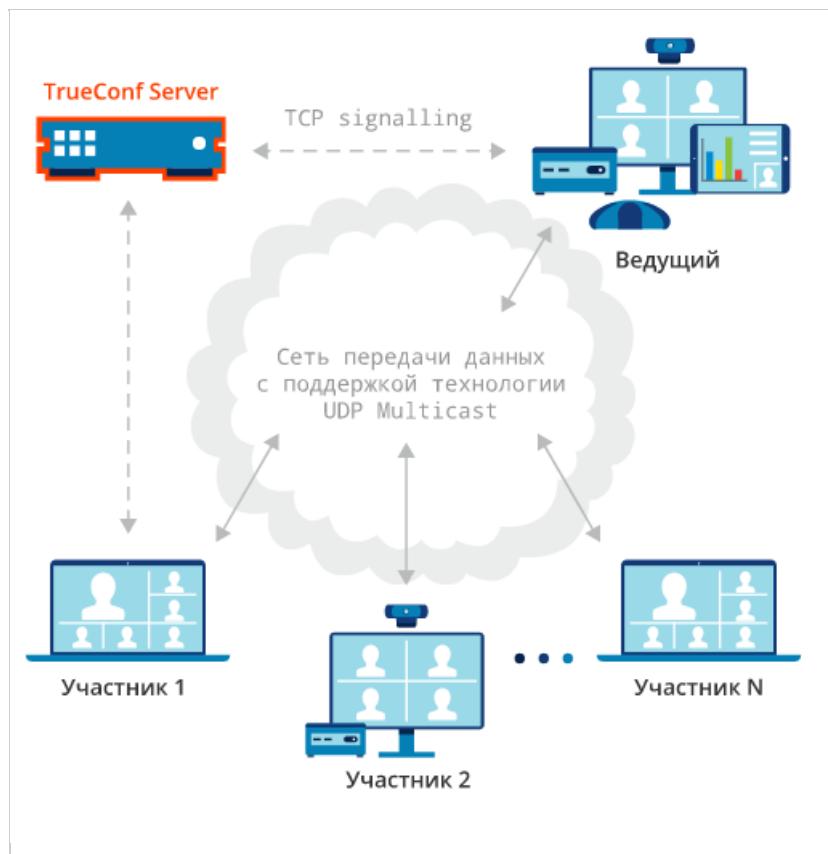
Данное расширение доступно при покупке [пакета полной технической поддержки](#).

Во время стандартной групповой видеоконференции (без применения режима UDP Multicast) передача данных идет через TrueConf Server к каждому её участнику. Прохождение трафика данных такой конференции может сильно нагружать канал сервера.



Применение режима UDP Multicast во время групповой конференции дает возможность её участникам обмениваться данными напрямую друг с другом без участия сервера, что снижает сетевую нагрузку на него. Аудио- и видеопотоки передаются только внутри UDP Multicast домена. Данные домены могут быть использованы в локальной сети или VPN. По умолчанию передача данных по протоколу UDP Multicast доступна только внутри корпоративной закрытой сети.

С активированной технологией UDP Multicast количество участников конференции может достигать 1600 (например, в [управляемом селекторе](#) с одним докладчиком).



Следует учесть, что в UDP Multicast режиме не поддерживаются: запись конференций, подключения по SIP/H.323/RTSP, WebRTC-конференции в браузере и трансляции на внешние сервисы.

4.10. TrueConf Directory

Данное расширение позволит абонентам вашего TrueConf Server осуществлять поиск пользователей / групп на всех синхронизированных с ним серверах Труконф и добавлять их в адресную книгу. Таким образом, ваши пользователи получат единую адресную книгу, доступную в [клиентских приложениях](#).

TrueConf Directory входит в состав [TrueConf Enterprise](#).

4.11. TrueConf License Manager

Данное расширение входит в состав [TrueConf Enterprise](#) и предназначено для балансировки пула лицензий, используемых группой TrueConf Server.

4.12. TrueConf Border Controller

TrueConf Border Controller (пограничный контроллер) — входящее в состав [TrueConf Enterprise](#) расширение для установки в DMZ (демилитаризованной зоне) корпоративной сети и защиты серверов видеосвязи от опасного трафика извне.

Подробнее о принципе работы и настройке данного расширения читайте в [его документации](#).

4.13. TrueConf Enterprise V

TrueConf Enterprise V — решение “под ключ” с уникальной конфигурацией, созданной в соответствии с требованиями заказчика.

Основные преимущества:

- Полное дублирование ключевых узлов обеспечивает 99,99% доступность всех компонентов системы в масштабах всего предприятия.

- Пользователям TrueConf Enterprise V доступен эксклюзивный премиальный пакет технической поддержки.
- Возможность балансировки нагрузки между серверами (подключение дополнительных экземпляров TrueConf Server вместе с динамической арендой лицензий на главном сервере).
- Брендирование клиентских приложений.

5. Лицензирование сервера видеосвязи

Доступ к возможностям корпоративной коммуникационной платформы TrueConf Server регулируется двумя способами:

1. Наличием [расширений](#).

Название	Условие предоставления
LDAP/Active Directory	Бесплатно
SIP/H.323/RTSP шлюз	Бесплатно, покупаются лицензии на число подключений
Публичные конференции (вебинары)	Бесплатно, покупаются лицензии на число подключений
Федерация	Покупка любой платной лицензии
Прямые трансляции	Покупка пакета расширенной или полной технической поддержки
UDP Multicast конференции	Покупка пакета полной технической поддержки
Интеграция с DLP	В составе TrueConf Enterprise
TrueConf Directory	В составе TrueConf Enterprise
TrueConf License Manager	В составе TrueConf Enterprise
TrueConf Border Controller (пограничный контроллер)	В составе TrueConf Enterprise
Синхроперевод	Покупка любой платной лицензии
Поддержка SDK-приложений	Предоставляется по запросу



Подробнее об уровнях технической поддержки Труконф вы можете узнать по [ссылке](#).

2. Лицензиями на число подключений следующих типов:

Тип лицензии	Кто может использовать	Возможности
Онлайн-пользователи	Авторизованные на TrueConf Server пользователи	Все возможности сервера видеоконференцсвязи, кроме участия в групповых конференциях
ПРО-пользователи	Авторизованные на TrueConf Server пользователи	Участие в групповых конференциях
Гостевые пользователи	Пользователи, не имеющие учётной записи на TrueConf Server	Участия в публичных конференциях (вебинарах)
SIP/H.323/RTSP подключения	Подключения по протоколам SIP, H.323, RTSP (терминалы, пользователи ATC, IP-камеры)	Участие в конференциях по протоколам SIP, H.323, RTSP

При этом на вкладке **Информация о сервере** → **Информация** отображается число доступных лицензий каждого из перечисленных типов.

Важно понимать, что для решений **TrueConf Enterprise** / **TrueConf Enterprise V** ПРО-пользователи

совпадают с онлайн-пользователями. То есть лицензии не разделяются и все онлайн имеют право участия в конференциях. Дальнейшее описание расчётов для ПРО-пользователей и управление ими касается решений TrueConf Server / TrueConf Server V, которые не объединены в TrueConf Enterprise / TrueConf Enterprise V.



Для бесплатной версии TrueConf Server Free существуют ограничения на число лицензий каждого типа, подробности смотрите на [странице данного решения](#).

Ниже детально рассмотрено лицензирование каждого типа подключения.

5.1. Онлайн-пользователи

Онлайн-пользователи – это те пользователи, кто авторизован под своей учётной записью на вашем TrueConf Server. Онлайн лицензия привязана к устройству, а не к TrueConf ID пользователя, потому если он авторизован одновременно со смартфона и ПК, то будет задействовано 2 онлайн-лицензии.

Если ОС устройства пользователя переводит клиентское приложение Труконф в спящий режим или завершает его (например, ПК был переведён в ждущий режим), то TrueConf Server не учитывает такие подключения в качестве онлайн-пользователей. Например, пользователь, авторизованный на мобильном устройстве и со статусом (недавняя активность) не будет расходовать онлайн-лицензию, т.к. он по факту не будет онлайн хоть и продолжит получать push-уведомления.

При покупке лицензии на каждого 2 ПРО-пользователей предоставляется 3 онлайн-пользователя, чтобы гарантировать им возможность подключаться с разных устройств к системе. Также имеется возможность в любой момент приобрести дополнительных онлайн-пользователей пакетами на 50, 100, 200, 300, 400, 500 единиц по цене значительно меньшей, чем на ПРО-лицензии.

Таким образом, конкурентным преимуществом возможности отдельного лицензирования онлайн-пользователей на TrueConf Server является то, что она даёт возможность сотрудникам компаний быть на связи в мессенджере и периодически совершать [видеозвонки](#). То есть авторизованным пользователям доступны все возможности системы Труконф, кроме участия в [групповых конференциях](#).

5.2. ПРО-лицензии и участие в конференциях

Описанные в данном разделе правила относятся к зарегистрированным пользователям вашего экземпляра видеосервера, которые подключаются с помощью:

- клиентских приложений Труконф для десктопов (Windows, macOS, Linux);
- клиентских приложений Труконф для мобильных устройств на Android, iOS/iPadOS;
- клиентских приложений Труконф для Android TV;
- программного терминала TrueConf Room;
- аппаратного терминала TrueConf Videobar;
- программного решения для информатов и терминалов самообслуживания TrueConf Kiosk;
- браузера (по WebRTC), то есть участвует в конференции по ссылке в веб-приложении (кроме гостей, которые лицензируются отдельно).

ПРО-пользователи – авторизованные на вашем TrueConf Server пользователи, которые имеют право участвовать в групповых конференциях. Пользователь, авторизованный на сервере с одного устройства, занимает одну онлайн-лицензию и не использует ПРО-лицензии до момента начала участия в групповой конференции.

Число доступных ПРО-лицензий для участия в конференциях регулируется параметром **ПРО-пользователи**, который вы можете увидеть в панели управления TrueConf Server – раздел **Информация о сервере**, вкладка **Информация**:

TrueConf Server administration interface screenshot showing the 'Information about the server' section. The interface includes a sidebar with various configuration tabs like 'Network', 'Protocols', 'WebRTC', 'Transcoding', 'Web', 'Users', 'API', and 'OAuth2'. The main content area shows server registration details (ID: kk123, Organization: Добрая Компания, Contact: Ада Светлова, ada.svet@example.com) and a 'Licenses' table. The 'Licenses' table shows the following data:

Category	Count	Action
Server License	10	Yearly
Connection to registration server	Not required	
Active conferences	10	
PRO-users	10	Increase
Online users	1000	Increase
H.323/SIP connections	5	Increase
Guest users	4	Increase
Technical support	Basic	Improve
License expiration date	31.01.2024	

The 'Add-ons' section lists various features with their status: Enabled (SDK support, SIP/H.323 gateway, LDAP/Active Directory, YouTube integration, Federation, DLP integration, TrueConf Directory, UDP Multicast conferences, File transfer, Remote desktop, Video recording, Presentation display, Enhanced security), and Disabled (None).

5.2.1. Особенности использования ПРО-лицензий

Администратор TrueConf Server может регулировать распределение общего числа ПРО-лицензий двух видов: **постоянные и временные**.

Постоянные лицензии выдаются без ограничений по времени пользователям из указанных администратором групп. Они могут в любой момент подключаться к конференциям, не ожидая освобождения лицензии в общий пул от другого пользователя. Распределение постоянных лицензий недоступно для бесплатной версии сервера.

Временные лицензии выдаются остальным пользователям из оставшихся свободных ПРО-лицензий на общих правах согласно логике, описанной далее.

- Если пользователь, который не получил постоянную ПРО-лицензию, пытается подключиться к групповой конференции и на сервере имеются свободные ПРО-лицензии, то он её автоматически получит как **временную ПРО-лицензию**. Она закрепляется за данным пользователем на 24 часа. Если в течение этого времени пользователь снова подключится к той же или другой групповой конференции, то отсчёт времени начнётся сначала. Пока пользователь находится в конференции лицензия автоматически продлевается.
- Администратор TrueConf Server может моментально отобрать временную ПРО лицензию у любого пользователя, нажав на кнопку напротив его имени (см. описание **раздела ПРО-лицензии** панели управления).
- Администратор сервера может активировать для пользователей возможность запроса вручную временной ПРО-лицензии заранее, до момента фактического участия в мероприятии (она также будет активна 24 часа после получения).
- Количество устройств, с которых пользователь участвует в конференциях, не влияет на расходование ПРО-лицензии, т.к. она закрепляется за учётной записью пользователя (его TrueConf ID), а не за устройством, на котором он авторизован. Поэтому пользователь, авторизованный на двух устройствах одновременно и вошедший с них в две разные конференции, займёт две онлайн-лицензии и одну ПРО.
- Когда число свободных ПРО-лицензий на сервере станет равным 0, то при попытке пользователя подключиться к групповой конференции проверяется его статус:
 - если он обладает постоянной ПРО-лицензией, то сможет участвовать в конференции;
 - если он ранее получил временную ПРО-лицензию и она ещё действует (см. п. 1), то сможет участвовать в конференции;

- о в остальных случаях он не сможет принять участие в конференции. При этом участие пользователя в звонках точка-точка, переписка в чатах и другие возможности не ограничиваются.

5. Перераспределение постоянных ПРО-лицензий происходит сразу же после ручной перезагрузки TrueConf Server или автоматически каждые 24 часа (отсчёт идёт от последнего запуска основной службы сервера):

5.1. если пула свободных лицензий не хватает для группы постоянных, они забираются у пользователей с временными начиная с тех, у кого осталось меньше всего времени действия временной ПРО-лицензии;

5.2. если пользователь по итогу распределения удалён из группы с постоянными лицензиями, ему выдаётся временная ПРО-лицензия (при наличии свободных). Данный шаг производится после п. 5.1;

5.3. если имеются запущенные конференции, то из них исключаются только те участники, у которых отобраны лицензии по итогу автоматического обновления в соответствии с пп. 5.1. и 5.2.

Автоматическое перераспределение производится, чтобы не приходилось периодически перезапускать TrueConf Server вручную после изменения состава групп пользователей, за которыми закреплены постоянные ПРО-лицензии. Также при автоматическом перераспределении не разрываются активные сеансы связи, что произошло бы при ручном перезапуске сервера.

Посмотреть время действия временных ПРО-лицензий и распределить постоянные администратор TrueConf Server может в [разделе ПРО-лицензии](#) панели управления.

5.2.2. Использование ПРО-лицензий при федерации

Если в конференции на вашем TrueConf Server участвуют внешние абоненты, подключенные через [федерацию](#), то они не расходуют ПРО-лицензии вашего сервера.

И наоборот, если ваши пользователи участвуют в конференциях на другом сервере по федерации, то расходуют только ваши ПРО-лицензии.

5.2.3. Примеры учёта ПРО-лицензий

Для лучшего понимания рассмотрим ряд примеров.

Пример 1

1. На сервере есть 10 ПРО-лицензий.
2. Постоянные лицензии не выданы. Таким образом, доступно 10 свободных ПРО-лицензий.
3. Всего на сервере авторизовано 4 разных пользователя, каждый авторизован с одного устройства.
4. Один пользователь (для примера его логин *user*) участвует в одной групповой конференции.
5. В [панели управления TrueConf Server](#) отображается, что израсходованы 1 ПРО-лицензия (пользователем *user*) и 4 лицензии на онлайн-пользователей.
6. ПРО-лицензия освободится пользователем *user* спустя 24 часа после окончания участия в конференции.

Пример 2

1. На сервере есть 10 ПРО-лицензий.
2. Постоянные лицензии выданы группе *IT*, в которой 3 пользователя.
3. Всего на сервере авторизовано 2 разных пользователя, которые не относятся к группе *IT*.
4. Один пользователь из п.2 участвует в конференции.
5. В [панели управления TrueConf Server](#) администратор видит, что израсходованы: 4 ПРО-лицензии и 2 лицензии на онлайн-пользователей. Так происходит потому, что постоянные лицензии зарезервированы всегда (выданы трём пользователям из группы *IT*), и ещё одна временная выдана фактическому участнику конференции из п.3.
6. При этом остальным пользователям сервера осталось доступно 6 свободных ПРО-лицензий, которые будут выдаваться автоматически как было [описано выше](#).

Пример 3

1. На сервере есть 10 ПРО-лицензий.
2. Постоянные лицензии не выданы. Таким образом, доступно 10 свободных ПРО-лицензий.
3. Всего на сервере авторизовано 4 разных пользователя, 3 из них авторизованы каждый с одного

устройства.

4. Один пользователь (для примера его логин *user*) авторизован с 2 разных устройств и участвует с них в 2 групповых конференциях.
5. В [панели управления TrueConf Server](#) отображается, что израсходованы: 1 ПРО-лицензия (пользователем *user*, благодаря правилу привязки ПРО-лицензии к TrueConf ID а не к устройствам) и 5 лицензий на онлайн-пользователей (2 пользователем *user*, и 3 остальными авторизованными пользователями из п.3.).
6. ПРО-лицензия освободится пользователем *user* спустя 24 часа после окончания участия в последней конференции в любом из приложений.

5.3. SIP/H.323/RTSP подключения

Количество участников, которые могут подключиться к вашим конференциям по протоколам SIP/H.323/RTSP, регулируется лицензией на подключения через встроенный шлюз. Для бесплатной версии TrueConf Server Free предоставляется 1 подключение через SIP/H.323/RTSP шлюз.

Подключения по протоколам SIP/H.323/RTSP не задействуют ПРО-лицензии. При авторизации на сервере терминала под учётной записью дополнительно задействуется онлайн-лицензия. SIP/H.323/RTSP устройства всегда обладают правом подключения к конференциям.

Пример 1

1. На сервере есть 150 онлайн-лицензий, 100 ПРО-лицензий и 5 SIP/H.323/RTSP лицензий.
2. Пользователь сервера пригласил в конференцию 2 SIP-терминала (ни один из них не авторизован на TrueConf Server) и 1 камеру наблюдения по протоколу RTSP.
3. В [панели управления TrueConf Server](#) администратор увидит, что заняты 1 онлайн-лицензия, 3 SIP/H.323/RTSP лицензии.

Пример 2

1. На сервере есть 150 онлайн-лицензий, 100 ПРО-лицензий и 5 SIP/H.323/RTSP лицензий.
2. Пользователь сервера пригласил в конференцию 2 SIP-терминала, один из них авторизован на TrueConf Server.
3. В [панели управления TrueConf Server](#) администратор увидит, что заняты 2 онлайн-лицензии, 2 SIP/H.323/RTSP лицензии.

5.4. Гостевые подключения

К [публичным конференциям \(вебинарам\)](#) могут подключаться гости, то есть незарегистрированные на вашем сервере пользователи. Количество таких участников регулируется отдельной лицензией на число гостей. Для бесплатной версии TrueConf Server Free предоставляется 1 гостевое подключение.

Гостевые подключения не задействуют ПРО-лицензии или онлайн-лицензии, и всегда обладают правом подключения к конференциям. Но обратите внимание, что гостевому пользователю нельзя отправить сообщение за пределами конференции или вызывать в звонке точка-точка.

Пример

1. На сервере есть 150 онлайн-лицензий, 100 ПРО-лицензий и 5 гостевых лицензий.
2. Пользователь сервера пригласил в публичную конференцию 3 гостей.
3. В [панели управления TrueConf Server](#) администратор увидит, что заняты 1 онлайн-лицензия, 1 ПРО-лицензия, 3 гостевых лицензии.

6. Установка и обновление. Системные требования

6.1. Системные требования для сервера видеосвязи

	Начальная конфигурация	Рекомендуемая конфигурация
Процессор	<p>Intel Core i3-8100 (3,6 ГГц) Intel Core i5-7400 (3,0 ГГц) Intel Xeon E-2234 (3,6 ГГц) Intel Xeon W-2223 (3,6 ГГц)</p> <p>или любой другой процессор с количеством логических ядер не менее 4 и оценкой PassMark® более 7000 баллов.</p>	<p>Intel Core i7-10700 (2,9 ГГц) AMD Ryzen 7 2700 (3,2 ГГц) Intel Xeon E-2288G (3,7 ГГц) Intel Xeon W-2245 (3,9 ГГц)</p> <p>или любой другой процессор с количеством логических ядер не менее 16 и оценкой PassMark® более 14000 баллов.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • До 200 онлайн-пользователей, подключенных через клиентские приложения Труконф. • Запись или вещание одной видеоконференции любого типа. 	<ul style="list-style-type: none"> • До 1000 онлайн-пользователей, подключенных через клиентские приложения Труконф. • Запись или вещание одной видеоконференции любого типа.
<i>А также...</i>		
Возможности типовых конфигураций	<ul style="list-style-type: none"> • 1 конференция режима все на экране с 36 участниками, подключенными через приложения Труконф или • До 6 конференций режима автоселектор или управляемый селектор с 20 участниками, подключенными через приложения Труконф, из них 4 на трибуне или • 1 конференция режима автоселектор или управляемый селектор с 240 участниками (60 WebRTC подключений + 180 клиентских приложений), из них на трибуне 2 WebRTC-участника и 3 через клиентские приложения или • До 25 WebRTC участников, отображаемых в конференциях любого типа или • До 10 SIP или H.323 терминалов, отображаемых в одной конференции любого типа. 	
	Примеры других типовых конфигураций →	
Возможности аппаратного ускорения на GPU	Добавление видеокарты уровня NVIDIA Quadro P2000 увеличивает количество индивидуальных раскладок для SIP/H.323 участников на 20 штук, без необходимости менять остальное оборудование	

Операционная система	Выделенная или виртуальная 64-битная операционная система: <ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows Server 2012/2016/2019/2022 (в том числе редакции Core) с установленными последними версиями обновлений Debian 11 / 12 CentOS Stream 9 Astra Linux SE 1.6 / 1.7 / 1.8 Альт Сервер 10 (в том числе редакция c10f1) РЕД ОС 7.3 / 8 	
Оперативная память	16 ГБ	32 ГБ и выше
Жесткий диск	20 ГБ свободного места на диске	
Сеть	Ethernet 1 Гбит/с	
Порты	<ul style="list-style-type: none"> 443 (возможно изменить в панели управления) — HTTPS-порт по умолчанию, для передачи служебной информации между сервером, клиентскими приложениями и браузерами. <i>Если этот порт закрыт, планировщик конференций и расширенное управление конференцией из клиентского приложения работать не будут.</i> 4307 (возможно изменить в панели управления) — порт для обмена медиаданными с клиентскими приложениями. Подробнее →	
IP	Для корректной работы сервера требуется статический IP адрес	
Поддерживаемые гипервизоры	Microsoft® Hyper-V, Xen, KVM, OracleVirtualBox, Mware Workstation и ESXi	
Совместимые криптографические шлюзы	КриптоПро NGate, С-Терра Шлюз, «ИнфоТеКС»iPNet, «Код безопасности» АПКШ «Континент»	

6.2. Проверка регистрационного ключа

Перед установкой и настройкой TrueConf Enterprise убедитесь, что у вас есть [регистрационный ключ](#) для каждого из ВКС серверов.

После установки надо будет зарегистрировать каждый из серверов TrueConf Server как [показано далее](#).

6.3. Установка сервера

TrueConf Server поставляется в виде дистрибутива, в который входит серверная часть и клиентские приложения для операционной системы Windows. Клиентские приложения Труконф для других популярных операционных систем доступны на веб-сайте Труконф (на гостевой странице TrueConf Server можно найти ссылки для их скачивания).

! При установке TrueConf Server Free за межсетевым экраном (firewall) для завершения регистрации необходимо сделать порт **4310** открытым для нашего регистрационного сервера reg.trueconf.com.

Если у вас приобретена платная лицензия, то открывать порт не обязательно, и вы сможете [использовать онлайн-регистрацию](#).

6.3.1. Какие службы будут добавлены в ОС после установки

6.3.1.1. Windows

- TrueConf Server — основная служба. Отвечает за работу базовых функций ВКС-системы: звонки точка-

точка, видеоконференции, мессенджер и т.д.

- **TrueConf Database** — служба сервера базы данных PostgreSQL. В базе хранятся чаты и логи. От службы TrueConf Database зависит работа TrueConf Server Manager.
- **TrueConf Web Manager** — отвечает за работу панели управления TrueConf Server, гостевой страницы, личного кабинета, планировщика, веб-приложения (подключение к конференции через браузер по WebRTC), также отвечает и за настройки HTTPS. Если данная служба отключена — вы не сможете пользоваться вышеперечисленным функционалом.
- **TrueConf Server Manager** — менеджер работы с реестром Windows и файлами настроек. Нужен для отображения некоторых данных в панели управления TrueConf Server.
- **TrueConf Bridge** — служба, которая получает websocket-сообщения (команды) от веб-приложений и преобразовывает их в понятные для TrueConf Server транспортные сообщения.

6.3.1.2. Linux

- **trueconf** — основная служба, движок сервера. Отвечает за работу базовых функций ВКС-системы: звонки точка-точка, видеоконференции, мессенджер и т.д.
- **trueconf-db** — служба базы данных PostgreSQL. В базе хранятся все данные TrueConf Server: чаты, список пользователей, конференций, групп, перечень настроек веб-сервера т.д.
- **trueconf-web** — отвечает за работу панели управления TrueConf Server, гостевой страницы, личного кабинета, планировщика, веб-приложения (WebRTC) и за настройки HTTPS. Если данная служба отключена — вы не сможете пользоваться вышеперечисленным функционалом.
- **trueconf-manager** — менеджер работы с БД и файлами настроек. Нужна для отображения некоторых данных в панели управления TrueConf Server.
- **trueconf-php** — служба отвечает за обработку определенных скриптов, является внутренней системной службой.
- **trueconf-bridge** — служба, которая получает websocket-сообщения (команды) от веб-приложений и преобразовывает их в понятные для TrueConf Server транспортные сообщения.

6.3.2. Установка на ОС Windows

На открывшейся [после заполнения формы](#) странице перейдите на вкладку **Windows** и нажмите кнопку **Скачать TrueConf Server**.

Спасибо! Что дальше?

Выберите вашу операционную систему:

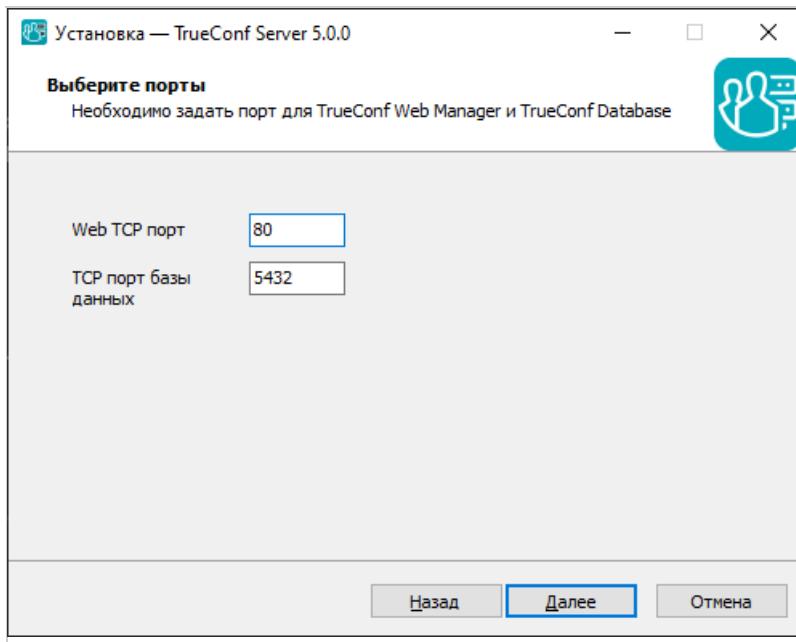
Windows Linux

- Скачайте и установите TrueConf Server для Windows**
[↓ Скачать TrueConf Server 4.7.1.10050](#)
- Ведите ключ, чтобы зарегистрировать ваш сервер**
Письмо с регистрационным ключом было отправлено на вашу эл. почту stalker.jora@yandex.ru
- Следуйте нашему руководству по установке**
Внедрение займет не более 15 минут, просто [следуйте нашей инструкции](#).

После загрузки дистрибутива запустите его, чтобы начать установку. Процесс установки займет менее минуты.

В процессе установки вы можете указать:

- Web TCP порт — для доступа к панели управления по HTTP;
- TCP порт базы данных — для доступа к системе отчётов сервера.



Порт базы данных для отчётов сервера по умолчанию равен 5444, выбирается при установке и после этого не может быть изменён (кроме как путём полной переустановки TrueConf Server). Для панели управления по умолчанию выбирается порт 80 или 8888 (если порт 80 недоступен). Если порты 80 и 8888 оба недоступны, то укажите его сами в процессе установки.

Если по указанному порту панель управления не откроется после установки, то он может быть занят другим процессом и тогда вам потребуется [настроить другой порт вручную](#).



Если порт панели управления не равен 80 (для подключения по HTTP) или 443 (для подключения по HTTPS), то для открытия панели управления его необходимо явно указать в адресной строке браузера после двоеточия в имени хоста (например, `http://localhost:8080`).

Когда установка завершится, в браузере автоматически откроется панель управления администратора.

6.3.3. Установка на ОС семейства Linux



Так как TrueConf Server содержит свой веб-сервер, используйте вариант установки ОС без предустановленного веб-сервера для предотвращения возможных конфликтов.

Шаг 1.

Прежде всего, в ОС требуется добавить пользователя, под которым будет производиться установка и который будет иметь доступ к панели управления сервером. Можно использовать учётную запись, созданную при установке ОС.



Нельзя использовать **trueconf** в качестве имени для пользователя ОС! Это связано с тем что в ОС автоматически будет добавлен такой пользователь для запуска от его имени некоторых служб TrueConf Server. Если такой пользователь уже существует, требуется удалить его.



Как создать пользователя в ОС Linux, показано во 2 шаге подробной [инструкции по установке в нашем блоге](#).

Шаг 2.

На открывшейся [после заполнения формы](#) странице перейдите на вкладку **Linux** с описанием дальнейших шагов.

Спасибо! Что дальше?

Выберите вашу операционную систему:

Windows Linux

- 1** Заполните форму для получения регистрационного ключа
- 2** Скачайте и установите TrueConf Server для Linux
- 3** Зарегистрируйтесь с помощью своего ключа
- 4** Следуйте нашему руководству по установке

Установочные файлы TrueConf для Linux доступны в нашем [блоге](#).

Письмо с регистрационным ключом было отправлено на вашу эл. почту my@mail@example.com.

Внедрение займет не более 15 минут, просто [следуйте нашей инструкции](#).

Нажмите ссылку во втором пункте, чтобы перейти к подробной [инструкции по установке TrueConf Server для Linux](#) на нашем блоге.

Шаг 3.

Скачайте [дистрибутив для вашей операционной системы](#).

***** Также для каждой из ОС доступен вариант установки из репозитория, подробно описанный [в соответствующем разделе статьи](#).

Шаг 4.

При ручном развертывании перейдите в каталог со скачанным установочным пакетом и от имени администратора выполните указанные далее команды в зависимости от вашей ОС, где `server-installation-file` — название файла.

На Debian, Astra Linux:

```
apt install -yq ./server-installation-file.deb
```

sh

На CentOS:

1. Для корректной работы TrueConf Server на CentOS требуется отключить SELinux — систему контроля доступа процессов к ресурсам ОС. Для этого под учётной записью администратора выполните команду:

```
sed -i 's/^SELINUX=.*/SELINUX=disabled/g' /etc/selinux/config
```

sh

2. Также необходимо подключить EPEL-репозиторий:

```
dnf install epel-release
```

sh

3. Только после этого можно установить TrueConf Server:

```
dnf install -y server-installation-file.rpm
```

sh

На PEД ОС:

```
dnf install -y server-installation-file.rpm
```

sh

На Альт Сервер:

```
apt-get -y update  
apt-get install -y server-installation-file.rpm
```

sh

Шаг 5.

В процессе установки появится поле для ввода имён пользователей ОС, которые будут иметь административный доступ к панели управления сервером. Укажите имя [созданного ранее пользователя](#).

Шаг 6.

В ОС добавятся службы Труконф, которые были [описаны ранее](#). Веб-сервер и менеджер должны запуститься автоматически после установки.

С другого компьютера в вашей локальной сети зайдите на страницу установленного сервера по IP компьютера с ОС Linux. Чтобы узнать IP-адрес в Linux, используйте команду `ip a`.

Для доступа к панели управления по умолчанию выбирается порт `80` или `8888` (если порт `80` недоступен). Если порты `80` и `8888` оба недоступны, то вам потребуется [настроить другой порт вручную](#) после установки.



Если порт панели управления не равен `80` (для подключения по HTTP) или `443` (для подключения по HTTPS), то для открытия панели управления его необходимо явно указать в адресной строке браузера после двоеточия в имени хоста (например, `http://localhost:8080`).



Как получить доступ к панели управления снаружи локальной сети (например, при установке на облачный сервер), подробно [описано в 6 шаге статьи базы знаний](#).

Так как сервер ещё не зарегистрирован, то вместо гостевой страницы откроется страница авторизации с правами администратора. Войдите под учётными данными созданного ранее пользователя для перехода к [регистрации сервера](#).

6.3.4. Как изменить порт для доступа к панели управления без переустановки сервера

Для ОС семейства Windows

- Перейдите в директорию установки сервера (по умолчанию `C:\Program Files\TrueConf Server`).
- Откройте файл `\httpconf\conf\listen.conf`, используя любой текстовый редактор (обязательно с правами администратора).
- Измените номер порта в параметре `Listen <номер порта>` (например, `Listen 8888`), после чего

сохраните внесённые изменения.

4. Откройте с правами администратора файл `\manager\etc\manager.toml` и укажите этот же порт в параметре:

```
[web]
connection = "http://127.0.0.1:80"
```

sh

Например, замена порта `80` на `8888`:

```
[web]
connection = "http://127.0.0.1:8888"
```

sh

5. Перезагрузите компьютер, на котором установлен TrueConf Server.

Для ОС семейства Linux



Во время установки на ОС семейства Linux не отображается окно выбора порта для доступа к панели управления. Поэтому при необходимости изменить этот порт можно только после установки.

1. Перейдите в каталог `/opt/trueconf/server/etc/webmanager/` с правами суперпользователя.
2. Откройте файл `httpd.conf` с помощью любого текстового редактора.
3. Измените номер порта в параметре `Listen <номер порта>` (например, `Listen 8888`), после чего сохраните внесённые изменения.
4. Откройте файл `/opt/trueconf/server/etc/manager/manager.toml` с помощью любого текстового редактора и укажите этот же порт в параметре:

```
[web]
connection = "http://127.0.0.1:80"
```

sh

Например, замена порта `80` на `8888`:

```
[web]
connection = "http://127.0.0.1:8888"
```

sh

5. Перезагрузите службу веб-сервера, используя команду:

```
systemctl restart trueconf-web
```

sh

6.4. Обновление сервера видеосвязи

Обновление TrueConf Server производится также через файлы установки либо (на Linux) через репозитории. При этом следует учесть, что при обновлении **мажорной версии** (меняются первые две цифры, например, с 4.5 на 4.7 или с 4.7 на 5.0) понадобится повторная регистрация TrueConf Server т.к. поменяется аппаратный ключ (HW key). Также регистрация понадобится, если изменится конфигурация следующего оборудования на физической или виртуальной машине с TrueConf Server:

- модель процессора (обратите внимание, что число виртуальных ядер (vCPU) не влияет на лицензию);
- размер хранилища (SSD или HDD);

- используемая операционная система.

Подробнее об обновлении TrueConf Server смотрите в [соответствующей статье](#).

7. Регистрация

7.1. Что такое регистрационный ключ и ID сервера?

Регистрационный ключ – уникальная секретная комбинация символов, однозначно идентифицирующая лицензии для вашего экземпляра TrueConf Server. Он необходим для активации сервера видеоконференцсвязи после [его установки](#).

Для тестирования решения TrueConf Enterprise используйте два разных ключа, по одному на каждой машине с TrueConf Server:

RUR8G-156E-8B3B-3BA1

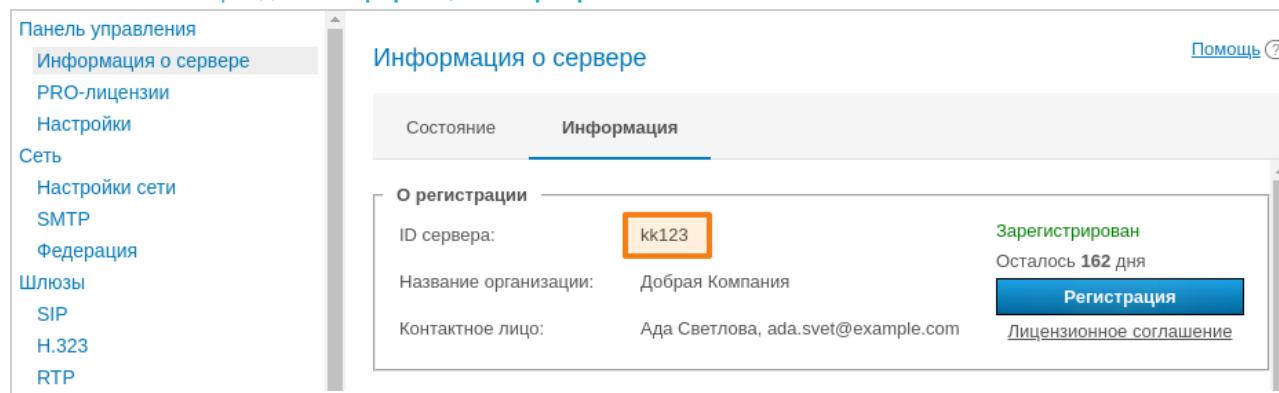
RUR8F-766E-3BF6-3323



Никому не сообщайте полный регистрационный ключ. При обращении в службу технической поддержки Труконф сотрудники могут попросить назвать ID сервера (первая часть ключа до дефиса, например, **EB2MM**), но никогда не весь регистрационный ключ.

На двух компьютерах не могут одновременно работать два сервера с одним и тем же регистрационным ключом. При попытке регистрации двух серверов на разных машинах по одному и тому же ключу возникнет [ошибка аппаратного ключа](#).

ID сервера – это уникальный идентификатор сервера видеоконференций TrueConf Server / TrueConf Server. Идентификатор сервера включает в себя несколько символов, которые совпадают с началом регистрационного ключа (до первого дефиса), например, **EB2MM**. Он отображается в панели управления TrueConf Server в [разделе Информация о сервере](#):



Панель управления

Информация о сервере

PRO-лицензии

Настройки

Сеть

Настройки сети

SMTP

Федерация

Шлюзы

SIP

H.323

RTP

Информация о сервере

Помощь ?

Состояние Информация

О регистрации

ID сервера: **kk123**

Название организации: Добрая Компания

Контактное лицо: Ада Светлова, ada.svet@example.com

Зарегистрирован
Осталось 162 дня

Регистрация

Лицензионное соглашение

Откроется страница с формой, которую нужно заполнить, чтобы получить TrueConf Server Free:

Загрузка TrueConf Server Free

После заполнения формы загрузка TrueConf Server Free начнется автоматически. Эти данные нам необходимы, чтобы выпустить для вашей организации бесплатную лицензию.

Организация

Отрасль

– Выберите сферу деятельности вашей организации --

ФИО

Эл. почта

Контактный телефон

Формат: +1(123)4567890 #123

Страна

Российская Федерация

Сообщать мне о выходе новых версий ПО, дополнительных возможностях и новостях TrueConf.

Я принимаю [Условия использования](#), а также даю свое согласие на обработку моих персональных данных, в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 года № 152-ФЗ "О персональных данных"

Полезные ссылки

- [Что такое TrueConf Server Free?](#)
- [Как установить и настроить TrueConf Server за 15 минут?](#)
- [Как развернуть TrueConf Server в облачном сервисе Yandex Cloud?](#)
- [Какие ограничения имеет бесплатная версия TrueConf Server Free?](#)
- [Можно ли поставить TrueConf Server на обычный компьютер?](#)
- [Официальный новостной канал TrueConf в Telegram](#)
- [Вы уже готовы купить? Тогда вам сюда!](#)
- [Свяжитесь с нами](#)

Нужна помощь?

[Задайте вопрос в нашем Telegram-сообществе!](#)

Скачать

Регистрационный ключ придет на почту, которую вы указали при заполнении формы.



Ключ должен прийти в течении 15 минут

Если этого не произошло, [свяжитесь с нами](#) любым удобным способом, или проверьте папку **СПАМ** вашего почтового клиента.

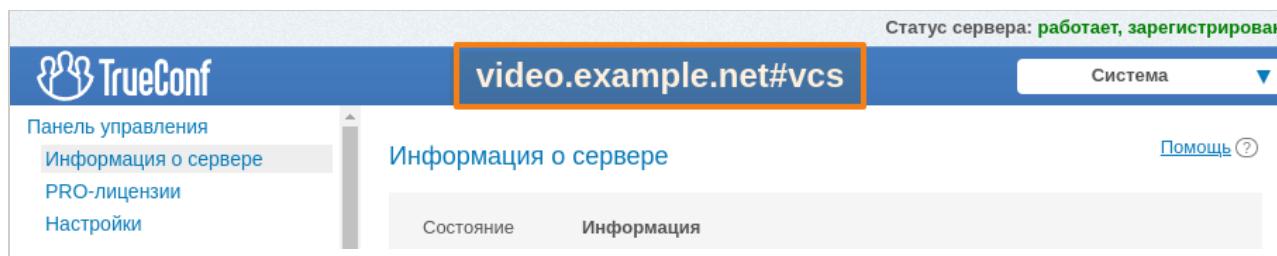
После заполнения формы откроется страница выбора операционной системы с инструкциями для установки. После развертывания TrueConf Server переходите к его регистрации.

7.2. Имя сервера TrueConf (Server Name)

Имя сервера Труконф (Server Name) — символичное имя, служащее для идентификации TrueConf Server в сети. Для организации конференций с внешними TrueConf Server по [федерации](#) и для интеграции с SIP и H.323 устройствами (например, терминалами Polycom или TrueConf Group) необходимо знать имя сервера.

Имя сервера генерируется автоматически в [процессе регистрации TrueConf Server](#) в его панели управления и имеет вид `<server_id>.trueconf.name#vcs`, где `<server_id>` — идентификатор сервера. Однако, имя сервера может быть переопределено. В качестве него вы можете задать доменное имя TrueConf Server.

После успешной регистрации имя сервера будет отображаться вверху окна панели управления TrueConf Server:





Изменить имя сервера можно будет только в случае повторной его регистрации. При этом следует учесть, что все предыдущие сообщения чатов станут недоступны. Поэтому мы не рекомендуем делать это без обсуждения с нашей [технической поддержкой](#).

7.3. Процесс регистрации сервера

Зарегистрируйте сервер. Для этого вам понадобится [полученный ранее регистрационный ключ](#).

1. Откройте браузер и перейдите на страницу настройки TrueConf Server. По-умолчанию она имеет адрес компьютера, на котором развернут сервер видеосвязи, подробнее о том как узнать адрес и порт смотрите в [инструкции по установке](#).
2. Введите в соответствующее поле ваш ключ и нажмите кнопку **Регистрация**:

Регистрация TrueConf Server

1 Введите регистрационный ключ, который вы получили [по электронной почте](#).

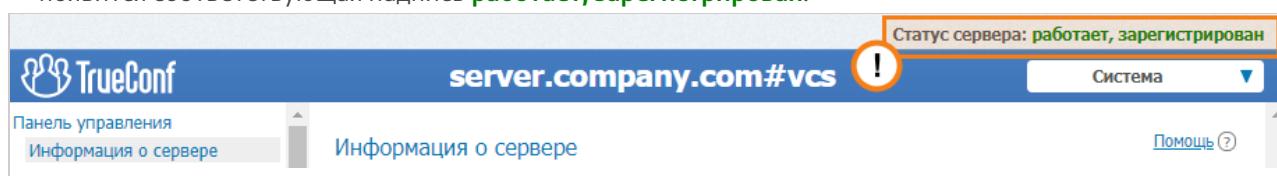
[Идея взять ключ?](#)

Имя сервера *
 #vcs

2 **Регистрация**

Воспользуйтесь разделом [помощь](#) или свяжитесь с поддержкой TrueConf по телефону +7 (495) 698-60-66 или напишите на sales@trueconf.ru

3. После того как сервер будет успешно зарегистрирован, в верхнем правом углу окна панели управления появится соответствующая надпись **работает, зарегистрирован**:



При разрыве связи с регистрационным сервером (`reg.trueconf.com` по TCP-порту `4310`) отключение вашего TrueConf Server Free произойдёт через 12 часов. Планируемое время отключения будет отображаться во вкладке **Информация о сервере**. Полная версия TrueConf Server не имеет таких ограничений, независимо от способа регистрации (онлайн или оффлайн).

7.4. Offline-регистрация



Оффлайн-регистрация не доступна в бесплатной лицензии. Её можно провести только для платных лицензий или для серверов с временной тестовой лицензией, которая выдаётся менеджерами.

7.4.1. Повторная регистрация сервера в закрытой сети

Если сервер ранее работал в закрытой сети, и вы хотите изменить состав лицензии или сервер был

остановлен по причине ошибки **CHECK CERT: HW key is failed!**, то **не потребуется** проходить повторно полную процедуру оффлайн-регистрации. Т.к. у вас уже ключ регистрации, то нет необходимости в получении нового ключа через заполнение формы для скачивания инсталлятора.

- Перейдите в панели управления сервером в раздел **Информация о сервере** → **Информация** и нажмите кнопку **Регистрация**:

Статус сервера: работает, зарегистрирован

Помощь ?

Панель управления

Информация о сервере

Сеть

Настройки сети

SMTP

Федерация

Шлюзы

SIP

H.323

RTP

WebRTC

Транскодирование

Веб

Настройки

Безопасность

HTTPS

Пользователи

Учетные записи пользователей

Группы

Псевдоним

LDAP / Active Directory

Групповые конференции

Конференции

Шаблоны

Трансляции

API

OAuth2

Отчеты

Информация о сервере

Состояние

Информация

О регистрации

ID сервера: kk123

Название организации: Great Company

Контактное лицо: Иван Иванов, ivanov.admin@company.com

Зарегистрирован

Регистрация

Лицензионное соглашение

О лицензии

Лицензия сервера	Бессрочная	
Соединение с регистрационным сервером	Не требуется	
Учётные записи пользователей	27	
Активные конференции	500	
Онлайн пользователи	500	Увеличить
H.323/SIP подключения	20	Увеличить
TrueConf Room Pro подключения	25	
Гостевые пользователи	100	Увеличить
Техническая поддержка	Базовая	Улучшить
Дата прекращения действия лицензии	Бессрочно	

Расширения

SIP/H.323 шлюз	Включено
LDAP/Active Directory	Включено
Публичные конференции/Вебинары	Включено
Трансляции/Интеграция с YouTube	Включено
Федерация	Включено
TrueConf Directory	Включено
UDP Multicast конференции	Включено
Передача файлов	Включено
Показ рабочего стола	Включено
Запись видеоконференций	Включено
Показ презентаций	Включено
Поддержка SDK-приложений	Включено

- Укажите **уже имеющийся у вас регистрационный ключ** в соответствующее поле и нажмите **Регистрация**:

Регистрация TrueConf Server

1 Введите регистрационный ключ, который вы получили по электронной почте.

xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxx

[Где взять ключ?](#)

Имя сервера *

videoserver.your-company.ru #vcs

2 Регистрация

Воспользуйтесь разделом [помощь](#) или свяжитесь с поддержкой TrueConf по телефону +7 (495) 698-60-66 или напишите на sales@trueconf.ru

Свой **регистрационный ключ** вы можете найти в почтовом ящике, который указали в форме регистрации при скачивании сервера. Адрес почты также отображается в панели управления TrueConf Server в поле **Контактное лицо**:

Панель управления

Информация о сервере

PRO-лицензии

Настройки

Сеть

Настройки сети

SMTP

Федерация

Шлюзы

SIP

H.323

RTP

Информация о сервере

Состояние

Информация

О регистрации

ID сервера: kk123

Зарегистрирован

Название организации: Добрая Компания

Осталось 162 дня

Контактное лицо: Ада Светлова ada.svet@example.com

Регистрация

Лицензионное соглашение

Если письмо вдруг было случайно удалено, запросить ключ вы можете у своего менеджера. Если у вас нет контактов вашего менеджера, просто [свяжитесь с нами](#), укажите **ID сервера** и мы вам поможем.

Однако это не сработает, если вы изменили аппаратную конфигурацию сервера: в этом случае вам нужно будет связаться с нами, запросить сброс привязки оборудования и заново пройти описанную ниже процедуру оффлайн-регистрации.

7.4.2. Регистрация вновь установленного сервера

Чтобы пройти оффлайн-регистрацию на ПК без подключения к Интернету, вам потребуется устройство с доступом к сети для получения регистрационного ключа. Перейдите с данного устройства [на страницу заполнения заявки](#) и следуйте инструкции из пункта [Процесс регистрации сервера](#).

После того, как на ваш электронный адрес придет письмо с регистрационным ключом, его нужно ввести в соответствующее поле **Регистрационный ключ** панели управления на ПК, не подключенном к Интернету, и нажать на кнопку **Регистрация**:

Регистрация TrueConf Server

1 Введите регистрационный ключ, который вы получили по электронной почте.

xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxx

[!Где взять ключ?](#)

2

Имя сервера *

videoserver.your-company.ru #vcs

Регистрация

Воспользуйтесь разделом [помощь](#) или свяжитесь с поддержкой TrueConf по телефону +7 (495) 698-60-66 или напишите на sales@trueconf.ru

В окне регистрации появится кнопка **Создать файл регистрации**. Нажмите на нее, чтобы сгенерировать файл с регистрационной информацией:

Offline-регистрация TrueConf Server. Шаг 1

Чтобы сгенерировать файл с регистрационной информацией, нажмите **Создать файл регистрации**. Скачивание начнётся автоматически в браузере.

Важно: вы не сможете вернуться к этому шагу и скачать файл повторно.

Создать файл регистрации →

[Начать заново процесс регистрации](#)

Воспользуйтесь разделом [помощь](#) или свяжитесь с поддержкой TrueConf по телефону +7 (495) 698-60-66 или напишите на sales@trueconf.ru

Созданный файл **offlinereg.vrg** автоматически сохраняется в папке **Загрузки** браузера. Отправьте его по адресу sales@trueconf.ru. В ответ вы получите файл, который необходимо передать на ПК, на котором осуществляется оффлайн-регистрация сервера.



Обязательно дождитесь ответа на уже отправленный запрос без повторного запуска offline-регистрации. В случае повторного запуска offline-регистрации всю процедуру придётся проходить заново.

Нажмите **Выбрать файл** и выберите на вашем компьютере присланный файл **offline2.vrg**, затем нажмите на кнопку **Продолжить**:

Offline-регистрация TrueConf Server. Шаг 2

Сгенерированный на шаге #1 файл с именем **offlinereg.vrg** нужно отправить на sales@trueconf.ru.

Укажите полученный от отдела продаж файл подтверждения регистрации и нажмите кнопку **Продолжить**.

1

Выбрать файл

Файл не выбран

2

[Начать заново процесс регистрации](#)

Если вы закроете это окно, то процесс регистрации можно будет продолжить в любой момент с этого места.

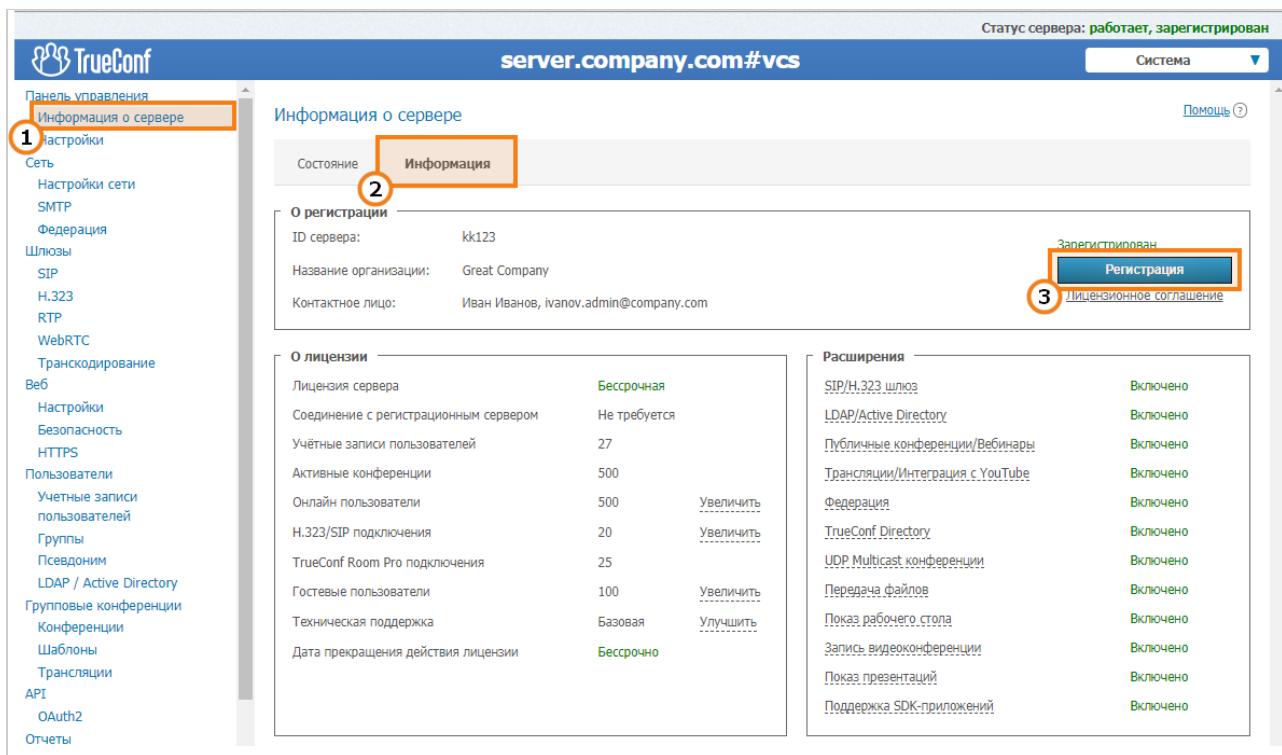
Воспользуйтесь разделом [помощь](#) или свяжитесь с поддержкой TrueConf по телефону +7 (495) 698-60-66 или напишите на sales@trueconf.ru

При успешном прохождении процедуры offline-регистрации откроется страница панели управления с уведомлением о том, что сервер зарегистрирован.

7.5. Смена регистрационного ключа

Чтобы сменить регистрационный ключ:

1. Войдите в панели управления в раздел **Панель управления** → **Информация о сервере**.
2. Перейдите на вкладку **Информация**.
3. Нажмите кнопку **Регистрация** и укажите новый ключ, как [было показано ранее](#):



7.6. Частые вопросы о регистрации

1. Можно ли зарегистрировать TrueConf Server Free без подключения к Интернету?

Нет. Данная возможность доступна только пользователям годовой или бессрочной лицензии продукта TrueConf Server. Если вам нужна тестовая версия TrueConf Server, которая работает без подключения к Интернету — просто [свяжитесь с нами](#).

2. Что означает надпись Смена компьютера не доступна для этого регистрационного ключа?

Это значит, что ваш [ключ "привязан" к компьютеру](#), на котором был установлен сервер. Чтобы отключить такую привязку, [свяжитесь с нами](#) одним из способов.

3. Что означает надпись У сервера отсутствуют действующие лицензии?

Это значит, срок действия лицензии с этим ключом истёк или на вашем ПК сбились время и дата. Проверьте, чтобы они соответствовали действительности.

8. Начальная настройка

8.1. Настройка доступа к панели управления

По умолчанию сервер можно администрировать через любой компьютер локальной сети, в которой он установлен, то есть доступ ограничен следующими диапазонами IP адресов: 10.* , 192.168.* , 172.16-172.31 , 127.* .

* Подробнее настройки доступа рассмотрены в описании [раздела Веб →Безопасность](#).

При этом удалённый доступ к панели управления TrueConf Server требует авторизации с учётными данными пользователя, который входит в одну из групп:

- **TrueConf Server Admin** на Windows (**tcadmind**s на ОС семейства Linux) — для администрирования сервера;
- **TrueConf Server Security Admin** на Windows (**tcsecadmind**s на ОС семейства Linux) — для просмотра отчётов и записей видеоконференций.

При установке сервера на ОС Windows в первую группу добавляется текущая учётная запись пользователя. На ОС Linux в группу **tcadmind**s добавляются пользователи, [указанные вручную в процессе установки](#). Для предоставления доступа к панели управления другому пользователю администратор должен добавить его учётную запись в одну из групп.

* Как создать новую учётную запись в различных ОС и добавить её в нужную группу, подробно [показано на примере администратора TrueConf Server Security Admin](#).

TrueConf Server не имеет ограничений на количество администраторов каждого типа.

Если вы хотите настраивать сервер удалённо с другой машины, то убедитесь, что **firewall** сервера позволяет соединение по порту, выбранному для доступа к панели управления (по умолчанию это порт 80), и что данная возможность была активирована в [настройках безопасности панели управления](#).

* О том, как управлять TrueConf Server с компьютера вне сети, мы рассказали [в соответствующей статье базы знаний](#).

Проблема с входом в панель управления после смены пароля

На РЕД ОС имеются особенности, связанные с работой списков управления расширенными правами доступа к файлам (ACL, Access control lists). После смены пароля пользователя ОС, который состоит в группе администраторов TrueConf Server (**tcsecadmind**s или **tcadmind**s), а также после добавления в одну из этих групп нового пользователя требуется выполнить команду (обязательно от имени администратора):

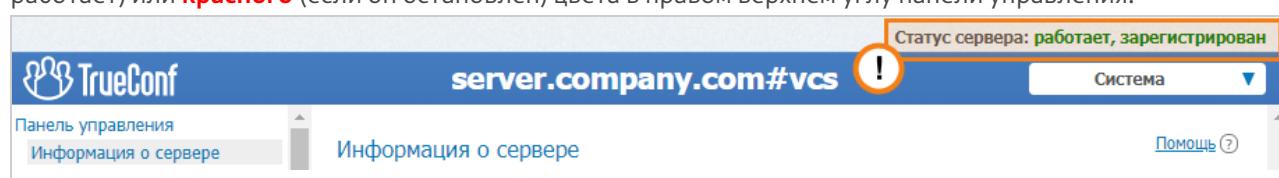
```
setfacl -m u:trueconf:r /etc/shadow
```

sh

Без этой команды не получится войти в панель управления TrueConf Server.

8.2. Статус сервера

Текущее состояние TrueConf Server отображается в строке **Статус сервера** в виде текста **зелёного** (если он работает) или **красного** (если он остановлен) цвета в правом верхнем углу панели управления:



* Что делать, если сервер не запускается?

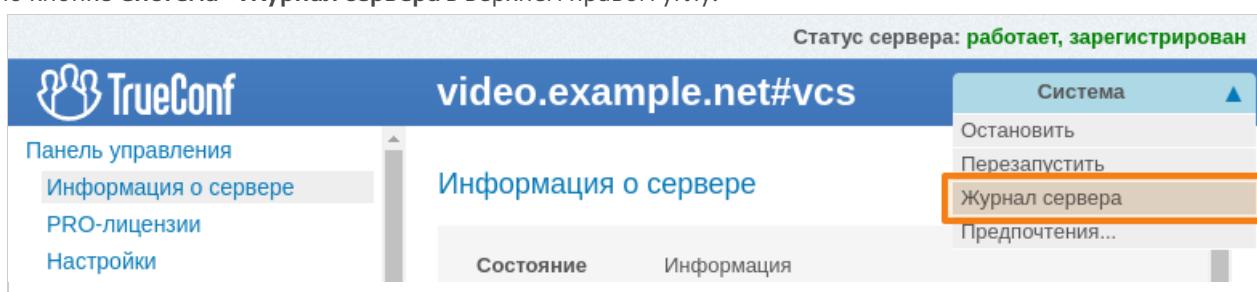
В строке **Статус сервера** отображается текст **Остановлен**.

Этому есть три возможные причины:

- **отсутствие лицензии**: обратитесь к поставщикам системы для получения лицензии
- **файлы сервера отсутствуют или повреждены**: переустановите сервер TrueConf Server (см. раздел [Установка сервера](#))
- **сломался аппаратный ключ сервера**: ознакомьтесь с [инструкцией для решения проблемы с ключом](#).

8.3. Журнал сервера

При возникновении неполадок на сервере служба поддержки Труконф сможет помочь вам быстрее и эффективнее при [наличии логов сервера](#). Основной лог сервера можно посмотреть в журнале, доступном по кнопке **Система → Журнал сервера** в верхнем правом углу.

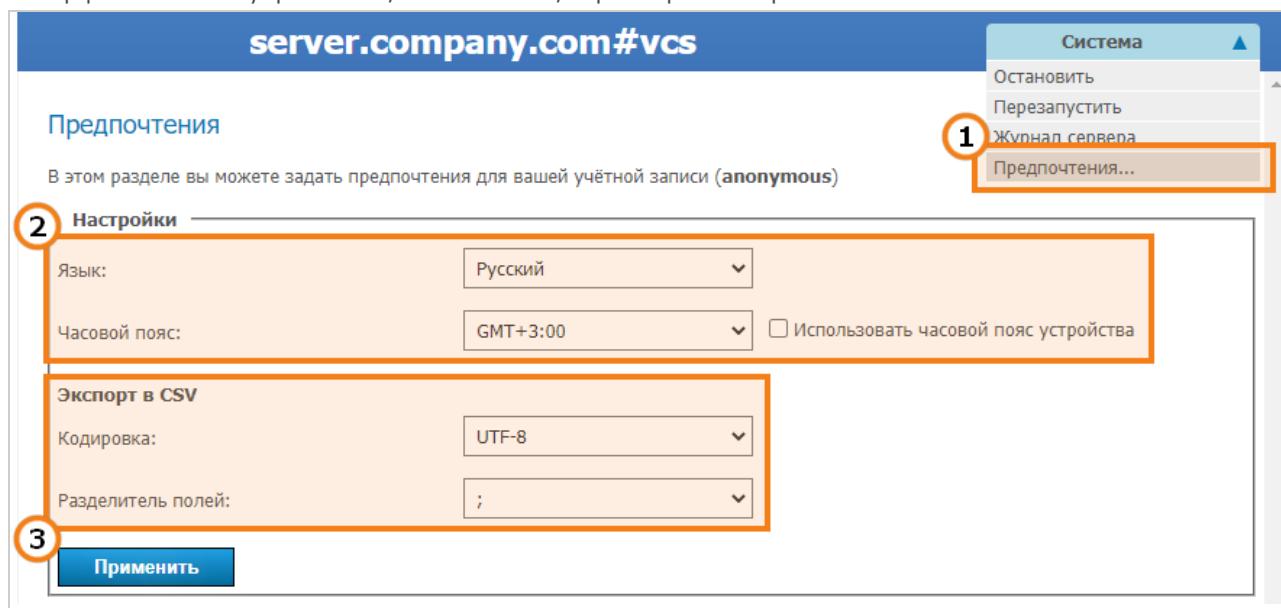


i Чтобы логи были максимально информативными, в разделе [Панель управления → Настройки](#) должна быть активирована опция **Включить подробное логирование**. Сотрудники службы технической поддержки могут попросить вас сделать это чтобы облегчить процесс устранения неполадок.

Также в рабочем каталоге TrueConf Server сохраняется ряд дополнительных лог-файлов, о которых подробно рассказано в [соответствующей статье базы знаний](#).

8.4. Настройка предпочтений

Некоторые настройки могут быть установлены персонально для каждого администратора сервера: язык интерфейса панели управления, часовой пояс, параметры экспорта отчётов.



- Перейдите в меню **Система** → **Предпочтения...** в правом верхнем углу панели управления.
- Выберите предпочтаемый язык интерфейса панели управления, а также часовой пояс. Данное значение будет влиять на отображение времени событий во всех **журналах сервера**, а также автоматически применяться в соответствующем поле при **планировании конференций**. Вы можете использовать часовой пояс машины, на которой развернут сервер, отметив соответствующий флажок.
- В секции **Экспорт CSV** можно настроить параметры **экспорта отчётов** – используемую кодировку и символ-разделитель для представления строки таблицы в текстовом формате.

После изменения предпочтений нажмите **Применить** чтобы сохранить их.

8.5. Подключение пользователей

8.5.1. Где пользователям взять клиентские приложения

Чтобы пользователи вашего сервера могли подключиться к системе видеоконференцсвязи, распространите среди них ссылку на **гостевую страницу**, где можно скачать клиентские приложения для всех поддерживаемых платформ.

Гостевая страница доступна по адресу `http[s]://<server>[:<port>]`, где:

- `<server>` — адрес компьютера с TrueConf Server;
- `<port>` — порт, отведённый под панель управления администратора (если используется значение по умолчанию — порт `80` — его можно не указывать).

Например:

- `https://videoserver.company.com`
- `http://100.120.12.12:7777`

***** Вы можете настроить ссылку на гостевую страницу в меню **Веб** → **Настройки** панели управления.

8.5.2. Подключение клиентского приложения к серверу видеосвязи

Чтобы приложение подключилось к вашему серверу и пользователь мог авторизоваться на нём, необходимо указать приложению адрес сервера в сети. Сделать это можно вручную или дать приложению возможность найти сервер автоматически через DNS.

После подключения к нужному серверу пользователь должен будет пройти авторизацию, введя **логин** и **пароль**.

8.5.2.1. Ручная настройка клиентского приложения

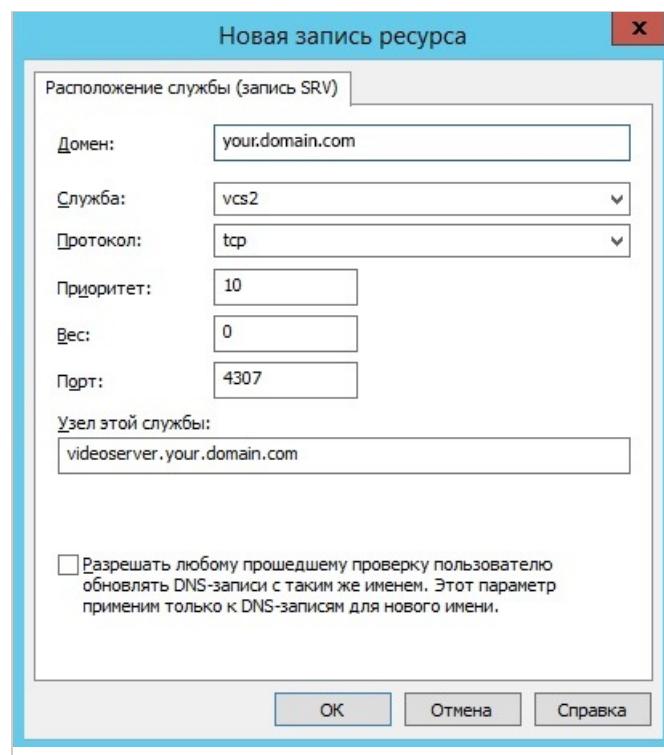
Ручная настройка связи с сервером заключается в том, чтобы пользователь сам ввёл в меню сетевых настроек приложения (либо при первом его запуске) адрес сервера и порт для подключения. Подробные инструкции по подключению к серверу каждого конкретного приложения доступны на гостевой странице.

8.5.2.2. Настройка автоматического подключения

Клиентское приложение может автоматически найти TrueConf Server в локальной сети. Для этого надо указать адрес сервера в домене DNS, являющийся для клиентского компьютера первичным доменом (**primary DNS suffix**). В нужном домене необходимо создать SRV-запись сервиса vcs2.tcp и указать в ней адрес и порт сервера.

Пример настройки для утилиты DNS из Microsoft Windows 2012 Server:

- в меню правой кнопки целевого домена выбрать **Тип записи ресурса**;
- из списка выбрать тип **Расположение службы (запись SRV)**;
- установить настройки согласно изображению.



В этом примере сервер доступен по адресу **videoserver.your.domain.com** и порту 4307. Обратите внимание, что название протокола (tcp) не содержит подчёркивания.

8.6. Настройка импорта PDF-файлов

При использовании TrueConf Server, в том числе и его бесплатной версии, становятся доступными все **инструменты совместной работы**: показ рабочего стола и окон приложений, демонстрация презентаций, управление удалённым рабочим столом и пр. Но для показа в клиентском приложении TrueConf для Windows **презентаций, созданных из PDF-файлов**, требуется настроить дополнительное ПО.

Для создания презентации из файла PDF и для просмотра PDF прямо в TrueConf для Windows используется open-source библиотека **Ghostscript**. Она автоматически скачается с TrueConf Server и установится на ПК пользователя при импорте первого файла PDF. Но т.к. она не встроена в ПО Труконф, то необходимо предварительно вручную настроить её на стороне сервера.

- * В клиентских приложениях Труконф для Linux и macOS используются системные библиотеки для работы с файлами PDF, их импорт должен быть доступен при подключении как к TrueConf Server для Linux так и к TrueConf Server для Windows. При возникновении проблем или дополнительных вопросов по этой возможности обращайтесь в [нашу техническую поддержку](#).

8.6.1. На OC Windows

1. Обратитесь в [техническую поддержку Труконф](#) с просьбой предоставить архив с готовыми скомпилированными библиотеками Ghostscript. В нём должно быть 4 файла: **gsdll86.lib**, **gsdll64.lib**, **gsdll86.dll**, **gsdll64.dll**.
2. В [рабочей папке TrueConf Server](#) (по умолчанию `C:\TrueConf\`) создайте каталог `third_party_extensions`.
3. Распакуйте в него полученный на 1 шаге архив.
4. Откройте реестр (например, выполнив в консоли команду `regedit`).
5. Перейдите в ветку реестра

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\TrueConf\Server\AppProperties`

и создайте там строковый параметр `pdflibrary_url` со значением `https://[server_address]/third-party-extensions/gsdll.dll`, где `[server_address]` – FQDN (доменное имя) или IP-адрес TrueConf

Server, по которому он доступен для подключения из клиентских приложений.

6. Откройте файл `[installation_path]\httpconf\opt\redirects.conf` в текстовом редакторе, где `[installation_path]` – путь установки сервера, и добавьте с новой строки следующий текст (при условии, что все остальные строки закомментированы):

```
RewriteEngine On

Include opt/work_dir.conf

<IfDefine work_dir>
    RewriteCond %{REQUEST_URI} ^/third-party-extensions/gsdll.dll$
    RewriteCond %{QUERY_STRING} ^(.+&)?(arch=x(64|86))(.+)??
    RewriteRule ^(.*)$ "${work_dir}/third_party_extensions/gsdll%3.dll" [L,QSA]
</IfDefine>

<IfDefine work_dir>
    AliasMatch ^/third-party-extensions/(.+).(.) "${work_dir}/third_party_extensions/$1.$2"
</IfDefine>
```

7. Перезапустите службы TrueConf Server и Труконф Web Manager. Используйте для этого диспетчер задач, т.к. перезапуск сервера из его панели управления не затрагивает службу Труконф Web Manager.

8.6.2. На OC Linux

Перечисленные далее команды требуется выполнять с правами суперпользователя или с помощью утилиты `sudo`, например, `sudo command`. Учтите, что по умолчанию `sudo` может отсутствовать в ОС, проверить его наличие можно командой `sudo -V`.

1. Обратитесь в [техническую поддержку Труконф](#) с просьбой предоставить архив с готовыми скомпилированными библиотеками Ghostscript. В нём должно быть 4 файла: `gsdll86.lib`, `gsdll64.lib`, `gsdll86.dll`, `gsdll64.dll`.
2. Создайте файл конфигурации для редиректа, например, с помощью `nano` в терминале:

```
nano /opt/trueconf/server/etc/webmanager/opt/redirects.conf
```

3. Запишите в файл конфигурации следующие строки и сохраните его:

```
RewriteEngine On
Include /opt/trueconf/server/etc/webmanager/opt/work_dir.conf
<IfDefine work_dir>
    RewriteCond %{REQUEST_URI} ^/third-party-extensions/gsdll.dll$
    RewriteCond %{QUERY_STRING} ^(.+&)?(arch=x(64|86))(.+)??
    RewriteRule ^(.*)$ "${work_dir}/third_party_extensions/gsdll%3.dll" [L,QSA]
</IfDefine>
<IfDefine work_dir>
    AliasMatch ^/third-party-extensions/(.+)\.(.) "${work_dir}/third_party_extensions/$1.$2"
</IfDefine>
```

4. Добавьте параметр со ссылкой для подгрузки в приложение необходимых библиотек, выполнив команду:

```
/opt/trueconf/server/bin/vcs/tc_regkey set "AppProperties" "pdflibrary_url" str
"https://[server_address]/third-party-extensions/gsdll.dll"
```

где `[server_address]` – FQDN (доменное имя) или IP-адрес TrueConf Server, по которому он доступен для подключения из клиентских приложений.

5. Создайте каталог для библиотек:

```
mkdir /opt/trueconf/server/var/lib/third_party_extensions
```

sh

6. В каталог `third_party_extensions` распакуйте все файлы из полученного на 1 шаге архива.

7. Перезапустите службы веба-сервера и основную службу TrueConf Server:

```
systemctl restart trueconf-web
```

sh

```
systemctl restart trueconf
```

9. Информация о сервере и ПРО-лицензиях. Настройки хранилища

Панель управления TrueConf Server – веб-интерфейс, который позволяет управлять TrueConf Server.

Благодаря наличию веб-интерфейса администратор получает возможности:

- просматривать информацию о статусе, регистрации, лицензии сервера и отслеживать статистику его работы;
- добавлять и удалять пользователей;
- планировать видеоконференции;
- настраивать клиентские приложения и интеграцию с Active Directory и LDAP;
- устанавливать правила соединения для осуществления звонков по SIP и H.323 шлюзу.

По-умолчанию TCP порт панели управления TrueConf Server равен **80**, при развёртывании на ОС Windows его можно изменить в диалоге установки.

Но вы можете [выбрать любой другой порт](#) после установки как на Windows так и на Linux. В этом случае номер порта надо будет указать в адресной строке браузера после двоеточия в имени хоста. Например, `http://localhost:8080`.

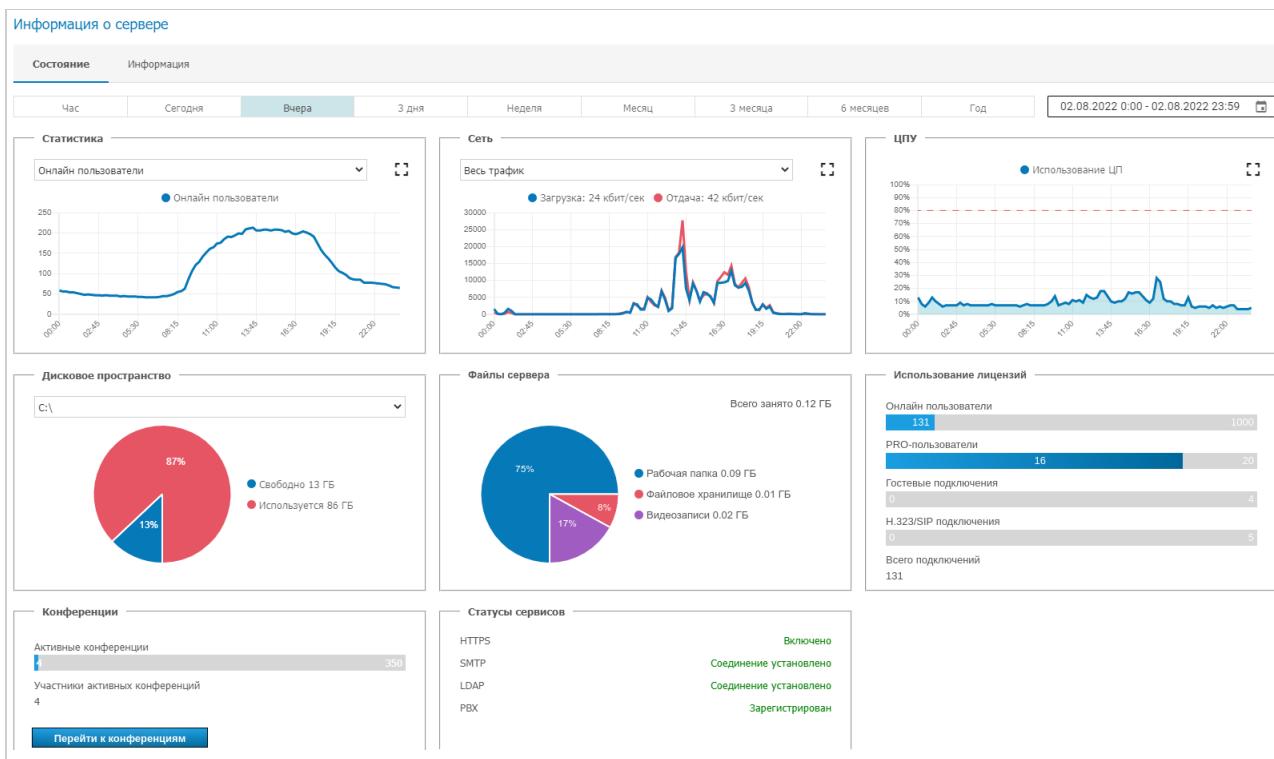
9.1. Панель управления

9.1.1. Информация о сервере

При переходе в панель управления TrueConf Server она открывается на разделе **Информация о сервере**.

На вкладке **Состояние** вы увидите такие данные:

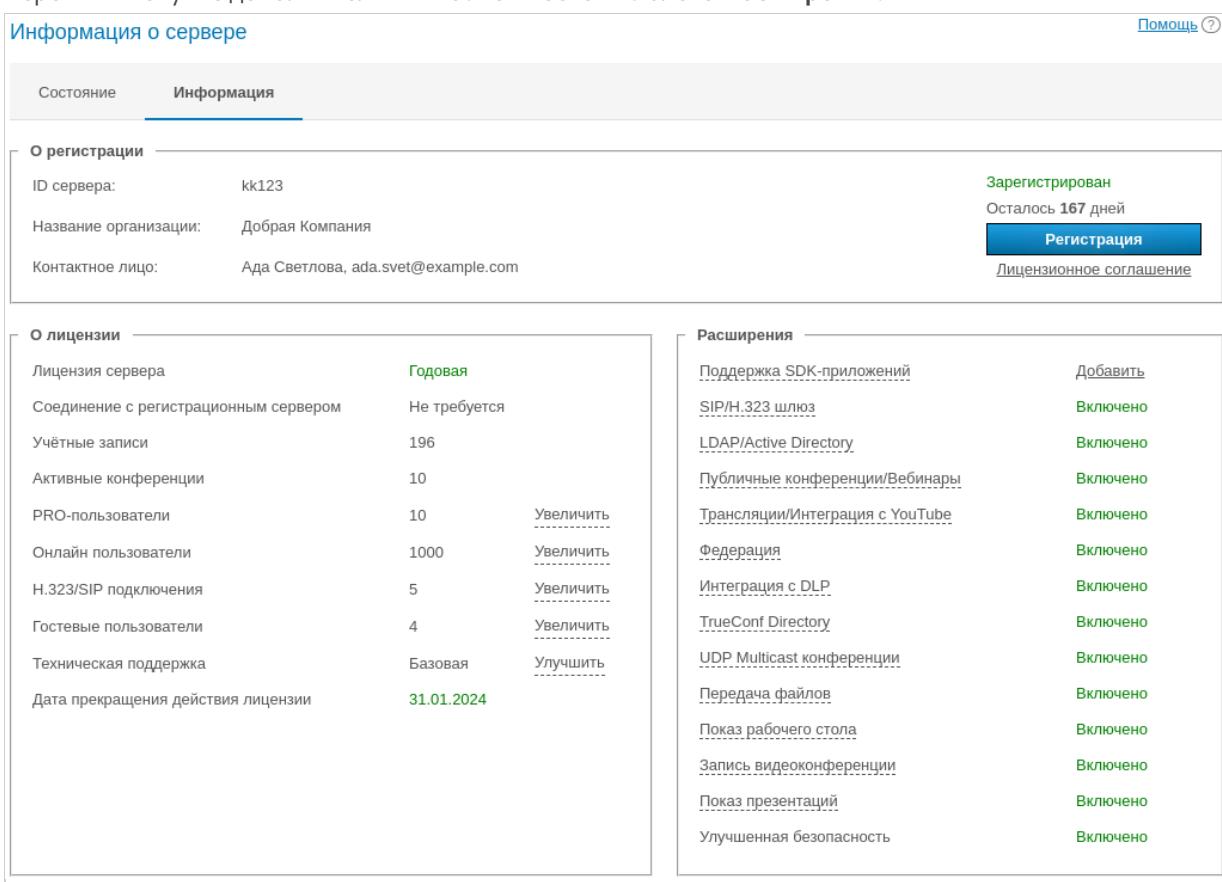
- графики изменения во времени показателей нагрузки на сервер:
 - загрузки процессора;
 - использования сети с возможностью выбора типа трафика;
 - числа запущенных конференций и подключений всех типов;
- доступное дисковое пространство;
- место, занимаемое на хранилище [рабочей папкой, переданными в чатах файлами и видеозаписями конференций и звонков](#);
- количество онлайн-пользователей, занятых ПРО-лицензий, гостевых и SIP/H.323/RTSP подключений;
- текущее число активных конференций и общее число их участников;
- статус HTTPS, SMTP, LDAP и SIP/H.323 шлюзов.



Вы можете увеличить каждый из графиков с помощью кнопки , а перейдя в календарь по кнопке – выбрать любой диапазон дат для отображения данных.

На вкладке **Информация** отображаются сведения о лицензии, зарегистрированном контактном лице, а также расширения, используемые сервером. Здесь вы можете:

- с помощью кнопки **Регистрация** [продлить или изменить лицензию сервера](#) ;
- перейти к покупке дополнительных возможностей из блока **Расширения**.



При возникновении проблем с регистрацией сервера администратор может обратиться в службу

поддержки Труконф по контактам, которые отобразятся в случае ошибки.



При разрыве связи с регистрационным сервером (reg.trueconf.com по TCP-порту 4310) отключение вашего TrueConf Server Free произойдёт через 12 часов. Планируемое время отключения будет отображаться во вкладке **Информация о сервере**. Полная версия TrueConf Server не имеет таких ограничений, независимо от способа регистрации (онлайн или оффлайн).

Если сервер подключен к сети Интернет, администратор сможет получать уведомления о выходе новых версий сервера. Значок уведомления появится в левом меню панели управления, а вверху самой страницы будет отображаться сообщение со ссылкой на скачивание новой версии. После обновления иконка с уведомлением пропадёт.

9.1.2. ПРО-лицензии

В разделе **Панель управления** → **ПРО-лицензии** администратор TrueConf Server может настроить **распределение ПРО-лицензий** для участия в конференциях, а также посмотреть данные об их использовании.

Настройка интерфейса пользователя

- 1. Отображать информацию о ПРО-лицензии
- 2. Давать возможность запрашивать временные ПРО-лицензии

Управление клиентскими лицензиями

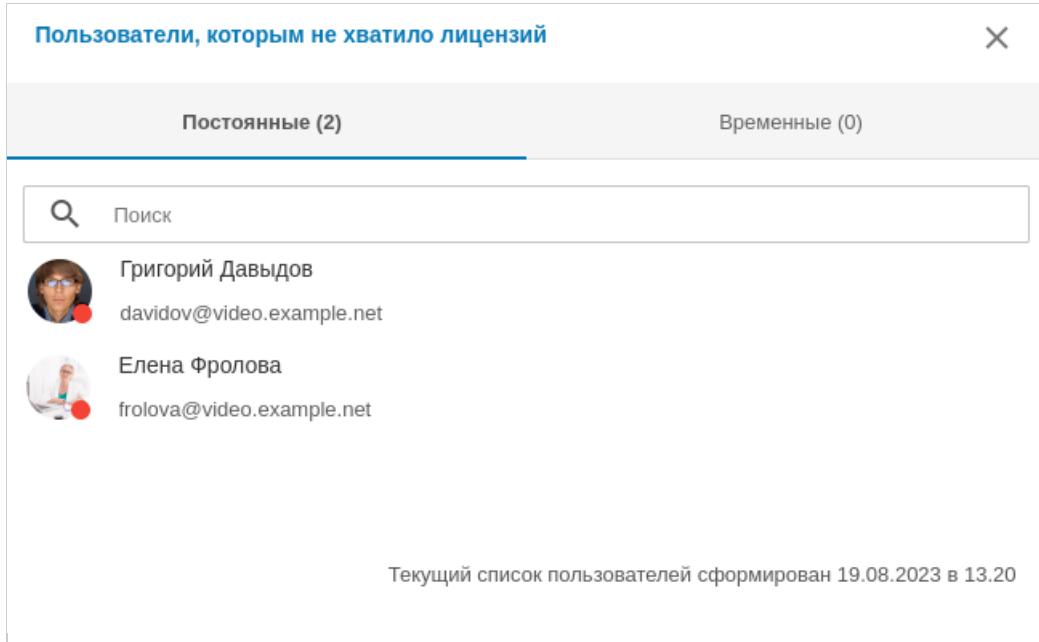
Свободно ПРО-лицензий: 0 из 8 пользователям не хватило лицензий Добавить

Постоянные (10)	Временные (2)	
ИЗМЕНИТЬ		
Пользователь	TrueConf ID	Группы
Анастасия Лебедева	lebedeva	Руководители
Анна Швец	shvets	Руководители
Виктория Соколова	sokolova	Руководители
Григорий Давыдов	davidov	IT-отдел
Тамара Жинкина	jinkina	IT-отдел
Сергей Петров	petrov	IT-отдел
Виктор Данилов	danilov	Отдел продаж
Андрей Ковалев	kovalev	Отдел продаж
Дмитрий Розанов	rozanov	Отдел продаж
Виктор Данилов	danilov	Юристы

1. Активация отображения информации о ПРО-лицензии в личном кабинете пользователя и в клиентских приложениях Труконф (включено по-умолчанию).
2. Активация возможности пользователю заранее (то есть до фактического участия в конференции) запросить временную ПРО-лицензию в личном кабинете и в клиентском приложении (включено по-умолчанию).
3. Список пользователей, которым выданы постоянные ПРО-лицензии. Они определяются путём выбора групп пользователей, и нельзя выбрать пользователей отдельно по одному.
4. Нажмите кнопку **Изменить** для выбора групп пользователей. Для применения изменений в списке потребуется перезапуск TrueConf Server. Если выбрать больше пользователей, чем всего доступно лицензий для вашего TrueConf Server, то получение лицензий будет происходить в порядке приоритета групп, а внутри групп в порядке сортировки по отображаемому имени.
5. Список пользователей, которые получили временные ПРО-лицензии, с указанием времени действия

каждой из них. Здесь же можно забрать временную лицензию у любого пользователя, нажав  напротив его имени. Тогда она моментально вернётся в пул свободных временных ПРО-лицензий. При этом если в момент отзыва лицензии пользователь участвовал в конференции, то он автоматически будет из неё исключён.

6. При наличии пользователей, которым не хватило лицензий, над списками может отображаться уведомление с их количеством. После нажатия на указанную ссылку с количеством в уведомлении откроется окно с подробной информацией:



Пользователи, которым не хватило лицензий

Постоянные (2) Временные (0)

Поиск

Григорий Давыдов
davidov@video.example.net

Елена Фролова
frolova@video.example.net

Текущий список пользователей сформирован 19.08.2023 в 13.20

Там формируются два разных списка:

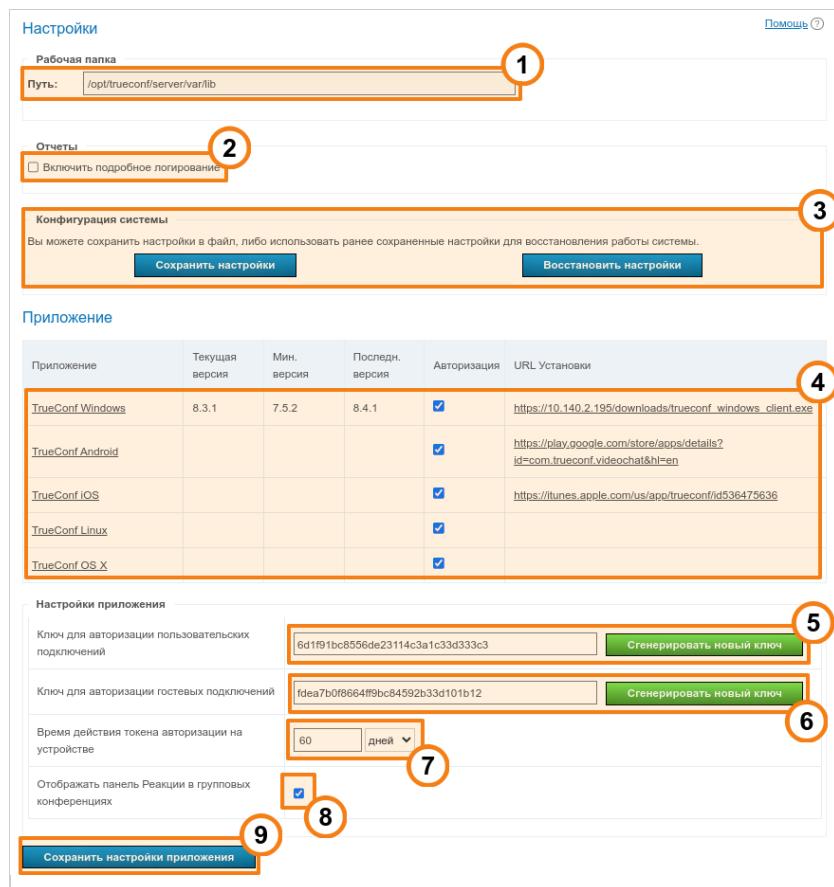
- **Постоянные** — туда попадут пользователи, которым не хватило лицензий при попытке распределения постоянных ПРО-лицензий (внизу списка будет отображено время последнего перезапуска TrueConf Server);
- **Временные** — пользователи, которые попытались получить временную ПРО-лицензию, но их не оказалось свободных на TrueConf Server. Этот список не очищается при перезагрузке службы TrueConf Server или самого компьютера. Каждый пользователь исключаются из списка спустя 24 часа после попадания в него.



Помните, что изменения в списке постоянных ПРО-лицензий фиксируются только после перезагрузки сервера или автоматически раз в 24 часа (см. п.5 в описании [алгоритма распределения лицензий](#)). Например, если в группу, которая обладает постоянными ПРО-лицензиями, вы добавите нового пользователя, он не получит постоянную ПРО-лицензию пока вы не перезагрузите TrueConf Server.

9.1.3. Основные настройки

В разделе **Панель управления** → **Настройки** можно указать путь, по которому будут сохраняться данные TrueConf Server, просмотреть статистику работы сервера, а также настроить клиентские приложения.



1. Рабочая директория сервера. Не рекомендуем использовать для неё сетевые диски, для экономии места сетевые хранилища лучше использовать отдельно [для записей](#) и [передаваемых в чатах файлов](#).



В панели управления TrueConf Server для Linux путь к рабочей директории равен `/opt/trueconf/server/var/lib` и изменить его нельзя. Но вы можете настроить символическую ссылку (symlink) как [показано в соответствующем разделе](#).

2. Активация подробного [логирования](#). Логи могут понадобиться при обращении в техническую поддержку.



* В нашей базе знаний вы можете подробно прочитать о [назначении сохраняемых лог-файлов](#), и о [том, какие логи в каких случаях необходимы](#) для анализа и решения вопросов по работе сервера.

3. Создание и восстановление резервной копии настроек сервера (подробнее [рассмотрено ниже](#)).

4. Переход к [настройке клиентских приложений Труконф](#), с которых пользователи будут подключаться к вашим конференциям.

5. Поле для формирования секретного ключа. Он используется при создании сессионных ключей для идентификации пользователей в конференции. Для замены ключа на новый нажмите на кнопку **Сгенерировать новый ключ**. Смена ключа во время конференции может повысить её безопасность (дополнительно усложнить подключение к ней третьих лиц).

6. Ключ, аналогичный предыдущему, но контролирующий подключение через гостевые аккаунты в публичных конференциях.

7. Укажите время действия токена авторизации, которое показывает, в течение какого периода будет поддерживаться сеанс после подключения клиентского приложения к TrueConf Server или авторизации пользователя в личном кабинете. По истечении указанного времени:

- если пользователь был авторизован в клиентском приложении и перейдёт в оффлайн (вылогинится или полностью закроет приложение), то при следующем его запуске придётся заново пройти аутентификацию в соответствии с [указанными для неё настройками](#);

- если пользователь был авторизован в личном кабинете, то при клике на любую кнопку или переходе в другой раздел произойдёт разлогин и надо будет заново авторизоваться в соответствии с [настройками](#).
- 8. [Отображение статусов](#) (символических значков реакций) пользователей во время конференции.
- 9. Сохранение настроек приложения.



Мы крайне не рекомендуем вам изменять значения полей 5-7 без консультаций с нашей технической поддержкой, поскольку это может существенно снизить качество конференций и защищённость сервера. Возможность сервера автоматически регулировать параметры кодирования имеет решающее значение для стабильности работы.

9.1.4. Конфигурация системы

Резервная копия настроек TrueConf Server позволяет сохранить основные настройки вашего сервера — пользователей, группы, запланированные конференции, сетевые настройки — и впоследствии восстановить состояние сервера из файла, где эти настройки сохранены. Такая функция может понадобиться при переустановке операционной системы или переносе сервера на другую физическую машину, чтобы не перенастраивать сервер заново. С подробными инструкциями по сохранению и восстановлению настроек вы можете ознакомиться в нашей базе знаний:

- [перенос TrueConf Server с одного сервера Windows на другой](#);
- [перенос TrueConf Server с одного сервера Linux на другой](#);
- [перенос TrueConf Server с Windows на Linux](#);
- [перенос TrueConf Server с Linux на Windows](#).

При выгрузке настроек TrueConf Server в файл его резервная копия также автоматически сохраняется по пути `[working_path]\registry_backups`, где `[working_path]` — рабочая папка сервера. Это верно как для Windows, так и для Linux версий TrueConf Server.

9.1.5. Настройка подключения клиентских приложений

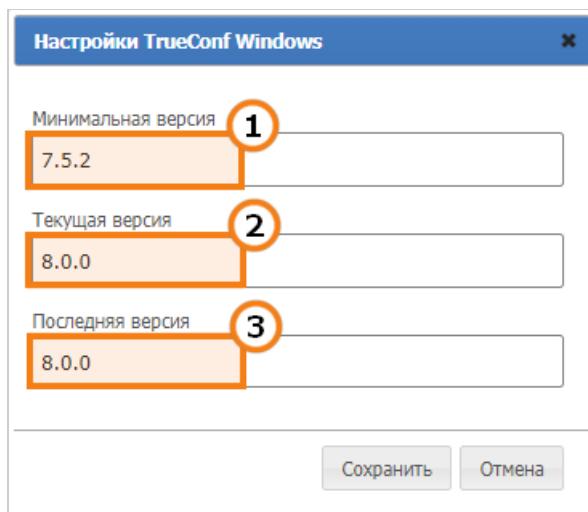
Ниже на странице находится блок настройки ограничений на версии клиентских приложений Труконф, которые могут быть использованы для участия в звонках и конференциях через ваш TrueConf Server. Можно настроить независимые ограничения для разных ОС: Windows, macOS (ранее OS X), Linux, Android/Android TV, iOS/iPadOS.

Тут же можно отключить возможность авторизации и подключений (в том числе гостевых) к мероприятиям из приложений на определённых ОС. Например, если надо чтобы пользователи не могли использовать корпоративную видеосвязь на смартфонах, а только на рабочих местах. Для этого в таблице **Приложение** снимите флажок **Авторизация** с нужного приложения.

Чтобы настроить допустимые версии приложений, кликните на нужное название в первой колонке таблицы:

Приложение					
Приложение	Текущая версия	Мин. версия	Последн. версия	Авторизация	URL установки
TrueConf Android	2.1	2.0	2.2.9	<input checked="" type="checkbox"/>	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.trueconf.videochat&hl=ru
TrueConf iOS				<input checked="" type="checkbox"/>	https://itunes.apple.com/ru/app/trueconf/id536475636
TrueConf Linux	8.3.2	8.3.0	8.4.0	<input checked="" type="checkbox"/>	
TrueConf OS X	8.3.2	8.3.0	8.4.0	<input checked="" type="checkbox"/>	
TrueConf Windows	8.3.1	7.2.1	8.4.0	<input checked="" type="checkbox"/>	https://10.110.2.242/downloads/trueconf_windows_client.exe

Откроется окно редактирования таких параметров:



1. Минимальная версия клиентского приложения, которая поддерживается сервером. Если текущая версия клиентского приложения ниже указанной здесь, то работа клиентского приложения будет приостановлена, а его обновление будет инициировано в обязательном порядке.
2. Предпочтительная версия клиентского приложения. Если она ниже указанной в поле **Текущая версия**, то пользователю будет предложено перейти по ссылке на соответствующий ресурс и обновить приложение.
3. Версия клиентского приложения, до которой будет предложено обновиться пользователю.

***** Вы можете централизованно развернуть клиентское приложение TrueConf для Windows на нескольких машинах в корпоративной сети с помощью групповых политик (GPO). Для этого используйте msi-пакет, который вы можете скачать с нашего сайта, подробнее читайте в [соответствующей статье базы знаний](#).

9.2. Как использовать другие папки на Linux с помощью symlink

Если планируется хранить много записей при проведении конференций или ожидается большой объём передаваемых в чатах файлов, то может быть удобным изменить путь для их хранения. Например, перенеся на другой SSD большого объёма, чтобы не занимать место на системном хранилище. В ОС Linux изменить путь через панель управления сервером нельзя, но можно использовать **символические ссылки (symlink)**.

i Для выполнения перечисленных далее команд используйте программу **sudo**, или предварительно перейдите в режим администратора, выполнив в терминале команду **su** - и введя root-пароль.

Чтобы изменить место хранения для TrueConf Server для Linux, выполните следующие шаги:

1. Создайте новую директорию для требуемых файлов. Ниже показаны примеры консольных команд для работы с новыми директориями по пути `/var/server/` :
 - создание директории для хранения записей конференций:

```
mkdir -p /var/server/recordings
```

sh

- создание директории для хранения файлов:

```
mkdir -p /var/server/files
```

sh

2. Предоставьте пользователю **trueconf** права владельца на созданную директорию:

- для записей

```
chown -R trueconf:trueconf /var/server/recordings
```

sh

- для файлов

```
chown -R trueconf:trueconf /var/server/files
```

sh

3. Если надо сохранить уже имеющиеся файлы, то перенесите их:

- копирование записей

```
cp -RT /opt/trueconf/server/var/lib/recordings /var/server/recordings
```

sh

- копирование файлов

```
cp -RT /opt/trueconf/server/var/lib/files /var/server/files
```

sh

4. Удалите заменяемую директорию со всеми файлами, т.к. вместо неё мы создадим символьическую ссылку:

- удаление директории с записями

```
rm -r /opt/trueconf/server/var/lib/recordings
```

sh

- удаление директории с файлами

```
rm -r /opt/trueconf/server/var/lib/files
```

sh

5. Создайте символьическую ссылку на созданную директорию:

- для записей

```
ln -s /var/server/recordings /opt/trueconf/server/var/lib/recordings
```

sh

- для файлов

```
ln -s /var/server/files /opt/trueconf/server/var/lib/files
```

sh

6. Перезапустите веб-службу сервера:

```
systemctl restart trueconf-web
```

sh

7. Если потребуется удалить символьическую ссылку, используйте команду:

```
unlink [symlink_path]
```

sh

где `[symlink_path]` — путь к созданной на шаге 2 директории для ссылки, например, `/var/server/recordings`. Учтите, что данная команда не удаляет саму директорию, для этого выполните:

```
rm -r [symlink_path]
```

sh

9.3. Мониторинг сетевого хранилища на Linux

Вы можете создать символьическую ссылку и на любую примонтированную директорию, например, внешнее сетевое хранилище.



Для выполнения перечисленных далее команд используйте программу **sudo**, или предварительно перейдите в режим администратора, выполнив в терминале команду `su -` и введя root-пароль.

Например, чтобы примонтировать внешнее сетевое хранилище, доступное по [протоколу SMB](#), выполните ряд действий:

1. Установите в систему необходимый набор утилит:

На Debian, Astra Linux, Альт Сервер

```
apt-get install -y cifs-utils
```

sh

На РЕД ОС:

```
dnf install -y cifs-utils
```

sh

2. Создайте директорию, в которую вы будете монтировать сетевое хранилище (см. [шаг 1 из раздела о создании символьических ссылок](#)). Например, для монтирования директории с файлами чатов:

```
mkdir -p /var/server/files
```

sh

3. Создайте файл `credentials.ini` с данными для доступа к удалённому хранилищу, содержащий такие строки:

```
username=[login]
password=[password]
domain=[domain]
```

sh

где:

- `[login]` — логин;
- `[password]` — пароль;
- `[domain]` — домен, к которому относится сетевое хранилище (строка может отсутствовать).

Например, с помощью команды в терминале:

```
echo -e 'username=[login]\npassword=[password]\ndomain=[domain]' > credentials.ini
```

sh



* Параметр `-e` команды `echo` активирует корректную интерпретацию спецсимволов, которые экранированы символом `\`. В примере выше это перенос строки `\n`.

4. Примонтируйте сетевое хранилище к созданной директории, используя файл `credentials.ini` :

```
mount -t cifs -o credentials=[credentials_path] [remote_path] [local_path]
```

sh

где:

- `[credentials_path]` — полный путь к файлу `credentials.ini`, созданному на предыдущем шаге;
- `[remote_path]` — путь к монтируемому хранилищу, например, `//10.100.2.120/files` ;
- `[local_path]` — путь к локальной директории для монтирования из шага 2, например, `/var/server/files` .

Теперь вы можете создать символическую ссылку к примонтированной директории, как [было показано ранее](#).

Чтобы размонтировать директорию, выполните команду (под администратором или с помощью `sudo`):

```
umount [local_path]
```

sh

где `[local_path]` — путь к локальной директории для монтирования из шага 2, например, `/var/server/files` . После этого вы сможете удалить директорию с помощью команды:

```
rm -r [local_path]
```

sh

9.4. Настройка доступа к сетевым хранилищам в Windows

Чтобы TrueConf Server для Windows мог получить доступ к сетевым дискам, требуется чтобы две службы могли читать и писать в сетевые расположения. Но т.к. эти службы по умолчанию запускаются от имени системной учётной записи (Local System) которая не имеет доступа к сетевым ресурсам, то решение состоит в настройке запуска от лица пользователя с нужными правами (например, администратора ОС):

1. Перейдите в список служб ОС Windows. Для этого запустите командную строку (терминал) или PowerShell и выполните команду `services.msc` .
2. Найдите в списке службу **TrueConf Server** (основную службу сервера видеоконференций).
3. Перейдите в свойства службы двойным кликом по названию или из контекстного меню.
4. На вкладке **Вход в систему** активируйте переключатель **С учетной записью:**
5. Укажите логин и пароль нужной учётной записи, например, администратора Windows, и нажмите **OK**.
6. Повторите шаги 2-5 для службы **TrueConf Web Manager**.

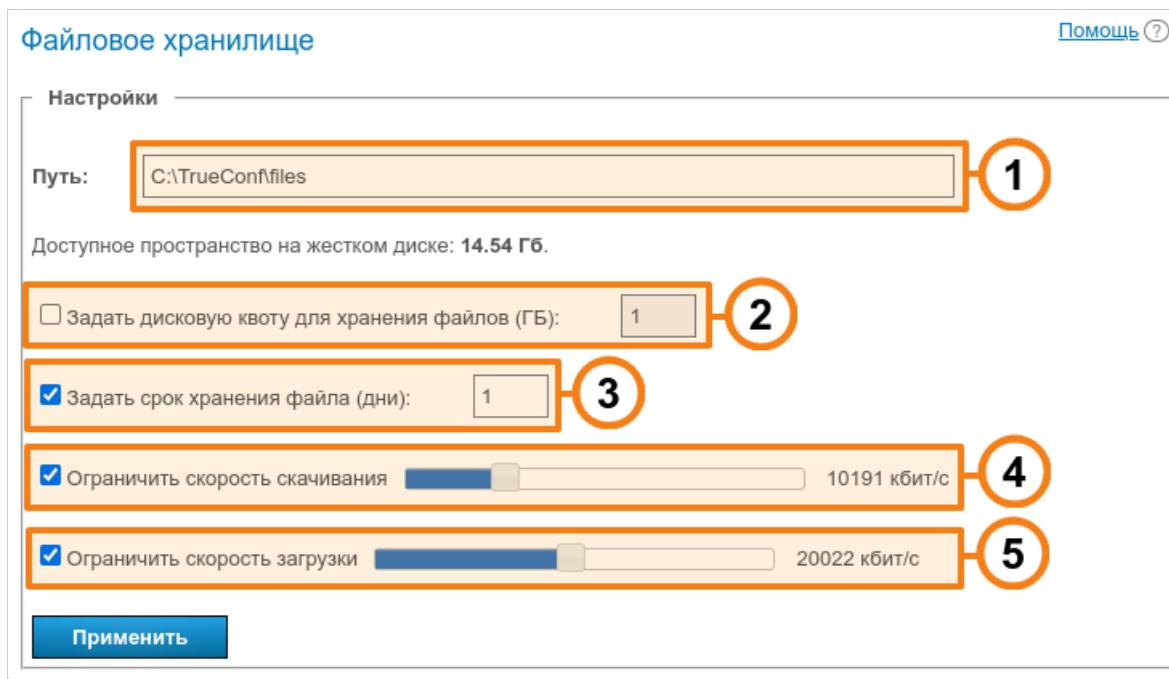
9.5. Файловое хранилище

После выбора места размещения рабочей директории можно сразу настроить и другие параметры, связанные с распределением места под нужны видеосвязи: пути для файлов из чатов и видеозаписей мероприятий.

!

При изменении пути для хранения файлов чатов сами файлы не переносятся в новое место автоматически. То есть для обеспечения доступности файлов в чатах сначала надо перенести файлы в новый каталог, только потом уже менять путь в панели управления. Это же касается и файлов записей: они будут недоступны во встроенным плеере панели управления и в приложениях у пользователей, пока не будут скопированы в новый каталог.

В разделе **Файловое хранилище** вы можете указать настройки хранилища файлов, которыми обмениваются пользователи:



- Выбор места расположения директории с файлами. По умолчанию записи помещаются в папку `files` внутри [рабочей папки сервера](#). Можно использовать сетевые пути (см. выше как в этом случае [настроить службы на OC Windows](#)).

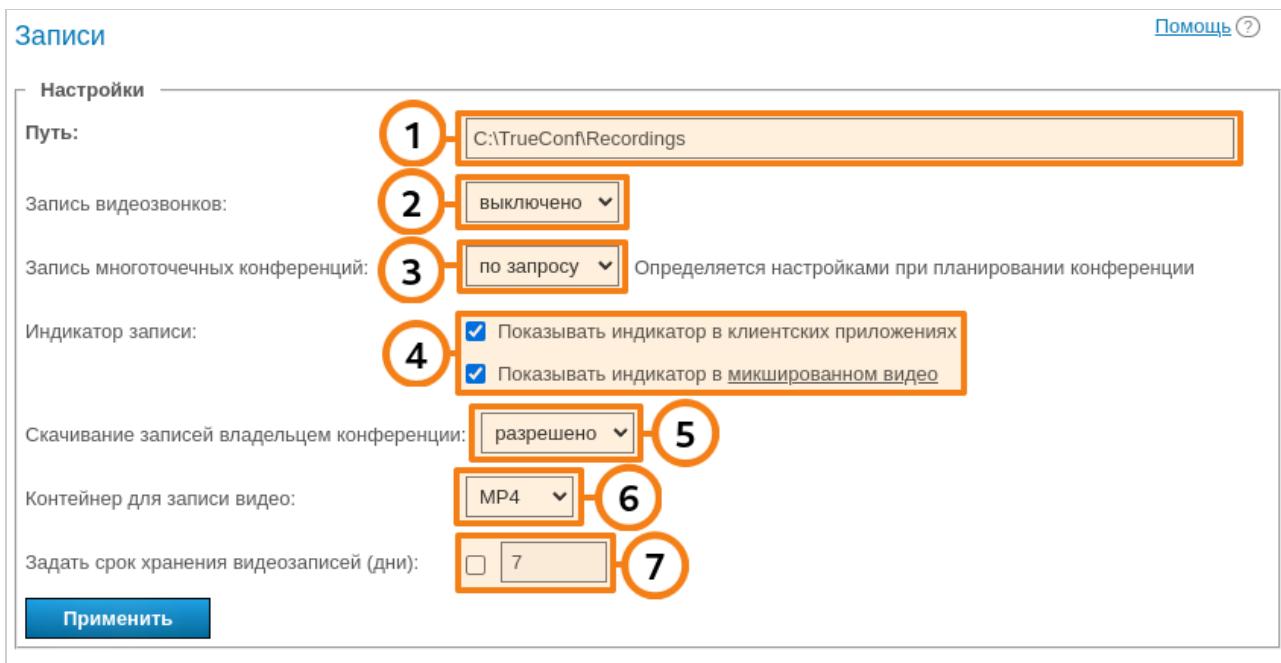
i В панели управления TrueConf Server для Linux возможность изменить путь к каталогу файлового хранилища отсутствует. Но вы можете настроить символическую ссылку (symlink) как [показано в соответствующем разделе](#).

- Максимальный объём хранилища, который выделен для файлов из чатов.
- Время жизни файлов (в днях) перед тем, как они будут автоматически удаляться. Отсчёт идёт от времени первой загрузки файла. По умолчанию автоудаление файлов отключено. Доступные значения – от 1 до 99999 дней (почти 274 года, чего явно хватит для любой бизнес-задачи).
- С помощью бегунка установите максимально допустимую скорость скачивания файлов с сервера.
- С помощью бегунка установите максимально допустимую скорость загрузки файлов на сервер.

9.6. Записи

В данном разделе вы можете регулировать настройки сервера относительно автоматической записи конференций.

Если конференция проводится с использованием синхроперевода, то в запись попадут все аудиодорожки на которые производился перевод, а отдельной дорожкой общее аудио, где будут слышны докладчики и те кто использовал аудиореплику. Это будет работать независимо от выбранного формата видеозаписи.



1. Путь к папке, в которую будут сохраняться все записи. По умолчанию записи помещаются в папку **Recordings** внутри **рабочей папки сервера**. В **списке записанных конференций** отображаются видеозаписи из указанной папки. Если путь переопределяется, то список, соответственно, также переформировывается. В данном поле можно указать и сетевой путь, см. выше как в этом случае [настроить службы на OC Windows](#).

При смене пути сами файлы записей автоматически **не переносятся**. Также из-за этого в личном кабинете пользователя не будет возможности скачать записи конференций, у которых он был владельцем. Но если вручную перенести записи в новое место, то всё будет работать.

i В панели управления TrueConf Server для Linux возможность изменить путь к каталогу с записями конференций отсутствует. Но вы можете настроить символьическую ссылку (symlink) как [показано в соответствующем разделе](#).

2. Включить/отключить запись видеозвонков пользователей один-на-один. Эта опция едина для всех звонков — записываются либо все, либо никакие. Учтите, что при включении этой опции станет невозможным использование прямого соединения между пользователями (чтобы быть записанной, вся информация между абонентами будет перемещаться через сервер).

3. Для настройки записи групповых конференций возможны три варианта — либо все записываются, либо никакие не записываются, либо запись настраивается отдельно **в настройках каждой конференции** (последнему режиму соответствует значение "по запросу").

4. Настройка видимости индикатора записи конференции, если она происходит на стороне TrueConf Server (по умолчанию активирована). С помощью этих флажков администратор может отключить отображение такого индикатора отдельно для:

- участников в клиентских приложениях Труконф;
- смикшированного видео для записи, подключений по WebRTC (через веб-браузер) либо по протоколам SIP/H.323 (с терминалов).

5. Запрет скачивания видеозаписей, сохранённых на стороне TrueConf Server, для владельца конференции. В этом случае владелец мероприятия в личном кабинете или в интерфейсе клиентского приложения увидит список записей, но не сможет их скачивать.

6. Формат видео, в котором будут сохраняться файлы с записями.

7. Срок (в днях), после которого записи конференций должны удаляться автоматически. Установите флажок рядом с полем, чтобы активировать его для ввода. Если флажок снят, то записи будут храниться неограниченно долго (не будут удаляться автоматически).

*

Что произойдёт, если закончится место в выделенном для хранения записей каталоге?

Новые записи перестанут сохраняться, а ранее созданные останутся.

Что случится с идущей конференцией, если во время её записи закончится место в хранилище?

Запись прекратится и будет сохранена на момент заполнения каталога.

10. Настройки сети, уведомлений и федерации

В данном разделе можно установить некоторые настройки TrueConf Server, связанные с сетью:

- подключение к нему клиентских приложений и сторонних устройств (SIP, H.323 и т. п.);
- email оповещения для пользователей и администратора;
- связь с другими экземплярами TrueConf Server.

10.1. Настройки сети

В данном разделе можно указать IP-адреса и порты, по которым скачиваемые с TrueConf Server клиентские приложения Труконф будут пытаться с ним соединиться. По умолчанию для этого используется только IP-адрес машины, на которой установлен TrueConf Server.

i Клиентские приложения всегда подключаются к TrueConf Server через единственный порт TCP — по умолчанию [4307](#). Только он используется для передачи сигналов, данных аутентификации и аудио- и видеопотоков. Для отображения планировщика, перехода в расширенное управление конференцией и вызовов API также используется HTTPS порт (по умолчанию [443](#)), подробнее в [статье нашей базы знаний](#).

Вы можете указать другой порт при редактировании списка используемых IP-адресов.

Никакой UDP порт не может быть использован для коммуникации между TrueConf Server и клиентским приложением.

В списке **Внутренние адреса** находятся адреса и порты, которые сервер будет просматривать на предмет подключения клиентских приложений к нему. Это должны быть адреса сетевых интерфейсов машины, на которую установлен TrueConf Server, или её внутреннее DNS-имя, которое разовьется на один из сетевых интерфейсов по IP. При выставленном флагке **Использовать все IP-адреса** (по умолчанию он отмечен) список составляется автоматически из всех таких адресов, в том числе и виртуальных.

Чтобы редактировать список **Внутренние адреса**:

1. Снимите флагок **Использовать все IP-адреса**.
2. Для изменения параметров конкретного соединения просто нажмите на строку с этим адресом.
3. Используйте кнопки внизу списка для добавления нового адреса, сохранения или сброса изменений.

Адреса из списка **Внешние адреса** в зашифрованном виде добавляются к названию установщика TrueConf для Windows и будут использованы при его первом запуске. Если в списке не будет адресов, доступных всем пользователям TrueConf для Windows (как внешним так и внутренним), то они не смогут подключиться к серверу пока не укажут корректный адрес в настройках приложения. Потому мы рекомендуем здесь указывать адреса, доступные всем пользователям как внутри корпоративной сети, так и снаружи. В этот список можно включать адреса, с которых настроена переадресация на внутренние адреса, IP-адрес вашего NAT, DNS-имя, либо адреса, на которые в будущем планируется перенести TrueConf Server (чтобы после

переноса скачанные ранее клиентские приложения могли подключиться к серверу через новый IP-адрес). Если сервер предназначен только для работы в локальной сети, то использовать данный список нет необходимости.

Чтобы редактировать список **Внешние адреса**, отметьте флажок **Указать**.

Например, если вы планируете в будущем миграцию сервера на другие IP-адреса, добавьте эти IP-адреса в список **Внешние адреса**. Это поможет клиентским приложениям обнаружить новый адрес при первом же подключении после переноса сервера и использовать его далее.

После того, как вы поменяли адрес на внешний, перейдите в [раздел Веб →Настройки](#) панели управления сервера и измените внешний адрес веб-страницы на публичный IP (который вы указали в списке **Внешние адреса**), затем перезапустите сервер, чтобы внешние пользователи могли подключиться извне.

i В данной документации не содержится инструкций, касающихся настройки переадресации TCP-портов или DNS-имён. Вы можете получить подобную информацию в документации к используемому сетевому оборудованию.

10.2. SMTP

TrueConf Server не содержит в себе встроенной почтовой системы и может использовать для рассылки информационных писем клиентам лишь внешний SMTP-сервер или службу доставки уведомлений. В данном разделе вы можете указать, какой SMTP-сервер следует использовать, а также отредактировать шаблоны рассылаемых писем.

i В настройках сервера исходящей почты для отправки уведомлений с TrueConf Server не надо указывать email-адрес, который уже был использован или может быть использован в [профиле пользователя](#). Требуется завести отдельный почтовый ящик для сервера.

Чтобы настроить SMTP-подключение:

SMTP

Сервер исходящей почты

Хост: companymail.com | Порт: 465 | Безопасное подключение: SSL

Тип аутентификации: с паролем | Логин: admin | Пароль: ****

Эл. адрес отправителя: admin@companymail.com | Имя отправителя: Admin

Статус: **успешное соединение**

Проверить соединение

Е-mail администратора

Email: admin@companymail.com

Сообщать администратору о перезагрузке сервера по причине внутренних проблем.

1. Укажите хост – адрес почтового сервера.
2. Выберите тип безопасного подключения: SSL, STARTTLS, или не использовать его.
3. Если порт для выбранного типа подключения отличается от стандартного, укажите его вручную.
4. Выберите тип аутентификации (**без авторизации** или **с паролем**), и во втором случае укажите логин и пароль для подключения TrueConf Server к SMTP-серверу.
5. Заполните поля электронного адреса (полный адрес почтового ящика, включая логин, @ и домен) и

- имени отправителя – они будут стоять в поле письма **От**. При этом адрес должен соответствовать указанным логину и хосту.
- Проверьте правильность настроек с помощью кнопки **Проверить соединение**. В поле **Статус**: отображается текущий статус соединения с почтовым сервером: **удачное соединение** в случае успешного подключения к SMTP-серверу и **неверный сервер** — в случае ошибки подключения.
 - Укажите e-mail администратора TrueConf Server. Он будет отображаться в рассылаемых письмах. Отметьте флажок под полем **ввода**, чтобы администратору приходили оповещения о перезагрузке TrueConf Server по причине внутренних ошибок.
 - Нажмите **Применить** в нижней части страницы для сохранения изменений.

10.2.1. Настройка шаблонов писем

Ниже [параметров подключения к SMTP-серверу](#) вы можете настроить шаблоны для различных email-уведомлений.

Чтобы вернуть шаблоны по-умолчанию для всех писем, нажмите кнопку **По умолчанию** в блоке **Письма пользователю**. При этом будут использованы шаблоны на том языке, который [выбран в предпочтениях](#) данным администратором.

10.2.2. Уведомления о пропущенных вызовах

Чтобы приходили уведомления о пропущенных вызовах, поставьте флажок **Сообщать пользователям о пропущенных звонках**. Тогда если кто-то из пользователей будет оффлайн во время звонка или вызова в конференцию, то TrueConf Server попробует послать уведомление об этом по адресу, указанному в поле **E-mail в настройках профиля пользователя** или в соответствующем поле, [импортированном через LDAP](#).

Уведомления о пропущенных звонках для незарегистрированных пользователей отправляются тем абонентам, для которых пользователь вашего сервера видеосвязи не знал TrueConf ID и пытался вызвать по email. Такие вызовы должны совершаться с префиксом `#mailto:`, например

`#mailto:user123@example.com`. Это связано с тем, что TrueConf ID по формату совпадает с email-адресом и чтобы их различить требуется использовать особый префикс в строке вызова.

При добавлении участников по почте в публичную конференцию (вебинар) префикс `#mailto:` добавится автоматически, никаких дополнительных действий тогда не требуется.

10.2.3. Приглашения в конференции

Для включения рассылки приглашений на все вновь создаваемые конференции отметьте флажок **Отправлять приглашения участникам групповой видеоконференции**. В этом случае при планировании конференции все приглашённые в неё пользователи получат уведомления с датой и временем её проведения (если таковые указаны).



Вы можете включить или отключить рассылку приглашений для каждой конференции индивидуально на [вкладке Дополнительно](#) при её создании или редактировании.

10.2.4. Напоминания о предстоящей конференции

Вы можете настроить отправку напоминаний по email о предстоящих мероприятиях. Тогда все добавленные в запланированную конференцию участники заранее до её начала получат сообщение на электронную почту с напоминанием. Шаблон напоминания настраивается ниже в блоке **Уведомление о предстоящей запланированной конференции**.

Период времени до начала мероприятия для напоминания выбирается в списке **Напоминания**. Если флажок отмечен, но в списке ничего не выбрано, то при [создании любой запланированной конференции](#) администратор либо владелец может включить напоминания, указав вручную нужный период. Если же что-то выбрано, например, за 1 день и за 5 минут, то при планировании мероприятия уже будет включена отправка напоминаний о нём с указанными периодами.



Если администратор включит флагок **Отправлять пользователям напоминания о предстоящей конференции** и выберет периоды в списке **Напоминания**, то для ранее запланированных конференций без напоминаний также автоматически добавятся уведомления с данными периодами.

10.2.5. Подтверждения о регистрации в публичную конференцию

Для отправки подтверждений об успешной регистрации участников вебинара (в случае настройки соответствующих параметров) используйте отдельный шаблон **Уведомление о регистрации на конференцию**.

10.2.6. Уведомления об исключении из конференции

Чтобы активировать уведомление участников конференции об их исключении из списка приглашений, активируйте флагок **Сообщать пользователям что они исключены из списка участников**. Данная настройка применима для любых режимов конференций. При этом для вебинаров с настроенной регистрацией уведомления будут получать как самостоятельно зарегистрировавшиеся участники, так и те, кто были приглашены при создании мероприятия.

10.2.7. Список параметров, используемых в шаблонах письма

Используйте перечисленные ниже синтаксические конструкции, чтобы составить собственные шаблоны писем, рассылаемых TrueConf Server:

- для уведомлений пользователей о пропущенных звонках:
 - `%caller_display_name` — отображаемое имя звонившего пользователя;
 - `%caller_call_id` — ID звонившего пользователя (например: `user@ub3xz.trueconf.name`);
 - `%recipient_display_name` — отображаемое имя абонента, который пропустил звонок;
 - `%missed_call_time` — время и дата вызова.
- дополнительные переменные для уведомлений незарегистрированных пользователей о пропущенных звонках:
 - `%recipient_call_id` — ID абонента, который пропустил вызов;
 - `%tcs_guest_page_url` — ссылка на [гостевую страницу вашего TrueConf Server](#).
- для приглашений в конференцию:
 - `%conf_name` — название конференции;
 - `%conf_id` — ID конференции (например, `\c\df0a2adebe`);
 - `%owner_name` — отображаемое имя [владельца конференции](#);
 - `%user_display_name` — отображаемое имя пользователя, приглашаемого в конференцию;
 - `%start_time` — время и дата начала конференции. Указываемое время соответствует часовому поясу сервера (в письме пишется рядом в скобках), поэтому участники должны учитывать свой часовой пояс для своевременного подключения к конференции;
 - `%conf_description` — описание конференции, которое [задаётся](#) в разделе [Дополнительно → Описание](#) при её создании;
 - `%conf_url` — ссылка на [страницу конференции](#), например:
`https://example.com/c/CID`
- для уведомлений о регистрации на вебинар:
 - `%conf_unique_link` — уникальная ссылка для подключения к конференции для данного участника.

Параметры для указания контактов администратора сервера:

- `%admin_name` — отображаемое имя;

- `%admin_email` — e-mail для связи;
- `%admin_phone` — телефон для связи.

10.3. Федерация

Режим **федерации** позволяет пользователям TrueConf Server звонить и связываться в конференциях с пользователями других TrueConf Server. Федерация доступна только в полной версии TrueConf Server (например, при покупке дополнительных [лицензий любого типа](#)). Количество серверов, которое можно объединить в федерацию, не ограничено. Ограничения на проведение групповых конференций будут соответствовать ограничениям на TrueConf Server, инициирующем соединение.

Федерация должна быть настроена на обоих серверах, чтобы они были в итоге доступны друг другу в соответствии с указанными ниже правилами. Для этого:

1. В выпадающем списке выберите режим работы федерации:

- **Отключена**;
- **Разрешена для серверов из белого списка** – то есть федерация доступна всем серверам, указанным в списке, и только им;
- **Разрешена, за исключением серверов из черного списка** – федерация с сервером доступна любым серверам, не указанным в этом списке.

2. С помощью кнопки **Добавить** занесите доменные имена (FQDN) требуемых серверов в тот или иной список в зависимости от выбранного выше режима.



Для работы в федерации не надо указывать IP-адреса, только DNS (FQDN) имена. При этом поддерживаются маски с символом "звездочки" `*`, например: `*.example.com`, `v*.example.com`, `example.*`, `*.example.*`.

3. Нажмите кнопку **Применить** для перезапуска TrueConf Server и сохранения изменений.



Для работы в федерации сервер должен быть доступен другим серверам и клиентским приложениям по своему DNS (FQDN) имени, [указываемому при регистрации](#). Сервер нужно зарегистрировать на существующее DNS имя, или указать реальный адрес сервера с помощью SRV записей DNS.

Подробнее см. в разделе об [автоматической настройке клиентского приложения](#).

Рассмотрим несколько примеров.

Пример 1

Для настройки федерации с другим экземпляром TrueConf Server, например, `videoserver.company.com`, требуется:

1. Добавить `videoserver.company.com` в белый список.
2. Активировать федерацию на стороне `videoserver.company.com` одним из способов:
 - добавить в его белый список доменное имя вашего сервера;
 - разрешить федерацию со всеми серверами, не указанными в чёрном списке, и не добавлять туда ваш сервер.
3. Убедиться, что оба сервера и подключаемые к ним клиентские приложения Труконф доступны друг другу по доменным именам.

Пример 2

Если добавить в чёрный список сервер `videoserver.company.com`, то вы таким образом запретите все вызовы между абонентами вашего сервера и всеми пользователями с ID вида `id@videoserver.company.com`.

Как происходит подключение при федерации

Последовательность подключения к конференции, в том числе при использовании федерации, подробно описана далее в разделе "[Страница конференции](#)".

11. SIP/H.323/RTSP шлюз и транскодирование

TrueConf Server содержит встроенный шлюз для протоколов SIP 2.0, H.323 и RTSP, который настраивается в разделе **Шлюзы** панели управления.

С помощью шлюза вы можете:

- настроить интеграцию TrueConf Server и Asterisk;
- настроить интеграцию TrueConf Server и Cisco UCM по SIP;
- зарегистрировать TrueConf Server на внешнем H.323-гейткепере, добавив необходимую конфигурацию.



Использование встроенного шлюза необходимо только если требуется звонить на устройства, связанные со сторонним сервером (например, H.323-привратником, АТС, MCU). Иначе достаточно воспользоваться строкой вызова для устройств SIP 2.0 или H.323.

Благодаря возможности TrueConf Server обрабатывать сигналы тонового набора, во время конференции режима “управляемый селектор” вы можете отправлять со своего SIP/H.323 терминала следующие DTMF-команды:

- 1 – запрос выхода на трибуну;
- 2 – покинуть трибуну.

Для этого следует использовать комплектный пульт ДУ либо клавиатуру – подробнее читайте инструкции к вашему конкретному устройству.



В нашей базе знаний мы рассмотрели использование TrueConf Server совместно с [терминалами серии Polycom HDX](#), в том числе и отправку с них DTMF-команд.

11.1. SIP-шлюз

Данный раздел позволяет настроить параметры работы встроенного в сервер шлюза для SIP 2.0 соединений. Количество правил, создаваемых для SIP-соединений, не ограничено.



Для бесплатной версии TrueConf Server Free доступно только одно **активное** соединение через шлюз — в том числе, по протоколам SIP 2.0, H.323 и RTSP.

Для вызова устройств через SIP-шлюз в TrueConf Server предусмотрен [специальный формат строки вызова](#).

11.1.1. Блок "Настройки сети"

Данный список содержит адреса, по которым шлюз будет ожидать входящие SIP 2.0 соединения. По умолчанию он предзаполняется IP-адресами, предоставляемыми операционной системой. Для редактирования списка снимите флагок **Использовать все IP адреса**.

11.1.2. Блок "Правила для SIP-соединений"

Здесь вы можете создать отдельные правила для звонков на определённые SIP-адреса или направления. Например, применять специальные параметры для соединений с серверами Skype для бизнеса. Каждое правило актуально только для заданного целевого адреса, который указан в поле **Хост** и переопределяет глобальные настройки для SIP 2.0 соединений.

Сервер также умеет производить авторизацию и поддерживать активное соединение с SIP-устройствами, для которых были созданы правила. Это может быть полезно при подключении к АТС или сервису телефонии. Статус для таких соединений также указан в таблице правил.

Для создания нового правила нажмите на кнопку **Добавить конфигурацию**. Вам будет предложено выбрать один из двух шаблонов: **ручная настройка** и **настройка подключения к серверу Skype для бизнеса**. Шаблон Skype для бизнеса фиксирует некоторые свойства, необходимые для его корректной работы — например, используемый порт, протокол, видеокодек и режим регистрации.

11.1.3. Форма создания нового правила

Поле **Имя** используется только для отображения в списке правил. **Хост** и **Порт** обязательны и нужны для определения направления, к которому будет применено данное правило. В случае использования прокси-сервера SIP укажите его IP адрес или доменное имя в соответствующем поле. Если порт для подключения к прокси отличен от стандартного **5060**, допишите его через двоеточие после адреса. Обратите внимание, что нельзя создать два разных правила для разных портов одного хоста.

В поле **Внешний IP-адрес NAT** вы можете указать IP адрес сервера, который будет указываться в SDP для получения и отправки медиапотоков при звонке пользователям за NAT.

Поле **Исходящий домен SIP для обратного вызова на TrueConf Server** используется для формирования SIP URI в формате `user@server` при исходящем звонке на SIP-устройства, где `server` — введённое значение IP-адреса или FQDN, а `user` подменяется на ID пользователя инициировавшего вызов. На SIP устройствах обычно отображается как адрес звонящего. Возможные значения:

- **Не указывать**, тогда в адресе будет только TrueConf ID;
- **Использовать внешнее имя сервера**, тогда подставляется внешний адрес сервера, который был указан в

разделе **Веб** → **Настройки**;

- Использовать другой домен, с указанием в поле ввода желаемого доменного имени.

Следующий блок полей предназначен для настройки авторизации на SIP-устройстве, для которого создаётся правило. Если **Имя для авторизации** не отличается от логина, то его можно не заполнять.

Указание **Префикса выхода на международную линию** позволяет заменить символ **+**, который вводят пользователи при звонках телефонным абонентам, на другое значение — например, **810**. Если это поле оставить пустым, то **+** в телефонных номерах подменяться не будет.

Режим **Регистрации** определяет, каким образом будет производиться регистрация в данном направлении:

- выключена** — запрос REGISTER не отправляется, регистрация или авторизация на внешнем SIP-устройстве не происходит;
- постоянная** — регистрация происходит автоматически при каждом запуске TrueConf Server;
- перед соединением** — регистрация происходит непосредственно перед каждым звонком, и её активное состояние поддерживается только во время звонка.

При необходимости вы можете вручную указать протокол подключения: TCP, UDP, TLS.



Каждое активное соединение через шлюз резервирует одно SIP 2.0/H.323 подключение из состава лицензии сервера.

Уменьшение размера SIP сообщения

Исключить из SDP необязательные атрибуты для статических типов
 Компактная форма заголовков SIP

Расширенная настройка

Включить режим ICE
 Включить режим SRTP
 Включить передачу контента через BFCP
 Включить управление удаленной камерой по Q.922/H.224/H.281
 Включить поддержку таймеров (RFC4028)

Макс. период обновления сессии (секунды)

Доступные кодеки

<input checked="" type="checkbox"/> H.265	<input checked="" type="checkbox"/> G.722.1C 32 kbit/s	<input checked="" type="checkbox"/> G.711 ulaw
<input checked="" type="checkbox"/> H.264 High Profile	<input checked="" type="checkbox"/> G.722.1C 48 kbit/s	<input checked="" type="checkbox"/> G.711 alaw
<input checked="" type="checkbox"/> H.264 Main Profile	<input checked="" type="checkbox"/> G.722.1C 24 kbit/s	<input checked="" type="checkbox"/> OPUS
<input checked="" type="checkbox"/> H.264 Baseline Profile	<input checked="" type="checkbox"/> G.722.1 32 kbit/s	<input checked="" type="checkbox"/> Speex
<input checked="" type="checkbox"/> X-H264UC	<input checked="" type="checkbox"/> G.722.1 24 kbit/s	
<input checked="" type="checkbox"/> H.263++	<input checked="" type="checkbox"/> G.722	
<input checked="" type="checkbox"/> H.263+	<input checked="" type="checkbox"/> G.723	
<input checked="" type="checkbox"/> H.263	<input checked="" type="checkbox"/> G.728	
<input checked="" type="checkbox"/> H.261	<input checked="" type="checkbox"/> G.729A	
<input checked="" type="checkbox"/> VP8		

Роль

SIP-транк по умолчанию Сервер VoIP по умолчанию

Используйте блок **Уменьшение размера SIP сообщения**, чтобы сделать компактнее пакеты и заголовки SIP-сообщений и предотвратить проблемы, связанные с превышением их допустимого размера (MTU).

Флажок **Включить режим ICE** (Interactive Connectivity Establishment) определяет, будет ли доступен шлюз, если TrueConf Server расположен за NAT.

Флажок **Включить режим SRTP** во включённом состоянии обеспечивает шифрование передаваемых в данном направлении медиа-данных. Некоторые SIP-устройства этого требуют (например, сервера Skype для бизнеса).

Флажок **Включить передачу контента через BFCP** определяет, сможет ли сервер в данном направлении **обмениваться трансляцией контента с SIP-устройствами**, передавая контент в форме дополнительного видеопотока. Например, для передачи экрана рабочего стола с подключенного к SIP-терминалу компьютера или для отправки слайдов из приложений Труконф на SIP-терминал.



При трансляции контента с SIP/H.323-устройств вторым потоком он передаётся с пониженной частотой кадров для экономии трафика. В случае, если вам требуется передача демонстрируемого вторым потоком контента с повышенной частотой кадров, обратитесь в [нашу техническую поддержку](#) для переключения в соответствующий режим.

Флажок **Включить управление удаленной камерой по Q.922/H.224/H.281** определяет, будет ли доступно удалённое управление камерами SIP-устройств из клиентского приложения Труконф.



Учтите, что данный параметр называется одинаково в меню настройки SIP-шлюза и H.323-шлюза, однако фактически это два разных флажка, отвечающих за разные разрешения.

Флажок **Включить поддержку таймеров (RFC4028)** служит для отключения SIP-терминала от конференции в случае потери соединения с ним. По умолчанию отключен.

Вы можете вручную указать **Макс. период обновления сессии (секунды)** (по умолчанию 1800 секунд).

Список **Доступные кодеки** содержит кодеки, которые шлюз может использовать в данном направлении. Отключение части кодеков может решить проблемы совместимости с некоторыми SIP-устройствами. Подробнее об этом вы можете узнать в нашей [службе технической поддержки](#).

SIP-устройство, для которого создаётся правило, может выполнять **специальные роли**:

- **SIP-транк по умолчанию** — позволяет не указывать полный SIP URI при вызовах через префикс `#sip: .` Например, все звонки абонентов сервера в любых направлениях в формате `#sip:Endpoint` будут автоматически подменяться на `#sip:Endpoint@Host`, где параметр `Host` берётся из свойств данного правила, а `Endpoint` — имя пользователя, указанное при вызове.
- **Сервер VoIP по умолчанию** — данная роль позволяет закрепить за данным SIP-устройством роли сервера телефонии или АТС и активирует номеронабиратели, встроенные в клиентские приложения Труконф. Все звонки с номеронабирателей приложений или совершенные с помощью префикса `#tel:` будут автоматически направляться на это SIP-устройство. Например, `#tel:Phone` будет автоматически подменяться на `#sip:Phone@Host`, где параметр `Host` берётся из свойств данного правила, а `Phone` заменяется на введённый пользователем телефонный номер.

Обратите внимание, что каждая из этих ролей может быть назначена только для одного SIP 2.0 либо H.323 правила для соединений.

11.1.4. Настройка интеграции со Skype для бизнеса

Данная интеграция предназначена для работы с выделенными серверами Skype для бизнеса 2015 Server либо Lync 2013 Server и не может быть использована для его облачных версий.

! Для успешного подключения требуется предварительно получить от администратора сервера Skype для бизнеса корневой доверенный сертификат и установить его в системе с TrueConf Server.

1. Создайте новую учётную запись для TrueConf Server на сервере Skype для бизнеса.
2. Создайте новое правило для SIP-соединений, используя шаблон Skype для бизнеса, где укажите логин и пароль от созданной записи.
3. В поле **Хост** укажите IP-адрес или доменное имя сервера Skype для бизнеса.
4. Выставьте флагок **SIP Proxy по умолчанию**.
5. Сохраните правило и проверьте, что статус соединения в списке правил изменился на удачное соединение. При этом служба TrueConf Server также должна быть запущена.

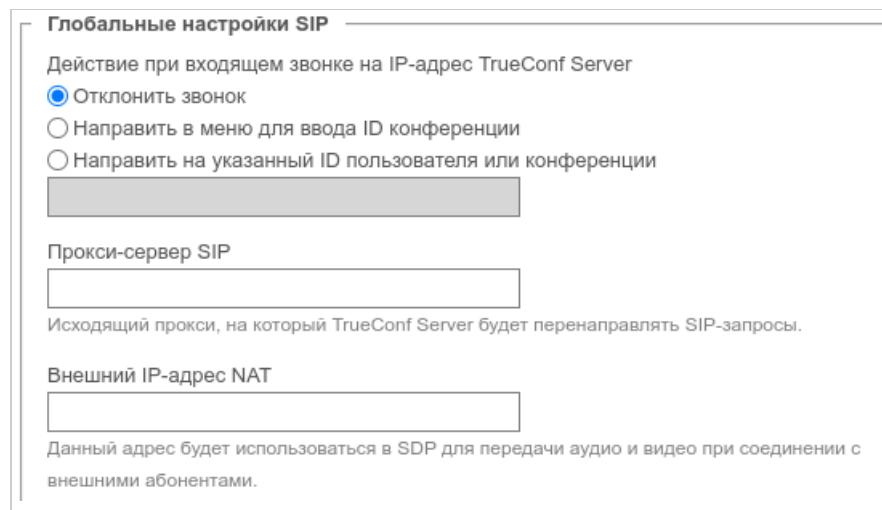
Для вызова абонентов Skype для бизнеса из клиентских приложений Труконф следует использовать формат `#sip:<user>`, где `<user>` — логин пользователя Skype для бизнеса. Входящий звонок этому пользователю придёт от имени учётной записи, созданной для TrueConf Server. Таким же образом абонентов Skype для бизнеса можно приглашать в конференции или добавлять в адресную книгу.

Для вызова абонентов Труконф из клиентских приложений Skype для бизнеса необходимо написать пользователю, который был создан для авторизации TrueConf Server, сообщение в формате `/call <TrueConf_ID>`, где `<TrueConf_ID>` — любой допустимый идентификатор абонента TrueConf Server, в том числе ID зарегистрированного на TrueConf Server SIP/H.323 устройства. А с помощью команды `/conf` можно создать групповую конференцию. После отправки сообщения TrueConf Server перезононит абоненту Skype для бизнеса и соединит его с вызываемым пользователем Труконф или конференцией. При попытке вызова этого пользователя напрямую вызов будет сбрасываться, а в чат будет приходить инструкция со списком допустимых команд. Однако если в глобальных SIP настройках установлен адресат звонка по умолчанию, то после сброса вызова будет установлено соединение с этим адресатом.

Обратите внимание на то, что вы можете создать групповую конференцию на TrueConf Server и пригласить в неё абонентов, подключенных через любые поддерживаемые на шлюзе протоколы, в том числе абонентов Skype для бизнеса, различные SIP/H.323 устройства или IP-камеры, подключённые по RTSP.

11.1.5. Глобальные настройки SIP

Данные настройки применяются только для тех направлений SIP 2.0 вызовов, для которых нет отдельных правил.



Действие при входящем звонке на IP-адрес TrueConf Server — данный параметр позволит вам выбрать поведение в случае такого звонка по SIP на любой из адресов из [блока Настройка сети](#) по протоколу SIP 2.0:

- автоматически отклонить такой вызов;
- перевести вызов в меню ввода ID конференции с помощью DTMF;
- перевести вызов на [TrueConf ID пользователя](#) или [ID конференции](#). Тогда вам следует указать этот ID в поле ниже.

Остальные настройки идентичны тем, которые используются при [создании правил для соединений](#).

11.1.6. Приглашение SIP-терминала в конференцию, проходящую на TrueConf Server

Существует несколько способов приглашения SIP-терминала в конференцию: владелец конференции может позвонить ему во время конференции из клиентского приложения Труконф, используя [специальный формат строки вызова](#), либо же администратор может добавить терминал в конференцию из панели управления сервером.

Чтобы добавить SIP-устройство в конференцию через панель управления:

- выберите конференцию на [странице списка конференций](#);
- добавьте SIP-терминал в качестве участника конференции если она ещё не начата, либо пригласите его в уже идущую конференцию; используйте для этого [формат строки вызова](#).

11.1.7. Как позвонить с SIP-терминала в конференцию по её CID (Conference ID)

Чтобы подключиться к конференции с терминала, [зарегистрированного](#) на TrueConf Server, в строке адреса в терминале совершите вызов на [её CID \(Conference ID\)](#). Обратите внимание, что при вызове с внешних терминалов необходимо в CID заменить `\c\` на два нуля `00`, например, ввести `00e22a39ba2a@<server>` если CID равен `\c\e22a39ba2a`.

Чтобы подключиться к конференции с терминала, [не зарегистрированного](#) на TrueConf Server, используйте следующий формат:

`CID@<server>:<port>`

где:

- CID — ID конференции с двумя лидирующими нулями вместо `\c\`;
- `<server>` — IP-адрес шлюза TrueConf Server (например, `00e22a39ba2a@192.168.1.99`);
- `<port>` — порт для подключения (в случае, если отличается от стандартного 5060).

Дополнительно для вызова по протоколу SIP можно в явном виде указать название протокола, по умолчанию используется UDP:

`CID@<server>:<port>;transport=<protocol>`

Например, `00e22a39ba2a@192.168.1.99:5061;transport=TCP`.

- * Советы по подключению к конференции TrueConf Server с SIP-устройства вы можете также найти на веб-странице конференции.

11.2. H.323-шлюз

Данный раздел панели управления сервером позволяет настроить параметры работы шлюза для H.323 соединений. Количество правил для соединений, создаваемых в этом разделе, не ограничено.

- * Для бесплатной версии TrueConf Server Free доступно только одно **активное** соединение через шлюз — в том числе, по протоколам SIP, H.323 и RTSP.

Соединения по протоколу H.323 используются в основном для звонков на аппаратные ВКС-терминалы сторонних производителей. TrueConf Server позволяет также настроить интеграцию по данному протоколу с MCU, H.323 гейткепером и АТС, что может быть полезно для адресации зарегистрированных на них устройств и абонентов по H323-ID или номеру в формате E.164 без указания IP-адреса терминала в строке вызова. Для вызова устройств через H.323-шлюз в TrueConf Server предусмотрен [специальный формат строки вызова](#).

H.323 шлюз Помощь ?

Настройки сети

Использовать все IP адреса

10.120. [REDACTED]:1719 (udp)
10.120. [REDACTED]:1720 (tcp)
fd00:120::1:d9f2:1719 (udp)
fd00:120::1:d9f2:1720 (tcp)
fe80::e0b4:c35e:64f3:58a%18:1719 (udp)
fe80::e0b4:c35e:64f3:58a%18:1720 (tcp)

Добавить

Правила для H.323 соединений

Имя	Роль	Хост	Статус
Список соединений H.323 пуст.			

Добавить конфигурацию

11.2.1. Блок "Настройки сети"

Этот блок содержит список адресов, по которым шлюз будет ожидать входящие H.323 соединения. По умолчанию он предзаполняется IP-адресами операционной системы. Список можно редактировать, сняв флажок **Использовать все IP-адреса**. Список портов, используемых для H.323 соединений, можно [найти в статье нашего блога](#).

11.2.2. Блок "Правила для H.323-соединений"

Здесь вы можете создать отдельные правила для звонков на определённые H.323 устройства. Каждое правило актуально только для заданного целевого адреса, который указан в поле **Хост**, и переопределяет [глобальные настройки для H.323 соединений](#).

Шлюз также умеет регистрироваться на H.323 устройствах и поддерживать с ними активное соединение, что может быть полезно при подключении к MCU или H.323 гейткеперу. Статус для таких соединений

отображается в таблице правил. Для создания нового правила нажмите на кнопку **Добавить конфигурацию**.

11.2.3. Форма создания нового правила

Поле **Имя** используется только для отображения в списке правил. **Хост** и **Порт** также обязательны и используются для определения направления вызовов, к которым будет применяться это правило. Обратите внимание, что невозможно создать два правила с одинаковым хостом, но с разными портами.

В поле **Внешний IP-адрес NAT** вы можете указать IP адрес сервера, который будет указываться в SDP для получения и отправки медиапотоков при звонке пользователям за NAT.

Поля **H323-ID** и **Пароль** предназначены для авторизации на H.323-устройстве, для которого создано правило. Для поддержания постоянного соединения с устройством необходимо выбрать нужный пункт в выпадающем списке **Регистрация**.

После успешной регистрации на H.323-устройстве TrueConf Server также будет доступен для вызова по номеру в формате E.164, если он был указан в поле **DialedDigit**. Это может быть полезно в связи с указанием поля **Адресат звонка по умолчанию** в разделе [глобальных H.323 настроек](#). В таком случае все звонки на этот **DialedDigit** номер, исходящие с подключенного H.323-устройства, будут переадресовываться конкретному пользователю или конференции на TrueConf Server.



Каждое активное соединение через шлюз резервирует одно SIP/H.323 подключение из состава лицензии сервера.

Флажок **Включить шифрование H.235** предназначен для включения шифрования передаваемых на H.323-устройства медиаданных согласно рекомендации ITU-T H.235 версии 3, что необходимо для корректной работы некоторых терминалов.

Включение флагка **Включить передачу контента через H.239** позволяет [отправлять и принимать контент от H.323-устройства](#) в форме дополнительного видеопотока. Например, для передачи экрана рабочего стола с подключенного к H.323-терминалу компьютера или для отправки слайдов из приложений Труконф в обратном направлении.

- * При трансляции контента с SIP/H.323-устройств вторым потоком он передаётся с пониженной частотой кадров для экономии трафика. В случае, если вам требуется передача демонстрируемого вторым потоком контента с повышенной частотой кадров, обратитесь в [нашу техническую поддержку](#) для переключения в соответствующий режим.

Флажок **Включить управление удаленной камерой по Q.922/H.224/H.281** определяет, будет ли доступно удалённое управление камерами по протоколам **Q.922**, **H.224**, **H.281** через клиентские приложения Труконф.

- i* Учтите, что данный параметр называется одинаково в меню настройки SIP-шлюза и H.323-шлюза, однако фактически это два разных флажка, отвечающих за разные разрешения.

В списке **Доступные кодеки** можно выбрать, какие кодеки могут использоваться шлюзом для кодирования медиаданных. Отключение части из них может решить проблемы совместимости с некоторыми H.323-устройствами.

H.323-устройство, для которого создаётся правило, может выполнять **специальные роли**:

- **H.323 gatekeeper по умолчанию** — позволяет не указывать полный адрес вызываемого устройства при **вызовах H.323-устройств** через префикс `#h323:`. Например, все звонки абонентов сервера в любых направлениях в формате `#h323:Endpoint` будут автоматически подменяться на `#h323:Endpoint@Host`, где параметр `Host` берётся из свойств данного правила, а `Endpoint` — имя пользователя, указанное при вызове.
- **Сервер VoIP по умолчанию** — данная роль позволяет закрепить за данным H.323-устройством роли сервера телефонии или АТС и активирует номеронабиратели, встроенные в клиентские приложения Труконф. Все звонки с номеронабирателей приложений или совершенные с помощью префикса `#tel:` будут автоматически направляться на это H.323-устройство. Например, `#tel:Phone` будет автоматически подменяться на `#h323:Phone@Host`, где параметр `Host` берётся из свойств данного правила, а `Phone` заменяется на введённый пользователем телефонный номер.

Обратите внимание, что каждая из этих ролей может быть назначена только для одного H.323 правила.

11.2.4. Глобальные настройки H.323

Большая часть настроек в этом блоке идентичны настройкам, описанным выше. Они автоматически применяются ко всем H.323-соединениям, для которых не заданы правила.

Используйте поле **Адресат звонка по умолчанию** для ввода TrueConf ID пользователя или ID конференции (CID), куда будет направляться вызов с H.323-устройства в случае если адресат звонка не указан.

11.2.5. Способы вызова абонентов и конференций TrueConf с H.323 устройств

В зависимости от модели H.323 терминала может использоваться два разных метода дозвона до абонентов TrueConf Server: в формате SIP URI или с использованием нотации с двумя решётками (`##`). Формат, указанный в обоих способах, вводится в качестве строки или номера для вызова на стороне терминала. В качестве IP-адреса TrueConf Server можно использовать любой из адресов, указанных в разделе сетевых настроек H.323 шлюза:

- `Server##User`, где `Server` — IP-адрес TrueConf Server, а `User` — ID пользователя или устройства, зарегистрированного на TrueConf Server;
- `Server##00CID`, где `Server` — IP-адрес TrueConf Server, а `CID` — ID конференции на TrueConf Server;
- `User@Server`, где `User` — ID пользователя или устройства, зарегистрированного на TrueConf Server, а `Server` — IP-адрес сервера;
- `\c\CID@Server`, где `CID` — ID конференции на TrueConf Server, а `Server` — IP-адрес TrueConf Server;
- `00CID@Server`, где первые два символа — нули, `CID` — ID конференции на TrueConf Server, а `Server` — IP-адрес TrueConf Server.

Подробнее [форматы вызова по H.323](#) вместе с примерами описаны в документации пользователя.

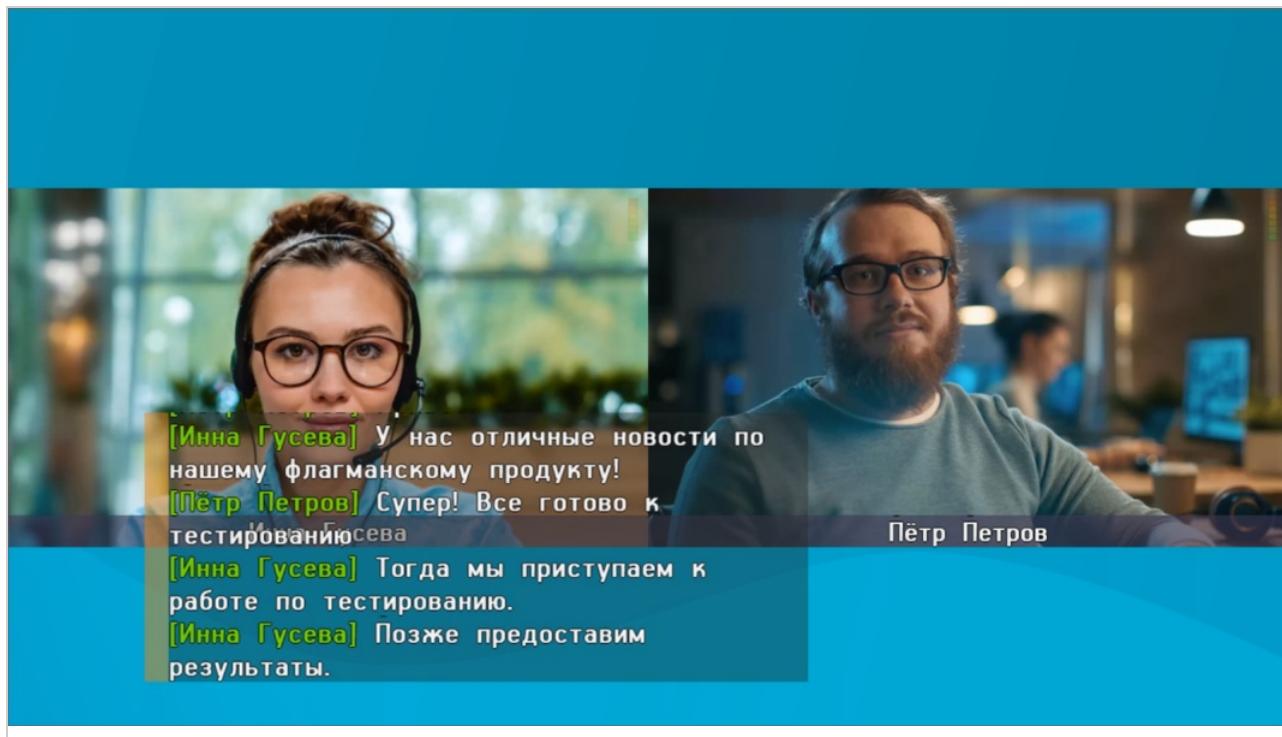
11.2.6. Регистрация H.323 устройств на сервере видеосвязи

Данный способ интеграции позволяет использовать TrueConf Server в качестве H.323 гейткепера для сторонних H.323 устройств и упрощает способы их адресации. Фактически зарегистрированное на сервере H.323 устройство для других пользователей TrueConf Server ничем не отличается от остальных: у него есть статус, ему можно звонить из адресной книги и приглашать в конференции без использования специального префикса #h323: . Аналогично вызовы по H323-ID со стороны зарегистрированного H.323 устройства будут интерпретироваться шлюзом как вызов абонента по TrueConf ID.

Процесс регистрации H.323 устройства на TrueConf Server схож между терминалами различных производителей и заключается в использовании последнего в роли H.323 гейткепера. Адрес TrueConf Server укажите в качестве адреса H.323 гейткепера или MCU, а в качестве логина и пароля используйте данные учётной записи TrueConf Server, от имени которой устройство будет совершать звонки.

11.3. Чат при звонках на TrueConf MCU

При звонках из клиентских приложений Труконф в конференции, созданные на TrueConf MCU, поддерживается чат по H.323 / SIP. То есть пользователи, которые авторизовались на TrueConf Server, могут не просто позвонить на TrueConf MCU, но и писать сообщения. Текст таких сообщений накладывается поверх раскладки и его увидят все участники конференции независимо от способа их подключения:



11.4. RTP

В разделе **Шлюзы → RTP** вы можете настроить интервал портов UDP, которые используются для обмена медиаданными при SIP/H.323 звонках (по умолчанию 50000-51999).

RTP

Помощь [?](#)

Диапазон портов UDP

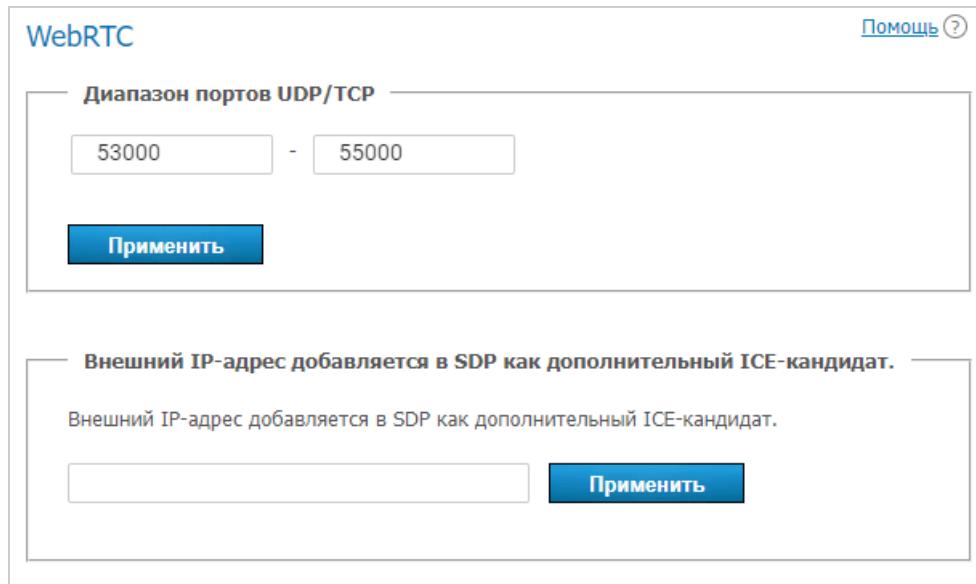
От — До

Применить

11.5. WebRTC

Данный раздел позволяет настроить **диапазон UDP или TCP портов для соединения по WebRTC** (по умолчанию 53000-55000).

Также в поле **Внешний IP-адрес добавляется в SDP как дополнительный ICE-кандидат** можно указать IP адрес, который будет использоваться для прохождения NAT, если автоматическое определение не срабатывает по каким-либо причинам.



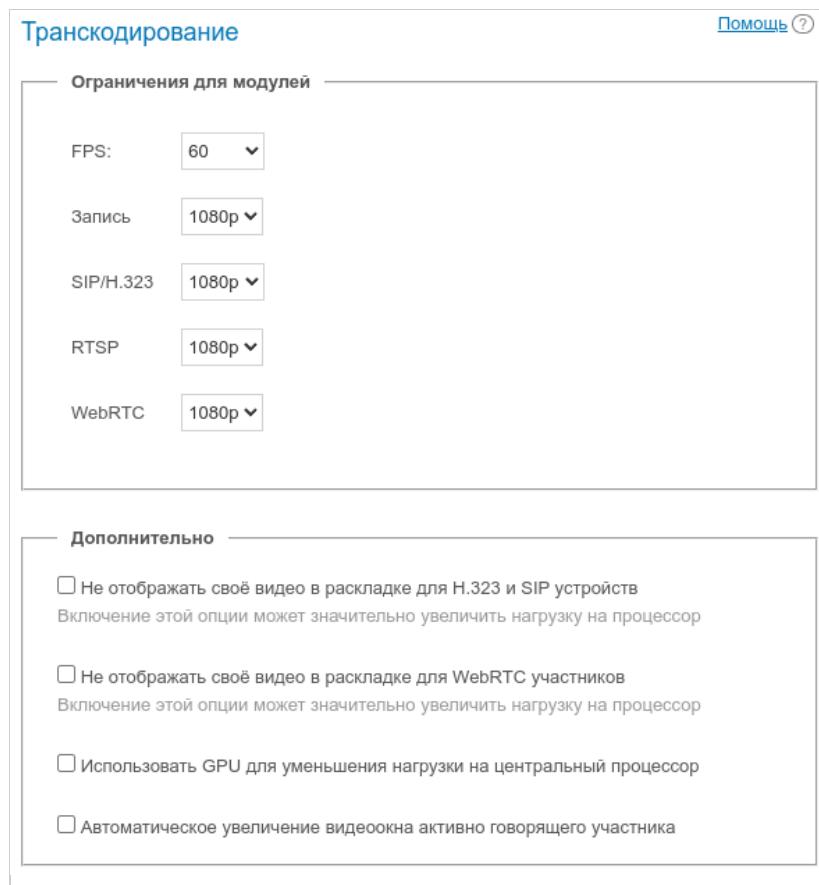
11.6. Транскодирование

Данный раздел позволяет настроить фон и водяной знак для раскладки, а также качество видео для разных типов подключений и записи.

11.6.1. Настройка качества

В блоке **Ограничения для модулей** можно настроить качество видео конференций для пользователей WebRTC (в браузере), H.323/SIP/RTSP устройств и фиксирования в записи. То есть тут настраивается качество **исходящих** от сервера видеопотоков по указанным направлениям.

- * Настройки качества видео от участников конференции в сторону TrueConf Server выбираются в **настройках конференций**.



Включение флажка **Не отображать своё видео в раскладке для SIP и H.323 устройств** позволит формировать раскладку конференции для каждого SIP и H.323 терминала без видеоокна самого этого устройства. То есть таким образом формируется индивидуальная раскладка для SIP/H.323 участника, в которую не попадает изображение с подключенной к нему камеры.

Включение флажка **Не отображать своё видео в раскладке для WebRTC участников** позволит формировать раскладку конференции для каждого браузерного подключения без видеоокна самого этого участника. То есть таким образом формируется индивидуальная раскладка для WebRTC подключения, в которую не попадает изображение с используемой в браузере камеры.

i Формирование индивидуальных раскладок для каждого из SIP/H.323 и WebRTC подключений может существенно увеличить нагрузку на центральный процессор физической машины, на которой установлен TrueConf Server.

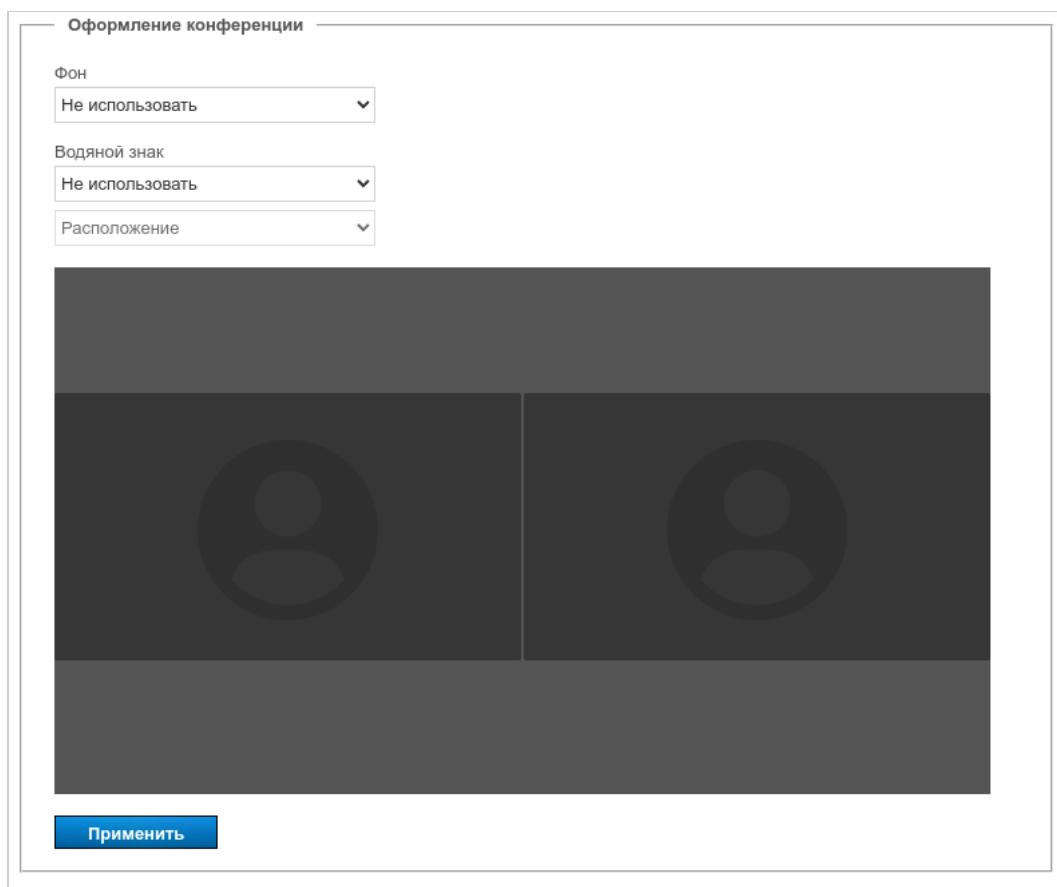
При выставленном флагке **Использовать GPU для уменьшения нагрузки на центральный процессор** обработка видео конференций будет производится GPU физической машины, на которой установлен сервер.

i Использование GPU для транскодирования доступно только на TrueConf Server для OC Windows.

Параметр **Автоматическое увеличение видеоокна активно говорящего участника** активирует автоувеличение окна докладчика по голосовой активности. При этом настройки скрытия своего видео в раскладке и автоувеличения докладчика начинают работать только если не задана явно раскладка для SIP/H.323/WebRTC участников при [планировании конференции](#) или в [расширенном управлении](#).

11.6.2. Добавление фона и водяного знака

В блоке **Шлюзы** → **Транскодирование** → **Оформление конференции** можно выбрать глобальные настройки фона и водяного знака для раскладки всех конференций. После выбора изображения водяного знака можно указать место отображения в раскладке.



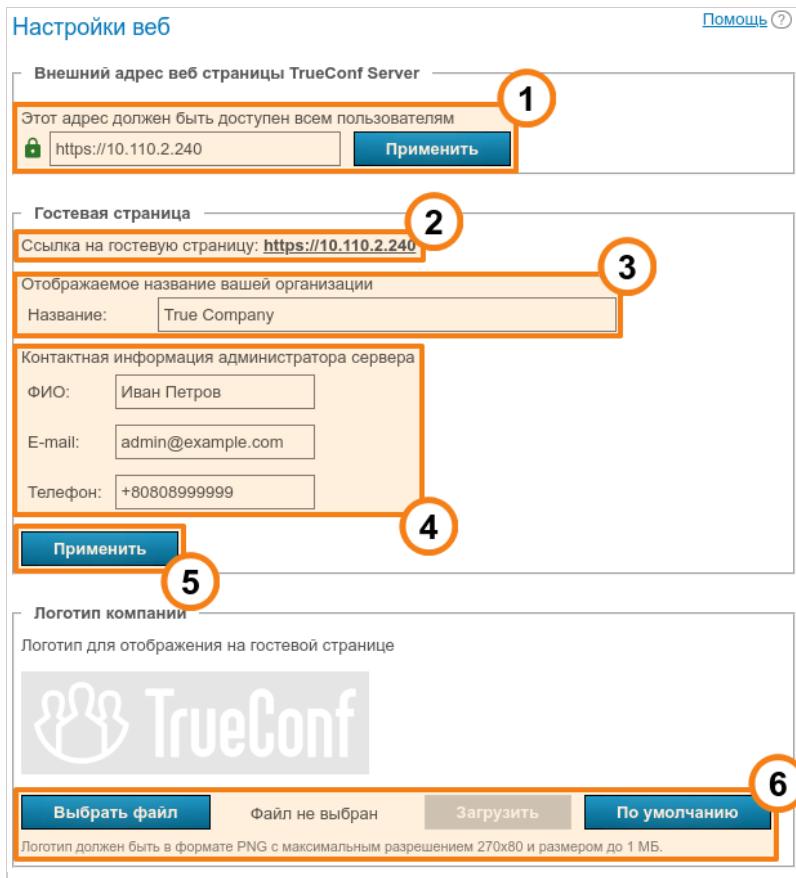
12. Настройки веб и HTTPS

Данный раздел содержит настройки гостевой страницы и параметры доступа к панели управления.

12.1. Настройки веб

12.1.1. Параметры гостевой страницы

Чтобы изменить ссылку на гостевую страницу и её внешний вид, используйте следующие параметры:



1. Адрес TrueConf Server, который используется для формирования ссылок на гостевую страницу и страницы конференций. Убедитесь, что он доступен всем пользователям вашего TrueConf Server. В случае использования нестандартного порта (отличного от HTTP 80 или HTTPS 443) его требуется указать в поле адреса через двоеточие, например, `https://video.server.com:4433`. При использовании внешней службы для проксирования трафика внешний адрес TrueConf Server будет её адресом. Такой службой может быть, например, NAT или **TrueConf Border Controller**. Через указанный адрес:порт пользователям клиентских приложений будут также передаваться: виджет расширенного управления конференцией, планировщик конференций, показ контента вторым потоком и слайдов (презентации).
2. Ссылка на **гостевую страницу**, которая содержит инструкции для подключения новых пользователей к TrueConf Server. Совпадает с внешним адресом сервера.
3. Название вашей компании, которое будет отображаться на гостевой странице.
4. Контактные данные администратора сервера, которые будут опубликованы на гостевой странице и страницах конференций.
5. Не забудьте сохранить параметры гостевой страницы, т.к. настройки в каждом блоке сохраняются независимо друг от друга.
6. Форма загрузки логотипа для отображения на гостевой странице и страницах конференций. В зависимости от региона дополнительно в блоке параметров гостевой страницы вы сможете настроить отображение кнопки со ссылкой на рекомендуемое компанией Труконф оборудование (по умолчанию флагок включен).



Если в вашей организации есть пользователи, которые установили веб-плагин для MS Outlook с вашего TrueConf Server (см. раздел "Почтовые плагины"), то после смены внешнего адреса им придётся удалить плагин и установить его заново. Это связано с тем, что внешний адрес прописан в xml-файле плагина, который скачивается с вашего сервера.

12.1.2. Дополнительные документы

В блоке **Обработка персональных данных** вы можете добавить тексты для следующих правил:

- политику использования файлов cookie (Cookie Policy);
- политику конфиденциальности (Privacy Policy);
- условия использования (Terms of Use).

Размер каждого документа может быть до 100000 символов.

Ссылки на них будут отображаться внизу гостевой страницы вашего TrueConf Server и страниц создаваемых на нём конференций.

Обработка персональных данных

Для соответствия требованиям местного законодательства вы можете отображать дополнительные документы на публичных веб-страницах TrueConf Server, описывающих политику обработки персональных данных пользователей. Вам нужно самостоятельно составить содержание этих документов.

Отображать уведомление об использовании файлов cookie
Текст документа доступен для редактирования в списке ниже

Данные документы будут отображаться на публичных страницах

Название документа	Отображение ссылки	Действия
Cookie Policy	<input checked="" type="checkbox"/>	Редактировать
Privacy Policy	<input checked="" type="checkbox"/>	Редактировать
Terms of Use	<input checked="" type="checkbox"/>	Редактировать
Соглашение	<input checked="" type="checkbox"/>	Редактировать Удалить документ

Добавить документ

Чтобы добавить или отредактировать правила:

1. Нажмите **Редактировать** напротив названия нужного документа, чтобы изменить заголовок и содержимое документа. При этом стандартный текст для политики cookie уже подготовлен нами для вас, но вы также можете его поменять.
2. Поставьте флажок в поле **Отображение ссылки**.
3. Отметьте флажок **Отображать уведомление об использовании файлов cookie**, если вам нужно отображать всплывающее предупреждение со ссылкой на политику использования файлов cookie для каждого нового посетителя гостевой страницы и страниц публичных конференций.
4. Нажмите кнопку **Добавить документ** если требуется отображать ссылку на некоторое дополнительное соглашение (максимум до двух, то есть всего может быть 5 документов). Чтобы такой документ появился на странице, не забудьте для него тоже отметить флажок **Отображение ссылки**.
5. Нажмите **Удалить документ** чтобы исключить из списка специальные правила. Учтите, что удалять стандартные соглашения нельзя, но можно убрать их с гостевой страницы и страниц публичных конференций, сняв флажок **Отображение ссылки**.

Также вы можете добавить дополнительный текст помощи для посетителей гостевой страницы. Его отображение будет доступно по специальной кнопке **Помощь** в нижней части страницы. При этом он не заменит стандартную инструкцию, открывающуюся по нажатию на кнопку **Руководство**.

Дополнительная информация

Отображать на главной странице кнопку "Помощь" для вывода дополнительной информации от администратора

Normal

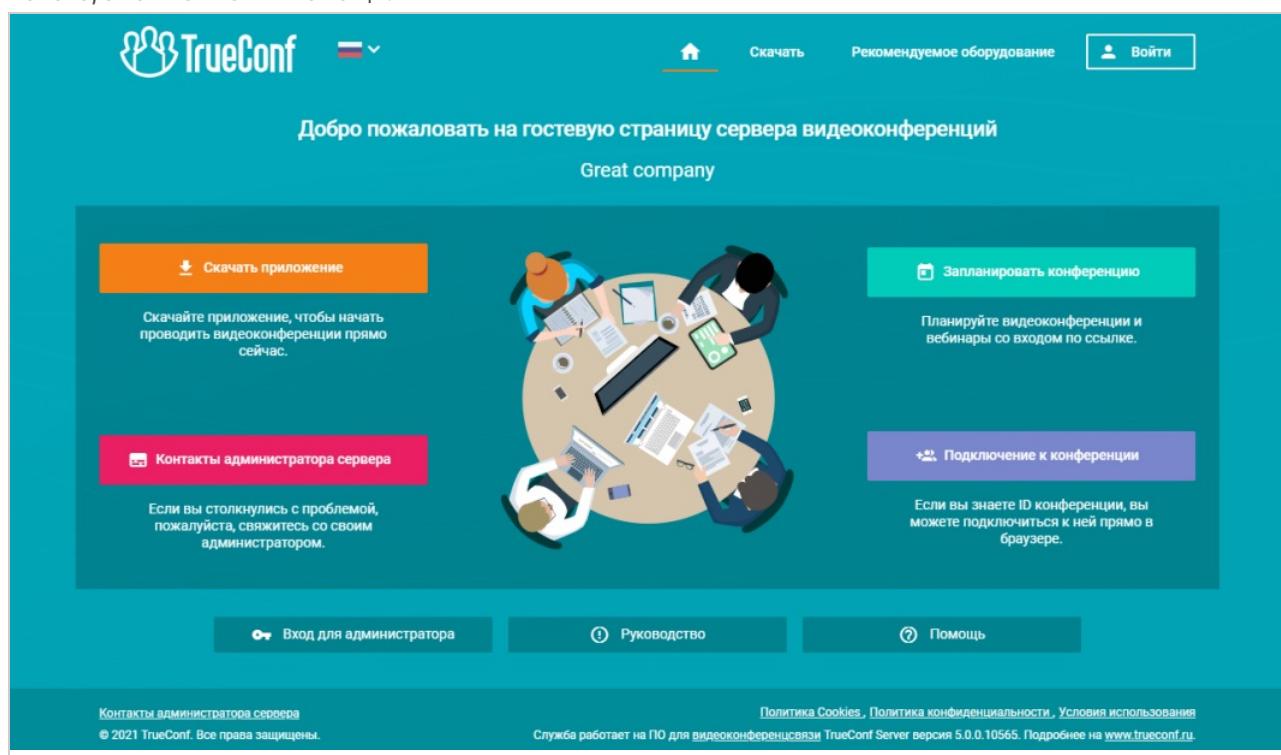
Дополнительная информация для пользователей видеоконференцсвязи.
Отображается на гостевой странице.

Применить

Для добавления вашей инструкции:

1. Отметьте флажок **Отображать на главной странице кнопку "Помощь"**.
2. Заполните текст в поле ниже.
3. Нажмите **Применить**.

Ниже показан пример гостевой страницы после добавления трёх стандартных соглашений и одного нового, а также кнопки помощи:



The screenshot shows the guest page of the TrueConf server. At the top, there is a navigation bar with the TrueConf logo, a dropdown menu, a home icon, a 'Скачать' (Download) button, a 'Рекомендуемое оборудование' (Recommended equipment) link, and a 'Войти' (Log in) button. The main content area has a teal background. It features a central illustration of four people around a table with laptops and documents. Below the illustration are three main buttons: 'Скачать приложение' (Download application) in orange, 'Запланировать конференцию' (Schedule a conference) in green, and 'Подключение к конференции' (Join a conference) in purple. To the left of the illustration, there is a red box with the text 'Контакты администратора сервера' (Server administrator contacts) and a note: 'Если вы столкнулись с проблемой, пожалуйста, свяжитесь со своим администратором.' (If you encounter a problem, please contact your administrator.). To the right, there is a note: 'Если вы знаете ID конференции, вы можете подключиться к ней прямо в браузере.' (If you know the conference ID, you can join it directly in the browser.). At the bottom of the page, there are three navigation buttons: 'Вход для администратора' (Administrator login), 'Руководство' (Guide), and 'Помощь' (Help). The footer contains links to 'Контакты администратора сервера' (Server administrator contacts), 'Политика Cookies' (Cookies policy), 'Политика конфиденциальности' (Privacy policy), 'Условия использования' (Usage terms), and a note: '© 2021 TrueConf. Все права защищены.' (© 2021 TrueConf. All rights reserved.). It also states: 'Служба работает на ПО для видеоконференцсвязи TrueConf Server версия 5.0.0.10565. Подробнее на [www.trueconf.ru](#)' (The service runs on TrueConf Server version 5.0.0.10565. Learn more at [www.trueconf.ru](#)).

12.2. Безопасность

Используйте данный раздел для настройки доступа к панели управления и API TrueConf Server.

* Подробно о том, [кто имеет доступ к администрированию ВКС-сервера](#) на различных ОС и почему, рассказано в разделе о начальной настройке сервера.

1. Выберите пользователей ОС, которым будет разрешён полный доступ к панели управления.



Если машина с TrueConf Server заведена в домен и вы дадите доступ всем пользователям на **localhost**, то все доменные пользователи получат доступ к панели управления. Используйте этот вариант с осторожностью!

2. Если данная опция активирована (настройка по умолчанию), то доступ к панели управления с машины, на которой производилась установка сервера, осуществляется без авторизации (хост в браузере — `localhost` или `127.0.0.1`). Снимите флажок, если авторизацию должны проходить все пользователи.



Перед тем, как снять этот флагок, обязательно убедитесь, что на компьютере с сервером есть учётная запись пользователя, добавленная в группу безопасности **TrueConf Server Admin** на Windows и **tcadmins** на ОС семейства Linux. Иначе после сохранения изменений вы не сможете авторизоваться и войти в панель управления. Если это всё же произошло, переустановите сервер или обратитесь в [техническую поддержку](#).

3. Отметьте флагок, чтобы ограничить доступ к управлению вашим сервером только IP-адресами, указанными в списке. Тогда кнопка **Вход для администратора** будет отображаться только при открытии [гостевой страницы](#) с IP из данного списка. А при её открытии с IP, которого нет в указанных диапазонах, кнопка административного входа будет скрыта.

4. Нажмите, чтобы добавить новую подсеть, для которой будет разрешён вход в панель управления. В окне настройки новой подсети в поле **Адрес подсети** введите адрес (допустимые символы — цифры и точка, допустимый формат — 4 октета в десятичном представлении без начальных нулей от 0 до 255, разделённые точками, к примеру `192.168.11.10`). В поле **Маска подсети** кликните на стрелочку справа — откроется выпадающий список с масками, из которого нужно выбрать подходящий вариант. По умолчанию выбрана маска `32 — 255.255.255.255`.

5. Секретный ключ для доступа к API вашего TrueConf Server.



При наличии секретного ключа доступ к API можно получить бессрочно, без каких-либо проверок до тех пор, пока ключ не будет сменён. Поэтому мы рекомендуем использовать секретный ключ только для [тестирования API](#) или для использования только администратором сервера с правами, которые нельзя указать при создании OAuth-приложения (например, чтение логов), а для регулярной работы пользоваться [технологией OAuth2](#).

6. Нажмите, чтобы сгенерировать новый секретный ключ. Вернуть старый ключ или задать произвольный невозможно.

7. Нажмите для применения изменений.

12.3. HTTPS

В данном разделе панели управления вы можете настроить параметры безопасности передачи данных между браузером и TrueConf Server.

Наличие защищённого канала связи с вашим сервером является обязательным условием для использования возможности захвата медиаустройств при [использовании технологии WebRTC во всех современных браузерах](#). То есть без HTTPS к вашим конференциям нельзя будет подключиться из браузера.

Также HTTPS необходим, чтобы пользователи, подключенные к вашему серверу из клиентских приложений Труконф, могли использовать [планировщик конференций](#), [показ презентаций](#) и [расширенное управление конференцией](#).



Компания Труконф настоятельно рекомендует настроить HTTPS даже если вы не собираетесь использовать TrueConf Server для проведения публичных конференций и подключения участников мероприятий через браузер (по WebRTC). Использование HTTPS является стандартом для веб-сервисов и повышает защищённость вашей видеосвязи.



После настройки HTTPS необходимо обновить внешний адрес сервера в [разделе Веб → Настройки](#), убедившись, что он начинается с `https`. Например: `https://video.company.com`. Или если используется внешняя служба для проксирования трафика то указать там её адрес.

12.3.1. Блок "Конфигурация HTTPS"

В этом блоке можно выбрать сертификат и задать другие параметры HTTPS. Настройки для работы с HTTPS применяются веб-сервером при запуске. Неверные данные о порте и параметрах сертификата могут стать причиной того, что веб-сервер не запустится, и администратор потеряет доступ к панели управления. В связи с этим необходимо обеспечить максимально тщательную проверку установленных параметров.

Настройки HTTPS
Помощь

Конфигурация HTTPS

Режим работы HTTPS:

Как правильно настроить поддержку HTTPS

HTTPS порт:

Используемые версии протокола TLS: TLSv1.2 TLSv1.3

1. В выпадающем списке **Режим работы HTTPS** выберите один из трёх режимов работы:

- **Отключить HTTPS** — протокол HTTPS использоваться не будет;
- **Использовать самоподписанный сертификат** — использование сертификата, автоматически созданного сервером (такой сертификат не пригоден для подключения внешних пользователей через WebRTC);

- Использовать загруженный сертификат — использование сертификата, загруженного администратором TrueConf Server.
2. В поле **HTTPS порт**: задайте TCP-порт, который будет использоваться веб-сервером для работы по протоколу HTTPS (используйте цифры). Порт 443 задан по умолчанию.
3. Укажите, какие версии **протокола TLS** будет использовать ваш TrueConf Server для работы HTTPS.
4. Нажмите **Проверить конфигурацию** для проверки параметров конфигурации HTTPS без перезагрузки веб-сервера. Данное действие не вызывает изменения файла конфигурации веб-сервера.
5. Нажмите **Применить**, чтобы сохранить файл конфигурации веб-сервера с указанными параметрами с последующим его перезапуском. По клику на эту кнопку показывается диалоговое окно с уведомлением о том, что продолжение выполнения действия приведет к перезагрузке сервера.

12.3.2. Самоподписанный и полноценный сертификаты

Существует два типа сертификатов, доступных для использования в TrueConf Server. Полноценный сертификат не требует дополнительных действий на клиентских машинах, т.к. браузеры доверяют издателю, который подписал его. Для настройки использования загруженного сертификата администратору сервера потребуется файл сертификата в формате X.509 и соответствующий ему файл приватного ключа.

Альтернативой обычному служит самоподписанный сертификат. Такой сертификат:

- может быть сгенерирован из панели управления на 365 дней;
- может продлеваться на неограниченный срок;
- позволяет тестировать WebRTC без покупки полноценного сертификата.

* В нашей базе знаний вы можете прочитать, как создать бесплатный сертификат Let's Encrypt [на Windows](#) или [на Linux](#) в зависимости от того, на какой ОС развернут ваш TrueConf Server.

12.3.3. Блок "Самоподписанный сертификат"

Если ранее вы уже создавали самоподписанный сертификат, то данный блок кроме кнопки генерации будет содержать основные параметры корневого сертификата и сертификата, который будет использоваться веб-сервером и TrueConf Server:

Самоподписанный сертификат		
Корневой центр сертификации (Скачать ca.crt		
Субъект	Действителен с	Действителен до
commonName=TrueConf Server countryName: stateOrProvinceName: organizationName=Internet Widgits Pty Ltd	пт, 25 июня 2021 18:28:28 +03:00	сб, 25 июня 2022 18:28:28 +03:00
Сертификат сервера		
Субъект	Действителен с	Действителен до
countryName: stateOrProvinceName: organizationName=Internet Widgits Pty Ltd subjectAltName=IP Address:10.120.1.141, IP Address:192.168.56.1	пт, 25 июня 2021 18:31:45 +03:00	сб, 25 июня 2022 18:31:45 +03:00
Создать новый SSL сертификат		

Кнопка **Создать новый SSL сертификат** позволяет сгенерировать новый самоподписанный сертификат сервера. Данная возможность нужна для продления срока действия сертификата еще на 365 дней или для обновления информации о компании в сертификате при её изменении. По ссылке [Скачать ca.crt](#) администратор может скачать файл корневого сертификата для распространения среди клиентских устройств.

12.3.4. Блок "Загруженный сертификат"

Если сертификат загружен, то данная секция содержит основные параметры сертификата, иначе — только кнопки для его загрузки:

Загруженный сертификат		
Субъект	Действителен с	Действителен до
commonName= [REDACTED] countryName= [REDACTED] stateOrProvinceName= [REDACTED] organizationName= [REDACTED]	пт, 25 дек. 2020 17:04:24 +03:00	сб, 25 дек. 2021 17:04:24 +03:00
Сертификат: <input type="button" value="Выбрать файл"/>	Файл не выбран	
Приватный ключ: <input type="button" value="Выбрать файл"/>	Файл не выбран	
<input type="button" value="Загрузить"/>		

Используйте кнопки **Выбрать файл**, чтобы указать файлы сертификата и ключа. Затем нажмите **Загрузить**.

При загрузке проверяется формат сертификата и ключа и соответствие ключа сертификату. Если хотя бы одна проверка завершилась неудачей, файлы сертификата и ключа не сохраняются.



В нашей базе знаний вы можете прочитать, [как конвертировать имеющийся коммерческий сертификат](#) в поддерживаемый сервером формат.

13. Пользователи сервера. Интеграция с LDAP/Active Directory

13.1. Учетные записи

В разделе **Учетные записи пользователей** вы можете добавлять новые учётные записи пользователей, а также редактировать и удалять уже имеющиеся.



Редактирование данных о пользователях [в режиме LDAP](#) невозможно. Форма для ввода информации о пользователе доступна только [в режиме Registry](#).



* В бесплатной версии TrueConf Server Free существуют ограничения на максимальное количество учётных записей, о чём подробнее указано на [странице данного решения](#).

Пользователь	TrueConf ID	Эл. почта
Наталья Тимофеева	timofeeva	timofeeva@company.com
Николай Томилин	tomilin	tomilin@company.com
Олег Злодеев	zludeev	zludeev@company.com
Сергей Петров	petrov	petrov@company.com
Студия	room_studio	room_studio@company.com

1. Добавление пользователя.
2. Поиск пользователей, доступен по TrueConf ID, имени, фамилии, отображаемому имени, email.
3. Просмотр групп пользователей, имеющихся на сервере.
4. Экспорт списка пользователей в CSV-файл для последующего импорта в адресную книгу TrueConf Group (производится в [разделе Администрирование панели управления терминала](#)). Данная кнопка доступна только в [режиме Registry](#). CSV-файл сохраняется в кодировке UTF-8 и в качестве разделителя используется ";", то есть игнорируются [настройки предпочтений](#).
5. Список пользователей, зарегистрированных на сервере. В нижней части аватара каждого из пользователей отображается его статус:
 - — в сети;
 - — оффлайн;
 - — находится в конференции или видеозвонке;
 - ★ — является [владельцем конференции](#);
 - — учётная запись деактивирована администратором (см. [поле Статус](#) в профиле).

* Как настроить возможность подключения к вашему ВКС-серверу пользователей снаружи сети, читайте [в нашей базе знаний](#).

Чтобы изменить данные о пользователе, нажмите на его имя. Чтобы удалить пользователя, нажмите на кнопку  .

13.2. Профиль пользователя

По клику на учётную запись пользователя в любом разделе панели управления вы перейдёте к меню редактирования данных о нём:

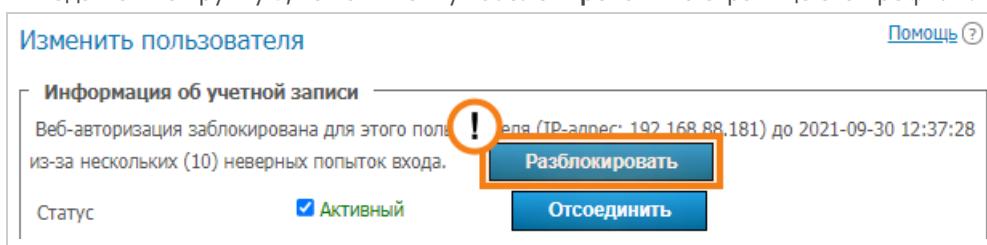
Изменить пользователя

Информация об учётной записи	
Статус	<input checked="" type="checkbox"/> Активный 1
TrueConf ID	rozanov 2 @video.company.com 3 4
Пароль	***** 5 Подтвердить ***** ? 6
Email	rozanov@company.com 7
Отображаемое имя	Дмитрий Розанов 8
Имя	Дмитрий 9
Фамилия	Розанов 10
Компания	Просто Компания 11
Группы	выбрано элементов: 2 ?
Мобильный	+1234567890 ?
Рабочий	+2231234560 ?
Домашний	
SIP-номер	123 ?
<input style="border: 1px solid orange; border-radius: 50%; padding: 5px; margin-right: 10px;" type="button" value="Сохранить"/> <input style="border: 1px solid orange; border-radius: 50%; padding: 5px; margin-right: 10px;" type="button" value="Удалить"/> <input style="border: 1px solid orange; border-radius: 50%; padding: 5px;" type="button" value="Назад"/>	

- Перевод пользователя в "активное" или "неактивное" состояние ([см. ниже](#)). Такие пользователи будут отображаться в [общем списке](#) с полупрозрачностью и со статусом серого цвета.
- Принудительное отключение пользователя от TrueConf Server во всех клиентских приложениях. Это может быть полезно, чтобы быстро дать возможность подключиться другому пользователю при достижении максимального количества подключений (в соответствии с лицензией).
- TrueConf ID — уникальное имя, используемое для авторизации в клиентском приложении и совершения вызовов. Логин пользователя (часть TrueConf ID до @) может состоять только из латинских и кириллических символов, цифр, знаков подчёркивания, дефисов и точек. Указание имени сервера после логина (приписка в формате @server рядом с полем ввода) нужно для вызова пользователя с другого сервера. Логин задаётся при создании пользователя и в дальнейшем не может быть изменён.
- Ввод пароля пользователя. Заданный пароль нельзя посмотреть после завершения создания или редактирования учётной записи, но можно заменить на другой. С помощью кнопки ? рядом с полем подтверждения пароля вы можете просмотреть [требования к нему](#).
- Адрес электронной почты для отправки пользователю оповещений, рассылаемых TrueConf Server [через привязанный к серверу SMTP](#).
- Введённое имя будет отображаться в адресной книге других пользователей. Данное поле предзаполняется как логин, введённый в пункте 3. Однако значение поля может быть изменено.

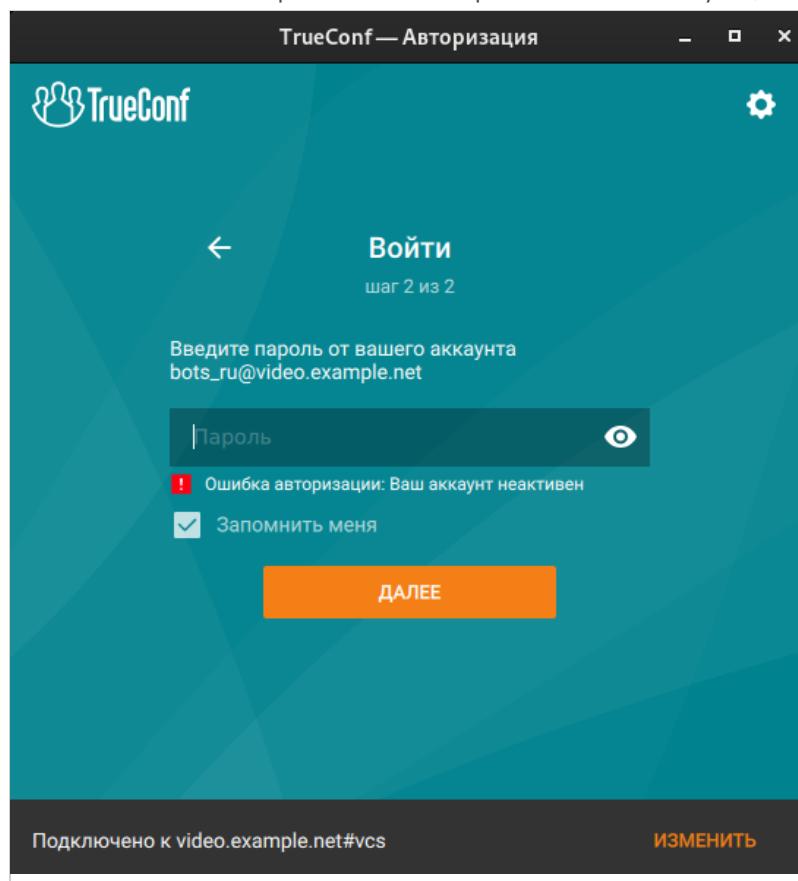
7. Личные данные пользователя. Эти поля необязательны для заполнения.
8. Определяет принадлежность пользователя к группам. По клику на стрелочку отобразится список существующих на сервере групп. Чтобы добавить пользователя в одну или несколько групп, просто отметьте флагок в поле слева от названия.
9. При необходимости вы можете указать номера телефонов пользователя. При переходе в [профиль пользователя](#) в клиентском приложении Труконф можно будет звонить по любому из этих номеров, просто кликнув по нему.
10. Если используется SIP-телефония, в данном поле вы можете указать номер для вызова по протоколу SIP. Тогда в [профиле пользователя](#) в клиентском приложении Труконф отобразится соответствующее поле. При этом по клику на нём звонок будет идти в формате `#sip:<number>`, а сам номер можно указать в виде `<number>`, `sip:<number>` или `#sip:<number>`.
11. Сохранение изменений или удаление учётной записи, а также возврат на предыдущую страницу к списку пользователей.

Если пользователь ввёл неверный пароль подряд столько раз, сколько указано в разделе **Пользователи → Настройки**, то авторизация через веб-приложение будет заблокирована на сутки. Включить для него возможность входа можно вручную, нажав кнопку **Разблокировать** на странице его профиля:



13.2.1. Деактивация пользователя

Возможность авторизоваться у каждого пользователя регулируется в его аккаунте флагком **Активный**. Если пользователь неактивен, то его учётная запись продолжает существовать, но авторизация через неё будет невозможна и в любом клиентском приложении отобразится соответствующее сообщение:



13.2.2. Звонки и конференции

Если вы редактируете созданный ранее аккаунт пользователя, то сразу под данными о нём вы увидите блок **Звонки и конференции** где будут ссылки для перехода:

- в историю звонков данного пользователя;
- к отфильтрованному по данному пользователю **общему списку** созданных на сервере запланированных конференций и виртуальных комнат. То есть отображены будут те мероприятия, в которых пользователь является участником.



История звонков содержит все сеансы связи пользователя в звонках точка-точка и конференциях:

Абонент / Конференция	Тип	Продолжительность	Дата и время
Анастасия Лебедева	Входящий звонок	1 мин 17 сек	11.05.2023 12:39:14
Олег Злодеев	Исходящий звонок	1 мин 5 сек	11.05.2023 12:37:34
Анастасия Лебедева	Исходящий звонок	6 мин 13 сек	11.05.2023 12:13:03
Вебинар	Конференция	4 ч 19 мин	10.05.2023 14:00:05

1. Общий интерфейс работы с таблицей (см. [описание раздела отчётов](#)). При этом можно отфильтровать события по таким типам:
 - **Все типы** (по умолчанию);
 - **Входящий звонок**;
 - **Исходящий звонок**;
 - **Пропущенный звонок**;
 - **Конференция**.
2. Для отображения подробной информации выберите в списке слева нужную сессию (сеанс связи). Для периодически повторяющихся запланированных конференций и виртуальных комнат связанных с ними сессий может быть несколько в соответствии с количеством запусков мероприятия.
3. При выборе сессии, связанной с конференцией, в карточке справа отобразятся:
 - название и ID конференции;
 - отображаемое имя её владельца;
 - продолжительность данной сессии;
 - дата и время начала сессии;
 - ссылка на переход к подробной информации о сессии в разделе **История звонков**;
 - ссылка на страницу связанной конференции. Она будет отсутствовать для завершившихся быстрых конференций, запускаемых "на лету" в клиентских приложениях Труконф.

13.2.3. Настройки приложения

На странице создания и редактирования учётной записи можно задать специальные параметры, которые будут активироваться в клиентском приложении при авторизации данным пользователем. Они определяют ограничения входящего и исходящего битрейта и находятся в блоке **Настройки приложения**.

Если такие параметры не указаны, то для пользователя применяются аналогичные настройки его групп (если они заданы). При наличии ограничений в нескольких его группах будут применены более строгие (меньшие) значения. Настройки группы отображаются (для ознакомления, без возможности изменения) рядом с полями для ввода настроек пользователя.

Настройки приложения

Групповые настройки для пользователя сформированы из групп: [Менеджеры](#), [Руководители](#)

	Пользователь	Настройки группы
Ограничение ширины входящего канала (кбит/с)	<input checked="" type="checkbox"/> 2048	1024
Ограничение ширины исходящего канала (кбит/с)	<input type="checkbox"/> <input type="text"/>	2048

Применить

Если заданы ограничения битрейта на уровне пользователя или на уровне группы, то сам пользователь не сможет менять их в клиентском приложении Труконф, но увидит какие были заданы настройки.

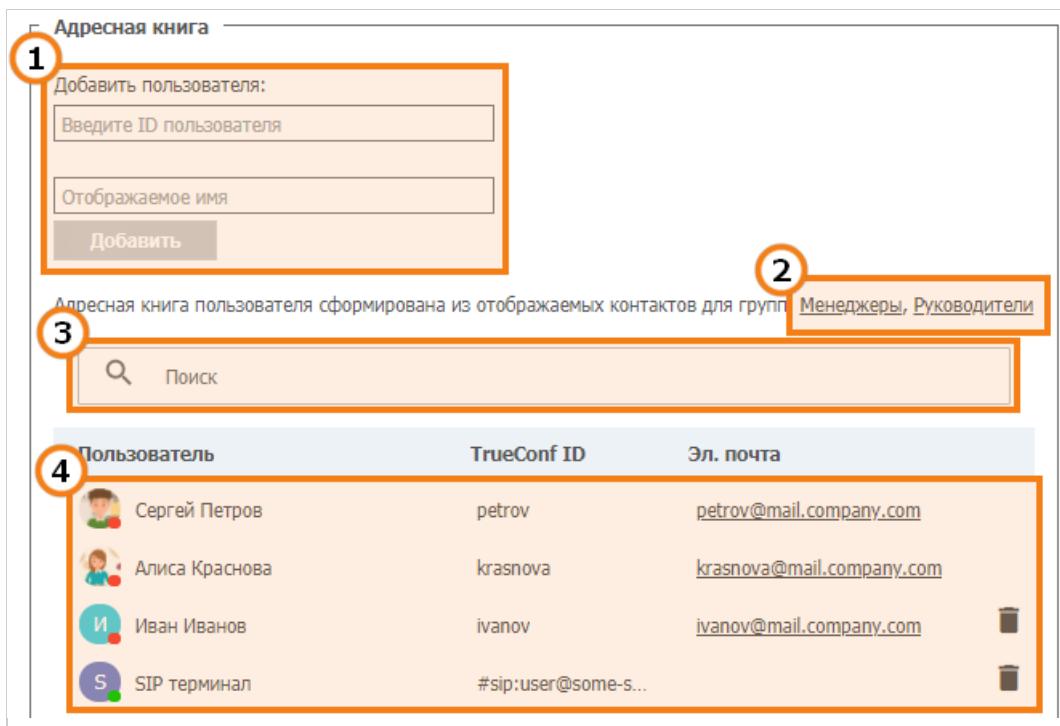
i Настройки приложения для пользователя имеют приоритет перед настройками для группы: если вы поставите ограничение для пользователя ниже, чем были для группы, то применяться будут пользовательские ограничения.

13.2.4. Адресная книга пользователя

Внизу страницы находится адресная книга пользователя и кнопки для её редактирования. Адресная книга включает в себя всех пользователей, содержащихся в книгах групп, которым принадлежит пользователь.

В список можно добавить индивидуальные записи, которые будут отображаться только у редактируемого пользователя. Обратите внимание, что в качестве записи в адресную книгу можно добавить не только пользователя TrueConf Server, но любую строку вызова — например, ID конференции, SIP/H.323-абонентов или RTSP. Впоследствии удалить их вы сможете здесь же с помощью кнопки  , а сам пользователь — в адресной книге в клиентском приложении или личном кабинете.

***** Если [на уровне группы](#) не запрещено редактирование адресной книги, то пользователь может самостоятельно добавлять контакты и распределять их по группам в клиентском приложении. Такие группы отображаются только у данного пользователя и не влияют на список групп в панели управления. Но добавленные пользователем контакты отображаются в адресной книге для его [учётной записи](#) в панели управления и администратор может редактировать этот список.



- Интерфейс добавления абонента в список. Начните вводить логин или отображаемое имя пользователя, и в выпадающем списке появятся варианты для быстрого добавления (если он зарегистрирован на сервере).
- Список групп, которым принадлежит пользователь и адресные книги которых включены в адресную книгу пользователя без возможности удаления.
- Поиск пользователей.
- Список отображаемых в адресной книге абонентов. По клику на пользователя, зарегистрированного на данном сервере, вы перейдёте в редактирование его профиля.

13.3. Группы

В разделе **Группы** вы можете создавать, переименовывать, редактировать и удалять группы, а также включать и исключать пользователей из их состава, составлять адресную книгу и указывать отдельные настройки приложения для пользователей той или иной группы.



Ручное редактирование списка пользователей и настроек недоступно в **режиме LDAP**. Вы можете только загрузить группы из LDAP-каталога как показано далее.

Независимо от режима хранения данных (Registry или LDAP) по умолчанию в списке присутствуют такие группы:

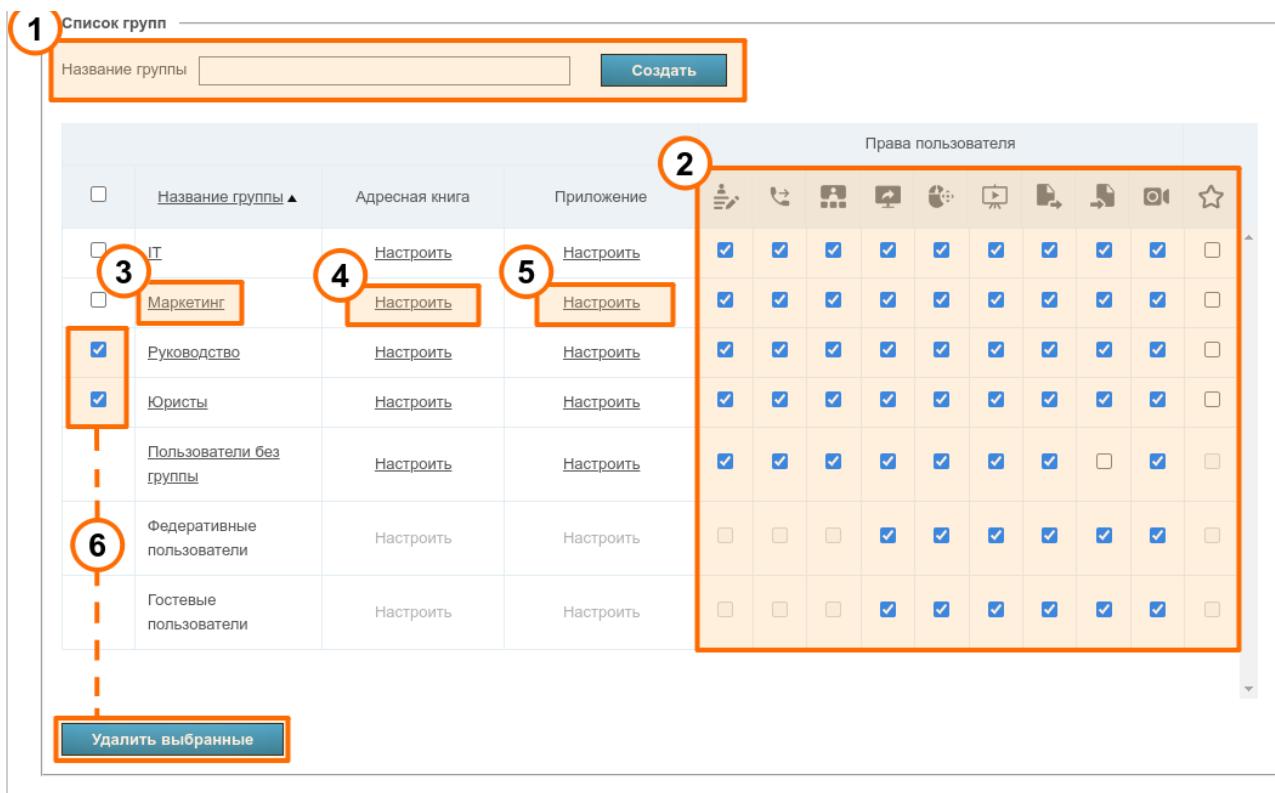
- Пользователи без группы** — к ней автоматически относятся пользователи, которые явно не были добавлены в какие-то группы при [настройке учётной записи](#) или в данном разделе как [показано далее](#);
- Федеративные пользователи** для пользователей, которые совершают вызовы в направлении пользователей и конференций вашего TrueConf Server благодаря [федерации](#);
- Гостевые пользователи**, в которую попадают гости, подключающиеся к вашим публичным конференциям (вебинарам).



* Нельзя переименовать или удалить группы по умолчанию.

13.3.1. Редактирование групп в режиме Registry





1. Чтобы добавить новую группу, введите её название и нажмите **Создать**.

2. На уровне группы вы можете запрещать/разрешать такие возможности:

- Редактирование адресной книги. Выставив флажок в данном поле, администратор разрешает пользователям группы изменять отображаемые имена участников, удалять/добавлять новых абонентов и осуществлять любые другие изменения в собственной адресной книге. Если флажок не установлен, пользователи из этой группы не смогут вносить вышеперечисленные изменения. Все изменения в таком случае вносятся администратором в панели управления и распространяются на все адресные книги пользователей из этой группы.
- Выполнение вызовов точка-точка. При этом пользователи смогут отвечать на входящие вызовы.
- Создание групповых конференций.
- Показ рабочего стола или отдельных окон приложений.
- Предоставление возможности управлять своим рабочим столом.
- Показ презентаций.
- Передача файлов в чатах любого типа: как личных так и групповых.
- Скачивание файлов в чатах. Если такого права нет, то пользователь вместо файла и возможности его скачать увидит в чате сообщение об отсутствии данной возможности.
- Запись конференций в клиентском приложении. Не влияет на возможность активации записи при создании конференции в планировщике приложения или в личном кабинете.
- Полномочия оператора. Данное право позволяет членам группы быть ведущими и получить доступ к **инструменту расширенного управления конференцией** в любом мероприятии, к которому они присоединяются.

Эти настройки позволяют разграничить права различных пользователей сервера.

3. Переход к [редактированию названия и состава группы](#).

4. [Настройка адресной книги](#) для членов группы.

5. Переход к [настройке ограничений пропускной способности каналов](#) для участников группы.

6. Чтобы удалить одну или несколько групп, отметьте их флажками и нажмите **Удалить выбранные**.

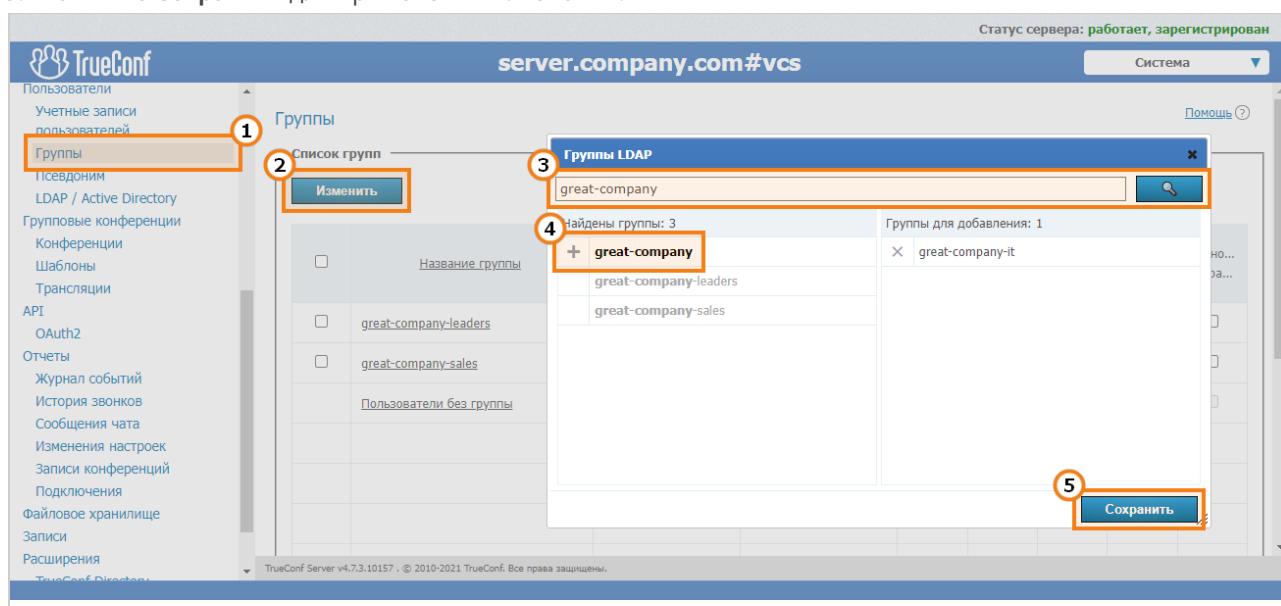
Аккаунты их участников при этом не удаляются с сервера.

13.3.2. Редактирование групп в режиме LDAP

При переключении режима хранения данных о пользователях TrueConf Server в [режим LDAP](#) список пользователей и групп импортируется из LDAP-каталога (например, Active Directory). Обратите внимание, что необходимые группы должны присутствовать в указанном объекте каталога для поиска пользователей. Например, если при настройке LDAP вы указали в поле **Группа** строку `cn=UsersGroup,ou=People,dc=example,dc=com` то на стороне LDAP объект `UsersGroup` должен содержать требуемые группы учётных записей.

В этом случае создание групп пользователей и наполнение их учётными записями недоступно в панели управления TrueConf Server, но вы можете добавить их из LDAP. Для этого:

1. В панели управления сервером перейдите в раздел **Пользователи** → **Группы**.
2. Нажмите **Изменить** над списком групп.
3. В открывшемся окне введите часть названия группы, которую вы хотите добавить, и нажмите кнопку поиска .
4. В списке отфильтрованных групп нажмите  рядом с теми, которые требуется добавить в список.
5. Нажмите **Сохранить** для применения изменений.



Для групп, импортированных из LDAP, так же как и в режиме Registry доступны настройки [прав пользователей](#) и [адресной книги](#).

13.3.3. Как работают ограничения прав

Если пользователь состоит в нескольких группах, то разрешающие настройки сильнее запрещающих. Например, аккаунт состоит в группах **IT** и **DevOps**. Если на уровне группы **IT** у него есть право на показ презентаций, то он сможет это делать независимо от настройки этой возможности для группы **DevOps**.

Для пользователей, которые звонят абонентам вашего экземпляра TrueConf Server по федерации, список возможностей формируется из прав, которые настроены на вашей стороне (для группы **Федеративные пользователи**) и на стороне их сервера видеосвязи. Например, если вы отключили возможность передачи файлов для федеративных пользователей, то они не смогут отправлять их при участии в вашей конференции, даже если это право активировано для них на их TrueConf Server. Аналогично федеративный пользователь не сможет отправить файл, если вы у себя это разрешили но такого права нет для его группы на стороне его сервера видеосвязи.

13.3.4. Редактирование названия и состава группы

По клику на название группы из списка откроется страница **Учетные записи пользователей**. На ней вы можете переименовать группу и отредактировать список её участников с помощью соответствующих кнопок:

Учетные записи

Группы: **IT**

Добавить пользователя

Поиск

Пользователь	TrueConf ID	Эл. почта
Алексей Клинц	kлинц	kлинц@company.com
Андрей Ковалев	kovalev	kovalev@company.com
Виктория Листьева	listeva	listeva@company.com
Виктория Соколова	sokolova	sokolova@company.com

Чтобы дополнить список, нажмите на кнопку **Добавить пользователя**. В открывшемся окне выберите пользователей, которых хотите добавить в выбранную группу. После того, как все пользователи будут выбраны, нажмите **Сохранить**:

Добавить пользователя

Поиск

1

semko@video.company.com
 Алла Белова
belova@video.company.com
 Анна Седова
sedova@video.company.com

Иван Иванов
 ivanov@video.company.com

Иван Каменков
 kamenkov@video.company.com

2

Сохранить **Отмена**

Для изменения названия группы нажмите **Переименовать**. В открывшемся окне введите новое название и нажмите **Сохранить** (или **Отмена**, если хотите закрыть окно без сохранения изменений):

Вопрос

Группа:

Продажи

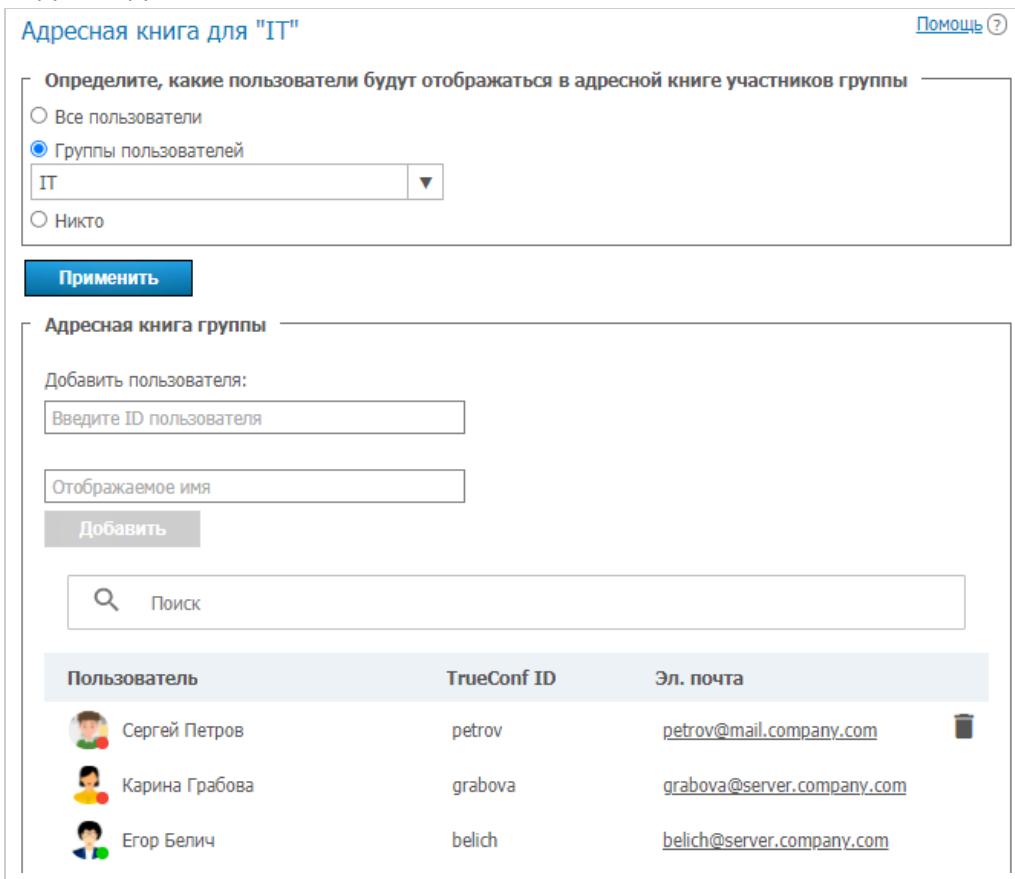
Сохранить **Отмена**

Также мы можем нажать кнопку  для экспорта списка пользователей конкретной группы в CSV-файл для последующего [импорта в адресную книгу TrueConf Group](#).

13.3.5. Настройка адресной книги для пользователей группы

В столбце **Адресная книга** каждой группы есть ссылка **Настроить**. По клику на неё откроется меню редактирования адресной книги, общей для всех пользователей данной группы. Участники могут также добавлять новые контакты в адресную книгу самостоятельно, но только если в настройках прав выставлен флајок **Редактирование адресной книги**.

Вы можете добавить в адресную книгу группы (то есть в адресную книгу каждого из её участников) сразу всех пользователей, принадлежащих другой группе. Для этого служит раздел **Определите, какие пользователи будут отображаться в адресной книге участников группы**. Обратите внимание, что автоматическое добавление пользователей в адресную книгу и добавление вручную применяются независимо друг от друга.



Адресная книга для "IT"

Определите, какие пользователи будут отображаться в адресной книге участников группы

Все пользователи
 Группы пользователей
 IT
 Никто

Применить

Адресная книга группы

Добавить пользователя:
 Введите ID пользователя

Отображаемое имя

Добавить

Поиск

Пользователь	TrueConf ID	Эл. почта
Сергей Петров	petrov	petrov@mail.company.com
Карина Грабова	grabova	grabova@server.company.com
Егор Белич	belich	belich@server.company.com

Также доступно ручное добавление абонентов различного типа аналогично их [добавлению в адресную книгу в профиле пользователя](#). Но удалить их самостоятельно участник группы не сможет, т.к. эти контакты добавлены для всей группы, а не в его личную адресную книгу.

При этом участники группы могут искать через поиск остальных пользователей сервера и самостоятельно добавлять их в свой список абонентов (если разрешено редактирование адресной книги).

13.3.6. Установка настроек приложения для пользователей группы

По клику на ссылку **Настроить** столбца **Приложение** в строке группы в основной таблице перед вами откроется меню, в котором можно указать ограничения на пропускную способность канала пользователей, принадлежащих данной группе.

Настройки приложения для "IT"

Группа: ИТ

Настройки приложения

Ограничение ширины входящего канала (кбит/с)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Ограничение ширины исходящего канала (кбит/с)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="2048"/>

Применить

13.4. Псевдоним

13.4.1. Описание работы

Псевдонимы позволяют вызывать пользователя TrueConf Server или любого абонента, к которому можно дозвониться через сервер (SIP, H.323, RTSP или пользователя другого сервера), вводя не полную строку для его вызова, а короткий псевдоним. Добавление псевдонима как бы создаёт нового пользователя с новым именем, на месте которого фактически выступает один из существующих пользователей (в том смысле, что все вызовы на новое имя перенаправляются к существующему пользователю).

Данная функция особенно полезна при [организации звонков на TrueConf Server с мобильных устройств с цифровой клавиатурой](#). Вы можете создать для пользователей сервера цифровые псевдонимы, чтобы их можно было вызвать с этих устройств.

Псевдоним

Псевдоним

<input type="checkbox"/>	Псевдоним	Пользователь
<input type="checkbox"/>	123	petrov@server.company.com
<input checked="" type="checkbox"/>	124	belova@server.company.com

1. Создать псевдоним:
Псевдоним
Пользователь
Добавить

2. Удалить выбранные

- Псевдоним может содержать как цифры, так и буквы. Максимально допустимое количество символов — 32. Обновление псевдонимов на сервере осуществляется только после перезагрузки.
- Строка вызова (в том числе логин пользователя сервера). Звонки на псевдоним будут перенаправлены этому абоненту.
- Добавление нового псевдонима в список.
- Чтобы удалить один или несколько псевдонимов, отметьте их флажками и нажмите **Удалить выбранные**.



Чтобы список обновился после добавления или удаления псевдонимов, обязательно перезапустите сервер.

13.4.2. Использование в федерации

При [использовании федерации](#) по псевдонимам можно звонить так же, как и по TrueConf ID, при этом разрешение алиаса будет происходить на том сервере, что указан после @ в полном псевдониме вида alias@server, например, 122@video.server.name.

Ниже рассмотрим 2 способа использования псевдонимов на экземплярах TrueConf Server one.name и two.name, которые объединены в федерацию.

Пример 1

На каждом из TrueConf Server настроены свои псевдонимы. То есть на сервере one.name мы указали псевдоним 111 для пользователя userA.

Для того, чтобы дозвониться пользователю userA с сервера two.name, необходимо указать в адресной строке:

111@server, где server — DNS-имя или IP-адрес one.name.

Пример 2

На сервере two.name создать псевдоним 111 для пользователя userA сервера one.name, который будет уже указывать на соответствующий формат вызова:

userA@server, где server — DNS-имя или IP-адрес one.name.

Тогда пользователи сервера two.name смогут звонить пользователям сервера one.name не подставляя его IP или DNS-имя, а просто указывая псевдонимы в адресной строке в клиентском приложении. Например, 111 из нашего примера.

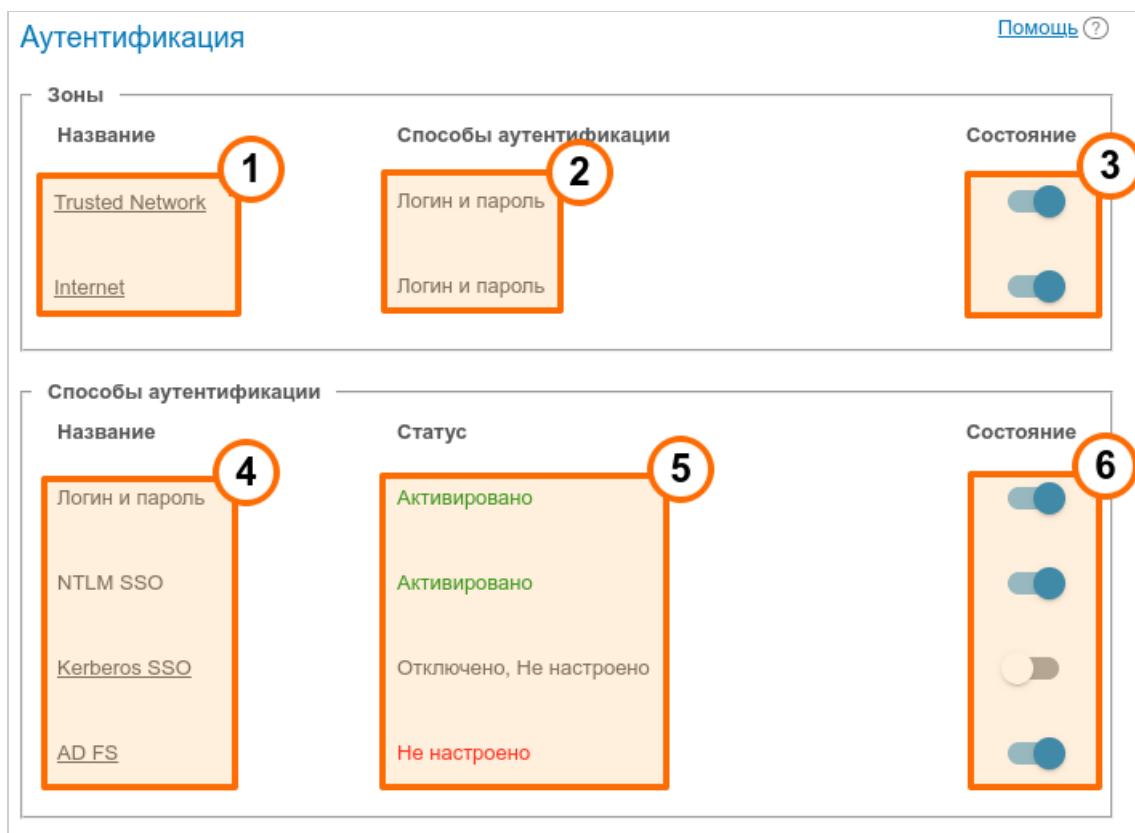
Второй вариант более прозрачен для пользователей, но сложнее в настройке удобной системы псевдонимов.

13.5. Аутентификация

В данном разделе вы можете настроить способы аутентификации пользователей вашего TrueConf Server.

Существует две разные зоны безопасности для прохождения аутентификации: **доверенная** (по-умолчанию называется **Trusted network**) и **внешняя (не доверенная)** (по-умолчанию называется **Internet**). Они присутствуют изначально, их нельзя удалить, но можно произвести их настройки как показано далее.

К внешней зоне автоматически относятся все, кто не попал в доверенную. При этом по IP пользователя будет определяться, в какую зону он попадёт.



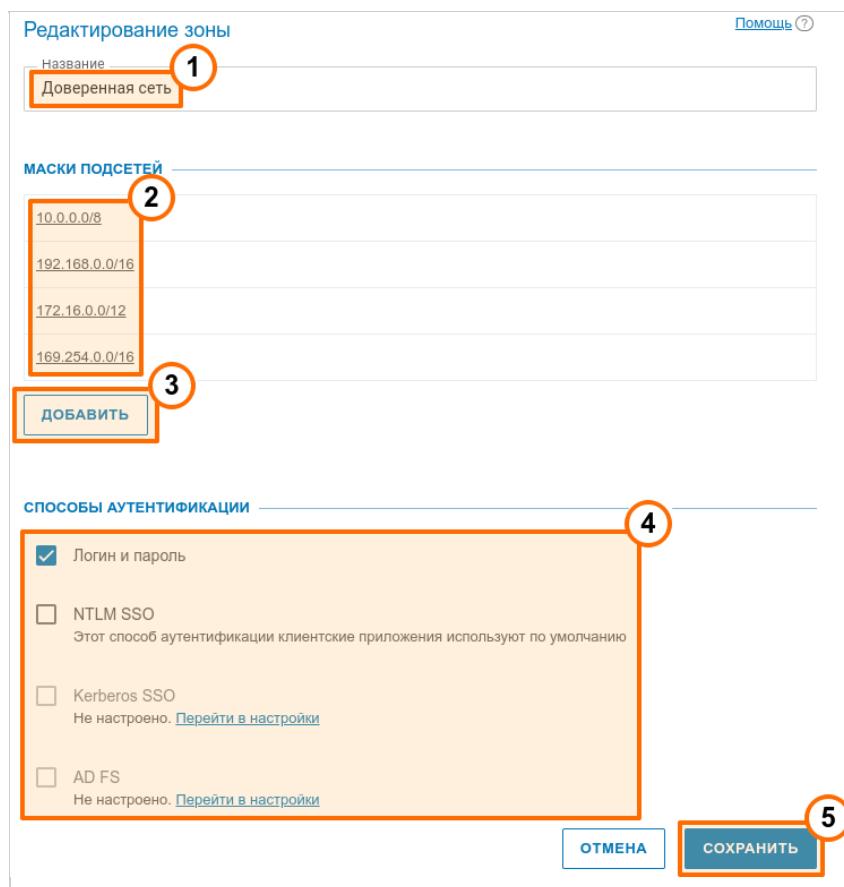
1. Зоны безопасности. По клику на каждую из них открываются её настройки.
2. Способы аутентификации, указанные для каждой зоны.
3. Активация или отключение зоны. После отключения зоны пользователи, которые к ней относятся, при попытке подключения к вашему TrueConf Server получат соответствующее уведомление о невозможности подключения. Ранее подключенные пользователи продолжат работать с системой до истечения срока действия **токена авторизации**.
4. Доступные для настройки способы верификации. При клике на **Kerberos SSO** и **AD FS** откроется соответствующее всплывающее окно настроек. Для методов **Логин и пароль** и **NTLM (Single Sign-On)** настроек нет, они просто активируются переключателями справа.
5. Статус настройки и работы каждого метода.
6. Активация способов аутентификации.



Чтобы были доступны способы **Kerberos SSO**, **NTLM SSO** и **AD FS**, должен быть выбран и настроен **режим хранения учётных записей LDAP**.

13.5.1. Настройки зон доступа

При клике на название **доверенной зоны** откроется страница её настроек:



- Изменение названия зоны, например, на "Корпоративная сеть".
- Подсети, которые относятся к данной зоне. По нажатию на любую запись откроется окно редактирования адреса и маски подсети. Там же вы можете удалить подсеть.
- Добавление новой подсети.
- Выбор способов аутентификации.
- Не забудьте сохранить изменения.

Для **внешней зоны** можно настроить только название и способы аутентификации.

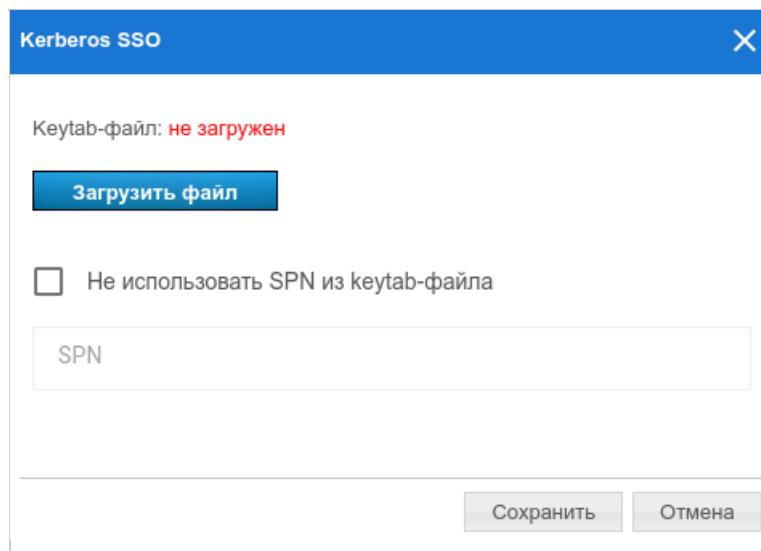
13.5.2. Настройки SSO и AD FS

Технология единого входа (**Single sign-on, SSO**) при интеграции с LDAP-сервером позволяет пользователям вашего TrueConf Server автоматически авторизовываться на нём после входа в ОС на своих ПК и запуска клиентского приложения Труконф. Для этого можно использовать один из двух протоколов: **Kerberos** или **NTLM**.

i Для работы SSO-аутентификации с использованием NTLM необходимо, чтобы сервер, на котором установлено ПО TrueConf Server, и ПК пользователей были заведены в домен. Для Kerberos необходимо, чтобы ПК пользователей были заведены в домен, но для машины с TrueConf Server это не обязательно.

Для активации **NTLM** требуется только включить его в блоке **Состояние**, дополнительных настроек для него нет.

Для настройки подключения по протоколу **Kerberos** нажмите на ссылку **Kerberos SSO** в блоке **Способы аутентификации** (на странице **Аутентификация** со списком зон безопасности):



В появившемся окне выберите:

- keytab-файл, который будет использоваться для аутентификации;
- при необходимости нажмите **Дополнительно** и укажите своё значение **ServicePrincipalName (SPN)** вместо сохранённого в файле.

Службы федерации Active Directory (Active Directory Federation Services, AD FS) — программный компонент Windows Server, обеспечивающий функционал провайдера аутентификации для доступа к ресурсам за пределами корпоративной системы Active Directory, например, к веб-приложениям.



Помимо AD FS могут использоваться другие решения для реализации двухфакторной аутентификации, например, Keycloak или [Indeed Access Manager](#).

Для настройки интеграции со службами федерации нажмите на ссылку **AD FS** в блоке **Способы аутентификации** и укажите обязательные параметры:

Client ID
Укажите ID, предоставленный AD FS для вашего приложения

Redirect URI
https://10.110.2.242/api/v4/oauth2/v2/callback

URL формы авторизации
https://adfs.trust1.loc/adfs/oauth2/authorize
Например: https://adfs.domain.com/adfs/oauth2/authorize

Scope
openid
Scope должен возвращать OAuth2 claim "UPN"

Имя
AD FS

Проверять SSL-сертификат
Эта опция позволяет отключить проверку сертификата AD FS

1. Идентификатор (Client ID) OAuth-приложения, которое создано на стороне AD FS для получения токена доступа.
2. URI на стороне для получения ответа от AD FS, который надо указать также на стороне службы федерации.
3. По нажатию **Дополнительно** мы можем изменить (при необходимости):
 - о URL формы авторизации на стороне AD FS, который используется для получения токена доступа для пользователя TrueConf Server при подключении;
 - о область действия (Scope);
 - о название поставщика авторизации, которое отображается в списке способов на [странице настройки зон доступа](#) и в клиентских приложениях Труконф при прохождении двухфакторной авторизации;
 - о также отключить проверку на стороне TrueConf Server SSL-сертификата, получаемого от AD FS.

13.6. LDAP / Active Directory

Поддерживается два режима хранения данных о пользователях TrueConf Server: Registry и [LDAP](#). Переключение между ними возможно в любой момент путём нажатия кнопки **Переключить**:

Режим хранения

[Помощь \(?\)](#)

Текущий статус: Сервер находится в режиме Registry.

Registry

Включить

Описание: В качестве источника учётных записей пользователей используется локальное хранилище. В этом режиме администратору сервера доступна возможность создания учетных записей пользователей. В случае переноса TrueConf Server на другой компьютер перенос списка пользователей возможен через файл экспорта настроек.

LDAP

Включить

Описание: В качестве источника учётных данных пользователей используется сторонняя служба, реализующая протокол LDAP, например Microsoft® Active Directory или 389 Directory. Управление учётными записями пользователей происходит посредством инструментов LDAP. TrueConf Server автоматически синхронизирует все изменения, вносимые в каталог LDAP. При переключении на режим "Registry" вы можете импортировать пользователей из LDAP в локальное хранилище (обратите внимание, что пароли не импортируются).

Переключить

13.7. Режим Registry

Режим Registry используется по умолчанию. В этом режиме сервер хранит информацию о пользователях на локальном компьютере. Добавление и удаление новых пользователей возможно из панели управления. Если сервер из режима хранения Registry был переключён в LDAP режим хранения данных, то существующие записи о пользователях больше не будут использоваться.

При переключении с этого режима на режим LDAP хранимые на локальном компьютере данные пользователей не удаляются, так что переключение на другой режим и обратно не повредит сохранённую информацию.

13.8. Режим LDAP

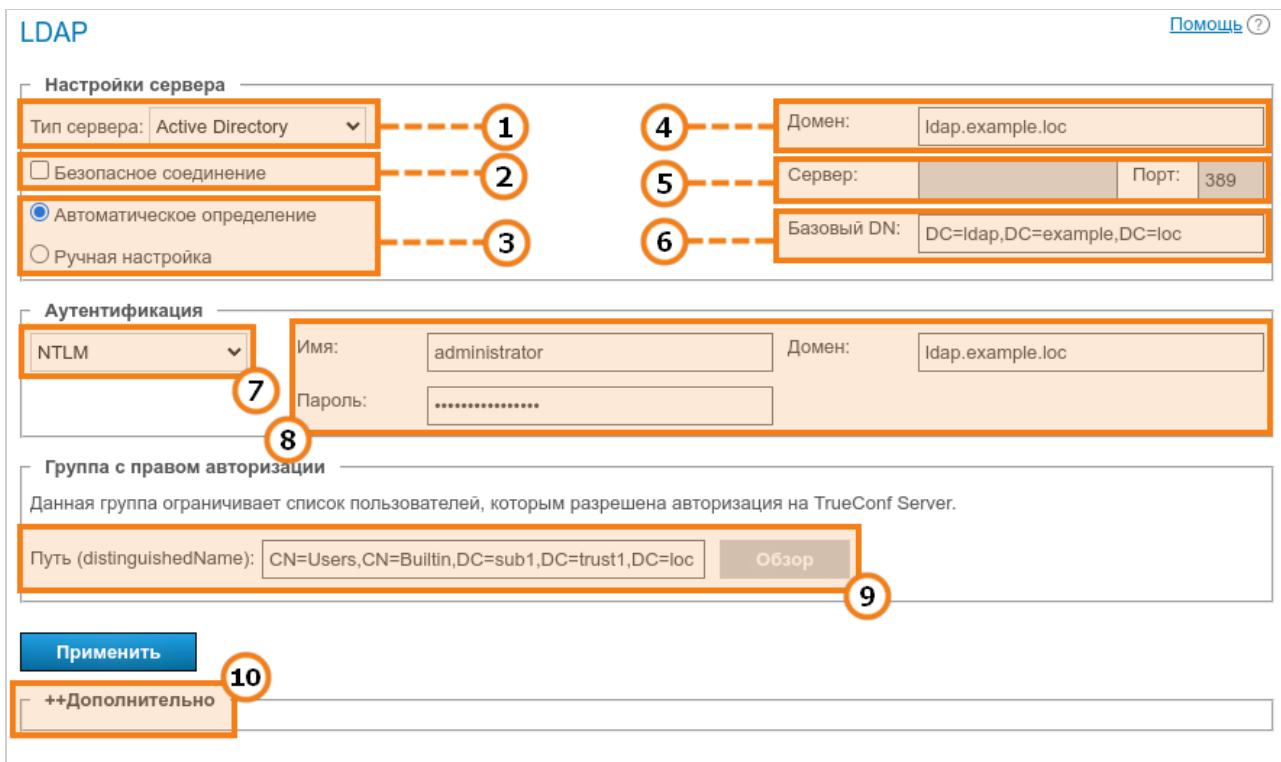
В данном режиме хранения сервер использует информацию о пользователях из удалённой или локальной LDAP директории. Это даёт ряд преимуществ для использования сервера в корпоративных структурах:

- автоматическая синхронизация пользовательской информации;
- отсутствие необходимости авторизации на рабочем месте внутри сети;
- прозрачность, быстрота и удобство администрирования;
- безопасность администрирования;
- поддержка разных служб каталогов: Microsoft Active Directory, FreeIPA, OpenLDAP, 389 Directory Server, ALD Pro и пр.

Редактировать список пользователей и настройки групп, используя панель управления сервером, в режиме LDAP нельзя. По умолчанию конфигурационные настройки для LDAP соответствуют Microsoft Active Directory. Информация о пользователях редактируется с помощью инструментария управления Active Directory.

* Подробнее о протоколе LDAP и службе каталогов Microsoft Active Directory [читайте на нашем сайте](#).

В режиме LDAP права пользователей определяются принадлежностью к той или иной группе Active Directory. Для активации данного режима поставьте флажок в поле **LDAP** → **Включить** и нажмите на кнопку **Настройки LDAP**, которая появится после этого внизу. Откроется форма настроек LDAP:



1. Тип сервера, поддерживаемые: **Active Directory, OpenLDAP, 389 Directory Server**. От этого зависят названия по-умолчанию для атрибутов, которые читаются сервером из LDAP-директории. Также можно указать пункт **Выборочно**, чтобы вручную задать названия атрибутов. После выбора типа сервера чтобы переключиться на соответствующие ему названия атрибутов раскройте блок **Дополнительно** ниже и нажмите кнопку **По умолчанию**. Вы увидите что названия атрибутов в столбце **Значение** изменились. При необходимости вы можете указать нужные значения, после чего нажать кнопку **Применить**, которая находится в этом же блоке **Дополнительно**.
2. Установка соединения с сервером LDAP в защищённом режиме (по протоколу LDAPS) для безопасной передачи пользовательских данных по сети.
3. Автоматический или ручной выбор настроек сервера LDAP.
4. В автоматическом режиме сервер LDAP может быть выбран из серверов по умолчанию домена DNS, указанного в этом поле. Сервера по умолчанию определяются по соответствующим DNS-записям типа SRV. Для Active Directory здесь можно указать DNS-имя домена AD.
5. Адрес и порт LDAP сервера при ручной настройке. Можно использовать глобальный каталог для подключения к службе каталогов. Для этого в качестве порта подключения укажите **3268** или **3269** при работе по протоколу LDAP и LDAPS соответственно.
6. База поиска (Base Distinguished Name) — объект каталога для поиска пользователей, например, `ou=People,dc=example,dc=com`.
7. Режимы аутентификации TrueConf Server на сервере LDAP.
8. Параметры авторизации на сервере LDAP.
9. В этом поле возможно указать LDAP-группу пользователей, которые могут авторизоваться на TrueConf Server, например, `cn=TC_Users,ou=People,dc=example,dc=com`. Можно выбрать группу с помощью кнопки **Обзор**. Чтобы появилась возможность нажатия этой кнопки, необходимо правильно заполнить поля присоединения к серверу LDAP (в блоках **Настройки сервера** и **Аутентификация**), включая поле **Базовый DN**.

10. Дополнительные параметры LDAP. Это позволит подстроить параметры под иные типы LDAP-серверов.

Обратите внимание, что если переключается тип сервера (например, с Active Directory на OpenLDAP), то сброс дополнительных параметров LDAP автоматически не происходит. Чтобы перейти на дефолтные значения параметров для нового сервера, надо раскрыть блок **Дополнительно** и нажать кнопку **По умолчанию**.

При переключении из режима LDAP в Registry возможно импортировать записи о пользователях. Для этого во вкладке **Режим хранения** необходимо выбрать режим Registry и поставить флажок **Импортировать**

информацию пользователей, после чего нажать кнопку **Переключить**.



Пароли пользователей не импортируются. После импортирования учётные записи находятся в «неактивном» состоянии (см. описание раздела [Учетные записи пользователей](#)).

В профиле пользователя в режиме LDAP для редактирования будет доступен только digest-пароль, который **обязательно** надо задать при [регистрации SIP/H.323 терминала на TrueConf Server](#). Этот же пароль следует указать в настройках авторизации самого терминала:

Изменить пользователя [Помощь](#) (?)

Информация об учетной записи

Статус:	Активный	Отсоединить
TrueConf ID:	room@server.name	
Digest пароль:	<input type="text"/>	Подтвердить: <input type="text"/> ?
Email:		
Отображаемое имя:	Переговорка	
Имя:		
Фамилия:		
Компания:		
Группы:	Пользователи без группы	

Назад

Директория групп и пользователей, зарегистрированных на сервере видеоконференций, позволяет создавать группы пользователей и определять их права на сервере. В режиме Registry пользователь может принадлежать одной из созданных групп; этот параметр можно изменять в окне редактирования пользователя. В режиме LDAP эта закладка предоставляет возможность указать права на сервере для нескольких выбранных групп LDAP. Принадлежность пользователя к группам определяется в LDAP директории.

Для импорта групп пользователей из LDAP перейдите в раздел [Пользователи → Группы](#). Нажмите кнопку **Изменить** и выберите нужные группы в открывшемся списке. Подробнее смотрите в [статье о настройке групп пользователей](#).



При импорте групп пользователей из LDAP в списке остаются те группы, которые присутствуют в нём по умолчанию.



Если у вас есть несколько Труконф серверов, подключенных к общему LDAP, то пользователь может войти в личный кабинет через гостевую страницу любого из них. Также при общем LDAP пользователи с другого сервера Труконф могут участвовать в приватных конференциях с помощью гостевого логина.

13.8.1. Как подгрузить учётные записи пользователей из разных доменов

1. На основном домене, к которому будет подключаться TrueConf Server, создайте группу с областью действия (диапазоном) **Локальная в домене**.
2. В данную группу поместите учётные записи пользователей (или группы пользователей с универсальным диапазоном, соответственно, вложенность групп поддерживается только в рамках одного леса), которые планируется подгрузить на сервер.

3. Выполните шаги 1 и 2 для всех доменов, из которых планируется подтянуть учётные записи.
4. В настройках LDAP в поле **Путь (distinguishedName)** укажите данную группу.
5. Убедитесь, что в блоке **Дополнительно** в настройках LDAP параметр **Trust Enabled** равен **1** (значение по-умолчанию).

13.8.2. Установка сертификата для подключения по LDAPS

Для подключения по протоколу LDAPS может понадобиться добавить на физическую или виртуальную машину, на которой развернут TrueConf Server, корневой SSL сертификат домена, в котором находится сервер с ролью контроллера домена. Для этого скопируйте корневой SSL сертификат домена в любое место на машине с TrueConf Server.

Учтите, что требуется сертификат в формате **.crt**. Поэтому если он в другом формате, то потребуется его сконвертировать как показано в [данной статье](#).

После этого установите **.crt** сертификат в зависимости от ОС:

Для ОС семейства Windows

1. Дважды нажмите левой кнопкой мыши на сертификате.
2. В появившемся окне установки сертификата нажмите кнопку **Установить сертификат**.
3. В окне выбора расположения хранилища укажите **Локальный компьютер**.
4. В следующем окне настройки хранилища выберите **Поместить все сертификаты в выбранное хранилище** и нажмите **Обзор**.
5. В списке хранилищ выберите **Доверенные корневые центры сертификации** и нажмите **OK**.
6. Для завершения настройки нажмите кнопки **Далее** и **Готово**.

На Debian, Astra Linux:

1. От имени администратора выполните в терминале команду:

```
cp /home/$USER/cert.crt /usr/local/share/ca-certificates && update-ca-certificates
```

sh

где `/home/$USER/cert.crt` — полный путь к **.crt** сертификату после его копирования на машину с TrueConf Server.

2. Перезагрузите машину с TrueConf Server.

CentOS, РЕД ОС, Альт Сервер:

1. От имени администратора выполните в терминале команду:

```
cp /home/$USER/cert.crt /etc/pki/ca-trust/source/anchors/ && update-ca-trust
```

sh

где `/home/$USER/cert.crt` — полный путь к **.crt** сертификату после его копирования на машину с TrueConf Server.

2. Перезагрузите машину с TrueConf Server.

13.9. Решение типовых проблем при использовании LDAP

При настройке LDAP могут возникнуть ошибки подключения к службе каталогов. Тогда после нажатия кнопки **Применить**, которая находится в блоке параметров подключения, в верхней части окна отобразится соответствующее сообщение. Ниже рассмотрены типовые проблемы.

Ошибка LDAP error 81 (Server Down)

Отсутствие связи со службой каталогов. Скорее всего, со стороны TrueConf Server нет доступа к ней по указанному адресу и TCP порту (**389** для обычного соединения и **636** для безопасного LDAPS). Проверить соединение можно с помощью консольной утилиты **telnet** (доступна на Windows и Linux):

```
telnet [ldap-server] [port]
```

sh

где `[ldap-server]` — адрес, а `[port]` — порт сервера с ролью контроллера домена. Например, для проверки доступа по LDAPS следует выполнить:

```
telnet ldap.example.com 636
```

sh

Если связь отсутствует, следует проверить настройки сетевого оборудования или межсетевого ПО, а также убедиться что сервер с ролью контроллера домена запущен.

Ошибка LDAP error 49 (Invalid Credentials)

Не удается авторизоваться на сервере LDAP. Необходимо убедиться, в настройках LDAP в разделе **Аутентификация** указаны корректные данные сервисной учётной записи, используемой для подключения к службе каталогов.

Ошибка LDAP error -1

Данная ошибка может возникнуть при подключении к службе каталогов по безопасному соединению LDAPS. Возможны разные причины.

1. Необходимо убедиться, что на физическую или виртуальную машину, на которой развернут TrueConf Server, [подгружен корневой SSL сертификат](#) домена, в котором находится сервер с ролью контроллера домена. После загрузки сертификата можно проверить соединение с помощью утилиты `openssl`, выполнив в терминале Windows или Linux команду:

```
openssl s_client -connect [ldap-server]:[port]
```

sh

где `[ldap-server]` — адрес, а `[port]` — порт сервера с ролью контроллера домена.

2. Если TrueConf Server развернут на ОС семейства Linux и настраивается подключение к Microsoft Active Directory, то убедитесь, что в поле **Домен** указано полное доменное имя (FQDN) машины, на которой развернут сервер с ролью контроллера домена. Оно должно включать имя машины, например, `server-name.ldap.example.com`. В этом случае в команде проверки SSL соединения из предыдущего пункта необходимо использовать именно FQDN.

Соединение установлено, но список учётных записей пуст

Убедитесь, что в блоке **Дополнительно** используется набор фильтров, соответствующий выбранному типу сервера (Active Directory, OpenLDAP, 389 Directory Server). Для переключения на соответствующие названия атрибутов после изменения типа сервера нажмите кнопку **По умолчанию** и настройте необходимые фильтры.

Появились пользователи основного домена, но не появились пользователи из трастовых

Убедитесь, что:

1. В блоке **Дополнительно** в настройках LDAP параметр **Trust Enabled** имеет значение **1**.
2. У учётной записи, с помощью которой выполняется подключение к серверу контроллера домена, есть права на чтение атрибута **member of** из контейнера **ForeignSecurityPrincipals**.

13.10. Настройки пароля и блокировки

13.10.1. Требования к паролю

При использовании режима Registry вы можете указать минимально допустимую длину пароля (от 2 до 64) и наличие обязательных символов (буквы в разном регистре, цифры, спецсимволы) для пользователя вашего TrueConf Server. Данные параметры будут проверяться при добавлении новой учётной записи и

изменении пароля для уже существующей, в том числе при его редактировании самим пользователем в личном кабинете:

Требования к паролю

Минимальное количество символов:

Буквы в верхнем и нижнем регистре (A – Z, a – z, А – Я, а – я)

Цифры (0 – 9)

Символы (` " ^ ? ! * @ # % \$ & + . _ = ~ ; : () [] < > < > / \ \)

Применить

При указании пароля, не проходящего проверку на соответствие требованиям, будет выведено соответствующее сообщение. С помощью кнопки  рядом с полем подтверждения пароля вы можете просмотреть необходимые параметры:

Добавить нового пользователя

Информация об учетной записи

Статус Активный

TrueConf ID @video.server.name 

Пароль Подтвердить 

Пароль не соответствует требованиям

Email 

Отображаемое имя

Имя

Фамилия

Компания

Группы 

Требования к паролю

Пароль должен содержать:

- Минимум 6 символов
- Буквы в верхнем и нижнем регистре (A – Z, a – z, А – Я, а – я)
- Цифры (0 – 9)

OK

13.10.2. Автоматическая блокировка

В данном блоке вы можете включить политику блокировки пользователя при ошибочном вводе пароля во время авторизации.

***** Настройки блокировки доступны как в режиме [Registry](#) так и [LDAP](#). Это блокировка на стороне сервера видеосвязи, она не связана с настройками в AD/LDAP.

Политика блокировки учетных записей

Включить автоматическую блокировку

Продолжительность блокировки:

Количество неудачных попыток входа:

Время до сброса счетчика блокировки:

Применить

Можно указать:

- срок блокировки (в любой момент пользователя можно [разблокировать вручную в его профиле](#));
- количество неудачных попыток ввода пароля до момента блокировки;
- время после последнего ввода пароля, по истечении которого отсчёт попыток начнётся заново.

Рассмотрим следующий пример. Пусть указаны настройки:

- **Продолжительность блокировки = 6:00**, то есть 6 часов;
- **Количество неудачных попыток входа = 5**;
- **Время до сброса счетчика блокировки = 00:10**, то есть 10 минут.

Тогда если при попытке авторизации для существующего на сервере логина (TrueConf ID) будет сделано 5 неудачных попыток ввода пароля с разницей между каждой попыткой 10 минут или меньше, то аккаунт заблокируется на 6 часов.

14. Групповые конференции и трансляции

Данный раздел позволяет администратору сервера заранее планировать конференции, определять списки участников и другие параметры.

Такие конференции могут быть запущены автоматически (в заданное время, либо по расписанию) или администратором сервера по нажатию кнопки.

* Для бесплатной версии TrueConf Server Free существуют ограничения на число одновременно проводимых групповых конференций, о чём подробнее указано на [странице данного решения](#).

14.1. Список групповых конференций

В данном списке выводятся мероприятия:

- созданные администратором в этом разделе панели управления сервером;
- добавленные пользователями в приложении или личном кабинете;
- а также активные конференции, запущенные "на лету" в клиентском приложении (после их окончания они пропадут из списка).

Список конференций

Название	Время на...	Владелец	Режим	Тип	CID
Конференция	Без распис...	Яна Цветкова	Видеоселен...	🔒	\cl47954837...
Вебинар	15.02.2024 ...	Алиса Лесова	Видеоселен...	🌐	\clwebinar
Совещание	14.02.2024 ...	Виктория С...	Видеоселен...	🔒	\cl90838175...

Вебинар

ID конференции: \clwebinar

Владелец: Алиса Лесова

Страница конференции: <https://video.example.net/c/webinar>

Время начала: 15.02.2024 15:00:00

Время окончания: 15.02.2024 16:00:00

Напоминания: за 15 мин

Тип и режим: Публичная, Видеоселектор 12x150

Место проведения: Головной офис

Источник: TrueConf

Интеграция: Доступные варианты

Свернуть информацию

Управление конференцией

- Запуск
- Перейти на страницу конференции
- Редактировать
- Просмотр истории
- Удалить

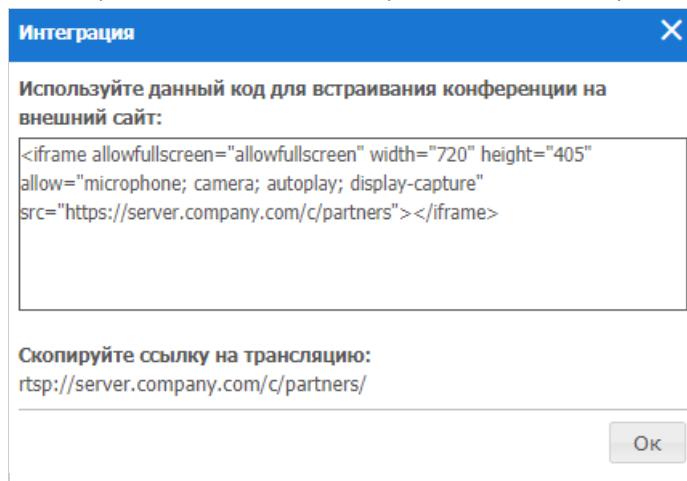
Активные мероприятия **всегда** отображаются в верхней части списка и выделяются оранжевым цветом.

Вы можете:

- [Добавить групповую конференцию.](#)
- Отфильтровать список по названию (или ID) требуемой конференции, а также по её владельцу, кому-то из участников, режиму, типу доступа, источнику.
- Карточку конференции можно свернуть, тогда вместо подробной информации останется панель с несколькими кнопками в зависимости от её статуса (активная или нет). Подробнее доступные действия для каждого случая описаны ниже.
- Просмотреть информацию о выбранной конференции: её название, ID (уникальный идентификатор), PIN-код (если задан), имя владельца, ссылку на её страницу, напоминания о ней по email (если добавлены), место проведения (если указано), режим и тип запуска, источник её создания (Труконф или

почтовый плагин), а также запланирована ли её запись.

5. Перейти в список приглашённых участников.
6. Нажать указанную ссылку, чтобы получить html-код виджета конференции для [добавления на внешние сайты](#). Он доступен только для вебинаров (публичных онлайн-мероприятий). Если вы [настроили](#) для конференции трансляцию, то кроме кода виджета отобразится соответствующая ссылка:

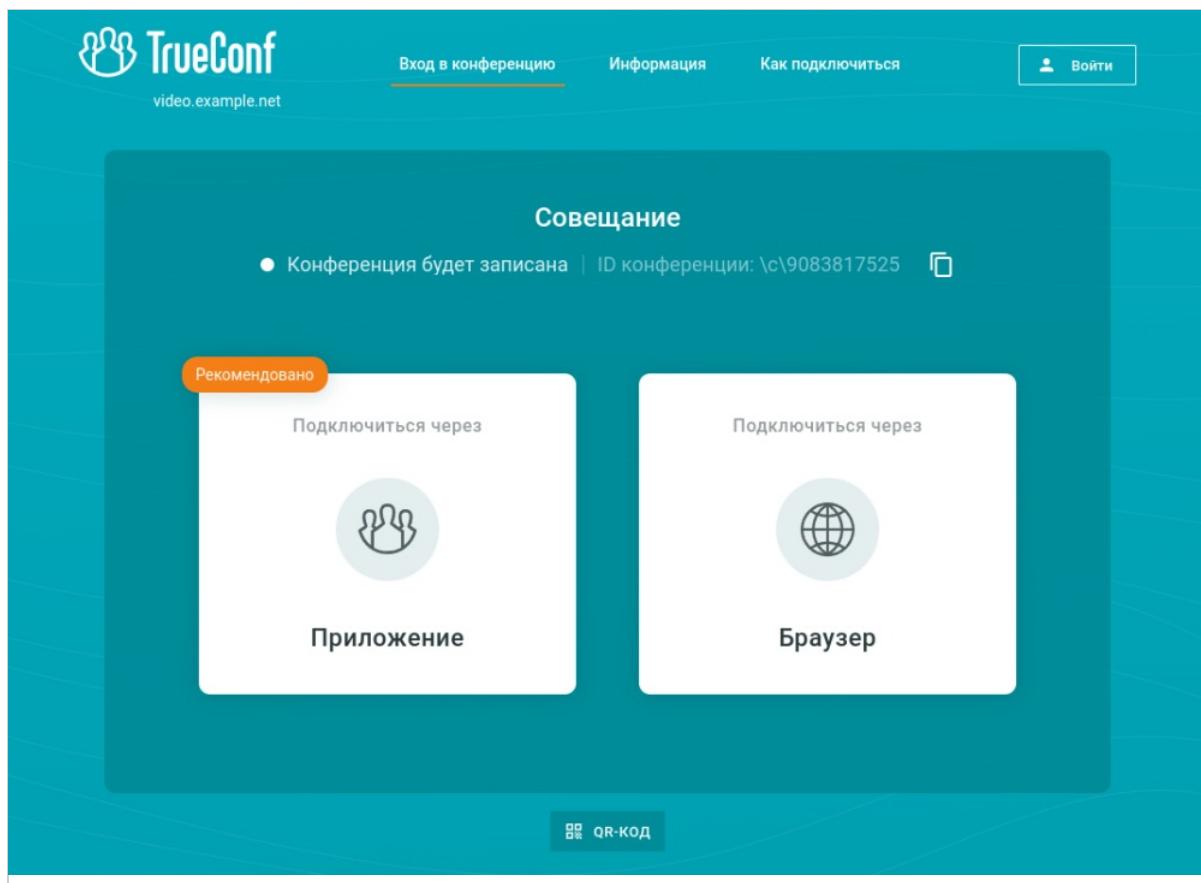


7. Вручную начать конференцию. Перед запуском вам будет предложено выбрать, кого следует пригласить в конференцию сразу после её начала: всех добавленных при планировании участников или лишь некоторых из них. Приглашены будут только онлайн-пользователи, а email-уведомления не будут рассыпаться.
8. Перейти на [страницу конференции](#).
9. Редактировать выбранную конференцию (недоступно для активного мероприятия). При редактировании доступен почти тот же набор возможностей что и при [создании конференции](#).
10. Посмотреть историю запусков данной конференции в [разделе История звонков](#).
11. Удалить выбранную конференцию.

14.2. Страница конференции

Страница конференции содержит основную информацию о ней и дополнительные элементы в зависимости от её настроек:

- кнопка для регистрации если мероприятие является публичным (вебинаром) и активирована самостоятельная регистрация для участников;
- если мероприятие запланировано на определённое время, то будет отображены таймер обратного отсчёта и кнопка для добавления в календарь;
- кнопки для подключения с браузера или приложения, если конференция уже началась или является [виртуальной комнатой](#).



При этом алгоритм подключения с помощью клиентского приложения в случае его наличия в системе выглядит следующим образом:

1. Приложение пытается подключиться к конференции под авторизованной в нём на данный момент учётной записью (независимо от указанного имени в браузере).
2. Если конференция создана на другом экземпляре TrueConf Server, то происходит попытка подключения через федерацию.
3. Если через федерацию подключение не происходит, то пользователь подключится к конференции как гость и после окончания мероприятия автоматически снова авторизуется на своём сервере.

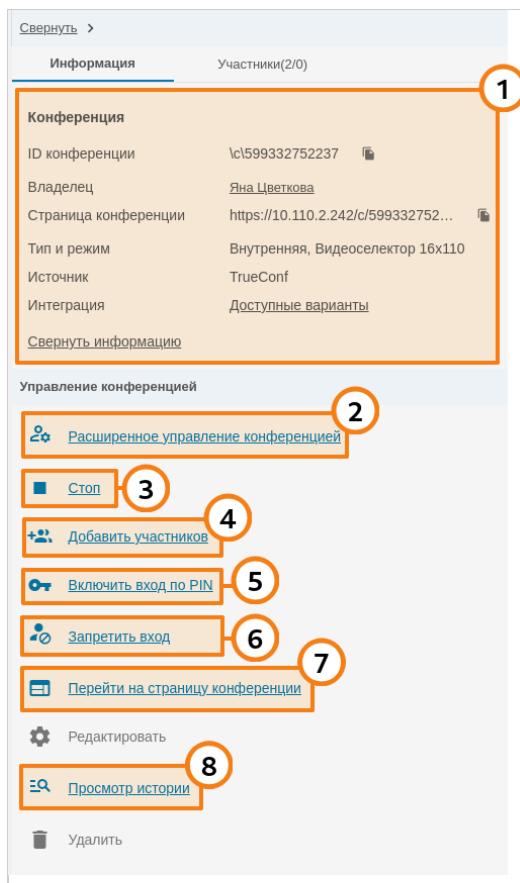
Подробнее о способах подключения к конференции смотрите в [соответствующей статье](#).

14.3. Действия с запущенной конференцией

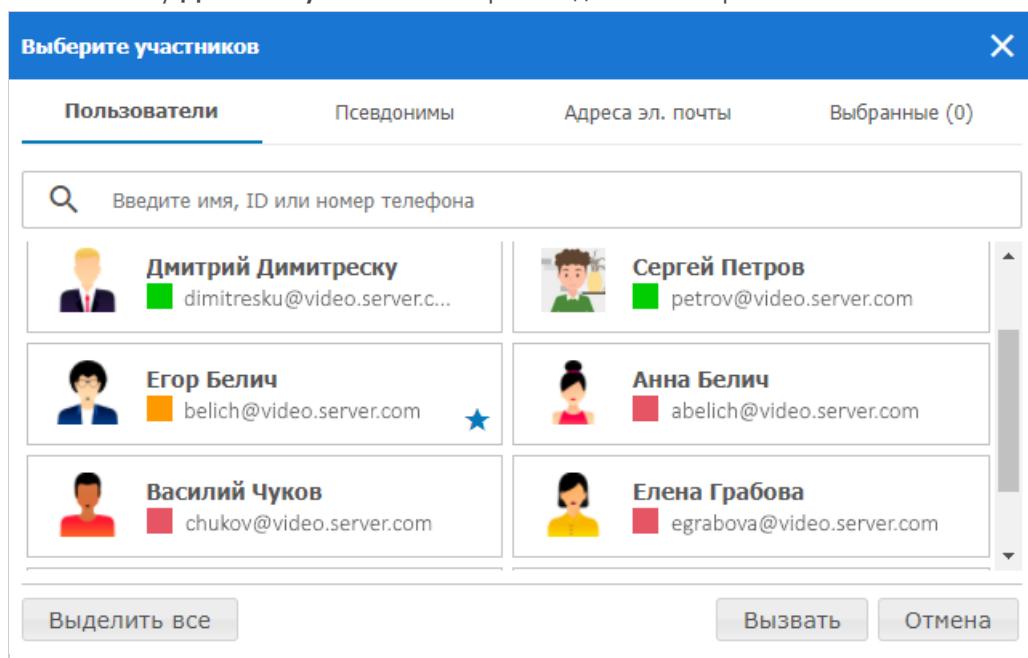
При выборе уже запущенной конференции администратор может просмотреть информацию о ней или изменить некоторые параметры (например, раскладку или PIN-код). Обычное редактирование и удаление такой конференции недоступно.

14.3.1. Вкладка «Информация»

Отображение сведений о конференции и кнопок для управления ею:



- Блок с основной информацией и вариантами [интеграции с внешними сайтами](#).
- Переход в [расширенное управление конференцией](#).
- Остановка конференции для всех участников.
- При нажатии на ссылку [Добавить участников](#) откроется диалог выбора пользователей:



Чтобы добавить участников в конференцию, выберите их на вкладке **Пользователи**. Можно выбрать всех пользователей сервера сразу, нажав на кнопку **Выделить все**. На вкладках **Псевдонимы** и **Адреса эл. почты** можно добавить участника по его [псевдониму](#) и [отправить](#) приглашение по электронной почте, указав e-mail и отображаемое в конференции имя. Полученный список отображается на вкладке **Выбранные()**. После формирования списка нажмите кнопку **Вызвать** в нижней части окна.

- Изменение или отключение PIN-кода для входа в конференцию. Если защищённый вход отключен, то его

можно будет активировать, нажав **Включить вход по PIN**.

6. Запрет входа в конференцию. В этом случае к мероприятию смогут присоединиться только ведущие (в том числе владелец), и приглашённые после активации запрета пользователи. Если обычный пользователь был добавлен в список приглашённых, но после старта конференции не подключился и ведущий запретил вход, то подключиться не получится. Также для публичной конференции будет недоступно подключение гостей и приглашение их по email.



После каждого завершения конференции запрет на подключение сбрасывается на значение по умолчанию **доступ разрешён**.

7. Переход на [страницу конференции](#).



* Управление зашитой входа по PIN-коду и запретом на подключение доступно также и в расширенном управлении конференцией.

8. Посмотреть историю запусков данной конференции в [разделе История звонков](#).

14.3.2. Вкладка «Участники»

Информация о приглашённых и активных участниках конференции:

1. Открытие [диалога выбора пользователей](#).
2. Поле для быстрого поиска участников.
3. Список участников, которые успешно подключились и находятся в текущей конференции.
4. Пользователи, которые были приглашены в конференцию, но не подключились к ней.
5. Для приглашения в конференцию всех неподключившихся участников нажмите на ссылку **Вызвать повторно**, и в открывшемся окне нажмите кнопку **Пригласить**.

14.4. Создание новой конференции

При нажатии на кнопку **Создать** в меню **Список конференций** вы перейдёте к выбору типа конференции:

Конференция

[Помощь](#)

[Новая конференция](#) [Выберите шаблон](#)

Внутренняя конференция
Защищённая конференция, доступная только для авторизованных локальных пользователей, а также для пользователей других серверов TrueConf Server, находящихся в федерации с вашим сервером.

Публичная конференция (вебинар)
Возможность подключения к конференции гостевых пользователей (без авторизации), которая позволяет организовывать вебинары доступные для всех желающих по ссылке или приглашению из календаря.

Режим синхроперевода X

[ОТМЕНА](#) [ПРОДОЛЖИТЬ](#)

Вы можете создать её, выбрав один из [сохранённых ранее шаблонов](#).

Иначе для новой конференции укажите её тип доступа. Изменить его после создания конференции нельзя будет (например, сделать внутреннюю конференцию вебинаром):

- **внутренняя** (по умолчанию) – такая конференция проводится между авторизованными пользователями TrueConf Server и сторонними SIP/H.323 и RTSP устройствами (если с терминала позвонить напрямую по ID конференции или пригласить устройство как участника мероприятия). Подключение к такой конференции гостей, не проходящих авторизацию, невозможно.
- **публичная (вебинар)** – к такой конференции смогут [подключаться внешние пользователи \(гости\)](#), для входа которых не требуется авторизация.

***** Максимальное число гостей вебинара определяется вашей лицензией (в пределах общего ограничения в зависимости от режима конференции). Для TrueConf Server Free существуют свои [ограничения на число гостей](#).

Если мероприятие предполагает подключение участников из разных языковых групп и выделенных синхронистов для перевода выступлений на другие языки, то отметьте флажок **Режим синхроперевода**. Активировать режим перевода надо заранее, после создания конференции нельзя будет его настроить. Также при этом фиксируется режим: синхроперевод возможен **только для управляемого селектора**. При записи конференции с синхропереводом будет создано несколько аудиодорожек: общая дорожка и отдельная для каждого языка на которые был настроен перевод. Подробнее о настройке синхроперевода читайте в [описании соответствующей вкладки](#).

Нажмите **Продолжить** для перехода к настройке параметров конференции.

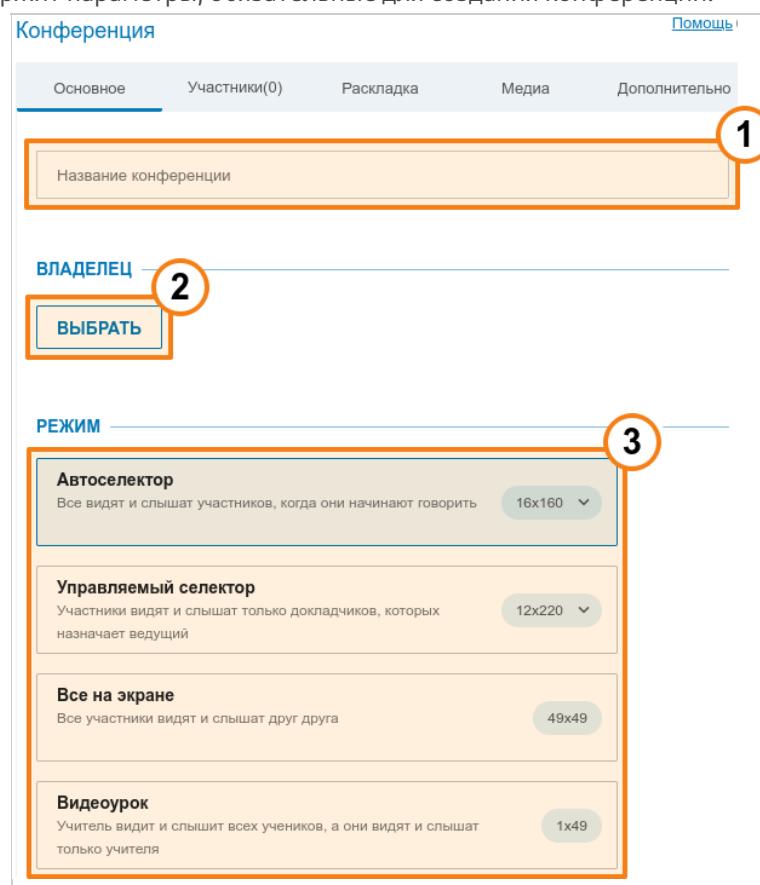
* **Подробнее о вебинарах смотрите в наших статьях и видео:**

- [Что такое вебинар?](#)
- [Советы по организации безопасных вебинаров](#)
- [Инструкция по проведению вебинара](#)
- [ВидеоИнструкция по созданию вебинара](#)
- [ВидеоИнструкция по проведению вебинара](#)

Помимо перечисленных далее настроек конференции в её раскладку могут быть добавлены фон и/или водяной знак. Они выбираются для всех мероприятий в разделе [Шлюзы → Транскодирование → Оформление конференции](#).

14.4.1. Вкладка "Основное"

Данная вкладка содержит параметры, обязательные для создания конференции:



1. Дайте название вашему мероприятию — например, "Совещание отдела маркетинга".

2. Выберите [владельца вашей конференции](#).

* При планировании конференции администратор назначает её владельца (который автоматически становится ведущим) и других ведущих. Остальные [роли назначаются](#) пользователям уже во время конференции.

3. Выберите [режим конференции](#): все на экране, автоселектор, управляемый селектор, видеоурок.

Логика заполнения раскладки в режиме [автоселектора](#) с разными типами подключений подробно объяснена в [документации на клиентское приложение Труконф](#).

Для управляемого селектора и автоселектора вы можете указать количество [докладчиков](#).

* Максимальное количество участников в [управляемом селекторе](#) и автоселекторе зависит от типа вашей лицензии. Число участников может достигать **1500 (1600)** с использованием [режима UDP Multicast](#)). Максимальное число [докладчиков](#) в автоселекторе или управляемом селекторе — **49**.

4. Укажите [типа запуска конференции](#): без расписания (виртуальная комната) или с расписанием (запланированная).

5. Настройте время или регулярное расписание для проведения запланированной конференции.

6. Настройте показ уведомлений о том, что конференция подходит к концу (активировано по умолчанию). Доступно только для запланированной конференции. Уведомления будут видеть все ведущие, а не только владелец.

7. Добавьте ведущим возможность продлить мероприятие. Данное действие будет доступно в личном кабинете, расширенном управлении конференцией в приложениях, а также по кнопке в уведомлении о скором завершении мероприятия (если оно активировано).

8. Добавьте отправку email-напоминаний участникам мероприятия. Для этого предварительно должна быть включена соответствующая возможность в [настройках SMTP](#). Можно добавить до 4 напоминаний для одной конференции, используя кнопку **Настроить**. Чтобы привести настройки уведомлений в соответствие с глобальными, нажмите кнопку [Использовать настройки администратора](#).



Если вы редактируете конференцию и видите здесь напоминания, которые не добавляли вы или её владелец, то причиной может быть активация глобальных настроек уведомлений в [разделе SMTP](#) после создания мероприятия.

9. При желании вы можете настройки конференции в качестве шаблона, чтобы в будущем создавать конференцию с такими же настройками за один клик.

14.4.2. Вкладка "Участники"

На данной вкладке отображается количество добавленных участников в конференцию (максимально возможное число зависит от её режима и лицензии на сервере). Добавить участников в конференцию

можно из списка пользователей сервера, по ID, по строке вызова (для SIP/H.323/RTSP устройств), а также (в публичную конференцию) по электронной почте.

Добавление по ID или строке вызова

Введите ID пользователя или строку вызова для SIP/H.323 или RTSP устройства в поле поиска на вкладке **Контакты** и нажмите **Выбрать ID**, чтобы сделать его участником конференции.

Добавление e-mail-а для отправки приглашения

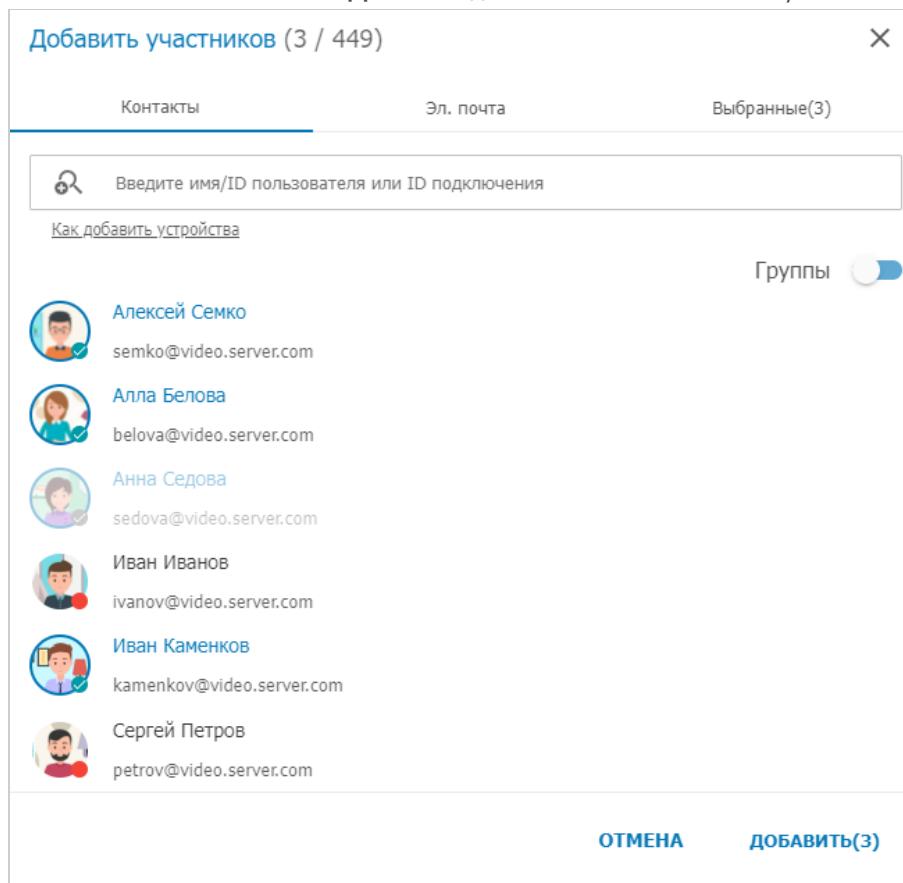


Данная функция доступна только в режиме публичной конференции.

Для приглашения участников по e-mail сформируйте список из таких гостей:

1. Перейдите на вкладку **Эл. почта**.
2. Заполните поля **Имя** и **Эл. почта** данными участника.
3. Нажмите **Выбрать** для добавления пользователя в формируемый список.

После выбора всех пользователей нажмите **Добавить** для занесения их в список участников конференции.



Как назначить добавленного участника ведущим

1. В списке добавленных участников конференции выберите нужного и нажмите на кнопку с тремя точками.
2. Нажмите **Назначить ведущим**.

Конференция

Основное Участники(4) Раскладка Медиа Дополнительно

Количество: 4 / 160

 Поиск

 Елена Фролова frolova@video.example.com	 Наталья Тимо... timofeeva@video...
 Олег Злодеев zlodeev@video.example.com	 Сергей Г petrov@video.example.com

Назначить ведущим

Участник, назначенный ведущим, отмечается иконкой звезды: .

14.4.3. Вкладка "Перевод"



Данная вкладка будет доступна только если [при создании конференции](#) был отмечен режим синхроперевода.

TrueConf Server позволяет проводить конференции с приглашением в них синхропереводчиков. Это позволит полноценно участвовать в мероприятии пользователям из разных языковых групп и не упустить ничего важного из выступлений. Каждый участник сможет [выбрать в клиентском приложении](#) или в браузере (в зависимости от того, как он подключен), на каком языке прослушать выступление докладчика. Количество переводчиков ограничено только числом участников (за исключением гостей вебинара, см. ниже).

Синхропереводчики выбираются из числа указанных ранее участников мероприятия. Просто нажмите кнопку **Добавить переводчика** и выберите с какого на какой язык он будет переводить. На примере ниже выбрана пара **Английский - Испанский**. При этом переводчик во время мероприятия сможет изменить направление перевода в приложении Труконф:

Конференция

Основное Участники(4) Перевод Раскладка Регистрация Медиа Дополнительно

Громкость оригинала в каналах перевода

30%

ПЕРЕВОДЧИКИ

+ ДОБАВИТЬ ПЕРЕВОДЧИКА

 Дмитрий Розанов rozanov@video.example.com	Язык 1 Русский	Язык 2 Английский	
 Евгения Сайко sayko@video.example.com	Язык 1 Русский	Язык 2 Вьетнамский	

В роли синхропереводчика можно добавить пользователя вашего TrueConf Server, а также [федеративного сервера видеосвязи](#). Гости публичной конференции (как добавленные вручную при планировании, так и зарегистрировавшиеся самостоятельно при включенной регистрации) не могут быть добавлены на роль переводчика.

Переводчик не может быть добавлен в раскладку ни в настройках конференции, ни во время её проведения через расширенное управление. Вы можете выбрать таким образом несколько переводчиков, в том числе для одинаковых пар языков (например, чтобы один мог отдыхать пока другой работает с теми же языками).

Одновременно только один человек может переводить выбранную пару в одном направлении. Например, только один переводчик сможет переводить с английского на хинди, но в обратном направлении (хинди — английский) перевод будет доступен у другого переводчика.

В каналах перевода участники будут слышать аудиодорожку оригинала. По умолчанию громкость оригинальной речи выставлена на 30%, но вы можете изменить её, вплоть до 0%, то есть отключить.

Обратите внимание, что можно организовать "перевод по цепочке" чтобы несколько переводчиков могли переводить языковые пары последовательно друг за другом для расширения аудитории. Подробнее читайте в [документации клиентского приложения](#).

14.4.4. Вкладка "Раскладка"

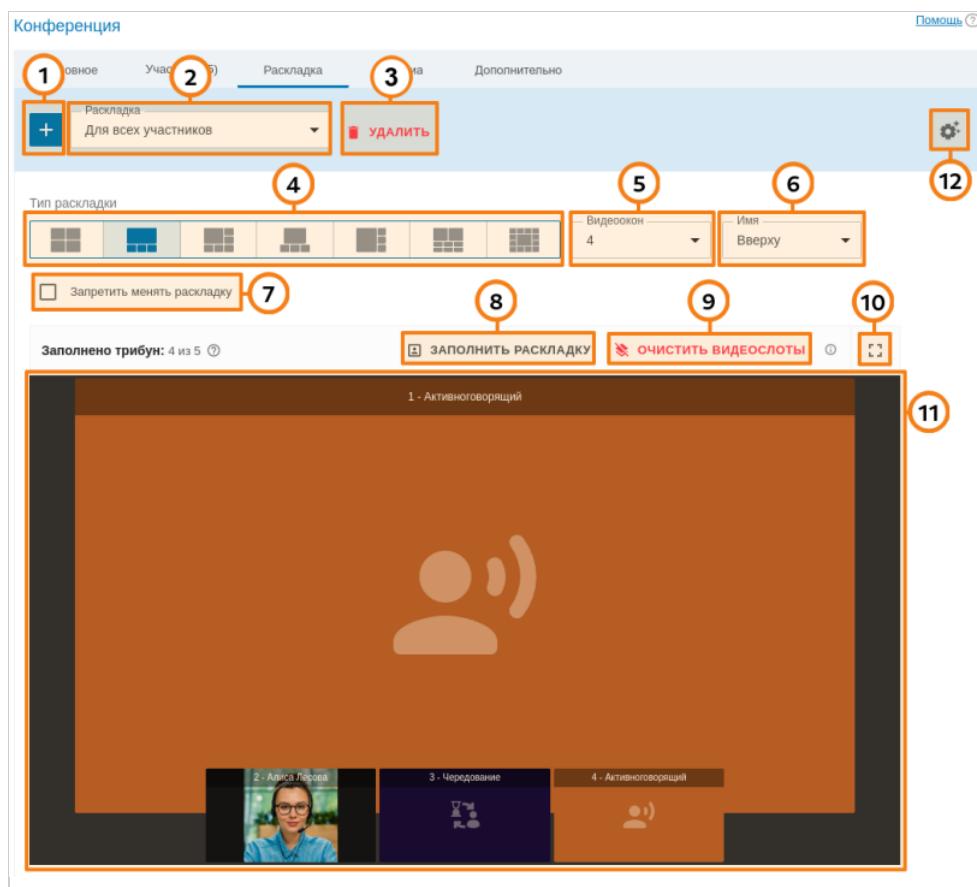


Помимо указанных на вкладке **Раскладка** настроек могут быть добавлены фон и/или водяной знак. Они настраиваются для всех мероприятий в разделе **Шлюзы** → **Транскодирование** → **Оформление конференции**.

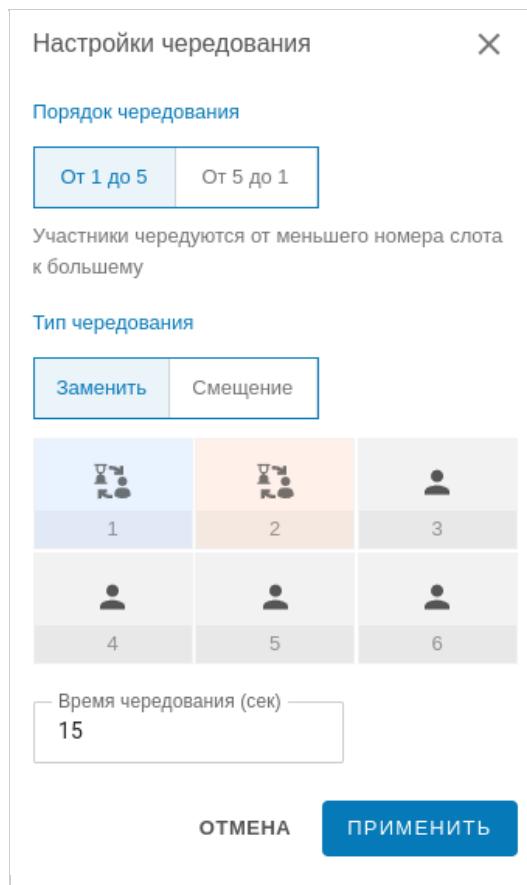
Помимо перечисленных далее настроек конференции в её раскладку может быть добавлены фон и/или водяной знак вследствие общих настроек для всех мероприятий в разделе **Шлюзы** → **Транскодирование** → **Оформление конференции**.

На данной вкладке вы можете задать [раскладку конференции](#) (взаимное расположение видеоокон участников). Подробнее о видах видеоокон и особенностях их работы читайте в [документации пользователя TrueConf Server](#).

Настройка раскладок недоступна для режима [видеоурока](#). В режиме [автоселектора](#) обязательно должно быть минимум 2 видеоокна вида "активноговорящий".



- Добавьте новую раскладку.
- Выберите раскладку конференции для редактирования (она должна быть предварительно добавлена): общую (для всех участников), индивидуальную для конкретного участника (в том числе отдельного SIP/H.323 терминала), или общую для [SIP/H.323 устройств](#) и браузеров (WebRTC).
- Удалите ненужную раскладку.
- Выберите расположение видеоокон в раскладке.
- Выберите количество видеоокон участников в раскладке.
- Укажите расположение имени пользователя в видеоокне.
- Запретите участникам конференции менять раскладку.
- Вы можете использовать автозаполнение для распределения участников по видеоокнам.
- Очистите раскладку.
- Перейдите к предварительному просмотру раскладки в полноэкранном режиме.
- Отредактируйте раскладку конференции. Вы можете переместить видеоокно конкретного участника, а также выбрать его в качестве приоритетного с помощью двойного клика по нему. При клике на любое видеоокно доступен выбор его типа: **Фиксированный**, **Случайный**, **Чередование по времени**, **Активноговорящий**, **Контент**.
- Переход к выбору настроек чередования по времени для видеоокон с таким типом отображения участников. Эти настройки общие для всех окон типа **Чередование по времени** во всех раскладках конкретной конференции. Вы можете выбрать порядок отображения участников из списка непопавших в раскладку, тип чередования, скорость смены участников:



14.4.5. Вкладка "Медиа"

На данной вкладке вы можете задать ограничения на качества видеопотоков для двух категорий участников:

- в блоке **Ограничения для участников** — для подключенных через клиентские приложения;
- в блоке **Транскодирование** — для подключенных через сторонние протоколы.

Конференция

- Основное Участники(1) Раскладка Медиа **Дополнительно**

ОГРАНИЧЕНИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ

Ограничения для исходящих видеопотоков от участников конференции

Использовать свои настройки

Видео	1080p
FPS (Видео)	60
FPS (Показ контента)	60

ТРАНСКОДИРОВАНИЕ

Использовать свои настройки

FPS	30
Запись	720p
SIP/H.323	720p
RTSP	1080p
WebRTC	720p

Не отображать своё видео в раскладке для H.323 и SIP устройств
Включение этой опции может значительно увеличить нагрузку на процессор

Не отображать своё видео в раскладке для WebRTC участников
Включение этой опции может значительно увеличить нагрузку на процессор

Автоматическое увеличение видеоокна активно говорящего участника

Чтобы задать для данной конференции свои параметры качества медиа для клиентских приложений Труконф, активируйте флажок **Ограничения для участников** → **Использовать свои настройки** и выберите нужные значения в выпадающих списках. Ограничение на частоту кадров для показа контента применяется при демонстрации в своём видеоокне, а не в отдельном потоке. Потому ограничение качества одно для видеоокна участника, но можно указать разную частоту кадров в зависимости от того, отображается докладчик или его контент.

Настройки блока **Транскодирование** повторяют такие же из [раздела Шлюзы](#) → **Транскодирование** за исключением пункта GPU ускорения (он настраивается один раз для всего сервера видеосвязи).

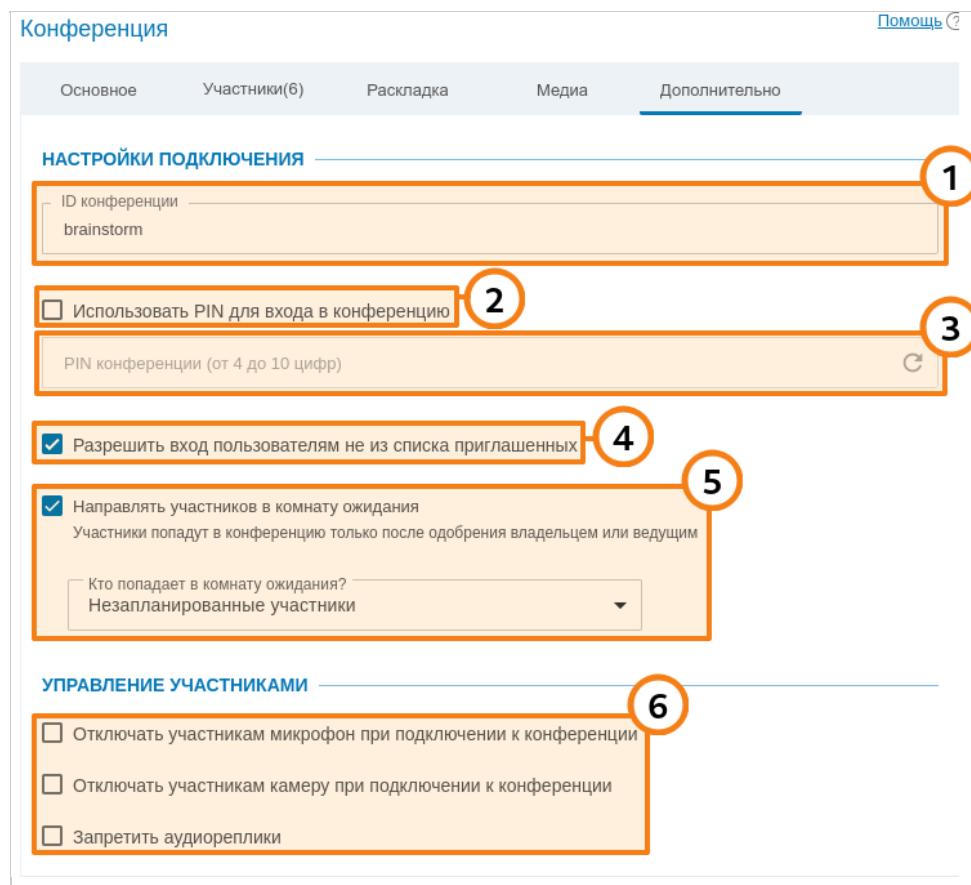
Активируйте флажок **Использовать свои настройки** чтобы на уровне конференции переопределить параметры разрешения независимо для каждого из направлений: SIP/H.323 терминалов, WebRTC подключений, записи и трансляции. Частота кадров задаётся общая. Ниже задаются дополнительные настройки формирования раскладок, которые активируются если не заданы явные раскладки для SIP/H.323/WebRTC участников при [планировании конференции](#) или в [расширенном управлении](#).

14.4.6. Вкладка "Дополнительно"

При необходимости вы можете настроить дополнительные параметры конференции.

14.4.6.1. Настройки доступа и управление участниками

Задайте ID и параметры безопасности для конференции:



1. Вручную укажите ID конференции для упрощения подключения участников.
2. Активируйте использование PIN-кода для подключения к конференции. Это дополнительно повысит её безопасность, защищив от нежелательных участников даже если у них будет ссылка на неё, например, в случае проведения вебинара. При выставлении флагка автоматически будет сгенерирован PIN-код, но вы сможете изменить его в поле ниже. Использование защиты PIN-кодом недоступно при активации регистрации на публичную конференцию (вебинар).

***** Чтобы напрямую подключиться с SIP/H.323-терминала к защищённому PIN-кодом мероприятию, требуется добавить PIN через запятую после ID конференции в строке вызова:
`00<conf_id>,pin@<trueconf_server>:<port>`

3. Ручное задание PIN-кода, или его перегенерация с помощью кнопки .
4. Разрешите пользователям без приглашения присоединяться к конференции (только для внутренней конференции).
5. Активируйте **комнату ожидания** для мероприятия. При этом вы сможете выбрать, какая категория участников будет в ней попадать. Для внутренних и публичных конференций список немного различается. Во всех случаях SIP/H.323/RTSP подключения считаются участниками с других серверов. Например, если терминал звонит в конференцию или приглашается в неё, он попадает в комнату ожидания при выставлении всех настроек, кроме **Только гости** для вебинара.

i Выбор категорий для попадания в комнату ожидания не доступен при **активации регистрации** в публичную конференцию (вебинар). В этом случае при активации комнаты ожидания в ней окажутся все участники, кроме владельца и ведущих.

Категории, которые можно указать для публичных конференций:

- **Все участники (кроме владельца и ведущих)** – в комнату ожидания попадут **все кроме ведущих и владельца**, в том числе зарегистрировавшиеся участники;

- **Незапланированные участники и гости** (выбран по-умолчанию) – в комнату ожидания **попадут**.
 - все **не приглашённые заранее** до начала конференции пользователи вашего сервера (которые звонят сами в конференцию/владельцу, или вызываются после начала мероприятия);
 - все **не приглашённые заранее** до начала конференции пользователи другого сервера, с которым у вас **настроена федерация**;
 - все гости.
- В комнату ожидания **не попадут**.
- **приглашённые заранее** до начала конференции пользователи вашего сервера;
 - **приглашённые заранее** до начала конференции пользователи другого сервера, с которым у вас **настроена федерация**;
 - зарегистрировавшиеся участники (т.к. уже находятся фактически в списке приглашённых);
 - пользователи вашего и федеративного сервера, которые были **приглашены заранее**, но не подключились при старте и звонят потом во время конференции сами либо получают повторный вызов.
- **Незапланированные участники других серверов и гости** – в комнату ожидания попадают только гости (за исключением зарегистрировавшихся) и **не приглашённые заранее** пользователи федеративного сервера.
 - **Только гости** – в комнату ожидания попадают только гости (за исключением зарегистрировавшихся).

Категории, которые можно указать для внутренних конференций(правила работают аналогично вебинарам, но за исключением гостей и зарегистрированных участников):

- **Все участники (кроме владельца и ведущих);**
- **Незапланированные участники** (выбран по-умолчанию);
- **Незапланированные участники других серверов.**

6. Настройте автоматическое отключение микрофона и камеры для всех участников при подключении к конференции. Также при необходимости запретите им возможность произносить аудиореплики (доступно только в управляемом селекторе).



SIP/H.323 терминалы игнорируют флагки отключения камеры и микрофона при подключении к конференции, чтобы улучшить совместимость с режимом автоселектора.

14.4.6.2. Запись и трансляция

Ниже активируются запись и вещание мероприятия:

ЗАПИСЬ

Включить запись конференции

ТРАНСЛЯЦИИ

Включить трансляцию

Выбрать пресет

▼

1. Вы можете включить запись конференции (см. описание раздела **Записи**). Если данная функция активирована, то информация об этом будет отображена на **странице мероприятия**, а владелец сможет управлять записью (ставить на паузу и продолжать) "на лету" во время конференции. Все участники (в том числе и с SIP/H.323 терминалов и в браузере) будут видеть что идёт запись мероприятия, но надо активировать индикатор в разделе **Записи**.
2. Ниже вы можете включить трансляцию конференции. Для этого выберите шаблон трансляции в выпадающем списке (см. описание раздела **Трансляции**).



Обратите внимание, что создавать шаблоны для трансляций можно только в панели управления TrueConf Server. Пользователи в планировщике смогут только выбрать из уже готовых шаблонов тот который им нужен.

14.4.6.3. Способы подключения, MCU-режим, UDP Multicast

Настройте нужные параметры:

СПОСОБЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К КОНФЕРЕНЦИИ

Использовать свои настройки

Клиентские приложения

WebRTC

QR-код

SIP/H.323 терминалы

MCU РЕЖИМ

Включить MCU режим

Обеспечивает максимальное качество видео для SIP/H.323 и WebRTC участников.
Недоступно для подключения через клиентские приложения

UDP MULTICAST

Включить UDP Multicast

IP-адрес

224.0.1.224:4000-6000

- Можно выбрать способы подключения к данному мероприятию в обход [общих настроек](#). Например, если лицензией ограничено число подключений через шлюз и в конференции не ожидается подключений с терминалов, то можно отключить вообще такой способ. Обратите внимание, что данная настройка будет недоступна при активации режима MCU.
- Если в конференции будут только SIP/H.323/WebRTC/RTSP участники, то можно активировать режим MCU. В этом случае обработка потоков на сервере будет оптимизирована под подключения через шлюз, а выбор способов подключения станет недоступен. К конференции можно будет подключиться **только** с SIP/H.323 терминала или браузера, а также присоединить RTSP камеру. Учтите, что если вы активируете MCU режим и потом уберёте данный флагок, то список доступных способов подключения не вернётся в старое состояние. То есть флагки для клиентских приложений и QR-кода надо будет поставить вручную.
- При необходимости включите режим UDP Multicast, подробнее [о нём рассказано в описании расширений](#). Это позволит вам увеличить число участников конференции (до 1600 в режимах селекторного совещания), при этом не будет зависимости числа участников от числа трибун. Например, вы сможете создать управляемый селектор или автоселектор на 1600 участников и 36 трибун для докладчиков. Но при этом есть множество указанных ниже ограничений.

! При выборе режима UDP Multicast подключение к конференции по сторонним протоколам (WebRTC, RTSP, SIP, H.323 и т.д.), запись видеоконференции на сервере и трансляции будут недоступны.

Мы рекомендуем включать данную опцию **только** в случае наличия у вас достаточной квалификации в сетевом администрировании и уверенности в поддержке данной технологии в вашей сети.

Если ваше сетевое оборудование не настроено на работу в режиме UDP Multicast, то во время конференции в этом режиме все её участники увидят лишь чёрный экран.

4. При активации режима UDP Multicast укажите мультиicast/бродкаст IP-адреса. По умолчанию данное поле заполнено таким значением: **224.0.1.224:4000-6000**.

14.4.6.4. Отправка приглашений и описание конференции

Настройте отправки email-приглашений и дополнительное описание мероприятия:

ПРИГЛАШЕНИЯ

Отправить приглашения участникам конференции по e-mail

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ

Название

ОПИСАНИЕ

B I U S     Normal    

1. Включите отправку приглашений участникам конференции по e-mail (по умолчанию активировано). Эта опция доступна только для запланированных конференций при условии настроенной интеграции с SMTP сервером.

При редактировании ранее созданной конференции данный флажок будет снят независимо от настроек при её создании. Это делается специально для того, чтобы предотвратить ошибочную повторную рассылку приглашений при редактировании мероприятия. Если вам требуется вновь активировать рассылку приглашений для конференции (например, при добавлении участников), отметьте вручную флажок **Отправить приглашения участникам конференции по e-mail**.

2. Укажите место проведения конференции (будет показано во вкладке [Информация на её странице](#) и в [списке конференций](#)).

3. Добавьте сопроводительный текст к планируемому мероприятию (например, описание докладов участников или программа мероприятия). Этот текст будет отображаться на странице конференции.

14.4.7. Ограничения для вебинаров

Если **при создании конференции** был отмечен флажок **Публичная конференция (вебинар)**, то данная вкладка также будет содержать:

1. Настройки разрешений для пользователей-гостей.

2. Параметр для ограничения количества гостей для данного вебинара (по умолчанию они смогут присоединяться пока не закончатся свободные подключения в соответствии с вашей лицензией). Это может быть полезно при параллельном проведении нескольких вебинаров и распределении гостевых мест между ними, или если мероприятие по формату предполагает ограничение на число слушателей (например, лекция):

ВОЗМОЖНОСТИ ГОСТЕЙ

Разрешить отправку сообщений
 Разрешить отправку аудио
 Разрешить отправку видео
 Ограничить количество гостей

Количество (от 1 до 50)
20

i Участие в конференции через WebRTC доступно для пользователей десктопных и мобильных браузеров Mozilla Firefox, Safari, Google Chrome и других на основе Chromium. Количество гостевых подключений регулируется лицензией.

14.4.8. Вкладка "Регистрация"

В случае создания публичной конференции (вебинара) будет доступна вкладка **Регистрация**. С её помощью вы можете настроить параметры самостоятельной регистрации участников-гостей на вашем онлайн-мероприятии (только для запланированной конференции):

Конференция

Основное Участники(1) Раскладка Регистрация Дополнительно

Включить регистрацию в конференции
 Все пользователи, кроме приглашенных участников, смогут подключиться к конференции только после регистрации

ЗАКРЫТИЕ РЕГИСТРАЦИИ

Без ограничения
 В момент начала конференции
 В момент завершения конференции
 Настройка по времени и дате
 Выберите время и дату начала
 20.05.2022 13:00
 Выберите время и дату окончания
 20.05.2022 15:00

Закрывать регистрацию при достижении макс. количества мест в выбранном режиме конференции

Разрешить подключение авторизованным пользователям сервера без регистрации

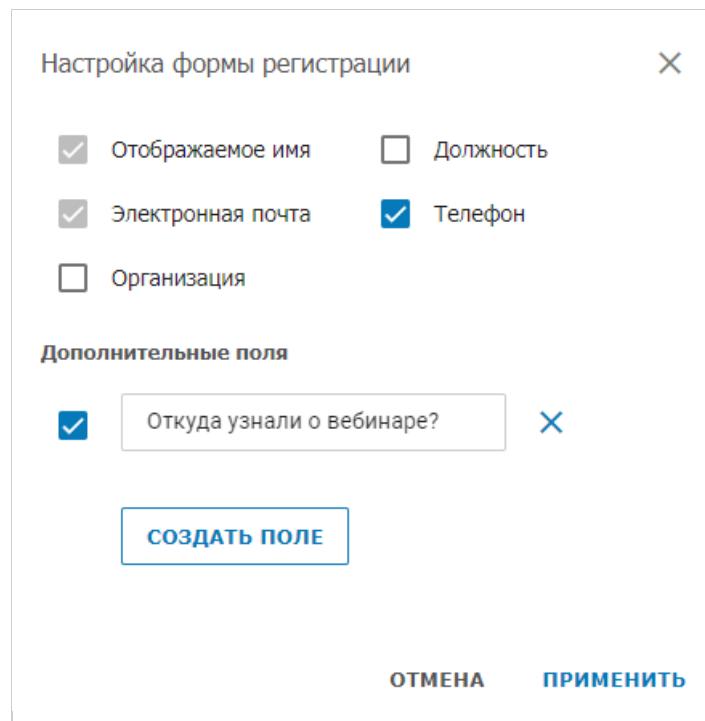
НАСТРОЙКА ФОРМЫ РЕГИСТРАЦИИ

Настройте форму регистрации и определите очередность полей.
 После создания конференции, редактирование формы будет недоступно

Название поля	Обязательное поле
Отображаемое имя	<input checked="" type="checkbox"/>
Электронная почта	<input checked="" type="checkbox"/>
Должность	<input checked="" type="checkbox"/>
Откуда узнали о вебинаре?	<input type="checkbox"/>

НАСТРОЙКИ

1. Включение регистрации (по умолчанию отключена).
2. Указание времени закрытия регистрации:
 - **Без ограничения** — доступно только для периодически повторяющейся конференции, оставляет регистрацию на неё постоянно открытой;
 - **В момент начала конференции** — регистрация закроется после старта вебинара;
 - **В момент завершения конференции** — регистрация будет доступна вплоть до окончания мероприятия;
 - **Настройка по времени и дате** — ручное указание периода доступности регистрации.
3. Автоматическое закрытие регистрации на вебинар после достижения максимально возможного числа участников для выбранного режима.
4. Разрешение любому авторизованному на сервере пользователю подключиться к данной конференции после её начала. В этом случае любой пользователь вашего сервера может авторизоваться на странице конференции и добавить себя в список приглашённых участников, нажав кнопку **Участвовать**.
5. Настройка полей в форме регистрации. Вы можете перемещать их мышью, потянув за строку с нужным параметром, и отметить флажками те из них, которые обязательны для заполнения. Настройка данных полей возможна только при создании конференции и недоступна при её редактировании.
6. Переход к выбору отображаемых на форме регистрации полей, доступен только при создании конференции. Вы можете как указать стандартные поля, так и дополнительно добавить свои собственные (до 10 штук) с помощью кнопки **Создать поле**:



После сохранения настроек на странице публичной конференции появится возможность регистрации для участия в ней, о чём подробнее рассказано в документации пользователя TrueConf Server:

Чтобы посмотреть список зарегистрированных таким образом пользователей, перейдите на вкладку **Участники** после выбора вебинара в списке конференций. ID гостей будут начинаться с `#guest2:` :

14.5. Шаблоны

Данный раздел позволяет администратору сервера создавать новые и редактировать сохранённые шаблоны конференций. Сохранение шаблонов также доступно во время [редактирования конференций](#).

При создании конференции из шаблона сбрасываются настройки планирования (она становится виртуальной комнатой по-умолчанию), но остаются следующие параметры:

- информация о её названии, режиме и владельце;

- список участников;
- параметры из вкладки **Дополнительно** (кроме ID конференции);
- для публичного мероприятия (вебинара) — после выставления настроек планирования становятся доступны параметры регистрации, сохранённые в шаблоне (кроме времени закрытия регистрации).



Обратите внимание, что поле **Владелец** показывает, кто добавил шаблон, а не владелец, создаваемой из него конференции. В рассматриваемом ниже примере администратор добавил два шаблона — "Шаблон совещания" и "Вебинар", в то время как Анна Седова добавила шаблон "Продажи" из [планировщика](#) в клиентском приложении или личном кабинете.

Создание и редактирование шаблонов почти ничем не отличается от [создания и редактирования конференций](#).

Список шаблонов

1

Создать шаблон

Поиск

Название ↓ Владелец Режим Тип

Вебинар Администратор Видеоурок

Продажи Анна Седова Видеоселектор

Шаблон совещания Администратор Видеоселектор

Информация Участники(1)

Шаблон совещания

Владелец Администратор

Тип и режим Внутренняя, Видеоселектор 6x420

Создан 14.10.2021 14:58:19

Изменен 19.10.2021 15:23:37

[Свернуть информацию](#)

Менеджер шаблонов

2

Создать конференцию

3

Редактировать

4

Удалить

1. Создайте новый шаблон конференции.
2. Воспользуйтесь сохранённым шаблоном для создания конференций с типичными параметрами.
3. Отредактируйте сохранённый шаблон конференции.
4. Удалите ненужный шаблон.

14.6. Трансляции

В данном разделе можно создавать и настраивать конфигурации вещания, используемые [при создании и редактировании конференций](#).

Для создания конфигурации нажмите кнопку **Добавить конфигурацию**. В появившемся окне выберите нужный тип трансляции:

Трансляции

Трансляция через облако CDNvideo

CDNvideo

Ведущий сервис по доставке контента и организации трансляций. Мы автоматически создадим для вас учётную запись и всё настроим. Обратите внимание, что услуга трансляции предоставляется согласно условиям использования и тарифам сервиса CDNvideo.

Автоматическая настройка

Или войти, если у вас уже есть аккаунт

Трансляция через сторонние сервисы и продукты

WOWZA **YouTube**

Мы подготовили несколько шаблонов настроек для организации трансляции через другие популярные решения. Выберите подходящий для вас вариант и следуйте инструкциям.

Добавить шаблон

Ручная настройка

Если вы не боитесь аббревиатур RTSP Push или RTSP Pull, то вам сюда. Весь процесс настройки трансляции в ваших руках.

Настроить

14.6.1. Создание новой конфигурации вещания через сервис CDNvideo

По клику на кнопку **Автоматическая настройка** открывается окно создания новой учётной записи на сервисе CDNvideo. Для продолжения требуется наличие соединения с Интернетом на ПК с установленным TrueConf Server:

Создать новую конфигурацию

Сервис трансляции:

1 **CDNvideo** **Или войти, если у вас уже есть аккаунт**

2 На данный e-mail будет заведена запись в сервисе CDNvideo.
admin@mail.company.com

3 Нажимая кнопку "Создать", я подтверждаю, что ознакомился с **тарифами и условиями**

4 **Создать**

← Назад

- Если у вас уже есть учётная запись CDNvideo, нажмите на эту ссылку, чтобы открыть поля ввода ваших логина и пароля от этого сервиса.
- Адрес электронной почты, к которому будет привязана новая учётная запись на сервисе CDNvideo. По умолчанию подставляется адрес администратора TrueConf Server.
- Создавая учётную запись на сервисе CDNvideo, вы обязаны согласиться с условиями использования этого сервиса.

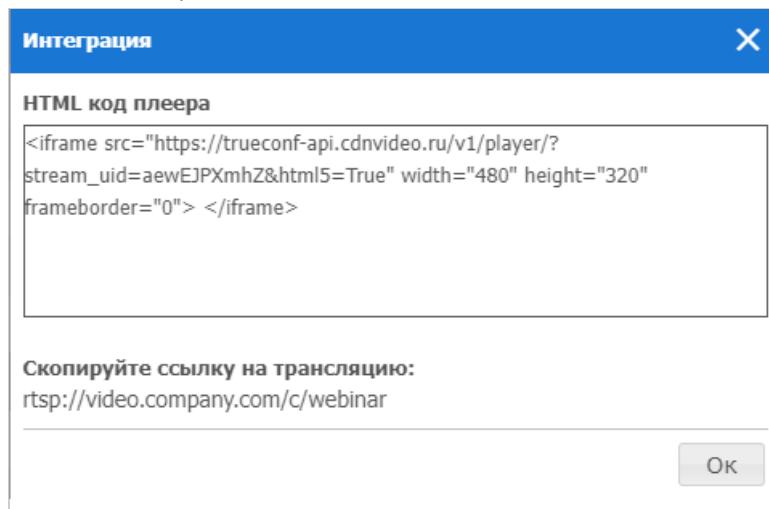
4. Сохранение выбранной конфигурации вещания.

Как подключиться к вещанию на CDNvideo

Доступ к трансляции конференции осуществляется с любой интранет или Интернет HTML-страницы, на которой размещён виджет с видеоплеером CDNvideo, который проигрывает текущую конференцию. Вещание автоматически начнётся при появлении в конференции участников; в случае управляемого селектора — при появлении участников на трибуне. Код виджета уникален и настроен на вещание только текущей конференции.

Чтобы получить код видеоплеера CDNvideo:

1. Перейдите на [страницу со списком конференций](#).
2. Выберите заранее настроенную для вещания конференцию.
3. Нажмите в боковой меню страницы на ссылку **Показать полную информацию**.
4. Перейдите по ссылке рядом с надписью **Интеграция**.
5. Скопируйте HTML код видеоплеера.



14.6.2. Трансляция через сторонние сервисы и продукты

Этот раздел содержит заранее подготовленные нами шаблоны настроек для популярных решений для организации вещания как в сети предприятий, так и через Интернет. Для перехода к дальнейшим настройкам нажмите на кнопку **Добавить шаблон**:

Трансляции

Трансляция через облако CDNvideo

CDNvideo

Ведущий сервис по доставке контента и организации трансляций. Мы автоматически создадим для вас учётную запись и всё настроим. Обратите внимание, что услуга трансляции предоставляется согласно условиям использования и тарифам сервиса CDNvideo.

Автоматическая настройка

Или войти, если у вас уже есть аккаунт

Трансляция через сторонние сервисы и продукты

WOWZA **YouTube**

Мы подготовили несколько шаблонов настроек для организации трансляции через другие популярные решения. Выберите подходящий для вас вариант и следуйте инструкциям.

Добавить шаблон

Ручная настройка

Если вы не боитесь аббревиатур RTSP Push или RTSP Pull, то вам сюда. Весь процесс настройки трансляции в ваших руках.

Настроить

В появившемся окне создания конфигурации выберите необходимый сервис трансляции. Далее показаны настройки для каждого из них.

14.6.3. Wowza Streaming Engine

Для вещания видеопотока на сервер [Wowza Streaming Engine](#) укажите такие параметры:

Создать новую конфигурацию

Сервис трансляции:

Wowza Streaming Engine

В панеле управления Wowza параметр Stream Name будет соответствовать ID конференции

1 Имя шаблона:

2 Host Server:

3 Host Port: Application:

4

5 Аутентификация

6 Показать дополнительные настройки

7

← Назад

Создать

1. Имя, которое будет отображаться в списке конфигураций для вещания при создании или редактировании конференций.
2. Адрес сервера Wowza Streaming Engine.
3. Порт, на котором Wowza Streaming Engine принимает соединения. Обычно это порты 1935 или 1940.
4. Описание данного поля смотрите в [документации к Wowza Streaming Engine](#).
5. При выставлении флашка **Аутентификация** вы сможете указать логин и пароль для доступа к Wowza Streaming Engine.
6. Раздел дополнительных настроек для текущей конфигурации вещания (см. раздел документации [Дополнительные настройки конфигурации вещания](#)).
7. Сохранение выбранной конфигурации вещания.

14.6.4. Wowza Streaming Cloud

В организации трансляции конференций на сервис Wowza Streaming Cloud вам помогут следующие настройки:

Создать новую конфигурацию

Сервис трансляции: Wowza Streaming Cloud **1** **WOWZA** **Следуйте нашей инструкции**

Данный шаблон трансляции может быть использован только в одной из одновременно запущенных конференций.

2 Имя шаблона:

3 Primary Server:

Host Port: Stream Name:

Аутентификация

4 [Показать дополнительные настройки](#)

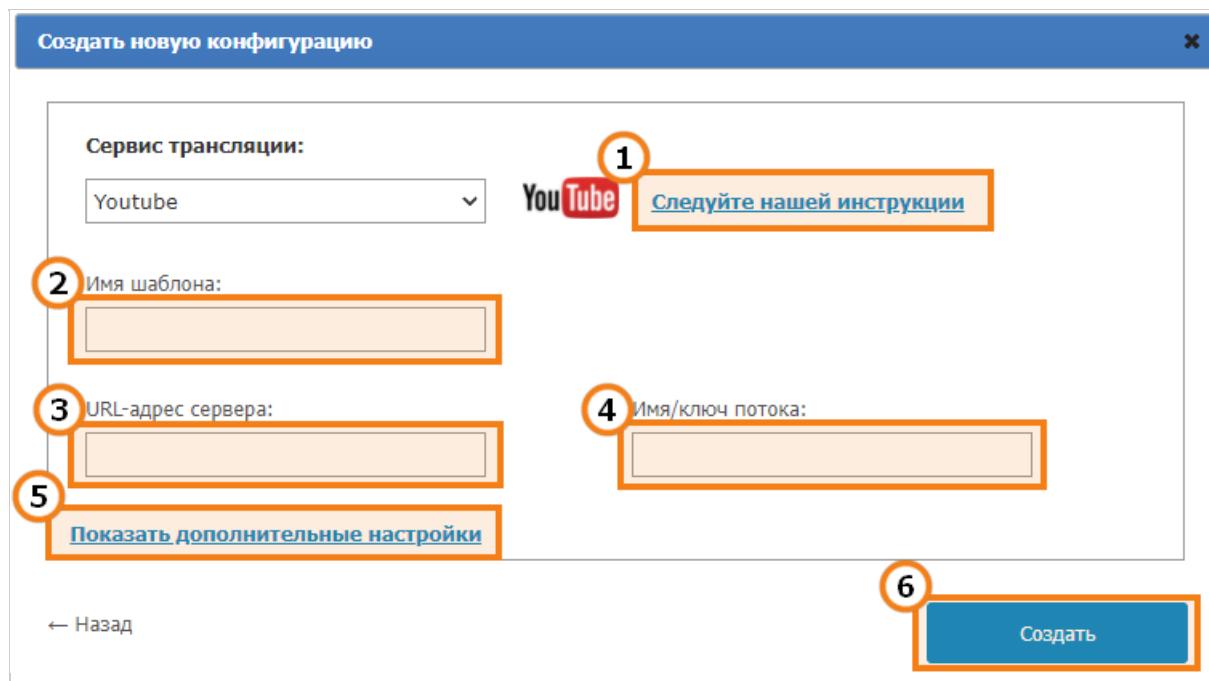
5 **Создать**

← Назад

1. Нажмите на эту ссылку, чтобы перейти на подробную инструкцию в нашем блоге по [настройке вещания через Wowza Streaming Cloud](#).
2. Имя, которое будет отображаться в списке конфигураций для вещания при создании или редактировании конференций.
3. Настройки вещания, которые вы получили на сервисе Wowza Streaming Cloud при создании трансляции.
4. Раздел дополнительных настроек для текущей конфигурации вещания (см. раздел документации [Дополнительные настройки конфигурации вещания](#)).
5. Сохранение выбранной конфигурации вещания.

14.6.5. YouTube

Для трансляций на видеохостинг YouTube укажите такие параметры:



1. Перейдите на подробную инструкцию в нашем блоге [по настройке вещания через YouTube](#).
 2. Имя, которое будет отображаться в списке конфигураций для вещания при создании или редактировании конференций.
 3. URL-адрес сервера со страницы создания трансляции на YouTube.
 4. Имя / ключ потока со страницы создания трансляции на YouTube.
 5. Раздел дополнительных настроек для текущей конфигурации вещания (см. раздел документации [Дополнительные настройки конфигурации вещания](#)).
 6. Сохранение выбранной конфигурации вещания.
- Аналогичным образом настраивается трансляция и на другие сервисы: [VK Видео](#), [OK \(Одноклассники\)](#), [Rutube](#).

14.6.6. Ручная настройка

Данный раздел позволяет настроить вещание с большинством существующих решений в ручном режиме, в том числе и с перечисленными выше. TrueConf Server поддерживает два способа передачи контента: RTSP Publish (он же RTSP Push) и RTSP Pull. В первом случае ваш сервер сообщает системе вещания о наличии потока, во втором система сама его забирает с вашего сервера.

Ручная настройка RTSP Publish

Создать новую конфигурацию

Сервис трансляции:

Ручная настройка - Publish

1 Имя шаблона:

2 URL Publish:

3 Аутентификация

4 [Показать дополнительные настройки](#)

[← Назад](#) [Создать](#)

1. Имя, которое будет отображаться в списке конфигураций для вещания при создании или редактировании конференций.
2. Адрес, по которому наш сервер будет нотифицировать о наличии доступных трансляций по протоколу RTSP ANNOUNCE.
3. При установке флагка **Аутентификация** вы сможете указать логин и пароль для доступа к сервису.
4. Раздел [дополнительных настроек](#) для текущей конфигурации вещания.

Ручная настройка RTSP Pull

Данный метод применим, чтобы получить RTSP-ссылку на трансляцию конференции и указать её на внешнем сервисе напрямую или конвертировать поток с помощью дополнительного ПО, например, **OBS Studio**.

Создать новую конфигурацию

Сервис трансляции:

Ручная настройка - Pull

Трансляцию данным способом необходимо настраивать индивидуально для каждой конференции. Здесь вы можете задать дополнительные настройки.

1 Имя шаблона:

2 [Показать дополнительные настройки](#)

[← Назад](#) [Создать](#)

1. Имя, которое будет отображаться в списке конфигураций для вещания при создании или редактировании конференций.
2. Раздел [дополнительных настроек](#) для текущей конфигурации вещания.

Дополнительные настройки конфигурации вещания

[Скрыть дополнительные настройки](#)

Видеокодек:	Aудиокодек:	1
H264	AAC	
<input checked="" type="checkbox"/> Отправить исходящие RTP потоки через TCP		2
Время ожидания ответа от сервера:		3
0		
Количество повторных попыток:		4
0		
Задержка перед повторной попыткой:		5
10		

- Вы можете принудительно задать требуемые системой вещания видеокодек и аудиокодек.
- Поставьте флагок, если необходимо отправлять исходящие RTP потоки по протоколу TCP вместо UDP.
- Время (в секундах) ожидания подтверждения от внешней системы вещания о получении информации о публикуемом потоке с конференцией.
- При разрыве соединения с системой вещания TrueConf Server попробует начать публикацию повторно. Данный параметр задаёт количество таких попыток.
- Задержка (в секундах) между повторными попытками публикации информации о вещании.

14.7. Настройки конференций

В разделе **Групповые конференции** → **Настройки** можно настроить автоматическое удаление конференций и доступные для участников способы подключения к мероприятию:

Настройки

[Помощь](#)

Автоматическое удаление конференций

Удалять запланированные разовые конференции через 30 дней после их завершения

Удалять виртуальные комнаты, которые не запускались более 365 дней

Применить

Ограничения для участников

Ограничения для исходящих видеопотоков от участников конференции

Видео 720p
FPS (Видео) 30
FPS (Показ контента) 30

Применить

Способы подключения к конференции

Данные настройки отвечают за отображение кнопок и инструкций на странице конференции.

Внутренние конференции

Клиентские приложения
 WebRTC
 QR-код
 SIP/H.323 терминалы

Публичные конференции

Клиентские приложения
 WebRTC
 QR-код
 SIP/H.323 терминалы

Применить

14.7.1. Автоматическое удаление конференций

Бывает полезно удалить из общего списка мероприятия, которые давно прошли и информация о них больше не нужна. TrueConf Server позволяет настроить автоматическое их удаление.

История запуска удалённых таким образом конференций из [раздела Отчеты → История звонков](#) при этом не удаляется. Также и в панели управления сервером, и на стороне участников остаётся чат автоматически удалённой конференции вместе с переданными файлами.

Доступны такие возможности:

1. Удаление запланированных конференций без повторений (разовых). Можно указать время после завершения от 1 до 10000 дней.
2. Удаление [виртуальных комнат](#), которые не запускались указанное число дней (от 1 до 10000). Также будут удалены те, которые в течение этого времени ни разу не запускались с момента создания.

Проверка списка конференций для процесса удаления осуществляется раз в 60 минут.

14.7.2. Ограничение качества входящего видео

Вы можете указать общие для всех конференций настройки качества [входящих](#) видеопотоков от всех участников: клиентских приложений, участников в браузере по WebRTC, и подключений по протоколам SIP/H.323/RTSP. Это будет верхнее ограничение качества поступающего видео. При этом можно указать отдельно ограничение частоты кадров для двух случаев: если в видеоокне выступает докладчик или он в этом же потоке демонстрирует контент. Не влияет на настройки показа контента вторым потоком, там всегда используется качество FullHD 1080p с низким FPS, то есть с приоритетом у разрешения.

Администратор сервера может [задать отдельные настройки качества](#) на уровне конференции при её создании или редактировании.

14.7.3. Способы подключения к конференциям

В данном блоке можно выбрать, какие способы подключения к мероприятиям будут доступны для всех участников. Это общие настройки, которые будут применены для следующих конференций:

- к страницам [быстрых конференций](#), которые создаются из клиентского приложения;
- к страницам запланированных конференций.

Параметры для внутренних и публичных конференций указываются отдельно. Можно выбрать подключения с: клиентских приложений, браузера (по WebRTC), по QR-коду со страницы мероприятия, и с SIP/H.323 аппаратных или программных терминалов.

15. Работа с API сервера

Расширить возможности по использованию TrueConf Server можно с помощью RESTful API, доступного во всех версиях, в том числе и бесплатной.

15.1. Принципы работы API и OAuth 2.0

Раздел **API → OAuth2** предназначен для управления приложениями или сервисами, работающими с TrueConf Server API. Управление доступом происходит согласно протоколу авторизации OAuth 2.0, подробнее о котором вы можете прочитать в [официальной документации к RFC 6749](#), а также во врезке ниже.

- * Основная идея протокола OAuth 2.0 состоит в выдаче прав на доступ к API отдельным приложениям (client в терминологии OAuth) с ограниченной областью видимости и правами. Такой подход позволяет в любой момент отключить доступ конкретному приложению или его пользователю к ресурсам сервера. Протокол также позволяет безопасно авторизовать сторонние приложения и совершать действия на сервере через API от имени пользователя. При этом пользователь не должен сообщать свои логин или пароль стороннему приложению (метод Authorization Code).

Каждое стороннее приложение обязано получить ключ доступа (access token) в результате процесса авторизации на TrueConf Server по протоколу OAuth 2.0. Приложения, имеющие валидный ключ доступа, могут в любой момент обращаться к TrueConf Server API, список вызовов которого [описан в документации](#). Через данный раздел панели управления администратор TrueConf Server имеет контроль не только над доступами сторонних приложений, но и над ключами, полученными через эти приложения.

- * Примеры работы с Труконф API показаны в нашем блоге.

После авторизации приложение получает ключ доступа (*access token*) с ограниченным временем жизни и с серверной либо пользовательской областью видимости. Например, серверная область видимости позволяет получать данные о любых конференциях, а пользовательская — только о конференциях, где пользователь является участником или владельцем. Область видимости определяется выбранным разработчиком стороннего приложения типом авторизации, а набор прав на доступ к ресурсам сервера определяется администратором сервера.

Метод авторизации OAuth 2.0	Область видимости ключа доступа	Результат авторизации
Client Credentials Приложение получает ключ доступа, область видимости которого не ограничена данными конкретного пользователя. Авторизация для пользователя не требуется. Рекомендуется использовать только для доверенных приложений.	Не ограничена.	Выдаётся ключ доступа (<i>access token</i>) со временем жизни 1 час.
User Credentials (он же <i>Resource Owner Password Credentials Grant</i>) Для получения ключа доступа необходимо передать логин и пароль пользователя, полученные на стороне приложения.	Ограничена областью видимости авторизованного пользователя.	Выдаётся ключ доступа на 1 час, а также ключ продления доступа (<i>refresh token</i>) на 7 дней.
Authorization Code Ключ доступа (<i>access token</i>) выдаётся после самостоятельной авторизации пользователя на стороне TrueConf Server. Логин и пароль пользователя приложению недоступны.	Ограничена областью видимости авторизованного пользователя.	Выдаётся ключ доступа на 1 час, а также ключ продления доступа на 7 дней.

Refresh Token Данный метод авторизации позволяет получить новый ключ доступа (access token) на основе существующего ключа продления доступа (refresh token).	Ограничена областью видимости пользователя, которому был выдан ключ продления доступа.	Выдаётся новый ключ доступа на 1 час. Обновить его с помощью этого метода нельзя.
--	--	---

Каждый запрос на создание ключа доступа требует указания ID приложения (Application ID) и секрета приложения (Secret), которые можно получить и обновить, создав или, соответственно, отредактировав приложение в этом разделе. ID приложения создаётся автоматически и не может быть изменён в дальнейшем, в отличие от секрета приложения, который можно сгенерировать заново.

15.2. Описание разрешений

Возможности стороннего приложения по работе с API зависят от выданных ему разрешений.

Список разрешений увеличивается с каждой версией API вместе с ростом возможностей сервера видеоконференцсвязи. Список соответствия API и версии сервера смотрите в [документации API](#).

В документации к [TrueConf Server API](#) для каждого метода указан набор разрешений, требуемых для его успешного вызова.

- * Если OAuth-приложению требуется доступ как на чтение так и на запись некоторого параметра, то вместо указания разрешений `<permission>:read` и `<permission>:write` можно указать общее разрешение `<permission>` если это доступно. Например, для того, чтобы приложение могло читать и редактировать учётные записи пользователей сервера, то вместо выбора обоих флагков `users:read` и `users:write` можно указать только один `users`.

15.3. Форма создания нового OAuth 2.0 приложения

Для добавления OAuth 2.0 приложения:

1. Нажмите **Создать новое приложение**.
2. Укажите его идентификатор в поле **Имя**. Он используется только для отображения в списке приложений.
3. Для авторизации методом **Authorization Code** в поле **Переадресация URL** укажите URL-адрес, на который будет перенаправлено приложение. Для остальных методов авторизации можно указать адрес `https://localhost/`.
4. В списке **Разрешения** отметьте необходимые для вашего приложения **права**.
5. Сохраните изменения с помощью кнопки **Создать**.

15.4. Страница редактирования приложения

На странице приложения помимо редактирования его свойств возможно также увидеть список ключей доступа, которые были получены пользователями этого приложения. Вы можете в любой момент удалить ключи доступа для конкретных пользователей, что не позволит им более обращаться к ресурсам сервера через API.

Вы также можете **Перегенерировать** секрет приложения, что может быть полезно в целях безопасности для прекращения доступа к серверу этому приложению, а также всем его новым пользователям. Обратите внимание, что ключи доступа и продления доступа, полученные с использованием старого секрета, продолжат работать до окончания их времени жизни.

16. Логи работы сервера (отчёты)

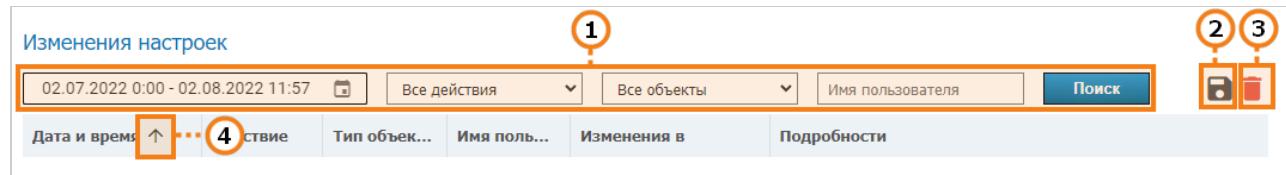
В разделе **Отчёты** хранится вся информация о подключениях, звонках и сообщениях пользователей, а также о видеозаписях конференций. Данные можно фильтровать по различным параметрам и скачивать в **формате CSV**. Время в таблицах отображается в соответствии с часовым поясом, выбранном в меню **настройки предпочтений**.



Напоминаем, что основной лог TrueConf Server можно [посмотреть в журнале](#), доступном в меню **Система → Журнал сервера** в правом верхнем углу страницы панели управления.

Справа от некоторых таблиц находится панель с подробной информацией о любом событии, которое выбирается в таблице.

У таблиц отчётов есть общий функционал:



1. Фильтрация записей.
2. Сохранение таблицы в формате CSV (формат экспорта настраивается в [разделе предпочтений](#)). При этом сохраняется выборка, полученная после настройки фильтров и нажатия кнопки **Поиск**.
3. Удаление выбранных в настройках фильтрации записей. При этом удаляется то, что сейчас выбрано в полях, а не то, что показано в выдаче.
4. Сортировка записей по значению поля (для изменения направления сортировки нажмите на название любого столбца).

16.1. Журнал событий

В журнале событий последовательно записаны:

- все изменения статусов пользователей (авторизация, выход из сети и т. д.) и состояния сервера (запуск, остановка, подключение к AD/LDAP);
- отзыв у пользователя ПРО-лицензий по одной из причин:
 - пользователю не хватило ПРО-лицензии при попытке подключиться к групповой конференции;
 - потеря пользователем ПРО-лицензии (постоянной или временной) при [перераспределении лицензий после перезагрузки сервера или автоматически по таймауту](#);
 - отзыв администратором временной ПРО-лицензии у пользователя (в [разделе Панель управления → ПРО-лицензии](#)).
- [удаление видеозаписей](#) по кнопке из панели управления;
- удаление записей из журналов раздела **Отчёты**, при тип события из столбца **Событие** будет указывать на соответствующий подраздел (см. [описание ниже](#)).

По нажатию на событие в таблице можно посмотреть детали — например, с какого клиентского приложения или IP-адреса авторизовался пользователь или с какого на какой поменялся его статус.

1. Общий интерфейс взаимодействия с таблицей (см. описание выше). При этом в выпадающем списке **Событие** можно выбирать как один так и несколько типов событий для более гибкого поиска или анализа информации.
2. Ссылка на [профиль пользователя](#), осуществлявшего действие.
3. Детали события. Содержат список подробных сведений, необходимых для решения возможных неполадок при обращении в [техподдержку](#). Наиболее распространённые детали событий:
 - **Пользователи:** список TrueConf ID пользователей (выводится, например, при событии нехватки ПРО лицензий после их распределения);
 - **IP-адрес:** IP-адрес подключившегося пользователя;
 - **Введенный логин:** указанный при попытке авторизации TrueConf ID пользователя, при неуспешном входе поможет определить что пользователь ошибся в логине;
 - **Настоящий ID пользователя:** существующий TrueConf ID пользователя, под которым произошла авторизация или иное событие;
 - **ID подключения:** уникальный идентификатор подключения, ссылка на него из [раздела Подключения](#);
 - **Название приложения:** название приложения, с которого авторизовались на сервере;
 - **Способ аутентификации:** способ аутентификации, например логин и пароль в [режиме Registry](#), а в случае [входа через SSO \(NTLM, Kerberos\)](#) будет выведен соответствующий способ;
 - **Права пользователя:** двоичная последовательность, в которой зашифрованы права пользователя;
 - **Отображаемое имя:** отображаемое имя пользователя;
 - **Предыдущий статус:** статус пользователя до перехода в новое значение, принимает одно из значений: **-2** – не активен, **0** – оффлайн, **1** – онлайн, **2** – участвует в конференции или видеозвонке, **5** – подключен к конференции в качестве её владельца;
 - **Новый статус:** статус, в который перешёл пользователь в результате события, принимает такие же значения, что и **Предыдущий статус**;
 - **Описание:** развёрнутое описание события;
 - **Тип администратора:** уровень доступа администратора при выполнении событий от его имени, может быть **sysadmin** (полный доступ к панели управления) или **security** (ограниченный доступ, см. [описание TrueConf Server Security Admin](#));
 - при удалении администратором записей из таблиц отчётов будут выведены дополнительные поля, где будет указано число удалённых записей и дополнительные сведения об удалённых строках (зависит от типа таблицы);
 - **User agent:** часть HTTP запроса, включающая в себя информацию о веб-приложении и ОС устройства, с которого осуществляется подключение.

16.1.1. Расшифровка типов событий

Ниже представлен список всех типов событий, которые фиксируются при работе TrueConf Server (некоторые события могут быть как успешными, так и нет, например, авторизация **login**):

Тип события	Пояснение
authorize	Авторизация пользователя TrueConf Server через SSO поставщика
login	Авторизация: <ul style="list-style-type: none"> пользователя по логину и паролю в клиентском приложении или в личном кабинете в браузере администратора TrueConf Server в панели управления
logout	Деавторизация (разлогин) пользователя или администратора сервера
lock	Блокировка учётной записи пользователя при вводе некорректного пароля
unlock	Разблокировка учётной записи пользователя администратором сервера либо по истечении таймаута, указанного в настройках блокировки
activation	Активация учетной записи пользователя (см. флажок Активный в описании профиля)
deactivation	Деактивация учетной записи пользователя (см. флажок Активный в описании профиля)
status	Изменение статуса пользователя (онлайн/оффлайн, занят, владелец, числовые значения см. выше в описании деталей)
connect	Подключение вашего TrueConf Server к LDAP серверу
disconnect	Потеря соединения вашего TrueConf Server с LDAP сервером
delete_chat_messages	Удаление записей из таблицы Сообщения чата
delete_chat_messages_cascade	Удаление записей из таблицы Сообщения чата в случае удаления конференции из истории звонков
delete_conferences	Удаление записей из таблицы История звонков
delete_connections	Удаление записей из таблицы Подключения
delete_events	Удаление записей из таблицы Журнал событий
delete_logs	Удаление записей из таблицы Изменения настроек
delete_video_recording	Удаление записей из таблицы Записи конференций
delete_video_recordings	Автоматическое удаление записей из таблицы Записи конференций по таймауту, заданному в разделе Групповые конференции → Настройки
start	Запуск TrueConf Server
stop	Остановка TrueConf Server
restart	Перезапуск TrueConf Server

pro_license_limit	Отзыв у пользователя ПРО-лицензии по одной из причин: <ul style="list-style-type: none"> пользователю не хватило ПРО-лицензии при попытке подключиться к групповой конференции потеря пользователем ПРО-лицензии (постоянной или временной) при перераспределении лицензий после перезагрузки сервера или автоматически по таймауту
pro_license_revocation	Отзыв администратором временной ПРО-лицензии у пользователя (в разделе Панель управления → ПРО-лицензии)

16.2. История звонков

В данном разделе отображается история прошедших на сервере видеозвонков и видеоконференций.

Учтите, что при каждом запуске одной и той же конференции для неё инициируется новая сессия со своим идентификатором, в рамках которой происходит общение. Это актуально, например, для запланированных мероприятий с повторением их проведения, а также виртуальных комнат. Поэтому для таких конференций в таблице истории звонков будет несколько записей с подробной информацией о каждой сессии (независимом сеансе видеосвязи).

16.2.1. Список звонков

На главной странице раздела вы найдёте таблицу, в которой можно выбрать интересующую вас сессию. Наряду с историей, в списке присутствует информация об активных сеансах связи. Для них поле **Окончание** остаётся пустым.



При удалении данных будут проигнорированы и останутся в таблице такие записи:

- сеансы связи, которые ещё не завершились;
- сеансы связи, для которых есть [записи на стороне сервера](#).

Остальные строки будут успешно исключены из таблицы. При этом также удалятся сообщения для каждой конференции из раздела [Сообщения чата](#).

История звонков								Помощь
ID сессии	Начало ↑	Окончание	Продолж...	Участники	Владелец	Режим	CID	Помощь
00000097b7c62da8@...	02.08.2022 00:00:00	02.08.2022 16:23:23						
00000096e9003773@...	02.08.2022 16:18:39	02.08.2022 16:21:21	00:02:42	2	belich@video.server.c...	Все на экран...	\c\brainstorm	
000000920367bc92@...	01.08.2022 18:33:28	01.08.2022 18:34:39	00:01:11	5	petrov@video.server...	Все на экран...	\c\04232061...	1
000000902daa3a1e@...	01.08.2022 16:21:25	01.08.2022 16:59:38	00:38:13	7	petrov@video.server...	Все на экран...	\c\10372891...	2
0000008ef5be8bc9@...	30.07.2022 17:50:53	30.07.2022 18:44:59	00:54:06	4	petrov@video.server...	Все на экран...	\c\10372891...	3
0000008d2e1f0d28@...	30.07.2022 17:40:11	30.07.2022 17:41:51	00:01:40	10	bob@video.server.com	Все на экран...	\c\10372891...	4
0000008b322b7c35@...	29.07.2022 17:21:01	29.07.2022 17:21:58	00:00:57	2	belich@video.server.c...	Все на экран...	\c\74389090...	

- Общий интерфейс взаимодействия с таблицей ([см. описание выше](#)).
- Ссылка на [страницу с подробной информацией](#) о сеансе связи.
- Ссылка на [профиль](#) владельца конференции или инициатора звонка.
- Если для данной сессии родительской является конференция, которая сохранена на сервере (не создавалась "на лету" в клиентском приложении), то нажав на эту ссылку вы перейдёте к ней в [общем списке](#).

16.2.2. Информация о сеансе связи

При нажатии на идентификатор сессии в общей таблице вы попадёте в меню, отображающее информацию

о выбранном звонке. Эта информация включает в себя:

- время проведения и информацию о владельце конференции;
 - список того, кто в какое время присутствовал в конференции;
 - основные технические данные о качестве медиапотоков;
 - историю приглашений в конференцию и реакций на них;
 - список переданных файлов.

1 Конференция: Совещание

2 Название: Совещание

3 Начало Окончание Продолжительность Причина завершения Участники Владелец Режим CID

4 17.04.2024 16:43:08 17.04.2024 16:58:16 00:15:08 Администратор завершил кон... 4 tsvert@video.example... Видеоселектор (TCP) 5c2010083151

1 ПОДСОБНЫЙ УЧАСТНИК

2 Пользователь Поиск

3 Пользователь Присоедин... ↑ Отсоединился Продолжитель... Причина откл... Битрейт вх./изх. Загрузка ЦПУ Кадр/сек. Разрешение Подключение

4 Николай Томилин 17.04.2024 16:54:42 17.04.2024 16:58:16 00:03:34 Завершение кон... 0 / 0 15 0 E3825799E9F27...

5 Виктор Данилов 17.04.2024 16:44:38 17.04.2024 16:58:16 00:13:38 Завершение кон... 135 / 27 3 15 600x360 E3825799E9F27...

6 Николай Томилин 17.04.2024 16:44:38 17.04.2024 16:50:00 00:05:53 Удален из конф... 150 / 0 1 0 E3825799E9F27...

7 Яна Цветкова 17.04.2024 16:43:08 17.04.2024 16:57:30 00:14:42 Повесил трубку 120 / 88 24 15.0 1280x720 3E4D3DAF21F6...

8 Алиса Лесова 17.04.2024 16:43:08 17.04.2024 16:58:16 00:15:08 Завершение кон... 0 / 0 1 0 E3825799E9F27...

9 Всего: 5

10 ПОДСОБНЫЙ ПРИГЛАШЕННЫХ

11 Пользователь Получатель Поиск

12 Дата и время ↑ Пользователь Получатель Принято

13 17.04.2024 16:54:42 tsvert@video.example.net tomilin@video.example.net ✓

14 17.04.2024 16:44:38 tsvert@video.example.net danilov@video.example.net ✓

15 17.04.2024 16:44:38 tsvert@video.example.net tomlin@video.example.net ✓

16 17.04.2024 16:43:08 video.example.net shvets@video.company.com

17 17.04.2024 16:43:08 video.example.net bots_ru@video.example.net ✓

18 Всего: 9

19 ПОДСОБНЫЙ СПИСОК ФАЙЛОВ

20 Отправитель Название Поиск

21 Дата и время ↑ Отправитель Название Размер, MB

22 17.04.2024 16:46:56 Яна Цветкова group.000 0.05

23 17.04.2024 16:46:25 Яна Цветкова userconf_quick_start.pdf 6.3

24 Всего: 2

1. Общий интерфейс взаимодействия с таблицей (см. описание выше).
 2. Кнопка перехода к истории чата данной сессии.
 3. Ссылки на пользовательские профили участников и приглашённых пользователей.
 4. Если для данной сессии родительской является конференция, которая сохранена на сервере (не создавалась "на лету" в клиентском приложении), то нажав на эту ссылку вы перейдёте к ней в общем списке.
 5. Ссылки на страницы с информацией о подробностях подключения каждого участника конференции.
 6. Список переданных в чат конференции файлов. По клику на любой из них открывается страница скачивания.
 7. Кнопка для удаления файла с сервера.

Число в столбце **Участники** в первой таблице показывает число различных участников (в том числе с разных устройств). А число во второй таблице под названием **Список участников** (см. строку **Всего**) и сам список соответствуют всем событиям **подключения** к конференции. И эти числа могут отличаться. В примере выше мы видим, что как минимум один пользователь **Николай Томилин** подключался 2 раза.

i Обратите внимание, что в столбце **Режим** в скобках указывается, используется или нет **UDP Multicast** в данном сеансе связи (в примере выше не используется).

В таблице **Список приглашенных** в качестве пользователя в строках может быть указан адрес сервера. Это значит, что в этих строках вызов пользователям из столбца **Получатель** пришёл со стороны сервера при

старте конференции. Если в качестве приглашающего указан пользователь, значит он пригласил участника после старта конференции. Если какой-то из участников сам подключился к конференции, то для него не будет приглашающего пользователя (не будет строки в таблице).

16.2.3. Свойства подключения

Для каждого пользователя можно изучить все подробности подключения к данной сессии — от используемой версии клиентского приложения до операционной системы и процессора (в примере ниже лишь малая их часть):

Свойства подключения (2FD5F382561169C28BE03C39C346611C)	
Logged User:	belova@video.server.com/a971f698

Local Ip:	192.168.56.1:44309, 10.120.1.141:61968, fe80::f17e:5be8:297b:1d2a:44309, fd00:120::1:6598:61969, fe80::29fa:758d:4335:3d78:61970

Audio Capture:	
Гнездо для подключения микрофона (Realtek(R) Audio)	
Микрофон (Realtek(R) Audio)	
Микрофон (SplitCam Audio Mixer)	
Стерео микшер (Realtek(R) Audio)	

Audio Render:	
Headphones (Realtek(R) Audio)	
Speakers (Realtek(R) Audio)	

Direct X:	
Version: 12.0	
Driver: igdumdim64.dll Intel(R) UHD Graphics	
Resolution: 1920x1080, 32 bit	
Video Memory: total - 4095 MB, free - 4088 MB	

16.3. Сообщения чата

В разделе **Сообщения чата** собраны все сообщения, отправляемые пользователями сервера друг другу и в конференциях. Обратите внимание, что в одной таблице собраны сообщения сразу всех пользователей, упорядоченные по времени (сортировку можно менять в шапке таблицы). Для того, чтобы просмотреть сообщения в чате одного пользователя или сеансе связи, воспользуйтесь фильтром по полям

Отправитель, Получатель, ID сессии и дате отправки сообщений.

Сообщения чата					Помощь 	
02.07.2022 0:00 - 02.08.2022 16:59		Отправитель	Получатель	Сообщение	ID сессии	Поиск
Дата и время	↑	Отправитель	Получатель	Сообщение	Подробности	
1	02.08.2022 16:59:05	Степан Белич	petrov@video.server...	Всё готово, докладчик проверяет микрофон	Дата и время: 02.08.2022 16:59:05 Отправитель: Степан Белич [belich@video.server.com] Получатель: petrov@video.server.com Сообщение: Всё готово, докладчик проверяет микрофон	 
2	02.08.2022 16:58:05	Степан Белич	0000009855057d39...	Коллеги, предлагаю сделать небольшой пе...		
3	02.08.2022 16:54:08	Петр Петров	belich@video.server...	Что у нас с презентацией?		
	02.08.2022 16:53:32	Степан Белич	Group chat "Контра...	Привет.		
	02.08.2022 16:53:12	Петр Петров	Group chat "Контра...	Всем привет!		
Всего: 5						

- Общий интерфейс взаимодействия с таблицей (см. описание выше).
- Ссылки на [пользовательские профили](#) отправителя и получателя личного сообщения.
- Ссылка на [страницу с подробной информацией о сессии](#), в групповой чат которой было отправлено сообщение.

16.4. Изменения настроек

В этом разделе отображается история следующих изменений:

- настроек TrueConf Server;
- списка хранящихся на нём конференций;
- изменения параметров из [раздела Панель управления → ПРО-лицензии](#), в том числе ручное перераспределение администратором постоянных ПРО-лицензий;

- (только в [режиме хранения Registry](#)) настроек групп пользователей и отдельных учётных записей.

Каждая запись таблицы соответствует внесению каких-то изменений. При нажатии на запись на панели справа отобразятся настройки сервера до и после этого изменения.

Изменения настроек					
Дата и время		Действие	Тип объекта	Имя пользователя	Изменения в
02.07.2022 0:00 - 02.08.2022 17:14	Все действия	Все объекты	Имя пользователя	Поиск	
01.08.2022 16:13:59	edit	conference	anonymous		id, invitations
02.08.2022 11:20:15	edit	user	anonymous		id, company, first_name
01.08.2022 18:36:43	create	conference	anonymous		id, pin, url, tags, type, owne...
01.08.2022 17:20:34	create	user	anonymous		id, email, groups, status, dis...
01.08.2022 16:13:59	edit	conference	anonymous		id, topic, schedule, registrati...
01.08.2022 16:12:23	edit	conference	anonymous		id, topic, invitations
30.07.2022 17:50:34	edit	conference	anonymous		id, owner, invitations
30.07.2022 17:30:29	create	conference	anonymous		id, pin, url, tags, type, owne...
30.07.2022 16:22:21	edit	https_config	anonymous		
30.07.2022 16:21:35	edit	https_config	anonymous		
30.07.2022 14:27:26	create	conference	anonymous		id, pin, url, tags, type, owne...
Всего: 36					

1. Общий интерфейс взаимодействия с таблицей ([см. описание выше](#)).
2. Название изменённого параметра.
3. Значения параметра: **предыдущее** (до изменения) -> **новое** (после изменения).

Например, на изображении выше выбрано событие изменения настроек конференции, при котором были изменены:

- название (параметр `topic`);
- настройки её запуска (параметр `schedule`);
- настройки регистрации в конференции (параметр `registration`).

16.5. Записи конференций

В данном разделе содержится список записанных конференций. Здесь их записи можно воспроизвести, скачать или удалить.

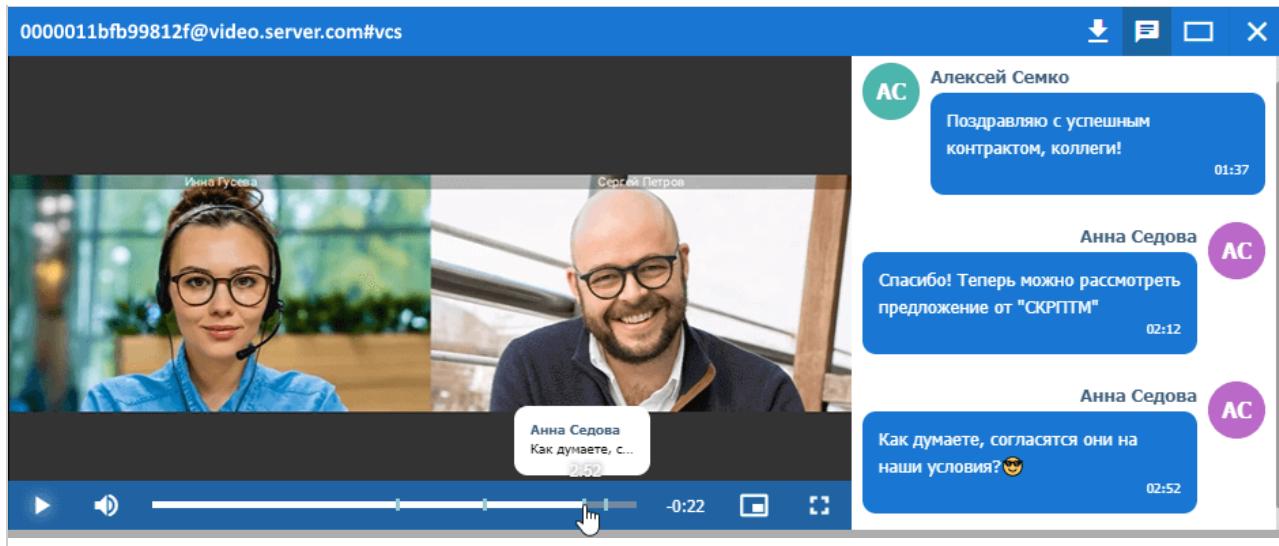
Параметры хранения записей задаются в [другом разделе Записи](#).

Записи конференций						
Название конференции	ID сессии	Начало	Продолжитель...	Владелец	ID конферен...	Размер, МВ
Вебинар	0000002f766c...	03.05.2023 17:48...	01:00:31	lebedeva@video...	\c\partners	332.6
Вебинар	0000002e8c1...	03.05.2023 17:47...	00:20:43	lebedeva@video...	\c\partners	112.7
Вебинар	0000002d3de...	03.05.2023 17:45...	00:42:03	lebedeva@video...	\c\partners	236.0
Вебинар	0000002b870...	03.05.2023 15:56...	00:17:37	barasenko@video...	\c\partners	43.2
Совещание	000000280e6...	03.05.2023 13:18...	00:00:45	stolopovnikova@...	\c\test-new	101.5
Всего: 5						

1. Общий интерфейс взаимодействия с таблицей ([см. описание выше](#)).
2. Ссылка на [страницу с подробной информацией](#) о сеансе связи.
3. Переход в карточку конференции в [общем списке](#).
4. Кнопка для воспроизведения записи.
5. Кнопка для скачивания записи.
6. Кнопка для удаления записи.

Для видеозвонков точка-точка в качестве названия будет указано (**без названия**).

С помощью кнопки  можно воспроизводить записанные конференции с одновременным просмотром чата (только для групповых конференций):



* **Могу ли я воспроизвести видео, записанное в TrueConf Server, при помощи сторонних программ?**

Да, для этого вам необходимо скачать и установить медиаплеер с поддержкой видеокодека VP8, например, [VLC](#).

Также вы можете загрузить любую из записей на видеохостинг (например, YouTube или VK Видео), чтобы поделиться ею с коллегами.

16.6. Подключения

В данном разделе можно посмотреть информацию о пользовательских оконечных устройствах. Она может быть полезна при осуществлении технической поддержки **в реальном времени**.

Подключения				Помощь
Подключение	Авторизованный пользователь	Приложение	IP	
2BFA8A24F1CD0A7CA945BB2DCFD51765	shvets@video.example.test/b049544c	TrueConf Android 2.2.0.198	10.160.2.47	
ABD6529586408CABF2A7E9C45B80EAD6	#guest:e4fc4ca5@video.example.test/0000	WebClient	127.0.0.1	
D4163FC29C07C08BF0B1C4FE3A59774A	#guest:6a4fcfc16@video.example.test/0000	WebClient	127.0.0.1	
D8B369622F06648EDA3A6565E923A6F8		WebClient	127.0.0.1	
E3825799E9F2765C8CE9FA3F16E7F03F	room_office@video.example.test/94c5ce87	TrueConf Windows 8.3.0.1718	10.160.1.150	
F021A1285D934697DD9D99B6CACCE452	klinz@video.example.test/ffc8b086	TrueConf Linux 8.3.0.1678	10.160.1.141	

Записи с 1 до 6 из 6 записей

Предыдущая 1 Следующая

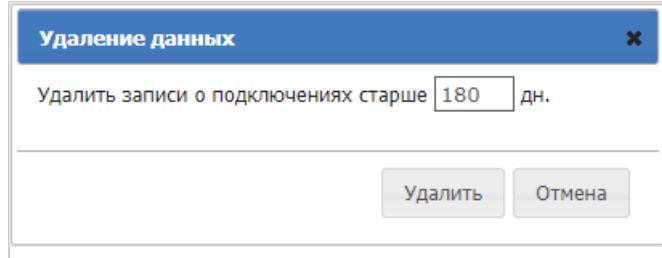
Используйте поле поиска для быстрого фильтра записей по любому из параметров. Поиск регистронезависимый и ведётся по всем полям (таблица фильтруется и остаются только те записи, где хотя бы в одном поле есть введённая строка). Есть возможность комбинировать искомые значения. Например, чтобы отобразить только гостевые подключения из браузера, укажите в поиске **webclient guest**.

По нажатию на запись в столбце **Подключение** откроется рассмотренная выше страница [подробностей подключения конкретного пользователя](#). А при клике на поле в столбце **Авторизованный пользователь**, содержащем TrueConf ID пользователя данного TrueConf Server, откроется соответствующая [страница профиля](#).

Отсутствие в строке подключения данных об авторизованном пользователе означает, что он уже

отключился (например, гость участвовал в мероприятии из браузера и потом закрыл страницу).

Доступно удаление записей старее определённой даты. Для этого нажмите кнопку  и укажите число дней, старше которого требуется удалить данные (по умолчанию 180 дней):



16.6.1. События, при которых обновляется информация об устройстве

Событие	Изменяемые поля
Присоединение устройства к серверу или восстановление соединения	<ul style="list-style-type: none"> • Network Info Type • Audio Capture • Audio Render • Video Capture • Direct X • Hardware Config
Завершение конференции	Last Conf Name
Прохождение сетевого теста (по нажатию на соответствующую кнопку в клиентском приложении)	Network Test
Авторизация на сервере	System information

17. Настройка расширений

17.1. TrueConf Directory

В разделе **Расширения →TrueConf Directory** вы можете настроить интеграцию экземпляра TrueConf Server, входящего в комплексное решение **TrueConf Enterprise**, с решением TrueConf Directory.

Для этого нажмите на кнопку **Активировать**. Для отключения интеграции — кнопку **Деактивировать**.

TrueConf Directory

TrueConf Directory - это решение, которое объединяет несколько серверов в единое адресное пространство. Этот продукт позволяет пользователям с одного сервера осуществлять поиск среди пользователей других независимых серверов в рамках решения TrueConf Enterprise, просматривать информацию о них, добавлять их в адресную книгу, самостоятельно связываться с ними в режиме видеозвонка и групповой видеоконференции, а также обмениваться мгновенными сообщениями в чате.

Активировать

В большом поле под таблицей появится сгенерированный секретный ключ.

TrueConf Directory

TrueConf Directory - это решение, которое объединяет несколько серверов в единое адресное пространство. Этот продукт позволяет пользователям с одного сервера осуществлять поиск среди пользователей других независимых серверов в рамках решения TrueConf Enterprise, просматривать информацию о них, добавлять их в адресную книгу, самостоятельно связываться с ними в режиме видеозвонка и групповой видеоконференции, а также обмениваться мгновенными сообщениями в чате.

Деактивировать

Directory	Требования
Версия	3.0.0 или выше
SSL (HTTPS)	включено

```
eyJpZCI6InViMm1tIiwibmFtZSI6InViMm1tLnRydWVjb25mLm5hbWUiLCJ2ZXJzaW9uIjoiNC40LjQuMTAxMzMlCJ1cmwiOm51bGwsInNIY3VYZV91cmwiOjodHRwczplIwvMTAuMTIwLjEuMTExIwY2xpZW50X2lkjoidHJ1ZWNVbmZfZGlyZWN0b3J5IiwIY2xpZW50X3NIY3JldC16IjRkYzIxZmI4NzhhMTI2OGJlOWYyNGRINjdmZ2lMTJjNDQ2MTY5NTIifQ==
```

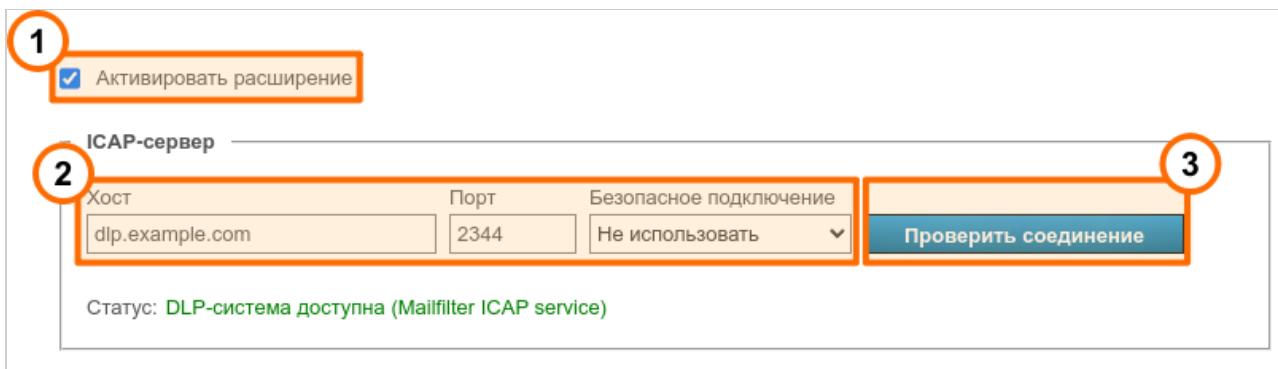
Копировать

Для получения дальнейшей информации о настройке расширения TrueConf Directory и его приобретении [свяжитесь с нами](#) удобным для вас способом.

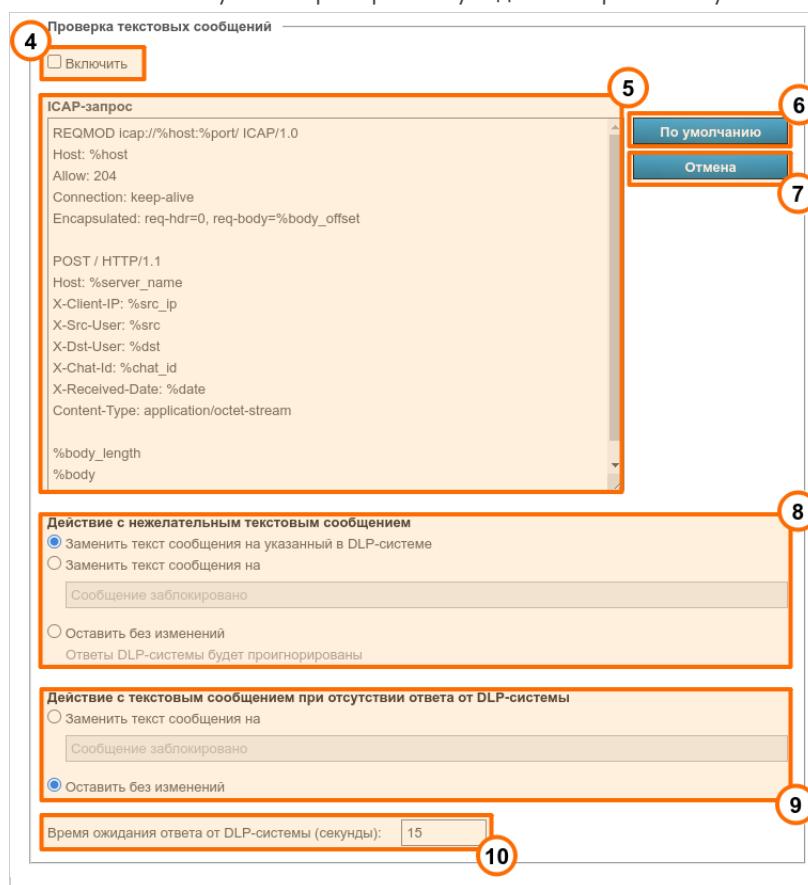
Возможности TrueConf Directory мы продемонстрировали [на ISE 2019](#).

17.2. Интеграция с DLP

Если в вашей лицензии на TrueConf Server активировано [расширение Интеграция с DLP](#), то в данном разделе вы сможете настроить подключение к такой системе и действия при обнаружении попыток нарушения правил безопасности.



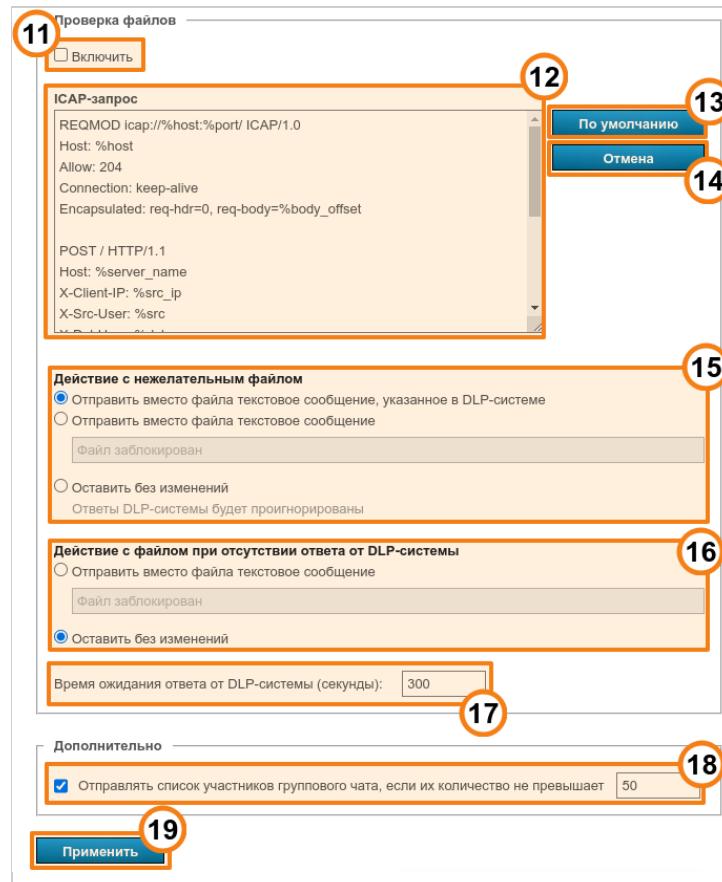
- Активация расширения. Пока флажок не поставлен и настройки не сохранены с помощью кнопки **Применить**, никакие проверки не работают.
- Параметры подключения к DLP-системе: хост (IP или FQDN без префикса `http:` / `https:`), порт и тип подключения (обычное или защищённое по TLS).
- Проверка доступности системы. Результат проверки вы увидите в строке статуса ниже.



- Активация проверки отправляемых текстовых сообщений. Пока флажок не поставлен и настройки не сохранены с помощью кнопки **Применить**, проверка не работает.
- ICAP-запрос, содержащий необходимые для передачи в DLP-систему поля. Формат запроса зависит от конкретной системы, ниже перечислены **используемые в шаблоне переменные**, которые заменяются на конкретные значения при передаче данных на анализ.
- Сброс ICAP-запроса на шаблон по-умолчанию.
- Отмена в запросе последних изменений, которые не были сохранены с помощью кнопки **Применить**.
- Действия с сообщением, которое признано нежелательным после анализа на стороне DLP. Можно заменить сообщение на выбранный в DLP-системе текст, указать свой вариант, или же оставить без изменений. В последнем случае пользователи будут получать все сообщения, но в логах DLP-системы будет фиксироваться отправка нежелательных сообщений.
- Действие с нежелательным сообщением в случае отсутствия связи с DLP-системой. Например, можно указать текст "Нет связи с системой безопасности", чтобы никакие сообщения не могли приходить

получателям до момента решения проблемы.

10. Время ожидания связи с DLP-системой. Если подключение к системе нарушилось, то при отправке первого после этого события сообщения пройдёт указанное здесь время, пока TrueConf Server среагирует в соответствии с настройками из п.9 (т.к. будут производиться попытки восстановить связь). В дальнейшем проверка наличия связи проводится в фоновом режиме и передача сообщений или запрет будет происходить практически мгновенно.



11. Активация проверки отправляемых файлов. Пока флажок не поставлен и настройки не сохранены с помощью кнопки **Применить**, проверка не работает. Следует отметить, что в зависимости от размера файла может понадобиться некоторое время на его анализ и реакцию системы, т.к. он сначала загружается на TrueConf Server, а потом в систему DLP.
12. ICAP-запрос, содержащий **необходимые для передачи в DLP-систему поля**.
13. Сброс ICAP-запроса на шаблон по-умолчанию.
14. Отмена в запросе последних изменений, которые не были сохранены с помощью кнопки **Применить**.
15. Действия с файлом, который признан нежелательным после анализа на стороне DLP. Можно заменить файл на выбранный в DLP-системе текст, указать свой вариант, или же оставить без изменений. В последнем случае пользователи будут получать все файлы, но в логах DLP-системы будет фиксироваться отправка нежелательных файлов.
16. Действие с нежелательным файлом в случае отсутствия связи с DLP-системой. Например, можно указать текст "Нет связи с системой безопасности", чтобы никакие сообщения не могли приходить получателям до момента решения проблемы.
17. Время ожидания связи с DLP-системой. Используется такая же логика работы как и для сообщений, описанная в п.10.
18. Ограничение числа участников группового чата для отправки их списка на DLP.
19. Не забудьте нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.

17.2.1. Переменные в шаблонах ICAP-запросов

- `%body` — контент запроса (текстовое сообщение из чата)

- `%body_length` — длина контента запроса (в байтах)
- `%body_offset` — смещение контента запроса в инкапсулируемой секции (в байтах)
- `%chat_id` — уникальный GUID чата
- `%chat_id_origin` — `%chat_id` откуда пересыпается сообщение (если не пересыпается, то пустое)
- `%chat_title` — название чата
- `%chat_title_base64` — `%chat_title` в формате base64
- `%content_length` — длина контента запроса (десятичное, в байтах)
- `%date` — дата в формате ISO 8601
- `%dst` — полный TrueConf ID получателя в виде `user@server`
- `%dst_base64` — `%dst` в формате base64
- `%dst_user` — логин получателя (часть TrueConf ID до символа `@`) с указанием домена в виде `domain\user`
- `%dst_user_at_domain` — логин получателя в виде `user@domain` (может быть без `@domain`, если в основном домене)
- `%dst_user_at_domain_base64` — `%dst_user_at_domain` в формате base64
- `%dst_user_base64` — `%dst_user` в формате base64
- `%dst_user_no_domain` — логин получателя
- `%dst_user_no_domain_base64` — `%dst_user_no_domain` в формате base64
- `%host` — значение берётся из поля **Хост**
- `%port` — значение берётся из поля **Порт**
- `%server_name` — доменное имя TrueConf Server
- `%src` — полный TrueConf ID отправителя
- `%src_base64` — `%src` в base64
- `%src_user` — логин отправителя (часть TrueConf ID до символа `@`) с указанием домена в виде `domain\user`
- `%src_user_at_domain` — логин отправителя в виде `user@domain` (может быть без `@domain`, если он в основном домене)
- `%src_user_at_domain_base64` — `%src_user_at_domain` в формате base64
- `%src_user_base64` — `%src_user` в формате base64
- `%src_user_no_domain` — логин отправителя
- `%src_user_no_domain_base64` — `%src_user_no_domain` в формате base64
- `%src_ip` — IP-адрес отправителя

Для файлов дополнительно доступны:

- `%filename` — имя отправляемого файла
- `%filename_base64` — `%filename` в формате base64

17.3. Почтовые плагины

Данное расширение позволяет:

- управлять веб-версией надстройки для Microsoft Outlook, которая будет скачиваться прямо с вашего сервера;
- получить прямые ссылки для установки Windows-версии надстройки для Outlook и плагинов для Thunderbird и Р7-Офис. Органайзер;
- настроить шаблон приглашения на конференцию.

Данное расширение предоставляется бесплатно, в том числе с версией TrueConf Server Free.

На вкладке **Плагины** вы сможете:

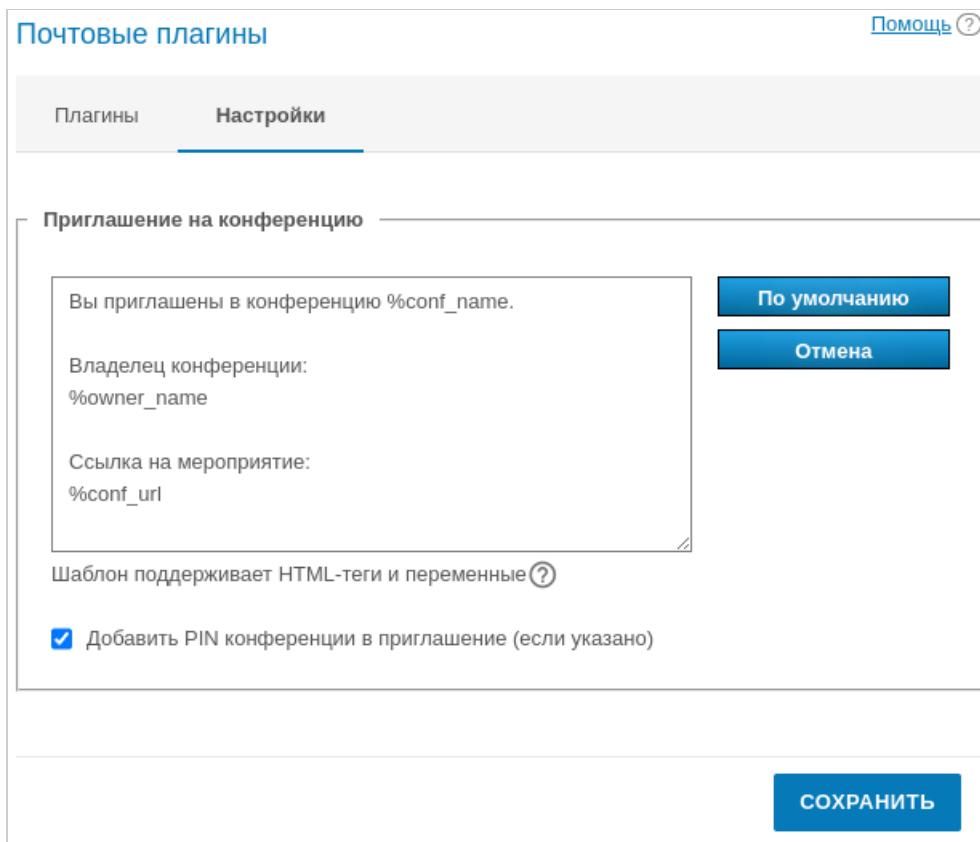
1. В блоке **Outlook (веб)** — скачать xml-файл для установки веб-версии надстройки (плагина), а также обновить текущую версию на сервере. Ссылку на установку плагина можно скопировать с помощью кнопки и распространить среди пользователей корпоративной сети (в том числе и закрытой без доступа в Интернет), чтобы они могли установить его напрямую с вашего TrueConf Server.
2. В блоке **Outlook (для Windows)** — скопировать с помощью кнопки ссылку на установку настольной версии надстройки для Outlook и распространить её среди пользователей. Они сами смогут установить себе плагин через Интернет с нашего сайта. Также вы сможете централизованно распространить приложение с помощью групповых политик т.к. оно предоставляется в виде msi-пакета.



Подробнее об установке и возможностях настольной и веб-версий надстройки для MS Outlook [читайте в нашей базе знаний](#).

3. В блоке **Thunderbird** — скопировать с помощью кнопки ссылку на установку плагина для приложения Thunderbird и распространить её среди пользователей.
4. В блоке **P7-Офис. Органайзер** — скопировать с помощью кнопки ссылку на установку плагина для приложения P7-Офис. Органайзер и распространить её среди пользователей.

На вкладке **Настройки** вы сможете изменить текст шаблона описания, которое добавляется при создании события через любой из почтовых плагинов Труконф. Здесь же можно активировать добавление PIN-кода для подключения (при его наличии) в описание:



В шаблоне приглашения можно использовать ряд констант, аналогично шаблонам писем при [настройке SMTP](#):

- `%conf_name` — название конференции;
- `%conf_id` — ID конференции (например, `\c\df0a2adebe`);
- `%owner_name` — отображаемое имя [владельца конференции](#);
- `%conf_url` — ссылка на [страницу конференции](#), например:
`https://example.com/c/CID`
- Параметры для указания контактов администратора сервера:
 - `%admin_name` — отображаемое имя;
 - `%admin_email` — e-mail для связи;
 - `%admin_phone` — телефон для связи.

18. Возможности администратора с ролью Security Admin

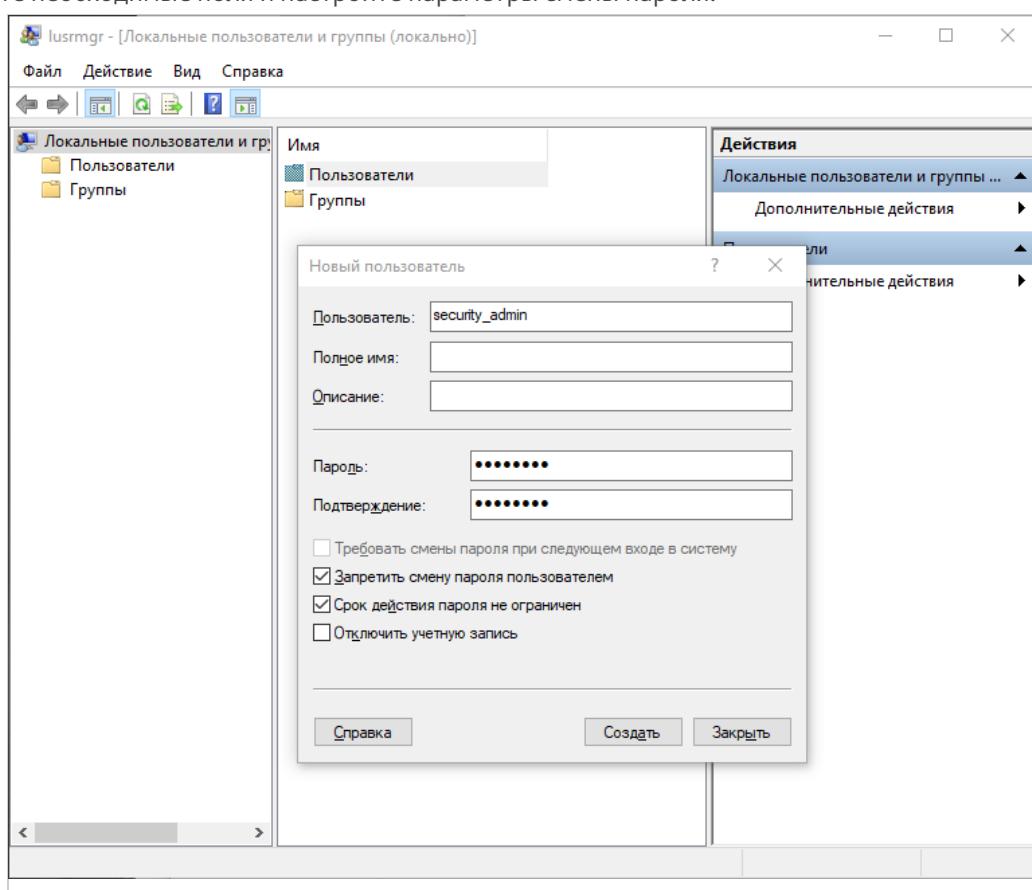
При установке TrueConf Server для предоставления ограниченного доступа к панели управления сервером в ОС автоматически добавляется локальная группа пользователей **TrueConf Server Security Admin** на Windows и **tcsecadmins** на ОС семейства Linux. Администратор сервера может добавить в неё учётные записи тех администраторов, для которых нужно скрыть настройки сервера и предоставить возможность просматривать:

- отчёты о событиях сервера;
- историю видеозвонков и конференций;
- данные о подключениях к серверу;
- сообщения чатов;
- записи конференций;
- историю изменений настроек сервера.

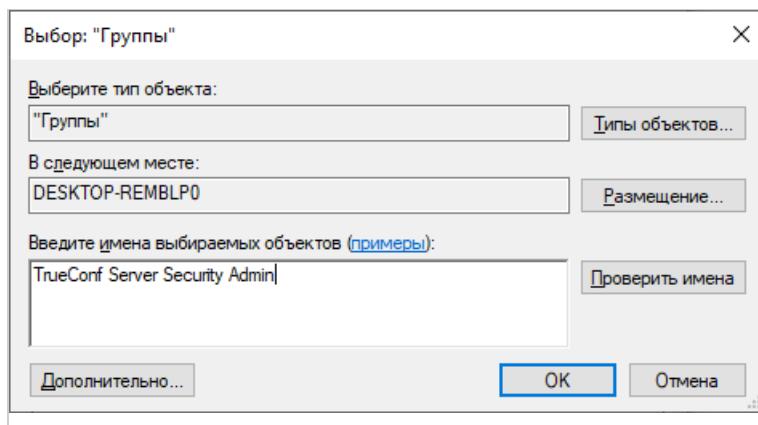
18.1. Как добавить учётную запись Windows в группу Security Admin

Чтобы создать новую локальную учётную запись Windows с необходимыми правами:

1. Перейдите в оснастку **Локальные пользователи и группы**. Для этого нажмите комбинацию клавиш **Win+R** в появившемся окне выполните команду `lusrmgr.msc`.
2. Нажмите правой кнопкой мыши на списке **Пользователи** и выберите **Новый пользователь....**
3. Заполните необходимые поля и настройте параметры смены пароля.



4. Перейдите в список **Пользователи**.
5. Нажмите правой кнопкой мыши на созданную учётную запись и перейдите в **Свойства**.
6. На вкладке **Членство в группах** нажмите **Добавить....**
7. В качестве имени выбираемого объекта укажите **TrueConf Server Security Admin** и нажмите **OK**.



В локальную группу TrueConf Server Security Admin можно добавлять и учётные записи, импортированные из Active Directory/LDAP.

18.2. Как на ОС Linux добавить учётную запись в группу ролью Security Admin



Перечисленные далее команды требуется выполнять с правами суперпользователя или с помощью утилиты `sudo`, например, `sudo command`. Учтите, что по умолчанию `sudo` может отсутствовать в ОС, проверить его наличие можно командой `sudo -V`.

Для Debian, Astra Linux

1. Выполните команду:

```
adduser --ingroup tcsecadmins [new_admin]
```

sh

где `[new_admin]` – логин добавляемого пользователя.

2. После появления строки для ввода пароля укажите и подтвердите его.

3. При желании укажите для пользователя дополнительные данные (полное имя, телефон и пр.).

Для Альт Сервер, ROSA, РЕД ОС

1. Выполните команду:

```
adduser -G tcsecadmins [new_admin]
```

sh

где `[new_admin]` – логин добавляемого пользователя.

2. Задайте новому пользователю `[new_admin]` пароль с помощью команды:

```
passwd [new_admin]
```

sh



Аналогичным образом вы можете добавить пользователя и в группу администраторов TrueConf Server с полным доступом к панели управления. Для этого в перечисленных выше командах достаточно заменить `tcsecadmins` на `tcadmins`.

18.3. Как настроить права для уже существующего пользователя

Вы можете выдать права нужного уровня и для уже имеющегося в ОС пользователя.

В системе Windows

Вам достаточно перейти в оснастку **Локальные пользователи и группы** и выполнить шаги 4-7 из [раздела о добавлении учётной записи](#).

В ОС семейства Linux

Для настройки системных учётных записей используется **команда usermod**. Например, чтобы добавить пользователя **[user]** в группу **tcsecadmins**, выполните команду (с правами суперпользователя или с помощью утилиты **sudo**):

```
usermod -aG tcsecadmins [user]
```

sh

В ОС Linux можно проверить список групп пользователя и в принципе его наличие одной командой:

```
groups [user]
```

sh

Если в системе присутствует учётная запись **[user]**, то будет выведен список её групп, иначе вы увидите сообщение о том, что такого пользователя нет.

Дальнейшая инструкция предназначена для администраторов сервера, чьи учётные записи добавлены в группу пользователей **TrueConf Server Security Admin** на Windows и **tcsecadmins** на ОС семейства Linux.

18.4. Как войти в панель управления

- Перейдите на [гостевую страницу TrueConf Server](#). Её адрес вы можете уточнить у администратора сервера.
- Нажмите кнопку **Вход для администратора** в нижней части страницы.
- Введите свои имя пользователя и пароль и нажмите **Вход**.

18.5. Статус сервера

В правом верхнем углу панели управления отображается статус TrueConf Server: состояние работы сервера и сведения о регистрации.

При нормальной работе сервера вы увидите текст зелёного цвета **работает, зарегистрирован**. В случае же проблем с запуском или регистрацией будет отображено соответствующее сообщение красного цвета. Обратитесь к администратору сервера для решения проблемы или [оформления запроса в службу технической поддержки](#).

18.6. Настройка предпочтений

Перейдя в [раздел Система → Предпочтения...](#) в правом верхнем углу, вы можете настроить для своего аккаунта следующие параметры:

- Язык отображения панели управления.
- Часовой пояс. Эта настройка влияет на время события, указанное во всех отчётах.
- Настройки экспорта отчётов в файл **csv**: кодировку и разделитель полей.

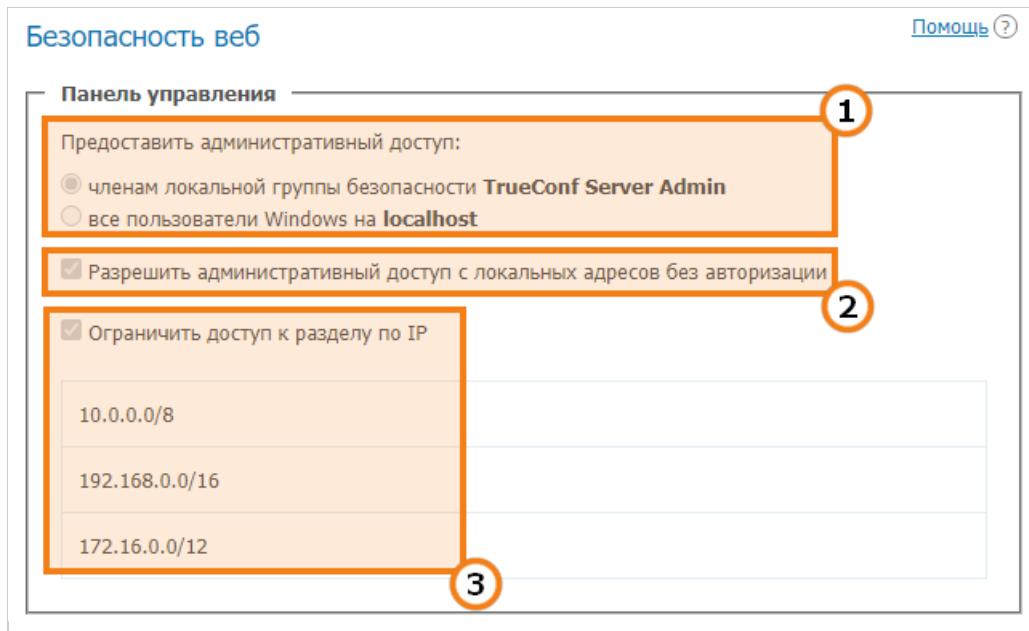
18.7. Журнал сервера

Чтобы открыть подробные логи о работе TrueConf Server, перейдите в [раздел Система → Журнал сервера](#). В нём сохраняются события и ошибки, связанные с запуском служб сервера, подключением к [регистрационному серверу](#), [активации лицензии](#) и так далее.

Вы можете сохранить журнал в файле **txt** с помощью кнопки  . Это будет полезно для последующего анализа данных или для его отправки в службу технической поддержки.

18.8. Параметры доступа

Для просмотра информации о настройках доступа к панели управления сервером перейдите в раздел **Веб** → **Безопасность**:



- Пользователи ОС, которым предоставлен полный доступ к панели управления.
- Если отмечен данный флагок, то при обращении к серверу с указанных ниже IP-адресов пользователю не требуется авторизоваться, чтобы осуществлять администрирование.
- Данный флагок означает, что административный доступ к управлению сервером ограничен только IP-адресами, указанными в списке.



Вы не можете менять описанные выше настройки. Они доступны для редактирования только администратору TrueConf Server.

18.9. Отчёты

В **разделе Отчёты** собраны все журналы событий, связанные с изменением настроек сервера, подключениями к нему, а также проведением на нём видеозвонков и конференций.

Все отчёты представляют собой табличные данные, в которых время каждого события отображается в соответствии с **выбранным в предпочтениях часовым поясом**.

Над всеми таблицами, кроме сведений о подключениях к серверу, отображаются поля для фильтрации данных. Также вы можете **сохранить в формате csv** любой отчёт, кроме списка записей и таблицы подключений, нажав кнопку  .

При клике на любой столбец таблицы строки будут отсортированы по этому столбцу по убыванию или возрастанию. Текущее направление сортировки будет отмечено стрелкой рядом с названием столбца.



Ниже представлено краткое описание отчётов, подробнее интерфейс работы с ними описан в **руководстве администратора**.

18.9.1. Журнал событий

В разделе [Журнал событий](#) вы можете просмотреть историю изменений статусов пользователей TrueConf Server и состояния работы ВКС-сервера. При выборе в таблице определённого события в правой части страницы отобразится подробная информация о нём.

18.9.2. История звонков

Для отображения списка прошедших и активных сеансов связи перейдите в [раздел История звонков](#).

Здесь вы можете просмотреть данные о каждом сеансе видеосвязи: ID сессии, время старта и окончания, продолжительность, количество [участников](#), [TrueConf ID](#) владельца, [режим](#), а также [ID конференции](#).

Нажав на ID сессии, вы откроете в новой вкладке [страницу с подробными списками](#) приглашённых пользователей и участников, а также кнопкой  для перехода к [истории чата](#).

18.9.3. Сообщения чата

В разделе [Сообщения чата](#) отображается история всех переписок между пользователями вашего TrueConf Server, в том числе и в чатах групповых конференций.

18.9.4. Изменения настроек

Чтобы открыть историю редактирования параметров TrueConf Server, перейдите в [раздел Изменения настроек](#). Также здесь отображается создание/удаление групповых конференций и изменение их параметров администратором сервера.

18.9.5. Записи конференций

В разделе [Записи конференций](#) вы можете просмотреть список всех сохранённых на сервере записей видеозвонков и конференций с подробной информацией о каждой из них.

Чтобы скачать или просмотреть файл записи, используйте соответственно кнопки  и .

18.9.6. Подключения

Для просмотра статистики подключений к вашему TrueConf Server перейдите в [раздел Подключения](#). Там отображается информация обо всех [подключениях к серверу](#) с помощью клиентских приложений или через браузер по [технологии WebRTC](#).

Нажмите на нужную строку для отображения подробной информации о выбранном подключении.