



TrueConf Server

Руководство администратора



Версия 5.5.2

Оглавление

1. Описание	9
1.1. Зачем нужен сервер видеоконференцсвязи	9
1.2. Возможности	9
1.2.1. Поддерживаемые протоколы и кодеки	10
1.2.2. Модули сервера видеосвязи и их функционал	10
1.3. Выбор версии сервера	13
1.4. Преимущества	14
1.5. Полезные материалы	14
2. Типы пользователей	15
2.1. Пользовательские роли	15
2.2. Идентификатор пользователя	16
2.3. Роли участников конференции	16
2.3.1. Ведущий	16
2.3.2. Владелец	17
2.3.3. Оператор	17
2.3.4. Докладчик	17
2.3.5. Переводчик	18
2.4. Административные роли	18
3. Форматы видеосвязи	19
3.1. Что такое видеозвонок	19
3.2. Что такое видеоконференция. Типы видеоконференций	19
3.3. Режимы видеоконференций	21
3.4. ID конференции	21
3.5. Что такое комната ожидания	22
4. Расширение возможностей	23
4.1. SIP / H.323 / RTSP шлюз	23
4.2. Интеграция с LDAP / Active Directory	23
4.3. Публичные веб-конференции	23
4.4. Прямые трансляции	24
4.5. Синхроперевод	24
4.6. Федерация	24
4.7. Интеграция с DLP	25
4.8. Поддержка SDK-приложений	25
4.9. Интеграция с ИИ сервером	26
4.10. Интеграция с корпоративным календарём	26
4.11. Использование UDP Multicast	26
4.12. TrueConf Directory	28
4.13. TrueConf License Manager	28
4.14. TrueConf Border Controller	29
4.15. TrueConf Enterprise	29

4.16. Расширенный мониторинг серверов видеосвязи	29
5. Лицензирование	30
5.1. Онлайн-пользователи	33
5.2. ПРО-пользователи и участие в конференциях	33
5.2.1. Особенности использования ПРО-подключений	34
5.2.2. Использование ПРО-подключений при федерации	36
Примеры учёта ПРО-подключений	36
5.3. SIP/H.323/RTSP подключения	37
5.4. Гостевые подключения	38
6. Системные требования	39
6.1. Полезные пояснения	39
6.2. Подробные системные требования	39
6.3. Оптимизация использования файла подкачки (swap)	42
7. Установка и обновление	45
7.1. Проверка регистрационного ключа	45
7.2. Установка сервера	45
7.2.1. Какие службы будут добавлены в ОС после установки	45
7.2.2. Установка на ОС Windows	46
7.2.3. Установка на ОС семейства Linux	48
7.2.4. Как изменить порт для доступа к панели управления без переустановки сервера	51
7.3. Обновление сервера видеосвязи	52
7.4. sos Решение типовых проблем при установке	53
7.4.1. Ошибка с gpg при установке из репозитория на Debian	53
7.4.2. Ошибка после ввода логина администратора при установке	53
7.4.3. Не получается зайти в панель управления	53
7.4.4. Какой по умолчанию логин и пароль администратора?	54
8. Регистрация	55
8.1. Что такое регистрационный ключ и ID сервера?	55
8.2. Имя сервера (Server Name)	56
8.3. Процесс регистрации сервера онлайн	57
8.4. Offline-регистрация	58
8.4.1. Регистрация нового сервера или после чистой переустановки	58
8.4.2. Повторная регистрация сервера в закрытой сети	60
8.5. Как перерегистрировать сервер	61
8.6. Перерегистрация с уже использовавшимся именем сервера	62
8.7. Частые вопросы о регистрации	62
8.7.1. Можно ли зарегистрировать бесплатную версию сервера без подключения к Интернету?	62
8.7.2. Что означает надпись "Смена компьютера не доступна для этого регистрационного ключа"?	62
8.7.3. Как сбросить привязку?	63

8.7.4. Что означает надпись "У сервера отсутствуют действующие лицензии"?	63
9. Начальная настройка	64
9.1. Настройка доступа к панели управления	64
9.2. Добавление администраторов	65
На ОС Windows	65
9.2.1. На ОС Linux	67
9.3. Статус сервера	67
9.4. Журнал сервера	68
9.5. Настройка предпочтений	68
9.6. Подключение пользователей	69
9.6.1. Где пользователям взять клиентские приложения	69
9.6.2. Подключение клиентского приложения к серверу видеосвязи	70
9.6.3. Настройка автоматического подключения к серверу по корпоративному email	71
10. Информация о сервере и ПРО-лицензиях. Настройки хранилища	73
10.1. Информация о сервере	73
10.2. ПРО-лицензии	76
10.3. Основные настройки	78
10.3.1. Настройки сервера	78
10.3.2. Как быстро заполнится stdout.log при подробном логировании?	79
10.3.3. Настройки приложений	79
10.3.4. Конфигурация системы	81
10.3.5. Настройка подключения клиентских приложений	81
10.3.6. Обновление приложений для Windows без переустановки сервера	83
10.4. Как использовать другие папки на Linux с помощью symlink	84
10.5. Монтирование сетевого хранилища на Linux	86
10.6. Настройка доступа к сетевым хранилищам в Windows	88
10.7. Файловое хранилище	88
10.8. Записи	90
11. Настройки сети и федерации, email-уведомления	93
11.1. Настройки сети	93
11.2. SMTP (настройка email уведомлений)	94
11.2.1. Настройка шаблонов писем	96
11.2.2. Уведомления о пропущенных вызовах	96
11.2.3. Приглашения в конференции	96
11.2.4. Подтверждения о регистрации в публичную конференцию	96
11.2.5. Напоминания о предстоящей конференции	97
11.2.6. Уведомления о переносе конференции	97
11.2.7. Уведомления об отмене конференции	97
11.2.8. Уведомления об исключении из конференции	97
11.2.9. Список параметров, используемых в шаблонах письма	98
11.3. Федерация	99

12. SIP/H.323/RTSP шлюз и транскодирование	102
12.1. SIP-шлюз	102
12.1.1. Блок "Настройки сети"	103
12.1.2. Блок "Правила для SIP-соединений"	103
12.1.3. Форма создания нового правила	103
12.1.4. Настройка интеграции со Skype для бизнеса	108
12.1.5. Глобальные настройки SIP	109
12.1.6. Приглашение SIP-терминала в конференцию, проходящую на TrueConf Server	109
12.1.7. Как позвонить с SIP-терминала в конференцию по её CID (Conference ID)	110
12.2. H.323-шлюз	110
12.2.1. Блок "Настройки сети"	111
12.2.2. Блок "Правила для H.323-соединений"	111
12.2.3. Форма создания нового правила	111
12.2.4. Глобальные настройки H.323	114
12.2.5. Способы вызова абонентов и конференций TrueConf с H.323 устройств	114
12.2.6. Регистрация H.323 устройств на сервере видеосвязи	114
12.2.7. Отправка DTMF команд	115
12.3. Чат при звонках на TrueConf MCU	115
12.4. RTP	116
12.5. WebRTC	116
12.6. Транскодирование	118
12.6.1. Настройка качества	118
12.6.2. Добавление фона и водяного знака	120
13. Настройки веб и HTTPS	122
13.1. Настройки веб	122
13.1.1. Параметры гостевой страницы	122
13.1.2. Дополнительные документы	123
13.2. Безопасность	125
13.3. HTTPS	127
13.3.1. Блок "Конфигурация HTTPS"	128
13.3.2. Самоподписанный и полноценный сертификаты	129
13.3.3. Блок "Самоподписанный сертификат"	129
13.3.4. Блок "Загруженный сертификат"	130
14. Пользователи и группы. Интеграция с LDAP/Active Directory	131
14.1. Учетные записи	131
14.2. Профиль пользователя	132
14.2.1. Деактивация пользователя	134
14.2.2. Звонки и конференции	135
14.2.3. Настройки приложения	136
14.2.4. Адресная книга пользователя	137

14.3. Группы	138
14.3.1. Список прав для группы пользователей	139
14.3.2. Редактирование групп в режиме Registry	140
14.3.3. Настройка групповых вызовов	141
14.3.4. Редактирование групп в режиме LDAP	141
14.3.5. Как работают ограничения прав	142
14.3.6. Редактирование названия и состава группы	143
14.3.7. Настройка адресной книги для пользователей группы	144
14.3.8. Установка настроек приложения для пользователей группы	145
14.4. Псевдоним	146
14.4.1. Описание работы	146
14.4.2. Использование в федерации	147
14.5. Аутентификация	148
14.5.1. Настройки зон доступа	149
14.5.2. Настройки SSO	150
14.5.3. Добавление провайдеров двухфакторной аутентификации (2FA)	152
14.6. LDAP / Active Directory	153
14.7. Режим Registry	153
14.8. Режим LDAP	154
14.8.1. Дополнительные параметры LDAP	157
14.8.2. Как подгрузить учётные записи пользователей из разных доменов	159
14.8.3. Установка сертификата для подключения по LDAPS	159
14.9. Решение типовых проблем при использовании LDAP	160
14.10. Настройки пароля и блокировки	162
14.10.1. Требования к паролю	162
14.10.2. Автоматическая блокировка	163
14.10.3. Отображение полей из карточки пользователя	164
15. Групповые конференции и трансляции	166
15.1. Список групповых конференций	166
15.2. Страница конференции	168
15.3. Сохранение данных гостевого подключения	169
15.4. Действия с запущенной конференцией	169
15.4.1. Вкладка «Информация»	169
15.4.2. Вкладка «Участники»	172
15.5. Создание новой конференции	172
15.5.1. Вкладка "Основное"	173
15.5.2. Вкладка "Участники"	177
15.5.3. Вкладка "Перевод"	179
15.5.4. Вкладка "Раскладка"	181
15.5.5. Вкладка "Медиа"	184
15.5.6. Вкладка "Дополнительно"	186

15.5.7. Ограничения для вебинаров	191
15.5.8. Вкладка "Регистрация"	191
15.5.9. Автоматическое завершение конференций	195
15.6. Шаблоны	195
15.7. Трансляции	196
15.7.1. Трансляция через сторонние сервисы и продукты	197
15.7.2. Wowza Streaming Engine	197
15.7.3. Wowza Streaming Cloud	198
15.7.4. YouTube	199
15.7.5. Ручная настройка	200
15.8. Настройки конференций	203
15.8.1. Автоматическое удаление конференций	203
15.8.2. Ограничение качества исходящего от участников видео	204
15.8.3. Способы подключения к конференциям	204
15.8.4. ID конференции и правила вызова участников	205
16. Параметры чатов	206
16.1. Настройка таймаута на редактирование сообщений	206
16.2. Автоматическая очистка пустых чатов конференций	206
17. Опросы	208
17.1. Типы вопросов и ограничения	208
17.2. Создание и редактирование опроса	209
17.2.1. Создание опроса	209
17.2.2. Настройки	211
17.2.3. Опросные кампании	211
17.3. Результаты проведения опросных кампаний	213
18. Работа с API сервера	216
18.1. Принципы работы API и OAuth 2.0	216
18.2. Описание разрешений	217
18.3. Форма создания нового OAuth 2.0 приложения	218
18.4. Страница редактирования приложения	218
19. Логи работы сервера (отчёты)	219
19.1. Журнал событий	219
19.1.1. Расшифровка типов событий	221
19.2. История звонков	223
19.2.1. Список звонков	223
19.2.2. Информация о сеансе связи	224
19.2.3. Свойства подключения	225
19.3. Сообщения чата	226
19.4. Изменения настроек	226
19.5. Записи конференций	227

19.6. Подключения	229
19.6.1. События, при которых обновляется информация об устройстве	229
20. Настройка расширений	231
20.1. TrueConf Directory	231
20.2. Интеграция с DLP	231
20.2.1. Настройка связи с системой DLP	232
20.2.2. Настройка проверки сообщений	232
20.2.3. Проверка передаваемых в чатах файлов	234
20.2.4. Доверенные сервера и тонкая настройка отправки списка участников чата	234
20.2.5. Переменные в шаблонах ICAP-запросов	235
20.3. Почтовые плагины	236
21. Интеграция с календарями и электронной почтой	238
21.1. Интеграция с корпоративным календарём	238
21.2. Почтовые плагины	239
21.2.1. Настройка шаблона приглашения	241
21.2.2. Настройка плагинов в случае использования самоподписанного сертификата	242
22. Интеграция с ИИ сервером	243
22.1. Уровни доступа к протоколам конференций	243
22.2. Настройка подключения к ИИ серверу	244
22.3. Просмотр списка готовых и ожидающих расшифровки стенограмм	244
22.4. Настройки параметров распознавания конференций	245
23. Возможности администратора с ролью Security Admin	248
23.1. Как добавить учётную запись Windows в группу Security Admin	248
23.2. Как на ОС Linux добавить учётную запись в группу ролью Security Admin	250
23.3. Как настроить права для уже существующего пользователя	251
23.4. Как войти в панель управления	251
23.5. Статус сервера	251
23.6. Настройка предпочтений	252
23.7. Журнал сервера	252
23.8. Параметры доступа	252
23.9. Отчёты	253
23.9.1. Журнал событий	253
23.9.2. История звонков	253
23.9.3. Сообщения чата	254
23.9.4. Изменения настроек	254
23.9.5. Записи конференций	254
23.9.6. Подключения	254

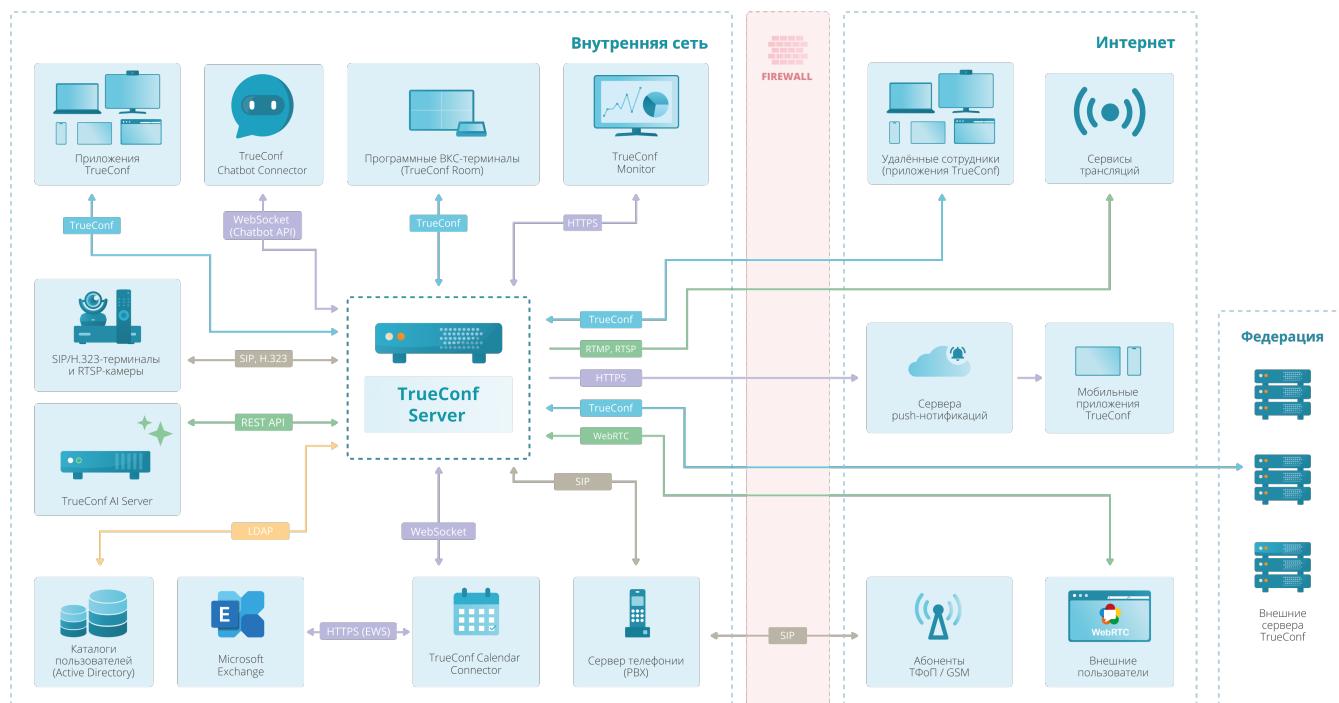
1. Описание

1.1. Зачем нужен сервер видеоконференцсвязи

TrueConf Server — это программная платформа для видеоконференцсвязи (ВКС). Она помогает сотрудникам общаться и эффективно работать на расстоянии, а также легко проводить вебинары и удалённое обучение.

Данная инструкция предназначена для администраторов TrueConf Server. А про личный кабинет, строки вызова и прочие полезные вещи для абонентов и гостей вашего сервера видеосвязи читайте в [руководстве пользователя 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 (SIPS).
- WebRTC: SRTP и DTLS для шифрования медиа потоков.
- Подключение IP-камер и внешних трансляций (например, конференций) по протоколу RTSP.
- Проведение трансляций своих конференций на сервисы вещания по протоколам RTSP, RTMP.
- Интеграция с почтовыми серверами по протоколу SMTP.
- Поддержка QoS: DSCP, DiffServ.
- Интеграция со службами каталогов по протоколам LDAP, LDAPS. Имеются готовые шаблоны для **Active Directory**, **OpenLDAP**, **389 Directory Server**, **FreeIPA**, **ALD Pro**, **РЕД АДМ** (для настройки **РЕД АДМ** требуется выбрать шаблон **Active Directory**).
- Работа с Труконф API по протоколу OAuth 2.0.

1.2.1.2. Поддерживаемые стандарты видеосжатия

- VP8 SVC, VP8, AV1, H.264, H.264 AVC, H.264 SVC, X-H264UC, H.263, H.263+, H.263++, H.261

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, PCM

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 \(Scalable video coding\)](#);
- совместимость видеоконференций со сторонними протоколами и системами ([SIP](#)/[H.323](#), [RTSP](#), [WebRTC](#), [LDAP](#), системами DLP);
- синхронизацию с вспомогательными решениями Труконф: [TrueConf Monitor](#), [TrueConf Calendar Connector](#), [TrueConf AI Server](#);
- 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);
- создание конференций с поддержкой синхроперевода для международных онлайн-мероприятий;

- 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: 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;
- создание и запуск опросов, как внутренних так и публичных (для внешних участников);
- 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:

- Относительно низкие [системные требования](#). Подробнее примеры типовых конфигураций приведены в [следующей статье](#).
- Работа в корпоративной (закрытой) сети без подключения к интернету и передачи данных на сторонние сервера.
- Дополнительные [уровни защиты данных](#).
- Удобное администрирование.
- Передовые [технологии для повышения качества и надёжности видеосвязи](#).
- Видеосвязь в [ультравысоком разрешении 4K](#). При этом суммарное разрешение изображения в групповой конференции может достигать 7680×4320 (Ultra HD 8K).
- Инструменты совместной работы.
- Трансляция конференций на популярные видеосервисы.
- Управление раскладками и устройствами участников.

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 компаний.
- [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 АТС, 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.

В отличие от авторизованных пользователей, в карточках других участников мероприятия гость видит только TrueConf ID (логин) и отображаемое имя. Это сделано в целях безопасности и не может быть изменено администратором сервера.

- **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.example.com`:

`maria@server.example.com`

i 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

Все пользователи и гости (для публичных мероприятий), присутствующие в конференции Труконф, называются её **участниками**. Помимо видеоконференцсвязи, они могут взаимодействовать друг с другом с помощью чата, реакций и аудиореплик (в управляемом селекторе). Каждый из них виден всем остальным в списке участников конференции и не может быть скрыт. Также им дополнительно доступны следующие права в зависимости от роли.

2.3.1. Ведущий

Ведущий — участник конференции, который управляет ею. Он может:

- приглашать пользователей в видеоконференцию;
- исключать участников из мероприятия;
- предоставлять трибуну во время управляемого селектора;
- закреплять на трибуне докладчиков во время автоселектора;
- управлять устройствами любого из её участников;
- менять раскладку;
- выбирать звуковую дорожку для участников конференции с синхропереводом;
- настраивать PIN-код и ID для уже идущей конференции;
- запретить вход в активную конференцию для новых участников;

- управлять комнатой ожидания и переводом участников в неё;
- завершать конференцию.

В отличие от **владельца**, ведущих в конференции Труконф может быть несколько. Назначить их может владелец конференции или любой другой её ведущий.

Ведущим может быть назначен также **гость** или участник с другого TrueConf Server, с которым у вашего настроена **федерация**.

2.3.2. Владелец

Владелец – пользователь, который создал конференцию или же был указан администратором на эту роль при **организации или редактировании мероприятия**. При входе в конференцию он автоматически получает:

- все **права ведущего**, перечисленные выше;
- доступ к просмотру аналитики мероприятия;
- возможность управлять сохранением записи конференции на стороне сервера;
- возможность скачать записи этой конференции, сохранённые на сервере.

Ведущий не может удалить владельца из конференции.

2.3.3. Оператор

Оператор – пользователь, который автоматически получает права, равнозначные правам **ведущего** во всех видеоконференциях, к которым он подключается на своём сервере. Эта роль может быть полезна, если требуется назначить опытного человека для помощи в проведении конференций.

Кроме возможностей ведущего оператор может:

- подключаться к любым конференциям, защищённым PIN-кодом, без его ввода;
- подключаться к конференциям, в которые был запрещён вход.

Права оператора, в отличие от прав ведущего, не передаются через **федерацию**. Это значит, что если вы являетесь оператором на своём TrueConf Server, то при подключении к конференции на другом сервере (имеющему другой адрес) вы не станете там оператором.

2.3.4. Докладчик

Докладчик – активный участник конференции, наделенный необходимыми правами для проведения выступлений.

В зависимости от режима конференции докладчиком будет:

- в конференции режима "**все на экране**" – каждый участник;
- в режиме **видеоурока** – всего один участник (учитель), которого слышат и видят другие участники (ученики). Но при этом есть возможность добавить ещё одного докладчика, назначив его ведущим, и тогда он тоже будет отображаться в раскладке;
- в режиме **управляемого селектора** докладчиком может стать любой участник после отправления специального запроса выступить на трибуне. Также ведущий

может сам пригласить участника на трибуну. Количество мест на трибуне задаётся при создании конференции;

- в **автоселекторе** – любой пользователь, который начнёт что-то говорить или демонстрировать контент. При этом заменяет он в раскладке того, кто дольше всех молчит или раньше начал показ контента (если отключен микрофон). Количество мест на трибуне ограничено и задаётся при создании конференции. Ведущий может закрепить любого участника на трибуне, чтобы тот не замещался даже если молчит.

2.3.5. Переводчик

Переводчик – активный участник конференции, наделённый необходимыми правами для проведения синхроперевода в **конференциях с соответствующей настройкой**. Он выбирает себе для перевода язык из назначеннной ему языковой пары (например, английский-испанский). Переводчика слышат все слушатели, выбравшие тот язык, на который происходит перевод, однако не видят его в раскладке (в списке участников переводчик отображается в отдельном разделе **Переводчики**).

2.4. Административные роли

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

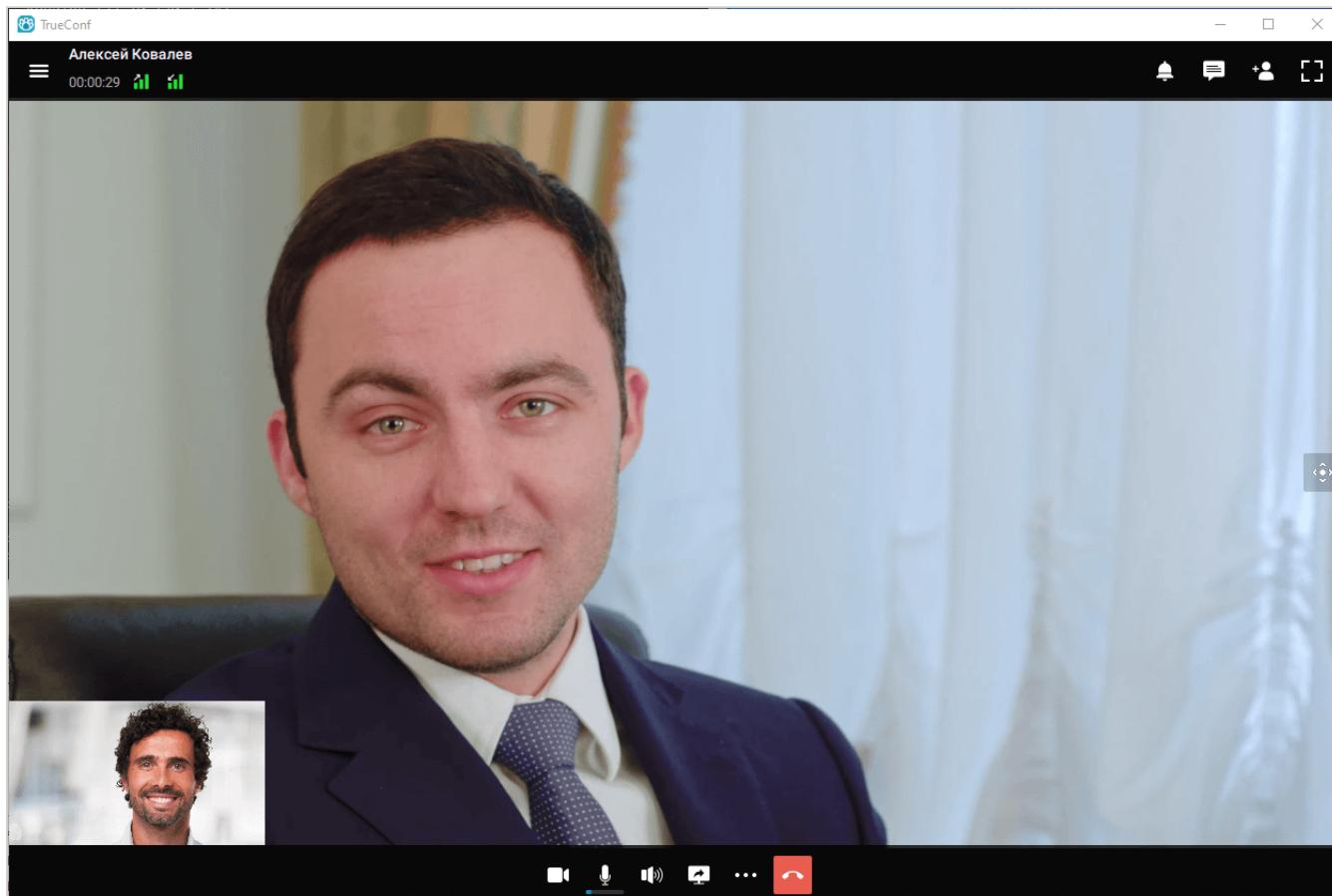
- **TrueConf Server Admin** – имеет полный доступ к панели управления TrueConf Server и может менять любые настройки сервера.
- **TrueConf Server Security Admin** – имеет доступ только к просмотру отчётов и записей видеоконференций. TrueConf Server Security Admin не может изменять настройки в панели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

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.

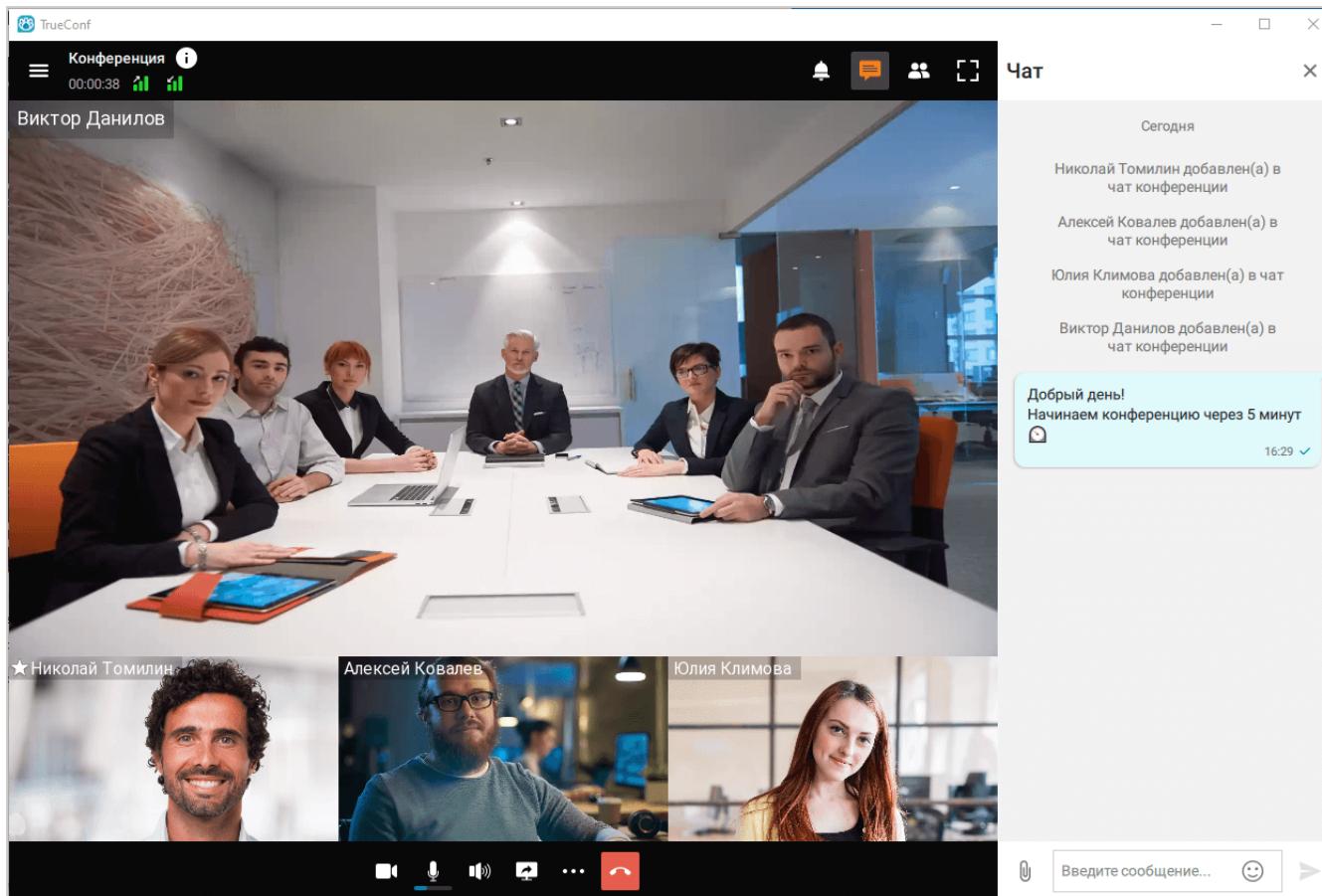


В Труконф во время видеозвонка доступны дополнительные опции: чат, обмен файлами, демонстрация контента (например, рабочего стола или презентации) и другие инструменты совместной работы.

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.

Максимальная длительность запущенной (активной) виртуальной комнаты составляет 240 ч, после этого она автоматически завершится. Но к ней можно будет подключиться снова.

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 (веб-админку, админ-панель), 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 требуется подключиться к конференции на другом сервере (с ним должна быть настроена федерация), то для прямого звонка в неё надо указать полный CID вместе с адресом сервера. Чтобы позвонить в конференцию на вашем корпоративном сервере видеосвязи, можно указать только ID без адреса сервера.

Примеры:

`\c\interview`

`\c\12345`

`\c\interview@video.example.com` — полный CID с указанием адреса сервера.

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.

i Задание вручную и редактирование ID конференции может быть отключено для всех мероприятий [администратором сервера](#).

Если это не запрещено настройками сервера, то 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 неё при подключении к конференции автоматически попадают участники из категории, указанной при создании мероприятия на вкладке **Дополнительно**. 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 [АТС](#), а также пользователей популярных [облачных сервисов](#) Zoom, Cisco Webex, LifeSize Cloud и серверов Skype для бизнеса — по протоколам SIP/H.323;
- [IP-камеры и системы видеонаблюдения](#), а также потоковые трансляции (например, других конференций) — по протоколу RTSP.

 Бесплатно предоставляется возможность подключить 1 устройство.

Шлюз может выступать в качестве привратника (Gatekeeper) или SIP-регистратора (АТС) 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. Интеграция с ИИ сервером

Компания Труконф предлагает отдельное [решение TrueConf AI Server](#) на базе ИИ (машинного обучения) для создания протоколов конференций. Данный ИИ сервер позволяет автоматически распознавать аудиопотоки мероприятий и создавать их стенограммы с разделением всех реплик по докладчикам. Доступна интеграция одного ИИ сервера с несколькими серверами видеоконференцсвязи, а также гибкая настройка доступа пользователей к протоколам и аудиозаписям.

Для возможности использования ИИ сервера в вашей инфраструктуре видеосвязи требуется активировать отдельное расширение [TrueConf AI Server](#). Подробнее о его настройке читайте в описании [соответствующего раздела](#) панели управления.

4.10. Интеграция с корпоративным календарём

В крупных компаниях часто используется корпоративная почта Microsoft Exchange и сотрудники планируют различные мероприятия в интерфейсе календаря Outlook. Для таких организаций предлагается решение TrueConf Calendar Connector. С его помощью можно настроить автоматическую загрузку всех мероприятий, созданных в календаре Outlook, в календарь клиентских приложений Труконф. То есть пользователи увидят в едином интерфейсе все события: и те, которые содержат конференции Труконф и обычные мероприятия без привязанных видеоконференций.

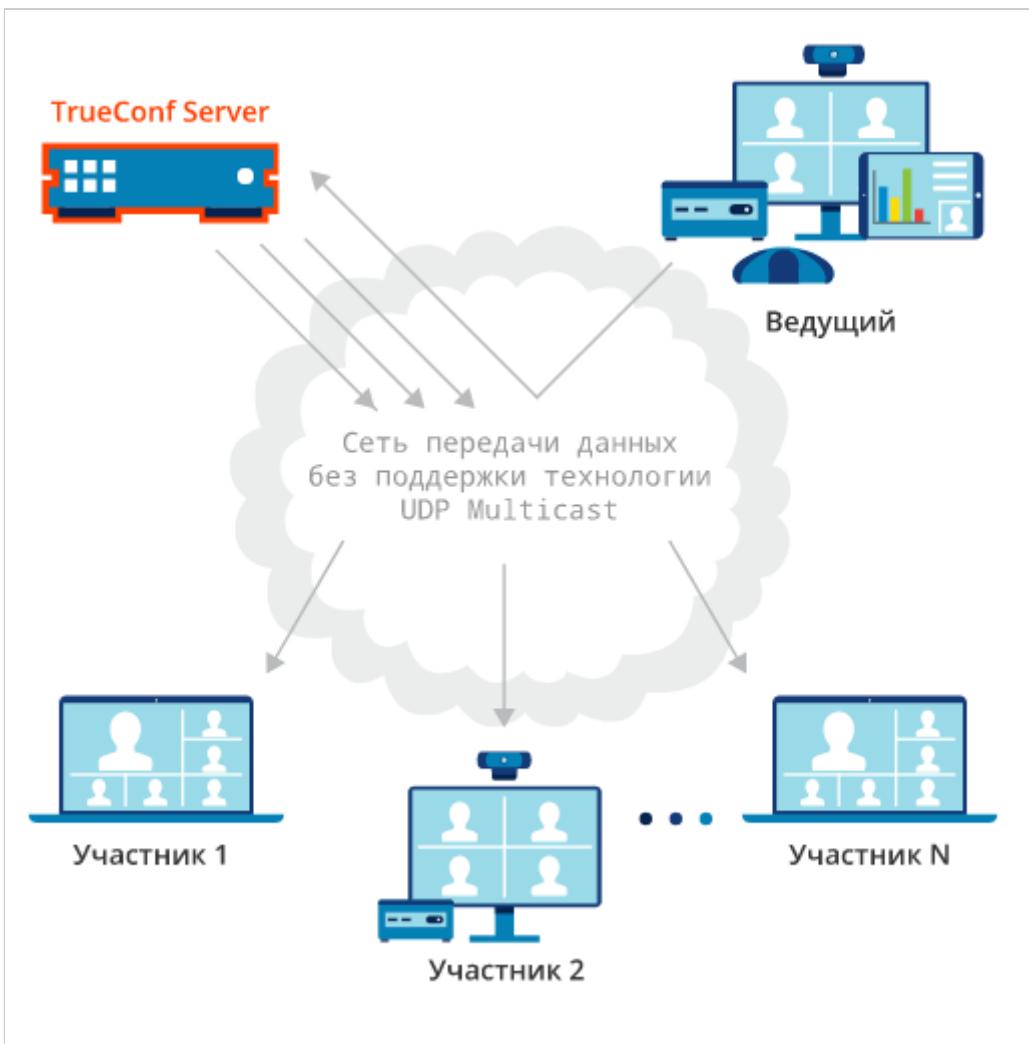
Для интеграции корпоративного календаря с системой видеоконференцсвязи требуется только приобрести лицензию на само ПО TrueConf Calendar Connector. При этом часть функционала доступна даже в бесплатной версии. Подробности настройки интеграции с TrueConf Calendar Connector читайте в описании [соответствующего раздела](#) панели управления.

4.11. Использование UDP Multicast

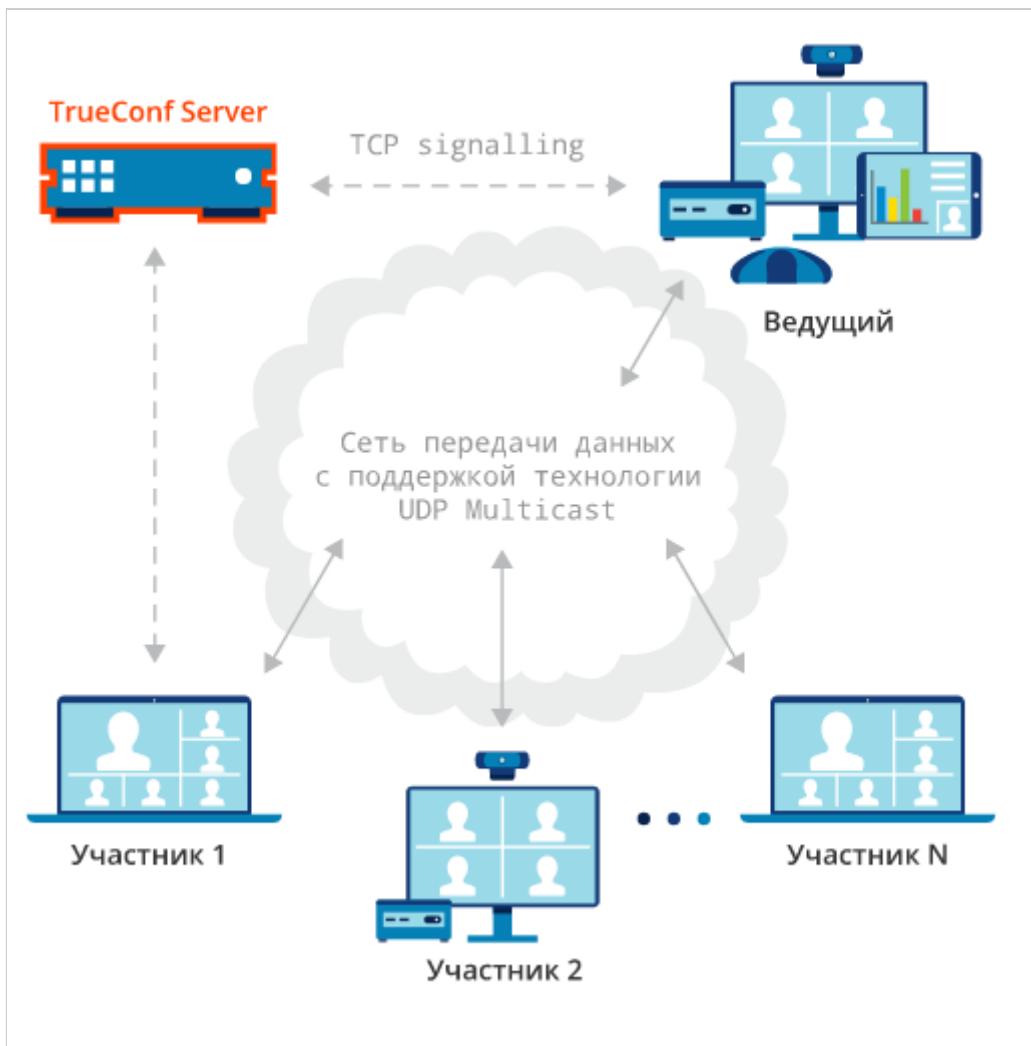
UDP Multicast (User Datagram Protocol) — протокол передачи данных, при котором передача сигнала осуществляется через Multicast-коммутатор, минуя сервер.

* 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 нагрузить 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.



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.

4.12. 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](#).

4.13. TrueConf License Manager

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

4.14. 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](#).

4.15. TrueConf Enterprise

При работе TrueConf Server на больших предприятиях от 500 сотрудников возникает необходимость развёртывания дополнительных серверов. Это удобно для компаний с филиалами, которые разнесены географически.

Таким клиентам компания Труконф предоставляет **TrueConf Enterprise** — 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 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.

Узнать больше и заказать данное решение можно на [нашем сайте](#).

4.16. Расширенный мониторинг серверов видеосвязи

В панели управления TrueConf Server имеется [страница мониторинга](#) с базовой информацией о работе сервера. Также компания Труконф предлагает [отдельное решение TrueConf Monitor](#) для расширенного мониторинга показателей работы и сбора статистики. Оно позволяет отслеживать статистику сразу по нескольким серверам и обладает рядом других преимуществ:

- Отслеживание активных конференций, их участников и онлайн пользователей с каждого из подключенных серверов и общего количества запущенных конференций.
- Мониторинг показателей о работе оборудования сервера: среднее время ожидания диска и его производительность в IOPS, использование файла подкачки (swap), расширенная информация о RAM и CPU.
- Просмотр истории конференций.
- Расширенный анализ данных о подключении участников и ошибок во время сеанса связи (сессии).

5. Лицензирование

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	Покупается нужное число подключений через шлюз (для TrueConf Server Free доступно 1 подключение)
Публичные конференции (вебинары)	Покупаются гостевые подключения (для TrueConf Server Free доступно 1 гостевое подключение)
Синхроперевод	Бесплатно
Интеграция с корпоративным календарём	Решение TrueConf Calendar Connector лицензируется отдельно (доступна бесплатная версия)
Интеграция с ИИ сервером	Требуются лицензии на модуль для интеграции и на сам TrueConf AI Server (подробнее в описании интеграции)
Федерация	Покупка любой платной лицензии
Возможность задавать водяной знак для раскладки конференции	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
Поддержка SDK-приложений	Предоставляется по запросу

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

2. Приобретённым числом 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 АТС, IP-камеры)	Участие в конференциях по протоколам SIP, H.323, RTSP

- * Для решения TrueConf Enterprise нет отличия между ПРО и онлайн пользователями, то есть все авторизованные учётные записи имеют полные возможности участия в конференциях.

Администратор сервера может отследить число доступных подключений каждого из перечисленных типов на вкладке **Информация о сервере →Информация**.

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

Сравнение возможностей ПРО-пользователей, онлайн пользователей и гостей (для всех случаев считаем что они подключаются через клиентское приложение):

	ПРО-пользователь	Онлайн-пользователь	Гость
Совершение видеозвонков точка-точка	✓	✓	✗
	✓	✓	✗

	ПРО- пользователь	Онлайн- пользователь	Гость
Использование инструментов совместной работы (показ экрана, локальная запись и пр.) во время видеозвонков точка-точка			
Возможности мессенджера: личные и групповые чаты, передача файлов и пр.	✓	✓	✗
Доступ к чату конференции после её завершения	✓	✓	✗
Использования адресной книги и личного кабинета	✓	✓	✗
Создание запланированных конференций и виртуальных комнат в планировщике	✓	✓	✗
Подготовка до конференции или звонка слайдов для показа презентаций	✓	✓	✗
Участие в публичной групповой конференции (вебинаре)	✓	✗	✓
Использование чата публичной конференции (вебинара) во время её проведения	✓	✗	✓
Инструменты совместной работы в публичной конференции (вебинаре): показ контента, локальная запись и пр.	✓	✗	✓
Возможность быть ведущим в публичной конференции	✓	✗	✓
Использование чата внутренней групповой конференции во время её проведения	✓	✗	✗
Участие во внутренней групповой конференции	✓	✗	✗
Возможность быть ведущим по внутренней конференции	✓	✗	✗
	✓	✗	✗

	ПРО-пользователь	Онлайн-пользователь	Гость
Инструменты совместной работы во внутренней конференции: показ контента, локальная запись и пр.			
Запуск быстрой конференции из меню приложения, а также из чата и адресной книги	✓	✗	✗

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 подключение привязано к устройству, а не к TrueConf ID пользователя, потому если он авторизован одновременно со смартфона и ПК, то будет задействовано 2 онлайн-подключения.

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-подключение, 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-пользователи 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 инфоматов 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 (также могут называться ПРО-лицензиями) – 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 администратор сервера увидеть в панели управления – раздел **Информация о сервере**, вкладка **Информация**:

О лицензии	Лицензия сервера	Годовая
Соединение с регистрационным сервером	Не требуется	
Учётные записи	196	
Активные конференции	10	
ПРО-пользователи	10	Увеличить
Онлайн пользователи	1000	Увеличить
H.323/SIP подключения	5	Увеличить
Гостевые пользователи	4	Увеличить
Техническая поддержка	Базовая	Улучшить
Дата прекращения действия лицензии	31.01.2024	

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

5.2.1. Особенности использования ПРО-подключений

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

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

Временные подключения выдаются остальным пользователям из оставшихся свободных ПРО-подключений на общих правах согласно логике, описанной далее:

1. Если пользователь не состоит в группе с постоянными ПРО-подключениями и пытается подключиться к групповой конференции, то проверяется есть ли на сервере имеются свободные ПРО-подключения. Если есть, то пользователь автоматически получит статус **временного** ПРО-пользователя. Он 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 ПРО-статус автоматически продлевается.
2. Администратор TrueConf Server может моментально отобрать временный ПРО статус у любого пользователя, нажав на кнопку  напротив его имени (см. описание [раздела ПРО-лицензии](#) панели управления).
3. Администратор сервера может активировать для пользователей возможность запроса вручную временного ПРО-подключения заранее, до момента фактического участия в мероприятии (такой статус также будет активен 24 часа после получения).
4. Количество устройств, с которых пользователь участвует в конференциях, не влияет на расходование ПРО-подключений из лицензии на сервер, т.к. ПРО-статус 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 два онлайн-подключения и одно ПРО.
5. Когда число свободных ПРО-подключений на сервере станет равным 0, то при попытке пользователя подключиться к групповой конференции проверяется его статус:
 - если он обладает постоянным ПРО-статусом, то сможет участвовать в конференции;
 - если он ранее получил временный ПРО-статус и он ещё действует (см. п. 1), то сможет участвовать в конференции;
 - 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-подключений 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 ПРО-подключений не хватает для группы постоянных, они забираются у пользователей с временными начиная с тех, у кого осталось меньше всего времени действия временного ПРО-статуса;
 - 5.2. если пользователь по итогу распределения удалён из группы с постоянными ПРО-подключениями, ему выдаётся временный ПРО-статус (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 ПРО-подключения 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-подключения. Также при автоматическом перераспределении не разрываются активные сеансы связи, что произошло бы при ручном перезапуске сервера.

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

5.2.2. Использование ПРО-подключений при федерации

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

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

Примеры учёта ПРО-подключений

Для лучшего понимания рассмотрим ряд примеров.

Пример 1

1. На сервере есть 10 ПРО-подключений.
2. Постоянные подключения не выданы. Таким образом, доступно 10 свободных ПРО-подключений.
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 разделе **ПРО-лицензии** панели управления TrueConf Server администратор может увидеть, что израсходованы 1 ПРО-лицензия (пользователем **user**) и 4 лицензии на онлайн-пользователей.
6. ПРО-подключение освободится пользователем **user** спустя 24 часа после окончания участия в конференции.

Пример 2

1. На сервере есть 10 ПРО-подключений.
2. Постоянные ПРО-статусы 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.3 участвует в конференции.
5. В разделе **ПРО-лицензии** панели управления TrueConf Server администратор видит, что израсходованы: 4 ПРО-лицензии и 2 лицензии на онлайн-

пользователей. Так происходит потому, что постоянные подключения зарезервированы всегда (выданы трём пользователям из группы *IT*), и ещё одно временное выдано фактическому участнику конференции из п.3.

6. При этом остальным пользователям сервера осталось доступно 6 свободных ПРО-подключения, которые будут выдаваться автоматически как было [описано выше](#).

Пример 3

1. На сервере есть 10 ПРО-подключений.
2. Постоянные ПРО-подключения не выданы. Таким образом, доступно 10 свободных ПРО-подключений.
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 разных групповых конференциях.
5. В разделе **ПРО-лицензии** 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-подключение 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-подключения. При авторизации на сервере терминала под учётной записью дополнительно задействуется онлайн-подключение. SIP/H.323/RTSP устройства всегда обладают правом подключения к конференциям.

Пример 1

1. На сервере активирована лицензия на 150 онлайн-подключений, 100 ПРО-подключений и 5 SIP/H.323/RTSP подключений.
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 израсходованы из общей лицензии 1 онлайн-подключение, 3 SIP/H.323/RTSP подключения.

Пример 2

1. На сервере есть 150 онлайн-подключений, 100 ПРО-подключений и 5 SIP/H.323/RTSP подключений.

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-подключения, 2 SIP/H.323/RTSP подключения.

5.4. Гостевые подключения

К [публичным конференциям \(вебинарам\)](#) могут подключаться гости, то есть незарегистрированные на вашем сервере пользователи. Количество таких участников регулируется числом гостевых подключений, приобретённых в рамках лицензии. Для бесплатной версии TrueConf Server Free предоставляется 1 гостевое подключение.

Гостевые подключения не задействуют ПРО-подключения или онлайн-подключения, и всегда обладают правом присоединиться 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-подключений, 100 ПРО-подключений и 5 гостевых подключений.
2. Пользователь сервера пригласил в публичную конференцию 3 гостей.
3. В панели управления TrueConf Server администратор увидит, что заняты 1 онлайн-подключение, 1 ПРО-подключение, 3 гостевых подключения.

6. Системные требования

6.1. Полезные пояснения

TrueConf Server обладает рядом особенностей, которые учитываются при подборе оборудования под отдельную инсталляцию. Их понимание поможет лучше подобрать комплектующие.

1. Разные типы подключений генерируют разную нагрузку на CPU и сеть. Например, при подключениях с клиентских приложений Труконф для десктопов и мобильных устройств благодаря [технологии SVC](#) сервер в основном задействует процессорные ресурсы на пересылку медиапотоков по сети, а не на управление потоками. Это связано с тем, что не происходит перекодирования потоков (как при записи для микширования результирующей картинки). При этом можно принимать, что на обработку 200 Мбит/с трафика нужно одно физическое ядро обычного серверного процессора с мультипоточностью (Hyper Threading или SMT). Это значит что в случае установки TrueConf Server на физическом сервере 1 ядро идёт на обработку 200 Мбит/с, а при установке на виртуальной машине (ВМ) — 1 vCPU идёт на обработку 100 Мбит/с.
2. На практике не бывает чтобы прямо одновременно все пользователи сидели в конференциях, потому в движке сервера видеосвязи нет ограничений на ширину канала корпоративной или Интернет сети. Тем не менее при расчётах мы **рекомендуем не превышать значение в 3 Гбит/с** для сервера, на котором работает один TrueConf Server, независимо от числа участников, типов конференций и пр. Это максимальное значение которое было получено на практике и проверено. Если у вас получается больше и будут наблюдаться проблемы — просьба обращаться в [техническую поддержку](#). Также не забывайте про возможности адаптера который установлен на машине с TrueConf Server.
3. TrueConf Server одинаково хорошо работает как на процессорных системах Intel так и AMD примерно одного года выпуска (семейства). Также одинаково используются технологии многопоточности: Hyper Threading от Intel и SMT от AMD.
4. Процессоры, выпущенные в разное время (разные поколения), отличаются по производительности на ядро даже при условии одинаковой частоты.
5. TrueConf Server одинаково работает на Linux и Windows.
6. На практике рекомендуем чтобы нагрузка на процессор машины с TrueConf Server не превышала 80%. Если такое при ваших сценариях использования наблюдается, то следует добавить ресурсов для виртуальной машины (ВМ) либо физически обновить оборудование.
7. Доступна установка как на физическую машину так и на виртуальную (в том числе VPS), потому системные требования общие.

6.2. Подробные системные требования

	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>
Возможности типовых конфигураций	<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>		
	<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 	<ul style="list-style-type: none"> • До 3 конференций режима все на экране с 36 участниками, подключенными через приложения Труконф или • До 15 конференций режима автоселектор или управляемый селектор с 20 участниками, подключенными через приложения Труконф, из них 4 на трибуне или • До 2 конференций 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 36 WebRTC участников отображаемых в конференциях любого типа

	<p>или</p> <ul style="list-style-type: none"> • До 25 WebRTC участников, отображаемых в конференциях любого типа <p>или</p> <ul style="list-style-type: none"> • До 10 SIP или H.323 терминалов, отображаемых в одной конференции любого типа. 	<p>или</p> <ul style="list-style-type: none"> • До 20 SIP или H.323 терминалов, отображаемых в одной конференции любого типа.
Примеры других типовых конфигураций →		
Возможности аппаратного ускорения на GPU	<p>Добавление видеокарты уровня NVIDIA Quadro P2000 увеличивает количество индивидуальных раскладок для SIP/H.323 участников на 20 штук, без необходимости менять остальное оборудование</p>	
Операционная система	<p>Выделенная или виртуальная 64-битная операционная система:</p> <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 / 13 • CentOS Stream 9 • Astra Linux SE 1.6 / 1.7 / 1.8 • Альт Сервер 10 (в том числе редакция с10f1) / 11 • РЕД ОС 7.3 / 8 <p>При развёртывании TrueConf Server на ВМ не рекомендуется использовать переподписку по vCPU (то есть число vCPU не должно превышать число потоков процессора хостовой машины). Подробнее о рекомендациях для ВМ в данной статье.</p>	
<p><i>i</i> В рамках услуги по пусконаладочным работам мы можем предложить запуск TrueConf Server на дистрибутивах корпоративных ОС, которые официально не поддержаны, например, Oracle Linux, RedHat Enterprise Linux, Rocky Linux и т.п. За подробной информацией обращайтесь к нам любым удобным способом.</p>		
Оперативная память	16 ГБ	32 ГБ и выше
	<p>При установке модулей памяти ориентируйтесь на рекомендации вендора материнской платы по</p>	

		получению максимальной производительности (как правило для серверных компонентов они предоставляются). Иначе в общем случае мы рекомендуем использовать все доступные каналы памяти на материнской плате, то есть установить минимум одну планку памяти на каждый канал.
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. <p>! Если этот порт закрыт, <i>планировщик конференций и расширенное управление конференцией</i> из клиентского приложения работать не будут.</p> <ul style="list-style-type: none"> 4307 (возможно изменить в панели управления) — порт для обмена медиаданными с клиентскими приложениями. <p>Подробнее →</p>	
IP	Для корректной работы сервера требуется статический IP адрес	
Поддерживаемые гипервизоры	Microsoft® Hyper-V, Xen, KVM, Oracle VM VirtualBox, VMware Workstation и ESXi	
Совместимые криптографические шлюзы	КриптоПро NGate, С-Терра Шлюз, «ИнфоТeKC» ViPNet, «Код безопасности» АПКШ «Континент»	

6.3. Оптимизация использования файла подкачки (swap)

Общие рекомендации по размеру swap на Windows и Linux:

Объём установленной RAM	Минимальный объём swap	Рекомендуемый объём swap без гибернации	Рекомендуемый объём swap с гибернацией
2-8 ГБ	1-2 ГБ	1 x RAM	1.5 x RAM

Объём установленной RAM	Минимальный объём swap	Рекомендуемый объём swap без гибернации	Рекомендуемый объём swap с гибернацией
8-64 Гб	4-8 Гб	0.5 x RAM	1 x RAM
64-256 Гб	4-16 Гб	4-16 Гб	1 x RAM
>256 Гб	4-32 Гб	4-16 Гб	1 x RAM

Если на виртуальной или физической машине с TrueConf Server на Linux активно используется файл подкачки (swap-файл) и при этом остаётся много доступной оперативной памяти, то можно настроить в ОС логику использования swap. В общем случае на всех ОС Linux ситуация со swap следующая:

- нет единой настройки загрузки swap в зависимости от процента занятой оперативной памяти (RAM);
- нельзя опираться на ошибочное мнение что если много памяти (например, 128 Гб) то можно обойтись без swap — данный файл является важной частью логики управления памятью в ОС;
- использование swap регулирует параметр `vm.swappiness` в системном файле `/etc/sysctl.conf`, он является по сути отношением между анонимными и физическими страницами памяти. Физические соответствуют файлам и их частям в файловой системе (как правило, код запущенных программ). Анонимные страницы — это динамически создаваемые данные (например, значения переменных).
- смещение значения `vm.swappiness` в меньшую сторону даёт приоритет анонимной памяти над физической, то есть уменьшает обращение к swap
- по умолчанию значение `vm.swappiness = 60` и это хорошо работает на обычных машинах (с 8-16 Гб памяти). На машинах с TrueConf Server RAM больше, поэтому есть смысл подобрать другое значение.

* Подробнее о работе swap в Linux можно почитать [на сайте Red Hat](#).

Таким образом, для уменьшения обращения к swap требуется:

1. Открыть под учётной записью администратора в любом текстовом редакторе файл `/etc/sysctl.conf`, например выполнив в терминале команду:

```
sudo nano /etc/sysctl.conf
```

sh

2. Если в файле уже есть строка вида `vm.swappiness = 60`, то изменить в ней значение 60 на меньшее, например **10**. Если такого значения нет, то просто добавить с новой строки `vm.swappiness = 10`.

Последите за результатом при разных нагрузках на машину (с разным числом конференций и пр.) и подберите значение уменьшая с 10 до 1. Ни в коем случае **не указывайте 0**. Итоговое значение может отличаться в зависимости от объёма RAM и конкретной нагрузки в ваших сценариях на TrueConf Server.

7. Установка и обновление

Рекомендуем тщательно подойти к планированию установки начиная с этапа [подбора оборудования](#) под ожидаемые сценарии использования.

7.1. Проверка регистрационного ключа

Перед установкой TrueConf Server убедитесь, что у вас есть [регистрационный ключ](#). Скорее всего, вы уже получили его при скачивании установщика сервера с нашего сайта или при его покупке у одного из [наших партнёров](#). Тогда пропускайте этот шаг и переходите к [установке TrueConf Server](#). Иначе вам потребуется получить ключ как показано в разделе "Регистрация".

7.2. 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](#).

7.2.1. Какие службы будут добавлены в ОС после установки

7.2.1.1. 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. 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.

7.2.1.2. 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. 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.

7.2.2. 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

1 Скачайте и установите TrueConf Server для Windows

[Скачать TrueConf Server 4.7.1.10050](#)

2 Ведите ключ, чтобы зарегистрировать ваш сервер

Письмо с регистрационным ключом было отправлено на вашу эл. почту stalker.jora@yandex.ru

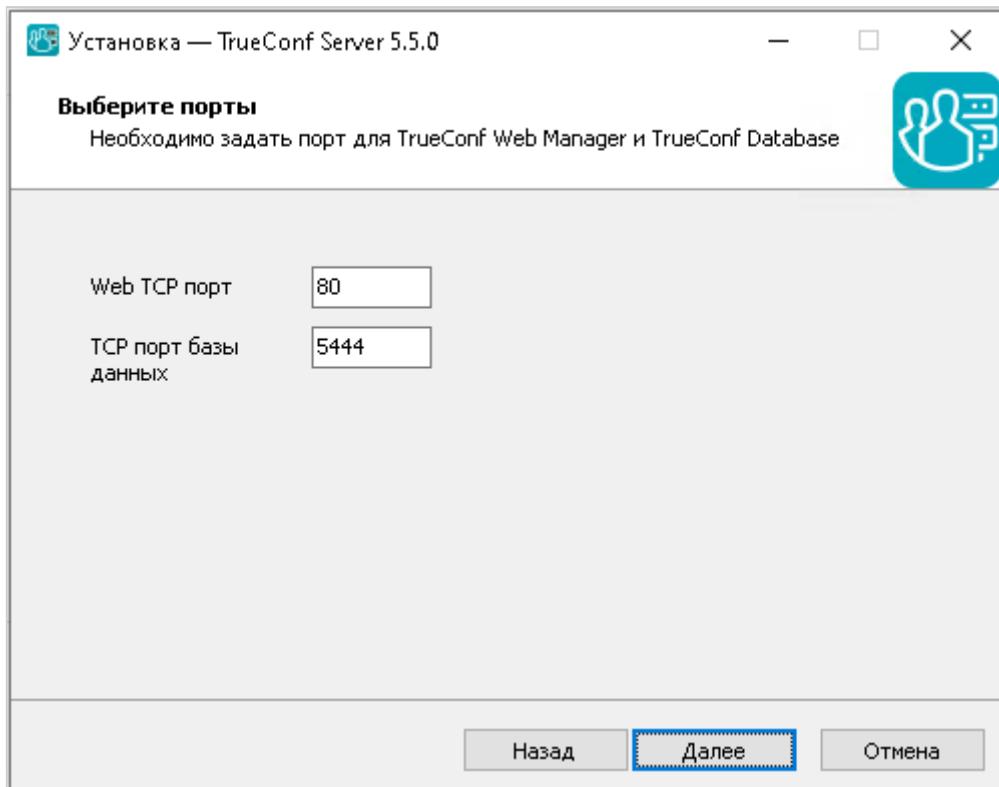
3 Следуйте нашему руководству по установке

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

После загрузки дистрибутива запустите его, чтобы начать установку. Процесс установки займёт 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](#).

i 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.

7.2.3. Установка на ОС семейства Linux

Далее показаны основные шаги для установки на Linux из файла (скачанного пакета). Также доступен вариант установки из репозитория, описанный в соответствующем разделе статьи о подробной установке на каждую ОС:

- [Debian](#)
- [CentOS Stream](#)
- [Astra Linux SE](#)
- [РЕД ОС](#)
- [Альт Сервер](#)

i 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 [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**

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

3 **Зарегистрируйтесь с помощью своего ключа**

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

4 **Следуйте нашему руководству по установке**

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 в нашем блоге.

Шаг 3.

Скачайте дистрибутив для вашей операционной системы.

Шаг 4.

При ручном развёртывании 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 РЕД 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

При выполнении команды установки из файла на ОС Linux можно указать в дополнительном параметре список пользователей для доступа к панели управления, без использования окна ввода логинов. Для этого добавьте к команде установки параметр `TCADMINS_USERS=[users]` со списком нужных пользователей ОС, например на Debian:

```
sudo TCADMINS_USERS=main_admin,second_admin apt install ./server-  
installation-file.deb
```

sh

или

```
sudo TCADMINS_USERS=main_admin apt install ./server-installation-  
file.deb
```

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.

i 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 [статье 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](#).

7.2.4. 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.
- 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 службы `trueconf-manager` и `trueconf-web`, используя команды:

```
sudo systemctl restart trueconf-manager
sudo systemctl restart trueconf-web
```

sh

7.3. 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](#).

7.4. SOS Решение типовых проблем при установке

7.4.1. Ошибка с gnuPG при установке из репозитория на Debian

Если при установке из репозитория на Debian в терминале появится ошибка вида:

```
E: gnuPG, gnuPG2 and gnuPG1 do not seem to be installed, but one of  
them is required for this operation
```

sh

это значит что в ОС нет предустановленной криптографической утилиты **gnupg**.

В этом случае установите недостающий пакет с помощью команды:

```
sudo apt install gnuPG2
```

sh

7.4.2. Ошибка после ввода логина администратора при установке

Если при [вводе логина администратора на 5 шаге установки](#) на ОС Debian или Astra Linux вы случайно ошиблись и указали несуществующий логин, то установка может завершиться с ошибкой:

```
E: Sub-process /usr/bin/dpkg returned an error code (1)
```

sh

В этом случае вам требуется от имени суперпользователя выполнить команду

```
echo PURGE | sudo debconf-communicate trueconf-server
```

sh

Так вы очистите сохранённые в ОС данные о настройках пакета, подробнее смотрите в [официальной документации](#).

После чего [запустите процесс установки заново](#) с первого шага.

7.4.3. Не получается зайти в панель управления

Если не получается зайти в панель управления TrueConf Server после установки, то это может быть связано с несколькими причинами:

- вы пытаетесь войти в панель управления извне локальной сети (например, установили сервер на VPS);
- нет доступа у пользователя которым вы пытаетесь авторизоваться (помните, что это должен быть пользователь ОС в [соответствующей группе](#));
- на CentOS Stream и РЕД ОС был изменён пароль для пользователя ОС (администратора TrueConf Server), тогда потребуется выполнить команду:

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

sh

Подробно о том, как решить проблему с доступом к админке (панели управления) мы рассказали [в нашей базе знаний](#).

7.4.4. Какой по умолчанию логин и пароль администратора?

Для доступа в панель управления (веб-админку) TrueConf Server используется системная учётная запись, новых учётных данных при установке не создаётся. Доступ регулируется путём добавления нужных учётных записей ОС в определённую группу, подробнее смотрите в [описании параметров доступа к панели управления](#).

8. Регистрация

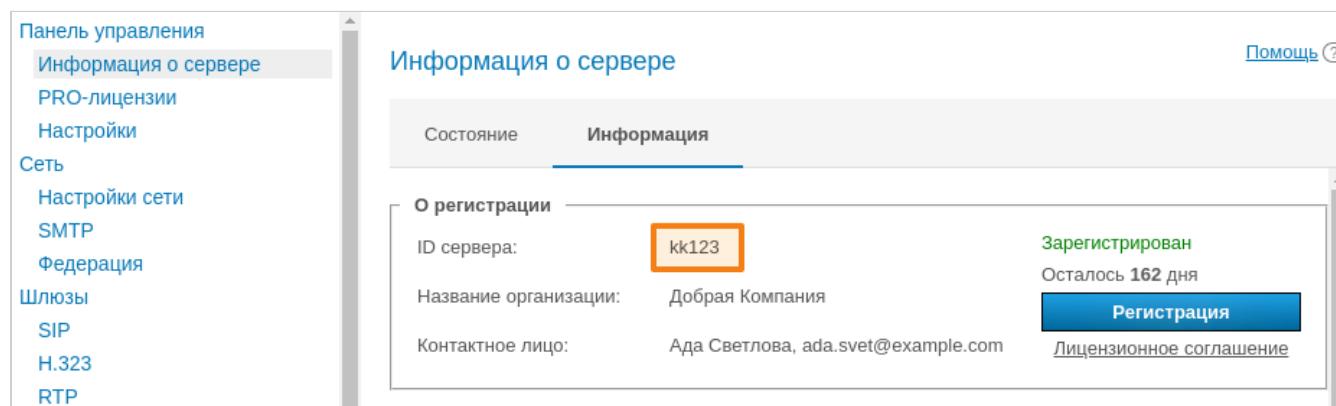
8.1. Что такое регистрационный ключ и ID сервера?

Регистрационный ключ – уникальная секретная комбинация символов, однозначно идентифицирующая лицензии для вашего экземпляра TrueConf Server. Он необходим для активации сервера видеоконференцсвязи после [его установки](#). Вы могли получить его ранее при скачивании сервера с сайта Труконф или при покупке через [партнёров компании](#).

! 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. 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

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

Если у вас нет ключа, вы можете использовать бесплатную лицензию, нажав на кнопку **Скачать бесплатно** на [странице TrueConf Server Free](#).

* Детальное сравнение возможностей бесплатной и платной версий доступно на [странице цен](#).

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

Загрузка TrueConf Server Free

После заполнения формы вы будете автоматически перенаправлены на страницу скачивания, где вы можете выбрать решение для вашей ОС.

Компания

Отрасль -- Выберите сферу деятельности вашей организации --

ФИО

Эл. почта

Контактный телефон Формат: +7 (495) 698-60-66 #323

Страна Российская Федерация

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

[Скачать](#)

Корпоративная сеть

Центральный офис

Удаленный офис

VPN / Интернет

Гостевые подключения

Внешние пользователи

Внешние одноименные SIP/H.323

Бесплатно до 50 абонентов

Интеграция с 40+

Бесплатный мессенджер

Полезные ссылки

- ♦ [Можно ли поставить TrueConf Server на обычный компьютер?](#)
- ♦ [Вы уже готовы купить? Тогда вам сюда!](#)
- ♦ [Свяжитесь с нами по всем остальным вопросам](#)
- ♦ [Документация Труконф](#)

Нужна помощь?

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

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 разворачивания TrueConf Server переходите к его регистрации.

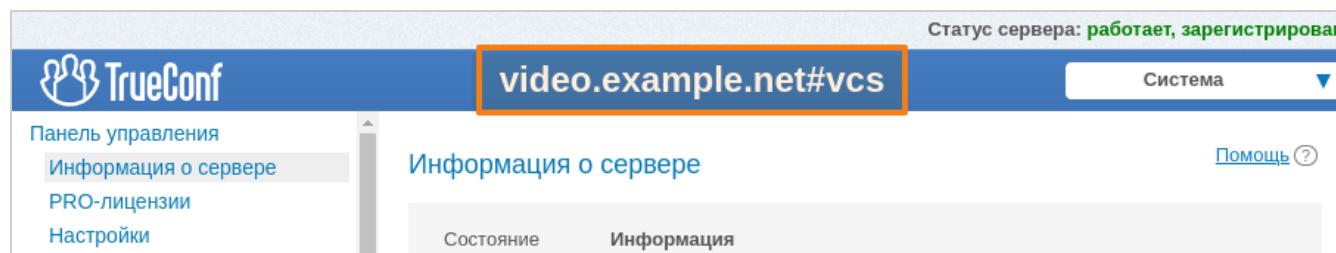
8.2. Имя сервера (Server Name)

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:



Нельзя использовать IP-адрес в качестве имени сервера.

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](#).

8.3. Процесс регистрации сервера онлайн

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.

xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxx

[Где взять ключ?](#)

2

Имя сервера *

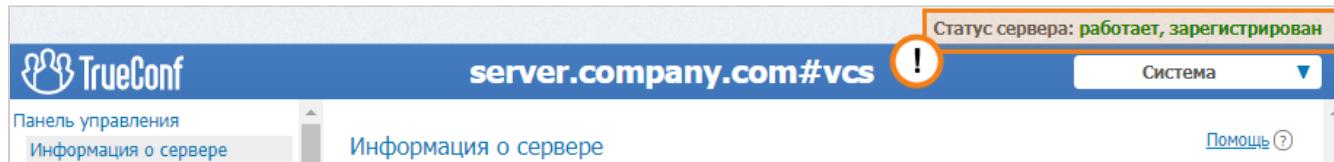
videoserver.your-company.ru #vcs

Регистрация

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

- * Если у вас нет ключа, нажмите на ссылку **Где взять ключ?** на странице регистрации сервера и следуйте [описанным выше инструкциям](#).

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 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).

8.4. 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.

8.4.1. Регистрация нового сервера или после чистой переустановки

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.

[Где взять ключ?](#)

Имя сервера *

 #vcs**2**

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.

[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

Продолжить

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.

8.4.2. 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 есть ключ регистрации, то нет необходимости в получении нового ключа через заполнение формы для скачивания инсталлятора.

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

Статус сервера: работает, зарегистрирован

Система

Помощь

TrueConf

server.company.com#vcs

Панель управления

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
H.323/SIP подключения	20
TrueConf Room Pro подключения	25
Гостевые пользователи	100
Техническая поддержка	Базовая
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 видеоконференции	Включено
Показ презентаций	Включено
Поддержка SDK-приложений	Включено

2. 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-XXXX

[Где взять ключ?](#)

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.

8.5. Как перерегистрировать сервер

Чтобы заново зарегистрировать (перерегистрировать) TrueConf Server без смены ключа (например, чтобы активировать новый функционал после его приобретения), просто перейдите в раздел **Панель управления → Информация о сервере** и укажите свой старый ключ, как [было показано ранее](#).

Чтобы сменить регистрационный ключ TrueConf Server:

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](#):

Статус сервера: работает, зарегистрирован

Система

Помощь ?

Панель управления

Информация о сервере

Настройки

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

2 Информация

О регистрации

ID сервера: kk123

Название организации: Great Company

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

Зарегистрирован

3 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 видеоконференции	Включено
Показ презентаций	Включено
Поддержка SDK-приложений	Включено

8.6. Перерегистрация с уже использовавшимся именем сервера

Иногда может понадобиться изменить имя сервера на то, которое уже использовалось ранее для другого регистрационного ключа. Например, проводилось тестирование и после него для TrueConf Server был получен новый регистрационный ключ для корпоративного применения. Тогда можно использовать один из двух вариантов:

1. Обратиться к своему менеджеру Труконф, который привязан к вашей компании, с просьбой освободить нужное доменное имя (именно освободить имя, а не сбросить привязку).
2. Сначала зарегистрировать сервер старым ключом (тестовым) с каким-то другим именем сервера которое ещё не использовалось, потом зарегистрировать новым ключом ("боевым") с нужным именем сервера.

8.7. Частые вопросы о регистрации

8.7.1. Можно ли зарегистрировать бесплатную версию сервера 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](#).

8.7.2. 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.

8.7.3. Как сбросить привязку?

Сбросить привязку TrueConf Server нужно, если поменялось что-то на машине где он установлен и "сломался" HW key (ключ привязки). Список параметров, которые влияют на HW key, перечислен в [данной статье](#). Соответственно, чтобы сбросить привязку и снова запустить TrueConf Server, [свяжитесь с Труконф](#) одним из способов.

8.7.4. 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.

9. Начальная настройка

9.1. 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 (**tcadmins** на ОС семейства Linux) — для администрирования сервера;
- **TrueConf Server Security Admin** на Windows (**tcsecadmins** 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 **tcadmins** 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.

Обратите внимание, что другого способа добавить учётную запись для администрирования TrueConf Server не существует. Также соответственно нельзя из панели управления как-то изменить пароль другого администратора и т.п., весь доступ построен через аккаунт пользователя ОС.

- * 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](#).

После настройки доступа рекомендуем сразу же [настроить HTTPS](#), т.к. это понадобится для часто используемых функций: планировщика в приложениях, расширенного управления конференцией, входа в личный кабинет пользователя. После настройки HTTPS порт 80 (или другой который использовался для доступа к панели управления) больше не потребуется для работы с TrueConf Server и его можно отключить на стороне фаервола для повышения безопасности.

Проблема с входом в панель управления после смены пароля на РЕД ОС

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 (**tcsecadmins** или **tcadmins**), а также после добавлении 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.

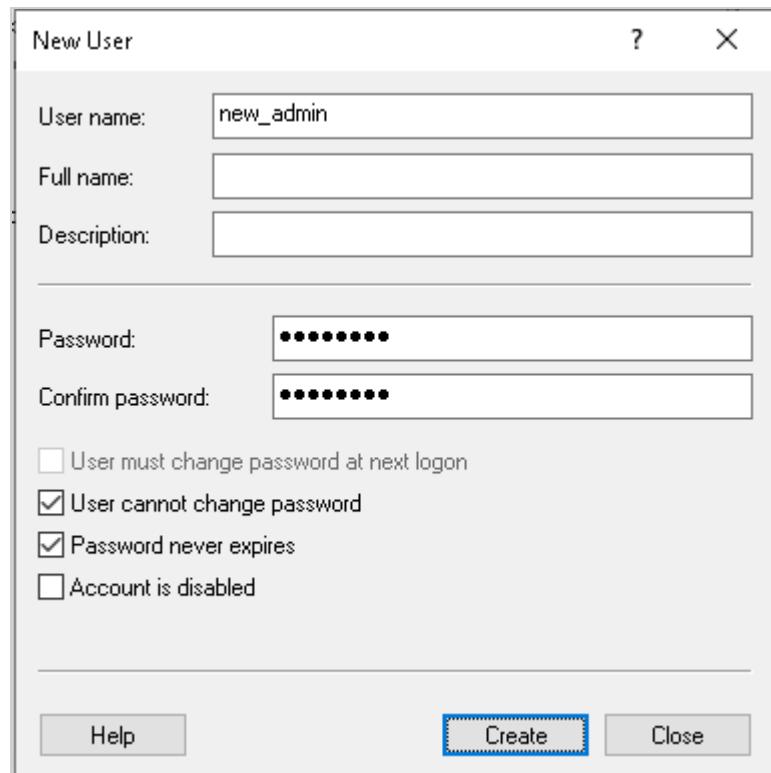
9.2. Добавление администраторов

Можно настроить права доступа для уже имеющихся учётных записей, либо же создать новые. Далее показано как создать и сразу добавить пользователя в нужную группу на ОС Windows и Linux.

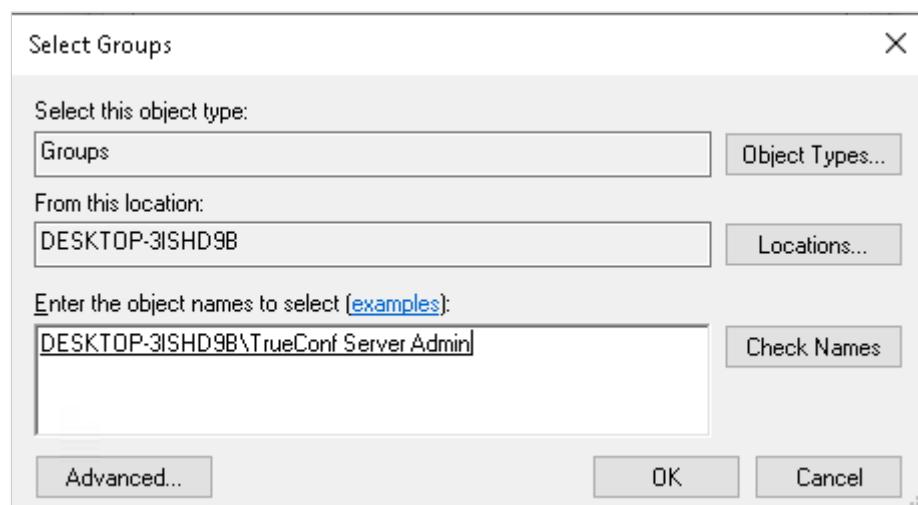
На ОС Windows

Чтобы создать новую локальную учётную запись Windows и добавить её в группу TrueConf Server Admin:

1. Перейдите в оснастку **Локальные пользователи и группы**. Для этого нажмите комбинацию клавиш **Win+R** и 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. Для выдачи доступа к панели управления сервером 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 Admin** и нажмите **OK**.



- * В локальную группу TrueConf Server Admin можно добавлять и учётные записи, импортированные из Active Directory/LDAP.

9.2.1. На ОС 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`.

Для *Debian, Astra Linux*

1. Выполните команду:

```
sudo adduser --ingroup tcadmins [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 *CentOS, Альт Сервер, ROSA, РЕД ОС*

1. Выполните команду:

```
sudo adduser -G tcadmins [new_admin]
```

sh

где `[new_admin]` – логин добавляемого пользователя.

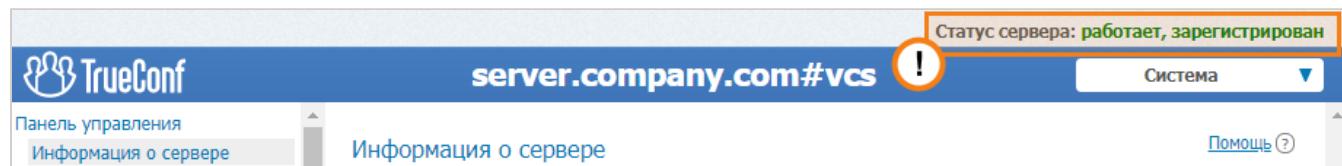
2. Задайте новому пользователю `[new_admin]` пароль с помощью команды:

```
sudo passwd [new_admin]
```

sh

9.3. 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?**

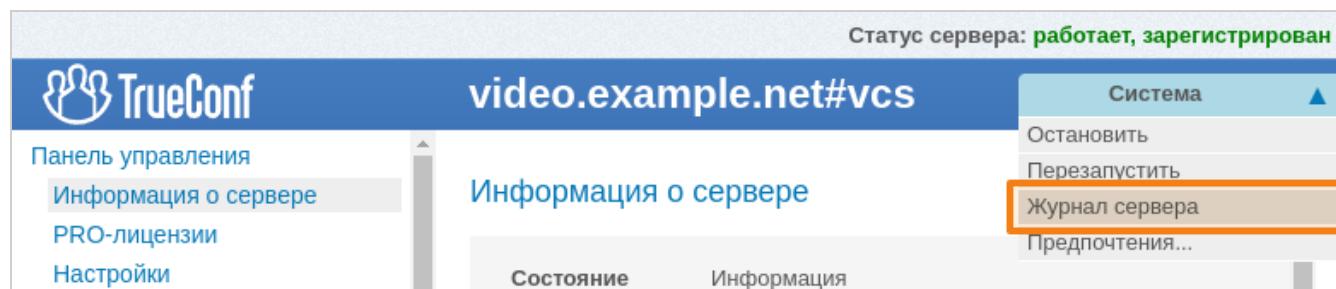
В строке **Статус сервера** отображается текст **Остановлен**.

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](#).

9.4. 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.



Статус сервера: работает, зарегистрирован

TrueConf

video.example.net#vcs

Система

Остановить

Перезапустить

Журнал сервера

Предпочтения...

Панель управления

Информация о сервере

PRO-лицензии

Настройки

Информация о сервере

Состояние Информация

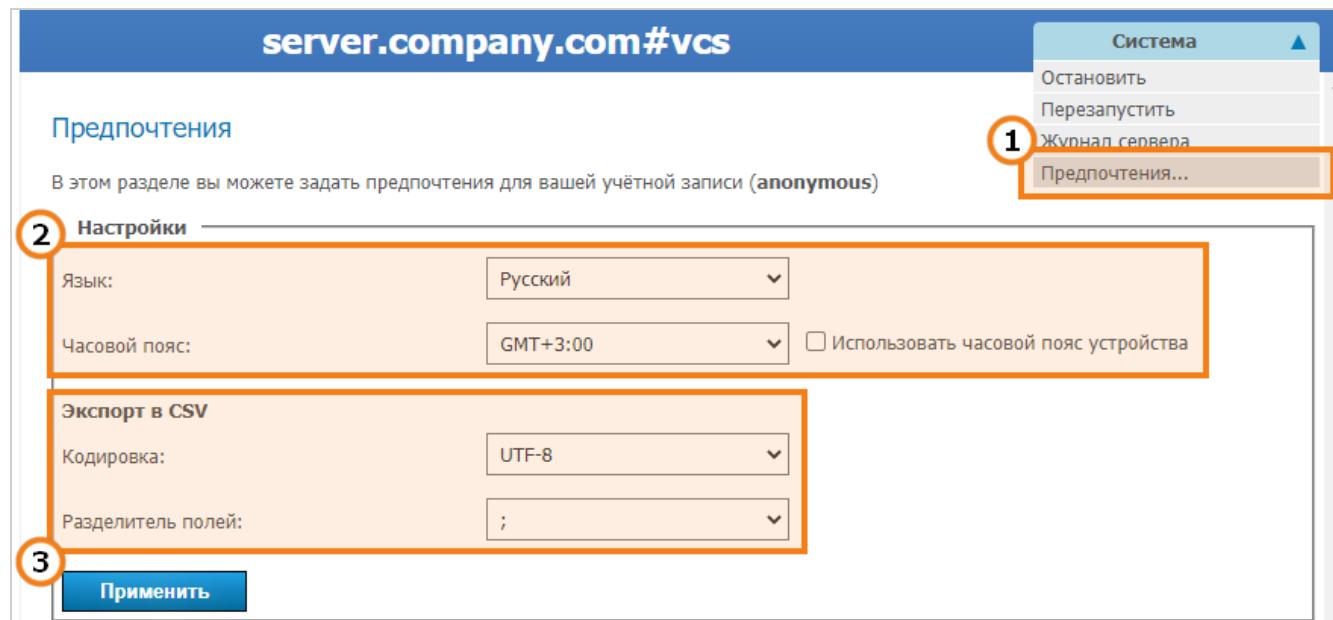
i Чтобы логи были максимально информативными, в разделе [Панель управления → Настройки](#) должна быть активирована опция **Включить подробное логирование**. Сотрудники службы технической поддержки могут попросить вас сделать это чтобы облегчить процесс устранения неполадок.

Не надо включать подробное логирование просто так, чтобы не занимать лишнее место файлами с подробными логами.

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

9.5. Настройка предпочтений

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



1. Перейдите в меню **Система →Предпочтения...** в правом верхнем углу панели управления.
2. 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.
3. 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.

Если используется версия TrueConf Server на ОС Linux и меняется часовой пояс при отмеченном флажке **Использовать часовой пояс устройства**, то требуется перезапустить все службы сервера.

9.6. Подключение пользователей

9.6.1. Где пользователям взять клиентские приложения

Чтобы пользователи вашего сервера могли подключиться к системе видеоконференции, 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.

9.6.2. 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](#).

9.6.2.1. Ручная настройка клиентского приложения

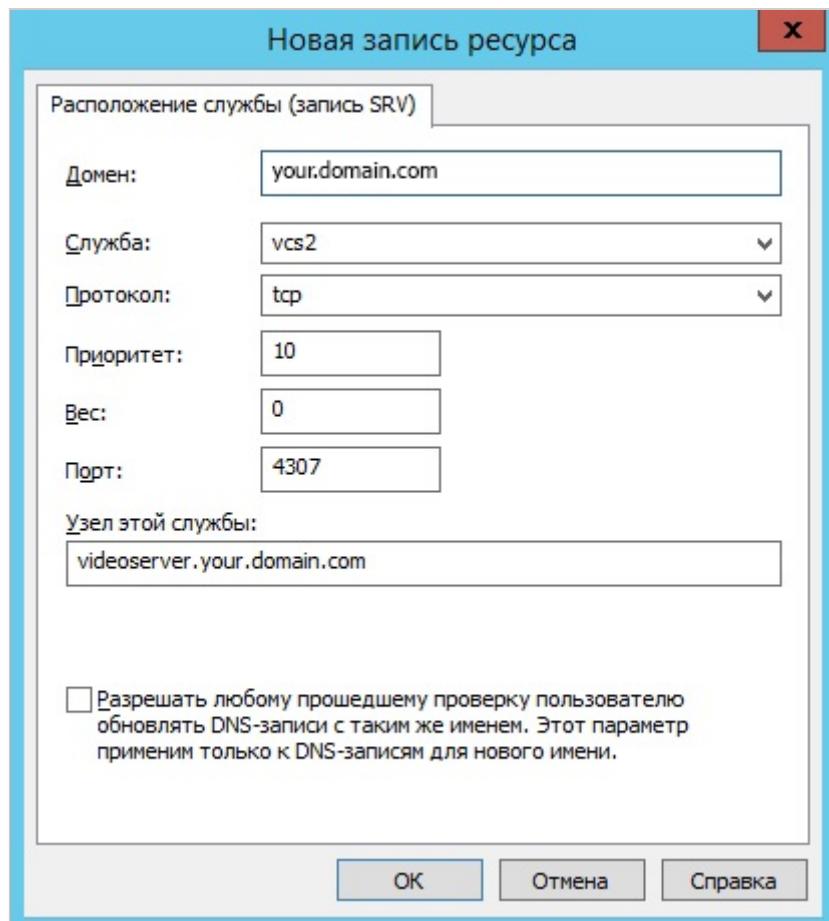
Ручная настройка связи с сервером заключается в том, чтобы пользователь сам ввёл в меню сетевых настроек приложения (либо при первом его запуске) адрес сервера и порт для подключения. Подробные инструкции по подключению к серверу каждого конкретного приложения доступны на гостевой странице.

9.6.2.2. 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.

9.6.3. Настройка автоматического подключения к серверу по корпоративному email

Для авторизации на TrueConf Server можно использовать не только логин (TrueConf ID) но и корпоративный email. Это может быть полезно, если не используется SSO и адрес почтового сервера не совпадает с адресом сервера видеосвязи, например, `mail.example.com` и `video.example.com`. Тогда пользователю вместо запоминания отдельного логина достаточно будет запомнить свой адрес email и указать его в поле ввода логина при авторизации в приложении. Приложение в свою очередь найдёт по адресу почтового сервера адрес видеосервера и попробует к нему подключиться.

i Данная возможность не зависит от версии сервера, но требует клиентских приложений определённой версии:

- Труконф для десктопов (Windows, Linux, macOS) версии 8.5+
- TrueConf Room версии 5.0+
- TrueConf для Android версии 3.1+
- TrueConf для iOS/iPadOS версии 3.9+

Но это не работает само по себе, **требуется предварительная настройка**: на стороне DNS-сервера, к которому будут иметь доступ клиентские приложения, надо добавить SRV-запись определённого вида:

```
vcs2.tcp.[mail-server]. 3600 IN SRV 10 0 4307 [video-server].
```

sh

где:

- `[mail-server]` — адрес корпоративного почтового сервера;
- `[video-server]` — адрес TrueConf Server.

Например:

```
vcs2.tcp.mail.example.com. 3600 IN SRV 10 0 4307 video.example.com.
```

sh

Подробнее о настройке этой возможности и об SRV записях читайте в **базовом курсе по администрированию** в [центре сертификации Труконф](#).

10. 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.

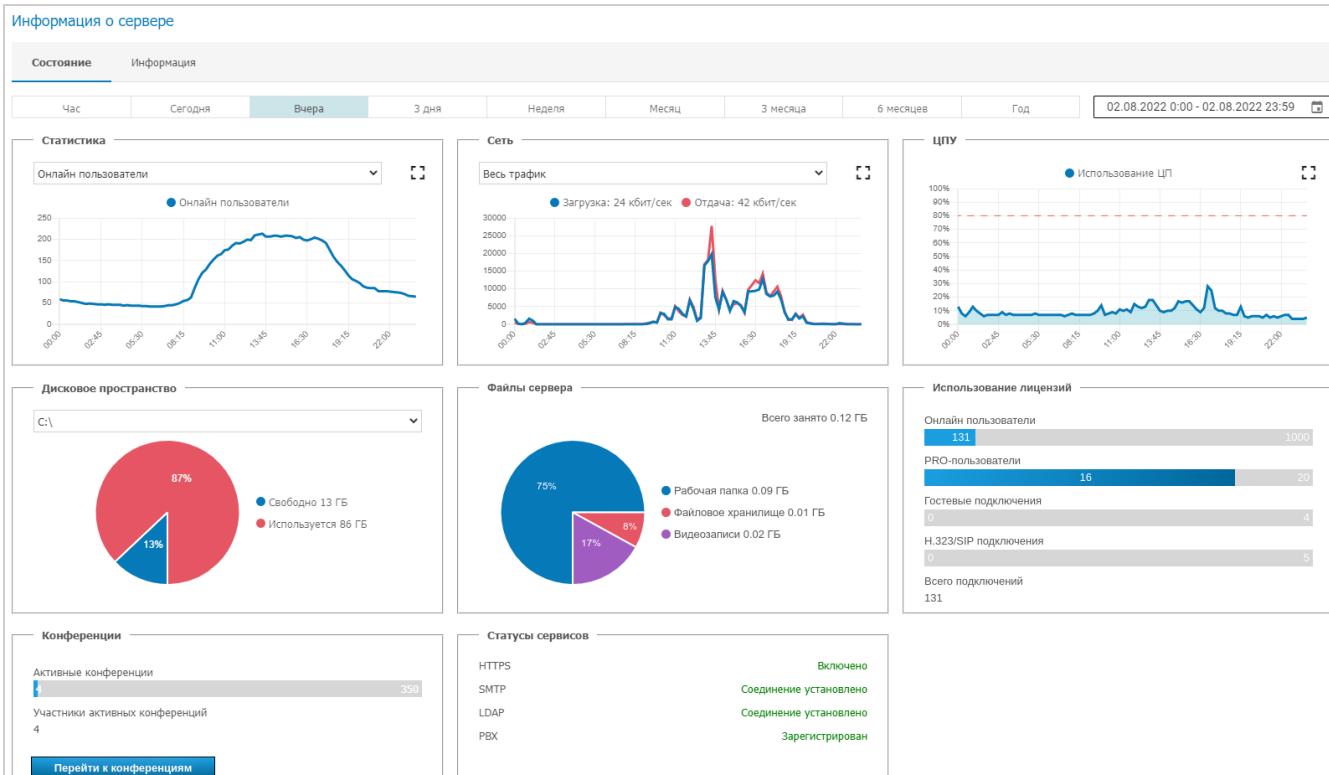
Но вы можете [выбрать любой другой порт](#) после установки как на Windows так и на Linux. В этом случае номер порта надо будет указать в адресной строке браузера после двоеточия в имени хоста. Например, `http://localhost:8080`.

10.1. 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**.

Информация о сервере
Помощь 

Состояние	Информация	
О регистрации		
ID сервера:	ua66t	Зарегистрирован
Название организации:	Реальная Компания	Регистрация
Контактное лицо:	Добрый Админ, admin@example.com	Лицензионное соглашение

О лицензии		
Лицензия сервера	Бессрочная	
Соединение с регистрационным сервером	Требуется	
Активные конференции	300	
ПРО-пользователи	300	Увеличить
Онлайн-пользователи	2000	Увеличить
SIP/H.323/RTSP подключения	20	Увеличить
Гостевые пользователи	300	Увеличить
Техническая поддержка	Базовая	Улучшить
Дата прекращения действия лицензии	Бессрочно	

Расширения	
TrueConf AI Server	<u>Добавить</u>
SIP/H.323/RTSP шлюз	Включено
LDAP/Active Directory	Включено
Публичные конференции (вебинары)	Включено
Прямые трансляции	Включено
Федерация	Включено
Интеграция с DLP	Включено
Синхроперевод	Включено
TrueConf Directory	Включено
UDP Multicast конференции	Включено
Передача файлов	Включено
Показ рабочего стола	Включено
Запись видеоконференции	Включено
Показ презентаций	Включено
Улучшенная безопасность	Включено
TrueConf SDK	Включено

Все лицензии

При клике на кнопку **Все лицензии** отобразится окно с полным списком лицензий, которые привязаны к данному экземпляру TrueConf Server, соответствие проверяется по [ID сервера](#). Чтобы получить эти данные, требуется наличие подключение к регистрационному серверу `reg.trueconf.com`.

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.

10.2. 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.

ПРО-лицензии

Для участия в групповых конференциях каждому зарегистрированному пользователю требуется ПРО-лицензия.

- Постоянные лицензии предоставляются на бессрочной основе выбранным группам пользователей
Каждые 24 часа в фоновом режиме выполняется перераспределение постоянных лицензий при наличии изменений в выбранных группах.
- Временные лицензии выдаются автоматически в момент присоединения к конференции при наличии свободных ПРО-лицензий на сервере.
Временная лицензия высвобождается, если в течение 24 часов пользователь не участвует в групповых конференциях.

Настройка интерфейса пользователя

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

Управление клиентскими лицензиями

3. Постоянные (10)
4. Изменить
5. Временные (2)
6. Свободно ПРО-лицензий: 0 8 пользователям не хватило лицензий Добавить

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	daniilov	Отдел продаж
Андрей Ковалев	kovalev	Отдел продаж
Дмитрий Розанов	rozanov	Отдел продаж
Виктор Данилов	daniilov	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 пытались 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 исключается из списка спустя 24 часа после попадания в него.

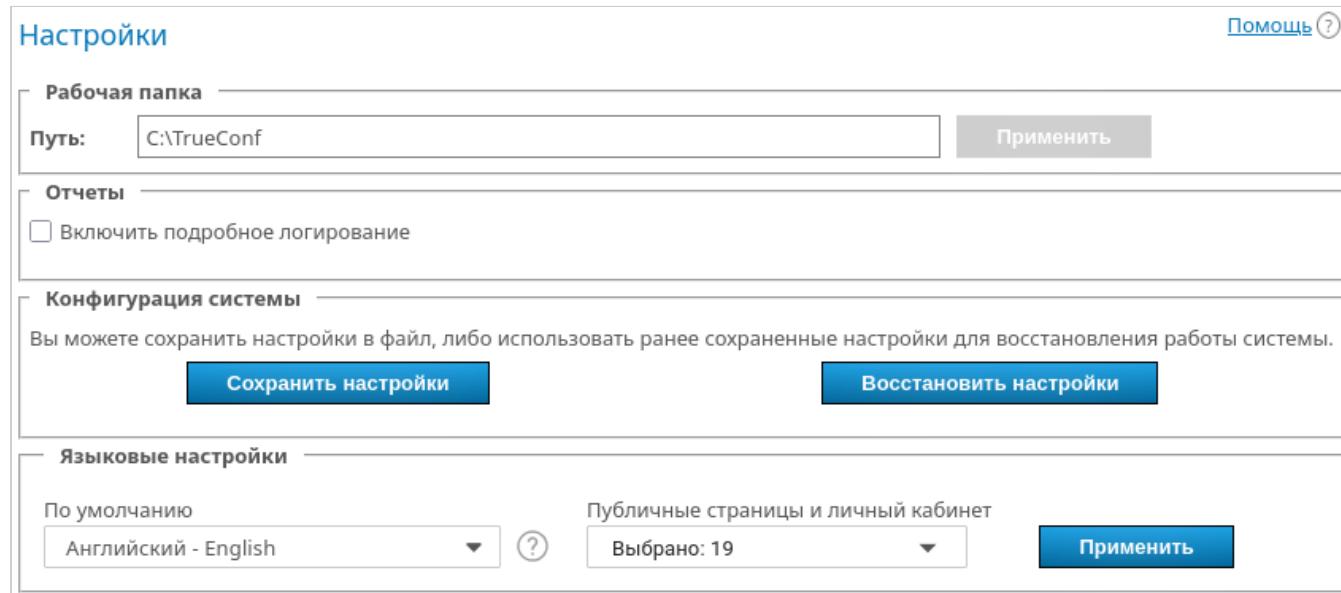
! Помните, что изменения в списке постоянных ПРО-лицензий фиксируются только после перезагрузки сервера или автоматически раз в 24 часа (см. п.5 в описании [алгоритма распределения лицензий](#)). Например, если в группу, которая обладает постоянными ПРО-лицензиями, вы добавите нового пользователя, он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

10.3. Основные настройки

В разделе **Панель управления →Настройки** можно изменить ряд параметров работы TrueConf Server и некоторые настройки клиентских приложений.

10.3.1. Настройки сервера

В блоке **Настройки** вы можете изменить такие параметры:



Настройки

Рабочая папка

Путь: C:\TrueConf

Применить

Отчеты

Включить подробное логирование

Конфигурация системы

Вы можете сохранить настройки в файл, либо использовать ранее сохраненные настройки для восстановления работы системы.

Сохранить настройки

Восстановить настройки

Языковые настройки

По умолчанию

Английский - English

Публичные страницы и личный кабинет

Выбрано: 19

Применить

Помощь ?

1. **Рабочая папка** — каталог на машине с сервером, где хранятся некоторые данные его работы (логи, аватары пользователей и пр.). Не рекомендуем использовать для неё сетевые диски, для экономии места сетевые хранилища лучше использовать отдельно [для записей](#) и [передаваемых в чатах файлов](#).

i 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. Активировать флагок **Включить подробное логирование** для сбора более подробной информации в [журналах работы сервера](#). Логи могут понадобиться при обращении в техническую поддержку. Данная настройка отвечает за файл `stdout.log`.

***** 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. В блоке **Конфигурация системы** вы сможете сохранить и восстановить резервную копию настроек сервера (подробнее [рассмотрено ниже](#)).

4. Языковые настройки:

- язык из списка **По умолчанию** будет использоваться для [шаблонов писем](#) (пока вы не измените это сами при настройке SMTP-уведомлений), ics-файлов для добавления событий в календарь, превью страниц в соцсетях, меню подключения для SIP/H.323 терминалов;
- в списке **Публичные страницы и личный кабинет** вы можете указать какие языки из поддерживаемых сервером будут отображаться на [гостевой странице](#), [страницах мероприятия](#), а также в [личном кабинетичном кабинете](#) пользователя. Язык **По умолчанию** обязательно будет присутствовать в данном списке языков.

10.3.2. Как быстро заполнится `stdout.log` при подробном логировании?

Активация подробного логирования требует дополнительного места на SSD с установленным TrueConf Server т.к. файл `stdout.log` заполняется значительно быстрее.

Место расположения `stdout.log`:

- Windows: рабочая директория\`stdout.log`
- Linux: `/opt/trueconf/server/var/log/vcs/stdout.log`

По умолчанию максимальный размер `stdout.log` составляет 1 Гб. При достижении этого размера файл автоматически переименовывается в `stdout.old.log`, а на его месте создаётся новый. Таким образом максимум может быть 2 файла основных логов работы сервера общим объёмом 2 Гб. Скорость заполнения файла зависит от активности на TrueConf Server (число запускаемых конференций, онлайн-пользователей и пр.) и не является постоянной.

Не забывайте, что кроме `stdout.log` на сервере также есть и [другие лог-файлы](#).

- *** Можно увеличить максимальный размер `stdout.log` с помощью техподдержки. Также рекомендуем пройти [расширенный курс по администрированию сервера](#), где рассказано о многих особенностях настройки в том числе как управлять размером лог-файлов.

10.3.3. Настройки приложений

В блоке **Приложение** вы можете изменить такие параметры:

Приложение

Приложение	Текущая версия	Мин. версия	Последн. версия	Авторизация	URL Установки
TrueConf Android				<input checked="" type="checkbox"/>	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.trueconf.videochat&hl=en
TrueConf iOS				<input checked="" type="checkbox"/>	https://itunes.apple.com/us/app/trueconf/id536475636
TrueConf Windows	8.5.0	7.5.2	8.5.0	<input checked="" type="checkbox"/>	https://video.example.net/downloads/trueconf_windows_client.exe
TrueConf Linux				<input checked="" type="checkbox"/>	
TrueConf OS X				<input type="checkbox"/>	

Настройки приложения

Ключ для авторизации пользовательских подключений	<input type="text" value="3aa40ed8834a4b9fde509904b85da884"/>	Сгенерировать новый ключ
Ключ для авторизации гостевых подключений	<input type="text" value="a474c51a6bcaa95223ce4aa53eb738d3"/>	Сгенерировать новый ключ
Время действия токена авторизации на устройстве	<input type="text" value="60"/> <input type="button" value="▼"/> дней	<input type="button" value="▼"/>
Содержание Push-уведомления	<input type="text" value="Показывать имя и содержимое сообщения"/>	
Отображать панель Реакции в групповых конференциях	<input checked="" type="checkbox"/>	

[Сохранить настройки приложения](#)

- Настройки клиентских приложений Труконф**, с которых пользователи будут подключаться к вашим конференциям.
- Ключ для авторизации пользовательских подключений** — 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).
- Ключ для авторизации гостевых подключений** — аналогичен предыдущему, но контролирует подключение через гостевые аккаунты в публичных конференциях.
- Время действия токена авторизации на устройстве** 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](#).

5. В выпадающем списке **Содержание Push-уведомлений** вы можете выбрать содержимое, которое передаётся на сторону сервисов push-нотификаций (Google, Apple и пр.) и в последствии отображается на стороне получателя на мобильном устройстве. Доступны варианты: само сообщение и имя получателя, только имя, анонимное уведомление (будет скрыто имя и содержание).

6. Если отметить флажок **Отображать панель Реакции в групповых конференциях**, то пользователи во время мероприятий смогут использовать **специальные статусы** (символические значки реакций).

Не забудьте сохранить настройки после их изменения.

10.3.4. 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.

10.3.5. 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.

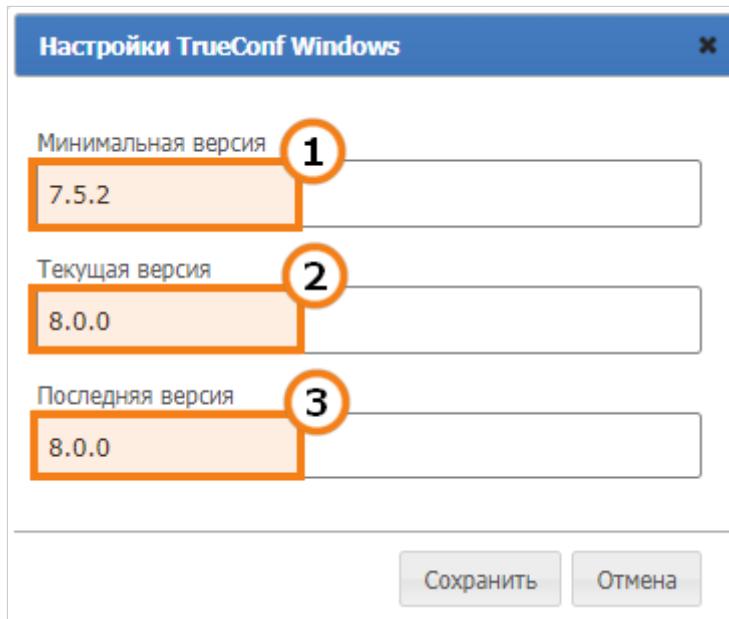
При обновлении TrueConf Server автоматически обновляются и установочные файлы клиентских приложений TrueConf для Windows, доступные для скачивания на гостевой странице и в которые уже вшиты ссылки для подключения к вашему

серверу. Остальные приложения надо установить из других источников, все ссылки также предоставляются на [гостевой странице](#).

Чтобы настроить допустимые версии приложений, кликните на нужное название в первой колонке таблицы. Так вы можете сами выбирать, до какой версии должны обновляться приложения пользователей, и какие обновления обязательны, а какие нужно только рекомендовать при подключении к вашему серверу:

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. В поле **Минимальная версия** указывается самая старая версия клиентского приложения, которая допустима для работы с сервером. Если версия клиентского приложения пользователя, который пытается авторизоваться на сервере, ниже указанной здесь, то работа клиентского приложения будет приостановлена до тех пор пока оно не обновится. В окне предупреждения будет предложено обновиться до версии из поля **Последняя версия**. При этом если пользователь будет подключаться к другому серверу видеосвязи, то будут сравниваться новые цифры версий с нового сервера. В окне предупреждения отобразится кнопка для скачивания обновления, если для настраиваемого приложения указана ссылка в столбце **URL установки**.

2. В поле **Текущая версия** укажите предпочтительную версию клиентского приложения. Если у пользователя версия приложения ниже указанной в этом поле, но выше или равна той что указана в поле **Минимальная версия**, то пользователю будет предложено перейти по ссылке на соответствующий ресурс и обновить приложение. При этом он сможет закрыть окно уведомления и продолжить работу.
3. В поле **Последняя версия** укажите версию 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](#).

10.3.6. Обновление приложений для Windows без переустановки сервера

Следующая версия клиентского приложения может выйти независимо от обновления для TrueConf Server. В этом случае для TrueConf для Windows вы также можете вручную настроить переход на неё для пользователей вашего ВКС-сервера.

Для этого:

1. Перейдите на [страницу TrueConf для Windows](#) и скачайте его актуальные релизные версии.
2. Переименуйте скачанный файл следующим образом в зависимости от его разрядности:
 - для файла **x64** (для 64-битной ОС) измените название на `trueconf_windows_client_x64.exe`;
 - для файла **x86** (для 32-битной ОС) измените название на `trueconf_windows_client_x86.exe`.
3. Перенесите полученные после переименования файлы в зависимости от используемой на сервере ОС:
 - TrueConf Server для Windows – в каталог `ClientInstFiles` по пути установки сервера (по умолчанию `C:\Program Files\TrueConf Server\ClientInstFiles`);
 - TrueConf Server для Linux – в каталог `/opt/trueconf/server/srv/clients/`.
4. Перейдите в раздел **Настройки** панели управления сервером.
5. Откройте окно параметров TrueConf для Windows и укажите версию скачанного ранее приложения в строках **Текущая версия** и **Последняя версия**, как [показано выше](#).

10.4. 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 -aRT /opt/trueconf/server/var/lib/recordings /var/server/  
recordings
```

sh

- копирование файлов

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

sh

4. Удалите заменяемую директорию со всеми файлами, т.к. вместо неё мы создадим символическую 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 символическую 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 основную службу сервера:

```
systemctl restart trueconf
```

sh

7. Если потребуется удалить символическую 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

10.5. Мониторинг сетевого хранилища на Linux

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

i 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
```

- * 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]
```

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 символьическую ссылку к примонтированной директории, как [было показано ранее](#).

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

```
umount [local_path]
```

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

10.6. 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 видеоконференцсвязи).
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**.

10.7. 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 встроенном 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:

Файловое хранилище

[Помощь !\[\]\(35e0b177ebd89a5d4fef67a6ac01e20b_img.jpg\)](#)

Настройки

Путь:

C:\TrueConf\files

1Доступное пространство на жестком диске: **14.54 Гб.** Задать дисковую квоту для хранения файлов (ГБ):

1

2 Задать срок хранения файла (дни):

1

3 Ограничить скорость скачивания

10191 кбит/с

4 Ограничить скорость загрузки

20022 кбит/с

5**Применить**

1. 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 ОС Windows](#)).

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

2. Максимальный объём хранилища, который выделен для файлов из чатов.
3. 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).
4. С помощью бегунка установите максимально допустимую скорость скачивания файлов с сервера.
5. С помощью бегунка установите максимально допустимую скорость загрузки файлов на сервер.

Ниже вы можете настроить ограничения отправляемых в чате файлов по следующим признакам:

Ограничения на отправку файлов

Ограничить отправку файлов по размеру (МБ):

Ограничить отправку файлов по расширениям

Черный список

Список расширений файлов

BAS BAT CHM CMD COM CPL DLL EXE EXE HLP JAVA JS LNK PIF PY REG SCR SHS SSH VBS

Расширения перечисляются через пробел и без точки перед ними

Замена заблокированного файла текстовым сообщением

The file (%file_name) cannot be uploaded due to the server policy

Применить

- размер файла (от 1 до 99999 Мб);
- расширение (например, в целях безопасности можно запретить отправку исполняемых файлов `.exe`, `.bat`, `.sh` и пр.), значения разделять пробелом как на скриншоте выше:
 - при выборе варианта **Черный список** (значение по умолчанию) будут запрещены только явно указанные расширения;
 - при выборе варианта **Белый список** будут запрещены все расширения, кроме указанных в списке;
- в случае активации ограничения на объём либо расширения можете указать свой текст сообщения для замены заблокированного файла.

- *** Текст для уведомления вместо заблокированного файла выводится такой как вы укажите на всех языках, то есть у всех пользователей независимо от часовых поясов и пр. Если у вас многоязычная аудитория, работающая с чатами, то утите это при составлении текста (например, используйте английский).

10.8. 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 произошел перевод, а отдельной дорожкой общее аудио, где будут слышны докладчики и те кто использовал аудиореплику. Это будет работать независимо от выбранного формата видеозаписи.

Записи

[Помощь](#) 

Настройки

Путь: **1**

Запись видеозвонков: **2**

Запись многоточечных конференций: **3** Определяется настройками при планировании конференции

Индикатор записи: **4** Показывать индикатор в клиентских приложениях
 Показывать индикатор в микшированном видео

Скачивание записей владельцем конференции: **5**

Контейнер для записи видео: **6**

Задать срок хранения видеозаписей (дни): **7**

Применить

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 ОС 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 символическую 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 флагков 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 флагок рядом с полем, чтобы активировать его для ввода. Если флагок 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.

11. Настройки сети и федерации, email-уведомления

В разделе **Сеть** 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.

11.1. Настройки сети

В разделе **Сеть →Настройки сети** можно указать IP-адреса и порты, по которым скачиваемые с TrueConf Server клиентские приложения 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.

Настройки сети Помощь

Внутренние адреса	Внешние адреса							
<input type="checkbox"/> Использовать все IP адреса	<input checked="" type="checkbox"/> Указать							
<table border="1"><tr><td><u>10.120.1.141:4307</u></td></tr><tr><td><u>192.168.56.1:4307</u></td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>	<u>10.120.1.141:4307</u>	<u>192.168.56.1:4307</u>			<table border="1"><tr><td><u>5.100.101.102:4307</u></td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>	<u>5.100.101.102:4307</u>		
<u>10.120.1.141:4307</u>								
<u>192.168.56.1:4307</u>								
<u>5.100.101.102:4307</u>								
Добавить	Добавить							
Сброс	Сброс							
Применить	Применить							

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 разолвится 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 флагок **Указать**.

Например, если вы планируете в будущем миграцию сервера на другие IP-адреса, добавьте эти IP-адреса в список **Внешние адреса**. Это поможет клиентским приложения 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.



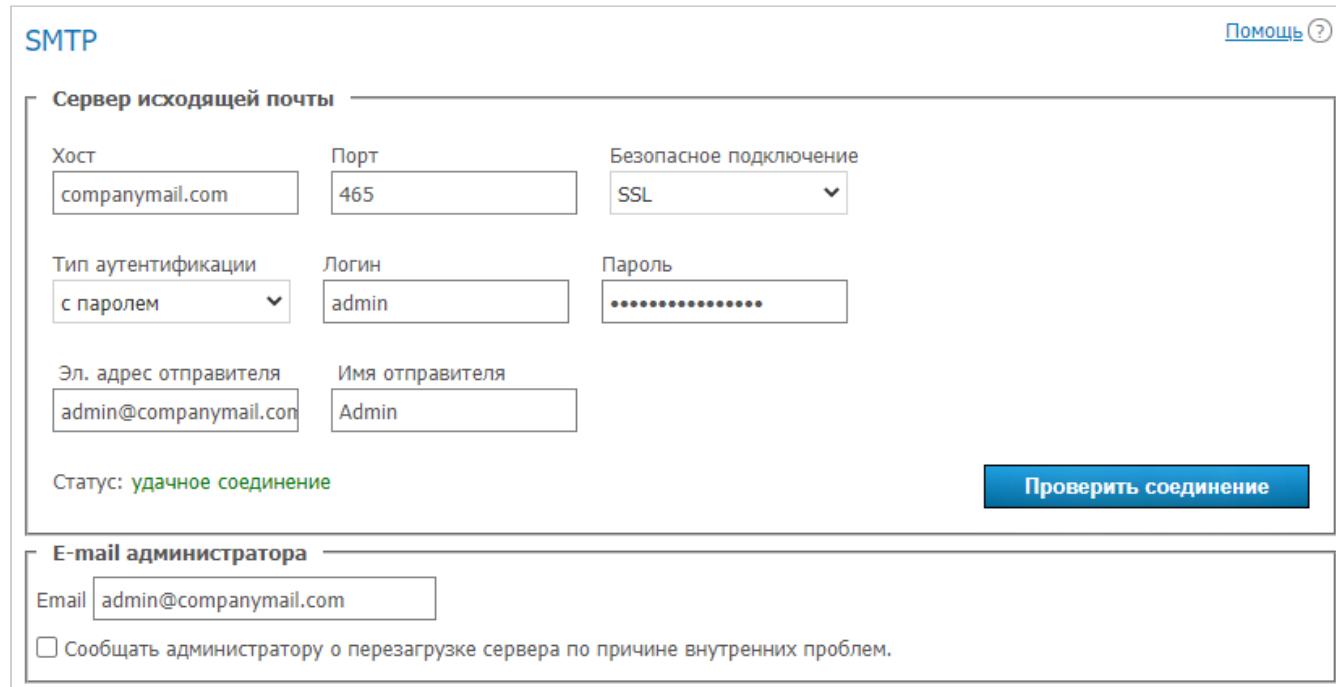
В данной документации не содержится инструкций, касающихся настройки переадресации TCP-портов или DNS-имён. Вы можете получить подобную информацию в документации к используемому сетевому оборудованию.

11.2. SMTP (настройка email уведомлений)

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 разделе [Сеть → SMTP](#) 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: удачное 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.
6. 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.
7. 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.
8. Нажмите **Применить** в нижней части страницы для сохранения изменений.

11.2.1. 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.

11.2.2. 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 их 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.

11.2.3. 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 [кладке Дополнительно](#) при её создании или редактировании.

11.2.4. 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**.

11.2.5. 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.

i Если администратор включит флажок **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.

11.2.6. Уведомления о переносе конференции

Для отправки уведомлений участникам запланированного мероприятия о том, что для него изменилось время начала, отметьте флажок **Сообщать пользователям о переносе конференции**.

Также email-уведомление будет отправлено, если для запланированной конференции изменился тип повторения: например, с разовой на периодическую и наоборот.

Если же для уже завершённой разовой запланированной конференции было задано новое время начала чтобы она запустилась ещё раз, то отправляться будет не это письмо а [уведомление о приглашении в новое мероприятие](#).

11.2.7. Уведомления об отмене конференции

Для отправки уведомлений участникам запланированного мероприятия о том, что оно отменилось, отметьте флажок **Сообщать пользователям об отмене конференции**. Данное уведомление будет отправлено, если:

- была удалена запланированная конференция до времени её начала;
- для конференции был изменён тип запуска на виртуальную комнату.

11.2.8. Уведомления об исключении из конференции

Чтобы активировать уведомление участников конференции об их исключении из списка приглашений, активируйте флажок **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.

11.2.9. 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](#);
 - `%owner_email` — контактный email владельца конференции;
 - `%owner_mobile_phone` — мобильный номер телефона владельца конференции;
 - `%owner_work_phone` — рабочий номер телефона владельца конференции;
 - `%owner_home_phone` — домашний номер телефона владельца конференции;
 - `%owner_sip_number` — SIP номер 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`
 - `%conf_url_app_join` — ссылка для быстрого подключения в один клик клиентским приложением без открытия страницы мероприятия. Работает следующим образом: при клике по ссылке если конференция запущена и для неё [разрешено подключение из приложения](#), то происходит запуск установленного приложения и попытка дозвона в конференцию. Как будто

пользователь перешёл на веб-страницу мероприятия и нажал кнопку подключения с помощью приложения. Общий вид ссылки такой:

`https://[server_address]/c/CID#app=1`

Именно якорь `#app=1` вызывает JS-скрипт, который инициирует подключение через установленное приложение.

***** Ссылку вида `https://[server_address]/c/CID#app=1` можно использовать не только для писем с TrueConf Server но и в других письмах или сообщениях, для упрощения пользователям подключения к конференции.

- 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.

11.3. Федерация

Режим [федерации](#) позволяет пользователям TrueConf Server звонить и связываться в конференциях с пользователями других TrueConf Server, а также писать сообщения в чатах. 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

Разрешена, за исключением серверов из черного списка

Черный список

[video.some-company.com](#)
[video.other-company.com](#)

Добавить Сброс

Белый список

Добавить

Применить

Требования для корректной работы федерации:

1. Сервер нужно [зарегистрировать](#) на существующее DNS имя, или указать реальный адрес сервера с помощью SRV записей DNS.
2. Каждый из федеративных серверов должен быть доступен по своему DNS (FQDN) имени, указанному при регистрации, другому серверу по основному порту для протокола TrueConf (**по умолчанию 4307**) и по HTTPS порту, **по умолчанию 443**. Если же на стороне одного из серверов [настроен другой HTTPS порт](#) или [другой порт для протокола связи](#), то в сторону этого сервера нужен доступ именно по этому порту вместо стандартного.
3. Каждый из федеративных серверов должен быть доступен по HTTPS порту (**по умолчанию 443**) всем пользователям обоих серверов (участие которых в звонках и конференциях предполагается) по своему доменному имени, совпадающему с внешним именем сервера, указываемом при его регистрации.
4. **ВНИМАНИЕ!** В случае использования сервера версии **ниже 5.4.0** требуется также чтобы он был доступен всем федеративным пользователям по основному порту для протокола TrueConf (**по умолчанию 4307**).

- *** Подробнее о том, как клиентское приложение может найти сервер, см. в разделе о [настройке автоматического подключения](#).

Федерация должна быть настроена на обоих серверах, чтобы они были в итоге доступны друг другу в соответствии с указанными выше 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.

i 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.

Рассмотрим несколько примеров.

Пример 1

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

1. Добавить `videoserver.example.com` в белый список.
2. Активировать федерацию на стороне `videoserver.example.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 доступны друг другу по доменным именам.

Пример 2

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

Как происходит подключение при федерации

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

12. 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-гейтвейе, добавив необходимую конфигурацию;
- отправить DTMF команды для выполнения некоторых действий во время конференции.

i 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.

12.1. 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](#).

Настройки сети

Использовать все IP адреса

10.120.1.141:5060 (tcp)
10.120.1.141:5060 (udp)
192.168.56.1:5060 (tcp)
192.168.56.1:5060 (udp)

Добавить

Правила для SIP соединений

Имя	Роль	Хост	Статус
Список SIP соединений пуст.			

Добавить конфигурацию

12.1.1. 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 флажок **Использовать все IP адреса**.

12.1.2. 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.

12.1.3. Форма создания нового правила

Первая часть настроек касается адресации SIP-подключения и авторизации (если требуется):

Создание новой конфигурации SIP соединения.

Имя*	<input type="text"/>		
Хост*	<input type="text"/>	Порт*	<input type="text" value="5060"/>
Прокси-сервер SIP	<input type="text"/>		
Внешний IP-адрес NAT	<input type="text"/>		
Исходящий домен SIP для обратного звонка на TrueConf Server			
<input type="radio"/> Не указывать <input checked="" type="radio"/> Использовать внешнее имя сервера (video.example.net) <input type="radio"/> Использовать другой домен			
Логин	<input type="text"/>		
Пароль	<input type="text"/>		
Имя для авторизации	<input type="text"/>		
Префикс выхода на международную линию	<input type="text"/>		
Регистрация:	<input type="text" value="выключена"/>	Протокол:	<input type="text" value="Автоматически"/>

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.

Далее идут настройки передачи данных и прочие расширенные параметры:

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 алгоритм коррекции ошибок (FEC)
 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)
1800

Доступные кодеки

<input 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 алгоритм коррекции ошибок (FEC)** позволяет управлять работой коррекции ошибок при ухудшении связи по настраиваемому SIP направлению. По умолчанию включен, но некоторые устройства или MCU сервера могут некорректно работать с данной настройкой и её тогда надо отключить. Если вы настраиваете правила для подключения к TrueConf Group или TrueConf MCU, то рекомендуем оставлять флажок **Включить алгоритм коррекции ошибок (FEC)** включенным.

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 (аналогично передаче второго потока с клиентских приложений Труконф).

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.

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.

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.

12.1.4. 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 перезвонит 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.

12.1.5. Глобальные настройки SIP

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

Глобальные настройки SIP

Действие при входящем звонке на IP-адрес TrueConf Server

Отклонить звонок
 Направить в меню для ввода ID конференции
 Направить на указанный ID пользователя или конференции

Прокси-сервер SIP

Исходящий прокси, на который TrueConf Server будет перенаправлять SIP-запросы.

Внешний IP-адрес NAT

Данный адрес будет использоваться в SDP для передачи аудио и видео при соединении с внешними абонентами.

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](#).

12.1.6. 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](#).

12.1.7. 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.

12.2. 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 гейтвейером 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](#).

Н.323 шлюз [Помощь \(?\)](#)

Настройки сети

Использовать все IP адреса

10.120.1.1:1719 (udp)
10.120.1.1:1720 (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 Н.323 соединений

Имя	Роль	Хост	Статус
Список соединений Н.323 пуст.			

Добавить конфигурацию

12.2.1. Блок "Настройки сети"

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

12.2.2. Блок "Правила для Н.323-соединений"

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

Шлюз также умеет регистрироваться на Н.323 устройствах и поддерживать с ними активное соединение, что может быть полезно при подключении к MCU или Н.323 гейткеперу. Статус для таких соединений отображается в таблице правил. Для создания нового правила нажмите на кнопку **Добавить конфигурацию**.

12.2.3. 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.

Создание новой конфигурации H.323 соединения.

Имя*	<input type="text"/>		
Хост*	<input type="text"/>	Порт*	<input type="text" value="1719"/>
Внешний IP-адрес NAT <input type="text"/>			
H323-ID	<input type="text"/>		
Пароль	<input type="text"/>		
DialedDigit	<input type="text"/>		
Регистрация:	<input type="text" value="выключена"/>		
Расширенная настройка			
<input type="checkbox"/> Включить шифрование H.235 <input checked="" type="checkbox"/> Включить передачу контента через H.239 <input checked="" type="checkbox"/> Включить управление удаленной камерой по Q.922/H.224/H.281			
Доступные кодеки			
<input checked="" type="checkbox"/> H.264 High Profile <input checked="" type="checkbox"/> G.722.1C 32 kbit/s <input checked="" type="checkbox"/> G.723 <input checked="" type="checkbox"/> H.264 Main Profile <input checked="" type="checkbox"/> G.722.1C 48 kbit/s <input checked="" type="checkbox"/> G.728 <input checked="" type="checkbox"/> H.264 Baseline Profile <input checked="" type="checkbox"/> G.722.1C 24 kbit/s <input checked="" type="checkbox"/> G.729A <input checked="" type="checkbox"/> H.263++ <input checked="" type="checkbox"/> G.722.1 32 kbit/s <input checked="" type="checkbox"/> G.711 ulaw <input checked="" type="checkbox"/> H.263+ <input checked="" type="checkbox"/> G.722.1 24 kbit/s <input checked="" type="checkbox"/> G.711 alaw <input checked="" type="checkbox"/> H.263 <input checked="" type="checkbox"/> G.722 <input checked="" type="checkbox"/> H.261			
Роль			
<input type="checkbox"/> H.323 gatekeeper по умолчанию		<input type="checkbox"/> Сервер VoIP по умолчанию	
<input type="button" value="Создать"/> <input type="button" value="Отмена"/>			

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 связке 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.

i 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 флажка **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 (аналогично передаче второго потока с клиентских приложений Труконф).

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.

12.2.4. 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.

Параметр **Действие при входящем звонке на IP-адрес TrueConf Server** 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.

12.2.5. 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.

12.2.6. 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.

12.2.7. Отправка DTMF команд

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:

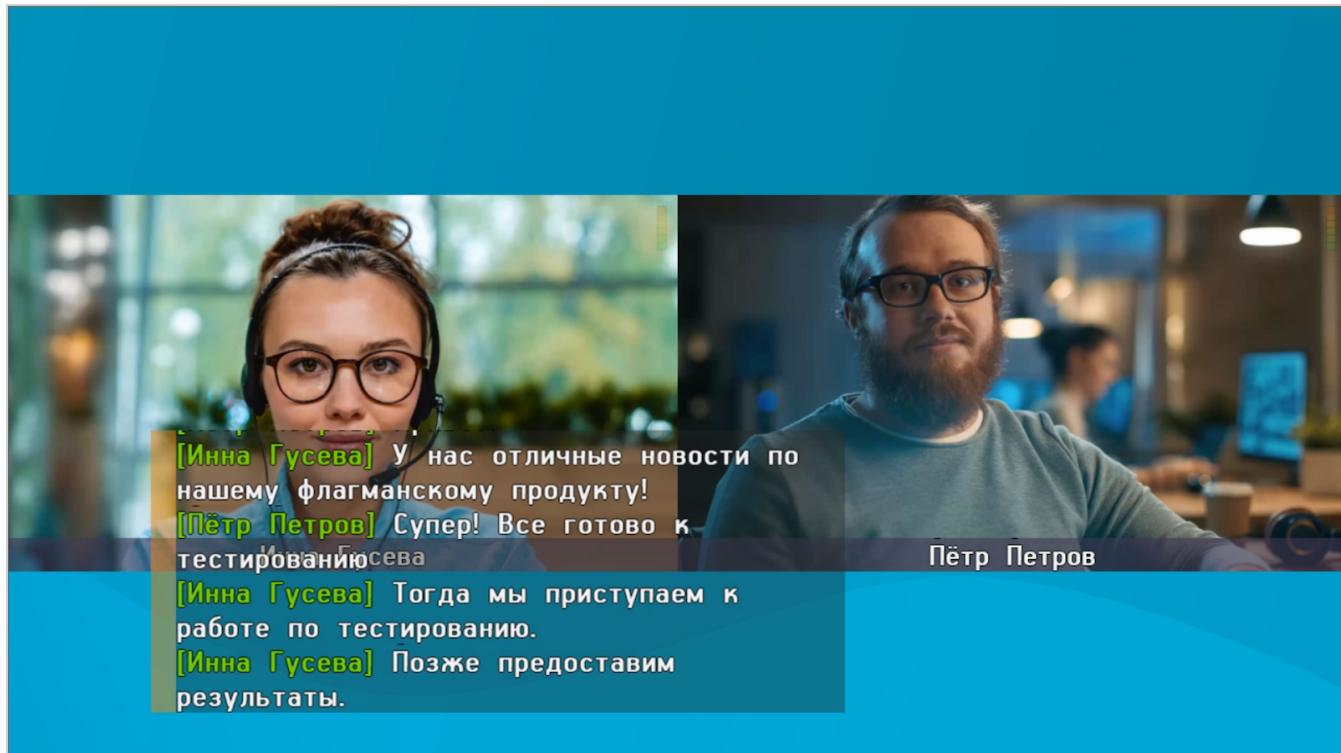
- 1 – запрос выхода на трибуну;
- 2 – покинуть трибуну.

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.

12.3. 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:



12.4. 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

12.5. WebRTC

Данный раздел позволяет настроить параметры подключения участников конференций по WebRTC (через браузер):

WebRTC

[Помощь](#) 

Диапазон портов UDP/TCP

53000  - 56000 

Применить

Публичный IP-адрес

Внешний IP-адрес добавляется в SDP как дополнительный ICE-кандидат.

Применить

TURN/STUN серверы

Использование собственных TURN и STUN серверов приведёт к отключению серверов TrueConf, используемых по умолчанию.

Хост	Порт	Роль	Протоколы	Назначение
stun.example.com	3478	STUN	UDP	TrueConf Server, Web...

Добавить **Сброс** **Применить**

- диапазон UDP или TCP портов для соединения по WebRTC (по умолчанию 53000-56000);
- 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;
- добавить адреса STUN/TURN серверов для тонкой настройки обхода NAT.

***** Подробнее найти информацию о работе WebRTC можно [в статье на сайте](#) и [в открытом курсе о ВКС](#) в нашем центре сертификации.

При добавлении STUN/TURN нужно учитывать как это работает:

- TrueConf Server выступает одновременно в качестве сервера авторизации и WebRTC-клиента (как участник конференции).
- STUN либо TURN сервер можно назначить как для TrueConf Server так и для WebRTC клиента. В зависимости от этого будет разный результат:
 - если STUN/TURN назначен для TrueConf Server, то это позволит TrueConf Server получить внешний IP адрес;

- если STUN/TURN назначен для WebRTC клиента, то участники с браузеров смогут получить внешний IP адрес.
3. STUN/TURN может быть назначен одновременно для TrueConf Server и для WebRTC клиента (выбрано два пункта в выпадающем списке **Назначение**).
4. Может быть добавлена только 1 конфигурация с назначением на TrueConf Server.
5. Количество STUN/TURN серверов с назначением на WebRTC-клиент не ограничено.

Участник с браузера подключается по следующему алгоритму:

1. Сначала делается попытка подключиться по локальным адресам TrueConf Server.
2. Если не получается, то браузерный клиент пробует использовать внешние адреса, которые получают с помощью STUN серверов.
3. Если и п.2 не работает, то браузерный клиент пробует установить соединение с использованием TURN серверов для проксирования защищенного DTLS-трафика.

12.6. Транскодирование

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

12.6.1. 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](#).

Транскодирование

[Помощь](#) 

Ограничения для модулей

FPS:	30
Запись	720p
SIP/H.323	720p
RTSP	1080p
WebRTC	1080p

Дополнительно

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

Не отображать контент второго потока для SIP/H.323/WebRTC участников
Включение этой опции может значительно увеличить нагрузку на процессор

Использовать GPU для уменьшения нагрузки на центральный процессор

Автоматическое увеличение видеоокна активно говорящего участника

Включение флагка **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 флагка **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.

Флагок **Не отображать контент второго потока для SIP/H.323/WebRTC участников** позволяет исключить микширование второго потока (в котором передаётся контент или слайдшоу) из итоговой раскладки для всех SIP/H.323/WebRTC подключений к конференциям. Но если включена видеозапись конференции на стороне сервера, то будет запущен отдельный процесс микширования, и в запись будет попадать второй поток.

Учтите, что если на уровне конференции задаётся раскладка (заранее или через расширенное управление во время проведения), то рассмотренные выше

настройки вырезания своего видео из раскладки перестают работать для данной конференции. То есть настройки конференции важнее общих настроек.

i Формирование индивидуальных раскладок для каждого из SIP/H.323 и WebRTC подключений, а также исключение контентного потока могут 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. Подходят видеокарты NVIDIA с поддержкой CUDA, желательно серверные версии (типа Quadro P2000). Обрабатываться будут видео для индивидуальных раскладок, которые формируются для SIP/H.323/WebRTC протоколов в рамках настроек, которые рассмотрены выше:

- **Не отображать своё видео в раскладке для SIP и H.323 устройств;**
- **Не отображать своё видео в раскладке для WebRTC участников;**
- **Не отображать контент второго потока для SIP/H.323/WebRTC участников.**

i Использование GPU для транскодирования доступно только на TrueConf Server для ОС Windows. Подходить могут не все модели, потому перед расчётом возможного ускорения кодирования обратитесь в [техническую поддержку](#).

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](#).

12.6.2. 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.

Оформление конференции

Фон

Водяной знак



Добавление водяного знака не доступно в версии TrueConf Server Free, требуется наличие любой платной лицензии.

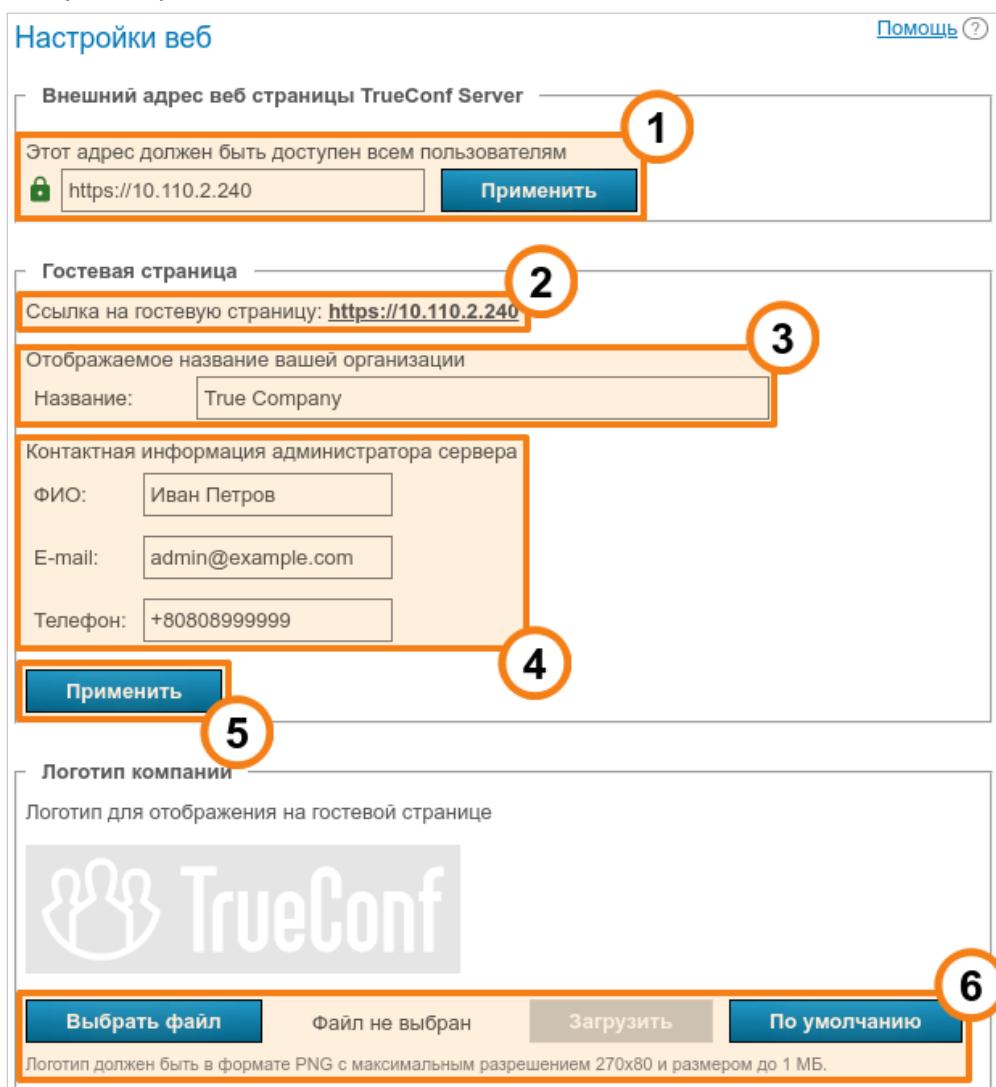
13. Настройки веб и HTTPS

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

13.1. Настройки веб

13.1.1. 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).

i 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.

13.1.2. 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 флагок в поле **Отображение ссылки**.
3. Отметьте флагок **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 флагок **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 флагок **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.

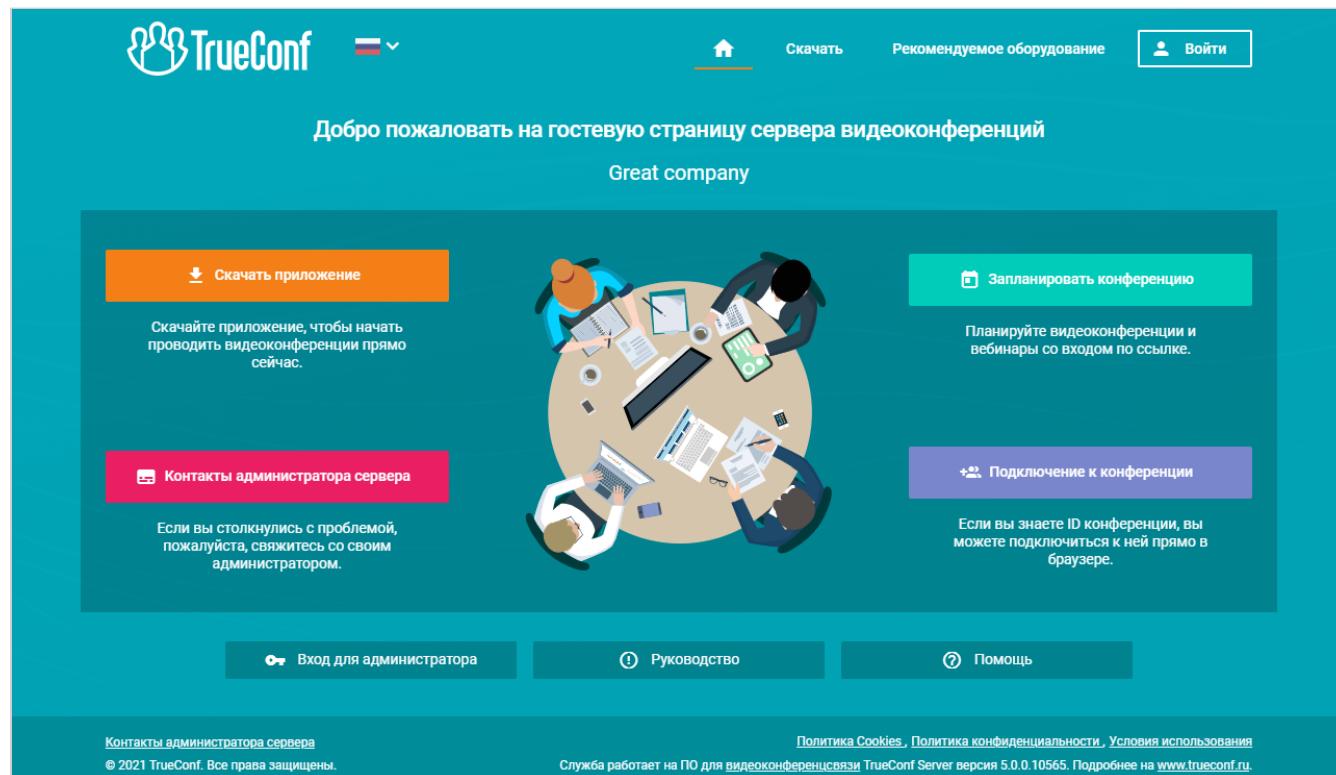
Отображается на гостевой странице.

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:



TrueConf

Скачать

Рекомендуемое оборудование

Войти

Добро пожаловать на гостевую страницу сервера видеоконференций

Great company

Скачать приложение

Контакты администратора сервера

Запланировать конференцию

Подключение к конференции

Вход для администратора

Руководство

Помощь

Контакты администратора сервера

Политика Cookies, Политика конфиденциальности, Условия использования

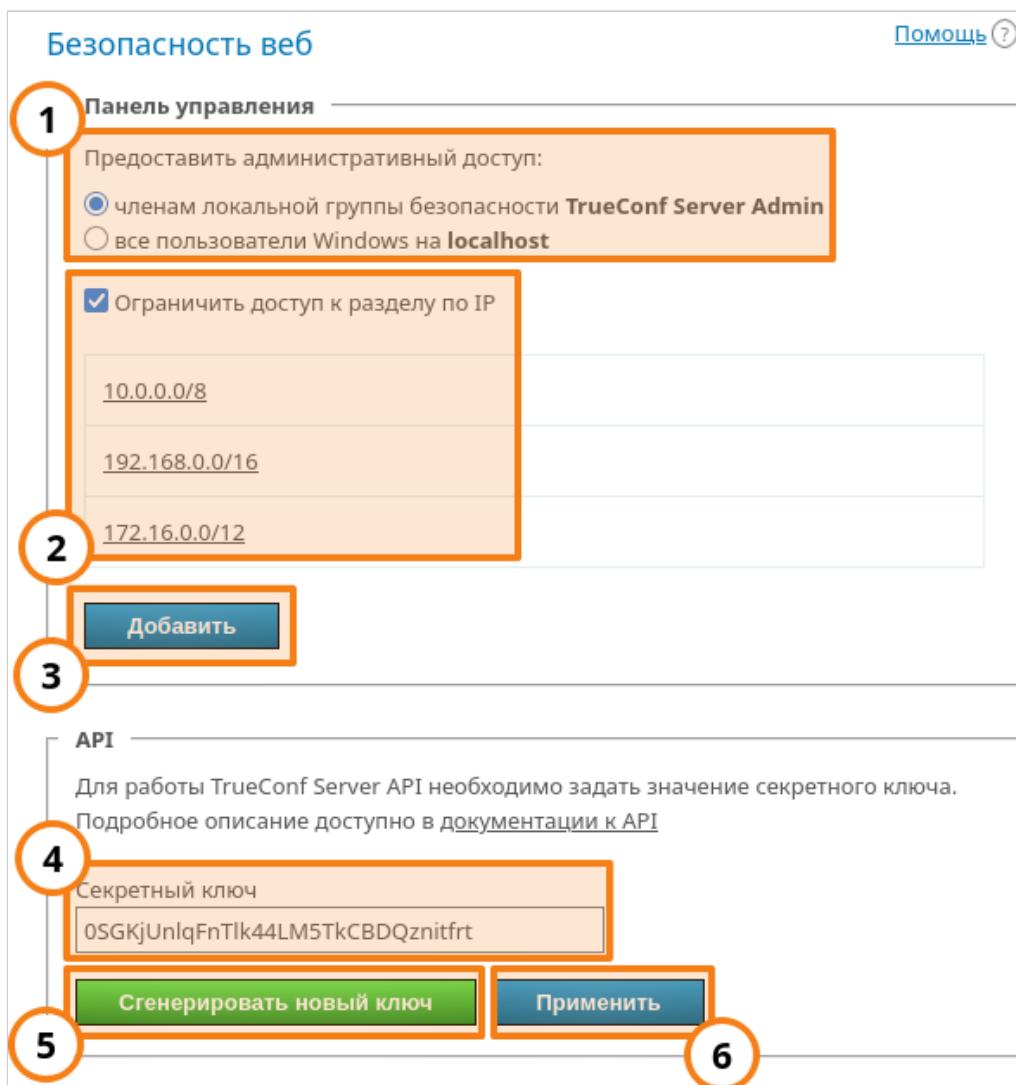
© 2021 TrueConf. Все права защищены.

Служба работает на ПО для видеоконференцсвязи TrueConf Server версия 5.0.0.10565. Подробнее на www.trueconf.ru.

13.2. 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. Отметьте флажок, 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.

3. 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.

4. 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](#).

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

6. Нажмите для применения изменений.

13.3. 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.

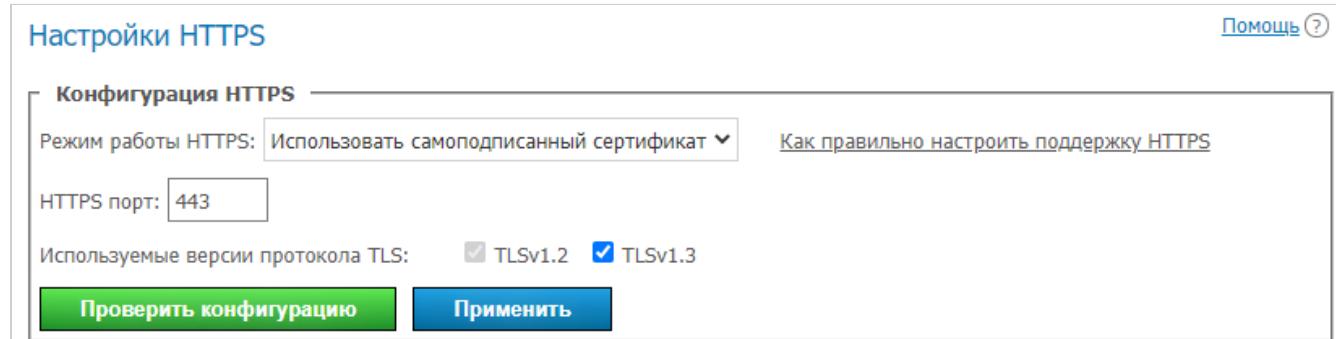
Также HTTPS необходим, чтобы пользователи, подключенные к вашему серверу из клиентских приложений Труконф, могли использовать [планировщик конференций](#), [показ презентаций](#) и [расширенное управление конференцией](#).

* 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.

13.3.1. 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: Использовать самоподписанный сертификат [Как правильно настроить поддержку HTTPS](#)

HTTPS порт: 443

Используемые версии протокола TLS: TLSv1.2 TLSv1.3

Проверить конфигурацию **Применить**

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.

13.3.2. 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.

13.3.3. 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.

13.3.4. 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.

14. Пользователи и группы. Интеграция с LDAP/Active Directory

14.1. Учетные записи

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

i 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	zlodeev	zlodeev@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 .

14.2. Профиль пользователя

Если вы создаёте пользователя, или нажмёте на любого из уже имеющихся в списке, то вы перейдёте на страницу заполнения данных о нём:

Изменить пользователя

Информация об учетной записи

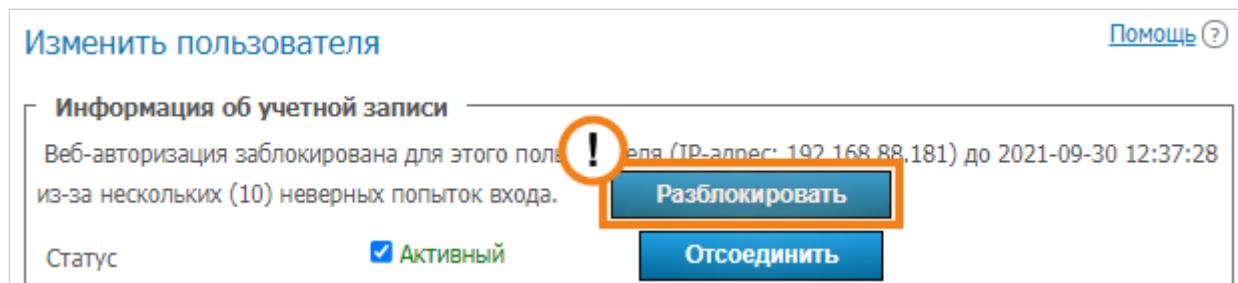
Статус	<input checked="" type="checkbox"/> Активный	Отсоединить
TrueConf ID	cvetkova	@video.example.net
Пароль	*****	Подтвердить ***** ?
Email	cvetkova@example.net	
Отображаемое имя	Яна Цветкова	
Имя	Яна	
Фамилия	Цветкова	
Отчество	Петровна	
Организация	Мощная компания	
Филиал	Главный офис	
Отдел	IT	
Должность	Аналитик	
Руководитель	СТО, Иванов И.И.	
Адрес		
Группы	выбрано элементов: 3 ▼	
Мобильный		
Рабочий		
Домашний		
SIP-номер	123	

Сохранить **Удалить** **Назад**

1. С помощью флажка **Активный** вы можете перевести пользователя в "активное" или "неактивное" состояние ([см. ниже](#)). Такие пользователи будут отображаться в [общем списке](#) с полупрозрачностью и со статусом серого цвета.
2. Используйте кнопку **Отсоединить** чтобы отключить 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).
3. **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. Полный TrueConf ID с указанием [имени сервера](#) после логина (приписка в формате @server рядом с полем ввода) нужен для вызова пользователя с другого сервера. Логин задаётся при создании пользователя и в дальнейшем не может быть изменён.
4. Укажите пароль 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](#).

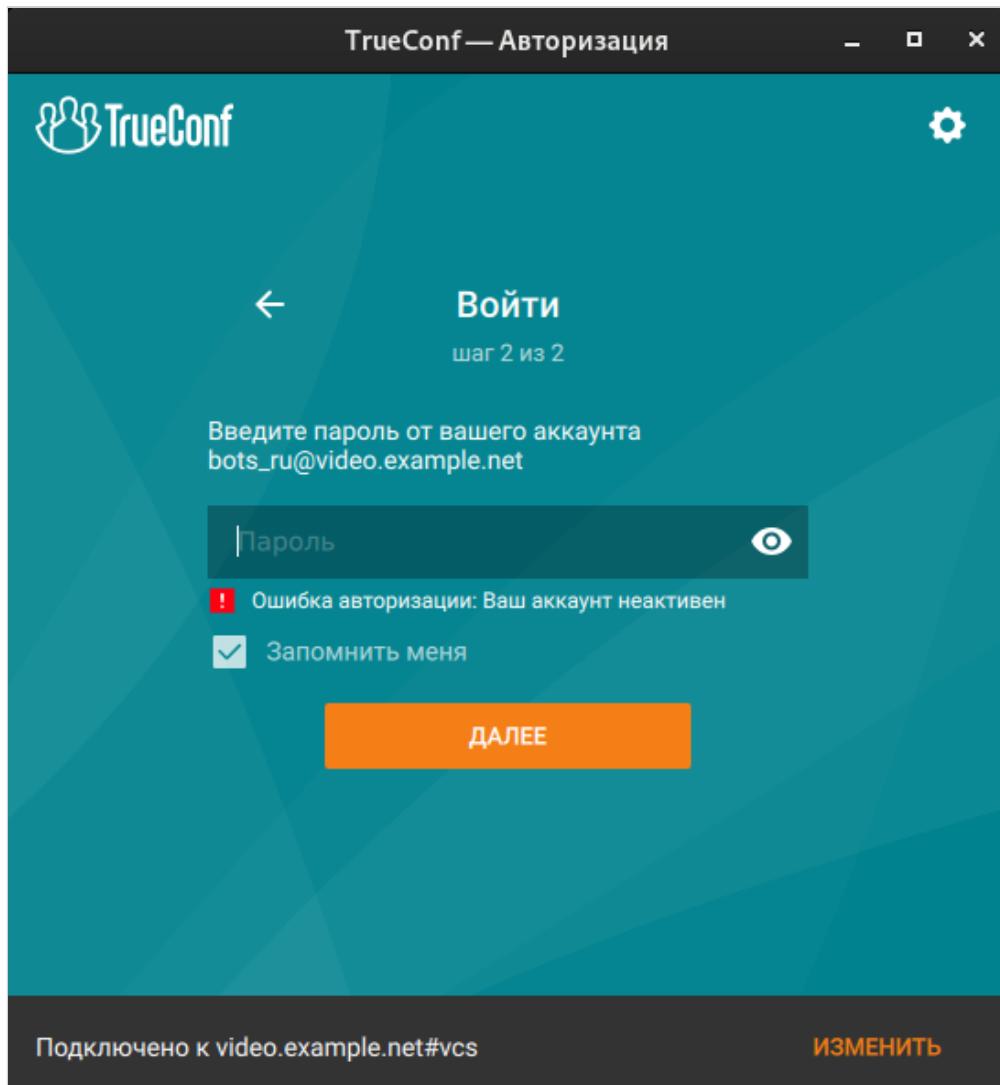
5. Далее укажите адрес электронной почты для отправки пользователю оповещений, рассылаемых TrueConf Server [через привязанный к серверу SMTP](#).
6. Ещё одно обязательное поле — **Отображаемое имя**, оно будет показываться в адресной книге других пользователей. Данное поле предзаполняется как логин, введённый в пункте 3. Однако значение поля может быть изменено.
7. Потом идёт список из различных данных пользователя и его принадлежности к компании. Эти поля необязательны для заполнения.
8. В выпадающем списке **Группы** вы можете задать принадлежность пользователя к [нужным группам](#). По клику на стрелочку отобразится список существующих на сервере групп. Чтобы добавить пользователя в одну или несколько групп, просто отметьте флажок 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 соответствующем 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>`.

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:



14.2.1. Деактивация пользователя

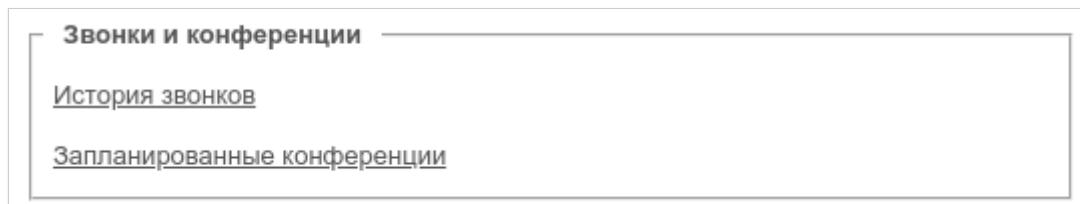
Возможность авторизоваться у каждого пользователя регулируется в его аккаунте флажком **Активный**. Если пользователь неактивен, то его учётная запись продолжает существовать, но авторизация через неё будет невозможна и в любом клиентском приложении отобразится соответствующее сообщение:



14.2.2. 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:

The screenshot shows the 'History of calls' section. At the top, there is a search bar with date range (10.05.2023 0:00 - 11.05.2023 12:40), type dropdown (All types), search input, and a 'Search' button. Below the search bar is a table with columns: 'Abonent / Conference' (sorted by name), 'Type', 'Duration', and 'Date and time' (sorted by date). The table lists four entries: two incoming calls from Anastasia Lebedeva and two outgoing calls from Oleg Zlodoev. The last entry, 'Webinar', is highlighted with a yellow box and circled with a red number 2. To the right of the table, a detailed view of the 'Webinar' session is shown in a box with a red number 3. The detailed view includes: Conference type (Webinar), Conference ID (\\c\\partners), Owner (Anastasia Lebedeva), Type (Conference), Duration (4 hours 19 minutes), Date and time (10.05.2023 14:00:05), Session ID (00000038270d8d0c@video.ex...), and Conference page URL (https://10.110.2.242/c/partners).

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.

14.2.3. 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"/>	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.

14.2.4. 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.

1 Добавить пользователя:
Введите ID пользователя
Отображаемое имя
Добавить

2 Адресная книга пользователя сформирована из отображаемых контактов для групп [Менеджеры](#), [Руководители](#)

3 Поиск

4 Пользователь	TrueConf ID	Эл. почта
Сергей Петров	petrov	petrov@mail.company.com
Алиса Краснова	krasnova	krasnova@mail.company.com
Иван Иванов	ivanov	ivanov@mail.company.com
SIP терминал	#sip:user@some-s...	

- 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.

14.3. 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.

i Ручное редактирование списка пользователей и настроек (например, названия группы) 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.

Каждая группа пользователей обладает определёнными правами на использование вашего сервера видеоконференцсвязи.

14.3.1. Список прав для группы пользователей

Обратите внимание, что для преднастроенных групп нельзя активировать некоторые права, это сделано как в целях безопасности (например, ограничена выдача прав оператора), так и с точки зрения логики (например, т.к. гость не имеет постоянной учётной записи на вашем сервере то и создавать конференции он не сможет).

Ниже перечислен список прав, которые [можно настроить](#) для групп пользователей TrueConf Server:

☞ 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.

☞ Возможность отправить запрос на управление рабочим столом собеседника.

☞ Предоставление возможности управлять своим рабочим столом.

☞ Показ презентаций (слайдов), которые импортируются из файлов либо собираются из изображений пользователем. Не зависит от права на показ рабочего стола или приложений.

- ➡ 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.
- ☑ Создание опросов и распределение их по кампаниям.
- ★ Полномочия оператора. Данное право позволяет членам группы быть ведущими и получить доступ к [инструменту расширенного управления конференцией](#) в любом мероприятии, к которому они присоединяются.

14.3.2. Редактирование групп в режиме Registry

Ниже показан пример настройки групп для режима Registry, а [для режима LDAP некоторые параметры будут отличаться](#).

Группы Помощь 

Список групп

Название группы **Создать**

Права пользователей																
<input type="checkbox"/>	<u>Название группы</u>	Адресная книга	Приложение	Групповой вызов												
<input type="checkbox"/>	Переговорные	Настроить	Настроить	Настроить	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>	Продажа	Настроить	Настроить	Настроить	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>	Разговорная группа	Настроить	Настроить	Настроить	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
<input type="checkbox"/>	Руководители	Настроить	Настроить	Настроить	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
<input checked="" type="checkbox"/>	Филиалы	Настроить	Настроить	Настроить	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
<input checked="" type="checkbox"/>	Юрисконсульты	Настроить	Настроить	Настроить	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>	Юристы	Настроить	Настроить	Настроить	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
Пользователи без группы Настроить Настроить																
Федеративные пользователи Настроить Настроить																
Гостевые пользователи Настроить Настроить																

Удалить выбранные

1. Чтобы добавить новую группу, введите её название и нажмите **Создать**.
2. На уровне группы в блоке **Права пользователей** вы можете предоставить или отключить некоторые возможности. Эти настройки позволяют разграничить права различных пользователей сервера. Выше предоставлен [полный их список](#), также посмотрите [описание как работают права](#) если пользователь находится в разных группах.
3. Нажмите на нужную группу в списке, чтобы перейти к [редактированию её состава и названия](#). По клику на столбец **Название группы** доступна сортировка списка по алфавиту.

4. Нажмите на ссылку **Настроить** в столбце **Адресная книга** чтобы [настроить одинаковый список контактов](#) для всех членов группы.
5. Нажмите на ссылку **Настроить** в столбце **Приложение** чтобы перейти к [настройке ограничений пропускной способности каналов](#) для участников группы.
6. Ссылка **Настроить** в столбце **Групповой вызов** позволяет настроить [групповой звонок для выбранной группы](#).
7. Чтобы удалить одну или несколько групп, отметьте их флагками и нажмите **Удалить выбранные**. Аккаунты их участников при этом не удаляются с сервера.

14.3.3. Настройка групповых вызовов

Для группы пользователей можно настроить возможность группового вызова. При её активации появляется возможность позвонить не конкретному пользователю, а сразу всей группе: все её участники увидят входящий вызов. Как только кто-то примет звонок, у остальных он автоматически отклонится.

Чтобы активировать групповой вызов, нажмите ссылку **Настроить** в столбце **Групповой вызов** для нужной группы в [общем списке](#).

На открывшейся странице вы можете настроить такие параметры:

1. Группу, для которой производится настройка (в выпадающем списке можно быстро выбрать другую при необходимости).
2. Флажок для активации группового вызова.
3. ID для совершения вызова, должен быть уникальным в пределах сервера, то есть не совпадать с другими ID группового звонка и TrueConf ID учётных записей пользователей. Именно по этому ID надо звонить, чтобы начался групповой звонок. Его можно будет внести в адресную книгу для дальнейшего использования. По умолчанию заполняется ID группы, но можно указать свой (например, короткую строку для удобства).

Для сохранения настроек не забудьте нажать кнопку **Применить**.

14.3.4. Редактирование групп в режиме LDAP

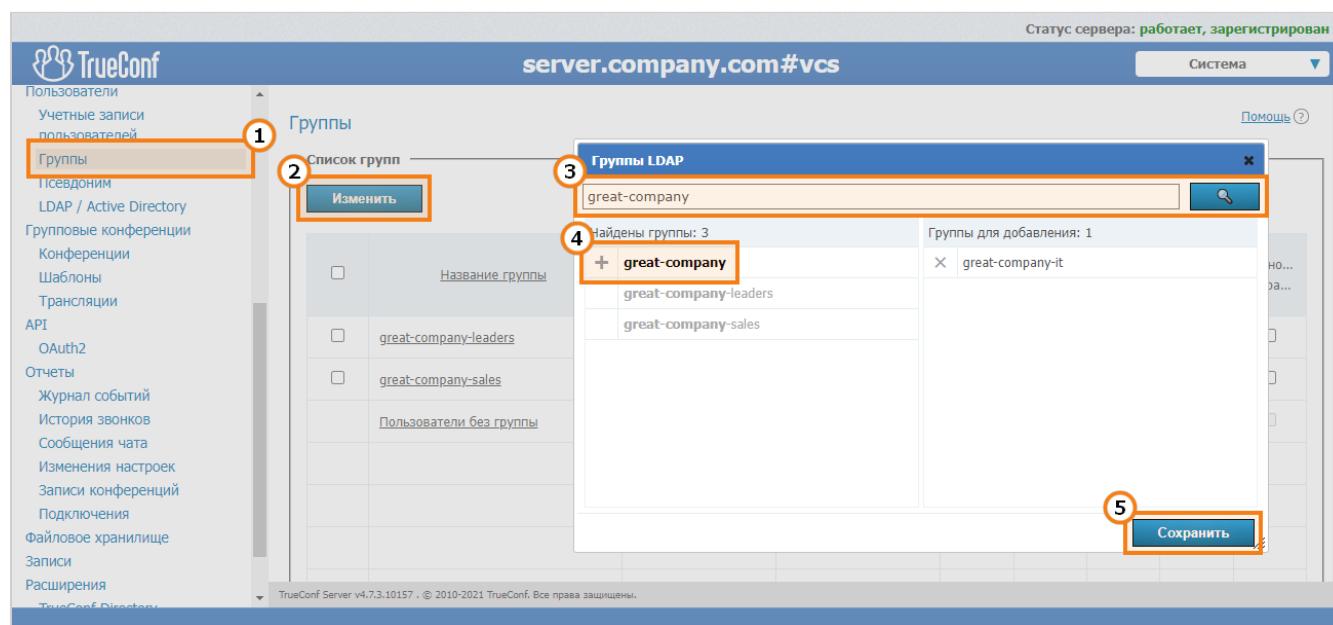


Ручное редактирование списка пользователей и настроек (например, названия группы) недоступно в [режиме LDAP](#). Вы можете только загрузить группы из LDAP-каталога как показано далее.

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](#), [адресной книги](#), [ограничений для клиентских приложений](#), [групповых вызовов](#).

14.3.5. 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**.

Права на уровне групп пользователей дополняются [ограничениями для зон аутентификации](#).

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.

14.3.6. 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 [Помощь](#)

Группы: **IT** [Переименовать](#) 

Добавить пользователя

 Поиск

Пользователь	TrueConf ID	Эл. почта	
 Алексей Клинц	klintz	klintz@company.com	
 Андрей Ковалев	kovalev	kovalev@company.com	
 Виктория Листвева	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](#).

14.3.7. 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 флагок **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"

[Помощь ?](#)

Определите, какие пользователи будут отображаться в адресной книге участников группы

Все пользователи

Группы пользователей

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).

14.3.8. 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"

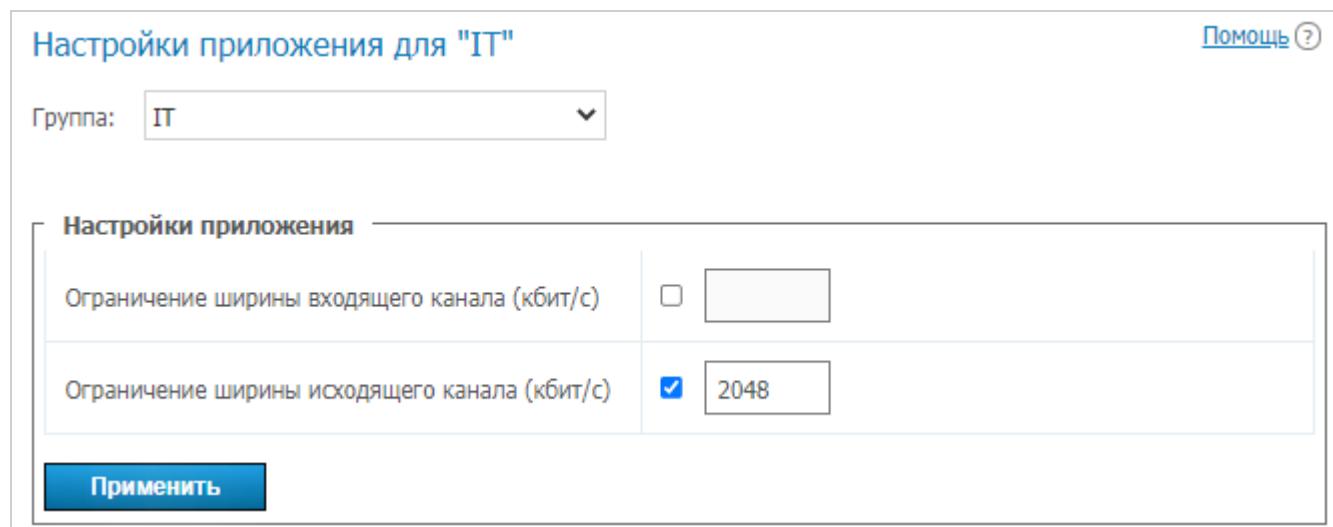
Группа: **IT**

Настройки приложения

Ограничение ширины входящего канала (кбит/с)

Ограничение ширины исходящего канала (кбит/с)

Применить



14.4. Псевдоним

14.4.1. 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

[Помощь \(?\)](#)

Псевдоним

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

Создать псевдоним:

- 1 Псевдоним
- 2 Пользователь
- 3 **Добавить**

Удалить выбранные

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



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

14.4.2. 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.

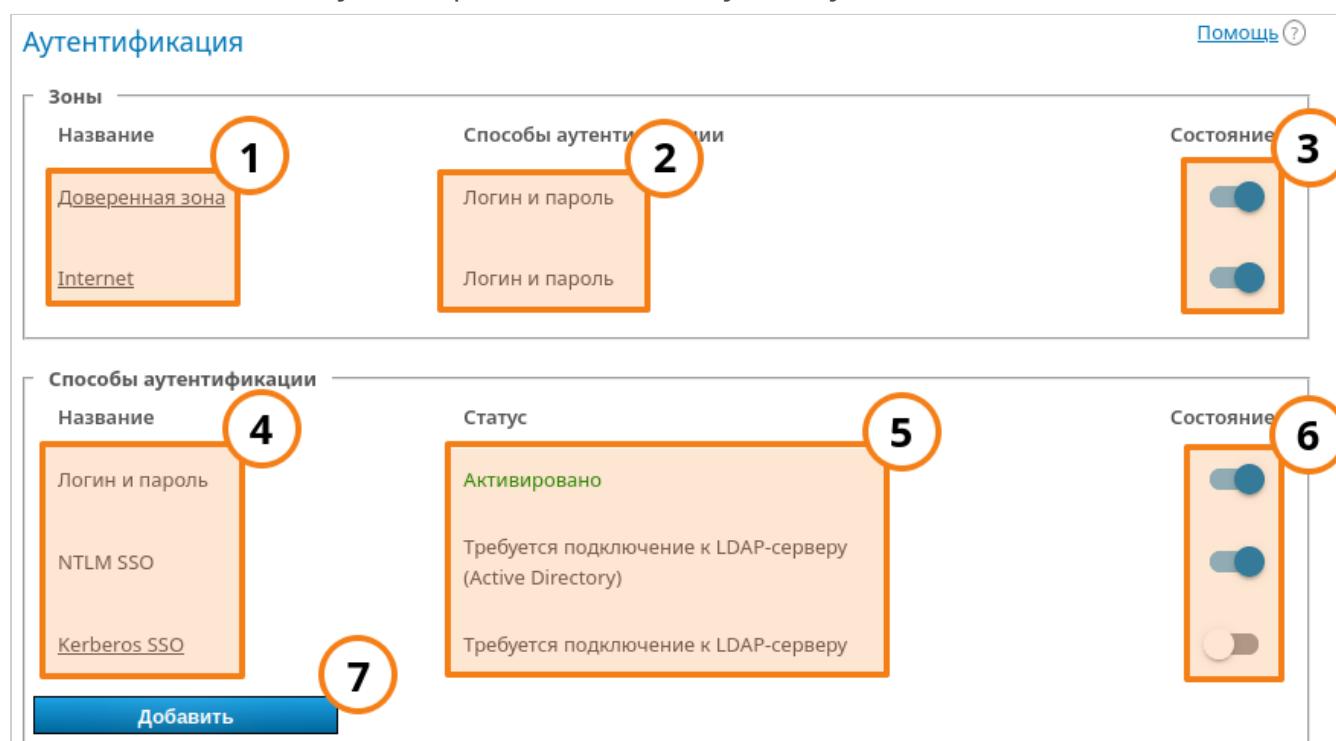
Второй вариант более прозрачен для пользователей, но сложнее в настройке удобной системы псевдонимов.

14.5. 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. Для методов **Логин и пароль** и **NTLM SSO** настроек нет, они просто активируются переключателями справа. Для других добавленных провайдеров доступно редактирование по клику на название.
5. Статус настройки и работы каждого метода.
6. Активация способов аутентификации.
7. Добавление двухфакторной аутентификации: AD FS (Active Directory Federation Services), Keycloak, ручные настройки для добавления другого провайдера.



Чтобы были доступны способы **Kerberos SSO** и **NTLM SSO**, должен быть выбран и настроен [режим хранения учётных записей LDAP](#).

14.5.1. Настройки зон доступа

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

Редактирование зоны
[Помощь](#)

Название

МАСКИ ПОДСЕТЕЙ

[ДОБАВИТЬ](#)
[ОТМЕНА](#)

СПОСОБЫ АУТЕНТИФИКАЦИИ

Логин и пароль

NTLM SSO

Требуется подключение к LDAP-серверу (Active Directory). [Перейти в настройки](#)

Kerberos SSO

Требуется подключение к LDAP-серверу [Перейти в настройки](#)

ДОСТУПНЫЕ ПРАВА

Редактирование адресной книги

Выполнение вызовов

Создание групповой конференции

Демонстрация экрана

Удаленное управление рабочим столом

Показ презентации

Отправка файлов

Получение файлов

Запись видеоконференции

Опросы

[ОТМЕНА](#)
[СОХРАНИТЬ](#)

1. Вы можете изменить название зоны, например, на "Корпоративная сеть".
2. В блоке **Маски подсетей** укажите сегменты сети, которые относятся к данной зоне. По нажатию на любую запись откроется окно редактирования адреса и

маски подсети. Там же вы можете удалить подсеть. Должна быть указана минимум одна подсеть для доверенной зоны.

3. Для внесения в список новой подсети нажмите кнопку **Добавить**.

4. В блоке **Способы аутентификации** выберите нужные вам параметры, отметив соответствующие флажки. Список зон формируется из таких способов: логин и пароль, NTLM SSO, Kerberos SSO, остальные провайдеры аутентификации которые были [добавлены вручную как показано далее](#).

Ниже находится блок **Доступные права**, где вы можете выбрать доступные права для каждой из зоны. Список доступных прав такой же как в [настройках групп](#), и ограничения добавляются к таковым для групп. То есть:

- право **разрешено** пользователю, если он находится в зоне, в которой разрешено это право, **и** состоит хотя бы в одной группе, которой выдано это право;
- право **запрещено** пользователю, если он находится в зоне, в которой запрещено это право **или** состоит в группах, которым не выдано это право.

Не забудьте сохранить изменения для их применения на сервере.

Для **внешней зоны** можно настроить название, способы аутентификации и доступные права, но нельзя указать подсети.

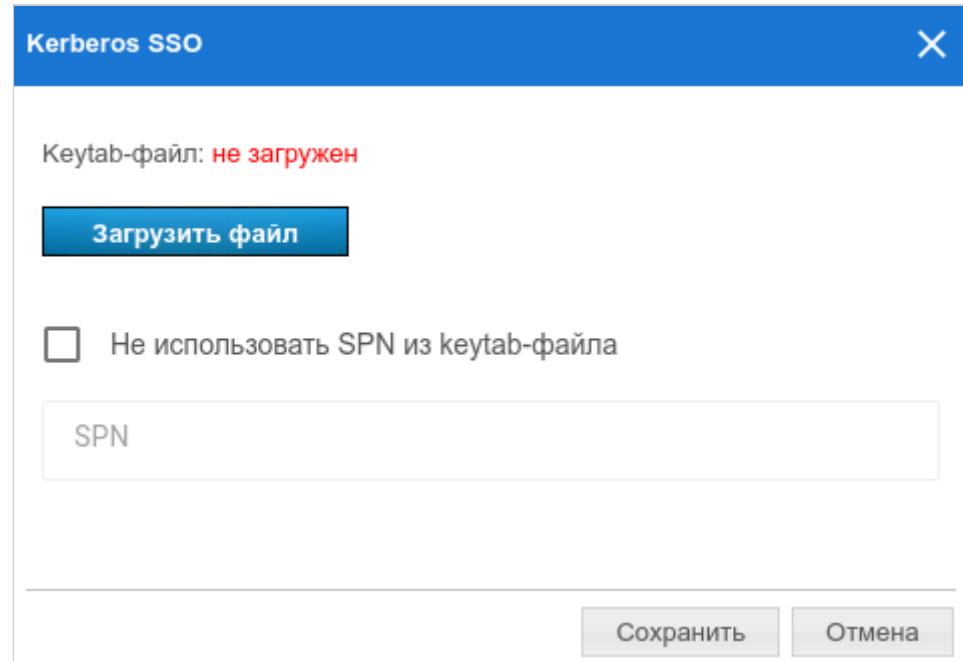
14.5.2. Настройки SSO

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 вариантов: [Kerberos](#) , [NTLM](#) , Outlook SSO (при интеграции с Microsoft Exchange Server).

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):

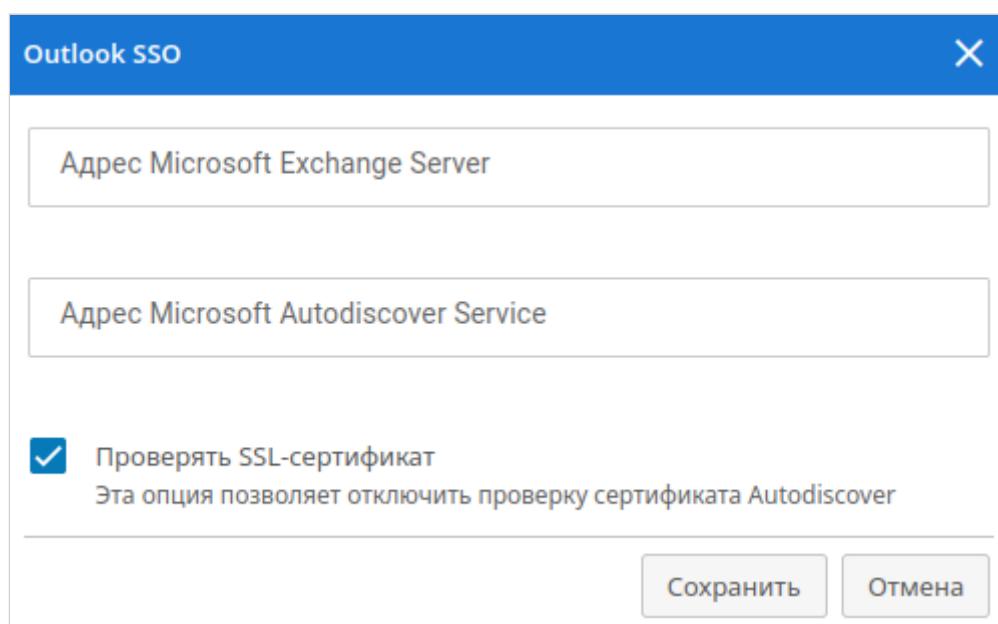


В появившемся окне выберите:

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

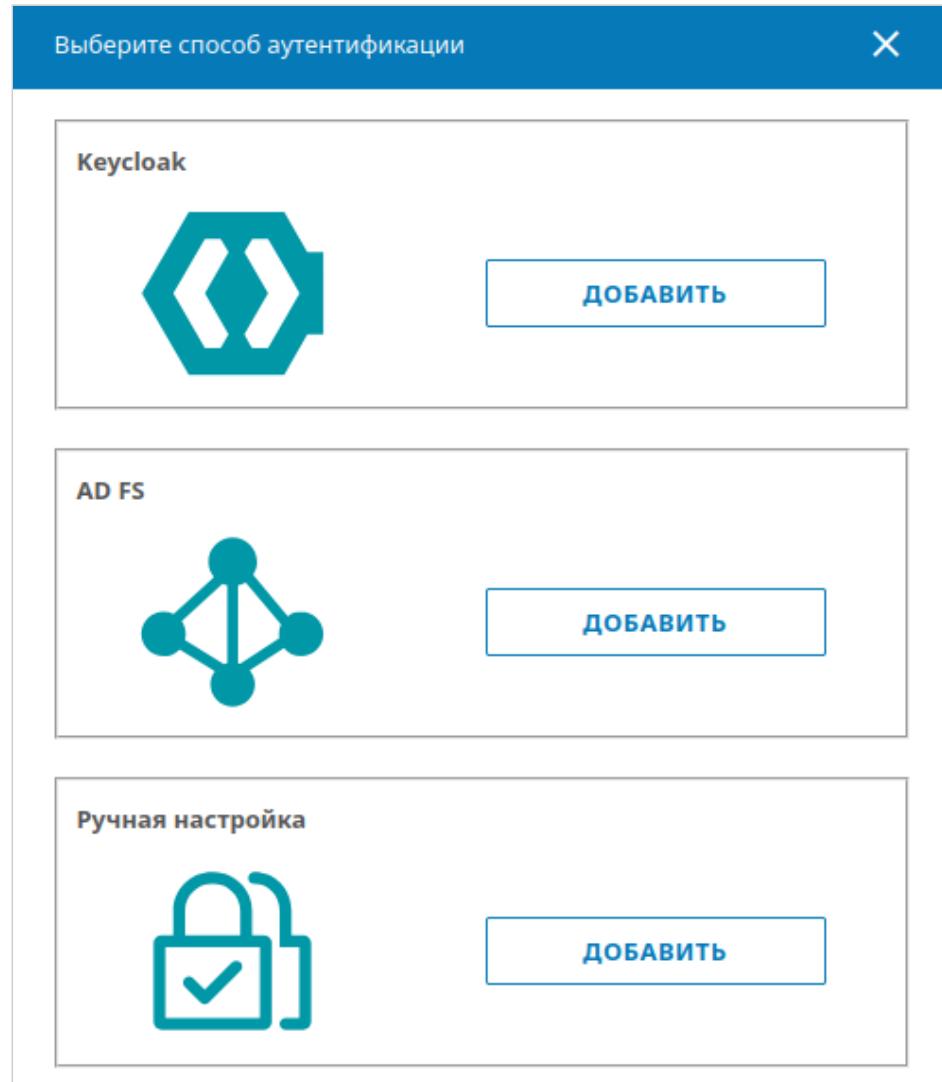
Чтобы настроить работу SSO в почтовом плагине для Outlook, нажмите на ссылку **Outlook SSO**. В открывшемся окне укажите адреса:

- **Хост Microsoft Exchange Server** для верификации токена аутентификации, имеет вид `https://{{host}}/EWS/Exchange.asmx`;
- **Хост Microsoft Autodiscover Service**.
- дополнительно вы можете отключить верификацию SSL-сертификата для сервера Autodiscover.



14.5.3. Добавление провайдеров двухфакторной аутентификации (2FA)

Можно добавить один и более методов двухфакторной аутентификации (AD FS или OAuth 2.0 провайдеры), чтобы выбирать их потом для нужной [зоны](#) (количество провайдеров не ограничено). Для этого в блоке **Способы аутентификации** нажмите **Добавить** и выберите нужный вариант:



[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.

Для настройки интеграции с нужным провайдером аутентификации нажмите на кнопку **Добавить** в соответствующем блоке и укажите следующие параметры в окне настроек:

1. Идентификатор (Client ID) OAuth-приложения, которое создано на стороне OAuth провайдера для получения токена доступа.
2. URI на стороне для получения ответа от AD FS, который надо указать также на стороне службы федерации.
3. **URL формы авторизации** на стороне провайдера.
4. **URL для получения токена доступа**, используется при подключении пользователей к TrueConf Server в случае успешной аутентификации.

5. URL для завершения сеанса.

6. Область действия (Scope).

7. название поставщика аутентификации, которое отображается в списке способов на [странице настройки зон доступа](#) и в клиентских приложениях Труконф при прохождении двухфакторной аутентификации.

8. Можно отключить проверку на стороне TrueConf Server SSL-сертификата, получаемого от AD FS.

9. Чтобы проще отличать один способ аутентификации от другого, можно указать другое изображение, загрузив его в формате SVG.

Помимо AD FS могут использоваться другие решения для реализации двухфакторной аутентификации по OAuth 2.0, например, Keycloak или [Indeed Access Manager](#). Список настроек будет такой же как для AD FS.

14.6. 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

14.7. 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.

14.8. Режим LDAP

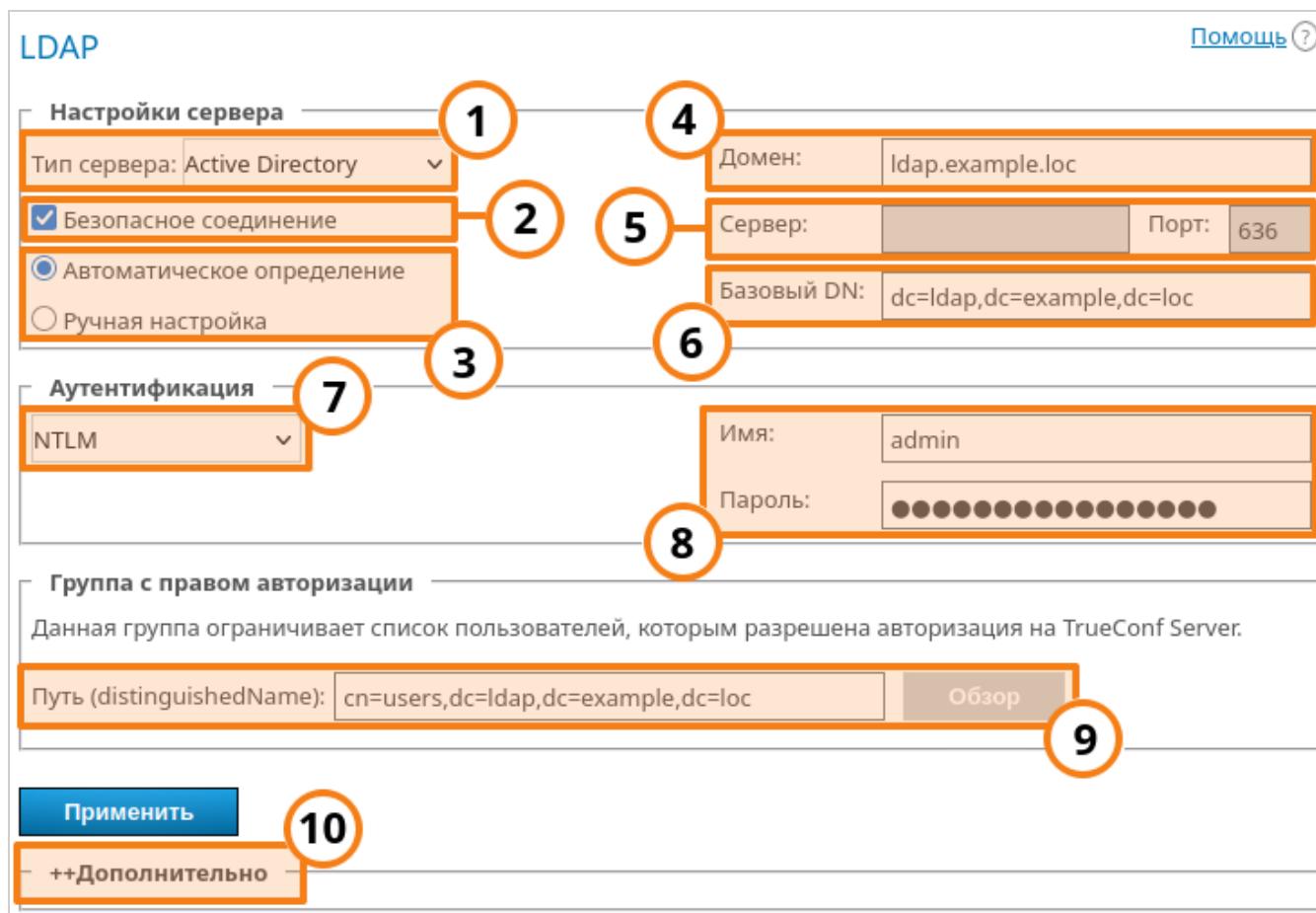
В данном режиме хранения сервер использует информацию о пользователях из удалённой или локальной LDAP директории. Это даёт ряд преимуществ для использования сервера в корпоративных структурах:

- 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, FreeIPA, ALD Pro, РЕД АДМ** (для настройки **РЕД АДМ** требуется выбрать шаблон **Active Directory**). 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 флагок **Импортировать информацию пользователей**, после чего нажать кнопку **Переключить**.

i 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="password"/>	Подтвердить: <input type="password"/> 
Email:	<input type="text"/>	
Отображаемое имя:	Переговорка	
Имя:	<input type="text"/>	
Фамилия:	<input type="text"/>	
Компания:	<input type="text"/>	
Группы:	Пользователи без группы	

Применить 

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.

i 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.

14.8.1. Дополнительные параметры LDAP

Ниже перечислены дополнительные параметры LDAP и их назначение (поля пользователей, правила фильтров и пр.). В зависимости от выбранного типа провайдера некоторые параметры будут содержать предзаполненные значения (их можно будет сбросить при необходимости):

- **Login** — логин;
- **Display Name** — полное отображаемое имя;
- **First Name** — имя;
- **Middle Name** — второе имя / отчество;
- **Last Name** — фамилия;
- **Email** — электронная почта;
- **Company** — название организации;
- **Branch** — название филиала;
- **Department** — отдел;
- **Job Title** — должность;
- **Manager** — имя руководителя;
- **Address** — адрес пользователя;
- **Max Results** — общее число страниц, выдаваемых по результатам поиска (по умолчанию для всех шаблонов LDAP-провайдеров 5000);

- **Max Request Limit** — число страниц, выдаваемых одним запросом (по умолчанию для всех шаблонов 1000), то есть именно по столько страниц сервер запрашивает данные из LDAP-каталога пока не наберёт **Max Results** результатов;
- **Filter Disabled** — (*только для Active Directory*) определяет включен пользователь или нет;
- **Group Member** — определяет какие участники находятся в конкретной группе;
- **memberOf** — (*только для Active Directory*) параметр, который отвечает за привязку объекта к группам и содержит в себе список DN-записей групп для каждого пользователя (используется при фильтрации пользователей по группам);
- **Filter Login** — фильтр поиска по логинам;
- **Filter CallID** — не используется, оставлен для обратной совместимости;
- **Filter Group** — фильтр для поиска по группам, чтобы не подгружались другие объекты с названием, удовлетворяющим поиску;
- **Attr primaryGroupId** — (*только для Active Directory*) параметр ID группы;
- **Attr primaryGroupToken** — (*только для Active Directory*) параметр токена группы;
- **Attr objectSid** — (*только для Active Directory*) параметр ID объекта;
- **Attr SIP Phone** — номер SIP для связи с пользователем;
- **Mobile Phone** — мобильный номер для связи с пользователем;
- **Work Phone** — рабочий телефон для связи с пользователем;
- **Home Phone** — домашний (личный) телефон для связи с пользователем;
- **User Status Attr** — атрибут, который по статусу пользователя определяет его отсутствие в разных серверах одновременно;
- **User ID Attr** — атрибут, который по ID пользователя определяет его отсутствие в разных серверах одновременно;
- **Full ID Attr** — атрибут, который по полному ID пользователя (с учётом домена) определяет его отсутствие в разных серверах одновременно;
- **DetailedUserInfo Attribute** — переопределение полей, которые будут отображаться в информации о пользователе;
- **User Alias List** — список атрибутов, которые после авторизации будут псевдонимами пользователя;
- **TrustPartner Attr** — (*только для Active Directory*) фильтр, который позволяет объединить несколько доменов в трастовый домен;
- **FlatName Attr** — (*только для Active Directory*) отображаемое имя для траста, если объединяется несколько доменов в трастовый домен;
- **TrustedDomain Filter** — (*только для Active Directory*) фильтр, который позволяет объединить несколько доменов в трастовый домен;
- **ForeignSecurityPrincipal Filter** — (*только для Active Directory*) фильтр, который позволяет объединить несколько доменов в трастовый домен;
- **Trust Enabled** — (*только для Active Directory*) фильтр, который позволяет объединить несколько доменов в трастовый домен;
- **FilterClientSearchByLoginGroup** — (`boolean`) используется для поиска контактов в клиентском приложении, если не задано, то принимает `true` и в качестве

объектов будут найдены только те пользователи, которые входят в логин группу. Если указать `false`, то можно находить и других пользователей в LDAP каталоге, но которые еще по какой-то причине НЕ состоят в логин группе;

- **Use Avatars** — требуется выставить в `1` для корректной подгрузки аватаров в приложениях;
- **Allow Avatar Propagating** — требуется выставить в `1` для корректной подгрузки аватаров в приложениях;
- **AddressBook Refresh** — таймер (в секундах) для периодического кеширования отношений между группами и перегенерации адресных книг. По истечению времени считается, что по запросу ничего не найдено;
- **Filter AddressBook** — фильтр, который можно использовать для формирования адресной книги пользователя;
- **TimeOut** — время для подключения / выполнения запроса (в секундах). По истечению времени считается, что по запросу ничего не найдено;
- **thumbnailPhoto Attr** — аватар;
- **jpegPhoto Attr** — место хранения аватара;
- **Meeting Room Filter** — фильтр для получения списка мест проведений конференций (например, переговорных комнат), используется совместно с **Meeting Room Search Filter Attr**;
- **Meeting Room Search Filter Attr** — атрибут LDAP, который содержит места проведения конференций;
- **Meeting Room BaseDN** — не используется;
- **LDAP Login with subdomain** — разрешать вход пользователям дочерних доменов, тогда у них логин будет вида `sub.domain\user`.

14.8.2. 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).

14.8.3. 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.

14.9. 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 удаётся 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 подгрузки 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**.

14.10. Настройки пароля и блокировки

14.10.1. Требования к паролю

При использовании режима Registry в блоке **Требования к паролю** 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	<input checked="" type="checkbox"/> Активный		
TrueConf ID	joe @video.server.name		
Пароль	*****	Подтвердить *****	?
Пароль не соответствует требованиям			
Email	joe@video.server.name		
Отображаемое имя	Joe Castle		
Имя			
Фамилия			
Компания			
Группы	пусто		

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

14.10.2. Автоматическая блокировка

В блоке **Политика блокировки учетных записей** вы можете настроить логику 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:	24:00
Количество неудачных попыток входа:	10
Время до сброса счетчика блокировки:	00:01

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 менее 10 минут, то аккаунт заблокируется на 6 часов. А если после какой-то из попыток (например, 4й) будет 10 минут то уже счётчик будет считать заново начиная с единицы.

14.10.3. Отображение полей из карточки пользователя

В блоке **Отображение полей** вы можете выбрать какие поля из профиля пользователя будут видны в следующих местах:

- при открытии в приложении или в личном кабинете карточки контакта (информации о другом пользователе);
- (отдельная настройка) при просмотре контактов пользователей вашего сервера участниками [федеративного сервера](#).

Отображение полей	
Поле	Отображение по федерации
<input type="checkbox"/> Trueconf ID	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Эл. почта	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Имя	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Фамилия	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Отчество	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Организация	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Филиал	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Адрес	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Отдел	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Должность	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Руководитель	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Мобильный телефон	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Рабочий телефон	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Домашний телефон	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> SIP-номер	<input type="checkbox"/>

Применить

В столбце **Поле** выберете, какие данные о пользователях вашего TrueConf Server будут доступны в принципе. В столбце **Отображение по федерации** укажите, какие

из выбранных вами полей будут передаваться федеративным пользователям, которые смотрят информацию о пользователях вашего сервера.

15. 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](#).

15.1. 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).

Название	Время на...	Владелец	Режим	Тип	CID
Конференция	Без распис...	Яна Цветкова	Видеосел...	🔒	\c\47954837...
Вебинар	15.02.2024 ...	Алиса Лесова	Видеосел...	🌐	\c\webinar
Совещание	14.02.2024 ...	Виктория С...	Видеосел...	🔒	\c\90838175...

Вебинар

ID конференции: \c\webinar

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 конференций

[Запуск](#)

[Перейти на страницу конференции](#)

[Редактировать](#)

[Просмотр истории](#)

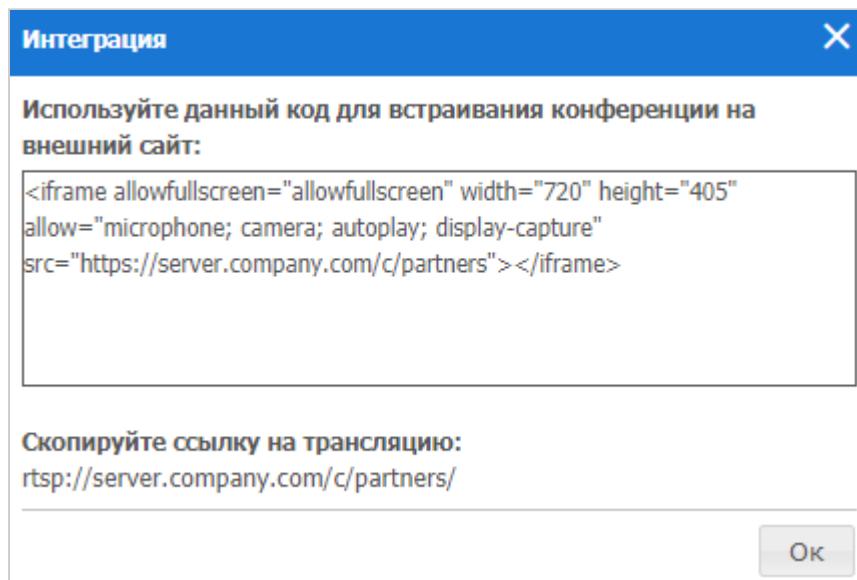
[Удалить](#)

Активные мероприятия **всегда** отображаются в верхней части списка и выделяются оранжевым цветом.

Вы можете:

1. [Добавить групповую конференцию](#).

2. Отфильтровать список по названию (или ID) требуемой конференции, а также по её владельцу, кому-то из участников, режиму, типу доступа, источнику.
3. 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.
4. 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.

15.2. 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](#).

TrueConf

video.example.net

Вход в конференцию

Информация

Как подключиться

Войти

Совещание

Организатор: Степан Данилов

ID конференции: \c\6899165676

Введите имя, которое будет отображать

или [авторизуйтесь](#)

ЧЕРЕЗ ПРИЛОЖЕНИЕ

Нет приложения? [Подключиться через браузер](#)

СКАЧАТЬ ПРИЛОЖЕНИЕ

ПРОВЕРКА ОБОРУДОВАНИЯ

QR-КОД

Русский

Контакты администратора сервера:

© 2025 TrueConf. Все права защищены.

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](#).

15.3. Сохранение данных гостевого подключения

Для гостей, которые подключаются к вебинарам, есть несколько удобных возможностей:

- привязка к браузеру и клиентскому приложению временного внутреннего ID (логина), который создаётся для гостя (он виден, например, в списке подключений на [странице конкретного сеанса связи](#)). Гостевой ID изменится в случае смены приложения (входа с другого устройства), браузера или при подключении в браузере из режима инкогнито;
- т.к. ID сохраняется, то будут корректно подсчитываться данные о количестве участников и прочие для отчётов и аналитики;
- если вдруг произошло отключение от конференции (например, был обрыв связи) или пользователь сам отключился и решил потом вернуться, то он увидит все сообщения чата, даже те которые были отправлены пока он был отключен;
- благодаря сохранению ID есть возможность отключиться, быстро изменить отображаемое имя и вернуться в конференцию (например, если была допущена опечатка или указанное сначала имя не удовлетворяет административным требованиям). Все сообщения, отправленные со старым именем, тоже станут отображаться у всех других участников с новым именем отправителя.

15.4. 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.

15.4.1. Вкладка «Информация»

Отображение сведений о конференции и кнопок для управления ею:

Свернуть >

Информация Участники(2/0)

1 Конференция

ID конференции: \c\599332752237
Владелец: Яна Цветкова
Страница конференции: [https://10.110.2.242/c/599332752237...](https://10.110.2.242/c/599332752237)
Тип и режим: Внутренняя, Видеоселектор 16x110
Источник: TrueConf
Интеграция: Доступные варианты
Свернуть информацию

Управление конференцией

2 [Расширенное управление конференцией](#)

3 [Стоп](#)

4 [Добавить участников](#)

5 [Включить вход по PIN](#)

6 [Запретить вход](#)

7 [Перейти на страницу конференции](#)

8 [Редактировать](#)

[Просмотр истории](#)

[Удалить](#)

1. Блок с основной информацией и вариантами [интеграции с внешними сайтами](#).
2. Переход в [расширенное управление конференцией](#).
3. Остановка конференции для всех участников.
4. При нажатии на ссылку **Добавить участников** откроется диалог выбора пользователей:

Выберите участников

Пользователи Псевдонимы Адреса эл. почты Выбранные (0)

Ведите имя, ID или номер телефона

 Дмитрий Димитреску dimitresku@video.server.c...	 Сергей Петров petrov@video.server.com
 Егор Белич belich@video.server.com	 Анна Белич abelich@video.server.com
 Василий Чуков chukov@video.server.com	 Елена Грабова egrabova@video.server.com

Выделить все Вызвать Отмена

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.

5. 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.

i После каждого завершения конференции запрет на подключение сбрасывается на значение по умолчанию **доступ разрешён**.

7. Переход на [страницу конференции](#).

- * Управление защитой 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](#).

15.4.2. Вкладка «Участники»

Информация о приглашённых и активных участниках конференции:

1 Добавить

2 Поиск

3 Участники конференции (2)

4 Неподключившиеся приглашённые участники (2)

5 Вызвать повторно

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**.

15.5. Создание новой конференции

При нажатии на кнопку **Создать** в меню **Список конференций** вы перейдёте к настройке самых часто используемых параметров на вкладке **Основное**.

Можно также создать конференцию из [сохранённых ранее шаблонов](#).

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**.

15.5.1. Вкладка "Основное"

Вкладка **Основное** в верхней части содержит параметры, обязательные для создания конференции:

Конференция

[Помощь \(?\)](#)

Основное Участники(0) Раскладка Регистрация Медиа Перевод Дополнительно

Название конференции

Владелец

ВЫБРАТЬ

Режим

 Автоселектор
Все видят и слышат участников, когда они начинают говорить 16x110 >

Время проведения

С расписанием Без расписания

Начало 10.06.2025 19:00 Длительнос... 01 : 00 Завершение в 20:00

Повторять каждую неделю

 Москва UTC+03:00

1. **Название конференции** — например, "Совещание отдела маркетинга".

2. **Владелец**, см. [подробное описание роли](#).

***** При планировании конференции администратор назначает её владельца (который автоматически становится ведущим) и других ведущих. Остальные роли назначаются пользователям уже во время конференции.

3. **Режим конференции**: все на экране, автоселектор, управляемый селектор, видеоурок. Просто нажмите на строку с текущим вариантом чтобы выбрать новый режим.

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 **2000**. Максимальное число [докладчиков](#) в автоселекторе или управляемом селекторе — **49**.

4. В блоке **Время проведения** укажите [тип запуска конференции](#): без расписания (виртуальная комната) или с расписанием (запланированная). В случае выбора расписания укажите время для разового или периодического запуска конференции. На [вкладке Дополнительно](#) вы сможете также настроить параметры продления для запланированной конференции.

Ниже находятся настройки доступа и записи на стороне сервера, а также распознавание речи (если настроена [интеграция с ИИ сервером](#)):

- Гостевые участники**
К конференции сможет подключиться любой по ссылке
- Комната ожидания**
Участники попадут в конференцию только после одобрения владельцем или ведущим
- PIN при входе**
При входе в конференцию потребуется ввести PIN
- Видеозапись конференции**
Будет включаться автоматически при старте конференции
- Включить запись стенограммы конференции**
Запись активируется при старте конференции.

Выберите язык для распознавания записи:

Русский



Чтобы сделать конференцию [публичной \(создать вебинар\)](#), отметьте флажок **Гостевые участники**.

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](#).

* 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](#)

Чтобы активировать [комнату ожидания](#) для мероприятия, отметьте одноимённый флажок. 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.**

При желании вы можете настройки конференции в качестве шаблона, чтобы в будущем создавать конференцию с такими же настройками за один клик. Для этого активируйте флажок **Сохранить как шаблон** в нижней части окна редактирования мероприятия.

Активируйте флажок **PIN при входе** чтобы активировать использование PIN-кода для подключения к конференции. Это дополнительно повысит её безопасность, защитив от нежелательных участников даже если у них будет ссылка на неё, например, в случае проведения вебинара. При выставлении флажка автоматически будет сгенерирован PIN-код, но вы сможете изменить его в поле ниже или перегенерировать с помощью кнопки . 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>
```

Отметьте флажок **Включить запись конференции** чтобы на стороне сервера сохранилась запись мероприятия (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. Чтобы все участники (в том числе и с SIP/H.323 терминалов и в браузере) видели что идёт запись мероприятия, активируйте индикатор в разделе [Записи](#).

Если ваш TrueConf Server [интегрирован с решением TrueConf AI Server](#) то вы сможете переопределить некоторые настройки для конкретной конференции:

1. Если в [общих настройках правила включения](#) выставлен вариант распознавания "по запросу", то с помощью флагка **Включить запись стенограммы конференции** можно сохранить аудиодорожку данного мероприятия для обработки ИИ.
2. Ниже можно выбрать основной язык мероприятия, который поможет ИИ серверу в сложных ситуациях с распознаванием речи. Определение языка происходит автоматически, но могут быть очень похожие языки по произношению и в таких ситуациях полезно явное указание основного языка конференции.

15.5.2. Вкладка "Участники"

На вкладке **Участники** 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

i 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.

Добавить участников (3 / 449) ×

Контакты Эл. почта Выбранные(3)

Введите имя/ID пользователя или ID подключения

[Как добавить устройства](#)

Группы

 Алексей Семко	semko@video.server.com
 Алла Белова	belova@video.server.com
 Анна Седова	sedova@video.server.com
 Иван Иванов	ivanov@video.server.com
 Иван Каменков	kamenkov@video.server.com
 Сергей Петров	petrov@video.server.com

[ОТМЕНА](#) [ДОБАВИТЬ\(3\)](#)

15.5.2.1. 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

[Помощь](#) 

Основное Участники(4) Раскладка Медиа Дополнительно

Количество: 4 / 160

  Помощь

 Елена Фролова frolova@video.example.com	 Наталья Тимо... timofeeva@video...
 Олег Злодеев zludeev@video.example.com	 Сергей Г petrov@video.example.com

Назначить ведущим

Участник, назначенный ведущим, отмечается иконкой звезды: .

15.5.2.2. Повторная отправка email-приглашений

Иногда требуется повторно отправить приглашение на запланированное мероприятие только некоторым участникам. Для этого на вкладке **Участники** наведите курсор на нужного участника и нажмите на нём . В появившемся меню выберите нажмите на пункт **Отправить повторное приглашение**.

Письма отправляются не сразу, а **только после сохранения настроек** конференции. Потому если вы передумаете, можно снова выбрать участника и по  отменить для него отправку email-приглашения.

15.5.3. Вкладка "Перевод"

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.

Отметьте флажок **Режим синхроперевода** чтобы создать мероприятие с возможностью работы в нём синхропереводчиков. При записи конференции с синхропереводом будет создано несколько аудиодорожек: общая дорожка и отдельная для каждого языка на которые был настроен перевод.

Синхропереводчики выбираются из числа указанных ранее участников мероприятия или (в случае вебинара) зарегистрировавшихся гостей. 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

Помощь 

Основное Участники(5) Раскладка Регистрация Медиа **Перевод** Дополнительно

Режим синхроперевода

Громкость оригинала в каналах перевода
30%

Переводчики

+ ДОБАВИТЬ ПЕРЕВОДЧИКА

 Степан Данилов danilov@example.net	Язык 1 Английский	Язык 2 Испанский	
 Анна Швец shvets@example.net	Язык 1 Китайский	Язык 2 Английский	

В роли синхропереводчика можно добавить пользователя вашего TrueConf Server, [федеративного сервера видеосвязи](#) и гости запланированной публичной конференции которые зарегистрировались самостоятельно при [включенной регистрации](#). Другие участники (например, добавленные вручную по email гости) не могут быть назначены переводчиком. Переводчик не отображается в раскладке, и ему нельзя включить видео во время её проведения (настройки видео просто недоступны).

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](#).

15.5.4. Вкладка "Раскладка"

i 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**.

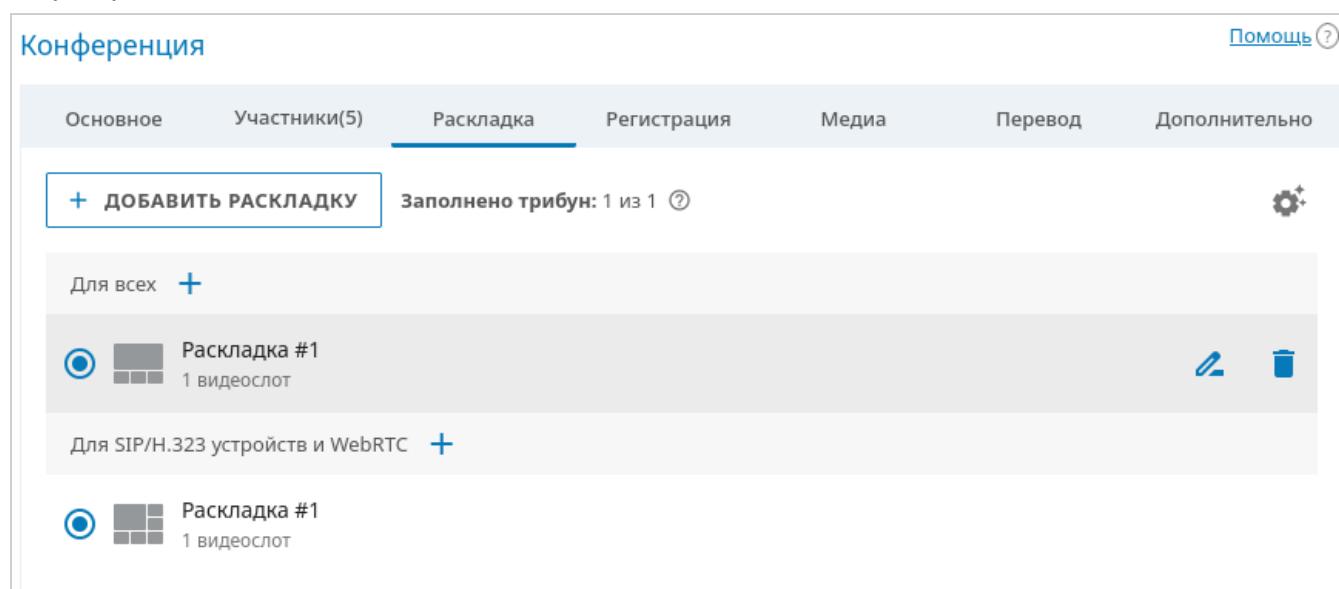
15.5.4.1. Общий список раскладок

На вкладке **Раскладка** вы можете задать одну или несколько **раскладок конференции** (взаимное расположение видеоокон участников). Подробнее о видах видеоокон и особенностях их работы читайте в [документации пользователя TrueConf Server](#).

Раскладка может быть одного из трёх типов по категориям участников, для которых она задаётся: общая (для всех участников), индивидуальная для конкретного участника (в том числе отдельного SIP/H.323 терминала), или общая для [SIP/H.323 устройств](#) и браузеров (WebRTC).

Настройка раскладок недоступна для режима [видеоурока](#). В режиме [автоселектора](#) обязательно должно быть минимум 2 видеоокна вида "активноговорящий".

Если ранее вы уже настроили для конференции раскладки, то вы увидите их список. По наведению на любую из них появятся кнопки редактирования названия  или удаления  раскладки. Флажок слева от каждой раскладки определяет, будет ли она использоваться по умолчанию для своей категории сразу при начале мероприятия:



Конференция Помощь 

Основное Участники(5) Раскладка Регистрация Медиа Перевод Дополнительно

+ ДОБАВИТЬ РАСКЛАДКУ Заполнено трибун: 1 из 1 

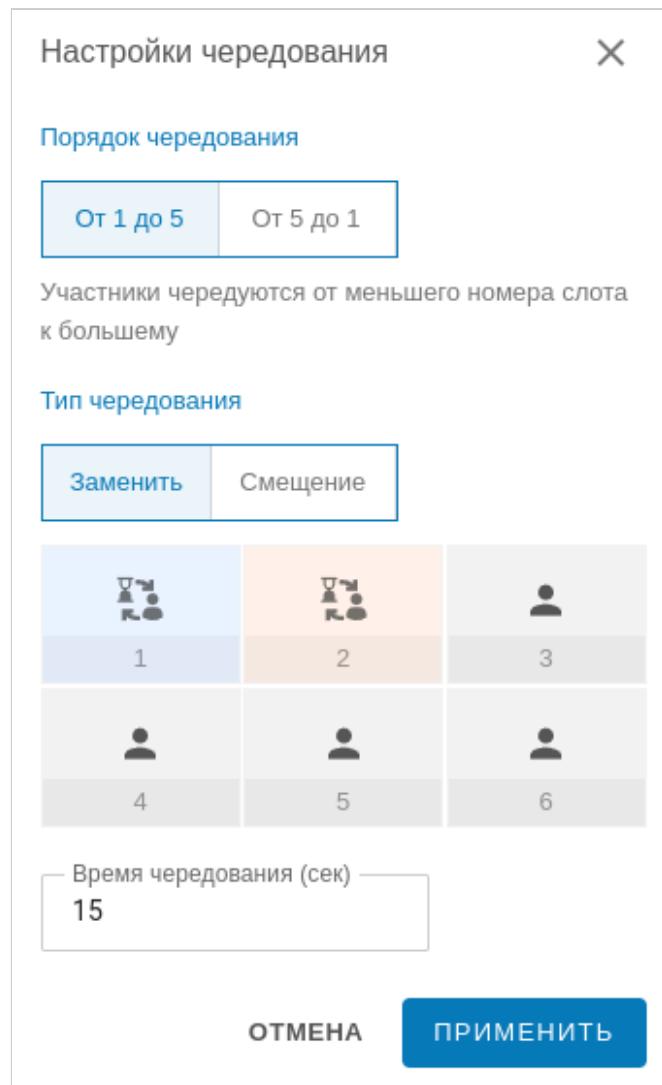
Для всех  

  Раскладка #1
1 видеослот  

Для SIP/H.323 устройств и WebRTC 

  Раскладка #1
1 видеослот

В общем списке раскладок конференции вы можете настроить параметры показа видеоокон с типом типа **Чередование по времени**. Для этого нажмите на кнопку  в правом верхнем углу списка. Эти настройки общие для всех окон данного типа во всех раскладках конкретной конференции. Вы можете выбрать порядок отображения участников из списка непопавших в раскладку, тип чередования, скорость смены участников:



15.5.4.2. Редактор раскладки

Если же список пуст, вам надо будет сначала указать для какой категории участников вы создаёте раскладку: 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).

Конференция

[Помощь](#) 

- [Основное](#)
- [Участники\(3\)](#)
- [Раскладка](#)
- [Регистрация](#)
- [Медиа](#)
- [Перевод](#)
- [Дополнительно](#)

Создайте первую раскладку



Для всех
Будут видеть все участники конференции



Для SIP/H.323 устройств и WebRTC
Транслируется для телефонии, терминалов и участников подключенных через браузер.



Для участников
Индивидуально для одного или группы участников

После добавления раскладки откроется окно её редактирования:

Конференция

[Помощь](#) 

- [Основное](#)
- [Участники\(5\)](#)
- [Раскладка](#)
- [Регистрация](#)
- [Медиа](#)
- [Перевод](#)
- [Дополнительно](#)

Для всех
 Раскладка #1

 Тип: 
 Кол-во:  5
 Имя:  Вверху


Заполнено трибун: 5 из 49 


Заполнить раскладку


Запретить менять раскладку


Переименовать

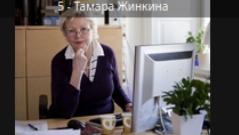

Очистить все видеослоты


Удалить раскладку



2 - Активноговорящий
3 - Чередование
4 - Чередование
5 - Тамара Жинкина



1. 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**.

© 2010-2025 АО «ТКС». Все права защищены. www.trueconf.ru

183

2. Если в верхней части редактора отмечен флагок  то эта раскладка будет использована как основная при старте конференции (ставится автоматически для первой раскладки каждой категории). Нажмите на этот флагок, чтобы отключить активацию раскладки при начале мероприятия.
3. Вы можете добавить новую раскладку прямо из редактора, для этого нажмите на выпадающем списке рядом с названием раскладки и выберите **Добавить раскладку**.
4. В выпадающем списке **Тип** выберите расположение видеоокон в раскладке.
5. В выпадающем списке **Кол-во** выберите количество видеоокон в раскладке.
6. В выпадающем списке **Имя** укажите расположение имени пользователя в видеоокне.
7. Нажмите кнопку  чтобы перейти к следующим пунктам:
 - **Заполнить раскладку** — позволяет автоматически заполнить слоты в раскладке приглашёнными участниками, прежде чем использовать нужно очистить раскладку;
 - **Запретить менять раскладку** — в этом случае участники будут принудительно получать данную раскладку при её активации во время конференции и не смогут сами для себя локально её настроить, особенно полезно для подключений по сторонним протоколам SIP/H.323 т.к. у терминалов зачастую меньше возможностей управлять слотами;
 - **Переименовать** — задание удобного названия для раскладки (длиной до 70 символов), чтобы быстрее найти её в [общем списке](#);
 - **Очистить все видеослоты** — полная очистка раскладки, чтобы начать заполнять её заново;
 - **Удалить раскладку** — удаление данной раскладки, при этом если она была назначена основной для своей категории (например, для всех), то при удалении другая раскладка не станет основной, надо будет назначить её вручную.

15.5.5. Вкладка "Медиа"

На данной вкладке вы можете задать ограничения на качество видеопотоков для разных направлений:

- в блоке **Ограничения для участников** — для приходящих на сервер потоков от участников всех типов подключений;
- в блоке **Транскодирование** — для исходящих от сервера потоков через сторонние протоколы.

Вы можете задать для данной конференции свои параметры качества **входящих** на сервер видеопотоков от всех участников: клиентских приложений, участников в браузере по WebRTC, и подключений по протоколам SIP/H.323/RTSP. Для этого активируйте флагок **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 флагок **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](#).

15.5.6. Вкладка "Дополнительно"

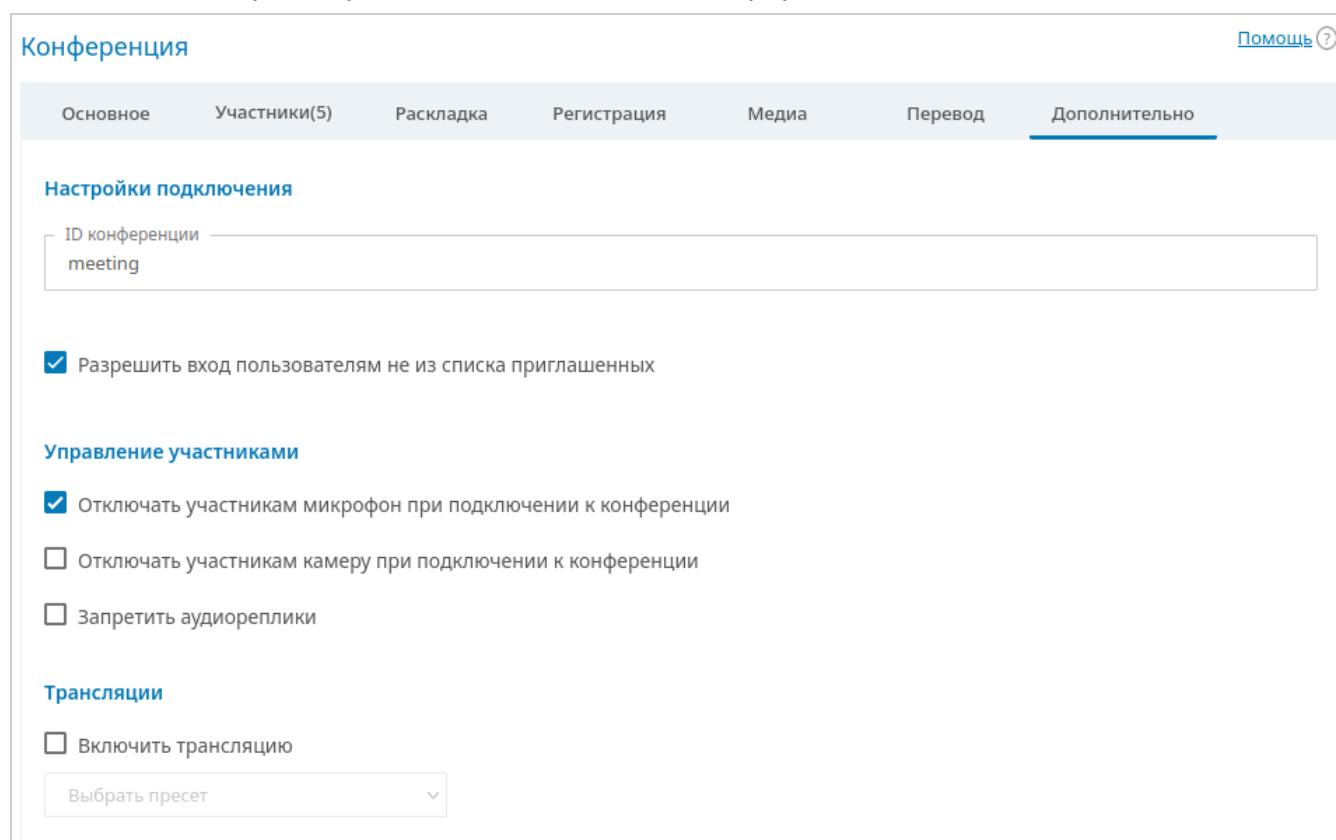
При необходимости вы можете настроить дополнительные параметры конференции на вкладке **Дополнительно**.

Содержимое данной вкладки будет немного отличаться в зависимости от того, публичная конференция или внутренняя (то есть от состояния флажка **Гостевые участники** на вкладке **Основное**):

- для внутренней конференции можно будет настроить вход пользователям не из списка приглашенных;
- для публичной конференции (вебинара) появятся **настройки ограничений для гостей**.

15.5.6.1. ID, управление участниками и трансляцией

Задайте ID и параметры безопасности для конференции:



Конференция Помощь (?)

Основное Участники(5) Раскладка Регистрация Медиа Перевод **Дополнительно**

Настройки подключения

ID конференции – meeting

Разрешить вход пользователям не из списка приглашенных

Управление участниками

Отключать участникам микрофон при подключении к конференции

Отключать участникам камеру при подключении к конференции

Запретить аудиореплики

Трансляции

Включить трансляцию

Выбрать пресет

1. Вручную укажите ID конференции для упрощения подключения участников. Данная возможность может быть запрещена для всех конференций в **разделе Групповые конференции →Настройки**.
2. Отметьте флажок **Разрешить вход пользователям не из списка приглашенных** если требуется разрешить пользователям не из **преднастроенного списка участников** присоединяться к мероприятию (только для внутренней конференции).
3. 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).

i SIP/H.323 терминалы игнорируют флагки отключения камеры и микрофона при подключении к конференции, чтобы улучшить совместимость с режимом автоселектора.

4. Ниже вы можете включить трансляцию конференции. Для этого выберите заранее подготовленный шаблон трансляции в выпадающем списке (см. описание раздела [Трансляции](#)).

i 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.

15.5.6.2. 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

1. 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.
2. В обычных конференциях SIP/H.323/WebRTC/RTSP потоки от участников перекодируются на стороне сервера в SVC-потоки для оптимального распределения потом по остальным участникам. Если же не планируется подключений через приложения Труконф, то в таком перекодировании нет смысла и можно активировать флагок **Включить режим MCU**. В этом случае обработка потоков на сервере будет оптимизирована для обработки потоков без поддержки SVC, 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.
3. При необходимости включите режим UDP Multicast, подробнее [о нём рассказано в описании расширений](#). Это позволит вам увеличить число докладчиков вне зависимости от числа трибун. Например, вы сможете создать управляемый селектор или автоселектор на 2000 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 мультикаст/бродкаст IP-адреса. По умолчанию данное поле заполнено таким значением: **224.0.1.224:4000-6000**.

15.5.6.3. Отправка приглашений и продление конференции

Для запланированной конференции вы можете активировать отправку email-приглашений и возможность продления:

Конференция

[Основное](#) [Участники\(5\)](#) [Раскладка](#) [Регистрация](#) [Медиа](#) [Перевод](#) [Дополнительно](#)

Приглашения

 Отправить приглашения участникам конференции по e-mail

Продление конференции

 Завершать конференцию по расписанию автоматически Разрешить продление конференции Уведомлять за о том, что конференция скоро завершится

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](#).

i 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. По умолчанию запланированная конференция автоматически не завершится если закончится [выделенное ей время](#). Но можно активировать завершение мероприятия с помощью флажка **Завершать конференцию по расписанию автоматически**. В таком случае станет доступен флажок **Разрешить продление конференции** чтобы дать 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, см. ниже).

3. Вы можете настроить показ уведомлений о скором окончании мероприятия (см. выше) с помощью флажка **Уведомлять за 10 минут о том, что конференция скоро завершится**. Время для уведомлений можно изменить в выпадающем списке. Доступно только для запланированной конференции. Уведомления будут видеть все ведущие, а не только владелец.

Запланированная конференция без ограничения по времени автоматически будет всё равно завершаться при [выполнении ряда условий](#).

15.5.6.4. Оформление конференции

В блоке **Оформление конференции** можно задать настройки фона конференции и водяного знака.

Доступны такие же параметры как в [разделе Шлюзы → Транскодирование](#) с одним отличием: можно использовать общие настройки, либо задать другие только для конкретной конференции.

15.5.6.5. Напоминания и описание

Ниже находятся настройки напоминаний и описание конференции:

Конференция Помощь (3)

Основное Участники(1) Раскладка Регистрация Медиа Перевод Дополнительно

Напоминания

Напоминать о начале конференции по почте

за 5 мин за 10 мин настроить

Используются настройки администратора

Место проведения

Название

Описание

Normal

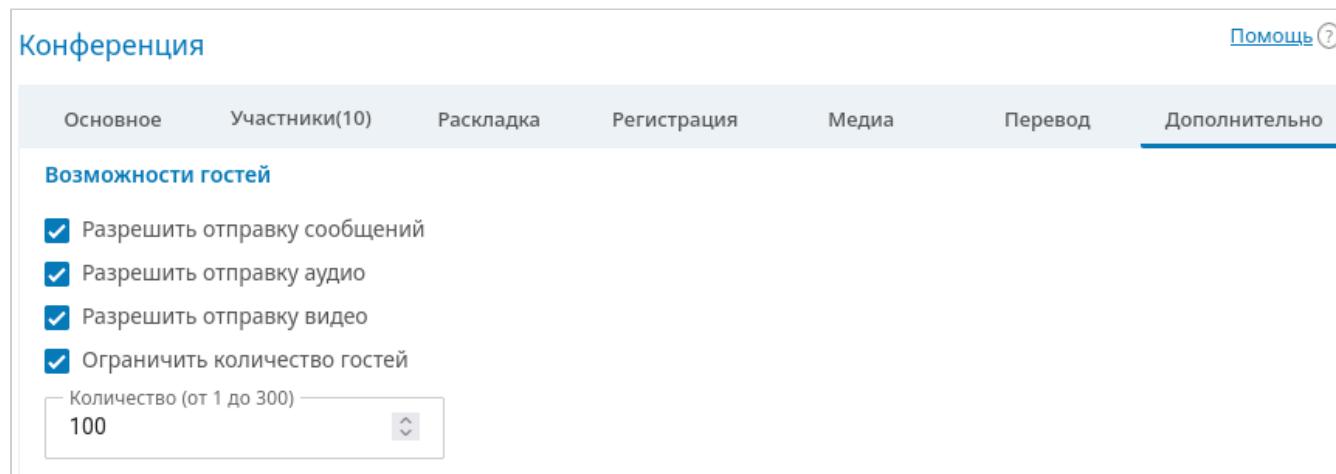
1. С помощью параметра **Напоминать о начале конференции по почте** вы можете включить отправку email-напоминаний участникам мероприятия. Для этого предварительно должна быть включена соответствующая возможность в [настройках SMTP](#). Можно добавить до 4 напоминаний для одной конференции, используя кнопку **Настроить**. Чтобы привести настройки уведомлений в соответствие с глобальными, нажмите на ссылку [Использовать настройки администратора](#).
2. Вы можете заполнить поле **Место проведения** информацией, которая будет показана во вкладке **Информация** на [её странице](#) и в [списке конференций](#). В случае интеграции с LDAP-каталогом и настройке полей **Meeting Room Filter** и

Meeting Room Search Filter Attr (см. [описание дополнительный полей](#)) появится возможность выбрать место из готового списка либо же указать вручную свой текст.

3. В поле **Описание** можно добавить сопроводительный текст к планируемому мероприятию (например, описание докладов участников или программа мероприятия). Этот текст будет отображаться на странице конференции.

15.5.7. Ограничения для вебинаров

Если на вкладке **Основное** был отмечен флажок **Публичная конференция (вебинар)**, то на вкладке **Дополнительно** можно настроить такие параметры:



Конференция Помощь (?)

Основное Участники(10) Раскладка Регистрация Медиа Перевод Дополнительно

Возможности гостей

Разрешить отправку сообщений
 Разрешить отправку аудио
 Разрешить отправку видео
 Ограничить количество гостей

Количество (от 1 до 300)
100

1. Настройки разрешений для пользователей-гостей.
2. Параметр **Количество** 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).

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.

15.5.8. Вкладка "Регистрация"

В случае создания публичной конференции (вебинара) будут доступны для заполнения параметры на вкладке **Регистрация**. С её помощью вы можете настроить параметры самостоятельной регистрации участников-гостей на вашем онлайн-мероприятии (только для запланированной конференции):

Конференция

Основное **Участники(5)** **Раскладка** **Регистрация** **Медиа** **Перевод** **Дополнительно**

Включить регистрацию в конференции
Все пользователи, кроме приглашенных участников, смогут подключиться к конференции только после регистрации

Закрытие регистрации

В момент начала конференции
 В момент завершения конференции
 Настройка по времени и дате
Задайте время начала и время окончания регистрации
Выберите время и дату начала Выберите время и дату окончания

Закрывать регистрацию при достижении макс. количества мест в выбранном режиме конференции
 Разрешить подключение авторизованным пользователям сервера без регистрации
 Запрос подтверждения по электронной почте ?

Настройка формы регистрации

После создания конференции, редактирование формы недоступно

Название поля	Обязательное поле
Имя Фамилия	<input checked="" type="checkbox"/>
Должность	<input checked="" type="checkbox"/>
Электронная почта	<input checked="" type="checkbox"/>
Откуда узнали о вебинаре?	<input type="checkbox"/>

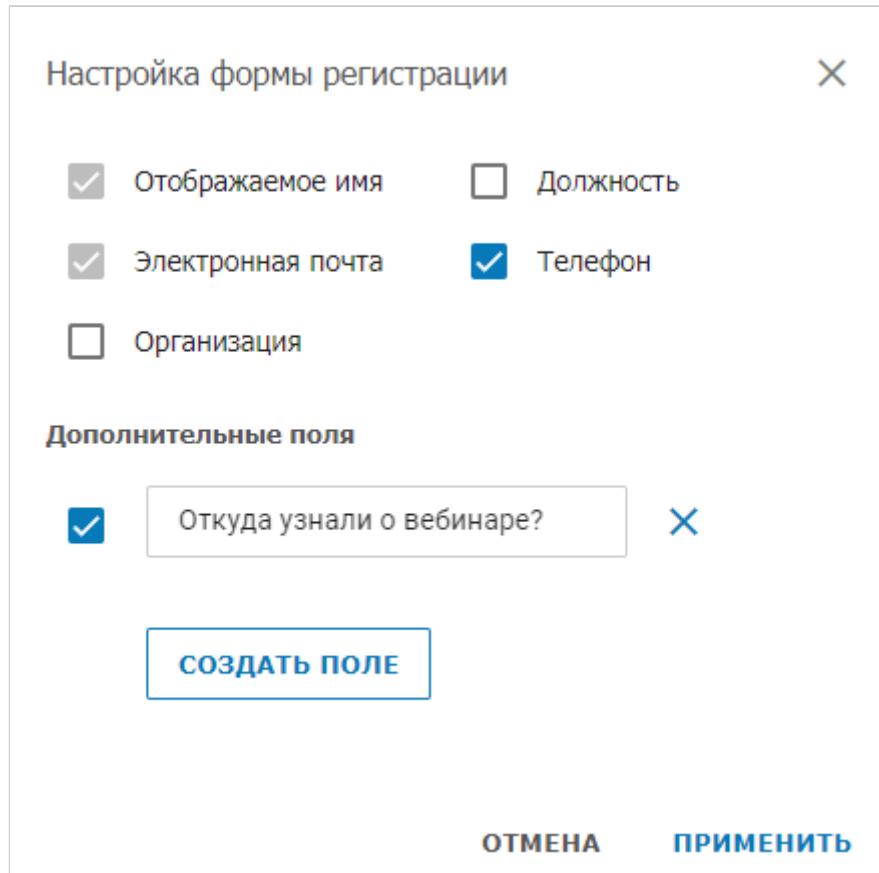
НАСТРОЙКА

1. Отметьте флажок **Включить регистрацию в конференции**.
2. В блоке **Закрытие регистрации** выберите когда исчезнет возможность добавиться на вебинар:
 - **Без ограничения** — доступно только для периодически повторяющейся конференции, оставляет регистрацию на ней 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. Чтобы быть уверенным что не будет больше желающих чем сможет подключиться, включите флажок **Закрывать регистрацию при достижении макс. количества мест в выбранном режиме конференции**.
4. Активируйте флажок **Разрешить подключение авторизованным пользователем сервера без регистрации** чтобы пользователи вашего сервера могли подключиться к данной конференции без заполнения формы регистрации. 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:

Название конференции

● Конференция будет записана

ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬСЯ

Конференция не началась. До начала: 5 д : 00 : 22 мин

Презентация ИИ сервера

Дата и время начала:

30.07.2025, 10:00

Владелец: Яна Цветкова

Добавить в календарь

Скачать приложение

Проверить оборудование

Чтобы посмотреть список зарегистрированных таким образом пользователей, перейдите на вкладку **Участники** после выбора вебинара в списке конференций. ID гостей будут начинаться с `#guest2:`:

Список конференций

Создать

Поиск

Информация

Участники(0/4)

Добавить

Поиск

Участники конференции (0)

Список пуст

Приглашенные участники (4)

Алла Бело...	belova@g...	Борис Годунов	#guest2:517...
Иван Иванов	#guest2:7fd...	Инга Смирн...	#guest2:71f...

i Обратите внимание, что регистрация на вебинаре недоступна для SIP/H.323 терминалов и RTSP-устройств (например, IP-камер). Участвовать в такой публичной конференции они смогут только если ведущий добавит их в список участников при её создании/редактировании, или же пригласит после её начала.

15.5.9. Автоматическое завершение конференций

По умолчанию запланированные конференции не завершаются по истечению указанного времени, но это можно изменить в [настройках каждого мероприятия](#).

Для экономии ресурсов сервера конференция с расписанием завершится автоматически в двух случаях:

1. Автозавершение по времени включено. При этом если была активирована возможность продления и оно не использовалось, то мероприятие тоже завершится.
2. Автозавершение было отключено, но остался только 1 участник и он находится в конференции 15 минут.

15.6. 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).

i Обратите внимание, что поле **Владелец** показывает, кто добавил шаблон, а не владельца 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.

15.7. Трансляции

В данном разделе можно создавать и настраивать конфигурации вещания, используемые [при создании и редактировании конференций](#).

- * В базе знаний Труконф имеются готовые инструкции по организации трансляции на основные площадки:
 - [YouTube](#)
 - [Wowza](#)
 - [VK Видео](#)
 - [Rutube](#)
 - [ОК \(Одноклассники\)](#)

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

Для создания конфигурации нажмите кнопку **Добавить конфигурацию**. В появившемся окне выберите нужный тип трансляции:

Создать новую конфигурацию X

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.

НАСТРОЙКА

15.7.1. Трансляция через сторонние сервисы и продукты

Раздел **Трансляция через сторонние сервисы и продукты** 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**.

В появившемся окне создания конфигурации выберите необходимый сервис трансляции. Далее показаны настройки для каждого из них.

15.7.2. Wowza Streaming Engine

Для вещания видеопотока на сервер **Wowza Streaming Engine** укажите такие параметры:

Создать новую конфигурацию X

Сервер трансляции

Wowza Streaming Engine ▼

Этот шаблон трансляции может быть использован только в одной из одновременно проводимых конференций.

Имя шаблона

Хост Сервер

Хост Порт ▼

Приложение

Аутентификация

[Показать дополнительные настройки](#)

[← Назад](#) СОЗДАТЬ

1. **Имя шаблона** — будет отображаться в списке конфигураций для вещания при создании или редактировании конференций.
2. **Хост Сервер** — адрес сервера Wowza Streaming Engine.
3. **Хост Порт** — порт, на котором Wowza Streaming Engine принимает соединения. Обычно это порты 1935 или 1940.
4. **Приложение** — описание данного поля смотрите в [документации к Wowza Streaming Engine](#).
5. При выставлении флажка **Аутентификация** вы сможете указать логин и пароль для доступа к Wowza Streaming Engine.
6. Нажмите ссылку **Показать дополнительные настройки** чтобы развернуть блок вспомогательных параметров для текущей конфигурации (см. раздел документации [Дополнительные настройки конфигурации вещания](#)).

После чего для сохранения изменений нажмите кнопку **Создать**.

15.7.3. Wowza Streaming Cloud

В организации трансляции конференций на сервис Wowza Streaming Cloud вам помогут следующие настройки:

Создать новую конфигурацию X

Сервер трансляции

Wowza Streaming Cloud **WOWZA** [Следуйте нашим инструкциям](#)

Данный шаблон трансляции может быть использован только в одной из одновременно запущенных конференций.

Имя шаблона

Primary Server

Хост Порт ^

Stream Name

Аутентификация

[Показать дополнительные настройки](#)

[← Назад](#) создать

1. **Имя шаблона** — будет отображаться в списке конфигураций для вещания при создании или редактировании конференций.
2. В полях **Primary Server**, **Хост Порт** и **Stream Name** укажите настройки вещания, которые вы получили на сервисе Wowza Streaming Cloud при создании трансляции.
3. При выставлении флагка **Аутентификация** вы сможете указать логин и пароль для доступа к Wowza Streaming Cloud.
4. Нажмите ссылку **Показать дополнительные настройки** чтобы развернуть блок вспомогательных параметров для текущей конфигурации (см. раздел документации [Дополнительные настройки конфигурации вещания](#)).

После чего для сохранения изменений нажмите кнопку **Создать**.

15.7.4. YouTube

- * Аналогичным образом настраивается трансляция и на другие сервисы: [VK](#), [Видео](#), [OK \(Одноклассники\)](#), [Rutube](#).

Для трансляций на видеохостинг YouTube укажите такие параметры:

Создать новую конфигурацию

Сервер трансляции

YouTube

YouTube  [Следуйте нашим инструкциям](#)

Имя шаблона

URL потока

Ключ потока

[Показать дополнительные настройки](#)

← Назад

СОЗДАТЬ

1. **Имя шаблона** — будет отображаться в списке конфигураций для вещания при создании или редактировании конференций.
2. **URL потока** — адрес сервера со страницы создания трансляции на YouTube.
3. **Ключ потока** — имя / ключ потока со страницы создания трансляции на YouTube.
4. Нажмите ссылку **Показать дополнительные настройки** чтобы развернуть блок вспомогательных параметров для текущей конфигурации (см. раздел документации [Дополнительные настройки конфигурации вещания](#)).

После чего для сохранения изменений нажмите кнопку **Создать**.

15.7.5. Ручная настройка

Выберите вариант **Ручная настройка** чтобы 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

Доступные параметры:

Создать новую конфигурацию

Сервер трансляции

Ручная настройка - Publish

Имя шаблона:

URL Publish:

Аутентификация

[Показать дополнительные настройки](#)

← Назад

СОЗДАТЬ

1. **Имя шаблона** — будет отображаться в списке конфигураций для вещания при создании или редактировании конференций.
2. **URL Publish** — адрес, по которому наш сервер будет нотифицировать о наличии доступных трансляций по протоколу RTSP ANNOUNCE.
3. При установке флажка **Аутентификация** вы сможете указать логин и пароль для доступа к сервису.
4. Нажмите ссылку **Показать дополнительные настройки** чтобы развернуть блок вспомогательных параметров для текущей конфигурации (см. раздел документации [Дополнительные настройки 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 X

Сервер трансляции

Ручная настройка - Pull ▼

Трансляция с помощью этого метода должна быть настроена индивидуально для каждой конференции. Здесь вы можете задать дополнительные настройки.

Имя шаблона:

[Показать дополнительные настройки](#)

← Назад создать

1. **Имя шаблона** — будет отображаться в списке конфигураций для вещания при создании или редактировании конференций.
2. Нажмите ссылку **Показать дополнительные настройки** чтобы развернуть блок параметров кодеков для текущей конфигурации (см. раздел документации [Дополнительные настройки конфигурации вещания](#)).

Дополнительные настройки конфигурации вещания

Наличие некоторых параметров зависит от выбранного шаблона.

[Скрыть дополнительные настройки](#)

Видеокодек H264 Аудиокодек MP3

Отправлять исходящие потоки по TCP

Время ожидания ответа от сервера

Количество попыток

Задержка перед повторной попыт..

1. Вы можете принудительно задать требуемые системой вещания видеокодек и аудиокодек.
2. Поставьте флагок **Отправлять исходящие потоки по TCP**, если необходимо отправлять исходящие RTP потоки по протоколу TCP вместо UDP.

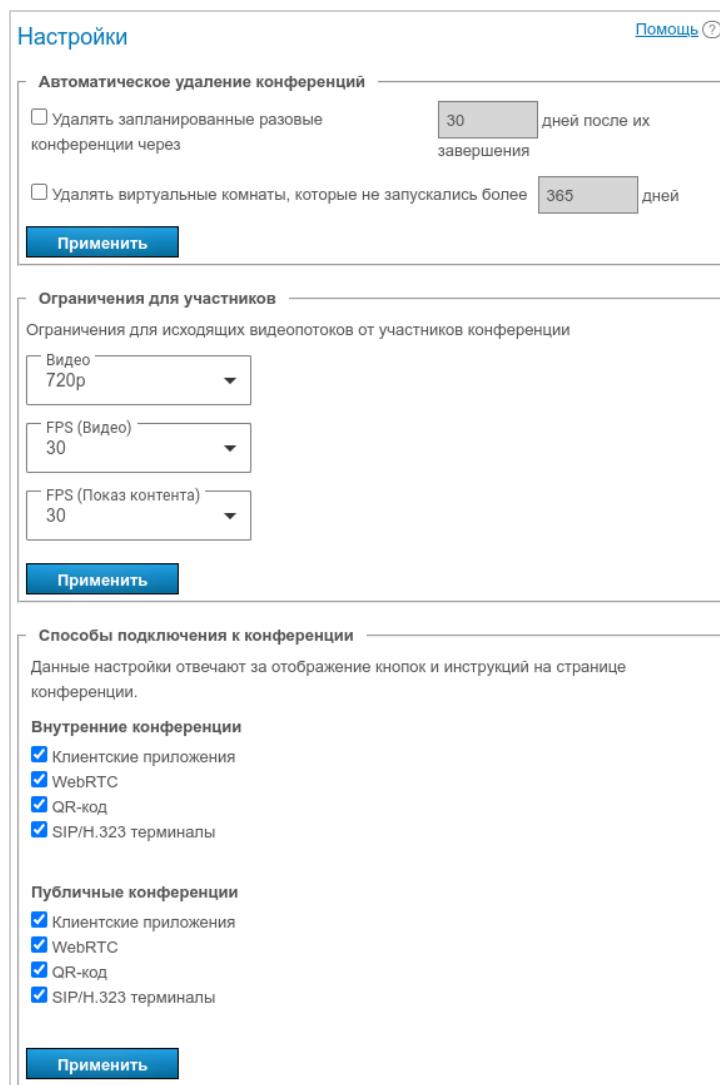
3. В поле **Время ожидания ответа от сервера** вы можете задать время (в секундах) ожидания подтверждения от внешней системы вещания о получении информации о публикуемом потоке с конференцией.
4. Параметр **Количество попыток** задаёт число попыток переподключения при разрыве соединения с системой вещания, чтобы TrueConf Server пробовал начать публикацию повторно.
5. Параметр **Задержка перед повторной попыткой** задаёт задержку (в секундах) между попытками публикации информации о вещании.

15.8. Настройки конференций

В разделе **Групповые конференции →Настройки** можно настроить автоматическое удаление конференций и доступные для участников способы подключения к мероприятиям.

15.8.1. 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.

15.8.2. Ограничение качества исходящего от участников видео

Вы можете указать общие для всех конференций настройки качества **исходящих** видеопотоков от всех участников: клиентских приложений, участников в браузере по WebRTC, и подключений по протоколам SIP/H.323/RTSP. То есть сервер при согласовании параметров передачи видео явно указывает устройствам/приложениям участников, с каким качеством слать видео. Это будет верхнее ограничение качества поступающего видео. Ограничение разрешения касается только качества картинки с камеры, но не демонстрируемого в своём окне контента. Контент всегда передаётся с тем разрешением, какое захватывается (экран/окно приложения), с качеством FullHD 1080p максимум. SVC для него работает для фпс/битрейта, но не для разрешения.

Отдельно можно указать 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.

15.8.3. 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. Помните, что быстрые конференции (созданные в клиентском приложении в один клик) всегда являются внутренними. Можно выбрать подключения с: клиентских приложений, браузера (по WebRTC), по QR-коду со страницы мероприятия, и с SIP/H.323 аппаратных или программных терминалов.

15.8.4. ID конференции и правила вызова участников

В блоке **ID конференции** вы можете задать правила для автогенерации уникального ID при создании мероприятий. Также есть возможность отключить изменение ID, чтобы администратор или пользователь в планировщике не могли его [менять по своему усмотрению на вкладке Дополнительно](#).

ID конференции

Правила автоматической генерации ID при создании конференции

Цифры (0 - 9)
 Буквы

Длина: 10

Разрешить редактирование ID конференции

Применить

Автоматическое приглашение в конференцию

Вызывать участников при запуске запланированной конференции

Применить

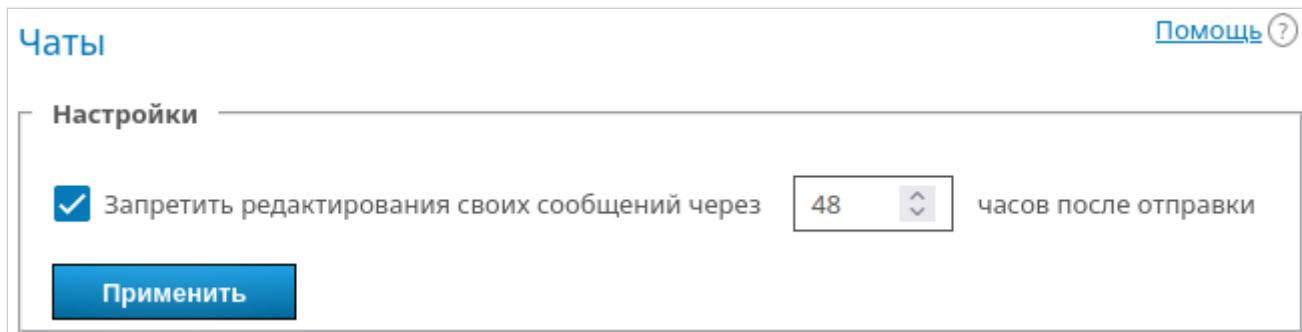
Ниже вы можете отключить автоматическое приглашение в запланированную конференцию всех добавленных участников. Для этого снимите флажок **Вызывать участников при запуске запланированной конференции** (по умолчанию активен).

16. Параметры чатов

В разделе **Чаты** вы можете настроить параметры работы чатов для пользователей данного TrueConf Server.

* Пока в данном разделе только одна настройка, но их количество увеличится в будущих версиях сервера видеосвязи.

16.1. Настройка таймаута на редактирование сообщений



Настройки

Запретить редактирования своих сообщений через часов после отправки

Применить

Чтобы ограничить время редактирования сообщений в чатах, выставьте флажок **Запретить редактирования своих сообщений** (отмечен по умолчанию). В этом случае после отправки сообщения у пользователя вашего сервера будет только указанное количество часов (по умолчанию 48) для его редактирования. По истечении указанного времени в приложении Труконф по нажатию правой кнопки мыши (ПКМ) на сообщении просто не будет пункта редактирования.

Кому выставляются ограничения:

- авторизованным пользователям вашего TrueConf Server, их приложение запросит у сервера ограничение и применит его;
- гостевым участникам ваших конференций, т.к. по факту им создаётся специальная временная учётная запись на вашем сервере.

Пользователи стороннего сервера, с которым [настроена федерация](#), будут использовать ограничения своего сервера т.к. они авторизованы именно на нём.

16.2. Автоматическая очистка пустых чатов конференций

В некоторых случаях после завершения конференций остаются бесполезные пустые чаты, например, если был созвон, и в итоге всё обсудили голосом и в чат не было отправлено ни одного сообщения. В TrueConf Server разработчики позаботились о том, чтобы у пользователей в списке чатов не накапливались такие пустые переписки и автоматически удалялись.

Как это работает:

- У вас должен быть TrueConf Server версии 5.5.0 и выше.
- Примерно раз в 15 минут проверяется, является ли чат автоматически созданным для уже завершившейся одноразовой конференции (то есть это не чат виртуальной комнаты, или конференция запускалась из уже имевшегося

группового чата но с откреплением от него). Также сюда относятся чаты быстрых конференций, создаваемых в "один клик" в клиентском приложении Труконф. Соответственно, данный чат недоступен после окончания конференции никому из пользователей.

3. Проверяется, что для в найденных чатах нет сообщений от пользователей (при этом там могут быть системные сообщения, например о том что кто-то подключился к конференции).
4. Все найденные по таким условиям чаты удаляются, соответственно они пропадают из списка бесед в клиентских приложениях пользователей Труконф.

Обратите внимание, что в случае если в конференции были федеративные участники, то чат будет удаляться в зависимости от настройки у того сервера где была создана конференция (например, если задействованы серверы разных версий).

17. Опросы

Пользователи систем видеосвязи от Труконф могут создавать опросы для сбора мнений по каким-либо вопросам. Данная возможность не требует покупки отдельной лицензии и доступна даже при использовании TrueConf Server Free.

Какие возможности предоставляет встроенный модуль опросов (анкетирования):

- настройка доступа к опросу (только для пользователей вашего сервера или для всех желающих);
- создание анонимных опросов;
- настройка разрешений на просмотр результатов респондентам;
- доступ к повторному прохождению опроса;
- разрешение на изменение ответов;
- загрузка изображений в качестве варианта ответа;
- добавление изображений к вопросу;
- возможность отметить любые вопросы как обязательные, чтобы их нельзя было пропустить для завершения опроса;
- создание кампаний для опроса, чтобы удобнее сегментировать результаты по группам респондентов;
- экспорт результатов в виде csv файла.

Администратор сервера может управлять всеми опросами. Пользователи, которым дано [право создавать опросы](#) в параметрах групп, также могут управлять опросами но только своими (где они [владельцы](#)), а не всеми.

17.1. Типы вопросов и ограничения

Для каждого опроса можно добавить вопрос одного из следующих типов:

- **Текст (строка)** — ответ в свободной форме, который пишется пользователем явно а не выбирается из вариантов (**до 255 символов**);
- **Текст (абзац)** — вариация ответа в свободной форме где можно написать больше текста (**до 4096 символов**);
- **Выбор одного** — вопрос с несколькими вариантами ответа, из которых выбрать можно только один; при создании вопроса доступно добавление одного варианта ответа **Другое**.
- **Выбор нескольких** — вопрос с несколькими вариантами ответа, из которых можно выбрать сразу несколько; при создании вопроса можно добавить один вариант ответа **Другое**.

Также имеются следующие ограничения на опросы Труконф:

Максимальное число опросов — не ограничено.

Максимальное число вопросов в одном опросе — 5000.

Максимальное число вариантов ответа в каждом вопросе — 20.

Максимальная длина одного варианта ответа — 255 символов.

Максимальная длина текста вопроса — 255 символов.

Форматы для загрузки изображения к тексту опроса — JPEG, PNG, GIF, BMP.

17.2. Создание и редактирование опроса

Для работы с опросами перейдите в раздел **Опросы** панели управления TrueConf Server.

Вы увидите список опросов (по умолчанию он пуст):

Если выбрать опрос, то в его карточке справа вы увидите основную информацию о нём: ID опроса (может пригодиться, чтобы найти [историю его изменений в логах](#)), время последнего изменения, владельца, число вопросов и прямую ссылку на кампанию (если создана).

Владелец опроса — пользователь вашего TrueConf Server, который имеет полный доступ к управлению опросом и его кампаниями. Не обязателен для возможности проведения опроса, но тогда создать опрос должен будет администратор сервера и только он сможет управлять им и смотреть результаты.

Кампания — конкретный сеанс проведения опроса, позволяет сегментировать его участников для анализа результатов по разным группам. Для проведения опроса **обязательно** создать минимум одну кампанию, именно опросную кампанию по сути и проходит участник. Каждая кампания содержит все вопросы, которые созданы для данного опроса, и отличается лишь ссылкой и настройками доступа к ней ([см. далее](#)). Может быть создано несколько кампаний для одного опроса, и нет ограничений на число одновременно активных кампаний.

17.2.1. Создание опроса

Для создания опроса нажмите кнопку **Создать** в общем списке. Окно нового опроса откроется на активной вкладке **Вопросы**, где укажите его название (обязательно), описание (по желанию, будет отображено на странице опроса для участников) и ниже добавьте нужное количество вопросов:

Управление опросом

[Помощь !\[\]\(dbbb8b76621b7709fa3a5d1940a67e7a_img.jpg\)](#)[Вопросы](#)[Настройки](#)[Кампании \(0\)](#)[Ответы \(0\)](#)

Для запуска опроса необходимо создать опросную кампанию

[СОЗДАТЬ](#)

Название опроса

Новый опрос

Описание опроса

[+ ДОБАВИТЬ ВОПРОС](#)

Для создания вопроса нажмите кнопку **Добавить вопрос** и выберите **его тип**. После чего укажите текст самого вопроса и в зависимости от выбранного типа заполните варианты ответа. При желании к тексту вопроса и к любому варианту ответа можно добавить изображение, например, чтобы лучше проиллюстрировать вопрос или сделать картинки вариантами ответа. Сохранение изменений списка вопросов происходит автоматически — так вы случайно не потеряете работу над длинным опросом.

Ниже показан пример добавленного вопроса типа **Выбор одного**:

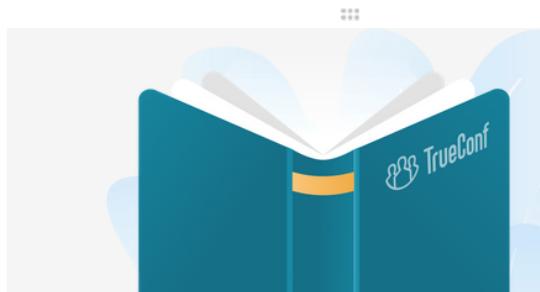
Управление опросом

Вопросы Настройки Кампании (0) Ответы (0)

Помощь (?)

Название опроса
Выбор стратегии развития

Описание опроса
Как вы предлагаете продвигать и улучшать нашу разработку?



Вопрос
1 Сколько времени готовы ждать заказчики новый релиз?

до 6 мес

до 1 года

более года, новый функционал не сильно важен

Добавить вариант

или [Добавить вариант "Другое"](#)

Обязательный

[Сохранено](#)

17.2.2. Настройки

На вкладке **Настройки** вы можете задать владельца для опроса. Для этого просто нажмите кнопку **Выбрать** и укажите одного из пользователей вашего сервера видеосвязи. Добавление другим типов пользователей (гостей или федеративных) недоступно. Владельцем также автоматически становится пользователь, который создаёт опрос в своём личном кабинете.

После добавления владельца вы сможете его изменить в любой момент (даже если запущена опросная кампания), но удалить не получится.

17.2.3. Опросные кампании

Чтобы опрос можно было провести, для него надо создать и запустить минимум одну опросную кампанию. Для этого перейдите на вкладку **Кампании**. По умолчанию ни одной кампании не добавляется, и надо создавать их вручную. Если же кампаний есть, то вы увидите [их список](#).

17.2.3.1. Создание кампании

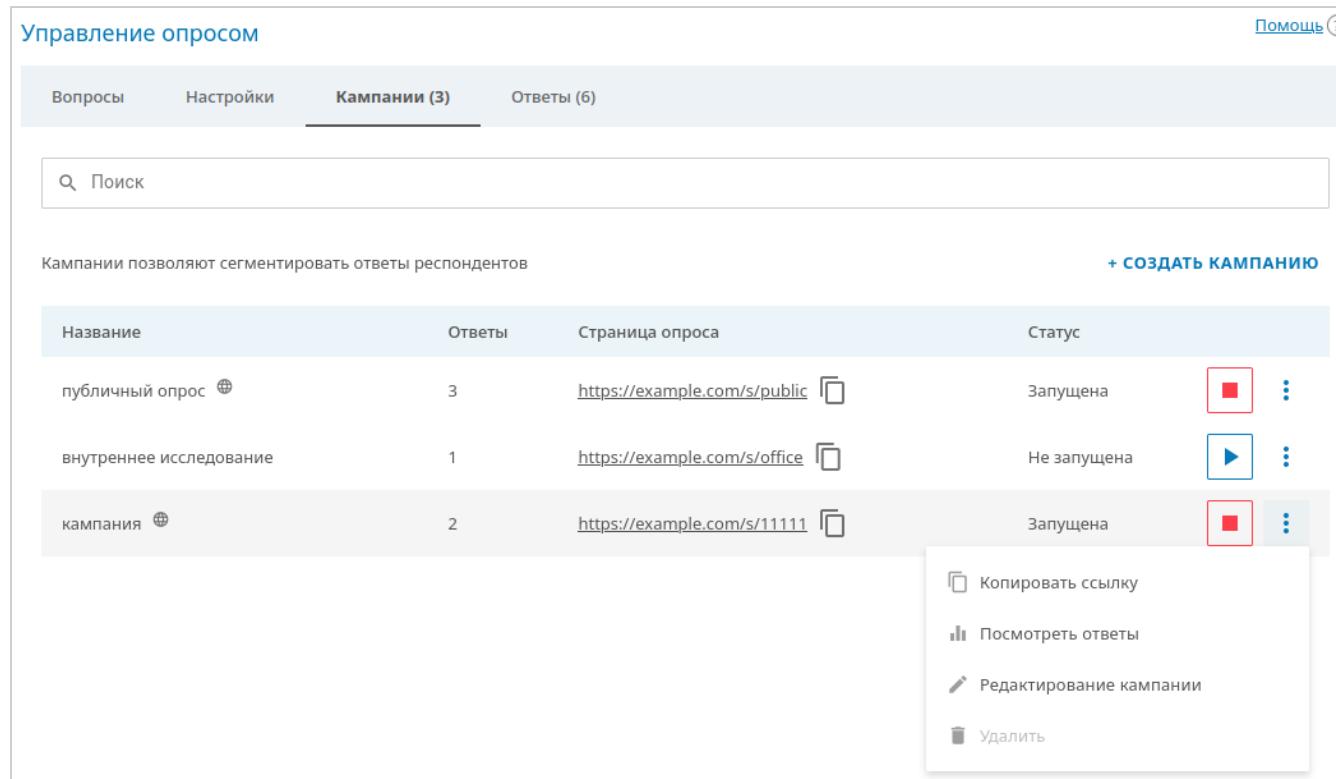
The screenshot shows the 'Create campaign' dialog box. At the top, there is a header with the title 'Создание кампании' and a close button (X). Below the header, there is a field labeled 'Имя' (Name) with a placeholder 'Название кампании' (Campaign name). Under this field, there is a dropdown menu labeled 'Кто может проходить опрос' (Who can take the survey) with the option 'Любые пользователи (публичн...' (Any users (public...)). Below the dropdown, there are three checkboxes: 'Анонимный опрос' (Anonymous survey) is unchecked; 'Разрешить просмотр своих ответов' (Allow viewing of their own answers) is checked; and 'Разрешить повторное прохождение опроса' (Allow repeat survey participation) is checked. At the bottom of the dialog box, there are two buttons: 'ОТМЕНА' (Cancel) and a blue 'СОЗДАТЬ' (Create) button.

1. Нажмите кнопку **Создать кампанию**.
2. Укажите название кампании в поле **Имя**. Оно не отображается для участников, а служит только для быстрого поиска кампаний в списке.
3. В выпадающем списке **Кто может проходить опрос** выберите уровень доступности кампании для участников: все могут перейти по ссылке и заполнить опрос (публичная кампания) или только пользователи вашего TrueConf Server.
4. Отметьте флажок **Анонимный опрос** если требуется собрать обезличенную аналитику ответов, без распределения по участникам. Для анонимной кампании результаты в аналитике будут также показываться по каждому варианту ответа в каждом вопросе, но без указания имени участника. Так же никакая скрытая аналитика не сохранится и на стороне БД сервера.
5. Флажок **Разрешить просмотр своих ответов** позволит участникам ещё раз увидеть свои ответы после отправки заполненных данных.
6. Отметьте параметр **Разрешить повторное прохождение опроса** чтобы позволить участникам ещё раз отправить свои ответы.
7. Чтобы передать участникам красивую ссылку на кампанию, укажите её суффикс (последнюю часть ссылки, которая добавится к адресу вашего сервера) в поле **ID**

кампании. Например, если указать `office` то получится ссылка вида `https://example.com/s/office`. ID должен быть уникальный в пределах вашего сервера.

17.2.3.2. Список кампаний

Если создано несколько кампаний, то они отображаются в виде списка с рядом доступных действий (публичные кампании отмечены иконкой ):



Название	Ответы	Страница опроса	Статус
публичный опрос 	3	https://example.com/s/public 	Запущена  
внутреннее исследование	1	https://example.com/s/office 	Не запущена  
кампания 	2	https://example.com/s/11111 	Запущена  

- Чтобы скопировать ссылку на кампанию, нажмите кнопку .
- Для запуска неактивной кампании нажмите кнопку .
- Для остановки кампании нажмите кнопку . Опрос по факту поставится на паузу и его снова можно будет возобновить при желании.
- Чтобы перейти на вкладку **Ответы** с результатами по нужной опросной кампании, нажмите в её строке на кнопку  и выберите пункт **Посмотреть ответы**.
- Независимо от статуса кампании (активна или остановлена) можно изменить настройки её проведения, например, сделать анонимной. Для этого нажмите на кнопку  и выберите пункт **Редактирование кампании**.
- Остановленную кампанию можно удалить, при этом будут удалены также все оставленные именно для этой кампании ответы респондентов. Для этого нажмите на кнопку  и выберите пункт **Удалить**.

17.3. Результаты проведения опросных кампаний

Чтобы просмотреть результаты опросных компаний, перейдите на вкладку **Ответы** при редактировании опроса, или же нажмите ссылку **Посмотреть ответы** в его карточке в **общем списке**. На открывшейся вкладке будет отображено число всех ответов по всем кампаниям:

1 Сколько времени ждём релиз?

Ответы: 3

до 6 мес
Ответы : 1 (34)%

до года
Ответы : 0 (0)%

не важно, главное стабильность работы
Ответы : 2 (67)%

2 Удобна ли реализована отправка тикетов?

Ответы: 3

да
Ответы : 1 (34)%

1. В выпадающем списке **Кампании** выберите кампанию, по которой хотите просмотреть сводку, и нажмите **Применить**. Можно отметить сразу несколько компаний, тогда вы увидите общую по ним статистику.
2. В сводке по результатам отображается число ответов, то есть сколько пользователей заполнили и отправили анкету. Также полезен показатель конверсии — доли респондентов которые заполнили форму до конца после перехода на страницу опроса.
3. Чтобы сохранить в файл .csv ответы по одной или несколькимкампаниям, которые вы выбрали в списке **Кампании**, нажмите кнопку .
4. Чтобы очистить результаты по выбранным опроснымкампаниям, нажмите на кнопку  и выберите **Удалить все анкеты**. Будут очищены все ответы респондентов, полученные для указанных кампаний.

По умолчанию результаты отображаются во вкладке **Сводка**, но можно переключиться на вид **По участникам**, тогда вы сможете выбрать участника для просмотра именно его ответов и времени заполнения теста:

Управление опросом

Помощь ?

Вопросы Настройки Кампании (2) **Ответы (4)**

Campaigns —
внутренний опрос

Сводка **По участникам**

Директор 03.06.2025 19:08

Время заполнения 00:00:04

1 Сколько времени ждём релиз?

до 6 мес
 до года
 не важно, главное стабильность работы

2 Удобна ли реализована отправка тикетов?

да
 непонятен интерфейс
 не хватает опций для отправки запроса

Если кампания запускалась как **анонимная** (см. [настройки кампании](#)), то в списке участников варианта **По участникам** вместо имён будет отображаться **Анонимный пользователь**.

18. Работа с API сервера

Расширить возможности по использованию TrueConf Server можно с помощью RESTful API, доступного во всех версиях, в том числе и бесплатной.

18.1. 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
	Не ограничена.	

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.		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 (<i>access token</i>) на основе существующего ключа продления доступа (<i>refresh token</i>).	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.

18.2. 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`.

18.3. 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**.

18.4. 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.

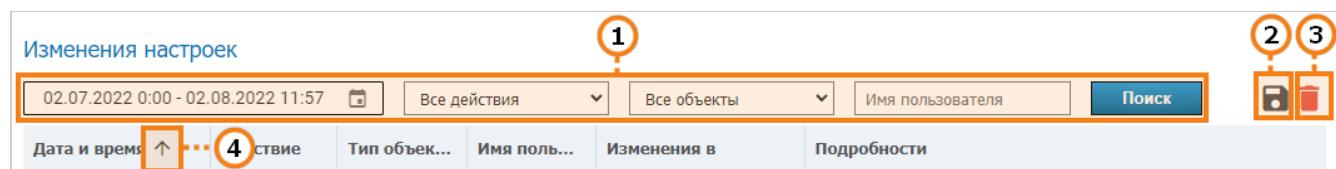
19. Логи работы сервера (отчёты)

В разделе **Отчеты** 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 удалится 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).

19.1. 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);
- результаты действий со стороны OAuth-приложений (подробнее см. в [описании API сервера](#));
- 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.

Дата и время ↑	Источник	Имя объекта	Событие	Важность
26.03.2024 16:26:03	Пользователь	tsvetkova@video.example.net	status	Низкая
26.03.2024 16:26:03	Пользователь	tsvetkova@video.example.net	login	Низкая
26.03.2024 16:26:00	Сервер	video.example.net...	start	Средняя
26.03.2024 16:25:52	Сервер	video.example.net...	stop	Высокая
26.03.2024 16:25:50	Администратор	admin	restart	Высокая
26.03.2024 16:25:43	Пользователь	huber@video.example.net	status	Низкая
26.03.2024 16:25:43	Пользователь	hubbard@video.example.net	status	Низкая
26.03.2024 16:25:43	Пользователь	nelson@video.example.net	status	Низкая
26.03.2024 16:25:43	Пользователь	moore@video.example.net	status	Низкая

Всего: 29507

Подробности

```

Host: 10.140.1.141
appId: 3E4D3DAF21F651F03873B5F532D99156
Result: 0
Rights: 00010110011110111111111110001
AppName: TrueConf Linux
ExecTimeMs: 107
real_login:svetkova
Description: successful login
DisplayName: Яна Цветкова
submitted_login: tsverkova@video.example.net/b054bbcd

```

- 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.
- Ссылка на [профиль пользователя](#), осуществившего действие.
- 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.

19.1.1. 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](#))

19.2. 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).

19.2.1. Список звонков

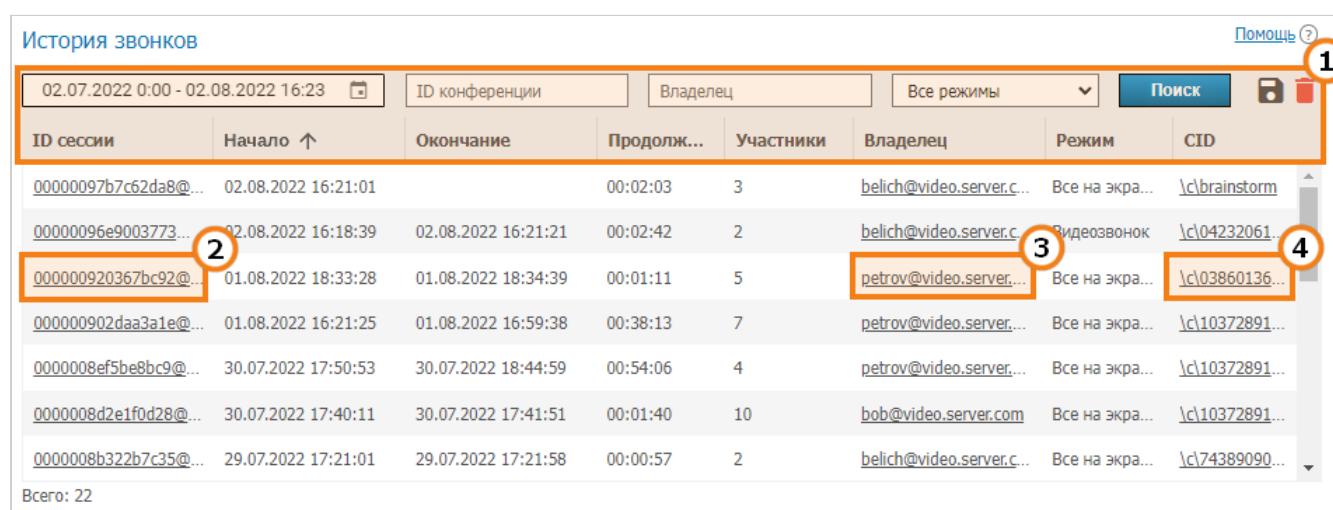
На главной странице раздела вы найдёте таблицу, в которой можно выбрать интересующую вас сессию. Наряду с историей, в списке присутствует информация об активных сеансах связи. Для них поле **Окончание** остаётся пустым.

! 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 удаляются сообщения для каждой конференции из раздела [Сообщения чата](#).

История звонков



ID сессии	Начало ↑	Окончание	Продолж...	Участники	Владелец	Режим	CID
00000097b7c62da8@...	02.08.2022 16:23	02.08.2022 16:21:01	00:02:03	3	belich@video.server.c...	Все на экран...	\c\brainstorm...
00000096e9003773@...	02.08.2022 16:18:39	02.08.2022 16:21:21	00:02:42	2	belich@video.server.c...	Видеозвонок	\c\04232061...
000000920367bc92@...	01.08.2022 18:33:28	01.08.2022 18:34:39	00:01:11	5	petrov@video.server...	Все на экран...	\c\03860136...
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...
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...
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...
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...

Всего: 22

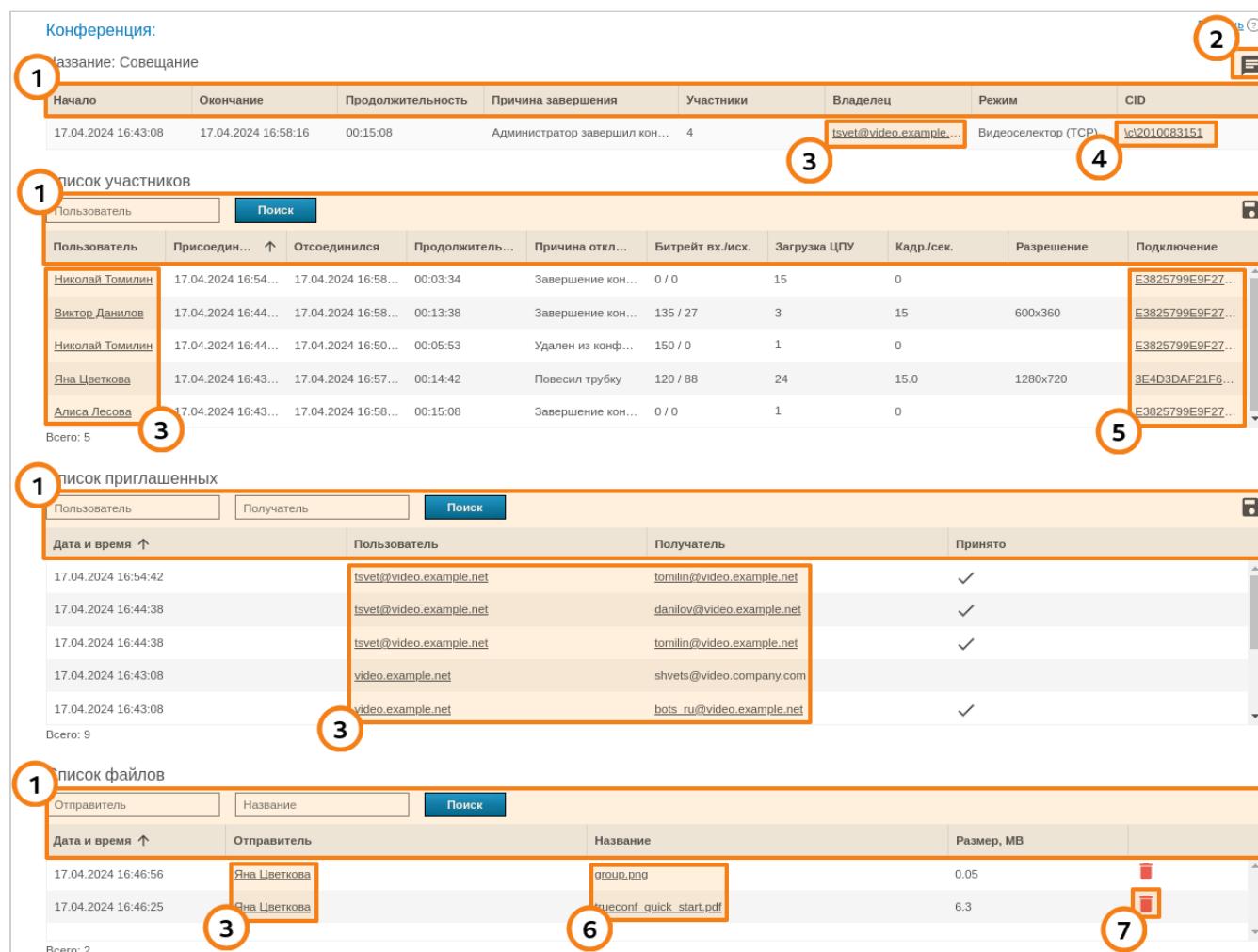
- Общий интерфейс взаимодействия с таблицей (см. [описание выше](#)).
- Ссылка на [страницу с подробной информацией](#) о сеансе связи.
- Ссылка на [профиль](#) владельца конференции или инициатора звонка.

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](#).

19.2.2. 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.



The screenshot displays the 'Session' (Сессия) page of the TrueConf Server administration interface. It shows a summary table for the session and three detailed lists: Participants, Invited Participants, and Files.

1 Конференция: Совещание

2 Управление (Edit) and Delete buttons for the session.

3 Список участников (Participants list):

Пользователь	Присоединился	Отсоединился	Продолжительность	Причина откл.	Битрейт вх./исх.	Загрузка ЦПУ	Кадр./сек.	Разрешение	Подключение
Николай Томилин	17.04.2024 16:54...	17.04.2024 16:58...	00:03:34	Завершение кон...	0 / 0	15	0	E3825799E9F27...	
Виктор Данилов	17.04.2024 16:44...	17.04.2024 16:58...	00:13:38	Завершение кон...	135 / 27	3	15	600x360	
Николай Томилин	17.04.2024 16:44...	17.04.2024 16:50...	00:05:53	Удален из конф...	150 / 0	1	0	E3825799E9F27...	
Яна Цветкова	17.04.2024 16:43...	17.04.2024 16:57...	00:14:42	Повесил трубку	120 / 88	24	15.0	1280x720	
Алиса Лесова	17.04.2024 16:43...	17.04.2024 16:58...	00:15:08	Завершение кон...	0 / 0	1	0	E3825799E9F27...	

Всего: 5

4 Список приглашенных (Invited Participants list):

Пользователь	Получатель	Приимано
tsvet@video.example.net	tomilin@video.example.net	✓
tsvet@video.example.net	danilov@video.example.net	✓
tsvet@video.example.net	tomilin@video.example.net	✓
video.example.net	shvets@video.company.com	
video.example.net	bots_ru@video.example.net	✓

Всего: 9

5 Список файлов (Files list):

Отправитель	Название	Размер, MB
Яна Цветкова	group.png	0.05
Яна Цветкова	conf_quick_start.pdf	6.3

Всего: 2

6 Delete file button for 'group.png'.

7 Delete file button for 'conf_quick_start.pdf'.

- Общий интерфейс взаимодействия с таблицей (см. описание выше).
- Кнопка перехода к [истории чата](#) данной сессии.
- Ссылки на [пользовательские профили](#) участников и приглашённых пользователей.
- 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.

i Обратите внимание, что в столбце **Режим** в скобках указывается, используется или нет [UDP Multicast](#) в данном сеансе связи (в примере выше не используется).

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.

Гость, который переподключался к вебинару из того же приложения или браузера, не будет учитываться повторно даже если укажет другое отображаемое имя. Подробнее см. [описание особенностей гостевого ID](#). Но история изменения имён будет показана вместе с зафиксированными событиями повторного входа в конференцию.

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).

19.2.3. 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	

19.3. 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
02.08.2022 16:59:05	Степан Белич	petrov@video.server...	Всё готово, докладчик проверяет микрофон		
02.08.2022 16:58:03	Степан Белич	00000098550507d39...	Коллеги, предлагаю сделать небольшой пе...		
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					
1	Степан Белич	petrov@video.server...	Всё готово, докладчик проверяет микрофон		
2	Степан Белич	00000098550507d39...	Коллеги, предлагаю сделать небольшой пе...		
3	Петр Петров	belich@video.server...	Что у нас с презентацией?		

1. Общий интерфейс взаимодействия с таблицей (см. описание выше).
2. Ссылки на **пользовательские профили** отправителя и получателя личного сообщения.
3. Ссылка на **страницу с подробной информацией о сессии**, в групповой чат которой было отправлено сообщение.

19.4. 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;
- изменение параметров интеграций с внешними системами (LDAP, DLP, корпоративная почта);

- история создания и изменения опросов и кампаний, в том числе удаление анкет респондентов;
- настроек TrueConf AI Server, с которым настроена интеграция в режиме полного доступа;
- (только в режиме хранения Registry) настройки 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

Изменения настроек					
02.07.2022 0:00 - 02.08.2022 17:14		Все действия	Все объекты	Имя пользователя	Помощь
Дата и время	Действие	Тип объекта	Имя пользователя	Изменения в	Подробности
02.08.2022 16:19:27	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					

- Общий интерфейс взаимодействия с таблицей (см. описание выше).
- Название изменённого параметра.
- 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`).

19.5. Записи конференций

В данном разделе содержится список записанных конференций. Здесь их записи можно воспроизвести, скачать или удалить.

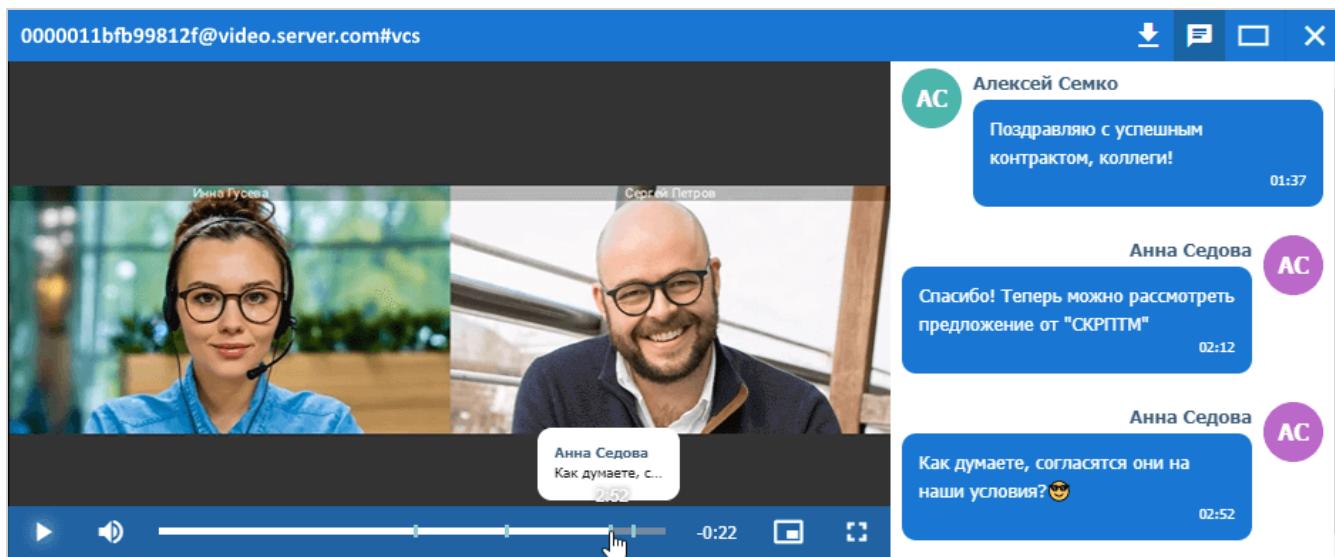
Параметры хранения записей задаются в другом разделе **Записи**.

Записи конференций							Помощь 
03.05.2023 0:00 - 04.05.2023 18:57		Название конференции	ID конференции	Поиск			
Название конференции	ID сессии	Начало	Продолжител...	Владелец	ID конферен...	Размер, MB	
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							

- Общий интерфейс взаимодействия с таблицей (см. описание выше).
- Ссылка на [страницу с подробной информацией](#) о сеансе связи.
- Переход в карточку конференции в [общем списке](#).
- Кнопка для воспроизведения записи.
- Кнопка для скачивания записи.
- 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.

19.6. Подключения

В данном разделе можно посмотреть информацию о пользовательских оконечных устройствах. Она может быть полезна при осуществлении технической поддержки **в реальном времени**.

Подключения Помощь 

Показать **10** записей Поиск: 

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	klintz@video.example.test/ffc8b086	TrueConf Linux 8.3.0.1678	10.160.1.141

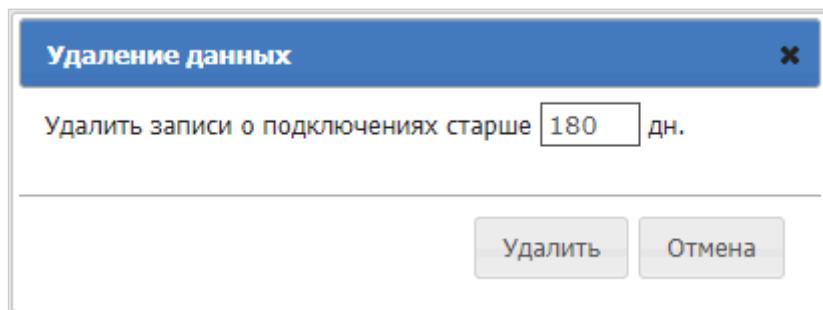
Записи с 1 до 6 из 6 записей Предыдущая **1** Следующая

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):



19.6.1. 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

20. Настройка расширений

20.1. 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 Помощь 

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 Помощь 

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

eyJpZCI6InVm1tIwibmFtZSI6InVm1tLnRydWVjb25mLm5hbWUiLCJ2ZXJzaW9uIjoiNC40LjQuMTAxMzMlC1cmwiOm51bGwsInNlY3VyZV91cmwiOjodHRwczpcL1wvMTAuMTIwLjEuMTE5IwiY2xpZW50X2lkjoidHJ1ZWNVbmZfZGlyZWN0b3J5IwiY2xpZW50X3NlY3JldCI6IjRkYzIxZmI4NzhMTI2OGJlOWYyNGRINjdm2ZlMTJjNDQ2MTY5NTIifQ==

Копировать

Для получения дальнейшей информации о настройке расширения TrueConf Directory и его приобретении [свяжитесь с нами](#) удобным для вас способом.

20.2. 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.

20.2.1. Настройка связи с системой DLP

Интеграция с DLP-системой

Данное расширение позволяет подключиться к сторонней DLP-системе, используя протокол ICAP (RFC 3507).

Активировать расширение

ICAP-сервер

Хост	Порт	Безопасное подключение
dlp.example.com	443	Отсутствует

Проверить соединение

Статус: **DLP-система доступна (Cool DLP)**

1. Прежде чем начать использовать DLP-систему, требуется включить флажок **Активировать расширение**. Пока флажок не поставлен и настройки не сохранены с помощью кнопки **Применить** внизу страницы, никакие проверки не работают.
2. В блоке **ICAP-сервер** настройте параметры подключения к DLP-системе: хост (IP или FQDN без префикса `http:` / `https:`), порт и тип подключения (обычное или защищённое по TLS).
3. Нажмите кнопку **Проверить соединение** чтобы проверить доступность системы. Результат проверки вы увидите в строке статуса ниже.

20.2.2. Настройка проверки сообщений

В блоке **Проверка текстовых сообщений** задайте параметры работы с обычными сообщениями:

Проверка текстовых сообщений

Включить

ICAP-запрос

```
REQMOD icap://%host:%port/ ICAP/1.0
Host: %host
Allow: 204
Connection: keep-alive
Encapsulated: req-hdr=0, req-body=%body_offset

POST / HTTP/1.1
Host: %server_name
X-Client-IP: %src_ip
X-Src-User: %src
X-Dst-User: %dst
X-Chat-Id: %chat_id
X-Chat-Title: %chat_title
X-Received-Date: %date
Content-Type: application/octet-stream

%body_length
%body
```

По умолчанию
Отмена

Действие с нежелательным текстовым сообщением

Заменить текст сообщения на указанный в DLP-системе
 Заменить текст сообщения на

Оставить без изменений
Ответы DLP-системы будут проигнорированы

Действие с текстовым сообщением при отсутствии ответа от DLP-системы

Заменить текст сообщения на

 Оставить без изменений

Время ожидания ответа от DLP-системы (секунды):

1. Активируйте флагок **Включить**. Пока флагок не поставлен и настройки не сохранены с помощью кнопки **Применить** внизу страницы, проверка не работает.
2. В поле **ICAP-запрос** укажите 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.
3. Чтобы сбросить настройки ICAP-запроса, нажмите кнопку **По умолчанию**.
4. Кнопка **Отмена** позволит откатить последние изменения в тексте запроса, которые не были сохранены с помощью кнопки **Применить**.
5. В блоке **Действие с нежелательным сообщением** укажите что делать, если сообщение не прошло проверку 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.
6. В блоке **Действие с текстовым сообщением при отсутствии ответа от DLP-системы** укажите, что делать если нет связи с DLP-системой. Например, можно указать текст **Нет связи с системой безопасности**, чтобы никакие сообщения не могли приходить получателям до момента решения проблемы интеграции.

7. Параметр **Время ожидания ответа от DLP-системы (секунды)** используется для определения таймаута для использования настроек из предыдущих пунктов. Если подключение к системе DLP нарушилось, то до реакции выбранной в блоке **Действие с текстовым сообщением при отсутствии ответа от DLP-системы** пройдёт указанное здесь время (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.

20.2.3. Проверка передаваемых в чатах файлов

В блоке **Проверка файлов** задайте параметры работы с передаваемыми файлами:

Проверка файлов

Включить

Формат данных (MIME-тип)
application/octet-stream

Изменение этой настройки приведет к сбросу шаблона «ICAP-запрос»

ICAP-запрос

```
REQMOD icap://:host:%port/ ICAP/1.0
Host: %host
Allow: 204
Connection: keep-alive
Encapsulated: req-hdr=0, req-body=%body_offset

POST / HTTP/1.1
Host: %server_name
X-Client-IP: %src_ip
X-Src-User: %src
X-Dst-User: %dst
X-Chat-Id: %chat_id
X-Chat-Title: %chat_title
X-Received-Date: %date
X-Filename: %filename
Content-Type: application/octet-stream

%body_length
%body
```

По умолчанию

Отмена

Действие с нежелательным файлом

Отправить вместо файла текстовое сообщение, указанное в DLP-системе

Отправить вместо файла текстовое сообщение

Файл заблокирован

Оставить без изменений

Ответы DLP-системы будут проигнорированы

Действие с файлом при отсутствии ответа от DLP-системы

Отправить вместо файла текстовое сообщение

Файл заблокирован

Оставить без изменений

Время ожидания ответа от DLP-системы (секунды):

Список настроек аналогичен таковым для [проверки сообщений](#), но добавлен параметр выбора типа тела запроса для улучшения совместимости с разными DLP системами.

Не забудьте нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.

20.2.4. Доверенные сервера и тонкая настройка отправки списка участников чата

В блоке **Белый список серверов** вы можете добавить адреса (только FQDN, не IP адреса) тех серверов видеосвязи, с которых не требуется проверять сообщения и файлы. Это ускорит проверку, но будьте внимательны при использовании данной

возможности. В этом списке можно указать в том числе адрес текущего TrueConf Server. Чтобы изменить адрес, просто нажмите на него в списке:

Белый список серверов

Серверы TrueConf, сообщения от которых не нужно проверять.

Имя сервера

`video.example.net`

Добавить

Дополнительно

Отправлять список участников группового чата, если их количество не превышает

Применить

Пример работы активированного параметра **Отправлять список участников группового чата, если их количество не превышает**:

1. Пусть в шаблоне указаны параметры `%dst` и `%dst_user`.
2. Выставлено ограничение в 30 участников для групповых чатов.
3. Для каждого чата с числом пользователей 30 и меньше будет передаваться список из полных TrueConf ID и список логинов в виде `domain\user`.
4. Если число участников чата больше ограничения, то список не будет формироваться (придёт пустым на сторону DLP).
5. Если флагок **Отправлять список участников группового чата, если их количество не превышает** снят, но в шаблоне есть параметр `%dst`, то для личных чатов на DLP будет передаваться полный TrueConf ID собеседника, а в групповых чатах список участников передаваться не будет.

20.2.5. 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 пересылается сообщение (если не пересылается, 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`. Для группового чата будет передан список всех его участников если не сработает ограничение из

параметра **Отправлять список участников группового чата, если их количество не превышает**. Это верно для всех параметров вида `%dst_YYY` кроме `%dst_size`.

- `%dst_size` — кол-во участников в групповом чате. Если сработает ограничение на число участников (см. параметр **Отправлять список участников группового чата, если их количество не превышает** внизу страницы) и полный список получателей НЕ будет передан, то по этому числу можно оценить размер утечки данных.
- `%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**
- `%message_id` — уникальный идентификатор сообщения
- `%multipart_boundary` — значение параметра `boundary` в заголовке сообщения (предполагается такое использование: `Content-Type: multipart/form-data; boundary=%multipart_boundary`)
- `%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

20.3. Почтовые плагины

Расширение **Почтовые плагины** предоставляет доступ к настройкам плагинов от Труконф для интеграции с популярными приложениями почты. Подробнее о них

читайте в отдельном разделе, посвящённом корпоративным календарям и почтовым приложениям.

21. Интеграция с календарями и электронной почтой

Компания Труконф предоставляет специальный модуль для глубокой интеграции с корпоративными календарями, а также почтовые плагины для распространённых приложений почты и календарей: Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird, P7-Офис и RuPost.

21.1. Интеграция с корпоративным календарём

Для интеграции с корпоративными календарями качестве связующего звена между сервером и серверным ПО корпоративного календаря (например, Microsoft Exchange) выступает программный [модуль TrueConf Calendar Connector](#) который устанавливается на отдельном сервере и может быть шлюзом для нескольких экземпляров TrueConf Server.

Перед интеграцией убедитесь, что ПО TrueConf Calendar Connector установлено на сервере, который видит ваш TrueConf Server (см. ниже). Также TrueConf Calendar Connector требует для своей работы отдельную лицензию, но на стороне подключенных к нему серверов видеосвязи дополнительных лицензий не понадобится.

Для настройки интеграции используется отдельный блок настроек в разделе **Расширения →TrueConf Calendar Connector**.

[Интеграция с TrueConf Calendar Connector](#) [Помощь](#) 

TrueConf Calendar Connector — это внешний модуль для синхронизации данных с корпоративным календарем вашей организации. Пользователи сервера в клиентских приложениях TrueConf смогут просматривать события и мероприятия своего почтового календаря. При активации этого расширения ранее запланированные конференции будут скрыты из интерфейса пользователя. Чтобы отключить приглашения в эти конференции, [перейдите в настройки](#).

[Как настроить интеграцию с TrueConf Calendar](#)

Активировать расширение

Подключение к TrueConf Calendar

Хост	calendar.example.com	Порт	4315		
------	----------------------	------	------	---	---

Статус: Соединение установлено

Применить

1. Прежде всего вам потребуется активировать флагок **Активировать интеграцию** для возможности обмена информацией с TrueConf Calendar Connector.
2. Укажите доменное имя (FQDN) или IP-адрес сервера с установленным TrueConf Calendar Connector. Для успешной интеграции оба сервера должны видеть друг друга: на стороне TrueConf Calendar Connector также настраивается доменное имя (FQDN) или IP-адрес вашего экземпляра сервера видеосвязи.
3. Укажите порт TCP, который используется для связи с TrueConf Calendar Connector (по умолчанию **4315**).

4. Нажмите кнопку **Применить** чтобы активировать интеграцию и увидеть статус подключения.

! Для корректной работы надо активировать TrueConf Calendar Connector и настроить интеграцию на его стороне [как показано в его документации](#).

21.2. Почтовые плагины

Расширение **Почтовые плагины** 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, RuPost и Р7-Офис. Органайзер;
- настроить шаблон приглашения на конференцию.

Данное расширение предоставляется бесплатно, в том числе с версией TrueConf Server Free.

Перейдите в раздел **Расширения →Почтовые плагины**. На вкладке **Плагины** вы сможете:

Помощь

Почтовые плагины

Плагины Настройки

Как установить почтовые плагины TrueConf пользователям в вашей организации

Outlook (веб)

Файл манифеста
<https://10.140.0.33/public/plugins/outlook/manifest.xml>

Скачать файл

Обновление
Текущая версия надстройки: 1.2.0.54

Загрузить новую версию

Outlook (для Windows)

Ссылка на файл плагина
Версия 32-bit: <https://plugins.trueconf.ru/outlook-desktop/32/plugin.msi>
Версия 64-bit: <https://plugins.trueconf.ru/outlook-desktop/64/plugin.msi>

Thunderbird

Ссылка на файл плагина
<https://plugins.trueconf.ru/thunderbird/trueconf.xpi>

R7-Офис. Органайзер

Ссылка на файл плагина
<https://plugins.trueconf.ru/r7/trueconf.xpi>

RuPost

Ссылка на файл плагина
<https://plugins.trueconf.ru/rupost/trueconf.xpi>

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.

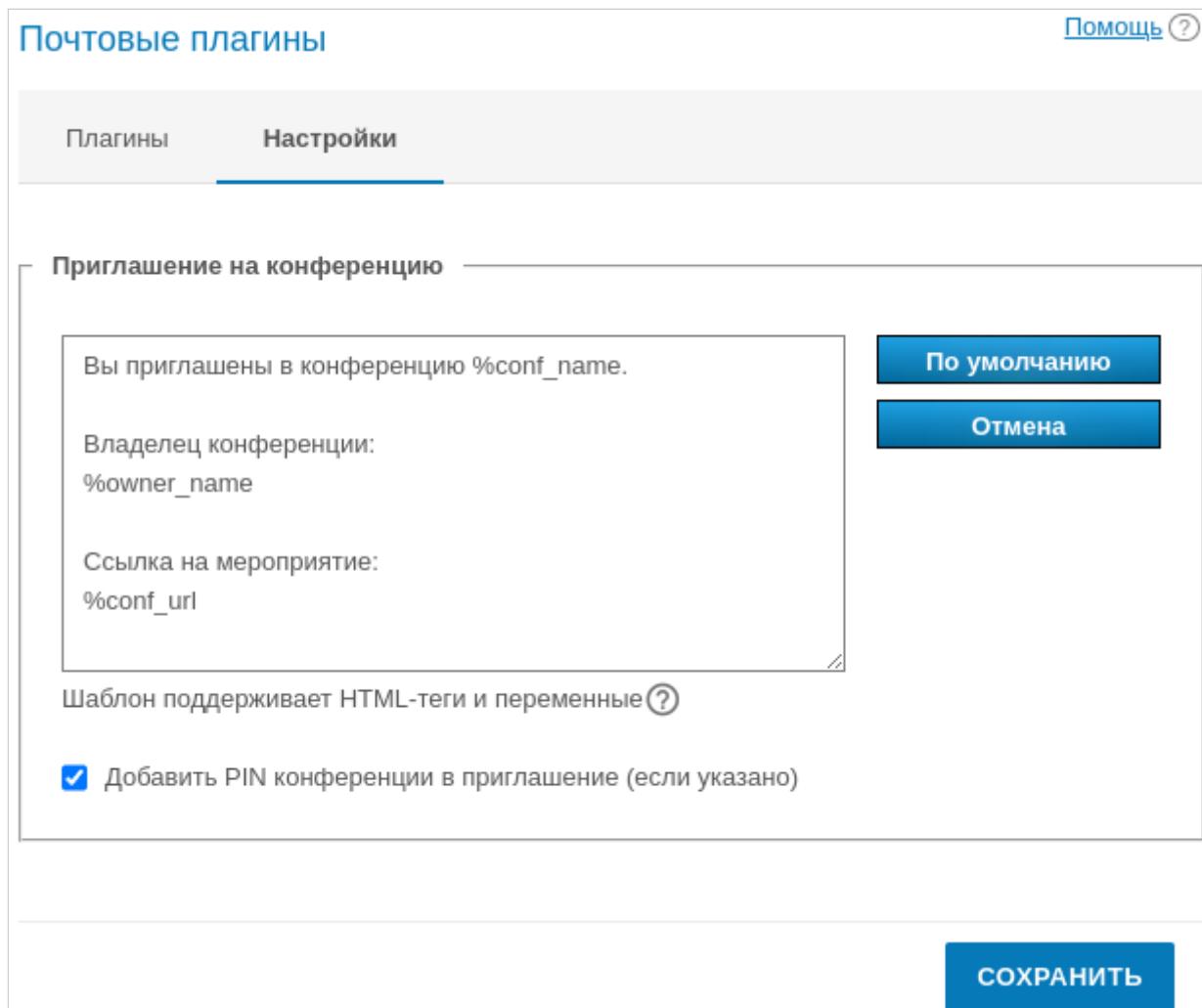
* Подробнее об установке и возможностях настольной и веб-версий надстройки для MS Outlook [читайте в нашей базе знаний](#).

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.

5. В блоке **RuPost** — скопировать с помощью кнопки  ссылку на установку плагина для почтового приложения RuPost 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:



21.2.1. Настройка шаблона приглашения

В шаблоне приглашения можно использовать ряд констант, аналогично шаблонам писем при [настройке SMTP](#):

- `%owner_name` — отображаемое имя [владельца конференции](#);
- `%conf_id` — ID конференции (например, `\c\df0a2adebe`);
- `%conf_url` — ссылка на [страницу конференции](#), например: <https://example.com/c/CID>
- `%conf_name` — название конференции;

- `%conf_type` — [тип доступа](#) конференции (внутренняя или публичная);
- `%max_speakers` — максимальное количество докладчиков (для режимов управляемого селектора и автоселектора это левое значение в паре чисел $M \times N$);
- `%max_participants` — максимальное общее количество участников (для режимов управляемого селектора и автоселектора это правое значение в паре чисел $M \times N$);
- `%conf_mode` — [режим конференции](#);
- `%conf_pin` — PIN-код для подключения к конференции;
- `%conf_url_app_join` — ссылка для быстрого подключения в один клик клиентским приложением без промежуточного открытия веб-страницы мероприятия;
- Параметры для указания контактов администратора сервера:
 - `%admin_name` — отображаемое имя;
 - `%admin_email` — e-mail для связи;
 - `%admin_phone` — телефон для связи.

21.2.2. Настройка плагинов в случае использования самоподписанного сертификата

Если на стороне настроен [самоподписанный сертификат](#), то понадобятся дополнительные настройки:

- если используется плагин для Outlook: для COM-плагина не требуется ничего делать, для web-плагина пользователю достаточно будет перейти на гостевую страницу сервера в браузере и указать доверие самоподписанному сертификату.
- если используется почтовый плагин для приложения Thunderbird, Р7-Офис или RuPost, то потребуется импортировать сертификат на стороне каждого пользователя следующим образом:

1. Выгрузите сертификат TrueConf Server из панели управления. Для этого перейдите в раздел **Веб →HTTPS** и нажмите на ссылку **Скачать ca.ctr** и выберите, куда сохранить файл **ca.crt**. Распространите его любым удобным способом на ПК пользователей.
2. На ПК пользователя откройте настройки в приложении Thunderbird, Р7-Офис или RuPost.
3. Перейдите в раздел **Приватность и защита** и нажмите кнопку **Управление сертификатами**.
4. В открывшемся окне перейдите на вкладку **Центры сертификации** и нажмите кнопку **Импортировать**.
5. Выберите файл сертификата **ca.crt**, который вы перенесли на этот ПК на 1 шаге.
6. Отметьте все флагки в окне настроек доверия сертификату и нажмите **OK**.

22. Интеграция с ИИ сервером

Отдельно рассмотрим как добавить к своему серверу видеосвязи ИИ возможности протоколирования мероприятий и составления кратких итогов.

Чтобы интегрировать в систему видеоконференцсвязи ИИ-возможности используется отдельное [решение TrueConf AI Server](#). Протоколом (транскрипцией, расшифровкой, стенограммой) будем называть текст, который был получен распознаванием аудиодорожки конференции. Если для конференции настроено распознавание, то её аудио записывается в процессе проведения и передаётся на сторону ИИ-сервера в соответствии с указанными ниже настройками.

Для интеграции настройку требуется произвести на обеих сторонах:

- в панели управления TrueConf Server в разделе **Расширения →TrueConf AI Server** (о чём рассказано далее);
- в [панели управления TrueConf AI Server](#).

***** Запись аудио для передачи на сторону ИИ сервера никак не зависит от функции записи конференций. Для передачи на протоколирование создаются отдельные файлы и хранятся в специальном месте на сервере.

Имеются следующие возможности интеграции:

- расшифровка (составление протокола) проведённой конференции;
- настройка доступа к протоколу;
- отправка уведомлений о готовности стенограммы и предоставлении доступа к ней;
- возможность настроить как автоматическое распознавание, так и ручной запуск процесса расшифровки.

Для настройки интеграции TrueConf Server с установленным TrueConf AI Server перейдите в раздел **Расширения →TrueConf AI Server**.

22.1. Уровни доступа к протоколам конференций

К серверу видеосвязи можно подключить один экземпляр TrueConf AI Server в режиме полного доступа и неограниченное число — в режиме чтения.

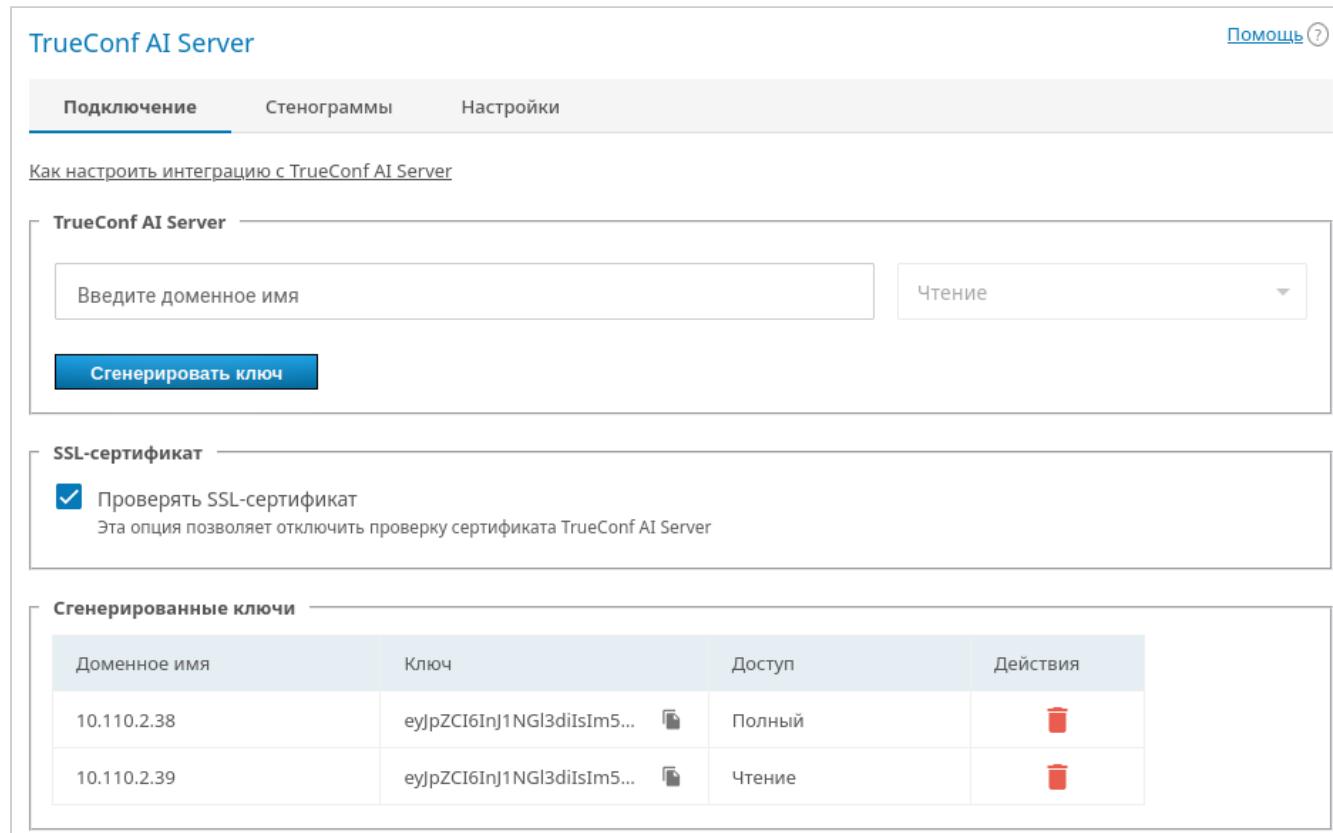
Чтение — это режим интеграции TrueConf Server с TrueConf AI Server, при котором пользователи сервера видеосвязи могут получить максимум доступа на просмотр и скачивание расшифровок.

Полный доступ — в этом режиме все пользователи сервера видеосвязи могут получить все права на работу с расшифровками помимо просмотра и скачивания: предоставлять доступ, запустить распознавание речи, удалить запись.

При этом доступ к каждой расшифровке настраивается отдельно и может переопределять настройки по умолчанию (см. далее).

22.2. Настройка подключения к ИИ серверу

Параметры связи с ИИ сервером задаются на вкладке **Подключение**.



TrueConf AI Server

Подключение Стенограммы Настройки

Как настроить интеграцию с TrueConf AI Server

TrueConf AI Server

Введите доменное имя Чтение

Сгенерировать ключ

SSL-сертификат

Проверять SSL-сертификат

Эта опция позволяет отключить проверку сертификата TrueConf AI Server

Сгенерированные ключи

Доменное имя	Ключ	Доступ	Действия
10.110.2.38	eyJpZCI6Inj1NGL3diIsIm5...	Полный	
10.110.2.39	eyJpZCI6Inj1NGL3diIsIm5...	Чтение	

1. Укажите доменное имя ИИ сервера в соответствующем поле (без префикса `http: / https:`).
2. В выпадающем списке выберите максимально возможный уровень доступа для ваших пользователей при подключении к указанному ИИ-серверу.
3. Нажмите кнопку **Сгенерировать ключ** чтобы получить ключ интеграции, который вам потребуется указать потом на стороне ИИ-сервера.
4. Если не требуется проверять подлинность SSL-сертификата (в целях теста или из-за проблем с использованием самоподписанного сертификата на стороне TrueConf AI Server), то отключите флажок **Проверять SSL-сертификат**.
5. Ниже вы увидите список добавленных ИИ-серверов, их ключей и кнопку для удаления ненужной конфигурации. Изменить ранее добавленный сервер нельзя, только удалить и добавить заново.

После генерации ключа вам (или другому администратору) потребуется [настроить интеграцию на стороне TrueConf AI Server](#).

22.3. Просмотр списка готовых и ожидающих расшифровки стенограмм

На вкладке **Стенограммы** отображается список стенограмм всех конференций, которые прошли на вашем сервере и для них была активирована расшифровка:

Название конференции	ID сессии	CID	Дата и время ↑	Длительность	Статус	Язык	Действия		
Совещание	000000252a7e6a77@ru4...	/c/2207990995	26.05.2025 18:35	00:01:02	В очереди				
Светлое будущее	00000023eec7da9d@ru4...	/c/3240011556	26.05.2025 17:29	00:03:08	Не распознано				
Совещание	0000002262d4d681@ru4...	/c/2207990995	23.05.2025 17:11	00:16:06	Распознано	Ru			
тест ИИ	00000021dd9f13d1@ru4...	/c/5938535101	23.05.2025 16:50	00:00:18	Распознано	Ru			

Для каждой записи можно перейти по ссылке на соответствующую конференцию и даже на [страницу конкретной сессии \(сеанса связи\)](#). Напоминаем, что у одной конференции может быть несколько сессий если она запускалась более одного раза.

Столбец **Статус** показывает текущее состояние каждой стенограммы, может принимать значение:

- **В очереди** — аудиозапись передана на сторону TrueConf AI Server и ждёт процесса расшифровки;
- **Не распознано** — запись не отправлена на сторону ИИ сервера и соответственно не была расшифрована (например, активировано [ручное распознавание По запросу](#) и оно ещё не запускалось);
- **Распознано** — аудиозапись была успешно отправлена на ИИ-сервер и расшифрована;
- **Распознается** — аудиозапись в процессе распознавания (будет показан примерный процент выполнения).

Для быстрого поиска нужных стенограмм можно использовать фильтрацию по названию или [ID конференции](#), а также по времени проведения мероприятия и статусу самой расшифровки.

Чтобы запустить распознавание записи, нажмите кнопку (доступно если оно ещё не было начато). Для скачивания текста уже готовой расшифровки нажмите кнопку . Можно будет выбрать формат экспорта стенограммы: в виде таблицы **csv**, текстового файла **txt**, документа **pdf**. Также стенограмму можно скачать в виде архива с добавлением оригинальной аудиозаписи конференции.

Удалить стенограмму можно по кнопке . При этом будет удалена как расшифровка так и исходная соответствующая аудиодорожка конференции.

Можно выбрать с помощью флагков несколько стенограмм и скачать или удалить сразу их все.

22.4. Настройки параметров распознавания конференций

На вкладке **Настройки** вы можете указать общие правила передачи аудио на распознавание и отправки уведомлений.

TrueConf AI Server

Помощь 

Подключение Стенограммы Настройки

ЗАПИСЬ СТЕНОГРАММ

Правило включения: По запросу Определяется настройками при планировании конференции

РАСПОЗНАВАНИЕ ЗАПИСИ

Автоматически
Расшифровка будет включаться автоматически после окончания записи

По запросу
Потребуется выбрать запись и активировать функцию расшифровки

Язык для распознавания по умолчанию: Russian

Доступ к стенограммам по умолчанию: Полный доступ у ведущих. Остальным участникам доступен просмотр и скачивание записей [Изменить](#)

Срок хранения нераспознанных записей: 1 месяц

УВЕДОМЛЕНИЯ

Выберите отправителя уведомления: AI Bot ai-bot@example.com 

Сохранение записи в БД

Готовность стенограммы

Предоставление доступа к Стенограмме/Записи пользователю

СИСТЕМНЫЕ УВЕДОМЛЕНИЯ

Информировать администратора о системных проблемах

Применить

1. Выберите логику активации записи аудио в выпадающем списке **Правило включения**: будут писаться все конференции, те для которых это выставлено на вкладке **Дополнительно** или же отключите запись.
2. После окончания конференции полученное аудио передаётся в сторону TrueConf AI Server, но процесс распознавания надо запускать отдельно. Если в блоке **Распознавание записи** активировать переключатель **Автоматически** то расшифровка будет стартовать сама для всех конференций (в порядке очереди на стороне ИИ сервера). Если же выбрать вариант **По запросу** то для нужной записи процесс распознавания надо будет запустить вручную из **личного кабинета ВКС-сервера** или ИИ-сервера.
3. Укажите язык, который будет выбираться по-умолчанию для всех конференций при их распознавании. Отметим, что в ИИ-сервер может определить момент когда происходит переход от базового языка на другой, и должен корректно распознавать разные языки в одном мероприятии, но базовый язык помогает корректнее делать расшифровку.
4. В параметре **Доступ к стенограммам по умолчанию** укажите кто из участников мероприятия получит доступ к расшифровке. Это не окончательные настройки, и для каждой конференции те, у кого полный доступ, смогут переопределить права для других пользователей из **личного кабинета ВКС-сервера** или ИИ-сервера. Доступны такие варианты доступа по умолчанию: полный доступ у ведущих и чтение для остальных участников; всем участникам открыт полный доступ;

записи доступны только ведущим и администратору сервера и никак не доступны остальным; записи доступны только администратору сервера и лишь он сможет настроить доступы в случае необходимости для участников.

5. Параметр **Срок хранения нераспознанных записей** определит период времени сколько каждая аудиозапись будет ждать распознавания до автоматического удаления ради уменьшения занятого сервером видеосвязи места. Удаление происходит только на стороне TrueConf Server и только тех записей, которые не были переданы на ИИ сервер.
6. В блоке **Уведомления** вы можете выбрать учётную запись, от лица которой будут отправляться уведомления пользователям о событиях расшифровки. Это не обязательный шаг, но повысит удобство работы с протоколами мероприятий, т.к. все заинтересованные участники получат полезное уведомление. Вы можете отправку уведомлений следующих типов: о сохранении аудиозаписи в базу данных (БД) ИИ сервера, о готовности расшифровки и предоставлении доступа к записи или стенограмме.
7. Дополнительно вы можете отметить флажок **Информировать администратора о системных проблемах** чтобы отправлять на email администратора (задаётся в основных настройках сервера) сообщения о проблемах с интеграцией. Например, о том что на стороне TrueConf AI Server заканчивается место, которое было выделено для хранения аудиофайлов данного экземпляра сервера видеосвязи.



Для отправки уведомлений не требуется какого-то постоянно запущенного чат-бота, и соответственно не используется дополнительно никаких онлайн-лицензий. Вам просто потребуется [создать отдельную учётную запись](#) для оповещений и всё.

23. Возможности администратора с ролью **Security Admin**

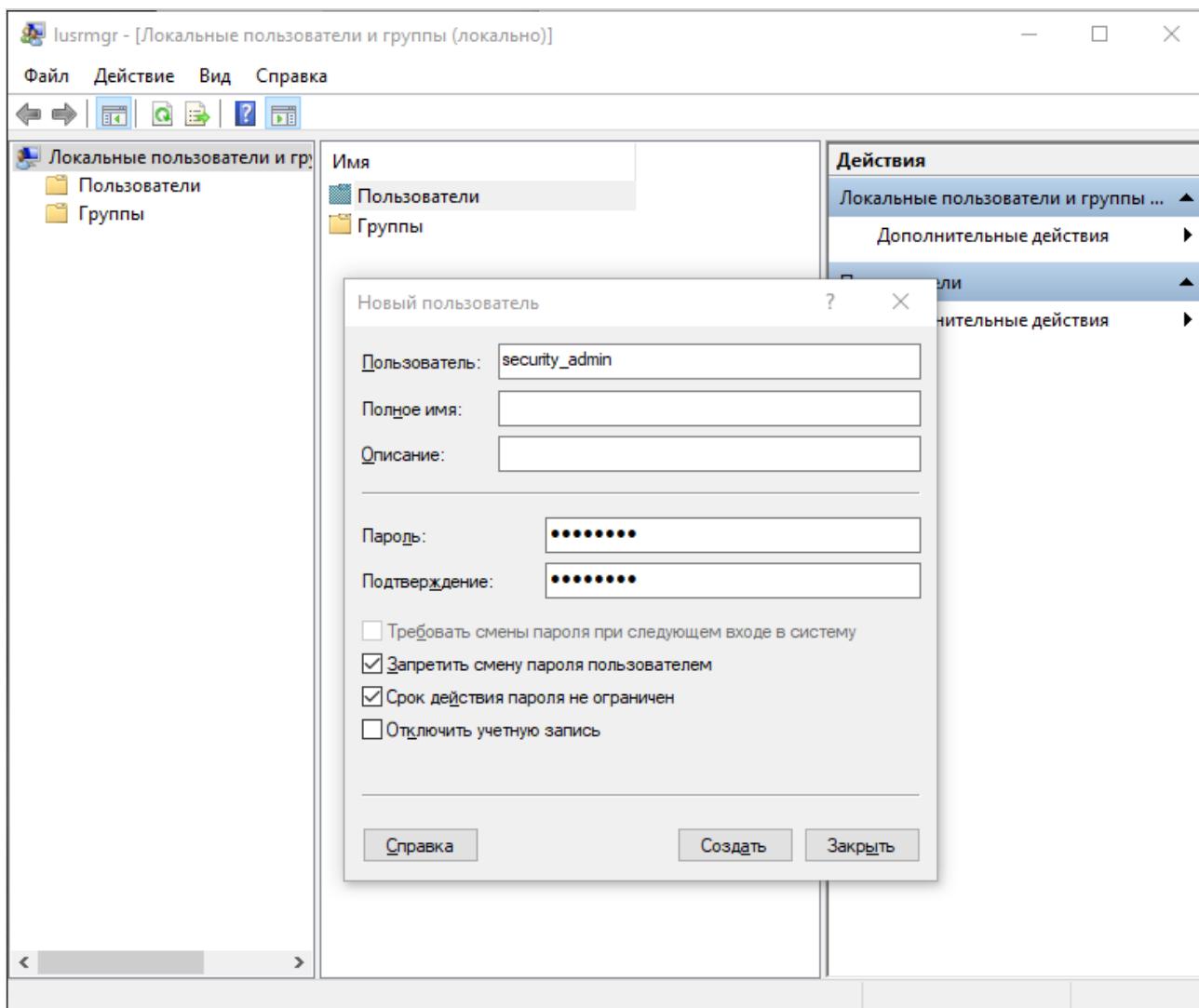
При установке TrueConf Server для предоставления ограниченного доступа к панели управления сервером в ОС автоматически добавляется локальная группа пользователей **TrueConf Server Security Admin** на Windows и **tcsecadmins** на ОС семейства Linux. Администратор сервера может добавить в неё учётные записи 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;
- параметры доступа к панели управления;
- сообщения чатов;
- записи конференций;
- историю изменений настроек сервера.

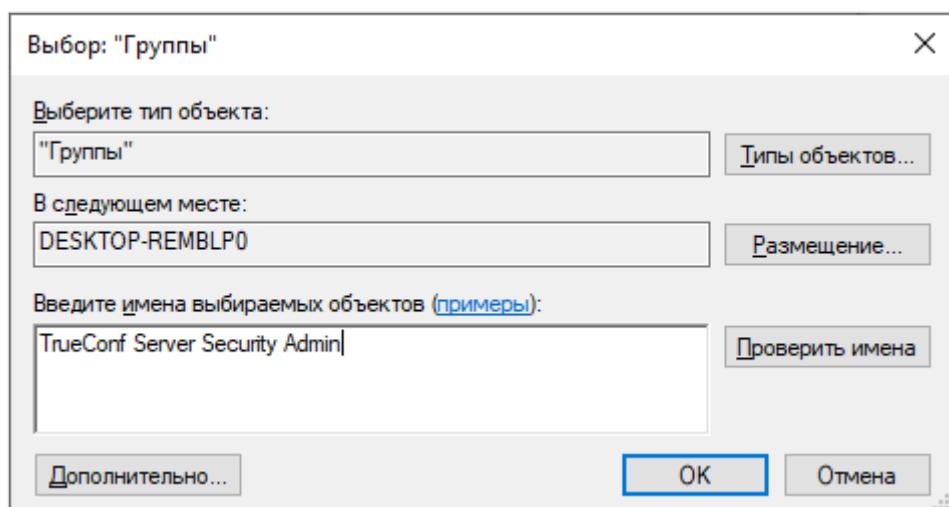
23.1. Как добавить учётную запись Windows в группу **Security Admin**

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** и 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.

23.2. 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:

```
sudo 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 Debian, Astra Linux

1. Выполните команду:

```
sudo adduser --ingroup tcadmins [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 CentOS, Альт Сервер, ROSA, РЕД ОС

1. Выполните команду:

```
sudo adduser -G tcadmins [new_admin]
```

sh

где `[new_admin]` – логин добавляемого пользователя.

2. Задайте новому пользователю `[new_admin]` пароль с помощью команды:

```
sudo passwd [new_admin]
```

sh

- * Аналогичным образом вы можете [добавить пользователя](#) и в группу администраторов TrueConf Server с полным доступом к панели управления.

23.3. 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.

23.4. Как войти в панель управления

1. Перейдите на [гостевую страницу TrueConf Server](#). Её адрес вы можете уточнить у администратора сервера.
2. Нажмите кнопку **Вход для администратора** в нижней части страницы.
3. Введите свои имя пользователя и пароль и нажмите **Вход**.

23.5. 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](#).

23.6. Настройка предпочтений

Перейдя в [раздел Система →Предпочтения...](#) в правом верхнем углу, вы можете настроить для своего аккаунта следующие параметры:

1. Язык отображения панели управления.
2. Часовой пояс. Эта настройка влияет на время события, указанное во всех отчётах.
3. Настройки экспорта отчётов в файл **csv**: кодировку и разделитель полей.

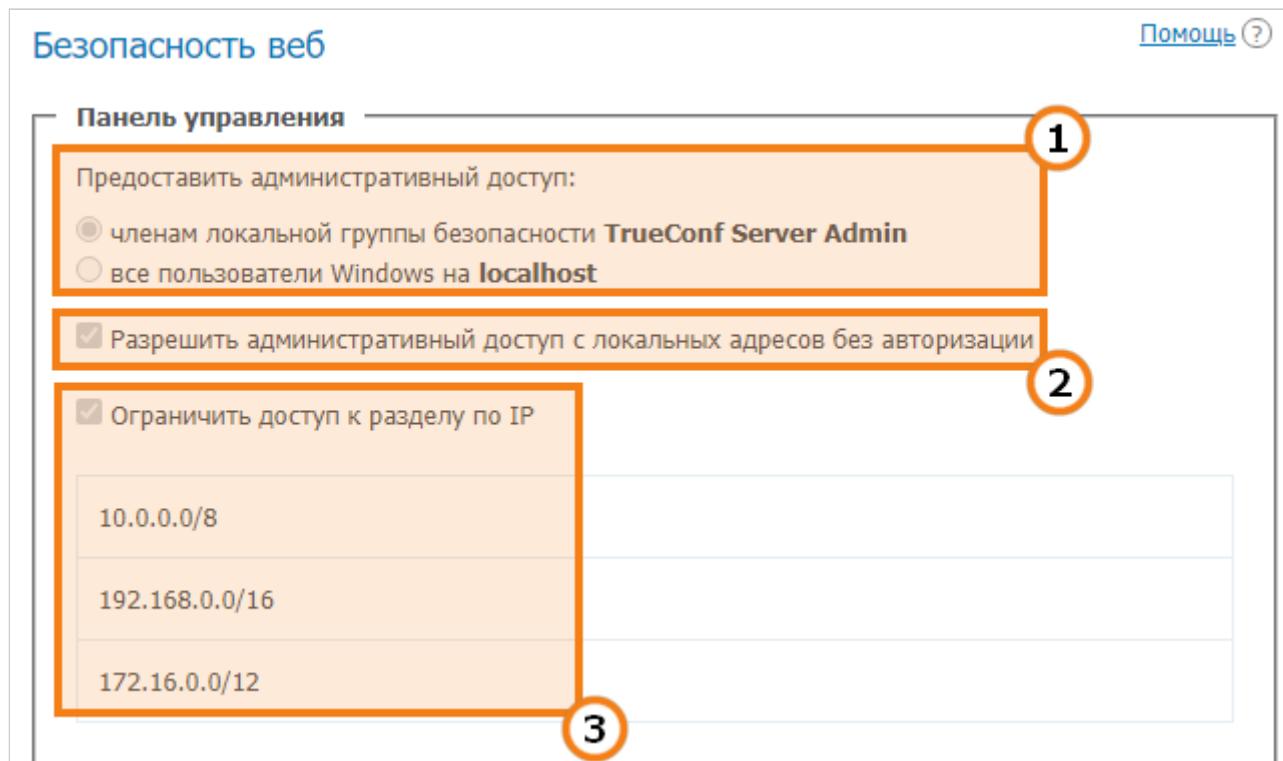
23.7. Журнал сервера

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.

23.8. Параметры доступа

Для просмотра информации о настройках доступа к панели управления сервером перейдите в раздел [Веб →Безопасность](#):



Безопасность веб

Помощь 

Панель управления

Предоставить административный доступ:

членам локальной группы безопасности **TrueConf Server Admin**

все пользователи Windows на **localhost**

Разрешить административный доступ с локальных адресов без авторизации

Ограничить доступ к разделу по IP

10.0.0.0/8

192.168.0.0/16

172.16.0.0/12

1. Пользователи ОС, которым предоставлен полный доступ к панели управления.

- Если отмечен данный флажок, то при обращении к серверу с указанных ниже IP-адресов пользователю не требуется авторизоваться, чтобы осуществлять администрирование.
- Данный флажок означает, что административный доступ к управлению сервером ограничен только IP-адресами, указанными в списке.

i Вы не можете менять описанные выше настройки. Они доступны для редактирования только администратору TrueConf Server.

23.9. 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](#).

23.9.1. 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.

23.9.2. 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](#).

23.9.3. Сообщения чата

В [разделе Сообщения чата](#) отображается история всех переписок между пользователями вашего TrueConf Server, в том числе и в чатах групповых конференций.

23.9.4. 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.

23.9.5. 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 .

23.9.6. 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.