

# Руководство пользователя программного продукта



# TrustViewerPro

документ соответствует версии

TrustViewerPro **2.12.1**

## Оглавление

1. Введение .....	5
1.1. Назначение и область применения .....	6
1.2. Системные требования .....	6
1.3. История изменений настоящего руководства .....	7
2. Лицензионное соглашение на использование и распространение программы .....	9
3. Выбор стратегии развертывания «TrustViewerPro» .....	11
3.1. Варианты лицензии .....	11
3.2. Использование «TrustViewerPro» в домашних целях .....	12
3.3. Профессиональное использование «TrustViewerPro» для поддержки пользователей через Интернет .....	12
3.4. Администрирование парка компьютеров организации с помощью «TrustViewerPro» .....	13
3.5. Использование «TrustViewerPro» в режиме мультизадачности .....	13
4. Установка .....	14
4.1. Установка сервера «TrustServer» .....	14
4.1.1 Установка сервера «TrustServer» в операционной системе Windows .....	16
4.1.2 Установка сервера «TrustServer» в операционной системе GNU/Linux .....	17
4.1.3 Настройка сервера «TrustServer» после установки .....	17
4.2. Установка клиентского модуля «TrustViewerPro» .....	20
4.2.1 Установка собственных брендируемых дистрибутивов клиентских модулей подписанных ЭЦП разработчика .....	21
4.2.2 Установка клиентского модуля «TrustViewerPro» в ручном режиме .....	21
4.2.3 Конфигурирование пакета дистрибутива клиентского модуля «TrustViewerPro» .....	23
4.2.4 Установка клиентского модуля «TrustViewerPro» с помощью командной строки .....	24
4.2.5 Запуск портативной версии клиентского модуля «TrustViewerPro» .....	24
4.2.6 Настройка работы «TrustViewer» в режиме совместимости с «TrustViewerPro» .....	25
4.2.7 Настройка автономного клиентского модуля для оказания мгновенной удаленной поддержки .....	25
4.2.8 Запуск и установка клиентского модуля «TrustViewerPro» в операционной системе GNU/Linux .....	26
5. Администрирование сервера «TrustServer» .....	28
5.1. Информация о состоянии сервера .....	28
5.2. Управление пользователями .....	29
5.2.1. Редактирование профилей пользователей .....	29

5.2.2. Разрешения на доступ к отделам/компьютерам .....	33
5.2.3. Дополнительные права пользователей .....	38
5.2.4. Шаблоны разрешенных отделов/компьютеров .....	39
5.2.5. Импорт учетных записей пользователей .....	40
5.3. Управление компьютерами .....	43
5.3.1. Редактирование групповых учетных записей .....	44
5.3.2. Редактирование карточек компьютеров.....	45
5.4. Настройка интеграции со службами хелпдеск/сервисдеск.....	46
5.5. Управление обновлениями «TrustViewerPro» .....	53
5.6. Настройки брендирования .....	54
5.6.1. Генерация собственных дистрибутивов подписанных ЭЦП разработчика .....	55
5.6.2. Управление баннером, логотипом и обоями .....	56
5.7. Главные настройки сервера .....	58
5.7.1. Активация лицензии .....	58
5.7.2 Основные настройки.....	59
6. Работа с клиентским модулем «TrustViewerPro» .....	62
6.1. Настройки клиентского модуля «TrustViewerPro» .....	62
6.1.1. Страница настроек “Главные” .....	62
6.1.2. Страница настроек “Личные” .....	64
6.1.3. Страница настроек “Звук и видео” .....	65
6.1.4. Страница настроек “Подключения” .....	66
6.1.5. Страница настроек “Дополнительно” .....	67
6.1.6. Страница настроек “TrustServer” .....	68
6.1.7. Страница настроек “Доступ к этому компьютеру”.....	69
6.1.8. Страница настроек “Безопасность” .....	70
6.2. Работа с клиентским модулем «TrustViewerPro» в режиме клиента .....	70
6.2.1. Предоставление доступа, используя временный идентификатор.....	71
6.2.2. Предоставление доступа с помощью заявки в службу хелпдеск.....	73
6.2.3. Предоставление доступа с помощью списка контактов.....	74
6.3. Работа с клиентским модулем «TrustViewerPro» в режиме оператора .....	75
6.3.1. Сеанс связи в режиме только просмотра рабочего стола .....	77
6.3.2. Сеанс связи в режиме совместного управления компьютером.....	79
6.3.3. Сеанс связи в режиме полного доступа к компьютеру .....	80
6.3.4. Режим представления “Общий доступ к файлам и папкам” .....	81
6.3.5. Режим представления “Демонстрация рабочего стола” .....	82
6.3.6. Режим представления “Видео-звонок” .....	84

6.3.7. Режим “Голосовая связь” .....	85
6.3.8. Подключение к удаленному компьютеру с помощью списка контактов .....	86
6.4. Работа с клиентским модулем «TrustViewerPro» в режиме администратора сети. ....	89
6.4.1. Панель управления компьютерами .....	89
6.4.2. Групповая отправка сообщений и команд/скриптов/настроек.....	92
6.4.3. Редактирование карточек компьютеров.....	94
6.4.4. Настройка параметров RDP-подключений .....	94
6.4.5. Режим быстрого подключения к компьютеру в сети .....	95
6.5. Работа с записями и трансляциями сеансов связи .....	96
6.6. Работа с клиентским модулем «TrustViewerPro» в режиме оператора хелпдеск... ..	98
6.6.1. Работа в режиме оператора 1-й линии хелпдеск .....	98
6.6.2. Работа в режиме оператора 2-й линии хелпдеск .....	100
6.7. Интеграция с Active Directory .....	101
7. Контактная информация.....	103

# 1. Введение

Программный продукт «TrustViewerPro» является расширенной версией бесплатного программного продукта «TrustViewer» и распространяется на условиях подписки. Основное отличие «TrustViewerPro» от бесплатной версии заключается в обязательном использовании выделенного сервера «TrustServer», предоставляющего дополнительный функционал при организации удаленного доступа и поддержки пользователей в локальных сетях и через Интернет. «TrustViewerPro» обратно совместим с «TrustViewer», то есть, используя «TrustViewerPro» можно подключаться к удаленным компьютерам, на которых установлен «TrustViewer» (при условии их подключения к одному и тому же серверу «TrustServer»). Ниже представлены основные различия продуктов «TrustViewer» и «TrustViewerPro».

	«TrustViewer»	«TrustViewerPro»
Модель распространения	бесплатно	по подписке
Поддержка пользователей в локальной сети и через Интернет (удаленный доступ на основе временных идентификаторов, в режиме совместного управления)	Да	Да
Возможность брендинга, а также демонстрации своих рекламных материалов на оконечных устройствах, в т.ч. для портативных клиентских модулей при оказании мгновенной удаленной поддержки.	Да, только в режиме совместимости с TrustViewerPro	Да
Интеграция с системами сервисдеск/хелпдеск (удаленный доступ на основе билетов заявок)	-	Да
Администрирование парка компьютеров в локальной сети и через Интернет (удаленный доступ к автономно работающим устройствам, Wake On LAN, групповое выполнение команд/скриптов, и др.)	-	Да
Удаленные рабочие места сотрудников (приватный удаленный доступ через Интернет к терминальным серверам и автономно работающим рабочим станциям на основе протокола RDP)	-	Да
Использование выделенного координирующего прокси-сервера «TrustServer»	Да, необязательное использование	Да, обязательное использование
Независимость от публичных серверов (возможность полноценной работы в частных сетях без доступа к Интернет)	-	Да
Управление правами пользователей/операторов/администраторов используя панель управления «TrustServer»	-	Да
Поддержка трансляций сеансов связи (массовое вещание оконечным устройствам в локальной сети и через Интернет)	-	Да
Возможность автоматической записи всех сеансов связи с их централизованным хранением и доступом на сервере «TrustServer»	-	Да
Автоматическое массовое развертывание клиентского модуля (с помощью групповой политики в домене Active Directory)	-	Да

## 1.1. Назначение и область применения

Программный продукт «TrustViewerPro» специально разработан для организации простого и безопасного доступа к удаленным компьютерам и позволяет решать следующие основные задачи:

- Поддержка пользователей в локальной сети и через Интернет
- Администрирование парка компьютеров в локальной сети и через Интернет
- Организация удаленных рабочих мест сотрудников в локальной сети и через Интернет

Программный продукт «TrustViewerPro» состоит из двух взаимосвязанных модулей:

- Клиентский модуль «TrustViewerPro» устанавливается на компьютерах конечных пользователей, и позволяет как предоставлять удаленный доступ к своему компьютеру, так и подключаться к другим удаленным компьютерам
- Специализированный сервер «TrustServer» устанавливается на физическом или виртуальном сервере, и в отношении клиентского модуля «TrustViewerPro» выступает в роли координирующего сервера (отвечает за инициализацию сеансов связи), прокси-сервера (осуществляет передачу трафика между компьютерами, в случае невозможности установки между ними прямого p2p-подключения), сервера обновлений (позволяет в автоматическом режиме поддерживать актуальность версий, как клиентских модулей, так и самого сервера), сервера хранения записей (позволяет организовать централизованное хранение и доступ к записям сеансов связи), сервера трансляций (обеспечивает массовое вещание сеансов связи оконечным устройствам в режиме онлайн) и сервера администрирования (позволяет управлять правами и настройками зарегистрированных пользователей и компьютеров, а также настройками самого сервера, используя встроенную панель управления)

## 1.2. Системные требования

Минимальные требования к аппаратно-программному обеспечению для клиентского модуля «TrustViewerPro»:

- компьютер под управлением операционной системы Windows XP SP3, или GNU/Linux
- процессор – Pentium IV 1 ГГц
- оперативная память – 128 Мб
- свободное место на жестком диске – 10 Мб

Минимальные требования к аппаратно-программному обеспечению для сервера «TrustServer»:

- компьютер под управлением операционной системы Windows Server 2003, или GNU/Linux
- процессор – Pentium IV 1 ГГц
- оперативная память – 128 Мб
- свободное место на жестком диске – 10 Мб
- криптографическая библиотека OpenSSL (не обязательное, но строго рекомендуемое условие)

## 1.3. История изменений настоящего руководства

### 07 апреля 2024 г. (соответствует TrustViewerPro 2.12.1 build 5195)

- Изменение описания настроек и возможностей: настройка сервера «TrustServer».

### 24 марта 2024 г. (соответствует TrustViewerPro 2.12.0 build 5189)

- Изменение описания настроек и возможностей: установка и настройка сервера «TrustServer».

### 24 февраля 2024 г. (соответствует TrustViewerPro 2.11.0 build 5090)

- Изменение описания настроек и возможностей: установка и настройка сервера «TrustServer»; работа с клиентским модулем в режимах клиента, оператора и администратора сети.

### 31 марта 2023 г. (соответствует TrustViewerPro 2.10.0 build 4500)

- Изменение описания настроек и возможностей: администрирование сервера «TrustServer», Установка клиентского модуля «TrustViewerPro» (добавлено описание установки и настройки клиентского модуля для ОС Linux).

### 18 сентября 2022 г. (соответствует TrustViewerPro 2.9.0 build 4203)

- Изменение описания настроек и возможностей: администрирование сервера «TrustServer», Установка клиентского модуля «TrustViewerPro». Добавлено описание возможности интеграции с ActiveDirectory.

### 14 июля 2022 г. (соответствует TrustViewerPro 2.8.0 build 4124)

- Изменение текста лицензионного соглашения на использование и распространение программы (добавлен пункт об условиях демонстрации элементов брендинга).

### 10 июля 2022 г. (соответствует TrustViewerPro 2.8.0 build 4124)

- Изменение описания настроек и возможностей: администрирование сервера «TrustServer».

### 16 октября 2020 г. (соответствует TrustViewerPro 2.3.0 build 3881)

- Изменение описания настроек и возможностей: установка и настройка сервера «TrustServer»; работа с клиентским модулем в режимах клиента, оператора и администратора сети.

### 28 июня 2020 г. (соответствует TrustViewerPro 2.2.0 build 3640)

- Изменение стандартных вариантов лицензий.
- Изменение описания настроек и возможностей: установка клиентского модуля «TrustViewerPro»; Администрирование сервера «TrustServer» (Управление пользователями); настройки клиентского модуля «TrustViewerPro».

### 31 марта 2020 г. (соответствует TrustViewerPro 2.1.2 build 3550)

- Изменение описания настроек и возможностей: установка клиентского модуля «TrustViewerPro»; работа с клиентским модулем в режиме администратора сети.

**07 марта 2020 г. (соответствует TrustViewerPro 2.1.1 build 3500)**

- Изменение описания настроек и возможностей: работа с клиентским модулем в режиме администратора сети.

**05 января 2020 г. (соответствует TrustViewerPro 2.1.0 build 3450)**

- Изменение текста лицензионного соглашения на использование и распространение программы.
- Изменение описания настроек и возможностей: брендинг и демонстрация своих рекламных материалов на конечных устройствах; централизованное обновление клиентских модулей и сервера; управление компьютерами, пользователями и группами пользователей с помощью панели управления сервером; работа с клиентским модулем в режимах клиента, оператора и администратора сети.
- Добавление описания новых настроек и возможностей: поддержка автономного клиентского модуля для оказания мгновенной удаленной поддержки; поддержка автоматической записи всех сеансов связи с их централизованным хранением и доступом на сервере; поддержка трансляций сеансов связи.

**14 июня 2019 г. (соответствует TrustViewerPro 2.0.0 build 3014)**

Первая публикация настоящего руководства.

## 2. Лицензионное соглашение на использование и распространение программы

---

Внимательно прочтите это лицензионное соглашение с конечным пользователем. Устанавливая или используя программное обеспечение TrustViewerPro, Вы тем самым выражаете свое согласие соблюдать условия этого лицензионного соглашения. Если по какой-либо причине Вы не согласны с этим лицензионным соглашением, Вам необходимо удалить файлы дистрибутива и прекратить использование программного обеспечения TrustViewerPro.

Все авторские права на программное обеспечение TrustViewerPro принадлежат только компании-разработчику – ООО «Траст Лтд» (далее - «Правообладатель»).

Программное обеспечение TrustViewerPro распространяется свободно, при условии того, что настоящий дистрибутив не изменен. Запрещается брать плату за распространение TrustViewerPro без письменного разрешения Правообладателя.

Программное обеспечение TrustViewerPro разрешается использовать во всех странах мира, в любой форме и любым не противоречащим закону способом, при условии соблюдения прав Правообладателя. Запрещается изменять, создавать новые версии, эмулировать, декомпилировать, изучать и распространять код программы и ее составляющих.

Программное обеспечение TrustViewerPro позволяет демонстрировать свои элементы брендинга (логотип, обои главной формы и баннеры), но только при условии, что они не попадают в следующий список запрещенных для размещения: Ложная, некорректная или вводящая в заблуждение информация; Вредоносные и нежелательные программы; Порнография; Лотереи; Поддельные товары; Медиа данные, созданные с нарушением авторских и смежных прав, использованием чужих торговых марок; Ссылки на почтовые и электронные спам-рассылки; Финансовые пирамиды; Материалы с элементами ненормативной лексики, а также материалы, направленные на возбуждение ненависти либо вражды, а также на унижение достоинства человека или группы лиц.

Программное обеспечение TrustViewerPro может отправлять на сервера Правообладателя статистическую информацию об использовании, а также отчеты об ошибках в своей работе. При этом Правообладатель гарантирует, что не будет передана никакая информация, способная идентифицировать или скомпрометировать компьютеры и их пользователей (такая как IP- и MAC-адреса, серийные номера оборудования, сетевые имена, дампы памяти, и пр.). Также Правообладатель обязуется, не передавать полученную таким образом информацию третьим лицам, и использовать ее исключительно в целях улучшения работы и обслуживания программного обеспечения TrustViewerPro.

Программное обеспечение TrustViewerPro предоставляется по принципу "AS IS", никаких гарантий не прилагается и не предусматривается. Вы принимаете на себя целиком риск, связанный с использованием программы. Правообладатель ни при каких обстоятельствах не несет перед Вами никакой ответственности за ущерб, вынужденные

перерывы в деловой активности, потерю деловых либо иных данных или информации, претензии или расходы, косвенные или случайные убытки, а также упущенную выгоду и утраченные сбережения, вызванные использованием или связанные с использованием программного обеспечения TrustViewerPro.

Настоящее лицензионное соглашение может изменяться Правообладателем в одностороннем порядке.

## 3. Выбор стратегии развертывания «TrustViewerPro»

«TrustViewerPro» - это многофункциональный программный продукт, предназначенный для решения широкого спектра задач, подходящий для использования как в крупных и малых организациях, так и в личных целях. Поэтому, в зависимости от поставленных задач, стратегии развертывания TrustViewerPro могут существенно отличаться.

### 3.1. Варианты лицензии

Все варианты лицензий (даже бесплатная демонстрационная версия) имеют одинаковый, ничем неограниченный функционал, за исключением одного параметра, который и является ключевым фактором при выборе стратегии развертывания продукта, – это количество одновременно подключенных к серверу устройств.

Внимание! Объектом лицензирования является только сам сервер, при этом количество установленных копий клиентских модулей во всех вариантах инсталляции и режимах использования – неограниченно. При превышении числа одновременно подключенных к серверу устройств – работа клиентских модулей не блокируется (соединение с сервером не нарушается), однако до тех пор, пока в распоряжении сервера не окажется достаточное количество свободных подключений - инициировать новый сеанс связи не получится (при этом, некоторые возможности, например отправка пользователям сообщений – будут доступны).

Внимание! Даже установленный и работающий на компьютере клиентский модуль – необязательно использует постоянное подключение к серверу, поэтому при выборе лицензии важно понимать, каким образом будет установлена программа, и как она в дальнейшем будет использоваться на конечных компьютерах.

Клиентский модуль, как на стороне принимающей, так и на стороне оказывающей поддержку, в обязательном порядке использует подключение к серверу во время инициации сеанса связи с использованием идентификатора (после окончания времени действия идентификатора, а также в случае отмены сеанса связи - подключение к серверу становится неактивным). Непосредственно во время активного сеанса связи компьютер каждой из сторон использует подключение к серверу только в случае, если не удалось установить прямое подключение между компьютерами, и сервер TrustServer выступает в роли прокси-сервера (после окончания сеанса связи подключение к серверу становится неактивным). Кроме того, установленный на компьютере клиентский модуль имеет постоянное подключение к серверу в следующих случаях:

- компьютер авторизован на сервере с помощью групповой учетной записи (т.е. карточка компьютера отображается на сервере в списке компьютеров, доступных для управления)
- хотя бы один из пользователей компьютера имеет активную заявку в службу хелпдеск (в случае отмены/завершения заявки – постоянное подключение к серверу становится неактивным)
- хотя бы один из пользователей компьютера обменялся контактами с другим пользователем (в случае удаления или блокировки всех контактов – постоянное подключение к серверу становится неактивным)

- хотя бы один из пользователей разрешил к компьютеру временный неконтролируемый доступ (в случае отмены доступа или окончания срока предоставленного доступа – постоянное подключение к серверу становится неактивным)

Внимание! Программа TrustViewer, работающая в режиме совместимости с TrustViewerPro – использует подключение к серверу аналогичным образом, за исключением случаев авторизации компьютера и обращения в службу хелпдеск (эти режимы недоступны для TrustViewer). Кроме того, поскольку на сервере учитываются именно подключенные устройства, а не установленные программы, то одновременно работающие на одном компьютере TrustViewer и TrustViewerPro, расходуют только одно лицензионное подключение.

На настоящий момент доступны следующие стандартные варианты лицензий (условия приобретения см. на официальном сайте программы):

- до 30 одновременно подключенных устройств к одному серверу
- до 100 одновременно подключенных устройств к одному серверу
- до 200 одновременно подключенных устройств к одному серверу
- до 500 одновременно подключенных устройств к одному серверу
- до 1000 одновременно подключенных устройств к одному серверу
- до 2000 одновременно подключенных устройств к одному серверу

Кроме того, сервер без активации лицензии, при условии использования в домашних целях - позволяет работать одновременно с десятью подключенными устройствами.

### 3.2. Использование «TrustViewerPro» в домашних целях

Без активации лицензии, сервер имеет ограничение – не более 10 (десяти) одновременно подключенных устройств. Однако этого может быть вполне достаточно при его использовании в домашних целях. Например, можно из любой точки планеты управлять своими девятью домашними рабочими станциями (по одному подключению на каждую управляемую рабочую станцию, плюс одно подключение на компьютер, с которого производится управление), либо оказывать удаленную поддержку через Интернет своим друзьям и близким с помощью временных идентификаторов доступа (в этом случае, на каждый активный сеанс связи тратится всего два подключения к серверу, т.е. с одного рабочего места можно выполнять неограниченное число последовательных подключений к разным компьютерам).

### 3.3. Профессиональное использование «TrustViewerPro» для поддержки пользователей через Интернет

Установленный на рабочем месте клиентский модуль без авторизации компьютера на сервере – тратит одно лицензионное подключение только во время сеанса связи, таким образом, возможна установка клиентских модулей на неограниченном количестве устройств с последующим к ним подключением с помощью временных идентификаторов доступа. В этом случае, лицензии для 30 одновременно подключенных устройств вполне хватает, чтобы обеспечить полноценную одновременную работу нескольких операторов для оказания удаленной поддержки пользователей через Интернет, в т. ч. с возможностью предоставления временного неконтролируемого доступа.

### **3.4. Администрирование парка компьютеров организации с помощью «TrustViewerPro»**

Для возможности полноценного администрирования с использованием TrustViewerPro как в локальной сети, так и через Интернет, необходима авторизация компьютеров на сервере, т.е. каждый авторизованный компьютер будет постоянно использовать одно лицензионное подключение к серверу. Таким образом, тип выбираемой лицензии напрямую зависит от количества компьютеров в организации.

### **3.5. Использование «TrustViewerPro» в режиме мультизадачности**

TrustViewerPro позволяет одновременно решать множество задач: администрирование компьютеров в локальной сети, централизованное администрирование через Интернет территориально распределенного парка компьютеров, удаленная поддержка клиентов организации через Интернет, поддержка пользователей в режиме интеграции с уже развернутыми на предприятии службами хелпдеск/сервисдеск, организация удаленных рабочих мест сотрудников. В общем случае, выбор типа лицензии зависит от количества компьютеров требующих постоянного подключения к серверу (администрирование компьютеров, интеграция со службами хелпдеск/сервисдеск, удаленные рабочие места сотрудников), с учетом дополнительных подключений связанных с оперативной работой (подключение к компьютерам с помощью временных идентификаторов, поддержка безопасных контактов и предоставление временного неконтролируемого доступа).

## 4. Установка

Программный продукт «TrustViewerPro» состоит из двух модулей: клиентский модуль «TrustViewerPro», устанавливаемый на компьютерах конечных пользователей под управлением операционной системы Windows или GNU/Linux, и специализированный сервер «TrustServer», устанавливаемый на компьютерах под управлением серверной операционной системы Windows или GNU/Linux.

### 4.1. Установка сервера «TrustServer»

«TrustServer» представляет собой программу, запускаемую самой системой и работающей в фоновом режиме без прямого взаимодействия с пользователем, т.е. является “демоном” в терминологии Unix/Linux. При этом все параметры, необходимые для запуска – передаются в командной строке. Таким образом, установка «TrustServer» сводится к настройке автоматического запуска при загрузке системы, и зависит от типа операционной системы. Параметры при запуске передаются в командной строке в следующем виде: “**start [options]**”, где “[options]” – комбинация из возможных опций. Ниже приведен полный список возможных опций при запуске сервера «TrustServer».

Опция	Описание
-udp <value>	Установить значение udp-порта для локальных подключений, отличное от значения по умолчанию (27463)
-port <value>	Установить значение tcp-порта для локальных и интернет-подключений, отличное от значения по умолчанию (443)
-lport <value>	Установить значение дополнительного выделенного tcp-порта для локальных подключений. Дополнительный выделенный порт для локальных подключений может быть использован для разграничения локального и интернет-трафика. Если этот параметр задан, то локальными входящими подключениями будут считаться только подключения, осуществленные на указанный порт. Если этот параметр не указан, то принадлежность входящих подключений к локальной или интернет-сети будет осуществляться автоматически на основе адреса подключения, что может быть не всегда корректным, например, в случае работы сервера за маршрутизатором.
-sport <value>	Установить значение дополнительного выделенного tcp-порта для доступа к панели управления. Если параметр задан, то войти в панель управления сервером можно только по адресу с указанием данного порта.
-host <name>	Установить значение имени хоста для локальных подключений, отличное от значения определенного автоматически
-wport <value>	Объявить значение внешнего tcp-порта для входящих интернет-подключений, отличное от значения заданного опцией “- port” (может быть полезным при переадресации портов для работы сервера через маршрутизатор)
-whost <name>	Объявить значение внешнего имени хоста для входящих интернет-подключений, отличное от значения определенного автоматически. Здесь также можно указать URL-адрес сервиса, возвращающего внешний ip-адрес (по умолчанию используется сервис по адресу “http://trustviewer.com/cgi-bin/server.pl?cmd=myip”)
-rhost <name@value>	Задать адрес резервного канала связи для сервера, с указанием вероятности в процентах, что если оба канала связи доступны, то предпочтение при первом подключении клиента будет отдано именно резервному каналу связи
-redirproxy	Установить перенаправление локальных запросов к серверу на вышестоящий сервер (используется клиентским модулем, работающим в локальной сети за маршрутизатором, для автоматического обнаружения

	интернет-сервера). Адрес вышестоящего сервера задается с помощью параметров "-host" и "-port"
-localsocks5	Блокировать интернет-подключения к серверу по протоколу socks5 (для интернет-подключений будет доступен только протокол http/https)
-localproxy	Блокировать все интернет-подключения к серверу (режим работы сервера только в LAN)
-pass <text>	Установить пароль для доступа к серверу. Используется в качестве временного пароля для доступа к панели управления сервером (на время начальной настройки сервера после его установки). Также, используется для совместимости с бесплатным клиентским модулем «TrustViewer» в режиме безопасного доступа к «TrustServer» в роли координирующего прокси-сервера.
-ssl <name>	Установить путь к каталогу с библиотеками OpenSSL, отличный от определенного автоматически
-cert <name>	Установить путь к файлу SSL-сертификата
-key <name>	Установить путь к файлу ключа SSL
-keypass <txt>	Указать пароль к ключу SSL
-log <name>	Установить путь к файлу журнала (по умолчанию, файл журнала создается автоматически, в папке размещения исполняемого файла сервера)
-data <name>	Установить путь к каталогу с данными сервера (по умолчанию, структура каталогов, содержащая все необходимые для работы сервера файлы - создается автоматически, в папке размещения исполняемого файла сервера)
-rec <name>	Установить путь к каталогу с записями сеансов связи (отличный от созданного автоматически или указанного с помощью параметра "-data")
-cpt <value>	Установить максимальное количество соединений, обслуживаемых одним потоком, отличное от значения по умолчанию (значение от 1 до 64, по умолчанию 16)
-nossl	Disable explicit use of the OpenSSL library
-nowatch	Отключить дополнительный процесс, следящий за корректной работой сервера (используется для автоматического перезапуска сервера в случае сбоев в его работе)
-foreground	Отключить запуск в фоновом режиме

Примеры командной строки для запуска сервера с использованием параметров (здесь **"TrustServer.exe"** – это имя исполняемого файла «TrustServer» для операционной системы Windows, для операционных систем Linux 32 и 64 бит - имя исполняемого файла должно быть **"TrustServer"** и **"TrustServer64"** соответственно):

- **"TrustServer.exe start"** - запуск сервера с настройками по умолчанию
- **"TrustServer.exe start -port 8080 -pass 123456"** - запуск сервера с tcp-портом "8080" и паролем "123456"
- **"TrustServer.exe start -port 8080 -host youservername.com -redirproxy"** - запуск сервера в режиме перенаправления запросов (перенаправление локальных запросов на сервер по адресу "www.youservername.com:8080")
- **"TrustServer.exe start -port 8080 -wport 443 -whost youservername.com"** - запуск сервера с tcp-портом 8080 и объявление публичного адреса "www.youservername.com:443" для входящих интернет-подключений (на маршрутизаторе необходимо правильно настроить сопоставление портов для сервера)
- **"TrustServer.exe start -whost http://www.youserverutils.com/myip"** - запуск сервера с TCP-портом 443 по умолчанию и объявление публичного адреса, полученного от сервиса "http://www.youserverutils.com/myip" (например, если

сервис вернул адрес "194.58.92.117", то публичный адрес для входящих интернет-подключений будет объявлен как "194.58.92.117:443")

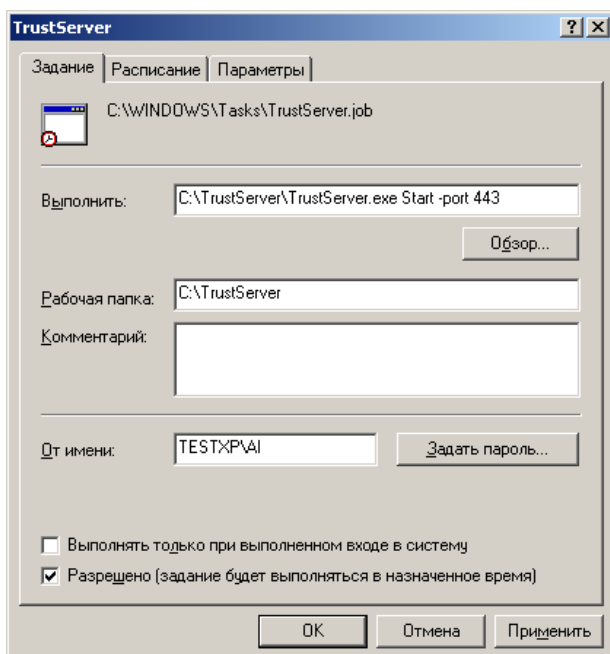
- **"TrustServer.exe start -whost 194.58.92.117 -rhost 89.108.115.128@25"** - запуск сервера с основным адресом для входящих интернет-подключений "194.58.92.117", а также адресом резервного канала связи **"89.108.115.128"**, причем вероятность, с которой клиентские модули будут подключаться именно по резервному каналу (при условии, что оба канала связи доступны) составляет 25%.

Внимание! Настройка SSL-сертификата (параметры `-cert`, `-key` и `-keypass`) – является необязательным, но строго рекомендуемым условием, т.к. позволяет не только безопасно управлять сервером с помощью браузера по протоколу https, но также обеспечить дополнительную функциональность работы клиентских модулей. При этом может быть использован самоподписанный SSL-сертификат, созданный, например, с помощью утилиты OpenSSL командой `"openssl.exe req -x509 -newkey rsa:2048 -days 365 -keyout mykey.key -out mycert.crt"`

#### 4.1.1 Установка сервера «TrustServer» в операционной системе Windows

«TrustServer» не является службой Windows, это обычная программа, но с возможностью запуска в фоновом режиме, как от имени системы, так и от имени пользователя. Таким образом, автоматический запуск при загрузке системы может осуществляться как самой системой, так и сторонними приложениями/скриптами. Ниже приведен пример настройки автоматического запуска с помощью планировщика заданий Windows:

- Создайте новую папку, например **"C:\TrustServer"** и скопируйте туда исполняемый файл **TrustServer.exe**
- Запустите планировщик заданий Windows, например, с помощью командной строки **"Taskschd.msc"**
- Создайте новое задание
- Укажите путь к исполняемому файлу **TrustServer.exe**
- Выберите условие запуска **"При запуске системы"**
- В дополнительных параметрах задания укажите параметры запуска, например **"Start -port 443"**



#### 4.1.2 Установка сервера «TrustServer» в операционной системе GNU/Linux

«TrustServer» представляет собой демон, для запуска которого используется параметр “**Start**”, а для остановки – параметр “**Stop**”. Ниже приведен пример создания службы для автоматического запуска при загрузке:

- Создайте новую папку, например “/srv/TrustServer”, скопируйте туда исполняемый файл **TrustServer64** (для 64-битной операционной системы) или **TrustServer** (для 32-битной операционной системы) и пометьте его как “Исполняемый”
- Создайте новый файл “/etc/systemd/system/TrustServer.service”

```
[Unit]
Description=TrustServer
After=multi-user.target

[Service]
Type=forking
WorkingDirectory=/srv/TrustServer/

ExecStart=/srv/TrustServer/TrustServer64 start -port 443
ExecStop=/srv/TrustServer/TrustServer stop

Restart=always

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

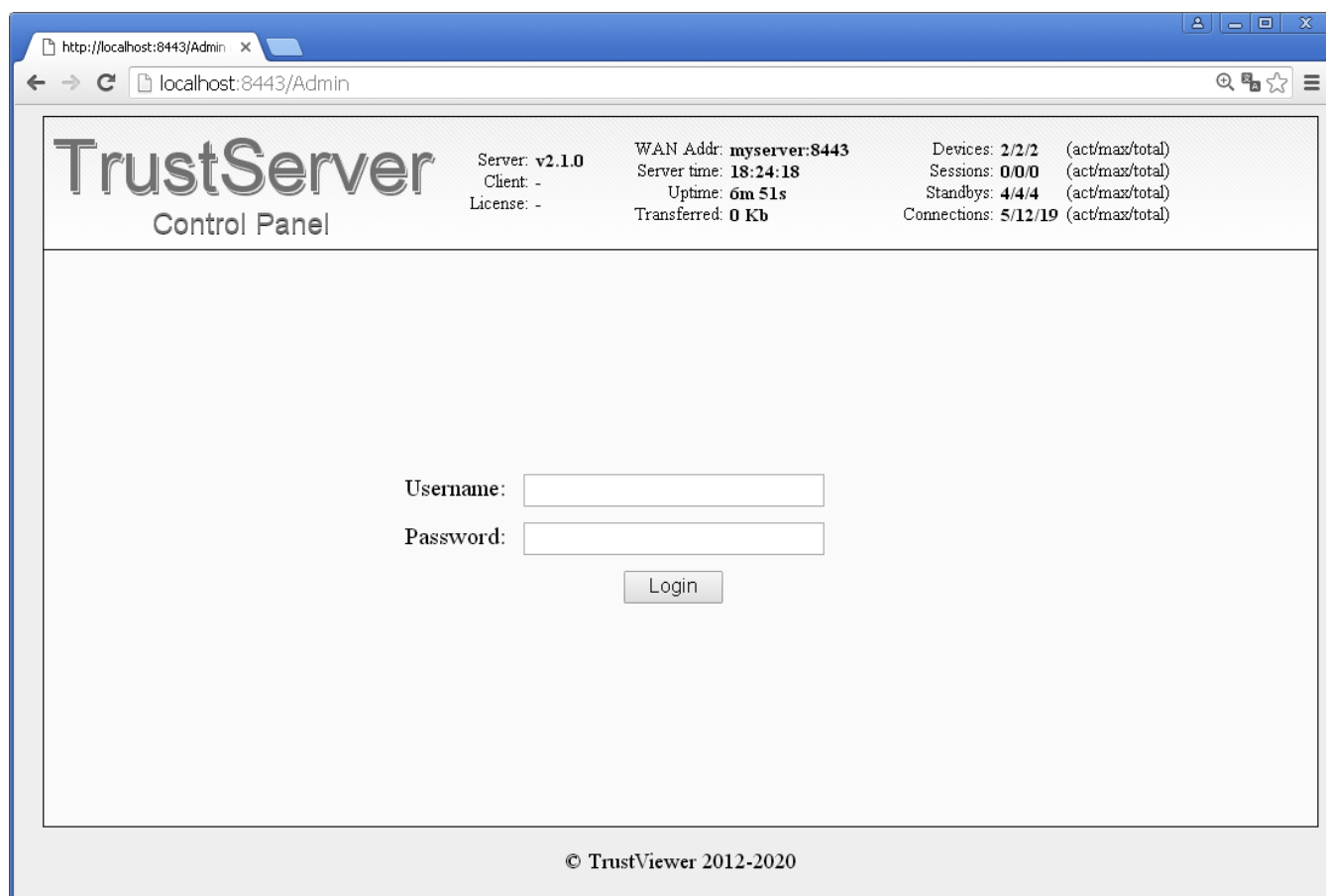
- Последовательно выполните команды от имени администратора

```
systemctl daemon-reload
systemctl enable TrustServer
systemctl start TrustServer
```

#### 4.1.3 Настройка сервера «TrustServer» после установки

Управление сервером «TrustServer» осуществляется через встроенную панель управления, доступ к которой можно получить из любого современного браузера. Для доступа к начальным настройкам сервера «TrustServer», его нужно в первый раз

обязательно запустить с указанием пароля (параметр “-pass” в командной строке запуска сервера), тогда для авторизации можно использовать специальную временную учетную запись “root”. Например, если запустить сервер с параметрами **“TrustServer.exe start -port 8443 -whost myserver -pass 123456”**, то страница панели управления будет доступна по адресам “https://myserver:8443/Admin” и “http://localhost:8443/Admin”, а для авторизации нужно использовать логин “root” и пароль “123456”.



После успешной авторизации, нужно создать постоянную учетную запись администратора сервера: перейдите на страницу “Users”, нажмите “Add new user”, заполните обязательные поля (“Username”, “Full name”, “Password”), а также в поле “Authorization” укажите для пользователя режим авторизации “Super admin”, после чего сохраните изменения (нажмите кнопку “Save”).

Внимание! Для корректной работы программы - должна быть активна хотя бы одна учетная запись с правами администратора сервера, в противном случае подключение клиентских модулей к серверу будет приостановлено.

# TrustServer

## Control Panel

Server: v2.11.0  
Client: -  
License: active


WAN Addr: myserver:8443  
Server time: 11:54:20  
Uptime: 6m 29s  
Transferred: 0 Kb

Devices: 1/1/1 (act/max/total)  
Sessions: 0/0/0 (act/max/total)  
Standbys: 2/3/3 (act/max/total)  
Connections: 3/8/9 (act/max/total)

Permits | **Users** | Groups | Computers | Settings | [Logout](#)

<input type="checkbox"/>	No	Username	Full name	Expiry date	Authorization	Roles/Department

Username (English only)  
  
Full name  
  
Display name  
  
Position  
  
Contact Info  
  
Department  
  

  
Upload photo (92 x 92)

Authorization  
By LAN and WAN ▾  
Auth Mode  
Password only ▾  
Password  
  
Expiry date  
24.02.2025

Roles  
User, Operator, Helpdesk, Administrator ▾  
Rights  
☒ Base Rights  
☒ User  
☒ Operator  
☒ Helpdesk  
☒ Administrator

Base permits  
Disabled ▾  
Additional permits  
  
Additional Rights

Comments

Save

Cancel

© TrustViewer 2012-2024

Внимание! После создания учетной записи администратора сервера, временная учетная запись с логином "root" – блокируется, и последующие авторизации необходимо осуществлять с новой учетной записью. При этом параметр "-pass" можно исключить из командной строки запуска сервера.

Внимание! По умолчанию, авторизация с правами администратора сервера разрешена как в локальной сети, так и через Интернет. Если есть необходимость запретить авторизацию с правами администратора через Интернет, то необходимо на вкладке "Settings"-"General" выбрать для параметра "TrustServer auth mode" значение "By local network only".

Внимание! Незарегистрированная копия «TrustViewerPro» имеет ограничения по количеству подключений к серверу, поэтому для полноценной работы необходима регистрация продукта. Для регистрации продукта, необходимо на вкладке "Settings"-"General" нажать кнопку "New license", в поле "License number" ввести номер лицензии, и нажать кнопку "Apply". Подробнее о процедуре регистрации см. в пункте "Активация лицензии", в разделе "Администрирование сервера «TrustServer»" настоящего руководства.

## 4.2. Установка клиентского модуля «TrustViewerPro»

Дистрибутивы клиентского модуля «TrustViewerPro» представлены в варианте портативной версии программы, устанавливаемой с помощью встроенного мастера, а также в варианте msi-пакета, с возможностью как настройки параметров инсталляции непосредственно в самом пакете, так и передачи параметров в командной строке во время установки. Такие дистрибутивы предпочтительно сгенерировать самостоятельно в панели управления трастсервером, но также допускается установка оригинальных дистрибутивов в ручном режиме, с последующей настройкой параметров, используя интерфейс самого клиентского модуля. Ниже приведен список параметров установки, доступных к редактированию в msi-пакете, а также для передачи в качестве параметров в командной строке:

Параметр	Описание
INSTALLSERVER <value>	Задаёт адрес сервера, а также учетные данные для авторизации компьютера на сервере, в формате “логин:пароль@хост:порт”, где “логин:пароль” соответственно логин и пароль групповой учетной записи, а “хост:порт” – адрес сервера TrustServer.
INSTALLDIR <value>	Задаёт папку назначения, в которую будет произведена установка клиентского модуля.
INSTALLFLAGS <value>	Задаёт в десятичном формате комбинацию битовых флагов, отвечающих за дополнительные опции установки: “1” (0b00000001) – установить программу для всех пользователей “2” (0b00000010) – добавить иконку на рабочий стол “4” (0b00000100) – добавить иконку в меню “Пуск” “16” (0b00010000) – задать ассоциацию с файлами записи (*.tvr)

Возможны два варианта установки клиентского модуля «TrustViewerPro»: в режиме ограниченной, и в режиме полной функциональности. Режим ограниченной функциональности предназначен в первую очередь для распространения в открытом доступе через Интернет. В этом случае доступ к компьютеру с установленным клиентским модулем возможен только по идентификатору или по билету заявки хелпдеск, при этом количество установленных копий условиями приобретенной лицензии не лимитируются. В режиме полной функциональности доступны все дополнительные функции, включая неконтролируемый доступ к этому компьютеру, однако при этом количество установленных копий ограничивается условиями приобретенной лицензии (подробнее об ограничениях лицензии см. в пункте “Активация лицензии”, в разделе “Администрирование сервера «TrustServer»” настоящего руководства).

Выбор режима установки (ограниченной или полной функциональности) осуществляется автоматически, и зависит от параметра инсталляции “INSTALLSERVER”. Если параметр “INSTALLSERVER” не задан явно или указан только адрес сервера, то установка будет выполнена в режиме ограниченной функциональности. Если же кроме адреса сервера в параметре также указан логин и пароль групповой учетной записи, то установка будет выполнена в режиме полной функциональности (подробнее о настройке групповых учетных записей см. в пункте “Редактирование групповых учетных записей”, в разделе “Администрирование сервера «TrustServer»” настоящего руководства).

**Внимание!** В целях безопасности, после установки клиентского модуля в режиме полной функциональности, неконтролируемый доступ к компьютеру по умолчанию – отключен. Для

включения неконтролируемого доступа к компьютеру в меню главного окна программы откройте страницу настройки доступа к компьютеру (“Меню” → “Настройки” → “Доступ к этому компьютеру”), и в зависимости от требуемого, установите галочку “Доступ по RDP” и/или “Неконтролируемый доступ” с указанием пароля на доступ к компьютеру (при необходимости).

Внимание! Изменить режим работы клиентского модуля (режим ограниченной или полной функциональности) – можно в любой момент после его установки, путем отключения/включения авторизации компьютера: в меню главного окна программы откройте дополнительные сетевые настройки (“Меню” → “Настройки” → “Подключения” → “TrustServer”), и в зависимости от требуемого, снимите или установите галочку “Авторизация (регистрация компьютера на сервере)” с указанием логина и пароля групповой учетной записи.

Внимание! Изменить настройки клиентского модуля можно удаленно из панели управления компьютерами (правая кнопка мыши на карточке компьютера, “Отправить настройки”), но при этом в настройках программы удаленного компьютера должно быть установлено соответствующее разрешение (“Меню” → “Настройки” → “Безопасность”, галочка “Разрешить удаленное изменение настроек программы”). Кроме того, установить соответствующее разрешение также можно удаленно (правая кнопка мыши на карточке компьютера, “Включить удаленные настройки”), однако, в целях безопасности, в этом случае требуется указать логин/пароль системной учетной записи с правами администратора (подойдет как локальная учетная запись, так и учетная запись Active Directory).

Внимание! Msi-пакет дистрибутива клиентского модуля «TrustViewerPro» не поддерживает режим обновления уже установленного продукта. Для управления обновлениями клиентских модулей на рабочих станциях – необходимо воспользоваться центром обновлений TrustServer (подробнее см. в пункте “Управление обновлениями «TrustViewerPro»”, в разделе “Администрирование сервера «TrustServer»” настоящего руководства). Для обновления клиентского модуля в ручном режиме – сначала необходимо выполнить деинсталляцию уже установленной версии продукта, и затем установить новую.

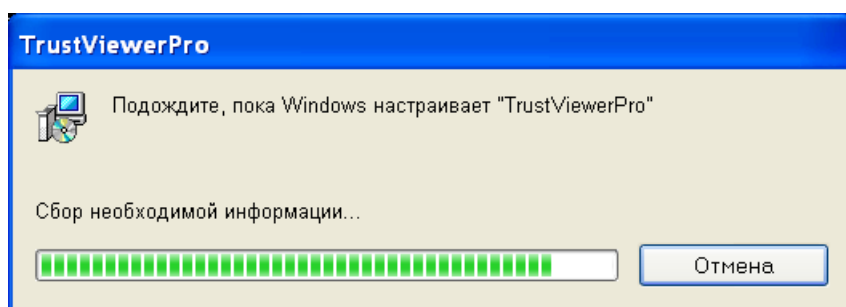
Внимание! В случае развертывания программы на компьютерах путем клонирования жесткого диска – установку клиентского модуля на эталонном компьютере необходимо производить без возможности подключения к серверу TrustServer, в противном случае возможно дублирование карточек компьютеров.

#### **4.2.1 Установка собственных брендированных дистрибутивов клиентских модулей подписанных ЭЦП разработчика**

Вариант установки собственных брендированных дистрибутивов является предпочтительным, т.к. в этом случае настройки подключения к трастсерверу сохранены внутри файлов дистрибутивов, подписанных ЭЦП разработчика, и в большинстве случаев, после их установки, дополнительной настройки не требуется. Подробнее о генерации собственных брендированных дистрибутивов см. в пункте “Генерация собственных дистрибутивов подписанных ЭЦП разработчика”, в разделе “Администрирование сервера «TrustServer»” настоящего руководства.

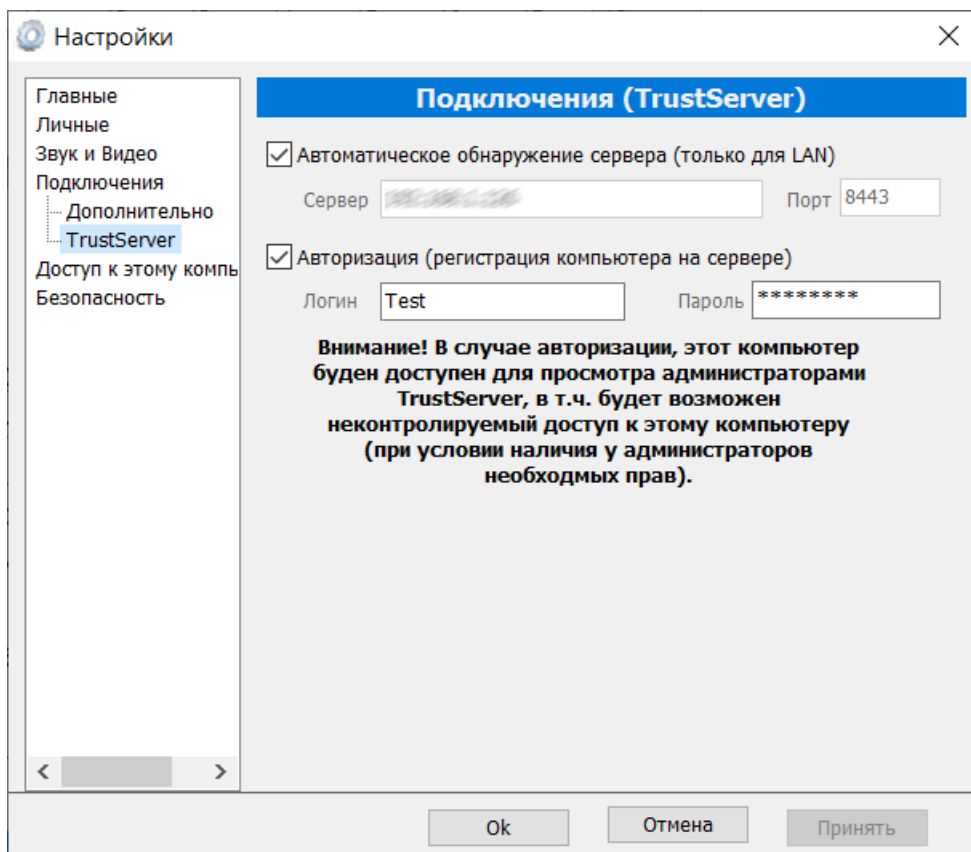
#### **4.2.2 Установка клиентского модуля «TrustViewerPro» в ручном режиме**

Для установки клиентского модуля «TrustViewerPro» в ручном режиме запустите на исполнение оригинальный файл TrustViewerPro.msi и дождитесь окончания установки.



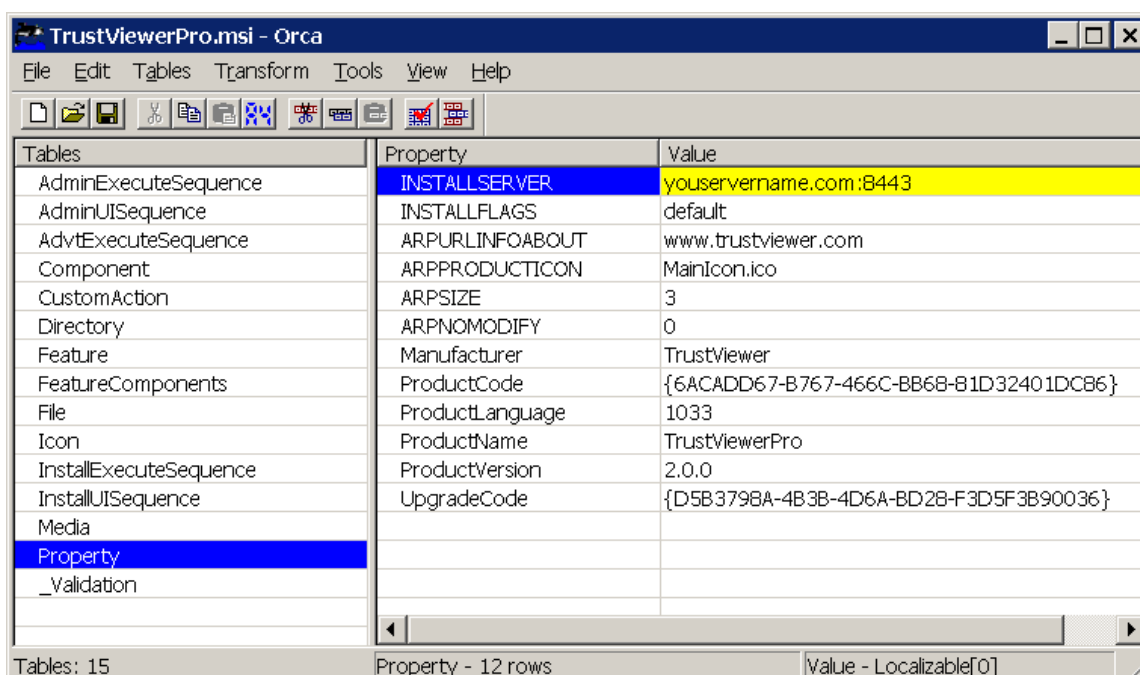
**Внимание!** Для установки клиентского модуля «TrustViewerPro» требуются права администратора компьютера.

В случае, если предполагается работа клиентского модуля только в режиме ограниченной функциональности, а также, если предполагается работа только в общей локальной сети, то дальнейшая настройка сетевых параметров программы не требуется (обнаружение сервера «TrustServer» в локальной сети, по умолчанию, осуществляется автоматически). В случае, невозможности автоматического обнаружения клиентским модулем сервера «TrustServer» (клиентский модуль и сервер находятся в разных сетях, например, разделены глобальной сетью Интернет), то после завершения установки необходимо в настройках программы указать адрес сервера: откройте главное окно программы (кликните по иконке «TrustViewerPro» в трее, либо откройте с помощью соответствующего ярлыка на рабочем столе), откройте в меню дополнительные сетевые настройки («Меню» → «Настройки» → «Подключения» → «TrustServer»), снимите галочку «Автоматическое обнаружение сервера» и введите в полях «Сервер» и «Порт» соответственно значения хоста и порта сервера TrustServer. Также, если предполагается работа клиентского модуля только в режиме полной функциональности, то на этой же вкладке «Сервер TrustServer» – необходимо настроить авторизацию компьютера: установите галочку «Авторизация (регистрация компьютера на сервере)» с указанием логина и пароля групповой учетной записи.



### 4.2.3 Конфигурирование пакета дистрибутива клиентского модуля «TrustViewerPro»

Вы можете изменить настройки некоторых параметров инсталляции непосредственно в пакете дистрибутива, с помощью любого редактора msi-инсталлятора, например, с помощью стандартной утилиты "Orca", входящей в состав "Windows SDK Components for Windows Installer Developers". Например, чтобы указать адрес сервера: откройте оригинальный файл дистрибутива "TrustViewerPro.msi" с помощью "Orca", найдите параметр "INSTALLSERVER" и установите вместо значения "default" - адрес вашего сервера.



Внимание! В рамках брендинга, здесь также можно изменить иконку приложения (таблица “Icon”, параметр “MainIcon.ico”) и отображаемое имя приложения (в таблице “Files”, для записи “TrustViewerPro” измените значение поля “FileName”, например на “MyApp.exe|MyApplication.exe”). Подробнее о возможностях брендинга см. в пункте “Настройки брендинга”, в разделе “Администрирование сервера «TrustServer»” настоящего руководства.

#### 4.2.4 Установка клиентского модуля «TrustViewerPro» с помощью командной строки

Независимо от того, используете ли вы оригинальный дистрибутив клиентского модуля «TrustViewerPro», или же измененный с помощью редактора msi-пакетов – вы можете переопределить параметры инсталляции с помощью командной строки во время установки. Пакеты MSI устанавливаются системной программой “msiexec.exe”, таким образом, для установки дистрибутива клиентского модуля с помощью командной строки необходимо использовать синтаксис “msiexec.exe” с добавлением необходимых параметров установки (для вызова справки с описанием всех доступных команд и режимов установки – наберите в командной строке **“msiexec.exe /help”**). Ниже приведены примеры установки клиентского модуля с помощью командной строки:

- **“msiexec.exe /i TrustViewerPro.msi INSTALLSERVER=192.168.1.10:8443”** – установить клиентский модуль на компьютер в режиме ограниченной функциональности, с указанием локального адреса сервера «TrustServer»
- **“msiexec.exe /quiet /i TrustViewerPro.msi INSTALLFLAGS=6 INSTALLSERVER=Test:123456@youservername.com:8443”** – установить клиентский модуль на компьютер в тихом режиме (**“/quiet”**), только для одного пользователя компьютера (**“INSTALLFLAGS=6”(0b00000110)**), с авторизацией компьютера на сервере **“youservername.com:8443”** с логином **“Test”** и паролем **“123456”** (режим полной функциональности работы клиентского модуля)
- **“psexec \\«computer» -u «domain\username» -p «password» cmd /c «msiexec /i /quiet /norestart TrustViewerPro.msi INSTALLSERVER=192.168.1.10:8443”** – установить клиентский модуль по сети в доменной структуре (здесь **«computer»** - имя компьютера в сети, **«domain\username»** - имя домена/имя пользователя, **«password»** - пароль пользователя)

Внимание! Деинсталляция клиентского модуля также может быть выполнена с помощью командной строки, причем сделать это можно с помощью идентификатора продукта без файла TrustViewerPro.msi. Например, команда **“msiexec /quiet /uninstall {6ACADD67-B767-466C-BB68-81D32401DC86}”** – выполнит деинсталляцию в тихом режиме. Причем, если при этом добавить параметр **“UNINSTALLMODE=partial”**, то будет выполнена частичная деинсталляция, без удаления личных настроек.

#### 4.2.5 Запуск портативной версии клиентского модуля «TrustViewerPro»

Клиентский модуль TrustViewerPro поддерживает портативный режим работы (т.е. без инсталляции на компьютер), однако, его функционал при этом будет ограничен. Причем в случае, если клиентский модуль TrustViewerPro и сервер TrustServer расположены в общей локальной сети, то достаточно просто запустить на исполнение файл **“TrustViewerPro.exe”**, и все настройки будут получены от сервера автоматически. В

противном случае, например, если клиентский модуль TrustViewerPro подключается к серверу TrustServer через Интернет, то после запуска на исполнение файла “TrustViewerPro.exe” – необходимо в сетевых настройках программы указать адрес сервера: откройте в меню дополнительные сетевые настройки (“Меню” → “Настройки” → “Подключения” → “TrustServer”), снимите галочку “Автоматическое обнаружение сервера” и введите в полях “Сервер” и “Порт” соответственно значения хоста и порта сервера TrustServer.

#### **4.2.6 Настройка работы «TrustViewer» в режиме совместимости с «TrustViewerPro»**

Программа TrustViewer может быть настроена для работы в режиме совместимости с TrustViewerPro – для этого достаточно в сетевых настройках указать адрес сервера TrustServer, а также выбрать его в роли координирующего сервера (соответственно поля “Сервер” и “Порт”, а также флажок “Использовать TrustServer в роли координирующего сервера” на вкладке “Меню” → “Настройки” → “Подключения” → “TrustServer”). При этом некоторые параметры, например настройки брендинга – будут загружены с сервера автоматически, однако, в этом случае, режим оператора для клиентского модуля TrustViewer – будет недоступен.

#### **4.2.7 Настройка автономного клиентского модуля для оказания мгновенной удаленной поддержки**

Клиентский модуль TrustViewerPro, а также программа TrustViewer – поддерживают специальный портативный режим работы для оказания мгновенной поддержки сразу после скачивания исполняемого файла из сети Интернет, без необходимости предварительной настройки. Предпочтительным вариантом является использование собственных брендированных дистрибутивов (см. пункт “Генерация собственных дистрибутивов подписанных ЭЦП разработчика”, в разделе “Администрирование сервера «TrustServer»” настоящего руководства).

Альтернативным вариантом, является использование специальных публичных URL-ссылок, в названии которых указывается адрес координирующего сервера организации «TrustServer». Если внешний порт и имя хоста сервера TrustServer корректно указаны в параметрах запуска (параметры –whost и –wport, подробнее см. в пункте “Установка сервера «TrustServer»”), то ссылки для скачивания дистрибутивов TrustViewer и TrustViewerPro будут созданы автоматически и указаны на вкладке “Settings”->“General” панели управления сервером (также, в поле “Portable client name”, здесь можно указать имя программы, которое будет отображаться при запуске). Например, если вы указали внешний порт и имя хоста сервера как “myserver.com:443”, то ссылки на дистрибутивы TrustViewer и TrustViewerPro будут соответственно [“http://trustviewer.com:443/client/TrustViewerQS\\_myserver.com\\_443.exe”](http://trustviewer.com:443/client/TrustViewerQS_myserver.com_443.exe) и [“http://trustviewer.com:443/pro/TrustViewerQS\\_myserver.com\\_443.exe”](http://trustviewer.com:443/pro/TrustViewerQS_myserver.com_443.exe).

При этом, аналогично, вы можете разместить любые версии и дистрибутивы на своих собственных серверах, просто переименуйте требуемый исполняемый файл как “TrustViewerQS\_myserver.com\_443.exe”.

#### 4.2.8 Запуск и установка клиентского модуля «TrustViewerPro» в операционной системе GNU/Linux

В настоящее время, для операционной системы GNU/Linux на платформе x86\_64 доступна бета-версия дистрибутива клиентского модуля «TrustViewerPro» с поддержкой «X Window System». Бета-версия клиентского модуля для GNU/Linux работает в режиме ограниченного функционала, в частности, отсутствует пользовательский интерфейс изменения настроек программы, поэтому настройки подключения к координирующему серверу организации «TrustServer» рекомендуется задать при генерации собственных брендированных дистрибутивов. Альтернативным вариантом указания настроек подключения к серверу «TrustServer», является использование специальных публичных URL-ссылок (см. предыдущий пункт настоящего руководства), либо явное указание параметров при установке клиентского модуля с помощью командной строки. В дальнейшем, если был выбран режим полной функциональности работы клиентского модуля, то после его инсталляции возможно изменение всех настроек программы удаленно (см. пункт “Групповая отправка сообщений и команд/скриптов/настроек” в разделе “Работа с клиентским модулем «TrustViewerPro»” настоящего руководства).

Автономный клиентский модуль (полученный с помощью специальных публичных URL-ссылок, либо при генерации собственных брендированных дистрибутивов), представляет собой двоичный исполняемый файл в формате ELF, который можно запустить на компьютере пользователя сразу после скачивания, и предоставить доступ к компьютеру по ID, без предварительной настройки и установки.

Внимание! Для обеспечения полноценного удаленного управления компьютером, в системе должны быть установлены библиотеки “**libxinerama-dev**” и “**libxtst-dev**”.

Для инсталляции программы на компьютер, необходимо с помощью командной строки запустить автономный клиентский модуль от имени супер-пользователя, указав при этом обязательный параметр “install”, а также, при необходимости дополнительные параметры установки, например:

- “**sudo ./TrustViewerPro install**” – установить клиентский модуль на компьютер в режиме ограниченной функциональности, с настройками по умолчанию
- “**sudo ./TrustViewerPro install Server=youservername.com:8443 InstallForAllUsers=False**” – установить клиентский модуль на компьютер в режиме ограниченной функциональности, с авторизацией компьютера на сервере “**youservername.com:8443**”, только для одного пользователя компьютера (“**InstallForAllUsers=False**”)
- “**sudo ./TrustViewerPro install Server=Test:123456@youservername.com:8443 Dir=/srv/myapp**” – установить клиентский модуль на компьютер, в папку “**/srv/myapp**” с авторизацией компьютера на сервере “**youservername.com:8443**” с логином “**Test**” и паролем “**123456**” (режим полной функциональности работы клиентского модуля)

Ниже приведен список параметров установки, доступных для передачи в качестве параметров в командной строке:

Параметр	Описание
SERVER=<value>	Задаёт адрес сервера, а также учетные данные для авторизации компьютера на сервере, в формате “логин:пароль@хост:порт”, где “логин:пароль” соответственно логин и пароль групповой учетной записи, а “хост:порт” – адрес сервера TrustServer.
DIR=<value>	Задаёт папку назначения, в которую будет произведена установка клиентского модуля.
InstallForAllUsers=<True/ False>	Задаёт флаг установки программы для всех пользователей (если данный параметр не указан, то считается, что эта опция включена)
AddIconToDesktop=<True/ False>	Задаёт флаг добавления иконки на рабочий стол (если данный параметр не указан, то считается, что эта опция включена)
AddIconToStartMenu=<True/ False>	Задаёт флаг добавления иконки в меню “Пуск” (если данный параметр не указан, то считается, что эта опция включена)

Внимание! Деинсталляция клиентского модуля также выполняется с помощью командной строки, “**sudo ./TrustViewerPro uninstall**”

## 5. Администрирование сервера «TrustServer»

После установки и начальной настройки сервера (см. пункт “Настройка сервера «TrustServer» после установки”, в разделе “Установка” настоящего руководства), с помощью панели управления сервером возможно решать следующие основные задачи администрирования:

- управление правами и настройками зарегистрированных пользователей
- управление настройками авторизованных компьютеров
- управление настройками самого сервера

### 5.1. Информация о состоянии сервера

Основную справочную информацию о состоянии сервера онлайн - возможно получить на любой странице панели управления сервером, в т.ч. и на странице авторизации.

The screenshot displays the 'TrustServer Control Panel' interface. At the top, the 'TrustServer' logo is on the left, and server status information is on the right. The status information includes: Server: v2.1.0, Client: v2.1.0, License: active, WAN Addr: myserver:8443, Server time: 21:20:31, Uptime: 2h 12m, Transferred: 0 Kb, Devices: 2/2/3 (act/max/total), Sessions: 0/0/0 (act/max/total), Standbys: 6/6/13 (act/max/total), and Connections: 8/8/14 (act/max/total). Below this, there is a large white box containing a login form with 'Username:' and 'Password:' labels, input fields, and a 'Login' button. At the bottom of the interface, the copyright notice '© TrustViewer 2012-2020' is visible.

Ниже приведен список параметров состояния сервера:

Параметр	Описание
Server	Текущая версия сервера
Client	Текущая версия клиента
License	Состояние лицензии: <ul style="list-style-type: none"> <li>• “active” – лицензия активна</li> <li>• “check” – ожидание активации лицензии онлайн</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “wait” – ожидание активации лицензии офлайн</li> <li>• “error” – ошибка активации</li> </ul>
WAN Addr	Объявленный публичный адрес сервера
Server time	Текущее время сервера
Uptime	Текущее время работы сервера
Transferred	Текущий размер переданных данных в режиме прокси-сервера
Devices	Информация о подключенных онлайн устройствах: <ul style="list-style-type: none"> <li>• “act” – текущее число активных онлайн устройств</li> <li>• “max” – максимальное число одновременно активных онлайн устройств за время работы сервера</li> <li>• “total” – общее число различных активных онлайн устройств за время работы сервера</li> </ul>
Sessions	Информация о каналах передачи данных в режиме прокси-сервера: <ul style="list-style-type: none"> <li>• “act” – текущее число активных каналов передачи данных</li> <li>• “max” – максимальное число одновременно активных каналов передачи данных за время работы сервера</li> <li>• “total” – общее число активных каналов за время работы сервера</li> </ul>
Standbys	Информация о каналах передачи данных в режиме координирующего сервера: <ul style="list-style-type: none"> <li>• “act” – текущее число активных каналов передачи данных</li> <li>• “max” – максимальное число одновременно активных каналов передачи данных за время работы сервера</li> <li>• “total” – общее число активных каналов за время работы сервера</li> </ul>
Connections	Информация о подключениях к серверу на уровне сокетов: <ul style="list-style-type: none"> <li>• “act” – текущее число активных подключений</li> <li>• “max” – максимальное число одновременных подключений за время работы сервера</li> <li>• “total” – общее число подключений за время работы сервера</li> </ul>

## 5.2. Управление пользователями

Учетные записи пользователей, в первую очередь, используются для персональной авторизации при работе с клиентским модулем “TrustViewerPro”, в частности, при условии наличия необходимых прав, позволяют подключаться к удаленным компьютерам. Кроме того, учетные записи пользователей, при наличии необходимых прав, используются для доступа к панели управления сервером “TrustServer”.

### 5.2.1. Редактирование профилей пользователей

Для добавления нового пользователя перейдите на вкладку “Users” и нажмите кнопку “Add new user”, после чего откроется форма профиля. Заполните поля и нажмите кнопку “Save” для сохранения настроек профиля (при наличии пустых/некорректных обязательных к заполнению полей – процедура сохранения прервется, а сами поля подсвелятся красным цветом). После добавления нового пользователя – вы можете продолжить редактирование его профиля позже: перейдите на вкладку “Users” и кликните левой кнопкой мыши на требуемой учетной записи – откроется форма профиля с возможностью изменения параметров (здесь же вы можете скопировать профиль под другим именем, для этого нажмите кнопку “Copy User”). Для удаления пользователя: перейдите на вкладку “Users”, отметьте требуемый профиль галочкой и нажмите кнопку “Delete selected”.

# TrustServer

Control Panel

Server: v2.11.0  
Client: -  
License: active

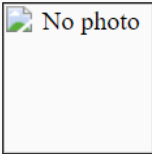
WAN Addr: myserver:8443  
Server time: 12:02:35  
Uptime: 14m 44s  
Transferred: 0 Kb

Devices: 1/1/1 (act/max/total)  
Sessions: 0/0/0 (act/max/total)  
Standbys: 2/3/3 (act/max/total)  
Connections: 3/8/9 (act/max/total)

Permits | **Users** | Groups | Computers | Settings | [Logout](#)

<input type="checkbox"/>	№	Username	Full name	Expiry date	Authorization	Roles/Department

Username (English only)  
  
Full name  
  
Display name  
  
Position  
  
Contact Info  
  
Department  
  

  
Upload photo (92 x 92)

Authorization  
By LAN and WAN ▾  
Auth Mode  
Password+ (2FA) ▾  
2FA Login  
  
Password  
  
Expiry date  
ДД.ММ.ГГГГ

Roles  
User, Operator, Helpdesk, Administrator ▾  
Rights  
☒ Base Rights

- ☒ User
- ☒ Operator
- ☒ Helpdesk
- ☒ Administrator

Base permits  
Disabled ▾  
Additional permits  
Additional Rights

Save

Cancel

© TrustViewer 2012-2024

Ниже приведен список параметров профиля, доступных для редактирования:

Параметр	Описание
Username	Уникальный логин пользователя (допустимы только буквы английского алфавита). Это поле является обязательным для заполнения.
Full name	Имя пользователя. Это поле является обязательным для заполнения.
Display name	Имя пользователя, отображаемое при подключении к удаленному компьютеру. Это поле является обязательным для заполнения.
Position	Должность пользователя, отображается после завершения сеанса связи с удаленным компьютером. Это поле не является обязательным для заполнения.
Contact Info	Произвольная контактная информация пользователя, отображается после завершения сеанса связи с удаленным компьютером. Это поле не является обязательным для заполнения.
Department	Название отдела, к которому принадлежит текущий пользователь. Это поле не является обязательным для заполнения.
Authorization	Права пользователя на авторизацию: <ul style="list-style-type: none"> <li>“Disabled (Block User)” – авторизация запрещена (пользователь заблокирован)</li> <li>“By local network only” – авторизация разрешена только в локальной сети</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Both LAN and WAN” – авторизация разрешена и в локальной сети, и через Интернет</li> <li>• “Super admin” – пользователю разрешен полный доступ к панели управления сервером</li> </ul>
Auth Mode	<p>Режим авторизации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Password only” – авторизация по паролю</li> <li>• “Cert only” – авторизация по сертификату</li> <li>• “Password+ (2FA)” – двухфакторная авторизация (пароль + код подтверждения)</li> <li>• “Cert+ (2FA)” – двухфакторная авторизация (сертификат + код подтверждения)</li> </ul>
Cert	Сертификат пользователя авторизации.
2FA Login	Логин пользователя для отправки кода авторизации (например, адрес электронной почты или идентификатор мессенджера)
Password	Пароль пользователя. Это поле является обязательным для заполнения.
Expiry date	Дата истечения срока действия пароля. Это поле не является обязательным для заполнения (оставьте это поле незаполненным, чтобы задать пароль бессрочным).
Photo	Задаёт аватар пользователя, отображаемый в клиентском модуле при подключении. Для загрузки фото – нажмите кнопку “Load photo”, для удаления – кнопку “Delete photo”. Это поле не является обязательным для заполнения.
Comments	Комментарий. Это поле не является обязательным для заполнения.
Roles	<p>Разрешенные для пользователя группы прав:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “User”</li> <li>• “User, Operator”</li> <li>• “User, Operator, Helpdesk”</li> <li>• “User, Operator, Helpdesk, Administrator”</li> </ul>
Rights	Права пользователя (полный список прав пользователя – см. в таблице ниже)
Base permits	Шаблон с базовыми разрешениями для текущего пользователя на доступ к отделам/компьютерам (подробнее о настройке шаблонов базовых разрешений – см. пункт “Разрешения на доступ к отделам/компьютерам”, в разделе “Администрирование сервера” настоящего руководства). В этом поле выбирается один из шаблонов, заданных на вкладке “Permits” панели управления сервером. При этом значение “Disable” означает, что к текущему пользователю будут применены только разрешения, заданные в поле “Additional permits”.
Additional permits	Дополнительные разрешения на доступ к отделам/компьютерам (разрешения указанные в этом поле будут добавлены к разрешениям, указанным в поле “Base permits”). Если для пользователя не указаны ни базовые, ни дополнительные разрешения, то текущему пользователю будут предоставлены разрешения без ограничений (подробнее о настройке разрешений – см. пункт “Разрешения на доступ к отделам/компьютерам”, в разделе “Администрирование сервера” настоящего руководства).
Additional rights	Дополнительные права пользователя (подробнее о настройке дополнительных прав – см. пункт “Дополнительные права пользователей”, в разделе “Администрирование сервера” настоящего руководства)

Ниже приведен список прав пользователя, доступных для редактирования:

Параметр	Описание
----------	----------

User	<p>Базовые права авторизованного пользователя</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Use contacts” – разрешает создавать безопасные контакты.</li> <li>• “Remote workplaces access (RDP)” – разрешает подключения к удаленным рабочим местам по протоколу RDP.</li> <li>• “View own recordings” – разрешает загружать с сервера свои записи сеансов связи.</li> </ul>
Operator	<p>Права оператора на доступ к удаленным компьютерам по запросу</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Audio call” – разрешает аудио-звонки.</li> <li>• “Video call” – разрешает видео-звонки.</li> <li>• “Demonstration own desktop” – разрешает демонстрацию своего рабочего стола</li> <li>• “View remote desktop” – разрешает просмотр удаленного рабочего стола</li> <li>• “Mouse/keyboard control” – разрешает управление удаленным рабочим столом</li> <li>• “Full access” – разрешает полный доступ к удаленному компьютеру <ul style="list-style-type: none"> <li>○ “Full Clipboard access” – полный доступ к буферу обмена</li> <li>○ “Full File access” – полный доступ к файловой системе</li> </ul> </li> <li>• “Uncontrolled access” – разрешает неконтролируемый доступ к удаленному компьютеру используя безопасные контакты.</li> </ul>
Helpdesk	<p>Права оператора хелпдеск</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “1st support line” – разрешает принимать от пользователей заявки в рамках 1-й линии хелпдеск</li> <li>• “2nd support line” – разрешает подключаться к пользователям с правами оператора, используя тикеты заявок в рамках 2-й линии хелпдеск</li> </ul>
Administrator	<p>Права администратора сети</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “View recordings” – разрешает доступ к записям и трансляциям <ul style="list-style-type: none"> <li>○ “Recordings of own department” – доступ к записям и трансляциям в рамках своего департамента</li> <li>○ “Recordings of permitted departments” – доступ к записям и трансляциям в рамках разрешенных департаментов</li> <li>○ “All recordings” - доступ ко всем записям и трансляциям</li> </ul> </li> <li>• “Connections to users on request” – разрешает доступ к компьютерам в сети по запросу, с правами оператора</li> <li>• “Administration of computers” - разрешает доступ к компьютерам в сети без запроса <ul style="list-style-type: none"> <li>○ “Desktop access”-&gt;”View” – просмотр рабочего стола</li> <li>○ “Desktop access”-&gt;”Control” – управление рабочим столом</li> <li>○ “Files access”-&gt;”Read” – доступ к файлам для чтения</li> <li>○ “Files access”-&gt;”Write” – доступ к файлам для записи</li> </ul> </li> <li>• “Sending messages and commands” – разрешает отправлять компьютерам в сети команды и сообщения <ul style="list-style-type: none"> <li>○ “Sending messages to users” – отправка сообщений пользователям</li> <li>○ “Sending commands to users” – отправка и выполнение команд от имени пользователей</li> <li>○ “Sending commands to computers” – отправка и выполнение команд от имени системной учетной записи</li> <li>○ “Sending WOL” – отправка компьютерам команды включения (Wake on LAN)</li> </ul> </li> <li>• “Sending settings” – разрешает отправлять компьютерам в сети настройки программы <ul style="list-style-type: none"> <li>○ “Connections” – настройки на вкладках “Подключения” и “Дополнительно”</li> <li>○ “TrustServer” – настройки на вкладке “TrustServer”</li> <li>○ “Access” – настройки на вкладке “Доступ к этому</li> </ul> </li> </ul>

	компьютеру” <ul style="list-style-type: none"> <li>○ “Security” – настройки на вкладке “Безопасность”</li> <li>○ “Enable remote settings” – настройка “Разрешить удаленное изменение настроек программы” на вкладке “Безопасность”</li> <li>• “Editing computer cards” – разрешает редактировать карточки компьютеров</li> </ul>
--	--

### 5.2.2. Разрешения на доступ к отделам/компьютерам

Разрешения на доступ к отделам/компьютерам позволяют указать группы или отдельные компьютеры, к которым разрешен доступ для данного пользователя в рамках его базовых прав. Если разрешения не заданы явно, то считается, что пользователю разрешен доступ ко всем компьютерам, но только в рамках его прав. Например, если разрешения не заданы явно (и соответственно пользователю разрешен доступ ко всем компьютерам), но у пользователя нет прав администратора сети, то данный пользователь не сможет получить доступ к компьютерам сети.

В общем случае, разрешения записываются в виде последовательности правил (одна строка – одно правило), разделенных на группы по правам доступа. При этом, для одной последовательности правил может быть указано сразу несколько групп, разделенных запятой. Кроме того, если для первой последовательности правил не указана группа, то эти правила (до начала следующей группы) будут применены сразу ко всем группам прав доступа. Также допускается вставка комментариев в любом месте текста после символов // (любой текст до конца строки – будет считаться комментарием).

```
// Комментарий_1
Правило_1
Правило_2
...
Правило_N

<Имя_группы_1> //Комментарий_2
Правило_1
Правило_2
...
Правило_N

<Имя_группы_2>,<Имя_группы_3>,...<Имя_группы_N>
Правило_1
Правило_2 //Комментарий_3
...
Правило_N

...

<Имя_группы_N>
Правило_1
Правило_2
...
Правило_N
```

Имя группы может принимать следующие значения:

Имя группы	Описание
<Network>	Права на доступ к удаленным компьютерам в сети по запросу (соответствует разрешениям "Connections to users on request" группы прав "Administrator")
<Admin>	Права на неконтролируемый доступ удаленным компьютерам в сети (соответствует разрешениям "Administration of computers" группы прав "Administrator")
<RDP>	Права на приватный доступ к компьютерам в сети по протоколу RDP (соответствует разрешениям "Remote workplaces access (RDP)" группы прав "User")
<Helpdesk>	Права на доступ к заявкам хелпдеск (соответствует разрешениям группы прав "Helpdesk")
<Settings>	Права на доступ к настройкам компьютеров в панели управления сервером (соответствует разрешениям "Sending settings" группы прав "Administrator")
<Recordings>	Права на просмотр трансляций и записей сеансов связи (соответствует разрешениям "Recordings of permitted departments" группы прав "Administrator")

Всего возможны два типа правил: "Разрешить доступ" и "Запретить доступ". Тип правила определяет первый специальный символ в строке записи правила: "+" – "Разрешить доступ", "!" или "-" – "Запретить доступ". Причем, если специальный символ не задан, то считается, что тип такого правила – "Разрешить доступ". После специального символа указывается область применения правила, которая может принимать следующие значения:

Формат записи	Описание
*	Доступ ко всем компьютерам (для текущей группы прав доступа)
DepartmentName	Доступ к группе компьютеров по имени отдела, где DepartmentName – полное или частичное название отдела.
"LabelName"	Доступ к компьютеру (группе компьютеров) по имени метки, где LabelName – полное имя метки компьютера (компьютеров).
[MAC]	Доступ к компьютеру по его MAC-адресу, где MAC – MAC-адрес компьютера.
ActiveDirectory	Доступ к компьютерам входящих в AD (в рамках своих прав администратора AD), где ActiveDirectory – зарезервированное имя (идентификаторы с таким именем, в т.ч. название отделов - запрещены).

При указании названия отдела в свойствах компьютера – допускается составное имя отдела, состоящее из подотделов, разделенных точкой, общего вида "Филиал\_1.Отдел\_1.Подотдел\_1.. Подотдел\_N". Причем, допускается частичное указание имени отдела в области применения правила, например, здесь формат записи "Филиал\_1.Отдел\_1." будет означать доступ ко всем компьютерам отдела "Отдел\_1" филиала "Филиал\_1". Также, допускается частичное указание названия отдела, с применением символа маски "\*", например, здесь формат записи "\*Отдел\_1.\*" будет означать доступ ко всем компьютерам отдела "Отдел\_1" во всех филиалах.

Рассмотрим примеры составления разрешений для доступа к компьютерам размещенных в разных отделах и филиалах (для пользователя, обладающего всеми

необходимыми правами). Например, имеем 3 филиала (“Москва”, “Лондон”, “Пекин”), 3 отдела в каждом филиале (“Бухгалтерия”, “Секретариат”, “АСУ”), два терминальных сервера (“Terminal\_1”, “Terminal\_2”) из подгруппы “Серверы.Terminal”, 1 файловый сервер (“Exchange\_1”) из подгруппы “Серверы.Exchange”, и 9 рабочих станций со следующим описанием:

Метка (поле “Label”)	MAC-адрес (поле “MAC”)	Отдел/группа (поле “Department”)
Компьютер_1	00-00-00-00-00-01	Москва.Бухгалтерия
Компьютер_2	00-00-00-00-00-02	Москва.Секретариат
Компьютер_3	00-00-00-00-00-03	Москва.АСУ
Компьютер_4	00-00-00-00-00-04	Лондон.Бухгалтерия
Компьютер_5	00-00-00-00-00-05	Лондон.Секретариат
Компьютер_6	00-00-00-00-00-06	Лондон.АСУ
Компьютер_7	00-00-00-00-00-07	Пекин.Бухгалтерия
Компьютер_8	00-00-00-00-00-08	Пекин.Секретариат
Компьютер_9	00-00-00-00-00-09	Пекин.АСУ
Terminal_1	00-00-00-00-00-A1	Серверы.Terminal
Terminal_2	00-00-00-00-00-A2	Серверы.Terminal
Exchange_1	00-00-00-00-00-A3	Серверы.Exchange

Пример 1. Разрешить доступ со всеми правами, ко всем компьютерам в филиале “Москва”:

```
Москва.
```

Пример 2. Разрешить доступ со всеми правами, ко всем компьютерам в сети кроме подотдела “Бухгалтерия”:

```
* // Это правило дает доступ ко всем компьютерам
!*Бухгалтерия* // Исключает компьютеры входящие в подгруппу “Бухгалтерия”
```

Пример 3. Разрешить доступ со всеми правами, ко всем компьютерам в сети, кроме серверов:

- Способ 1 (самый оптимальный)

```
*
!Серверы
```

- Способ 2 (подходит, только если в будущем не будет добавлено новых подгрупп серверов)

```
*
// Перечисляем подгруппы серверов, которые нужно исключить
!Серверы.Terminal
!Серверы.Exchange
```

- Способ 3 (подходит, только если в будущем не будет добавлено новых серверов)

```
*
// Перечисляем метки компьютеров, которые нужно исключить
!"Terminal_1"
!"Terminal_2"
!"Exchange_1"
```

- Способ 4 (подходит, только если в будущем не будет добавлено новых серверов)

```
*
```

```
// Перечисляем MAC-адреса компьютеров, которые нужно исключить
![00-00-00-00-00-A1]
![00-00-00-00-00-A2]
![00-00-00-00-00-A3]
```

- Способ 5 (подходит, только если в будущем не будет добавлено новых отделов)

```
// Перечисляем отделы, которые нужно разрешить
Москва.
Лондон.
Пекин.
```

- Способ 6 (самый неоптимальный)

```
// Перечисляем подотделы, метки и MAC-адреса, которые нужно разрешить
Москва.Бухгалтерия
Москва.Секретариат
Москва.АСУ
"Компьютер_4"
"Компьютер_5"
"Компьютер_6"
[00-00-00-00-00-07]
[00-00-00-00-00-08]
[00-00-00-00-00-09]
```

Пример 4. Разрешить доступ ко всем компьютерам в сети, со всеми правами, кроме права неконтролируемого доступа:

```
* // Это правило дает доступ ко всем компьютерам для всех групп прав доступа
<Admin> // Группа прав на неконтролируемый доступ
!* // Это правило исключает все компьютеры для текущей группы
```

Пример 5. Разрешить доступ ко всем компьютерам в сети только с правами приватного доступа по протоколу RDP:

```
!* // Это правило исключает доступ ко всем компьютерам для всех групп прав доступа
<RDP> // Группа прав на приватный доступ по протоколу RDP
* // Это правило дает доступ ко всем компьютерам для текущей группы
```

Пример 6. Разрешить доступ только к терминальным серверам и только с правами приватного доступа по протоколу RDP:

```
<RDP> // Группа прав на приватный доступ по протоколу RDP
Серверы.Terminal // Доступ ко всем терминальным серверам для текущей группы
```

Пример 7.

- Разрешить доступ с правами приватного доступа по протоколу RDP к терминальному серверу с меткой "Terminal\_1" и рабочей станции с MAC-адресом "00-00-00-00-00-04"

- Разрешить доступ с правами просмотра всех компьютеров в сети, кроме серверов (за исключением сервера “Exchange\_1”, к которому также разрешить доступ)
- Разрешить доступ к заявкам 1-й линии поддержки, поступившим из всех отделов, кроме отдела “АСУ”, со всех филиалов, кроме филиала “Лондон”
- Разрешить неконтролируемый доступ, а также возможность управлять настройками компьютеров в панели управления сервером, для всех компьютеров филиала “Москва”, кроме компьютера с меткой “Компьютер\_3”

```
<RDP>
“Terminal_1”
[00-00-00-00-00-04]

<Network>
*
!Серверы
“Exchange_1”

<Helpdesk>
*
!*АСУ*
!Лондон

<Admin>,<Settings>
Москва
!“Компьютер_3”
```

Внимание! Разрешения для конкретного пользователя складываются из базовых разрешений указанных в шаблоне и дополнительных разрешений указанных в профиле пользователя. Причем у дополнительных разрешений приоритет выше, чем у базовых, т.е. дополнительные разрешения могут не только дополнить базовые, но и отменить их.

Пример 8. Запретить неконтролируемый доступ к отделу “АСУ” на основе шаблона, в котором предоставлен неконтролируемый доступ ко всем компьютерам филиала “Москва”:

- Базовые разрешения, заданные в шаблоне

```
<Admin>
Москва
```

- Дополнительные разрешения для пользователя

```
<Admin>
!*АСУ*
```

Пример 9. Разрешить оператору доступ только к компьютерам входящих в AD (в рамках своих прав администратора AD):

```
ActiveDirectory
```

Пример 10. Разрешить оператору доступ только к компьютерам входящих в AD (в рамках своих прав администратора AD) а также ко всем компьютерам бухгалтерии находящихся в г. Москва:

```
ActiveDirectory
Москва.Бухгалтерия
```

Пример 11. Разрешить оператору доступ по запросу ко всем компьютерам, а полный доступ разрешить только к компьютерам входящих в AD (в рамках своих прав администратора AD):

```
<Network>
*

<Admin>
ActiveDirectory
```

### 5.2.3. Дополнительные права пользователей

Дополнительные права пользователей позволяют указать группы или отдельные компьютеры, к которым разрешен доступ с правами, отличными от базовых (в дереве прав добавляются дополнительные корневые узлы, доступные для редактирования).

В общем случае, разрешения записываются в виде последовательности правил (одна строка – одно правило. Также допускается вставка комментариев в любом месте текста после символов // (любой текст до конца строки – будет считаться комментарием). При этом, каждое правило будет представлено в дереве прав отдельным узлом, доступным для редактирования. Кроме того, с помощью символов “<” правила можно объединять в поименованные группы, в этом случае каждая группа будет представлена в дереве прав отдельным узлом, доступным для редактирования.

```
// Комментарий_1
Правило_1
Правило_2

<Группа_1>
Правило_3
Правило_4

...
Правило_N
```

Синтаксис дополнительных прав пользователя является упрощенной версией синтаксиса разрешений на доступ к отделам/компьютерам: здесь также можно указать группу компьютеров по имени отдела, или указать отдельные компьютеры по имени метки или MAC-адресу, но здесь нельзя использовать специальные группы (<Network>, ... <Recordings>).

Пример 1. Добавить в дерево прав дополнительный узел “Москва.” (при этом доступ ко всем компьютерам входящих в филиал “Москва” для данного пользователя будет определяться именно этими правами, а не базовыми):

Москва.

Пример 2. Добавить в дерево прав дополнительный узел “Мои серверы”, задающий одинаковые права для двух избранных компьютеров:

<Мои серверы>  
“Terminal\_1”  
[00-00-00-00-00-A2]

Внимание! Для данного пользователя, к каждому из компьютеров в сети могут быть назначены права только из одного корневого узла. При этом в дереве прав, наибольший приоритет у самого последнего (нижнего) узла.

Пример 3. Добавить в дерево прав два дополнительных узла “Москва.” и “Компьютер\_1”, при этом для компьютера “Компьютер\_1” будут назначены права из узла “Компьютер\_1”, для остальных компьютеров, входящих в филиал “Москва” – будут назначены права из узла “Москва.”, для всех оставшихся компьютеров – будут применены базовые права из узла “Base Rights”:

Москва.  
“Компьютер\_1”

Внимание! Дополнительные права применяются только к разрешенным отделам / компьютерам. Это свойство можно использовать для гибкой настройки прав совместно с разрешениями на доступ.

Пример 4. Разрешить пользователю доступ к компьютерам в отделах “Москва.АСУ”, “Москва.Бухгалтерия”, “Лондон.АСУ”, при этом для всех компьютеров расположенных в филиале “Москва” определить специальные права, отличные от базовых:

- Разрешения (поле “Additional permits”)

<Admin>  
Москва.АСУ  
Москва.Бухгалтерия  
Лондон.АСУ

- Дополнительные права

Москва.

#### 5.2.4. Шаблоны разрешенных отделов/компьютеров

Для добавления нового шаблона разрешенных отделов/компьютеров – перейдите на вкладку “Permits” и нажмите кнопку “Add”, после чего откроется форма шаблона. Заполните поля и нажмите кнопку “Save” для сохранения настроек шаблона (при

наличии пустых/некорректных обязательных к заполнению полей – процедура сохранения прервется, а сами поля подсвечиваются красным цветом). После добавления нового шаблона – вы можете продолжить его редактирование позже: перейдите на вкладку “Permits” и кликните левой кнопкой мыши на требуемой записи – откроется форма шаблона с возможностью изменения параметров (здесь же вы можете скопировать шаблон под другим именем, для этого нажмите кнопку “Copy”). Для удаления шаблона: перейдите на вкладку “Groups”, отметьте требуемый шаблон галочкой и нажмите кнопку “Delete selected”.

The screenshot shows the TrustServer Control Panel interface. At the top, there's a header with the 'TrustServer Control Panel' logo and various system statistics: Server v2.1.0, Client v2.1.0, License active, WAN Addr: myserver:8443, Server time: 21:52:15, Uptime: 2h 44m, Transferred: 0 Kb, Devices: 2/2/3 (act/max/total), Sessions: 0/0/0 (act/max/total), Standbys: 6/6/13 (act/max/total), and Connections: 8/8/16 (act/max/total). Below the header is a navigation bar with tabs: Permits, Users, Groups, Computers, Settings, and a Logout button. The main content area is titled 'Permits' and contains a table with columns: №, Name, and Comment. Below the table is a form for editing a template. The form includes input fields for 'Name' and 'Comment'. Under 'Rights', there's a tree view with 'Base Rights' expanded, showing 'User', 'Operator', 'Helpdesk', and 'Administrator' all checked. To the right of the rights tree are two empty boxes labeled 'Permits' and 'Extra Rights'. At the bottom of the form are three buttons: 'Copy', 'Save', and 'Cancel'. The footer of the interface shows '© TrustViewer 2012-2020'.

Ниже приведен список параметров шаблона, доступных для редактирования:

Параметр	Описание
Name	Имя шаблона. Это поле является обязательным для заполнения.
Comment	Комментарий.
Rights	Базовые права.
Permits	Список разрешений.
Extra Rights	Дополнительные права

### 5.2.5. Импорт учетных записей пользователей

Вы можете импортировать настройки учетных записей пользователей из CSV-файла, для этого нажмите кнопку “Load CSV” на вкладке “Users” и выберите соответствующий файл.

Первая строка файла – это перечисление имен столбцов, последующие строки – это перечисление значений соответствующих столбцов, причем порядок и число столбцов –

произвольны, но обязательно должен присутствовать столбец "UserName". И столбцы и значения – разделяются между собой либо запятой (,) либо точкой с запятой (;). Значение может быть заключено в двойные кавычки ("), в этом случае оно может содержать символы (,)(;), причем если внутри значения необходимо вставить символ двойных кавычек, то он должен быть дополнен второй двойной кавычкой (например, текст **Этот "Текст" в кавычках!** должен быть записан в виде **"Этот ""Текст"" в кавычках!"**).

Внимание! Если в строке файла указано только одно значение, соответствующее столбцу "UserName", то такой пользователь будет удален

Примеры ниже по результату идентичны:

• 1)

UserName;FullName;DisplayName  
Aleks;Aleks B.;Aleks (Admin)

• 2)

UserName;DisplayName;FullName  
Aleks;Aleks (Admin);Aleks B.

• 3)

UserName;FullName;DisplayName;Position;ContactInfo  
Aleks;Aleks B.;Aleks (Admin)

• 4)

UserName;Position;ContactInfo;FullName;DisplayName  
"Aleks";";";Aleks B.";Aleks (Admin)"

Ниже перечислены все доступные имена столбцов:

Параметр	Описание
UserName	Уникальный логин пользователя (допустимы только буквы английского алфавита).
FullName	Имя пользователя.
DisplayName	Имя пользователя, отображаемое при подключении к удаленному компьютеру.
Position	Должность пользователя, отображается после завершения сеанса связи с удаленным компьютером.
ContactInfo	Произвольная контактная информация пользователя, отображается после завершения сеанса связи с удаленным компьютером.
Department	Название отдела, к которому принадлежит текущий пользователь.
Comments	Комментарий.
AuthCB	Права пользователя на авторизацию. Может принимать следующие значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• "0" – авторизация запрещена (пользователь заблокирован)</li> <li>• "1" – авторизация разрешена только в локальной сети</li> <li>• "2" – авторизация разрешена и в локальной сети, и через Интернет</li> <li>• "3" – пользователю разрешен полный доступ к панели управления сервером</li> </ul>
Password	Пароль пользователя. Значение записывается в виде md5-хеша.
ExpiryDate	Дата истечения срока действия пароля. Значение записывается в формате уууу-mm-dd

Photo	Задаёт аватар пользователя, отображаемый в клиентском модуле при подключении. Значение записывается в виде строки base64, содержащий двоичный файл в формате .bmp
RolesCB	Разрешенные для пользователя группы прав. Может принимать следующие значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• “1” - User</li> <li>• “2” - User, Operator</li> <li>• “3” - User, Operator, Helpdesk</li> <li>• “4” - User, Operator, Helpdesk, Administrator</li> </ul>
Rights	Права пользователя. Значение записывается в виде последовательности имён, разделённых запятой, причем если перед именем стоит знак “+” то соответствующее право разрешается, а если стоит знак “-” – то запрещается. В таблице ниже перечислены все доступные имена.
BasePermits	Шаблон с базовыми разрешениями для текущего пользователя на доступ к отделам/компьютерам. Указывается имя шаблона на вкладке “Permits”
AddPermits	Дополнительные разрешения на доступ к отделам/компьютерам (разрешения указанные в этом поле будут добавлены к разрешениям, указанным в поле “Base permits”). Значение записывается в виде строк, разделённых между собой точкой с запятой (;)
AddRights	Дополнительные права. Значение записывается в виде имен групп, разделённых между собой точкой с запятой (;), при этом, после имени группы может быть указана строка с правами (по аналогии с параметром “Rights”)

Ниже приведен список имен для столбца “Rights”:

Параметр	Описание
UserContacts	Разрешает создавать безопасные контакты
UserRDP	Разрешает подключения к удаленным рабочим местам по протоколу RDP
UserRecordings	Разрешает загружать с сервера свои записи сеансов связи
OperatorAudioCall	Разрешает аудио-звонки
OperatorVideoCall	Разрешает видео-звонки
OperatorOwnDesktop	Разрешает демонстрацию своего рабочего стола
OperatorViewDesktop	Разрешает просмотр удаленного рабочего стола
OperatorControl	Разрешает управление удаленным рабочим столом
OperatorClipboard	Разрешает полный доступ к буферу обмена
OperatorFiles	Разрешает полный доступ к файловой системе
OperatorUncontrolled	Разрешает неконтролируемый доступ к удаленному компьютеру используя безопасные контакты
Helpdesk1line	Разрешает принимать от пользователей заявки в рамках 1-й линии хелпдеск
Helpdesk2line	Разрешает подключаться к пользователям с правами оператора, используя тикеты заявок в рамках 2-й линии хелпдеск
AdminDepRecordings	Разрешает доступ к записям и трансляциям в рамках своего департамента
AdminPerRecordings	Разрешает доступ к записям и трансляциям в рамках разрешенных департаментов
AdminAllRecordings	Разрешает доступ ко всем записям и трансляциям
AdminUsers	Разрешает доступ к компьютерам в сети по запросу, с правами оператора
AdminDesktop	Разрешает доступ к компьютерам в сети без запроса в режиме просмотра рабочего стола
AdminControl	Разрешает доступ к компьютерам в сети без запроса в режиме

	управления рабочим столом
AdminFilesRead	Разрешает доступ к компьютерам в сети без запроса в режиме доступа к файлам для чтения
AdminFilesWrite	Разрешает доступ к компьютерам в сети без запроса в режиме доступа к файлам для записи
AdminUsersMessages	Разрешает отправку сообщений пользователям
AdminUsersCommands	Разрешает отправку и выполнение команд от имени пользователей
AdminComputersCommands	Разрешает отправку и выполнение команд от имени системной учетной записи
AdminComputersWOL	Разрешает отправку компьютерам команды включения (Wake on LAN)
AdminConnections	Разрешает отправлять компьютерам в сети настройки программы на вкладках "Подключения" и "Дополнительно"
AdminTrustServer	Разрешает отправлять компьютерам в сети настройки программы на вкладке "TrustServer"
AdminAccess	Разрешает отправлять компьютерам в сети настройки программы на вкладке "Доступ к этому компьютеру"
AdminSecurity	Разрешает отправлять компьютерам в сети настройки программы на вкладке "Безопасность"
AdminRemoteSettings	Разрешает отправлять компьютерам в сети настройку параметра "Разрешить удаленное изменение настроек программы" на вкладке "Безопасность"
AdminEditCards	Разрешает редактировать карточки компьютеров

### 5.3. Управление компьютерами

Возможны два режима работы клиентского модуля «TrustViewerPro»: в режиме ограниченной функциональности без авторизации компьютера на сервере (при этом компьютеры не отображаются в списке на сервере и, соответственно, не доступны для управления), и в режиме полной функциональности – с авторизацией на сервере (компьютеры отображаются в списке на сервере и доступны для управления). Авторизация компьютеров осуществляется с помощью специальных групповых учетных записей, в которых задаются начальные параметры настроек этих компьютеров. Причем, после авторизации, параметры настроек, заданные в групповых учетных записях, можно переопределить для каждого отдельного компьютера. Таким образом, можно условно выделить две основных стратегии настройки парка компьютеров:

- Минимальное количество групповых учетных записей – парк компьютеров условно разбивается на небольшое количество групп, например, по количеству филиалов в городах. При этом предполагается, что для каждого нового авторизованного компьютера требуется индивидуальная настройка параметров. Этот вариант может быть удобным при децентрализованной модели администрирования сервера: администратор в головном офисе управляет только групповыми учетными записями (требуется полные права администратора «TrustServer»), администраторы в филиалах – управляют только настройками компьютеров своего филиала (достаточно прав администратора «TrustServer» уровня "Computers view only").
- Максимальное количество групповых учетных записей – парк компьютеров условно разбивается на большое количество групп, например, не только по количеству филиалов в городах, но и по количеству отделов в этих городах. При этом предполагается, что индивидуальная настройка компьютеров после авторизации – не требуется. Этот вариант может быть удобным при

централизованной модели администрирования сервера: права на администрирование «TrustServer» - есть только у администратора в головном офисе.

### 5.3.1. Редактирование групповых учетных записей

Для добавления новой групповой учетной записи – перейдите на вкладку “Groups” и нажмите кнопку “Add”, после чего откроется форма профиля. Заполните поля и нажмите кнопку “Save” для сохранения настроек профиля (при наличии пустых/некорректных обязательных к заполнению полей – процедура сохранения прервется, а сами поля подсвечиваются красным цветом). После добавления новой групповой учетной записи – вы можете продолжить редактирование ее профиля позже: перейдите на вкладку “Groups” и кликните левой кнопкой мыши на требуемой учетной записи – откроется форма профиля с возможностью изменения параметров (здесь же вы можете скопировать профиль под другим именем, для этого нажмите кнопку “Copy”). Для удаления групповой учетной записи: перейдите на вкладку “Groups”, отметьте требуемый профиль галочкой и нажмите кнопку “Delete selected”.

**TrustServer Control Panel**

Server: v2.1.0    WAN Addr: myserver:8443    Devices: 2/2/3 (act/max/total)  
 Client: v2.1.0    Server time: 21:54:36    Sessions: 0/0/0 (act/max/total)  
 License: active    Uptime: 2h 46m    Standbys: 6/6/13 (act/max/total)  
 Transferred: 0 Kb    Connections: 8/8/16 (act/max/total)

Permits | Users | **Groups** | Computers | Settings | [Logout](#)

<input type="checkbox"/>	№	Login	Caption	Modified date	Authorization	Department

Login (English only)  
  
 Caption  
  
 Password

Authorization rights  
 Both LAN and WAN  
 Default grant access mode  
 Only desktop view  
 Allowed external access modes  
☒ Access on request  
☐ RDP access  
☐ Uncontrolled access

Default department  
  
 Comments

© TrustViewer 2012-2020

Ниже приведен список параметров профиля, доступных для редактирования:

Параметр	Описание
Login	Уникальный логин учетной записи (допустимы только буквы английского алфавита). Это поле является обязательным для заполнения.
Caption	Название учетной записи. Это поле является обязательным для заполнения.
Password	Пароль учетной записи. Это поле является обязательным для

	заполнения.
Authorization rights	Права компьютера на авторизацию: <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Disabled (Block Computers)” – авторизация запрещена (все компьютеры авторизованные с этой учетной записью, заблокированы)</li> <li>• “By local network only” – авторизация разрешена только в локальной сети</li> <li>• “Both LAN and WAN” – авторизация разрешена и в локальной сети, и через Интернет</li> </ul>
Default grant access mode	Режим доступа по умолчанию, предоставляемого пользователем к своему компьютеру (при подключении по запросу): <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Only desktop view (min rights)” – разрешен только просмотр рабочего стола</li> <li>• “Joint control” – разрешен и просмотр рабочего стола, и совместное управление</li> <li>• “Unlimited access” – разрешен полный доступ к компьютеру, включая доступ к буферу обмена и файловой системе без подтверждения</li> </ul>
Default external access mode	Разрешенные по умолчанию режимы доступа к авторизованному компьютеру, инициированные оператором (этот параметр может быть переопределен в карточке компьютера): <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Access on request” – доступ по запросу</li> <li>• “RDP access” – доступ по протоколу RDP</li> <li>• “Uncontrolled access” – неконтролируемый доступ</li> </ul>
Default department	Название отдела по умолчанию, к которому принадлежат авторизованные с этой учетной записью компьютеры (этот параметр может быть переопределен в карточке компьютера)
Comments	Комментарий. Это поле не является обязательным для заполнения.

### 5.3.2. Редактирование карточек компьютеров

После авторизации, новый компьютер автоматически появляется в списке доступных компьютеров на сервере, с параметрами, заданными по умолчанию в его групповой учетной записи. Для индивидуальной настройки параметров компьютера перейдите на вкладку “Computers” и кликните левой кнопкой мыши на требуемой записи – откроется форма карточки компьютера с возможностью изменения параметров. Для удаления неиспользуемых компьютеров из списка: перейдите на вкладку “Computers”, отметьте требуемую запись галочкой и нажмите кнопку “Delete selected”.

# TrustServer

## Control Panel

Server: v2.1.0  
 Client: v2.1.0  
 License: active

WAN Addr: myserver:8443  
 Server time: 21:58:07  
 Uptime: 2h 49m  
 Transferred: 0 Kb

Devices: 2/2/3 (act/max/total)  
 Sessions: 0/0/0 (act/max/total)  
 Standbys: 6/6/13 (act/max/total)  
 Connections: 8/8/17 (act/max/total)

[Permits](#) | [Users](#) | [Groups](#) | [Computers](#) | [Settings](#) | [Logout](#)

<input type="checkbox"/> №	Label/Login	Name/Domain	Outer/Inner IP	State/Area	Department/External access
<input type="checkbox"/> 1	/ Test	desktop-orr1i3u / workgroup	192.168.1.100 / 192.168.1.100	Offline 9d 21h / LAN	LK / Uncontrolled access

Login

Label

Department  
 Auto

Name/Domain

Users-owners (extra uncontrolled access)

Comments

Outer/Inner IP

Users-guests (extra remote workplace access)

MAC

© TrustViewer 2012-2020

Ниже приведен список параметров карточки компьютера, доступных для редактирования:

Параметр	Описание
Label	Произвольная метка компьютера (используется для облегчения идентификации компьютера)
Users-owners (extra uncontrolled access)	Список пользователей (указываются логины пользователей, через запятую), которым предоставляется неконтролируемый доступ к этому компьютеру в исключительном приоритетном порядке (независимо от прав пользователя, указанных в его профиле).
Users-guests (extra remote workplace access)	Список пользователей (указываются логины пользователей, через запятую), которым предоставляется приватный доступ к этому компьютеру по протоколу RDP, в исключительном приоритетном порядке (независимо от прав пользователя, указанных в его профиле).
Department	Название отдела, к которому принадлежат авторизованные с этой учетной записью компьютеры (по умолчанию, этот параметр задается в групповой учетной записи, для его переопределения – выберите из списка значение “Manual” вместо “Auto”)
Comments	Комментарий.

## 5.4. Настройка интеграции со службами хелпдеск/сервисдеск

Программный продукт «TrustViewerPro» имеет возможность интеграции с уже развернутыми на предприятии службами хелпдеск/сервисдеск с помощью API, позволяя подключаться к удаленным компьютерам на основе билетов заявок, определяющих полномочия и срок действия доступа. Кроме того, также имеется возможность принимать заявки пользователей и управлять ими с помощью встроенной в продукт

службы хелпдеск с упрощенной формой подачи заявки. В общем случае, подача заявки осуществляется следующим образом: на главной форме клиентского модуля «TrustViewerPro», пользователь нажимает левой клавишей мыши на ссылку “Заявка в хелпдеск” (ссылка расположена под номером временного идентификатора сессии), при этом, в зависимости от настроек сервера – происходит либо открытие формы заявки хелпдеск в окне браузера выбранного по умолчанию, либо открытие формы заявки хелпдеск во встроенном окне (для отображения и взаимодействия с формой используется API Internet Explorer), либо открытие встроенной упрощенной формы подачи заявки. После того, как заявка подана пользователем, обработана оператором 1-й линии поддержки, и передана на исполнение оператору 2-й линии поддержки – она становится доступной на исполнении в интерфейсе клиентского модуля (оператор может сразу подключиться к удаленному компьютеру по запросу, закрыть заявку, либо вернуть ее на 1-ю линию поддержки). Таким образом, работа со службой хелпдеск может быть организована по двум основным сценариям:

- Использование службы хелпдеск, встроенной в «TrustViewerPro»: весь функционал по управлению заявками размещен непосредственно в клиентском модуле. При этом, используя API сервера, есть возможность частичной интеграции с внешними службами, например, для рассылки уведомлений об изменении статуса заявок по дополнительным каналам связи (почта, корпоративный чат и пр.).
- Использование уже развернутой на предприятии службы хелпдеск/сервисдеск: интернет-страница с формой заявки открывается по URL, указанному в настройках сервера «TrustViewerPro», при этом, вместе с запросом на сервер службы хелпдеск/сервисдеск передаются дополнительные справочные данные, позволяющие частично автоматизировать заполнение заявки, а также уникальный идентификатор заявки, который в дальнейшем используется для управления заявкой по API.

Управление настройками интеграции со службами хелпдеск/сервисдеск осуществляется в панели управления сервером «TrustServer», на вкладке “Settings”->”Helpdesk”.

# TrustServer

Control Panel

Server: v2.11.0  
Client: -  
License: active

WAN Addr: myserver:8443  
Server time: 12:27:01  
Uptime: 39m 10s  
Transferred: 0 Kb

Devices: 1/1/1 (act/max/total)  
Sessions: 0/0/0 (act/max/total)  
Standbys: 2/3/3 (act/max/total)  
Connections: 4/8/10 (act/max/total)

PermitsUsersGroupsComputersSettingsLogout
GeneralClientBrandingHelpdeskUpdates

Client form display mode

Built-in simple form

Server outgoing request mode

Disabled

Server incoming request mode

"Post" - request in json format

Incoming request link

http://myserver:8443/cgi-bin/httpunnel.pl?cmd=UpdateTask&id=???

Client API

Enabled

Token

79254876-F8A1-4123-924F-D8F048F856F3

Port

17384

Maximum unaccounted operator downtime

60

(seconds)

Save

Cancel

© TrustViewer 2012-2024

Ниже приведен список параметров настройки интеграции со службами хелпдеск/сервисдеск:

Параметр	Описание
Client form display mode	Режим показа формы заявки в клиентском модуле: <ul style="list-style-type: none"> <li>“Disabled” – отключено (ссылка “Заявка в хелпдеск” на главной форме клиентского модуля – не будет доступна)</li> <li>“Built-in simple form” – используется встроенная упрощенная форма заявки</li> <li>“External form in browser” – используется форма заявки в виде интернет-страницы, открытой в браузере по умолчанию</li> <li>“External form in window” – используется форма заявки в виде интернет-страницы, открытой во встроенном окне</li> </ul>
Link to external form	URL форма заявки (для режимов “External form in browser” и “External form in window”)
WindowWidth	Ширина по умолчанию встроенного окна заявки (для режима “External form in window”)
WindowHeight	Длина по умолчанию встроенного окна заявки (для режима “External form in window”)
Server outgoing request mode	Режим API исходящих уведомлений об изменении статуса заявок: <ul style="list-style-type: none"> <li>“Disabled” – отключено (уведомления не будут отправляться)</li> <li>“Post - request in json format” – уведомления будут отправляться в виде Post-запроса в формате JSON.</li> </ul>

Outgoing request link	URL, на который будут отправляться уведомления об изменении статуса заявок (для режима "Post - request in json form")
Server incoming request mode	Режим API входящих уведомлений об изменении статуса заявок: <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Post - request in json format" – уведомления будут приниматься в виде Post-запроса в формате JSON.</li> </ul>
Incoming request link	URL, на который будут приниматься уведомления об изменении статуса заявок (вместо "Id=???" должен быть указан идентификатор существующей заявки, например "Id=792CE139-E197-418B-B98D-E2E2EB8B9968")
Client API	API клиентского модуля для доступа из браузера: <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Disabled" – отключено</li> <li>• "Enabled" – включено</li> </ul>
Token	Токен безопасности, используемый для доступа к API клиентского модуля из браузера
Port	Порт клиентского модуля, используемый для доступа к API из браузера
Maximum unaccounted operator downtime	Максимально время неактивности оператора в секундах, по истечении которого в отчете, после окончания сеанса связи, будет отмечен простой в работе.

Объект заявки представляет собой JSON-структуру, кроме информационных полей - содержащей также поля, предназначенные для управления заявкой. Таким образом, управление заявкой сводится к отправке на сервер POST-запроса JSON-структуры с указанием полей, подлежащих изменению (URL запроса соответствует параметру "Incoming request link", т.е. в параметрах нужно передать имя команды – "UpdateTask" и идентификатор заявки). Ниже перечислены поля JSON-структуры, предназначенные для управления заявкой.

Поле	Описание
State (string type)	Состояние заявки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Active" – Заявка активна (этот статус необходимо установить сразу после успешной регистрации заявки на сайте поддержки)</li> <li>• "Cancel" – Заявка отменена (устанавливается в случае отмены заявки пользователем)</li> <li>• "Close" – Заявка закрыта (устанавливается в случае закрытия заявки оператором 1-й линии)</li> <li>• "Complete" – Заявка завершена (устанавливается в случае закрытия(завершения) заявки оператором 2-й линии)</li> </ul>
Number (string type)	Номер заявки
Priority (string type)	Приоритет заявки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• "0" – Низкий</li> <li>• "1" – Нормальный</li> <li>• "2" – Высокий</li> <li>• "3" – Максимальный</li> </ul>
Subject (string type)	Тема заявки
Description (string type)	Описание заявки
Contacts (string type)	Контакты автора заявки
Executor (string type)	Текущий назначенный исполнитель заявки (указывается логин пользователя с правами оператора 2-й линии, либо пустая строка, в случае возврата заявки на 1-ю линию)
Comment (string type)	Комментарий к заявке (может быть добавлен оператором 1-й линии в момент назначения исполнителя заявки, либо оператором 2-й линии в момент возврата заявки обратно на 1-ю линию)

В момент открытия пользователем формы заявки, к URL (указанному в поле “Link to external form”) добавляются дополнительные параметры, содержащие идентификатор заявки и справочную информацию для возможности автозаполнения некоторых полей формы. Ниже перечислены передаваемые вместе с URL параметры.

Параметр	Описание
ID	Уникальный идентификатор заявки (используется в качестве параметра при отправке на сервер команды изменения заявки)
Department	Подразделение компьютера, с которого была отправлена заявка
Login	Логин пользователя-автора заявки (пусто, если он не авторизован)
Group	Логин групповой учетной записи компьютера (пусто, если он не авторизован)
Domain	Имя домена/рабочей группы компьютера
Computer	Сетевое имя компьютера
User	Имя пользователя компьютера
Ip	Список Ip-адресов компьютера

В целях безопасности, сервер не предоставляет по запросу никакой информации о заявках. Однако, в случае любых изменений в заявке, сервер может посылать на указанный в поле “Outgoing request link” адрес сервиса POST-запросы, содержащие актуальную JSON-структуру заявки. Таким образом, возможно отслеживать актуальное состояние всех заявок, что необходимо в случае частичной интеграции с развернутыми на предприятии службами хелпдеск/сервисдеск, когда часть операций по управлению заявками осуществляется с использованием сервисов непосредственно службы хелпдеск/сервисдеск, а часть – с помощью интерфейса клиентского модуля «TrustViewerPro».

Рассмотрим пример использования API в случае частичной интеграции с развернутыми на предприятии службами хелпдеск/сервисдеск (в случае полной интеграции).

### Шаг 1. Создание заявки.

Предположим, в настройках указан следующий URL формы заявки – “https://myserver.com/userform”, тогда в момент загрузки формы заявки, на сервер сервиса поддержки будет передан запрос вида “https://myserver.com/userform?ID=DA2CAC00-ABD9-4EC3-9268-34BED40AA329&Department=Ульяновск.Бухгалтерия&Login=Alex&Group=&Domain=WORKGROUP&Computer=PC&User=User&Ip=192.168.1.100”.

### Шаг 2. Активация заявки.

Предположим, к серверу TrustServer можно обратиться по адресу 192.168.1.2:8443, тогда, после того как пользователь успешно создал заявку – сервис должен отправить на сервер POST-запрос вида “http://192.168.1.2:8443/cgi-bin/httpunnel.pl?cmd=UpdateTask&ID=DA2CAC00-ABD9-4EC3-9268-34BED40AA329”, со следующими JSON-данными:

```
{
  "State": "Active",
  "Number": "001",
  "Priority": "1",
  "Subject": "Ошибка драйвера",
  "Description": "Не работает сканер: ошибка драйвера",
  "Contacts": "Александр"
```

```
}
```

Предположим, в настройках указан следующий URL сервиса мониторинга состояния заявок – “http://127.0.0.1:8888”, тогда, обработав запрос, сервер TrustServer отправит POST-запрос вида “http://127.0.0.1:8888”, со следующими JSON-данными:

```
{
  "ID": "DA2CAC00-ABD9-4EC3-9268-34BED40AA329"
  "State": "Active",
  "Number": "001",
  "Priority": "1",
  "Subject": "Ошибка драйвера",
  "Description": "Не работает сканер: ошибка драйвера",
  "Contacts": "Александр"
  "Department": "Ульяновск.Бухгалтерия",
  "Login": "Alex",
  "Group": "",
  "User": "User",
  "Domain": "WORKGROUP",
  "Computer": "PC",
  "Locallp": "192.168.1.100"
}
```

### Шаг 3. Назначение заявки оператору.

После назначения (или переназначения) оператору заявки, сервис службы хелпдеск должен отправить на сервер POST-запрос вида “http://192.168.1.2:8443/cgi-bin/httpunnel.pl?cmd=UpdateTask&ID=DA2CAC00-ABD9-4EC3-9268-34BED40AA329”, со следующими JSON-данными (с указанием логина оператора, которому будет назначена заявка, а также, при необходимости – сопроводительного комментария):

```
{
  "Executor": "Alex",
  "Comment": "Необязательный комментарий"
}
```

Обработав запрос, сервер TrustServer отправит POST-запрос вида “http://127.0.0.1:8888”, со следующими JSON-данными:

```
{
  "ID": "DA2CAC00-ABD9-4EC3-9268-34BED40AA329"
  "State": "Active",
  "Number": "001",
  "Priority": "1",
  "Subject": "Ошибка драйвера",
  "Description": "Не работает сканер: ошибка драйвера",
  "Contacts": "Александр"
  "Department": "Ульяновск.Бухгалтерия",
  "Login": "Alex",
  "Group": "",
  "User": "User",
  "Domain": "WORKGROUP",
  "Computer": "PC",
  "Locallp": "192.168.1.100",
  "Executor": "Alex",
  "Comment": "Необязательный комментарий"
}
```

#### Шаг 4. Возврат заявки на 1-ю линию.

В случае возврата заявки оператором 2-й линии обратно на 1-ю линию - сервис службы хелпдеск должен отправить на сервер POST-запрос вида "http://192.168.1.2:8443/cgi-bin/httpunnel.pl?cmd=UpdateTask&ID=DA2CAC00-ABD9-4EC3-9268-34BED40AA329", со следующими JSON-данными (с указанием пустого логина, а также, при необходимости – сопроводительного комментария):

```
{
  "Executor": "",
  "Comment": "Необязательный комментарий"
}
```

Обработав запрос, сервер TrustServer отправит POST-запрос вида "http://127.0.0.1:8888", со следующими JSON-данными:

```
{
  "ID": "DA2CAC00-ABD9-4EC3-9268-34BED40AA329"
  "State": "Active",
  "Number": "001",
  "Priority": "1",
  "Subject": "Ошибка драйвера",
  "Description": "Не работает сканер: ошибка драйвера",
  "Contacts": "Александр",
  "Department": "Ульяновск.Бухгалтерия",
  "Login": "Alex",
  "Group": "",
  "User": "User",
  "Domain": "WORKGROUP",
  "Computer": "PC",
  "LocalIp": "192.168.1.100",
  "Executor": "",
  "Comment": "Необязательный комментарий"
}
```

#### Шаг 5. Отмена/закрытие/завершение заявки.

В случае отмены/закрытия/завершения заявки, - сервис службы хелпдеск должен отправить на сервер POST-запрос вида "http://192.168.1.2:8443/cgi-bin/httpunnel.pl?cmd=UpdateTask&ID=DA2CAC00-ABD9-4EC3-9268-34BED40AA329", со следующими JSON-данными (с указанием соответствующего статуса – "Cancel", "Close" или "Complete"):

```
{
  "State": "Complete"
}
```

Обработав запрос, сервер TrustServer отправит POST-запрос вида "http://127.0.0.1:8888", со следующими JSON-данными:

```
{
  "ID": "DA2CAC00-ABD9-4EC3-9268-34BED40AA329"
  "State": "Complete",
  "Number": "001",
  "Priority": "1",
}
```

```

"Subject": "Ошибка драйвера",
>Description": "Не работает сканер: ошибка драйвера",
"Contacts": "Александр"
"Department": "Ульяновск.Бухгалтерия",
>Login": "Alex",
"Group": "",
>User": "User",
"Domain": "WORKGROUP",
"Computer": "PC",
"LocalIp": "192.168.1.100",
"Executor": "Alex",
"Comment": "Необязательный комментарий"
}

```

API клиентского модуля позволяет получить уточняющую информацию о клиентском компьютере, для использования во внешних формах заявок. Например, запрос типа <http://localhost:17384/cgi-bin/api.pl?tid=79254876-F8A1-4123-924F-D8F048F856F2&cmd=getinfo> вернет следующие данные в формате JSON:

```

{"Domain": "WORKGROUP", "Computer": "TV10", "LocalIp":
"192.168.56.1;192.168.0.106", "ExternalIp": "192.168.56.1", "MAC": "0A-00-28-00-
00-0D;B4-2E-90-EE-75-90", "CPU": "AMD Ryzen 5 PRO 4650G with Radeon Graphics (12
units)", "RAM": "32163 Mb RAM (25209 Mb available)", "OS": "Windows 10
(PROFESSIONAL, 64 bit)", "Uptime": 11886, "SystemId": "C1F4C2A2-D722-7516-2605-
BEE6956E59F4"}

```

## 5.5. Управление обновлениями «TrustViewerPro»

«TrustServer» также играет роль сервера обновлений, позволяя поддерживать актуальность версий, как клиентских модулей, так и самого сервера. Для процедуры обновления используется специальный файл, который содержит пакет обновлений сразу для всех вариантов сборок, как сервера (Windows, Linux 32/64), так и клиентского модуля («TrustViewer», «TrustViewerPro»). При этом загрузка пакета обновлений возможна как в автоматическом режиме по расписанию, так и в ручном режиме. Таким образом, работа «TrustServer» в роли сервера обновлений возможна как в публичных сетях, так и в частных сетях без доступа в Интернет.

Управление обновлениями осуществляется в панели управления сервером «TrustServer», на вкладке «Settings»->«Updates».

# TrustServer

## Control Panel

Server: v2.1.0  
 Client: v2.1.0  
 License: active

WAN Addr: myserver:8443  
 Server time: 22:07:47  
 Uptime: 2h 59m  
 Transferred: 0 Kb

Devices: 2/2/3 (act/max/total)  
 Sessions: 0/0/0 (act/max/total)  
 Standbys: 6/6/13 (act/max/total)  
 Connections: 8/8/19 (act/max/total)

[Permits](#) | [Users](#) | [Groups](#) | [Computers](#) | [Settings](#) | [Logout](#)

[General](#) | [Branding](#) | [Helpdesk](#) | [Updates](#)

Client/server's centralized update mode  
 Auto

Current TrustServer version  
 2.1.0

Current TrustViewer version  
 2.1.0

Check update

Waiting for an update in queue  
 3000 milliseconds

Daily automatic update check time  
 00:00

Save

Cancel

© TrustViewer 2012-2020

Ниже приведен список параметров управления обновлениями:

Параметр	Описание
Client/server's centralized update mode	Режим централизованного обновления сервера и клиентского модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>“Disabled” – отключено (обновления не будут устанавливаться централизованно)</li> <li>“Manual” – установка обновлений в ручном режиме (требуется скачать файл с пакетом обновлений с сайта программы, и загрузить его на сервер)</li> <li>“Auto” – установка обновлений в автоматическом режиме (сервер автоматически проверяет и устанавливает все обновления по расписанию)</li> </ul>
Waiting for an update in queue	Расчетное время в очереди на ожидание обновления для одного клиентского модуля, в миллисекундах (при получении сигнала о необходимости скачать обновление, для предотвращения перегрузки сервера – клиентские модули встают в очередь на ожидание скачивания обновления)
Daily automatic update check time	Время автоматической ежедневной проверки и установки обновлений.

## 5.6. Настройки брендинга

В рамках брендинга, возможна генерация подписанных ЭЦП разработчика дистрибутивов клиентского модуля с указанием собственного названия и иконки программы. Кроме того, в любой момент времени возможно изменить логотип и обои главной формы (статическое изображение произвольного размера), а также настроить отображение своего баннера (флеш-ролик, gif-анимация, или статическое изображение

с оптимальным размером 468x120px), с возможностью перехода по ссылке (ссылка будет открыта в браузере, используемому "по умолчанию").

### 5.6.1. Генерация собственных дистрибутивов подписанных ЭЦП разработчика

Генерация собственных дистрибутивов подписанных ЭЦП разработчика осуществляется в панели управления сервером «TrustServer», на вкладке «Settings»->«Client».

**TrustServer Control Panel**

Server: v2.11.0  
Client: -  
License: active

WAN Addr: myserver:8443  
Server time: 13:50:03  
Uptime: 2h 2m  
Transferred: 0 Kb

Devices: 1/1/1 (act/max/total)  
Sessions: 0/0/0 (act/max/total)  
Standbys: 2/4/8 (act/max/total)  
Connections: 3/8/30 (act/max/total)

Permits | Users | Groups | Computers | Settings | Logout

General | **Client** | Branding | Helpdesk | Updates

Client App Name: MyApp  
TrustServer connection address: myapp.com:8443

Windows client App Icon: Custom  
Last Icon update date: 09.09.2022  
Upload new Icon (.ico)

Linux client App Icon: Custom  
Last Icon update date: 22.03.2023  
Upload new Icon (.png)

Windows installation directory: Custom  
C:\MyApp

Linux installation directory: Custom  
/usr/bin

Installation flags: Custom

- ☒ Install the program for all users
- ☒ Add icon to desktop
- ☒ Add an icon to the "Start" menu
- ☒ Add installation information to the registry
- ☒ Set association with record files (\*.tvr)

Add group's distributions: All groups

**Generate signed distributions**

Save Cancel

© TrustViewer 2012-2024

Ниже приведен список параметров генерации дистрибутивов:

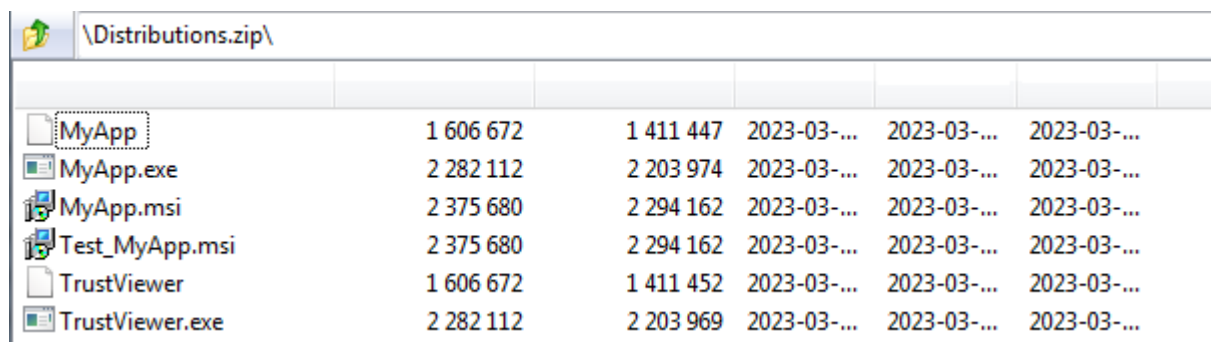
Параметр	Описание
Client App Name	Собственное название программы (установите значение "TrustViewerPro", чтобы использовать стандартное название).
TrustServer connection address	Адрес трастсервера.
Windows client App Icon	Собственная иконка программы для ОС Windows (установите значение "Default", чтобы использовать стандартную иконку).
Linux client App Icon	Собственная иконка программы для ОС Linux (установите значение "Default", чтобы использовать стандартную иконку).
Windows Installation directory	Собственная директория установки программы для ОС Windows (установите значение "Default", чтобы использовать стандартную директорию).

Linux Installation directory	Собственная директория установки программы для ОС Linux (установите значение "Default", чтобы использовать стандартную директорию).
Installation flags	Параметры установки (установите значение "Default", чтобы использовать стандартные параметры): <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Install the program for all users" – установить программу для всех пользователей</li> <li>• "Add icon to desktop" – добавить иконку на рабочий стол</li> <li>• "Add an icon to the "Start" menu" – добавить иконку в меню "Пуск"</li> <li>• "Add installation information to the registry" – добавить информацию об установке в реестр Windows.</li> <li>• "Set association with record files (*.tvr)" – задать ассоциацию с файлами записи (*.tvr)</li> </ul>
Add group's distributions	Генерация дополнительных дистрибутивов для групповых учетных записей: <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Disabled" – дистрибутивы для групповых учетных записей не будут сгенерированы</li> <li>• "All groups" – будут сгенерированы дистрибутивы для всех групповых учетных записей</li> <li>• "Custom group" – будет сгенерирован дистрибутив для выбранной учетной записи</li> </ul>

После того как все необходимые параметры были установлены и сохранены, необходимо нажать на кнопку "Generate signed distributions". После обработки запроса, будет предложено скачать архив с дистрибутивами.

Внимание! Для обработки запроса необходим доступ к сети Internet.

Ниже приведен пример структуры архива с дистрибутивами, где "MyApp" и "MyApp.exe" – портативные версии клиентского модуля для ОС Linux и Windows, "MyApp.msi" – msi-пакет клиентского модуля, "Test\_MyApp.msi" – msi-пакет клиентского модуля без ЭЦП, специально для установки в режиме полной функциональности используя логин и пароль групповой учетной записи "Test" (будет сгенерировано столько дистрибутивов, сколько на сервере зарегистрировано групповых учетных записей), "TrustViewer" "TrustViewer.exe" – портативные версии обычной (не профессиональной) программы TrustViewer для ОС Linux и Windows, которые могут использоваться для совместимости.



\Distributions.zip\						
MyApp	1 606 672	1 411 447	2023-03-...	2023-03-...	2023-03-...	
MyApp.exe	2 282 112	2 203 974	2023-03-...	2023-03-...	2023-03-...	
MyApp.msi	2 375 680	2 294 162	2023-03-...	2023-03-...	2023-03-...	
Test_MyApp.msi	2 375 680	2 294 162	2023-03-...	2023-03-...	2023-03-...	
TrustViewer	1 606 672	1 411 452	2023-03-...	2023-03-...	2023-03-...	
TrustViewer.exe	2 282 112	2 203 969	2023-03-...	2023-03-...	2023-03-...	

### 5.6.2. Управление баннером, логотипом и обоями

Управление баннером, логотипом и обоями осуществляется в панели управления сервером «TrustServer», на вкладке "Settings" -> "Branding".

# TrustServer

Server: v2.11.0  
Client: -  
License: active

WAN Addr: myserver:8443  
Server time: 14:11:53  
Uptime: 2h 24m  
Transferred: 0 Kb

Devices: 1/1/1 (act/max/total)  
Sessions: 0/0/0 (act/max/total)  
Standbys: 2/4/12 (act/max/total)  
Connections: 5/8/53 (act/max/total)

## Control Panel

Permits | Users | Groups | Computers | Settings | Logout

General | Client | Branding | Helpdesk | Updates

Wallpaper display mode  
Mosaic

Last Wallpaper update date  
16.04.2019

Upload new Wallpaper (.jpeg;.png;.gif)

Form color & alpha blend value  
100

Form blur value  
0

Logo display mode  
Enabled

Last Logo update date  
04.08.2021

Upload new Logo (.png - alpha channel supported)

View width  
320

View height  
200

Logo link  
mysite.com

Banner display mode  
Image & Flash banner

Last Image banner update date  
04.08.2021

Upload new Image banner (.jpeg;.png;.gif)

Last Flash banner update date  
02.03.2019

Upload new Flash banner (.swf)

View width  
320

View height  
200

Banner link  
mysite.com

Incomming call melody  
Custom

Last Melody update date  
16.12.2023

Upload new Melody (.wav;.mp3)

Save

Cancel

© TrustViewer 2012-2024

Ниже приведен список параметров управления обоями, баннером и логотипом:

Параметр	Описание
Wallpaper display mode	Режим отображения обоев: <ul style="list-style-type: none"> <li>“Default” – будут отображены предустановленные обои</li> <li>“Mosaic” – будут отображены пользовательские обои, в режиме “заполнение”</li> <li>“Stretch” – будут отображены пользовательские обои, в режиме “растяжение”</li> </ul>
Form color & alpha blend value	Цвет и уровень прозрачности формы
Form blur value	Уровень размытия формы
Logo display mode	Режим показа логотипа: <ul style="list-style-type: none"> <li>“Disabled” – отключено (логотип не будет показан)</li> <li>“Enabled” – включено (логотип будет показан)</li> </ul>
Logo View width & View height	Ширина и высота логотипа при отображении
Logo link	URL-ссылка логотипа (оставьте это поле пустым, если ссылка не требуется).
Banner display mode	Режим показа баннера: <ul style="list-style-type: none"> <li>“Disabled” – отключено (баннер не будет показан)</li> <li>“Image banner only” – включено (будет показан только статический баннер или gif-анимация)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>“Image &amp; Flash banner” – включено (будет по возможности показан флэш-ролик, либо статический баннер или gif-анимация)</li> </ul>
Banner View width & View height	Ширина и высота баннера при отображении
Banner link	URL-ссылка баннера (оставьте это поле пустым, если ссылка не требуется).
Incomming call melody	Режим проигрывания мелодии для входящих звонков: <ul style="list-style-type: none"> <li>“Default” – use the default melody</li> <li>“Custom” – use a custom melody</li> </ul>

## 5.7. Главные настройки сервера

Главные настройки сервера осуществляются в панели управления сервером «TrustServer», на вкладке “Settings”->”General”.

# TrustServer

## Control Panel

Server: v2.12.1  
 Client: v2.12.1  
 License: active

WAN Addr: 192.168.0.106:8443  
 Server time: 16:02:39  
 Uptime: 2m 24s  
 Transferred: 0 Kb

Devices: 1/1/1 (act/max/total)  
 Sessions: 0/0/0 (act/max/total)  
 Standbys: 3/3/3 (act/max/total)  
 Connections: 5/5/6 (act/max/total)

[Permits](#) | [Users](#) | [Groups](#) | [Computers](#) | [Settings](#) | [Logout](#)

[General](#) | [Client](#) | [Branding](#) | [Helpdesk](#) | [Updates](#)

License status  
 Active, term 08-02-2031

License content  
 1 Server, 100 Devices

License number

TrustServer auth mode  
 By local network only

Redirect from http to https  
 Disable

TrustServer auth page name  
 Admin

Automatic deletion of cards with default settings ("Label" value not set) of inactive computers (offline for more than N-days)  
 Disable

Centralized recordings storage  
 Enable

Storage mode  
 Desktop only

Maximum storage time (days)  
 180

Maximum storage size (Mb)  
 256000

Default grant access mode  
 Only desktop view

PC info display mode  
 Disable

The duration of the session ID  
 5 (minutes)

Session ID length  
 6 digits

Default client's important settings password  
 Disable

Default client's password for access without confirmation  
 Disable

2FA Script path

Portable client name  
 TestQS

Windows portable client URL (Pro-version)  
[http://lic.trustviewer.com:443/pro/TestQS\\_wKgAavsg.exe](http://lic.trustviewer.com:443/pro/TestQS_wKgAavsg.exe)

Linux portable client URL (Pro-version)  
[http://lic.trustviewer.com:443/pro/TestQS\\_wKgAavsg](http://lic.trustviewer.com:443/pro/TestQS_wKgAavsg)

Windows portable client URL (simple version)  
[http://lic.trustviewer.com:443/client/TrustViewer\\_wKgAavsg.exe](http://lic.trustviewer.com:443/client/TrustViewer_wKgAavsg.exe)

Linux portable client URL (simple version)  
[http://lic.trustviewer.com:443/client/TrustViewer\\_wKgAavsg](http://lic.trustviewer.com:443/client/TrustViewer_wKgAavsg)

### 5.7.1. Активация лицензии

Незарегистрированная копия «TrustViewerPro» имеет ограничения по количеству подключений к серверу, поэтому для полноценной работы необходима регистрация

продукта. При этом регистрация продукта возможна как в автоматическом режиме через Интернет, так и в ручном режиме без доступа в Интернет. Таким образом, возможна полноценная работа «TrustServer» как в публичных сетях, так и в частных сетях без доступа в Интернет.

Регистрация продукта осуществляется в панели управления сервером «TrustServer», на вкладке “Settings”->“General”. Для активации новой лицензии – нажмите кнопку “New license”, затем в поле “License number” введите номер лицензии, и нажмите кнопку “Apply”. При наличии доступа в Интернет регистрация выполнится автоматически, в противном случае – будет сформирована ссылка на файл лицензии, который нужно будет вручную скачать на компьютере, имеющим доступ в Интернет, и затем загрузить его на сервер (кнопка “Upload license file”). Для отмены регистрации – нажмите кнопку “New license”, и затем – сразу кнопку “Apply” (поле “License number” должно быть пустым).

Внимание! Вы можете неоднократно выполнять регистрацию продукта с одним и тем же номером лицензии, в т.ч. и на разных серверах. Однако, активация одновременно двух и более разных серверов – запрещена (в этом случае лицензия будет активна только для последнего активированного сервера), поэтому строго рекомендуется выполнить отмену регистрации перед выполнением активации лицензии на другом сервере.

Внимание! Продукт “TrustViewerPro” распространяется на условиях подписки. Это означает, что после завершения срока действия лицензии – работа программы будет ограничена. Для исключения прерывания в работе, пожалуйста, своевременно продлевайте вашу лицензию.

Внимание! Автоматическое продление лицензии (после своевременной оплаты) – возможно только при наличии у сервера доступа к сети Интернет, в противном случае – необходима повторная регистрация продукта в ручном режиме.

## 5.7.2 Основные настройки

Управление дополнительными настройками осуществляется в панели управления сервером «TrustServer», на вкладке “Settings”->“General”.

Ниже приведен список параметров дополнительных настроек:

Параметр	Описание
TrustServer auth mode	Режим авторизации в панели управлением сервером: <ul style="list-style-type: none"> <li>“By local network only” – авторизация разрешена только в локальной сети</li> <li>“Both LAN and WAN” – авторизация разрешена и в локальной сети, и в Интернет.</li> </ul>
Redirect from http to https	Настройка редиректа страницы панели упрвления с http на https (требуется настройка SSL-сертификата, подробнее см. подробнее см. в пункте “Установка сервера «TrustServer»”, настоящего руководства): <ul style="list-style-type: none"> <li>“Disabled” – переадресация отключена</li> <li>“By WAN only” – переадресация включена только для интернет-подключений к серверу</li> <li>“Both LAN and WAN” – переадресация включена как для локальных, так и для интернет-подключений к серверу</li> </ul>
TrustServer auth page name	Имя страницы авторизации сервера (для генерации случайного имени – нажмите кнопку “Random name”)
Automatic deletion of cards with default settings ("Label" value not set) of inactive computers (offline)	Режим автоматического удаления карточек неиспользуемых компьютеров (компьютер считается неиспользуемым, если в его карточке не задано поле “Label”, а также если в течении указанного числа дней он находился в состоянии офлайн, т.е. не был подключен к серверу): <ul style="list-style-type: none"> <li>“Disabled” – отключено (карточки неиспользуемых контактов не</li> </ul>

for more than N-days)	<p>будут автоматически удаляться)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Enabled” – включено (карточки неиспользуемых контактов будут автоматически удаляться)</li> </ul>
Centralized recordings storage	<p>Централизованное хранение записей сеансов связи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Disabled” – отключено (записи не будут сохраняться на сервере)</li> <li>• “Enabled” – включено (все записи будут сохраняться на сервере)</li> </ul>
Storage mode	<p>Режим сохранения записей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Desktop only” – будут вестись только записи рабочего стола</li> <li>• “Desktop and Audio” – будут вестись только записи рабочего стола и аудио-звонки</li> <li>• “Full (Desktop, Audio and Video)” – будут вестись записи рабочего стола а также аудио- и видео-звонки</li> </ul>
Maximum storage time (days)	Ограничение по времени, на хранение записей на сервере, в днях
Maximum storage size (Mb)	Ограничение по общему размеру, на хранение записей на сервере, в мегабайтах
Default grant access mode	<p>Режим доступа по умолчанию, предоставляемого пользователем к своему компьютеру (при подключении по запросу к неавторизованным компьютерам, в т.ч. к клиентским модулям “TrustViewer”, в которых авторизация не предусмотрена):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Only desktop view (min rights)” – разрешен только просмотр рабочего стола</li> <li>• “Joint control” – разрешен и просмотр рабочего стола, и совместное управление</li> <li>• “Unlimited access” – разрешен полный доступ к компьютеру, включая доступ к буферу обмена и файловой системе без подтверждения</li> </ul>
PC info display mode	<p>Режим отображения справочной информации о компьютере на главной форме клиентского модуля</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Disabled” – отключено (справочная информация не будет показана)</li> <li>• “Net name only” – включено (будет показано только сетевое имя компьютера)</li> <li>• “IP only” – включено (будет показан только IP-адрес компьютера)</li> <li>• “Net name &amp; IP” – включено (будут показаны и IP-адрес, и сетевое имя компьютера)</li> </ul>
The duration of the session ID	Ограничение времени действия идентификатора сессии в клиентском модуле в режиме простоя (в минутах).
Session ID length	Число цифр в идентификаторе сессии.
Default client's important settings password	Пароль по умолчанию, для доступа к важным настройкам клиентского модуля (в настройках клиентского модуля, на вкладке “Безопасность”, должен быть снят флаг “Защитить важные настройки паролем”, а также должен быть установлен флаг “Разрешить удаленное изменение настроек программы”)
Default client's password for access without confirmation	Пароль по умолчанию, для доступа к компьютеру без подтверждения (в настройках клиентского модуля, на вкладке “Безопасность”, должен быть снят флаг “Пароль по умолчанию для доступа без подтверждения”, а также должен быть установлен флаг “Разрешить удаленное изменение настроек программы”)
2FA Script path	Путь к скрипту для обработки запроса на отправку кода подтверждения в рамках двухфакторной авторизации. Запрос выполняется с передачей пяти параметров в командной строки типа “MyScript \$1 \$2 \$3 \$4 \$5”, первые два из которых являются обязательными (“\$1” – код авторизации, “\$2” – логин 2FA) и еще три уточняющими (“\$3” – логин пользователя, “\$4” – полное имя пользователя, “\$5” – отображаемое имя пользователя)
Portable client name	Имя программы, которое будет отображаться при запуске портативного клиентского модуля в режиме мгновенной удаленной поддержки

Windows portable client URL (Pro-version)	Автоматически генерируемая ссылка на автономный клиентский модуль TrustViewerPro в режиме мгновенной удаленной поддержки, для ОС Windows
Linux portable client URL (Pro-version)	Автоматически генерируемая ссылка на автономный клиентский модуль TrustViewerPro в режиме мгновенной удаленной поддержки, для ОС Linux
Windows portable client URL (simple version)	Автоматически генерируемая ссылка на портативную программу TrustViewer в режиме мгновенной удаленной поддержки, для ОС Windows
Linux portable client URL (simple version)	Автоматически генерируемая ссылка на портативную программу TrustViewer в режиме мгновенной удаленной поддержки, для ОС Linux

## 6. Работа с клиентским модулем «TrustViewerPro»

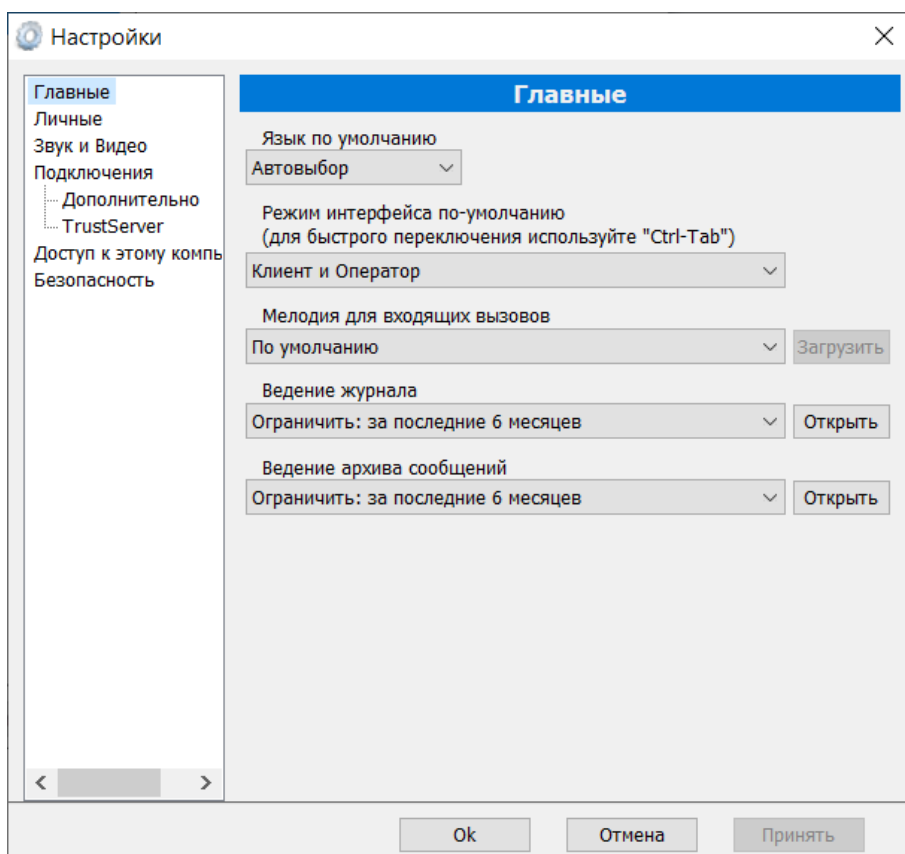
После установки на компьютере, клиентский модуль «TrustViewerPro» может быть использован как для предоставления удаленного доступа к своему компьютеру (режим клиента), так и для подключения к другим удаленным компьютерам (режим оператора/администратора). При этом работа в режиме оператора/администратора возможна только после авторизации пользователя на сервере «TrustServer», а также при наличии у него соответствующих прав и разрешений. Возможны два варианта авторизации:

- “Временная авторизация” – осуществляется с главной формы программы (где также может быть отменена) и действует на время работы программы до ее перезапуска.
- “Постоянная авторизация” – осуществляется автоматически при запуске программы, с учетными данными указанными в личных настройках (“Меню” → “Настройки” → “Личные”).

### 6.1. Настройки клиентского модуля «TrustViewerPro»

Для открытия формы настроек клиентского модуля – нажмите кнопку “Меню” на главной форме программы (либо кликните правой кнопкой мыши на иконке программы в трее), и выберите пункт “Настройки”. Замечание: кроме пункта меню “Настройки” – здесь также доступны пункты “Language” (для временной смены текущего языка интерфейса) и “О программе” (для отображения информации о программе и состоянии лицензии).

#### 6.1.1. Страница настроек “Главные”



На этой странице можно изменить главные настройки программы.

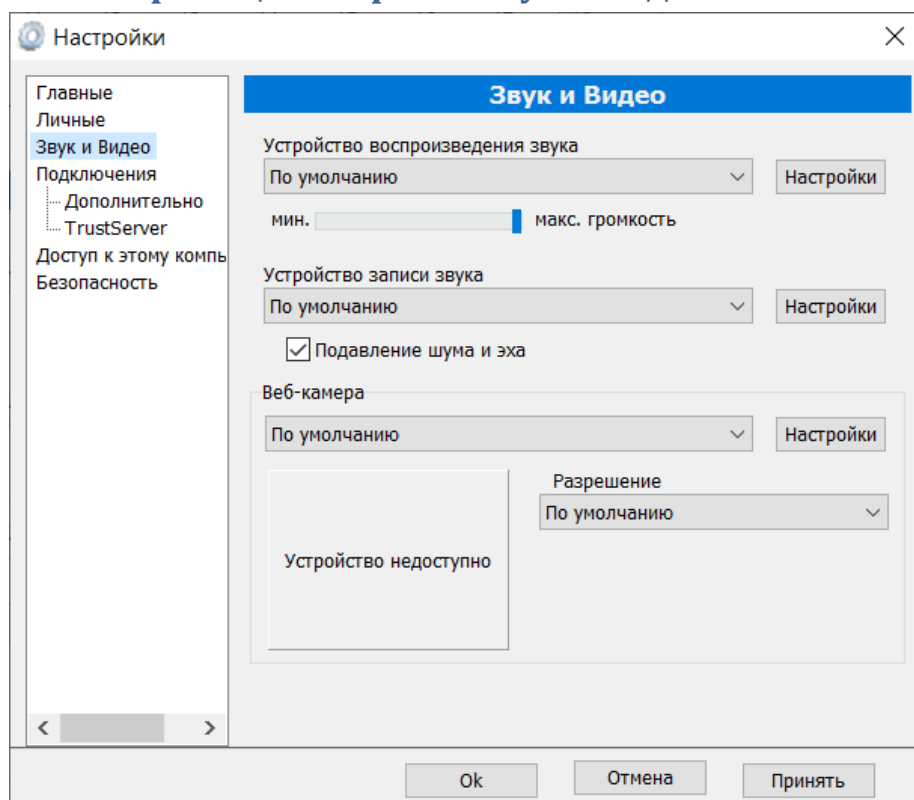
Параметр	Описание
Язык по умолчанию	<p>Язык интерфейса программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“Автовыбор” – при запуске программы, язык интерфейса будет выбран автоматически, в зависимости от настроек системы (если определенный в системе язык не поддерживается программой, то по умолчанию будет выбран английский язык)</li> <li>«Список языков» – выбор из списка доступных в программе языков интерфейса.</li> </ul>
Режим интерфейса по умолчанию	<p>Определяет режим интерфейса по умолчанию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“Клиент и Оператор” – на главной форме программы доступен интерфейс и клиента и оператора (при условии авторизации пользователя)</li> <li>“Только Клиент” – на главной форме программы доступен только интерфейс клиента</li> <li>“Только Оператор” – на главной форме программы доступен только интерфейс оператора (при условии авторизации пользователя)</li> </ul>
Мелодия для входящих вызовов	<p>Определяет мелодию звонка для входящих:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“Не использовать” – мелодия воспроизводиться не будет</li> <li>“По умолчанию” – будет воспроизводиться мелодия по умолчанию</li> <li>“Пользовательский” – будет воспроизведена пользовательская мелодия</li> </ul>
Ведение журнала	<p>Ограничение ведения журнала программы по времени:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“Запретить” – журнал не будет вестись</li> <li>“Ограничить: за последний месяц” – журнал будет ограничен одним месяцем</li> <li>“Ограничить: за последние 6 месяцев” – журнал будет ограничен полугодием</li> <li>“Ограничить: за последний год” – журнал будет ограничен одним годом</li> <li>“Без ограничений” – журнал не будет ограничен по времени</li> </ul>
Ведение архива сообщений	<p>Ограничение ведения архива сообщений по времени:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“Запретить” – архив не будет вестись</li> <li>“Ограничить: за последний месяц” – архив будет ограничен одним месяцем</li> <li>“Ограничить: за последние 6 месяцев” – архив будет ограничен полугодием</li> <li>“Ограничить: за последний год” – архив будет ограничен одним годом</li> <li>“Без ограничений” – архив не будет ограничен по времени</li> </ul>

## 6.1.2. Страница настроек “Личные”

В случае если требуется авторизация пользователя - на этой странице указываются логин и пароль учетной записи “TrustServer”, при этом поле “Отображаемое Имя”, а также “Фото” – загружаются автоматически. Также, для авторизованных пользователей здесь можно отключить показ баннера после окончания сеанса связи.

Параметр	Описание
Использовать личную учетную запись TrustServer	Определяет, будет ли использована личная учетная запись TrustServer, т.е. требуется ли авторизация на сервере.
Логин	Логин учетной записи для авторизации на сервере
Приватный ключ	RSA-ключ для авторизации на сервере с использованием сертификата
Пароль	Пароль учетной записи для авторизации на сервере
Отображаемое имя	Отображаемое имя пользователя при подключении к удаленному компьютеру
Фото	Фото пользователя
Не показывать баннер после сеанса связи	Определяет, будет ли показан баннер после сеанса связи

### 6.1.3. Страница настроек “Звук и видео”



На этой странице можно выбрать веб-камеру, а также устройства воспроизведения и записи звука, которые будут использованы в программе, в т.ч. для видео-звонков.

Параметр	Описание
Устройство воспроизведения звука	Определяет используемое в программе устройство воспроизведения звука: <ul style="list-style-type: none"> <li>“По умолчанию” – будет использовано устройство, заданное в системе по умолчанию</li> <li>«Список устройств» – выбор из списка доступных в системе устройств</li> </ul>
Громкость	Определяет значение по умолчанию уровня громкости воспроизведения звука
Устройство записи звука	Определяет используемое в программе устройство записи звука: <ul style="list-style-type: none"> <li>“По умолчанию” – будет использовано устройство, заданное в системе по умолчанию</li> <li>«Список устройств» – выбор из списка доступных в системе устройств</li> </ul>
Подавление шума и эха	Определяет, требуется ли подавление шума и эха при записи звука
Веб-камера	Определяет используемую в программе веб-камеру: <ul style="list-style-type: none"> <li>“По умолчанию” – будет использована веб-камера, заданная в системе по умолчанию</li> <li>«Список устройств» – выбор из списка доступных в системе веб-камер</li> </ul>
Разрешение	Определяет разрешение видео-потока для веб-камеры <ul style="list-style-type: none"> <li>“По умолчанию” – будет использовано разрешение, заданное для веб-камеры по умолчанию</li> <li>«Список разрешений» – выбор из списка доступных для веб-камеры разрешений</li> </ul>

### 6.1.4. Страница настроек “Подключения”

На этой странице можно изменить настройки входящих подключений (требуется права администратора компьютера).

**Внимание!** Автоматическое определение всех возможных типов входящих подключений позволяет улучшить эффективность оптимизации маршрутизации во время подключения к удаленному компьютеру, однако, в некоторых случаях процесс оптимизации маршрутизации при этом может занять более продолжительное время.

Параметр	Описание
Не использовать (только режим клиента)	Определяет, будут ли разрешены входящие интернет-подключения
Автоматически	Автоматическая настройка входящих интернет-подключений <ul style="list-style-type: none"> <li>“WAN-IP” – определяет, будет ли использован “WAN-IP”-адрес компьютера</li> <li>“NAT/UPnP” – определяет, будет ли использован протокол “NAT/UPnP” для получения публичного адреса компьютера</li> <li>“TrustProxy” – определяет, будет ли использовано АПИ сервера “TrustServer” (в режиме прокси) для получения публичного адреса компьютера</li> <li>“Teredo” – определяет, будет ли использован сервис “Teredo”-для получения публичного адреса компьютера</li> </ul>
Вручную	Ручная настройка публичного адреса компьютера для входящих интернет-подключений <ul style="list-style-type: none"> <li>“Получать IP-адрес от сервера” – определяет, нужно ли указывать имя хоста и номер порта вручную, или же имя хоста может быть определено автоматически с помощью публичного сервера “TrustServer”</li> <li>“Внешний порт” – номер внешнего порта для входящих интернет-подключений</li> </ul>
Локальный порт по-умолчанию для всех входящих подключений	Порт компьютера по умолчанию, для всех локальных и интернет-подключений

### 6.1.5. Страница настроек “Дополнительно”

На этой странице можно изменить дополнительные настройки подключений (требуется права администратора компьютера).

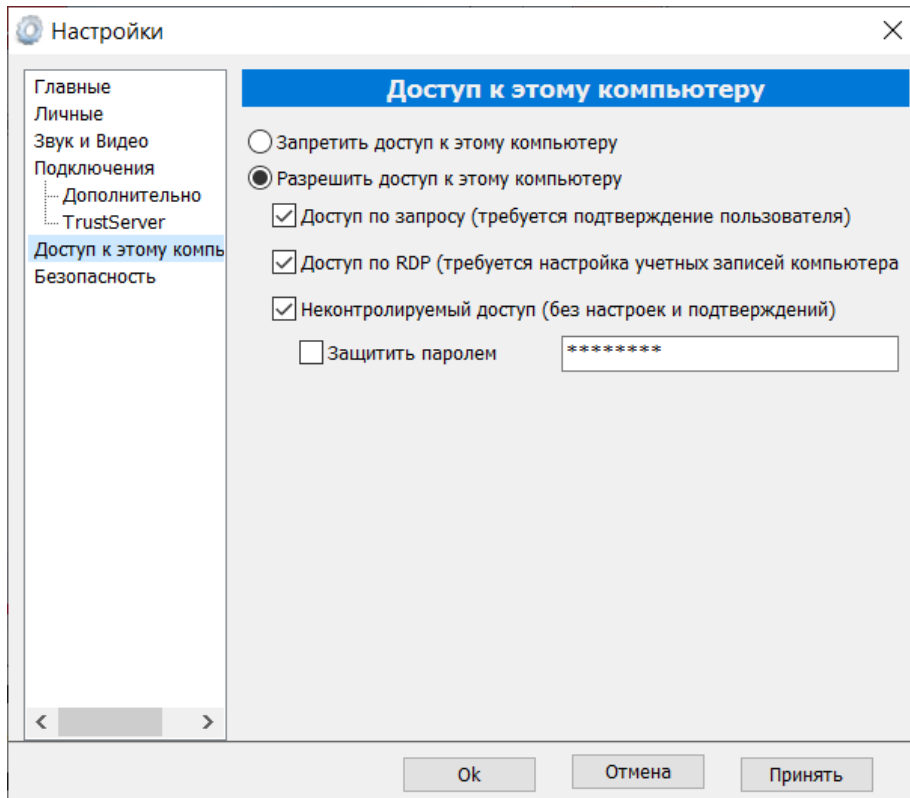
Параметр	Описание
Прокси (WinSocks)	<p>Настройки прокси-сервера (только для WinSocks, для WinInet настройки прокси-сервера определяются системой):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Режим прокси” – определяет режим работы прокси (“HTTP/HTTPS”, “SOCKS 4/5”) либо отменяет использование прокси (“Не использовать”)</li> <li>• “Сервер / Порт” - Имя хоста и номер порта прокси-сервера</li> <li>• “Авторизация” – определяет, требуется ли авторизация на прокси-сервере</li> <li>• “Логин / Пароль” - Логин и пароль учетной записи для авторизации на прокси-сервере</li> <li>• “Использовать для p2p-подключений” – определяет, нужно ли использовать прокси-сервер для p2p-подключений</li> <li>• “Использовать для локальных адресов” – определяет, нужно ли использовать прокси-сервер для локальных адресов</li> </ul>
Режим подключения	<p>Режим подключения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Автоматически” – оптимальный режим подключения будет выбираться автоматически</li> <li>• “TrustSocks” – безопасное подключение с использованием протокола TrustSocks</li> <li>• “Https (WinSSPI)” – безопасное подключение с использованием протокола Https (WinSSPI)</li> <li>• “Https (WinInet)” – безопасное подключение с использованием протокола Https (WinInet)</li> </ul>

### 6.1.6. Страница настроек “TrustServer”

На этой странице можно изменить настройки подключения к серверу (требуется права администратора компьютера).

Параметр	Описание
Автоматическое обнаружение сервера	Определяет, будет ли сервер обнаруживаться автоматически (только для локальной сети), либо адрес сервера необходимо задать вручную: <ul style="list-style-type: none"> <li>“Сервер / Порт” - Имя хоста и номер порта сервера</li> </ul>
Авторизация	Определяет, требуется ли авторизация компьютера на сервере (режим полной функциональности клиентского модуля) <ul style="list-style-type: none"> <li>“Логин / Пароль” - Логин и пароль групповой учетной записи для авторизации компьютера на сервере</li> </ul>

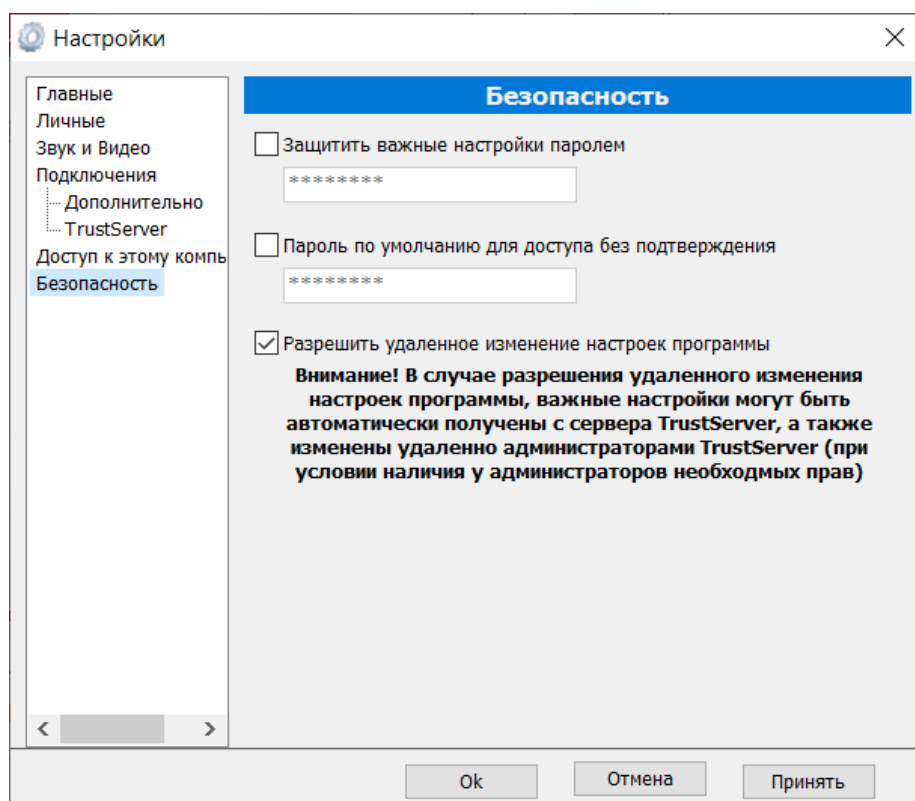
### 6.1.7. Страница настроек “Доступ к этому компьютеру”



На этой странице можно изменить настройки постоянного доступа к компьютеру без приглашения (требуется права администратора компьютера, а также авторизация компьютера на сервере TrustServer).

Параметр	Описание
Запретить доступ к этому компьютеру	Запрещает постоянный доступ к компьютеру без приглашения
Разрешить доступ к этому компьютеру	Разрешает постоянный доступ к компьютеру без приглашения: <ul style="list-style-type: none"> <li>“Доступ по запросу (требуется подтверждение пользователя)” – разрешает постоянный доступ к компьютеру с необходимостью подтверждения запроса на доступ</li> <li>“Доступ по RDP (требуется настройка учетных записей компьютера)” – разрешает постоянный приватный доступ к компьютеру с использованием RDP-сессий</li> <li>“Неконтролируемый доступ (без настроек и подтверждений)” – разрешает постоянный неконтролируемый доступ к компьютеру без ограничений</li> <li>“Защитить паролем” – определяет, нужно ли использовать дополнительный пароль в случае неконтролируемого доступа к этому компьютеру</li> <li>“Пароль” – дополнительный пароль в случае неконтролируемого доступа к этому компьютеру</li> </ul>

### 6.1.8. Страница настроек “Безопасность”

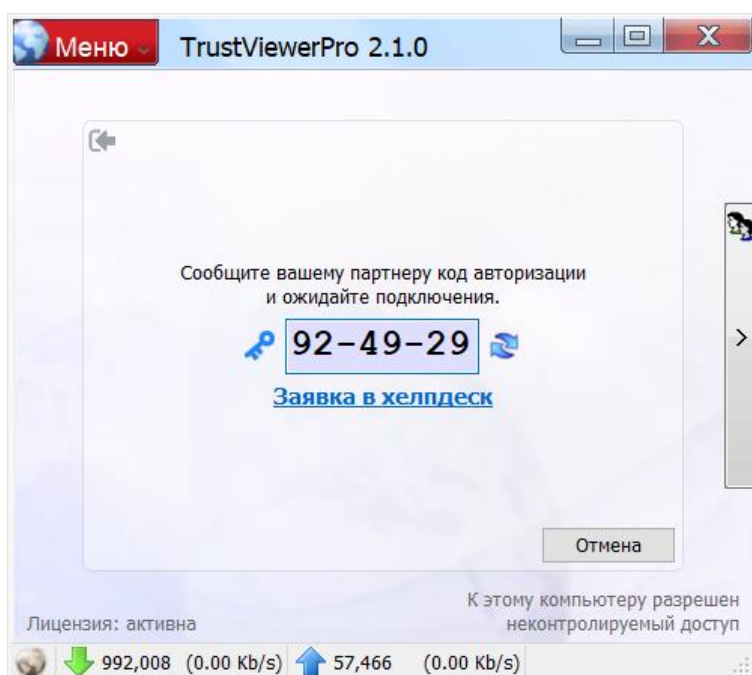


На этой странице можно изменить настройки связанные с безопасностью использования программы (требуется права администратора компьютера).

Параметр	Описание
Защитить важные настройки паролем	Задаёт пароль для доступа к важным настройкам программы (“Подключения”, “Доступ к этому компьютеру” и “Безопасность”)
Пароль по умолчанию для доступа без подтверждения	Задаёт пароль по умолчанию для доступа к компьютеру без подтверждения, при предоставлении доступа с использованием временного идентификатора
Разрешить удаленное изменение настроек программы	Разрешает удаленное изменение всех важных настроек программы администраторами TrustServer (при условии наличия у администраторов необходимых прав)

### 6.2. Работа с клиентским модулем «TrustViewerPro» в режиме клиента

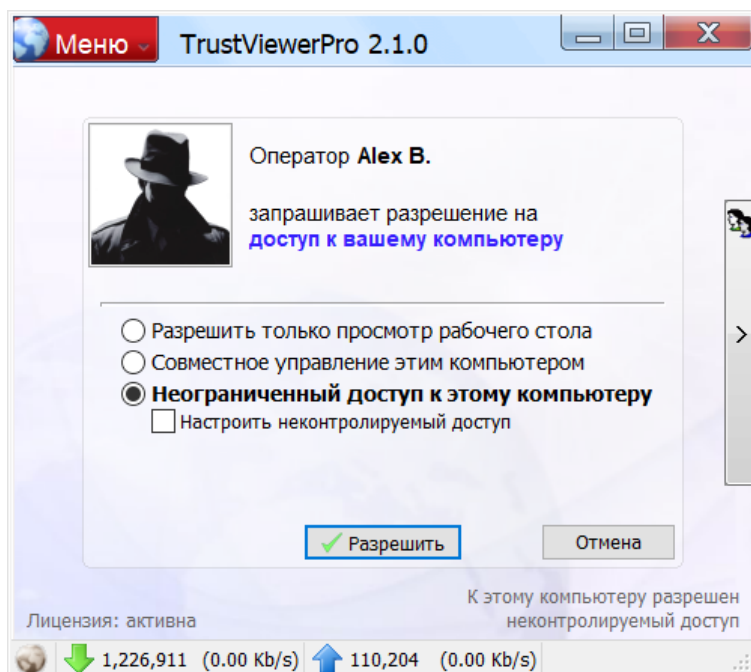
Любой пользователь, даже неавторизованный, может инициировать подключение к своему компьютеру: создать приглашение на доступ, используя временный идентификатор, либо подать заявку в службу хелпдеск. Для предоставления доступа к своему компьютеру пользователь должен открыть главную форму программы (запустив соответствующую иконку на рабочем столе, либо кликнув левой кнопкой мыши по иконке программы в трее), при этом будет отображен временный идентификатор сессии, который нужно сообщить оператору, а также ссылка для открытия формы подачи заявки в службу. Во время ожидания подключения к своему компьютеру – пользователь может свернуть окно программы, при этом текущая сессия прервана не будет. Однако, если пользователь нажмет кнопку “Отмена” – текущая сессия будет завершена.



Внимание! Здесь пользователь также может разрешить временный доступ к своему компьютеру без подтверждения, для этого необходимо нажать на иконку с изображением ключа (слева от поля идентификатора), задать произвольный пароль, и сообщить его вместе с идентификатором оператору. Также, пароль для доступа без подтверждения может быть задан по умолчанию в настройках программы на вкладке “Безопасность”.

### 6.2.1. Предоставление доступа, используя временный идентификатор

После того, как оператор получил от пользователя идентификатор сессии, и с его помощью инициировал подключение к удаленному компьютеру – на стороне пользователя откроется форма подтверждения, где можно выбрать режим предоставления доступа.



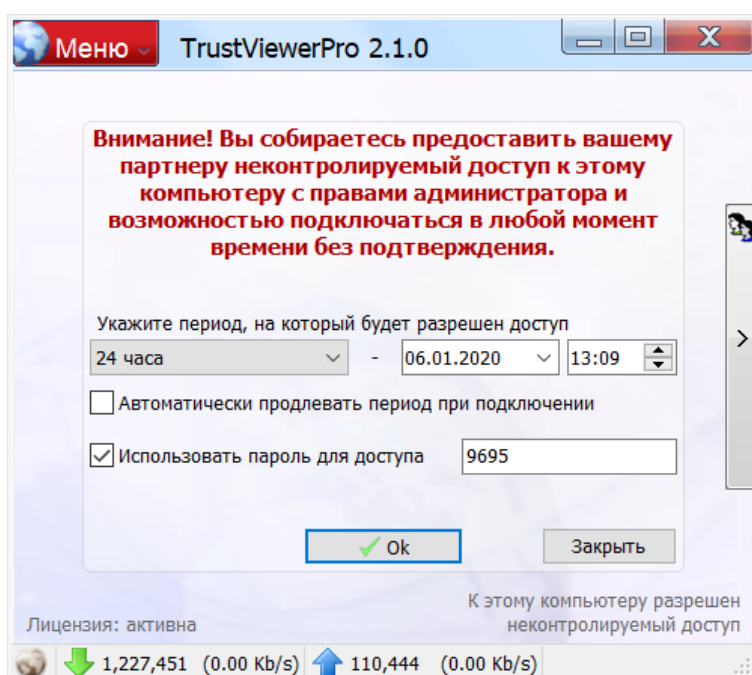
Ниже перечислены возможные режимы предоставления доступа к компьютеру.

Режим доступа	Описание
Только просмотр рабочего стола.	Оператор сможет только наблюдать за действиями пользователя удаленного компьютера, сам управлять компьютером он не сможет.
Совместное управление.	Как оператор, так и пользователь – могут одновременно управлять компьютером, однако для выполнения оператором операций связанных с файлами и буфером обмена требуется подтверждение со стороны пользователя.
Неограниченный доступ.	Оператор получает полный доступ к компьютеру, включая доступ к файловой системе и буферу обмена без необходимости подтверждения со стороны пользователя.

**Внимание!** Здесь используется временный идентификатор, уникальный для каждого нового сеанса связи. В случае окончания времени действия идентификатора необходимо инициировать новый сеанс связи, и, соответственно, сообщить оператору новый временный идентификатор.

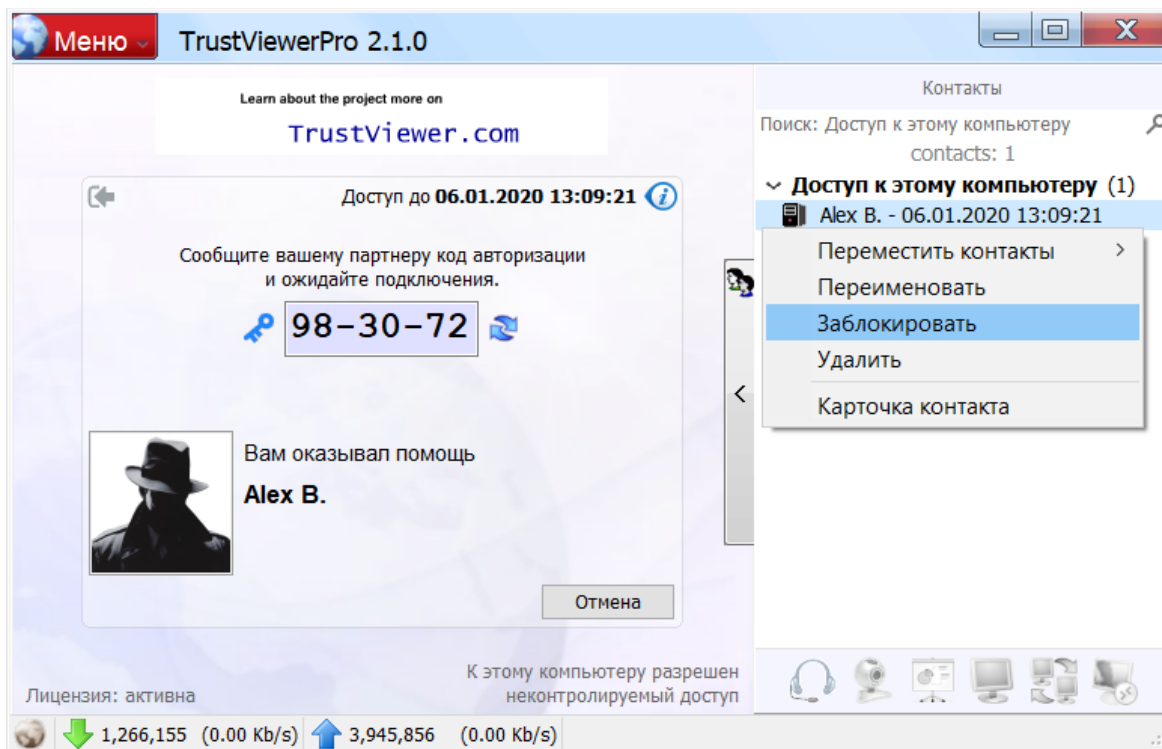
**Внимание!** Используя панель управления сервером TrustServer, можно ограничить уровень доступа к удаленным компьютерам для каждого отдельного оператора. В этом случае, в зависимости от уровня доступа оператора, здесь некоторые режимы предоставления доступа к компьютеру будут заблокированы. Кроме того, на сервере также можно задать режим предоставления доступа по умолчанию, как для всех неавторизованных пользователей, так и для отдельных групп авторизованных пользователей (задается в свойствах групповой учетной записи).

Кроме того, в случае выбранного пользователем режима неограниченного доступа к своему компьютеру, здесь можно настроить предоставление текущему оператору временного неконтролируемого доступа к компьютеру. В этом случае, после завершения текущего сеанса связи – оператор сможет временно подключаться к компьютеру без необходимости подтверждения со стороны пользователя, в том числе, управлять компьютером после перезагрузки. Для настройки неконтролируемого доступа – пользователь должен поставить галочку “Настроить неконтролируемый доступ” и нажать кнопку “Принять”, после чего отобразится соответствующая форма настройки.



Здесь нужно указать период, на который будет предоставлен доступ, а также, при необходимости – задать пароль на доступ к компьютеру. Если не выбран флаг “Автоматически продлевать период при подключении”, то после окончания срока действия – неконтролируемый доступ для текущего оператора будет автоматически заблокирован. Кроме того, пользователь может в любой момент отменить доступ вручную, для этого нужно отобразить панель контактов (нажать на кнопку в правой части главной формы программы), раскрыть группу “Доступ к этому компьютеру”, найти и выделить требуемого оператора (для одного компьютера

одновременно может быть предоставлено несколько неконтролируемых доступов для разных операторов), вызвать по правой кнопке мыши контекстное меню, и нажать “Заблокировать” либо “Удалить”.



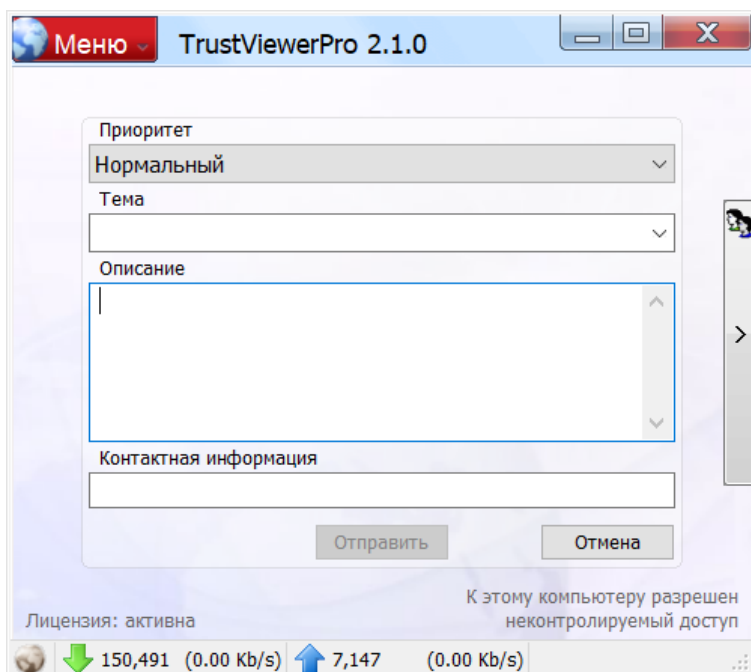
Внимание! После окончания сеанса связи, старый идентификатор сессии продолжает действовать, поэтому здесь возможно упрощенное повторное подключение без необходимости сообщения оператору нового идентификатора. Для завершения текущей сессии и назначения нового идентификатора, здесь необходимо нажать на кнопку “Отмена”.

### 6.2.2. Предоставление доступа с помощью заявки в службу хелпдеск

Внимание! Для возможности подачи пользователем заявки в службу хелпдеск – на сервере TrustServer должны быть выполнены соответствующие настройки (подробнее см. в пункте “Настройка интеграции со службами хелпдеск/сервисдеск”, в разделе “Администрирование сервера «TrustServer»” настоящего руководства).

Внимание! В случае подачи заявки в службу хелпдеск – операторы (при наличии у них соответствующих прав) могут запросить доступ к удаленному компьютеру в течение всего времени существования активной заявки.

Для подачи заявки в службу хелпдеск пользователю необходимо кликнуть по ссылке “Заявка в хелпдеск”, расположенной под полем временного идентификатора на главной форме программы. При этом в зависимости от настроек сервера TrustServer – откроется либо встроенная упрощенная форма заявки, либо окно с формой настроенной службы хелпдеск, либо страница в браузере по умолчанию с соответствующей формой. Ниже рассмотрен вариант использования встроенной упрощенной формы заявки.



Здесь необходимо указать приоритет заявки (выбрать из списка один из вариантов – “Низкий”, “Нормальный”, “Высокий” или “Максимальный”), заполнить поле “Тема” (ввести новое значение или выбрать из списка сохраненных), заполнить поле “Описание” (в случае, если поле “Тема” было выбрано из списка сохраненных, то это поле также заполнится автоматически), а также поле “Контактная информация” (это поле будет автоматически заполнено значением из предыдущей заявки). После заполнения всех полей формы, необходимо нажать кнопку

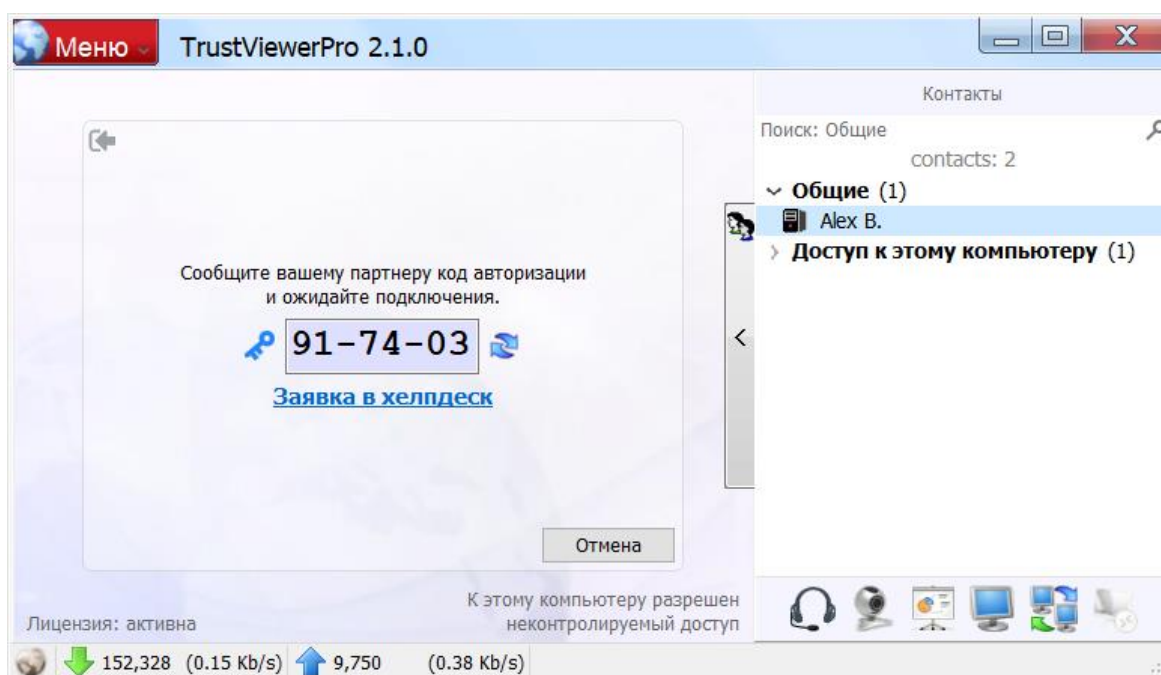
“Отправить” и ожидать установление подключения оператором (перед подключением, также как и в случае предоставления доступа по идентификатору – будет открыта форма подтверждения, где можно выбрать режим предоставления доступа).

Внимание! Поскольку поданная заявка предоставляет возможность доступа к компьютеру пользователя без ограничения по времени (доступ дается на время действия заявки, т.е. до тех пор, пока она не будет обработана либо отменена), то в целях безопасности – для каждого пользователя одновременно может быть открыта только одна активная заявка. Проверить факт наличия активной открытой заявки, а также отменить текущую заявку – пользователь может в любое время на главной форме программы.

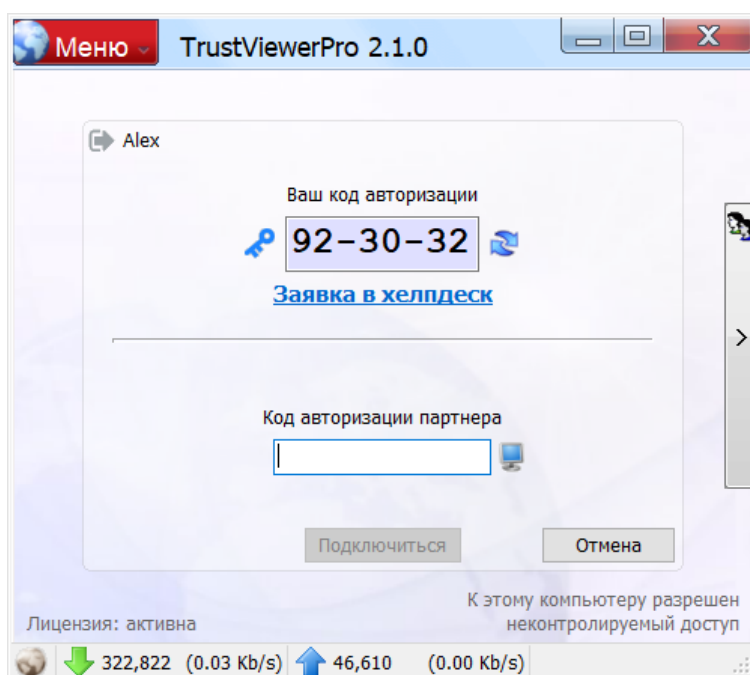
### 6.2.3. Предоставление доступа с помощью списка контактов

Во время активного сеанса связи, установленного с помощью временного идентификатора или запроса в службу хелпдеск, - пользователь и оператор могут обмениваться контактными данными (создать карточки контактов). В этом случае, пользователь может в любое время отправить приглашение на доступ к своему компьютеру используя карточку контакта оператора, для этого нужно отобразить панель контактов (нажать на кнопку в правой части главной формы программы), найти и выделить требуемого оператора, дождаться получения положительного отклика от удаленного компьютера (в панели доступа должны активироваться кнопки для соответствующих запросов), нажать на кнопку “Демонстрация рабочего стола” (иконка презентации), и ожидать установление подключения оператором. Здесь же пользователь может заблокировать или удалить контакт оператора, для этого нужно выделить требуемого оператора, вызвать по правой кнопке мыши контекстное меню, и нажать “Заблокировать” либо “Удалить”

Внимание! В режиме доступа “Демонстрация рабочего стола”, оператору будет разрешен только просмотр рабочего стола, без возможности управления удаленным компьютером, однако, во время сеанса связи оператор может запросить повышение уровня доступа.

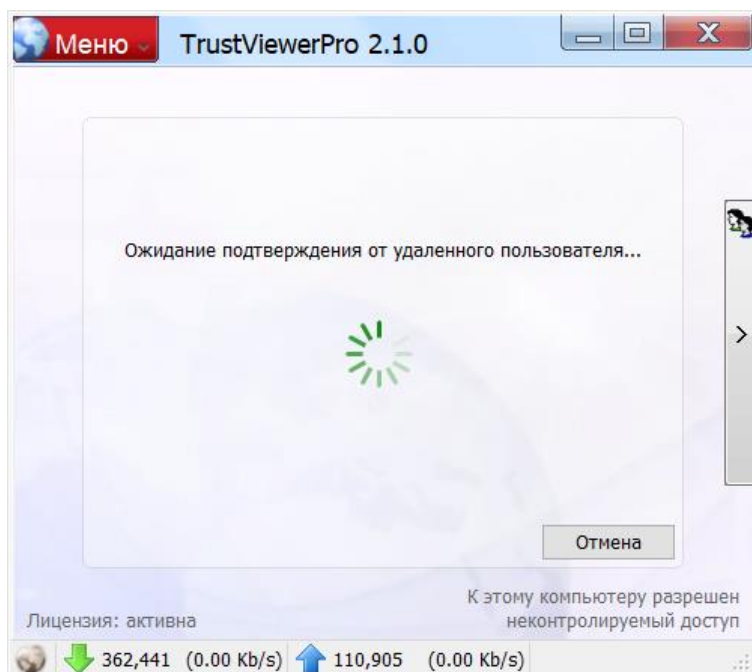


### 6.3. Работа с клиентским модулем «TrustViewerPro» в режиме оператора



Авторизованный пользователь с правами оператора может подключаться к удаленным компьютерам, используя сообщенный ему временный идентификатор сессии, для этого нужно открыть главную форму программы (запустив соответствующую иконку на рабочем столе, либо кликнув левой кнопкой мыши по иконке программы в трее), ввести идентификатор сессии и нажать кнопку “Подключиться”.

Внимание! Кроме режима сеанса связи по умолчанию “Удаленный рабочий стол” – оператор здесь может также выбрать дополнительный режим сеанса связи (“Голосовая связь”, “Видеозвонок”, “Демонстрация рабочего стола”, “Общий доступ к файлам и папкам”), для этого нужно нажать на кнопку справа от поля ввода идентификатора, и в выпадающем списке выбрать требуемый режим.



После этого откроется форма ожидания подтверждения подключения со стороны пользователя удаленного компьютера, на которой оператор при необходимости может отправить пользователю мгновенное сообщение. Также, в случае если удаленный пользователь задаст пароль на доступ без подтверждения – здесь можно ввести пароль на доступ и сразу же начать сеанс связи.

После подтверждения подключения пользователем удаленного компьютера, в зависимости от режима предоставленного доступа, - начнется сеанс связи либо с возможностью только просмотра удаленного рабочего стола, либо с возможностью совместного управления компьютером, либо в режиме неограниченного доступа к компьютеру.

Внимание! Уровень доступа к удаленному компьютеру при каждом новом сеансе выбирается непосредственно пользователем этого компьютера во время подтверждения запроса на доступ. Причем, во время сеанса связи оператор может запросить повышение уровня доступа, однако в любом случае, пользователь удаленного компьютера не может выбрать уровень доступа к своему компьютеру выше значения, указанного в карточке профиля оператора (параметр "Operator rights to remote control", подробнее см. в пункте "Управление пользователями", в разделе "Администрирование сервера «TrustServer»" настоящего руководства).

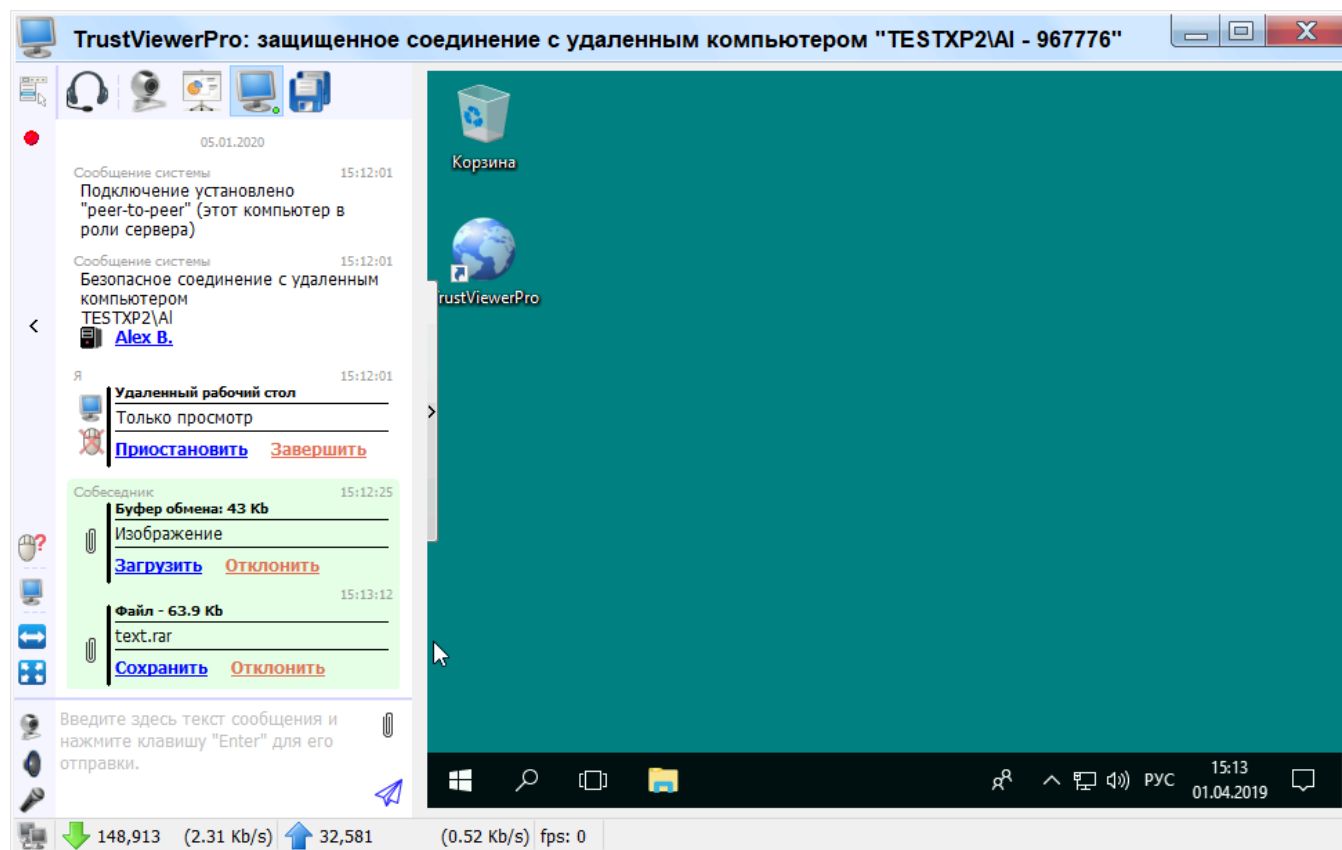
После успешного подключения, кроме непосредственно управления удаленным компьютером, как для оператора, так и для пользователя – будут доступны дополнительные режимы взаимодействия. В общем случае, интерфейс взаимодействия с удаленным компьютером реализован в варианте "единого окна", с возможностью быстрого переключения между активными режимами представления: "Видео-звонок", "Демонстрация рабочего стола", "Удаленный рабочий стол", "Общий доступ к файлам и папкам" (также имеется режим "Голосовая связь", не имеющего отдельного представления и работающий параллельно с остальными режимами, т.е. инициированный аудио-звонок будет активным во время всего сеанса связи независимо от текущего режима представления). Для переключения между активными режимами – достаточно кликнуть по соответствующей кнопке (активный режим обозначается зеленым кружком в правом нижнем углу соответствующей кнопки). Кроме того, при наведении курсора мыши на кнопку режима – отображается контекстное меню, в котором, в зависимости от типа и состояния отмеченного режима, возможно выполнить следующие действия: отправить приглашение (запрос на активацию режима требует подтверждения со стороны партнера, за исключением случая неограниченного доступа к

компьютеру), приостановить/завершить действие режима, а также, для режима “Общий доступ к файлам и папкам” – добавить/отменить общий доступ к файлам и папкам.


В случае если во время сеанса связи стороны обменялись контактами, то оператор может в любое время отправить пользователю удаленного компьютера запрос на доступ, используя панель контактов. Кроме того, если оператору был предоставлен временный неконтролируемый доступ, то используя панель контактов, оператор также может подключиться к удаленному компьютеру, но уже без подтверждения со стороны пользователя.

















### 6.3.1. Сеанс связи в режиме только просмотра рабочего стола

В режиме только просмотра рабочего стола, оператор не может управлять удаленным компьютером с помощью мыши и клавиатуры, а операции связанные с файлами и буфером обмена – требуют подтверждения со стороны пользователя удаленного компьютера.



Ниже представлены назначения кнопок на панели управления сеансом связи в режиме только просмотра рабочего стола.

Кнопка	Описание
 Меню	Открывает меню управления сеансом связи: <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Информация о подключении” – выводит на экран информацию о текущем подключении</li> <li>• “Информация о системе” – выводит на экран информацию о системе локального и удаленного компьютеров</li> <li>• “Архив сообщений” – выводит на экран архив сообщений</li> <li>• “Создать контакт” – открывает диалог создания карточки контакта</li> <li>• “Запрос на неконтролируемый доступ” – отправляет</li> </ul>

	<p>пользователю удаленного компьютера запрос на неконтролируемый доступ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Новое подключение” – инициирует новый сеанс связи без закрытия текущего</li> <li>• “Завершить сеанс подключения” – завершает текущий сеанс связи</li> </ul>
	Начать запись сеанса связи (недоступно, если на сервере включено централизованное хранение записей, в этом случае запись начнется автоматически)
 Голосовая связь	Управление режимом аудио-звонка
 Видео-звонок	Переключение представления / управление режимом видео-звонка
 Демонстрация рабочего стола	Переключение представления / управление режимом демонстрации рабочего стола
 Удаленный рабочий стол	Переключение представления / управление режимом управления удаленным рабочим столом
 Общий доступ к файлам и папкам	Переключение представления / управление режимом общего доступа к файлам и папкам
 Скрыть/отобразить панель чата	Скрывает/отображает панель чата
 Запрос на управление	Отправляет пользователю удаленного компьютера запрос на повышение уровня доступа (разрешение на совместное управление или неограниченный доступ)
 Настройка параметров	Настройка параметров передачи изображения удаленного рабочего стола (выбор монитора, алгоритма сжатия, fps, и др.)
 Вкл/выкл подогнать размер	Переключает режим отображения изображения удаленного рабочего стола: истинный размер либо подогнанный размер.
 Вкл/выкл полный экран	Переключает режим отображения интерфейса: полный экран либо оконный режим.
 Настройки камеры	Открывает меню управления веб-камерой, с возможностью выбора активного устройства, а также настройки дополнительных параметров, определенных системой.
 Настройки динамиков	Открывает меню управления устройством воспроизведения звука, с возможностью выбора активного устройства, а также настройки дополнительных параметров, определенных системой.
 Настройки микрофона	Открывает меню управления устройством записи звука, с возможностью выбора активного устройства, а также настройки дополнительных параметров, определенных системой.
 Отправить буфер обмена или файлы	Открывает меню с возможностью отправки на удаленный компьютер файлов или содержимого буфера обмена, а также включения/выключения режима сжатия при передаче данных.
	Отправляет введенное в чате сообщение

Для передачи избранных файлов или содержимого буфера обмена с удаленного компьютера на компьютер оператора – пользователь удаленного компьютера должен открыть панель чата (наведя курсор на кнопку со стрелкой в левой части экрана, либо кликнув в трее на иконке презентации), нажать на кнопку “Отправить буфер обмена или файлы” (с изображением скрепки) и выбрать соответственно “Отправить буфер обмена” или “Отправить файлы и папки”. После этого, в чате оператора появятся соответствующие записи с указанием информации о загружаемых файлах или содержимого буфера обмена. Чтобы загрузить содержимое буфера обмена – оператор должен сначала нажать “Загрузить” на соответствующей записи, а затем “Поместить в буфер” (помещать в буфер раннее загруженное содержимое буфера обмена удаленного компьютера – можно неоднократно). Чтобы скачать файлы и папки - оператор должен нажать “Сохранить” на соответствующей записи чата, после чего откроется диалог

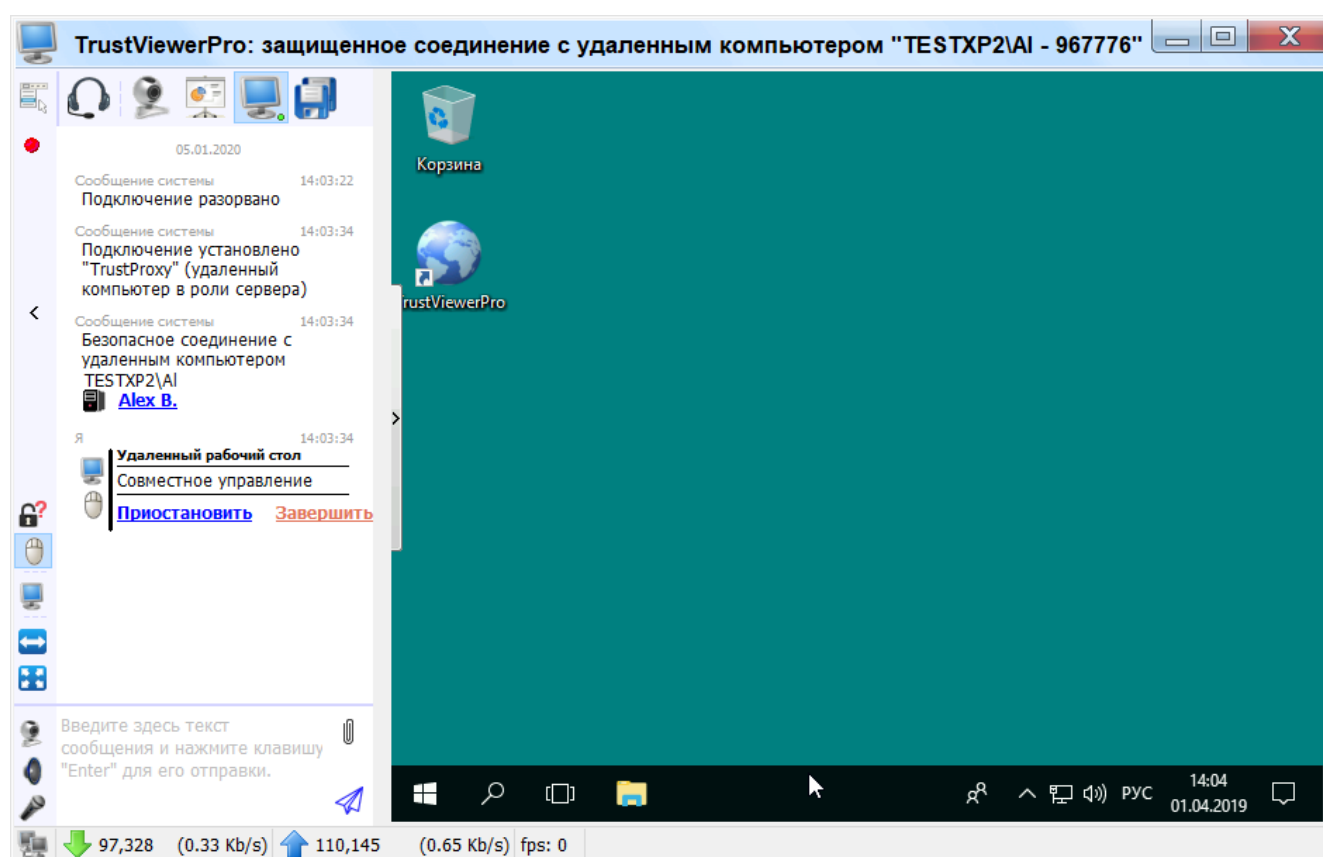
выбора папки назначения, при закрытии которого начнется скачивание файлов в указанную папку. Передача избранных файлов и содержимого буфера обмена с компьютера оператора на удаленный компьютер – осуществляется аналогично. Кроме того, для передачи файлов в обоих направлениях – можно воспользоваться режимом представления “Общий доступ к файлам и папкам”, в котором как пользователь, так и оператор могут предоставить доступ к своим избранным файлам/папкам/дискам или сразу ко всей файловой системе, как в режиме только для чтения, так и с возможностью внесения изменений (подробнее см. в пункте “Режим представления “Общий доступ к файлам и папкам”, в разделе “Работа с клиентским модулем «TrustViewerPro»” настоящего руководства).

Внимание! Во время сеанса связи, использованный ранее идентификатор сессии продолжает действовать, поэтому его можно сообщить другому оператору для совместного просмотра/управления удаленным рабочим столом (текущий действующий идентификатор отображается в заголовке окна представления).



Внимание! В случае, если на сервере включено централизованное хранение записей, то в чате, а также в заголовке окна представления указывается специальный семизначный идентификатор трансляции, который могут использовать другие операторы для просмотра текущего сеанса связи (указанный идентификатор трансляции необходимо ввести на главной форме программы вместо обычного идентификатора сеанса связи).

### 6.3.2. Сеанс связи в режиме совместного управления компьютером

В режиме совместного управления, оператор может управлять удаленным компьютером с помощью мыши и клавиатуры, однако операции связанные с файлами и буфером обмена, также как и в случае подключения в режиме только просмотра рабочего стола – требуют подтверждения со стороны пользователя удаленного компьютера.

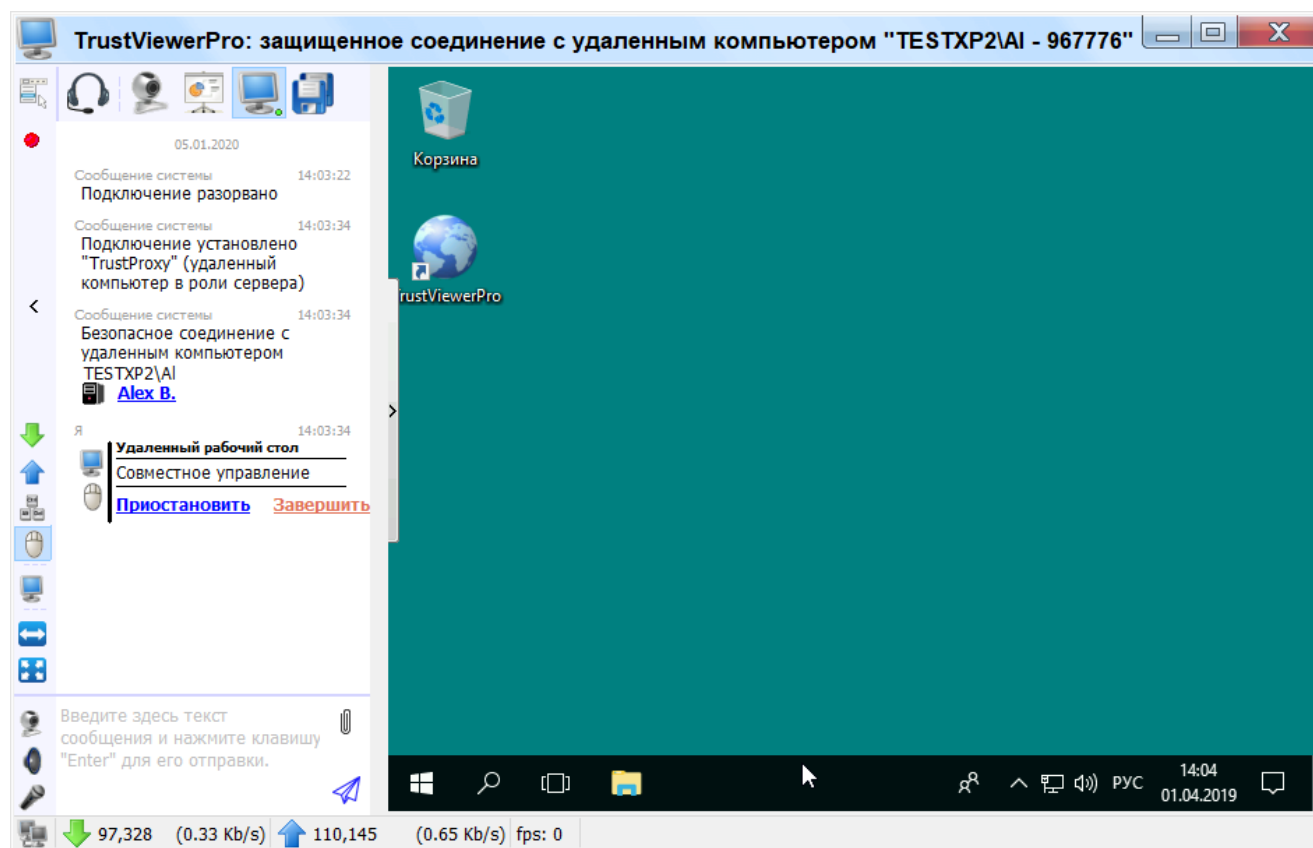


Расположение и назначение кнопок на панели управления сеансом связи в режиме совместного управления – такие же, как и в режиме только просмотра рабочего стола, за исключением двух кнопок:




Кнопка	Описание
 Вкл / выкл управление	Включает / выключает управление удаленным компьютером с помощью мыши и клавиатуры
 Запрос на полный доступ	Отправляет пользователю удаленного компьютера запрос на повышение уровня доступа (разрешение на неограниченный доступ)

### 6.3.3. Сеанс связи в режиме полного доступа к компьютеру

В режиме полного доступа, оператор может не только управлять удаленным компьютером с помощью мыши и клавиатуры, но также выполнять операции связанные с файлами и буфером обмена, без подтверждения со стороны пользователя удаленного компьютера.



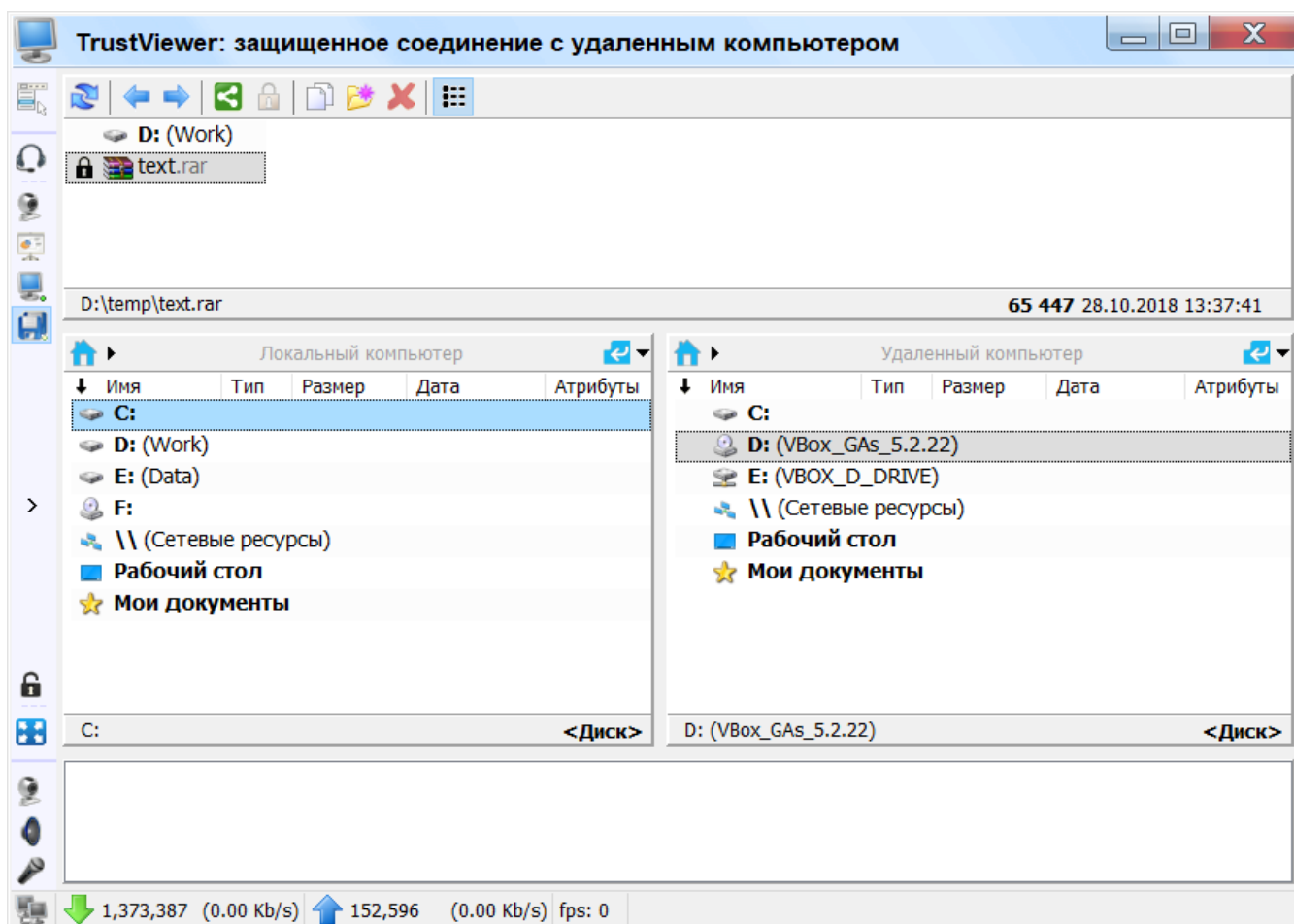
Расположение и назначение кнопок на панели управления сеансом связи в режиме полного доступа – такие же, как и в режиме совместного управления, за исключением трех кнопок:

Кнопка	Описание
 Загрузить буфер обмена или файлы	Загружает с удаленного компьютера текущее содержимое буфера обмена (если в буфере обмена содержатся файлы, то будет вызван диалог сохранения файлов)
 Отправить буфер обмена или файлы	Отправляет на удаленный компьютер текущее содержимое буфера обмена (если в буфере обмена содержатся файлы, то на удаленно компьютере будет вызван диалог сохранения файлов)
 Послать Ctrl-Alt-Del	Отправляет на удаленный компьютер сочетание клавиш Ctrl-Alt-Del










Внимание! В случае предоставления полного доступа – оператор также автоматически получает полный доступ ко всей файловой системе удаленного компьютера используя режим представления “Общий доступ к файлам и папкам”.

#### 6.3.4. Режим представления “Общий доступ к файлам и папкам”


В режиме представления “Общий доступ к файлам и папкам”, как оператор, так и пользователь удаленного компьютера - могут предоставить доступ к своим избранным файлам/папкам/дискам или сразу ко всей файловой системе, как в режиме только для чтения, так и с возможностью внесения изменений. Для переключения из режима представления “Удаленный рабочий стол” в режим “Общий доступ к файлам и папкам” и обратно – достаточно кликнуть по соответствующей кнопке на панели управления сеансом связи. Визуально, интерфейс управления общим доступом к файлам и папкам разделен на четыре части: верхняя – содержит общую панель управления и навигации, а также панель со списком всех текущих общедоступных объектов локального компьютера, левая – представляет собой панель для навигации по файловой системе локального компьютера, правая – для навигации по файловой системе удаленного компьютера, нижняя – отображает очередь передаваемых объектов.



Ниже представлены назначения кнопок на панели навигации/управления.

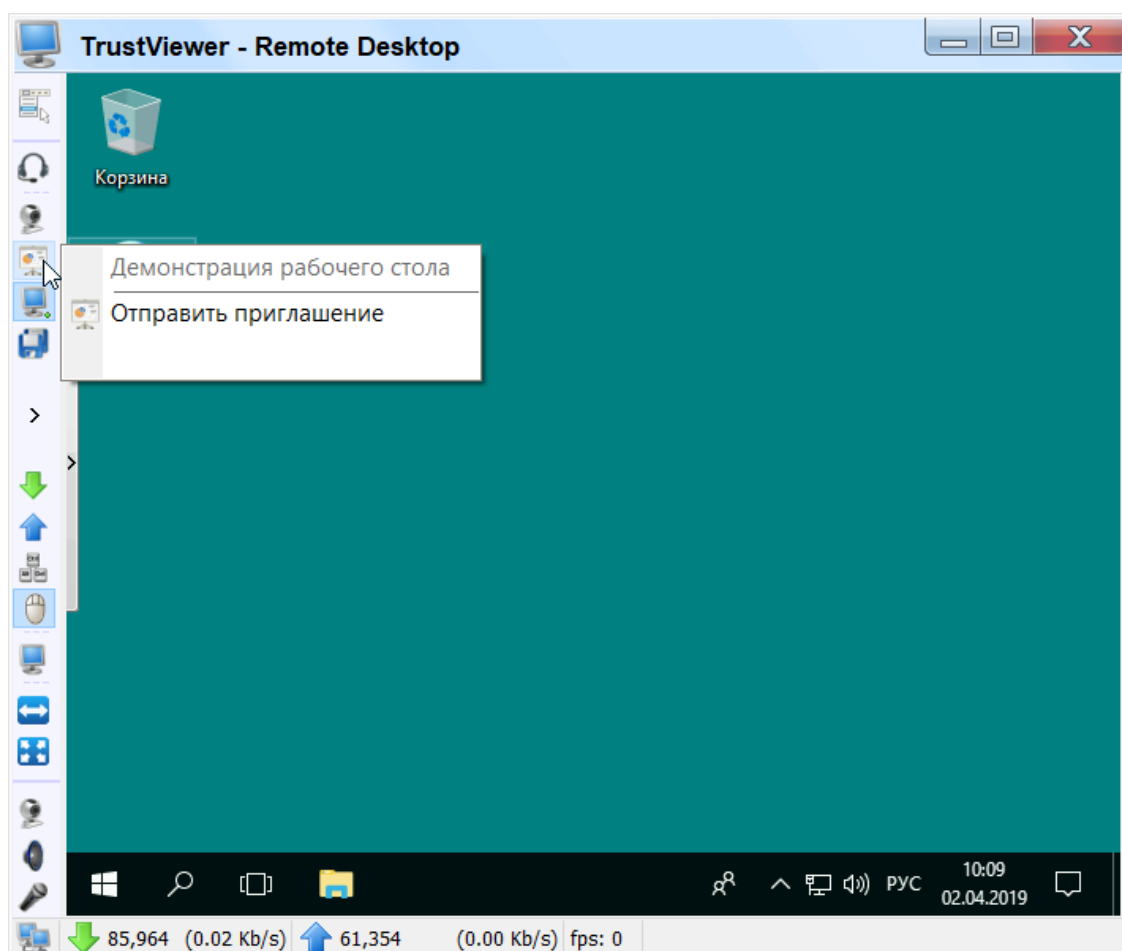
Кнопка	Описание
 Обновить содержимое панели	Обновляет содержимое текущей активной панели
 Вперед	Переход в предыдущую папку истории навигации текущей активной панели.
 Назад	Переход в следующую папку истории навигации текущей активной панели.
 Общий доступ	Открывает диалог выбора файлов/папок/дисков локального компьютера которые станут общедоступными (если выбрать объект “Этот компьютер”, то доступ будет открыт ко всей файловой системе, причем, если флажок “Добавить с правами только для чтения” не установлен, то будет предоставлен полный доступ, с возможностью внесения изменений).
 Доступ только для чтения	Включает/выключает режим “только для чтения” для текущего отмеченного общедоступного объекта.
 Передать на другой компьютер	Копирует отмеченные объекты с локального на удаленный, или с удаленного на локальный компьютер, в зависимости от текущей активной панели.
 Создать новую папку	Создает новую папку на локальном или удаленном компьютере
 Удалить	Удаляет отмеченные объекты на локальном или удаленном компьютере
 Подробный вид	Включает/выключает подробный вид отображения для текущей активной панели

Кроме того, в режиме представления “Общий доступ к файлам и папкам” - на панели управления сеансом связи добавлена дополнительная кнопка:

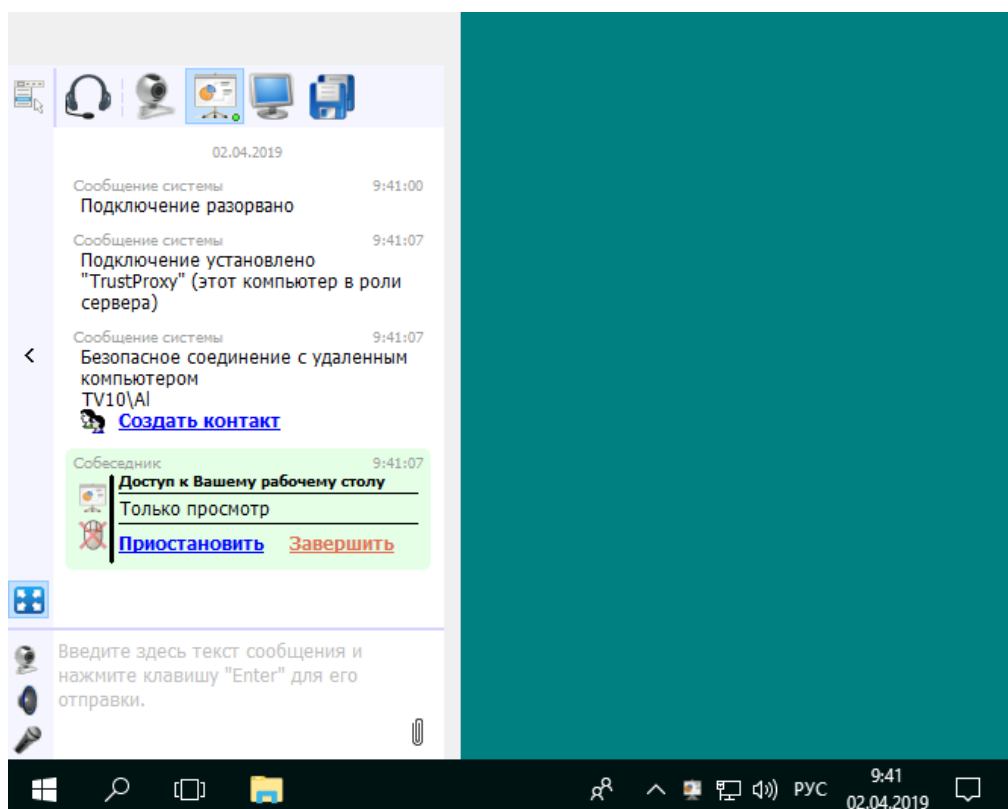
Кнопка	Описание
 Вкл/выкл полный доступ к файлам	Включает/выключает полный доступ ко всей файловой системе локального компьютера с возможностью внесения изменений (этот режим по умолчанию включен на удаленном компьютере при подключении к нему в режиме сеанса связи с правами полного доступа).

### 6.3.5. Режим представления “Демонстрация рабочего стола”

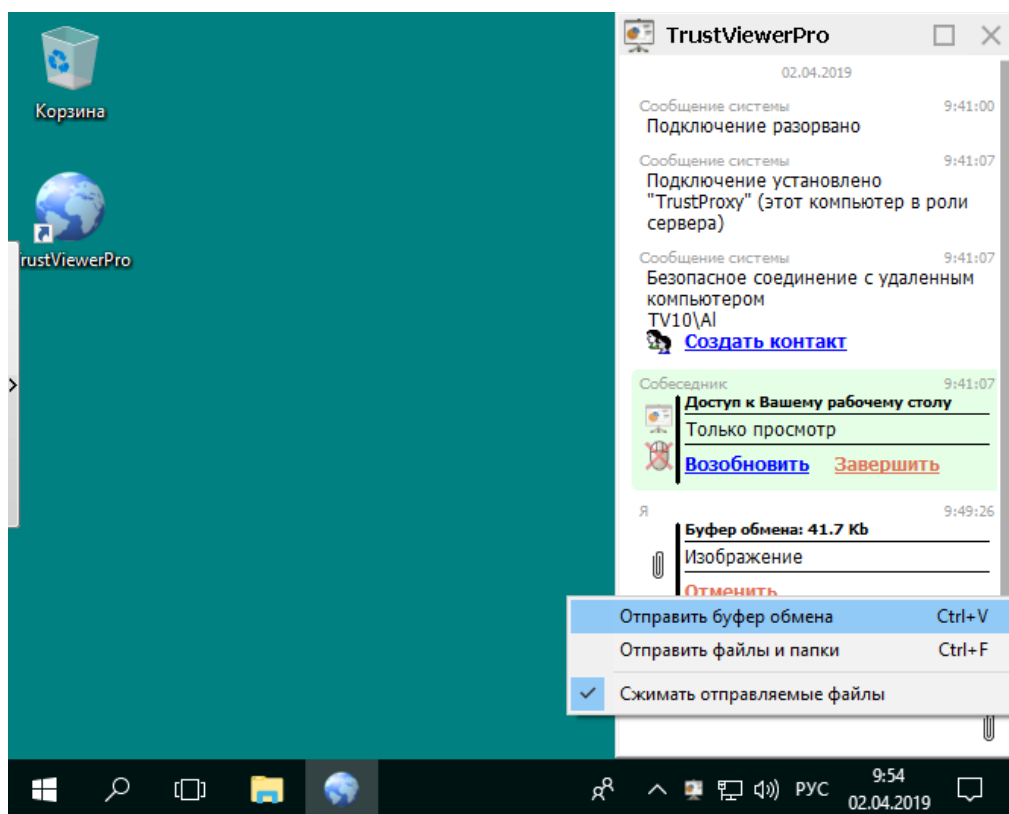
В режиме представления “Демонстрация рабочего стола” оператор может продемонстрировать свой рабочий стол пользователю удаленного компьютера без необходимости инициации нового сеанса связи. Для начала демонстрации своего рабочего стола необходимо в панели управления сеансом связи навести курсор мыши на кнопку “Демонстрация рабочего стола” (с изображением презентации), выбрать “Отправить приглашение” и дождаться подтверждения со стороны пользователя удаленного компьютера (в случае сеанса связи в режиме полного доступа – подтверждение со стороны пользователя не требуется).



Для переключения из режима представления “Удаленный рабочий стол” в режим “Демонстрация рабочего стола” и обратно – достаточно кликнуть по соответствующей кнопке на панели управления сеансом связи (для отображения панели управления – необходимо навести курсор мыши на кнопку со стрелкой в левой части экрана).

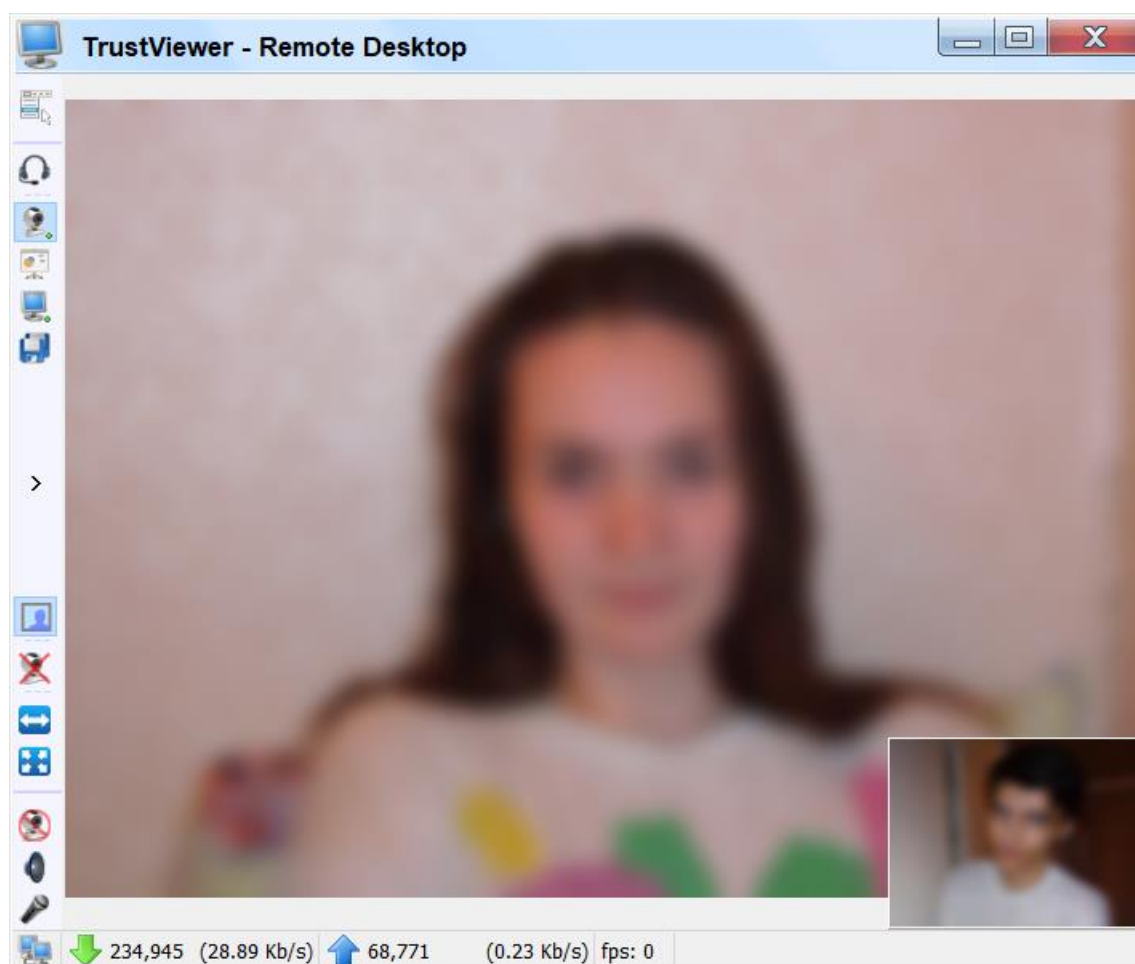


Для отправки на удаленный компьютер сообщений, файлов или содержимого буфера обмена – оператор может также использовать дополнительное окно чата, отображаемое при клике на иконке презентации в tree.







### 6.3.6. Режим представления “Видео-звонок”

В режиме представления “Видео-звонок” оператор и пользователь удаленного компьютера могут общаться посредством видео-связи. Для начала видео-звонка – необходимо в панели управления сеансом связи навести курсор мыши на кнопку “Видео-звонок” (с изображением веб-камеры), выбрать “Отправить приглашение” и дождаться подтверждения со стороны пользователя удаленного компьютера. Для переключения из режима представления “Удаленный рабочий стол” в режим “Видео-звонок” и обратно – достаточно кликнуть по соответствующей кнопке на панели управления сеансом связи.





Расположение и назначение кнопок на панели управления сеансом связи в представлении видео-звонка – такие же, как и в представлении удаленного рабочего стола, за исключением двух кнопок:

Кнопка	Описание
 Вкл / выкл предпросмотр	Включает / выключает предпросмотр изображения локальной веб-камеры
	Настройка параметров передачи изображения удаленной веб-камеры (выбор разрешения, fps, и др.)
	Регулятор уровня громкости передаваемого с удаленного компьютера аудио-сигнала.
	Настройка параметров передачи передаваемого с удаленного компьютера аудио-сигнала (использование дополнительных алгоритмов обработки аудио-сигнала)

### 6.3.7. Режим “Голосовая связь”

Режим “Голосовая связь” предназначен для общения оператора и пользователя удаленного компьютера посредством аудио-звонка. Режим “Голосовая связь” не имеет отдельного представления и работает параллельно с остальными режимами (т.е. инициированный аудио-звонок будет активным во время всего сеанса связи независимо от текущего режима представления). Для начала аудио-звонка – необходимо в панели управления сеансом связи навести курсор мыши на кнопку “Голосовая связь” (с изображением гарнитуры), выбрать “Отправить приглашение” и дождаться подтверждения со стороны пользователя удаленного компьютера. В режиме аудио-

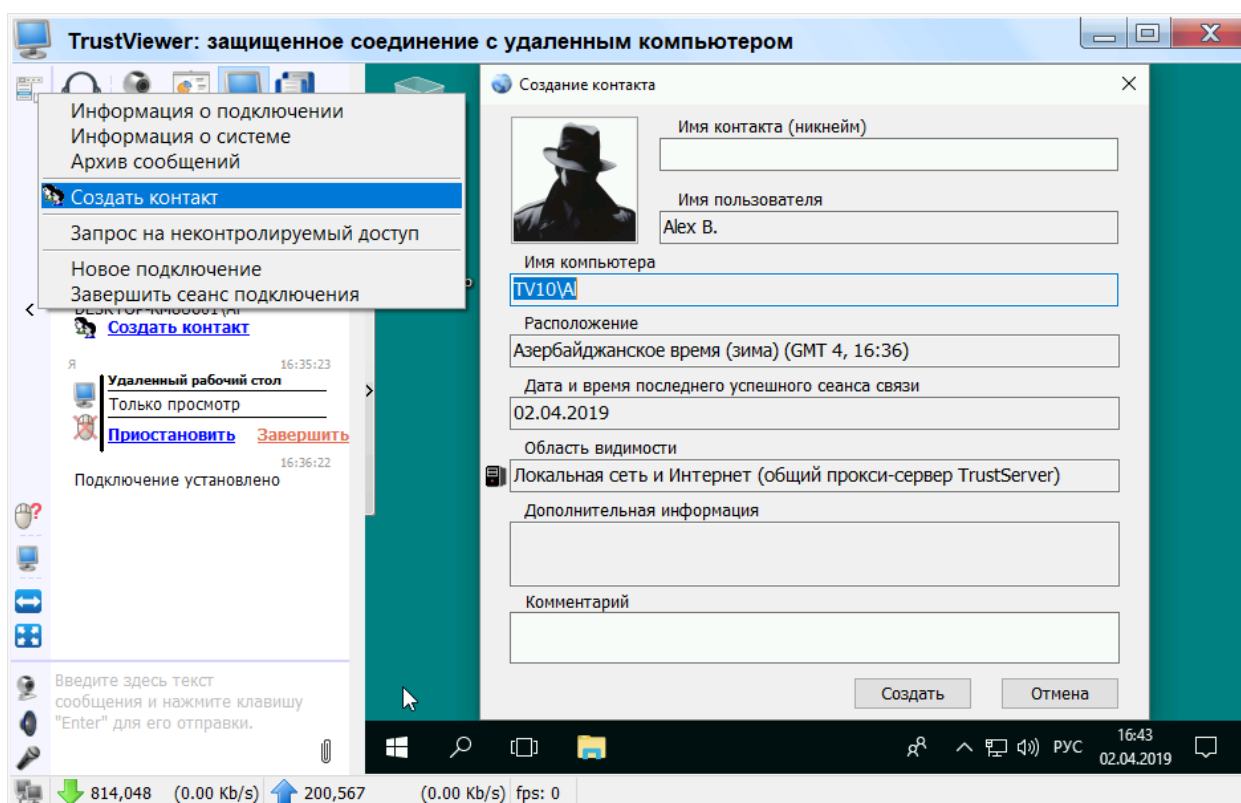
звонка, на панели управления сеансом связи в каждом представлении – добавляются дополнительные кнопки:

Кнопка	Описание
	Регулятор уровня громкости передаваемого с удаленного компьютера аудио-сигнала.
	Настройка параметров передачи передаваемого с удаленного компьютера аудио-сигнала (использование дополнительных алгоритмов обработки аудио-сигнала)

### 6.3.8. Подключение к удаленному компьютеру с помощью списка контактов

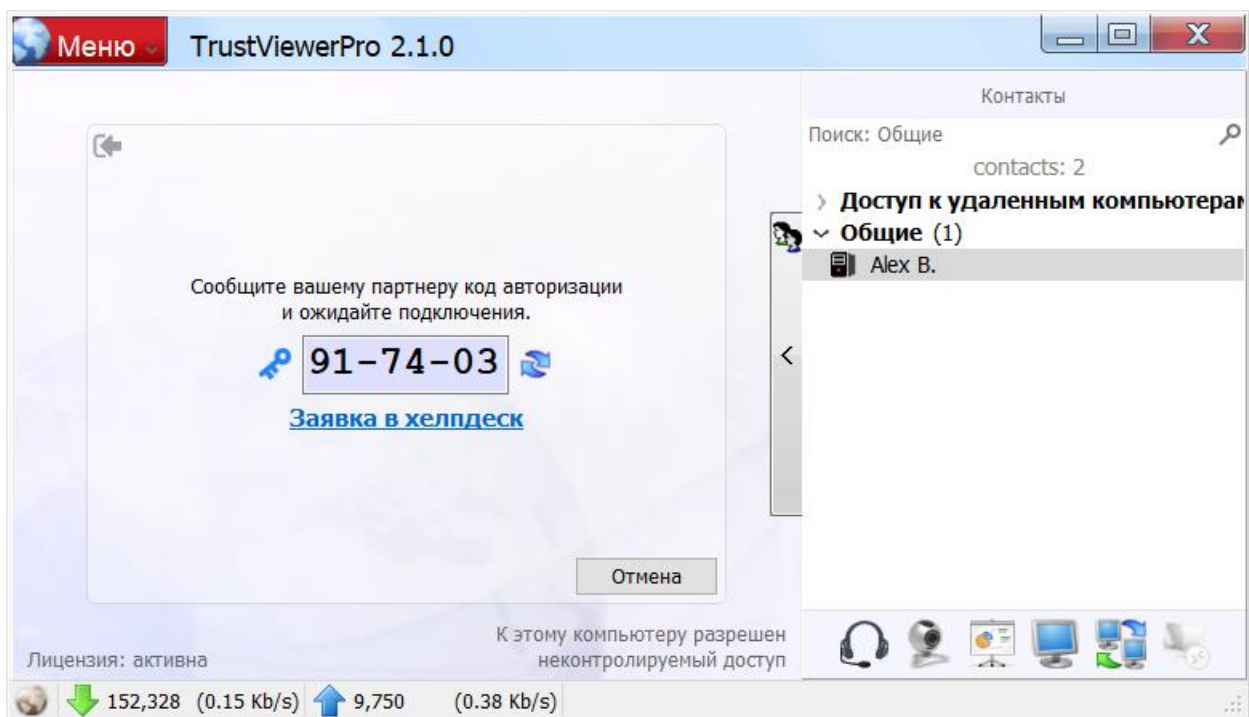
Кроме подключения по идентификатору, оператор также может подключиться к удаленному компьютеру, используя так называемые “безопасные контакты”. Такие контакты можно создать только во время доверенного сеанса связи, они защищены ассиметричными ключами, привязанными к оборудованию компьютера и профилю системной учетной записи пользователя Windows, и автоматически обновляющимися после каждого сеанса связи. Такие контакты невозможно подделать и даже скопировать на другой компьютер, поэтому их безопасно использовать даже в режиме совместимости с программным продуктом «TrustViewer», использующего для подключения публичные сервера.

Чтобы обменяться контактными данными (создать карточки контактов) – оператор должен во время обычного сеанса связи выбрать пункт “Создать контакт” в меню управления сеансом связи (либо кликнуть по соответствующей записи в чате, следующей после системного уведомления об успешном подключении к компьютеру), после чего откроется форма карточки нового контакта, в которой необходимо заполнить поле “Имя контакта” (также можно заполнить необязательное поле “Комментарий”), и нажать кнопку “Создать”. После создания контакта на стороне оператора – такая же форма откроется на стороне пользователя удаленного компьютера, которую необходимо заполнить и подтвердить аналогичным образом.

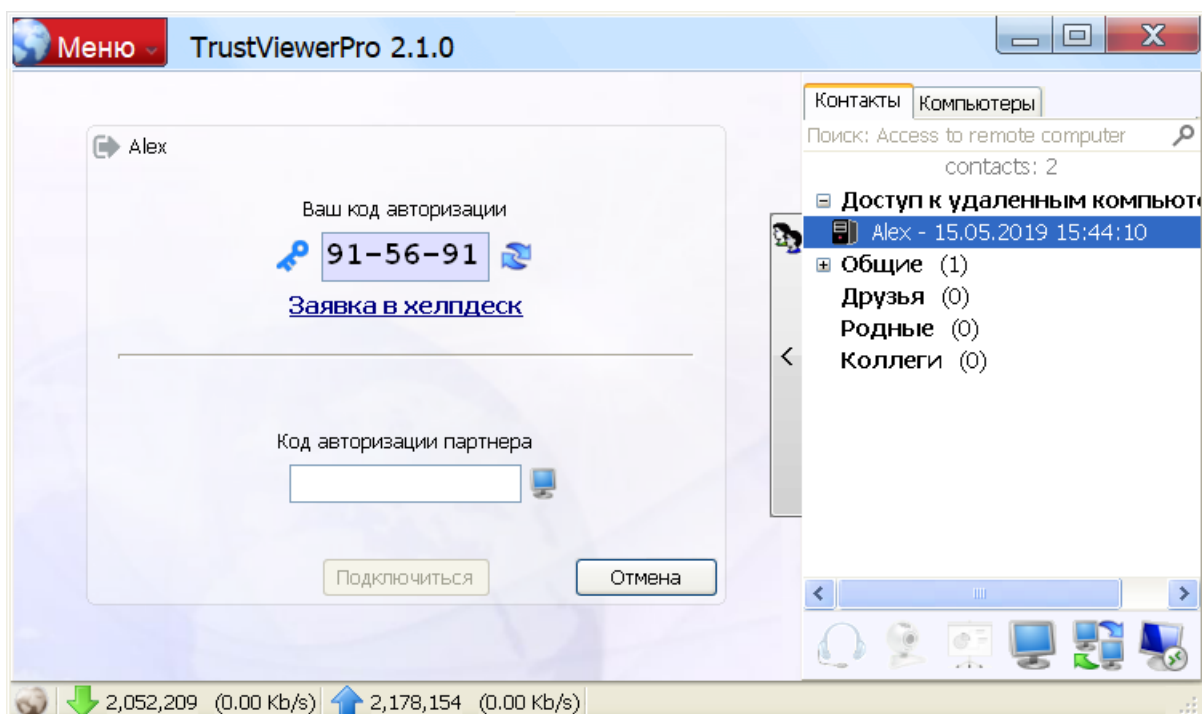


В случае предоставления оператору временного неконтролируемого доступа (подробнее см. в пункте “Предоставление доступа, используя временный идентификатор”, в разделе “Работа с клиентским модулем «TrustViewerPro»” настоящего руководства) – временные безопасные контакты создаются автоматически и дополнительных действий со стороны оператора и пользователя удаленного компьютера не требуется.

После успешного обмена контактами и завершения текущего сеанса связи – оператор может в любое время инициировать новый сеанс связи, используя карточку контакта пользователя. Новый контакт по умолчанию создается в группе “Общие” на панели контактов, однако впоследствии его можно перенести в другую группу (чтобы создать новую группу – нужно кликнуть правой кнопкой мыши на свободном месте панели и в контекстном меню выбрать “Добавить группу”). Требуемый контакт можно быстро найти, используя панель поиска: просто начните вводить имя контакта, и список совпадений будет немедленно отображен в группе результатов поиска. Для подключения к удаленному компьютеру, нужно найти и выделить требуемого пользователя, дождаться получения положительного отклика от удаленного компьютера (в панели доступа должны активироваться кнопки для соответствующих запросов), нажать на кнопку с требуемым режимом подключения (“Голосовая связь”, “Видео-звонок”, “Демонстрация рабочего стола”, “Удаленный рабочий стол” или “Чат, обмен файлами и др.”), и ожидать подтверждения запроса со стороны удаленного пользователя. Также, здесь можно отправить пользователю сообщение, используя панель чата (при отправке сообщения, форма с чатом на удаленном компьютере откроется автоматически). Здесь же оператор может заблокировать или удалить контакт пользователя, для этого нужно выделить требуемого пользователя, вызвать по правой кнопке мыши контекстное меню, и нажать “Заблокировать” либо “Удалить”.



В случае предоставления оператору временного неконтролируемого доступа - временные контакты создаются в группе "Доступ к удаленным компьютерам", с указанием имени пользователя, а также даты и времени истечения предоставленного доступа (впоследствии контакт можно переименовать, открыв карточку контакта для редактирования).



Для подключения к удаленному компьютеру, нужно найти и выделить требуемую запись, дождаться получения положительного отклика от удаленного компьютера (в панели доступа должны активироваться кнопки для соответствующих запросов), нажать на кнопку с требуемым режимом подключения ("Удаленный рабочий стол", "Чат, обмен файлами и др." или "RDP-сеанс"), и, если требуется, ввести пароль для доступа. Здесь же, также как и в случае с постоянными контактами, оператор может заблокировать или

удалить временный контакт, для этого нужно выделить требуемую запись, вызвать по правой кнопке мыши контекстное меню, и нажать “Заблокировать” либо “Удалить”.

## 6.4. Работа с клиентским модулем «TrustViewerPro» в режиме администратора сети

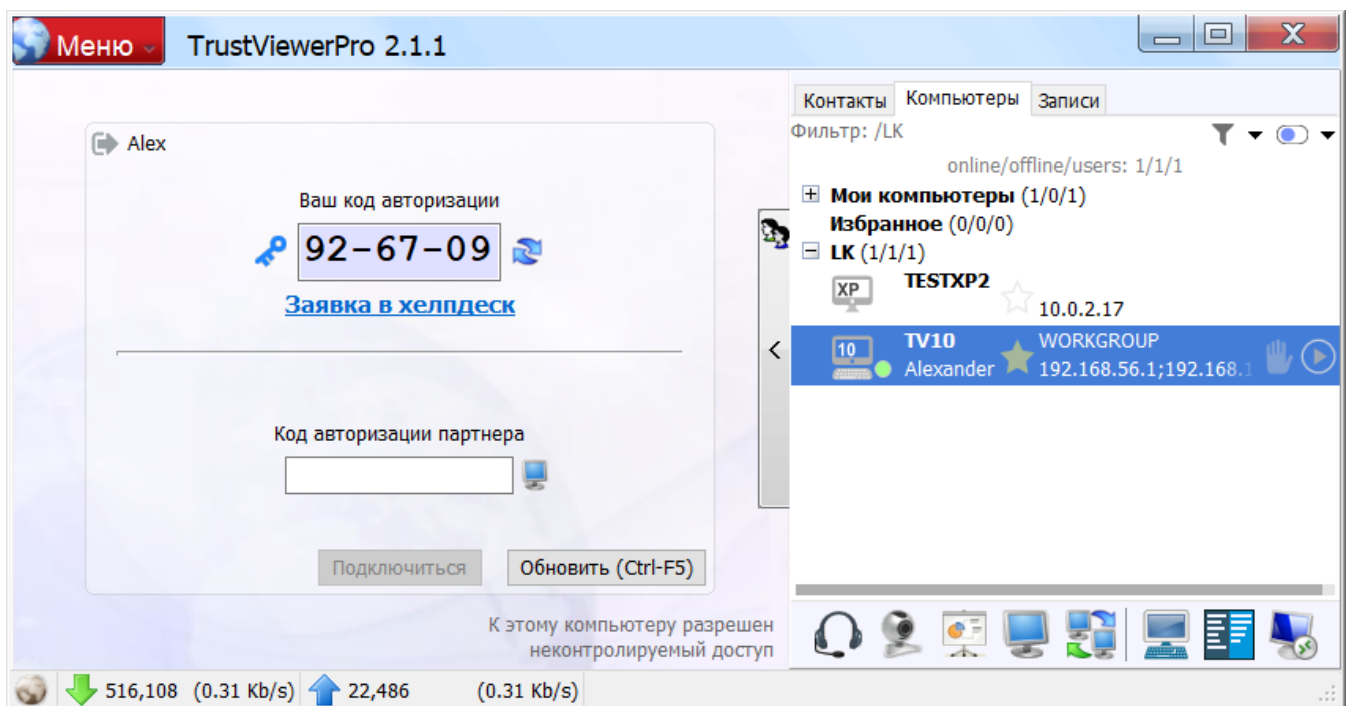
Авторизованный пользователь с правами администратора сети может в любое время подключиться к удаленным зарегистрированным компьютерам без использования идентификатора, с помощью панели управления компьютерами или с помощью режима быстрого поиска и подключения на главной форме программы.

Внимание! Для того чтобы компьютер отобразился в списке сети, кроме условия его авторизации с помощью групповой учетной записью - в настройках клиентского модуля этого компьютера также должен быть явно разрешен к нему доступ, с указанием доступных режимов (подробнее см. в пункт “Страница настроек “Доступ к этому компьютеру””, в разделе “Работа с клиентским модулем «TrustViewerPro»” настоящего руководства).

### 6.4.1. Панель управления компьютерами

Доступные для подключения компьютеры отображаются на панели “Компьютеры” в виде древовидной структуры, где узлами являются отделы и подотделы принадлежности компьютеров (свойство “Department” в карточке компьютера на сервере), а конечными узлами – сами компьютеры и текущие активные пользователи этих компьютеров (для идентификации пользователей компьютеров используются системные учетные записи Windows). Таким образом, администратор может подключиться как к конкретному пользователю компьютера с подтверждением запроса на доступ к его рабочему столу (требуется права администратора не ниже “Connections to users with request”), так и непосредственно к компьютеру без подтверждения (требуется права администратора “Connections to computers without request”).

Здесь процесс подключения к удаленному компьютеру в целом похож на подключение с использованием панели контактов (подключение к пользователю происходит аналогично подключению к постоянному контакту, а подключение к компьютеру – подключению к временному контакту с неконтролируемым доступом): для подключения к удаленному компьютеру, нужно найти и выделить требуемый компьютер или его активного пользователя, дождаться получения положительного отклика от удаленного компьютера (в панели доступа должны активироваться кнопки для соответствующих запросов), нажать на кнопку с требуемым режимом подключения (“Голосовая связь”, “Видео-звонок”, “Демонстрация рабочего стола”, “Удаленный рабочий стол” или “Чат, обмен файлами и др.” – при подключении к активному пользователю компьютера, либо “Удаленный рабочий стол”, “Чат, обмен файлами и др.” или “RDP-сеанс” – при подключении к самому компьютеру), и, если требуется, ввести пароль для доступа. Здесь, в случае подключения к активному пользователю, также как и в случае с постоянным контактом – можно отправить пользователю сообщение, используя панель отправки мгновенных сообщений.



В группе “Мои компьютеры” – автоматически отображаются компьютеры, к которым разрешен индивидуальный доступ для данного пользователя (задается на сервере в свойствах компьютера, подробнее – см. в пункте “Редактирование карточек компьютеров”, в разделе “Администрирование сервера «TrustServer»” настоящего руководства).

Для более удобного доступа к компьютерам – можно некоторые из них добавить в группу “Избранное” (отметьте требуемые компьютеры или целые узлы, правой кнопкой мыши вызовите контекстное меню и выберите “Добавить в Избранное”). Для удаления компьютеров из группы “Избранное” – отметьте в ней требуемые компьютеры, вызовите контекстное меню и выберите “Удалить”. Также, управлять размещением компьютера в группе “Избранное” можно с помощью его карточки (флажок “Добавить в Избранное” в карточке компьютера).

Найти требуемый компьютер или пользователя – можно с помощью панели поиска: просто начните вводить текст запроса (можно вводить несколько ключевых слов, разделяя их пробелом), и список совпадений будет немедленно отображен в группе результатов поиска.

**Внимание!** При открытии списка компьютеров одной из групп - панель поиска автоматически переключается в режим фильтра, при котором список совпадений отображается в текущем представлении. Изменить текущий режим Поиск/Фильтр можно в любой момент вручную, с помощью соответствующей кнопки в панели поиска.

Также доступен расширенный режим поиска, позволяющий задавать сложные условия выборки за счет использования полей, операторов и скобок. Для активации расширенного режима – просто начните вводить текст выражения со знака "?". Например, условие `"? ((ip==192.168.*)or(label=="Компьютер 1"))and(department<>"KM")"` отберет все компьютеры из сети 192.168, или с меткой "Компьютер 1", при условии, что в имени подразделения не встречается слово "KM". При этом используются операторы `"=="` - равно, `"<>"` - не равно, `">"` - больше, `">="` – больше или равно, `"<"` - меньше, `"<="` –

меньше или равно, значение может быть заключено в кавычки, а также может быть использована маска поиска (с помощью символа "\*"). Кроме того, для упрощения составления выражений можно использовать следующие альтернативные операторы: "=" - аналогично оператору "==" с полной маской "\*value\*" (т.е. выражение "?ip=1" отберет все компьютеры, в ip-адресе которых встречается символ "1"); "!=" - аналогично оператору "<>" с полной маской "\*value\*" (т.е. выражение "?ip!=1" отберет все компьютеры, в ip-адресе которых не встречается символ "1").

Внимание! Используя всплывающий список (кнопка "▼" рядом с кнопкой поиска) - можно сохранять/вызывать/удалять часто используемые выражения.

Внимание! Записи выборки сортируются по возрастанию, по полям, указанным в выражении. Это свойство можно также использовать для простой сортировки, например, выражение "?label=" (т.е. указано только имя поля, без указания значения) – выведет записи всех компьютеров и отсортирует их по полю "label".

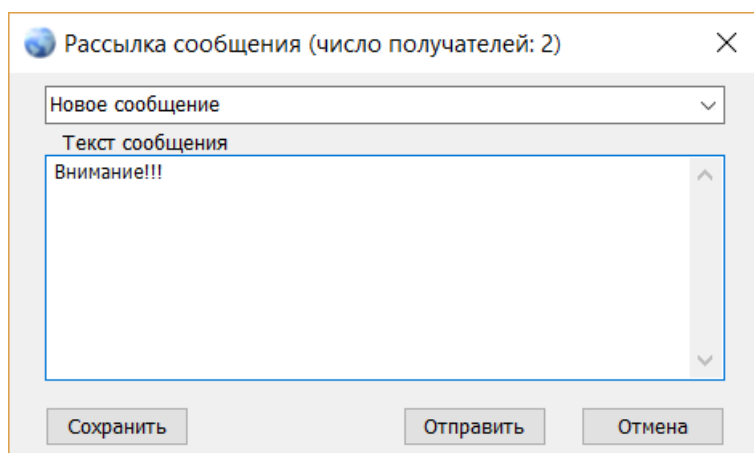
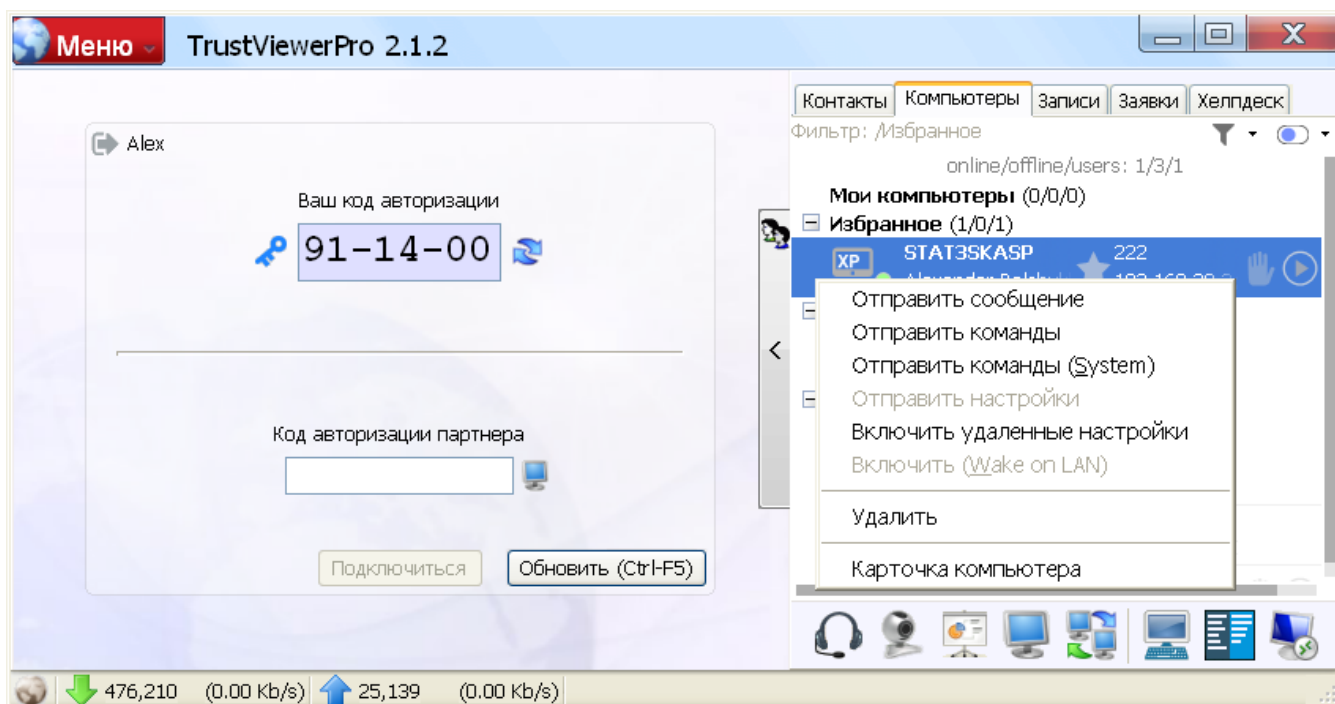
Внимание! Если в тексте запроса набрать просто "?" - то будут выведены все доступные для составления выражения поля карточки. Это свойство можно использовать в качестве быстрой подсказки при составлении выражений.

Ниже приведен список доступных для составления выражения полей.

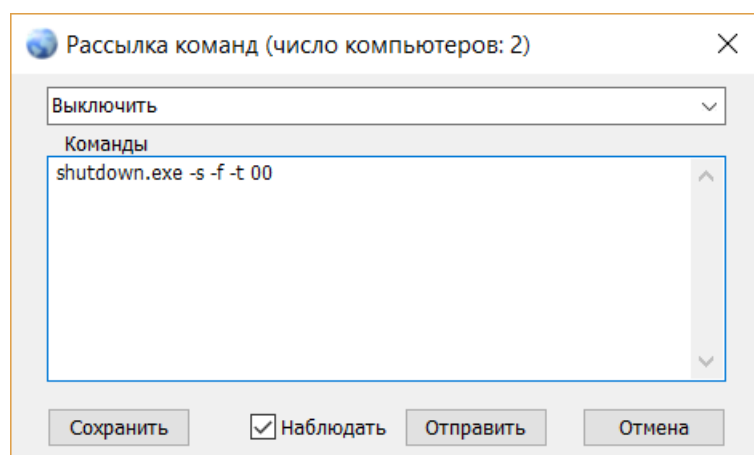
Поле	Описание
Label	Метка компьютера (задается в карточке компьютера)
Tag	Дополнительная метка компьютера (задается в карточке компьютера)
Computer	Сетевое имя компьютера (определяется системой)
Domain	Домен/рабочая группа компьютера (определяется системой)
Ip	Список Ip-адресов назначенных компьютеру (определяется системой)
Login	Имя групповой учетной записи, под которой был авторизован компьютер
Department	Отдел, к которому принадлежит компьютер (задается в карточке компьютера на сервере)
Users	Список текущих активных пользователей компьютера (для идентификации пользователей компьютеров используются системные учетные записи Windows)
Online	Число дней непрерывного подключения к серверу (0, если в настоящий момент компьютер оффлайн)
Offline	Число дней без подключения к серверу (0, если в настоящий момент компьютер онлайн)
Uptime	Число дней бесперебойной работы компьютера
Error	Признак ошибки авторизации компьютера с помощью групповой учетной записью (1 – есть ошибка, 0 – нет ошибки)
CPU	Модель процессора
OS	Версия операционной системы компьютера
Build	Номер сборки операционной системы компьютера
Version	Версия обновления клиентского модуля
FileVersion	Версия дистрибутива клиентского модуля
Comment	Комментарий
ID	Идентификатор компьютера

### 6.4.2. Групповая отправка сообщений и команд/скриптов/настроек

С помощью панели управления компьютерами – можно осуществлять отправку сообщений/настроек, а также удаленное выполнение команд/скриптов, как для отдельных компьютеров, так и для их групп.



выберите ранее сохраненное или введите новое сообщение и нажмите кнопку “Отправить” (чтобы сохранить текущее сообщение – нажмите кнопку “Сохранить”).



Выделите требуемые узлы (для группового выделения - используйте левую клавишу мыши с одновременно зажатой клавишей Ctrl или Shift), и с помощью правой клавиши мыши – вызовите контекстное меню. Для отправки сообщения активным пользователям выделенных компьютеров – выберите в меню пункт “Отправить сообщение”, в открывшейся форме

Для удаленного выполнения на выделенных компьютерах команд/скриптов (синтаксис соответствует пакетному (BAT) файлу) - выберите в меню пункт “Отправить команды” (команды будут выполнены от имени учетных записей активных в настоящее время пользователей этих

компьютеров) либо “Отправить команды (System)” (команды будут выполнены от имени системной учетной записи System), выберите ранее сохраненный или введите новый скрипт, отметьте/снимите флажок “Наблюдать” (в зависимости от того, требуется ли отобразить результаты выполнения команд или нет) и нажмите кнопку “Отправить” (чтобы сохранить текущий скрипт – нажмите кнопку “Сохранить”).

**Внимание!** При отправке команд можно также передать файл (любого формата, но размером не более 10 Мб) и использовать его в скрипте. Для вставки в скрипт файла - на форме рассылки команд выберите из списка “Новый скрипт (+файл)”

Рассылка настроек (число компьютеров: 1)

Страница настроек: Дополнительно | Все настройки

Прокси (WinSocks) | Сервер TrustServer

☐ Автоматическое обнаружение сервера (только для LAN)

Сервер:  Порт:

☒ Авторизация (регистрация компьютера на сервере)

Логин:  Пароль:

**Внимание! В случае авторизации, этот компьютер будет доступен для просмотра администраторами TrustServer, в т.ч. будет возможен неконтролируемый доступ к этому компьютеру (при условии наличия у администраторов необходимых прав).**

Стандартное подключение к интернет (WinInet)

Использовать стандартное подключение как запасное

Стандартное SSL/TLS-туннелирование (WinSSPI)

Использовать стандартное туннелирование как запасное

☒ Использовать дополнительные протоколы (TrustSocks, WebSockets)

Отправить Отмена

Для рассылки настроек выделенным компьютерам (на вкладке “Безопасность”, в настройках программы удаленных компьютеров должен быть отмечен флажок “Разрешить удаленное изменение настроек программы”) - выберите в меню пункт “Отправить настройки”, выберите требуемую страницу настроек, выберите требуемую настройку (или “Все настройки”), задайте значения настроек и нажмите “Отправить”.

Рассылка настроек (число компьютеров: 1)

Страница настроек: Безопасность | Разрешить удаленное изменение настроек

**Внимание! В целях безопасности, активация функции удаленного изменения настроек программы возможна только с указанием логина и пароля действующей учетной записи администратора удаленного компьютера (при этом пароль не должен быть пустым).**

☒ Разрешить удаленное изменение настроек программы

Логин:  Пароль:

Отправить Отмена

Для рассылки выделенным компьютерам настройки “Разрешить удаленное изменение настроек программы” - выберите в меню пункт “Включить удаленные настройки”, укажите логин/пароль системной учетной записи удаленного компьютера с правами администратора (подойдет как локальная учетная запись, так и учетная запись Active Directory) и нажмите “Отправить”.

Внимание! Следует соблюдать осторожность при рассылке настроек, например, если указать неправильные данные авторизации, то все выделенные компьютеры будут отключены от сервера и дальнейшая их удаленная настройка – будет невозможна.

### 6.4.3. Редактирование карточек компьютеров

При наличии у администратора необходимых прав – он может редактировать карточки компьютеров не только с помощью браузера, используя панель управления сервера, но и прямо в клиентском модуле. Чтобы открыть карточку компьютера, выделите требуемую запись, вызовите по правой кнопке мыши контекстное меню и выберите пункт “Карточка компьютера”. После завершения редактирования карточки компьютера – нажмите “Ok” для сохранения изменения. Подробнее о редактировании карточек компьютеров см. в пункте “Редактирование карточек компьютеров”, в разделе “Администрирование сервера «TrustServer»” настоящего руководства.

Карточка компьютера

Отображаемое имя

Метка

Тег

Подразделение

По умолчанию

Логин / Имя компьютера и Имя домена (рабочей группы)

Внешний / Внутренние IP-адреса компьютера

Описание

Client: v2.10.21.5040 (2.10.0.4500), Offline 3d 0h  
Windows 10 (PROFESSIONAL, 64 bit), build 19045  
Intel(R) Core(TM) i3-10105F CPU @ 3.70GHz (8 units)  
16296 Mb RAM (8213 Mb available)  
Free space: "C:\\" - 143,6 Gb, "D:\\" - 134,6 Gb, "E:\\" - 810 Gb

Владельцы компьютера

Гости компьютера

Комментарий

☐ Добавить ярлык RDP-подключения на рабочий стол

☐ Добавить в Избранное

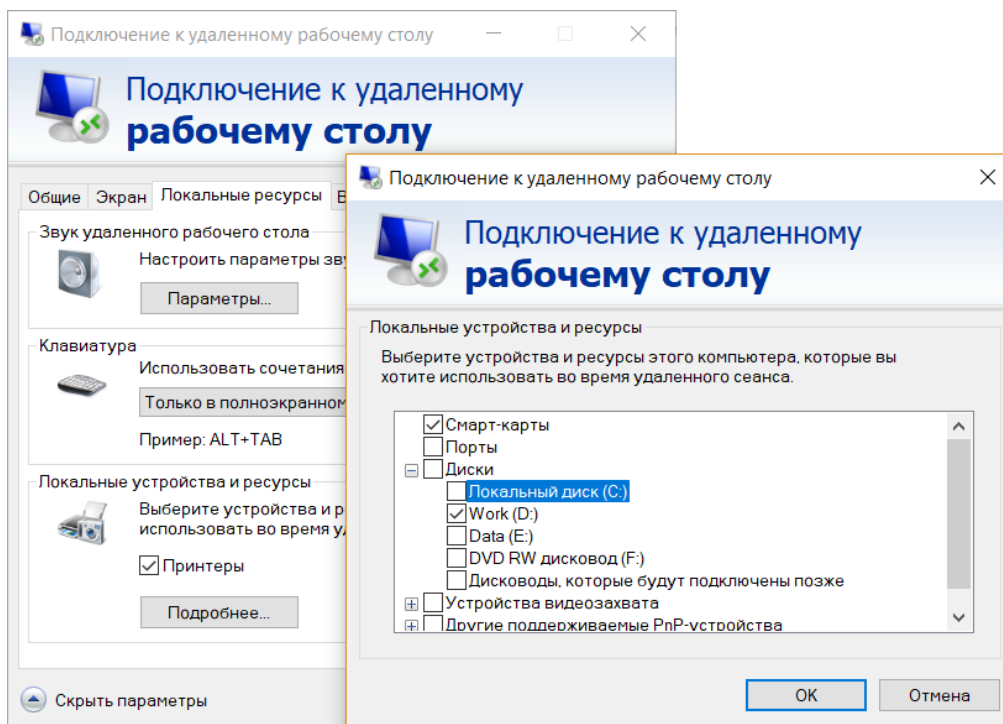
[\[Настроить RDP\]](#)

Ok Отмена

### 6.4.4. Настройка параметров RDP-подключений

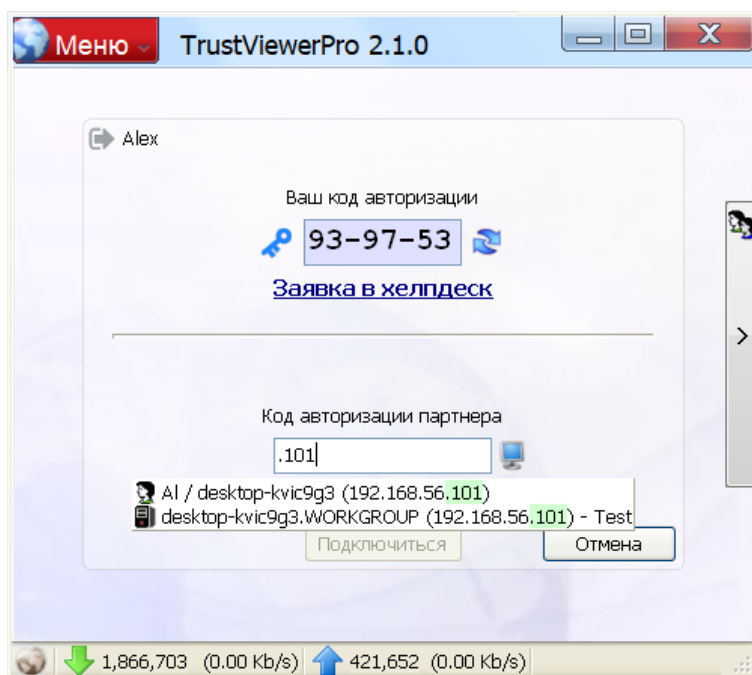
По умолчанию, при подключении к удаленному компьютеру в режиме RDP-сессии – используются предопределенные системой параметры подключения, однако их можно изменить: откройте карточку требуемого компьютера (выделите требуемую запись, вызовите по правой кнопке мыши контекстное меню и выберите пункт “Карточка компьютера”, либо просто щелкните два раза левой клавишей мыши по требуемой

записи) и нажмите на ссылку “Настроить RDP” – откроется стандартное окно настройки подключения. Таким образом, можно, например, настроить для удаленного компьютера постоянный доступ к дискам локального компьютера (вкладка “Локальные ресурсы”, панель “Локальные устройства и ресурсы”, “Подробнее”, “Диски”).



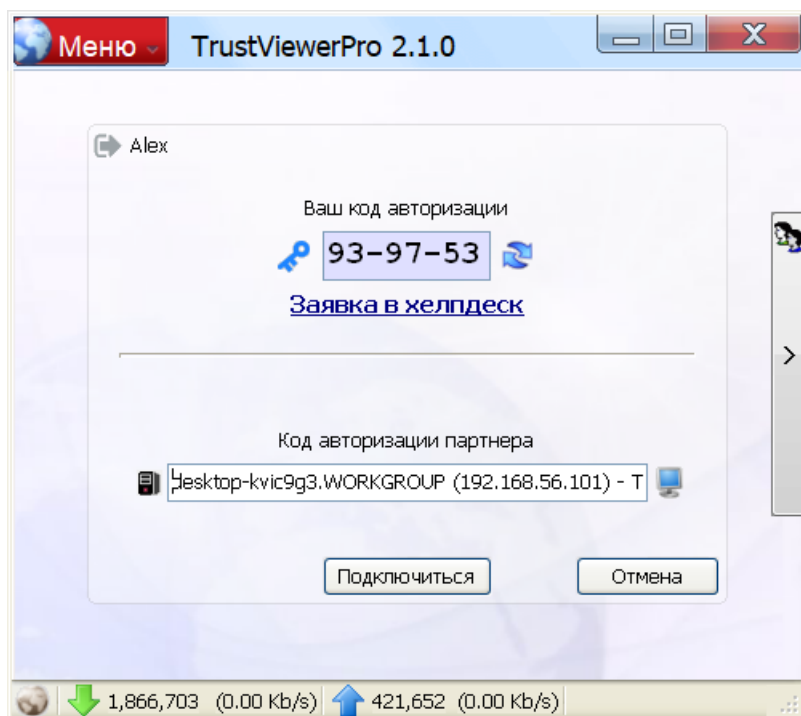
На форме карточки компьютера можно также настроить отображение на рабочем столе ярлыка, для быстрого подключения к компьютеру в режиме RDP-сессии (флажок “Добавить ярлык RDP-подключения на рабочий стол”).

#### 6.4.5. Режим быстрого подключения к компьютеру в сети



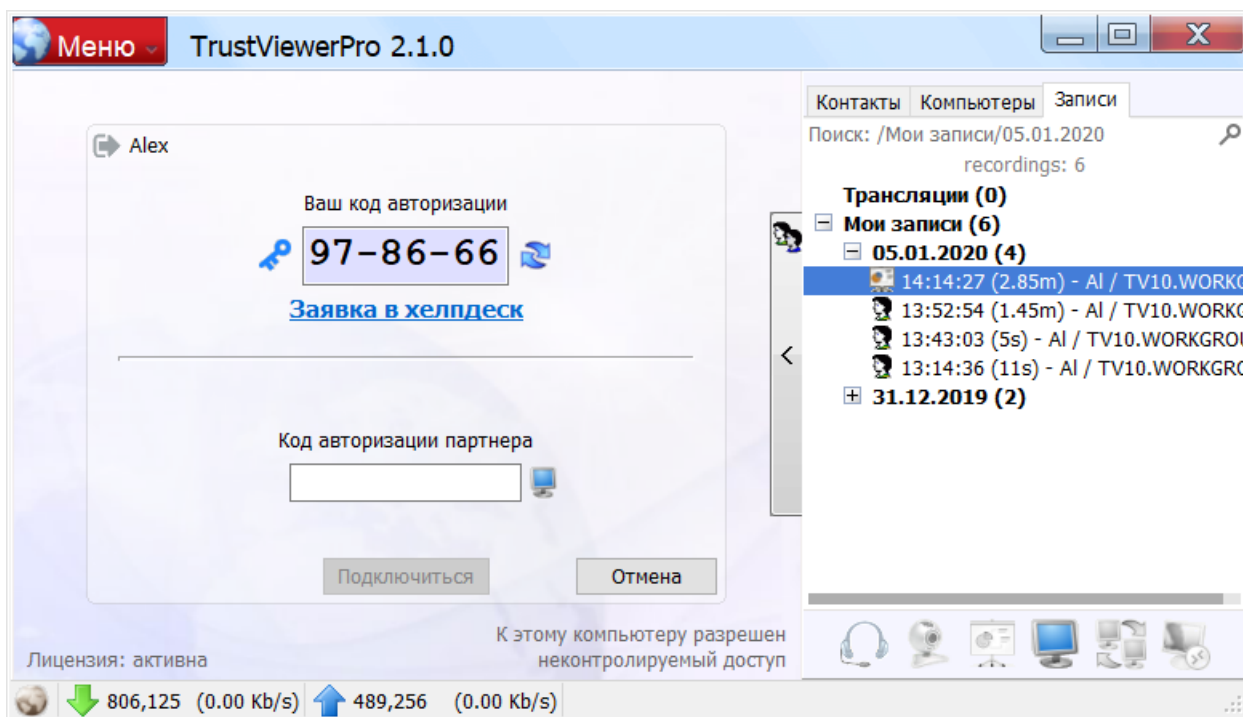
Для удобства, к зарегистрированному компьютеру можно также получить доступ прямо с главной формы программы в режиме оператора: просто начните вводить IP-адрес, имя компьютера или имя пользователя в поле ввода идентификатора сессии – и список совпадений будет немедленно обновлен и выведен на экран.

Для подключения к компьютеру – выберите требуемую запись (запись с иконкой пользователя означает, что будет выполнено подключение к удаленному рабочему столу пользователя по запросу, запись с иконкой компьютера – что будет выполнено подключение к компьютеру в режиме неконтролируемого доступа), затем выберите требуемый режим подключения (нажмите на кнопку справа от поля ввода идентификатора, и выпадающем списке выберите требуемый режим) и нажмите “Подключиться” (может потребоваться ввод пароля на доступ к компьютеру).

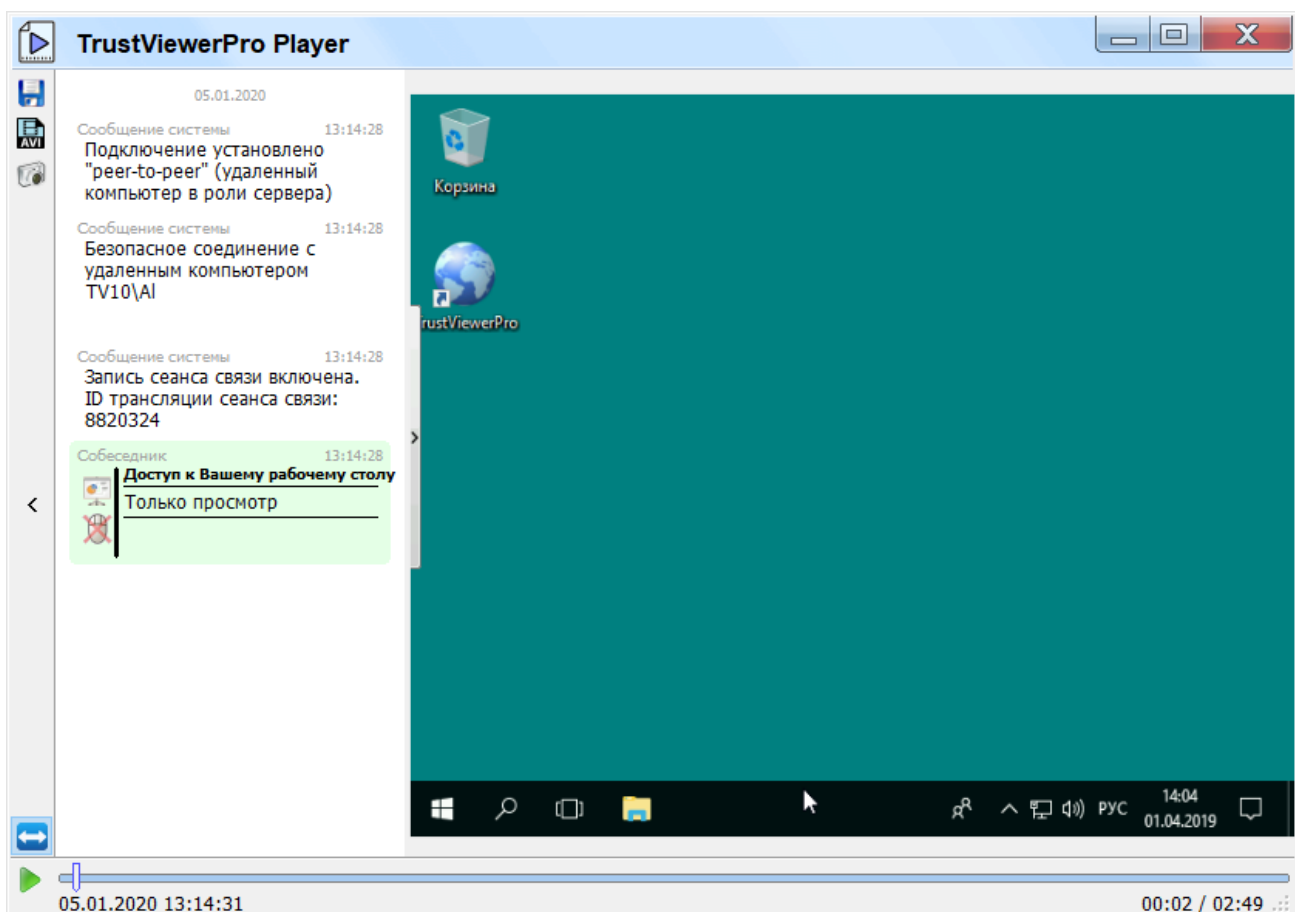


## 6.5. Работа с записями и трансляциями сеансов связи







Сохраненные записи можно открыть либо из главного меню (пункт “Открыть запись”), либо из проводника windows (при условии, что при установке была выбрана опция ассоциации программы с файлами записи \*.tvr), либо загрузить с сервера на вкладке панели оператора “Записи” (на сервере должно быть включено централизованное хранение записей, а оператору должны быть назначены необходимые для права).



Внимание! Здесь, в папке “Трансляции” – можно также просмотреть и открыть текущие доступные трансляции сеансов связи. Кроме того, если известен специальный семизначный идентификатор трансляции – с его помощью также можно открыть активную трансляцию (идентификатор следует ввести в поле “Код авторизации партнера” на главной форме программы и нажать “Подключиться”).



Ниже представлены назначения кнопок на панели управления записью сеанса связи.

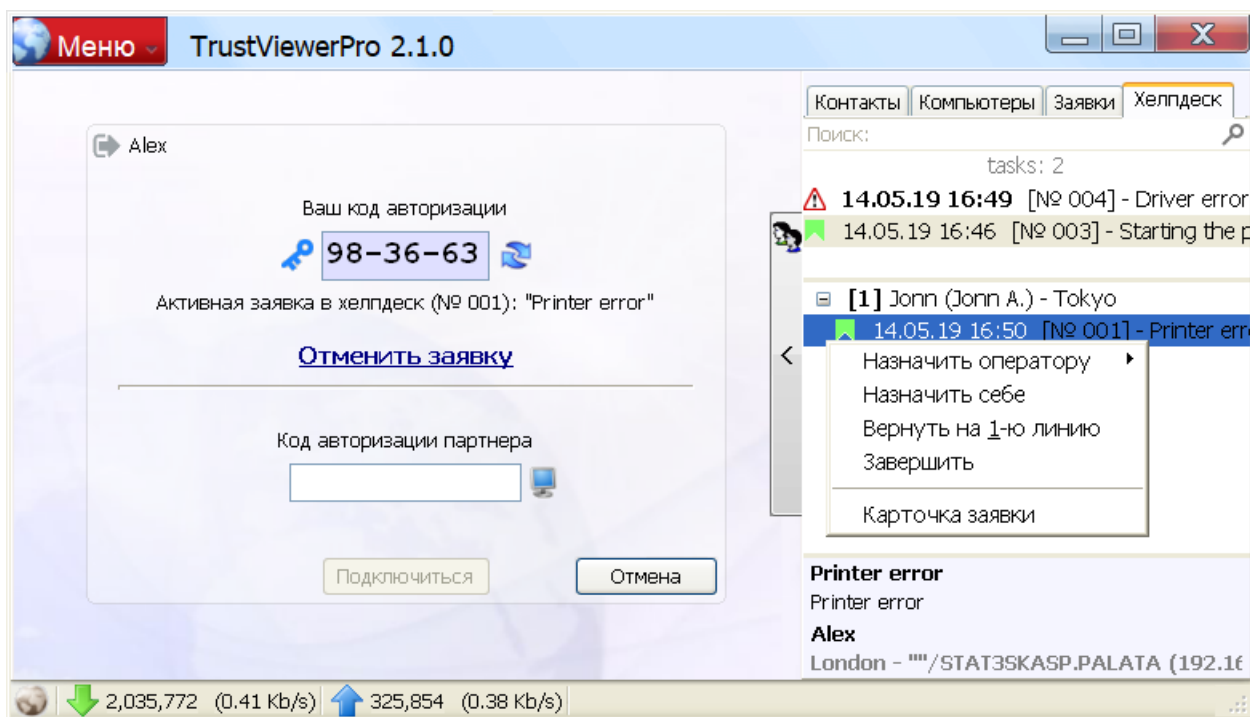
Кнопка	Описание
	Сохраняет текущую запись в указанный файл
	Конвертирует текущую запись сеанса связи в видеозапись с помощью одного из установленных в системе кодеков (по умолчанию используется кодек XVID)
	Сохраняет текущий кадр в формате *.bmp
	Переключает режим отображения изображения удаленного рабочего стола: истинный размер либо подогнанный размер.
	Запускает воспроизведение записи
	Приостанавливает воспроизведение записи

## 6.6. Работа с клиентским модулем «TrustViewerPro» в режиме оператора хелпдеск

Авторизованный пользователь с правами оператора хелпдеск – может подключаться к удаленным компьютерам по запросу, используя билеты заявок пользователей в службу поддержки (при условии наличия прав оператора 2-й линии хелпдеск, а также при условии, что указанные заявки были явно назначены данному оператору), а также назначать указанные заявки другим операторам (требуется наличие прав оператора 1-й линии хелпдеск). Таким образом, можно организовать удобный и безопасный доступ к компьютерам по требованию, без использования временных идентификаторов и без необходимости наделять операторов правами администратора сети.

### 6.6.1. Работа в режиме оператора 1-й линии хелпдеск

Интерфейс для работы в режиме оператора 1-й линии хелпдеск размещен на вкладке «Хелпдеск». Здесь в верхней панели отображается список поступивших от пользователей заявок, в нижней части – краткая информация о текущей выделенной заявке (с указанием темы и текста заявки, а также имени и территориальной принадлежности пользователя), в средней панели – список операторов 2-й линии хелпдеск а также список назначенных им заявок (также здесь можно посмотреть статус доступности оператора (онлайн, если рядом с именем оператора присутствует зеленый кружок, офлайн – в противном случае), количество незавершенных у оператора заявок и его территориальную принадлежность). Таким образом, при выборе исполнителя заявки – оператор 1-й линии располагает достаточной информацией о загруженности, доступности, и территориальной принадлежности всех операторов 2-й линии. Чтобы назначить выделенные заявки – их достаточно перетащить для требуемого оператора (поддерживается Drag-and-drop), либо по правой кнопке вызвать контекстное меню, выбрать пункт «Назначить оператору» и в выпадающем списке выбрать требуемого оператора (здесь же можно быстро назначить себе выделенные заявки (пункт «Назначить себе»), либо закрыть их (пункт «Закрыть»)). Кроме того, оператор первой линии здесь может управлять заявками, назначенными операторам 2-й линии (переназначить для другого оператора, вернуть на 1-ю линию или закрыть), для этого нужно раскрыть список заявок требуемого оператора, отметить требуемые заявки, вызвать по правой кнопке мыши контекстное меню и выбрать соответствующий пункт меню («Назначить оператору», «Назначить себе», «Вернуть на 1-ю линию» или «Завершить»).



Дополнительную информацию о заявке можно посмотреть в ее карточке (выделите требуемую заявку, вызовите по правой кнопке мыши контекстное меню и выберите пункт “Карточка заявки”, либо просто щелкните два раза левой клавишей мыши по требуемой заявке). Здесь же можно назначить заявку оператору с указанием комментария, либо закрыть ее.

Карточка заявки хелпдеск

Номер заявки - Дата создания / Дата изменения  
001 - 14.05.19 16:40 / 14.05.19 16:40

Логин / Подразделение  
Alex / London

Приоритет  
Нормальный

Тема  
Printer error

Описание  
Printer error

Контактная информация  
Alex

Метка / Имя домена(рабочей группы) и Имя компьютера  
/ PALATA.STAT3SKASP

Внешний / Внутренние IP-адреса компьютера  
192.168.1.1 / 192.168.1.1

☒ Назначить заявку оператору

Комментарий

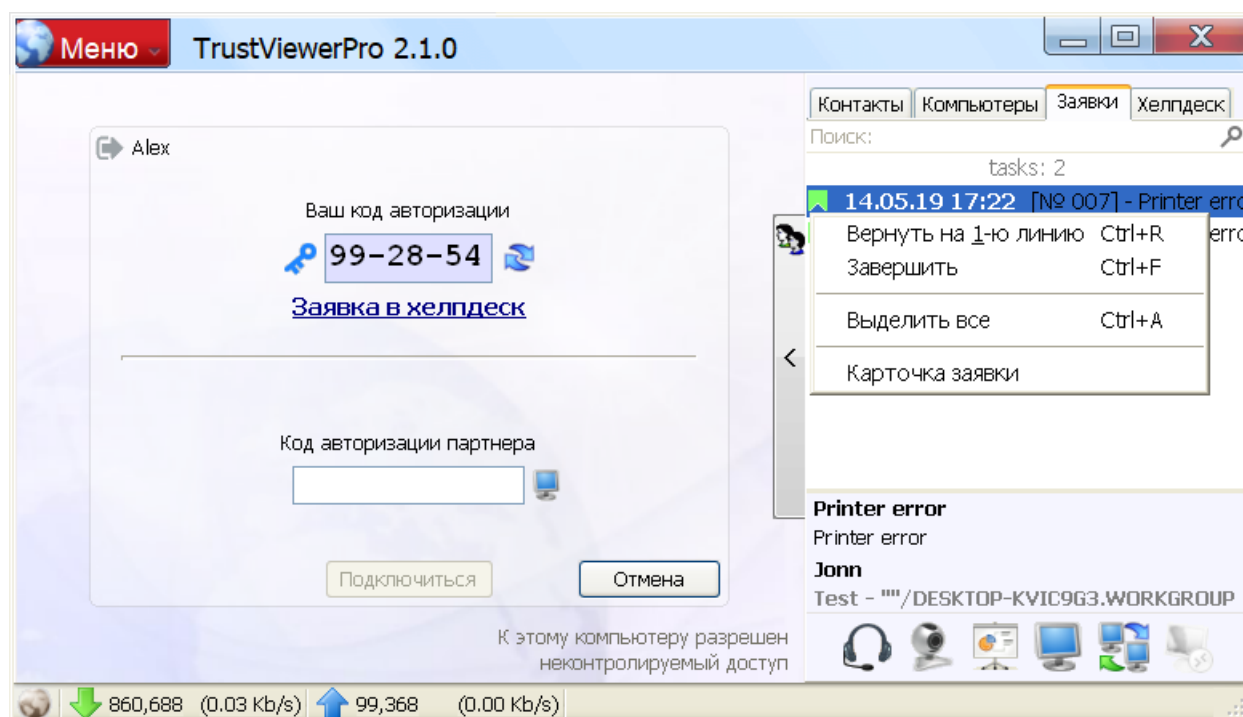
☐ Закрыть(удалить) заявку

Ok Отмена

Найти требуемую заявку – можно с помощью панели поиска: например, начните вводить тему заявки, и список совпадений будет немедленно отображен в группе результатов поиска.

### 6.6.2. Работа в режиме оператора 2-й линии хелпдеск

Интерфейс для работы в режиме оператора 2-й линии хелпдеск размещен на вкладке “Заявки”. Здесь в верхней панели отображается список назначенных оператору заявок, в средней части – краткая информация о текущей выделенной заявке (с указанием темы и текста заявки, а также имени и территориальной принадлежности пользователя), в нижней части – интерфейс подключения к удаленному компьютеру. В целом, здесь процесс подключения к удаленному компьютеру такой же, как и в случае подключения с использованием контактов: нужно найти и выделить требуемую заявку, дождаться получения положительного отклика от удаленного компьютера (в панели доступа должны активироваться кнопки для соответствующих запросов), нажать на кнопку с требуемым режимом подключения (“Голосовая связь”, “Видео-звонок”, “Демонстрация рабочего стола”, “Удаленный рабочий стол” или “Чат, обмен файлами и др.”) и ожидать подтверждения запроса со стороны удаленного пользователя. Также, здесь можно отправить пользователю сообщение, используя панель отправки мгновенных сообщений (в случае, если пользователь удаленного компьютера ответит – откроется форма с чатом). После окончания обработки заявок – их нужно либо завершить, либо вернуть на 1-ю линию: выделите требуемые заявки, по правой клавише мыши вызовите контекстное меню и выберите соответственно пункт “Вернуть на 1-ю линию” либо “Завершить”.



Дополнительную информацию о заявке – можно посмотреть в ее карточке (выделите требуемую заявку, вызовите по правой кнопке мыши контекстное меню и выберите пункт “Карточка заявки”, либо просто щелкните два раза левой клавишей мыши по требуемой заявке). Здесь же можно вернуть заявку на 1-ю линию с указанием комментария, либо завершить ее.

Карточка заявки

Номер заявки - Дата создания / Дата изменения  
007 - 14.05.19 17:21 / 14.05.19 17:22

Логин / Подразделение  
Jonn / Test

Приоритет  
☒ Нормальный

Тема  
Printer error

Описание  
Printer error

Контактная информация  
Jonn

Метка / Имя домена(рабочей группы) и Имя компьютера  
/ WORKGROUP.DESKTOP-KVIC9G3

Внешний / Внутренние IP-адреса компьютера  
[Redacted]

☒ Вернуть заявку на 1-ю линию поддержки

Комментарий  
[Empty text area]

☐ Закрыть(завершить) заявку

Ok Отмена

## 6.7. Интеграция с Active Directory

Если оператор зашел в систему с учетной записью AD у которой есть доступ к компьютерам с правами администратора, то в корне панели управления компьютерами появляется дополнительный узел "ActiveDirectory" со структурой дочерних узлов в полном соответствии со структурой компьютеров в AD.

В общем случае, компьютеры попадают в узел "ActiveDirectory" при следующих условиях:

- Компьютеры зарегистрированы в AD;
- У оператора есть доступ к этим компьютерам в AD с правами администратора;
- На этих компьютерах установлен TrustViewerPro с групповой учетной записью;
- Оператору разрешен доступ к этим компьютерам на трастсеревере.

В общем случае, при попадании в узел "ActiveDirectory" компьютеры дублируются, как если бы они попали в узел "Избранное" или "Мои компьютеры", таким образом, узел "ActiveDirectory" может использоваться как дополнительный инструмент для более удобного(привычного) доступа к компьютерам зарегистрированных в AD, не отменяя при этом возможность доступа к компьютерам на основе структуры отделов/прав доступа трастсеревера. Однако, возможно более гибкое использование узла "ActiveDirectory", с помощью дополнительной области действия правил доступа "ActiveDirectory" (наряду с "\*", "DepartmentName", "LabelName" и "[MAC]", более подробно см. в пункте "Разрешения на доступ к отделам/компьютерам", в разделе "Администрирование сервера «TrustServer»" настоящего руководства).

В частном случае, если в крупной организации с развитой сетью отделов/филиалов все компьютеры зарегистрированы в AD, и администраторам AD назначены соответствующие группы компьютеров, то настройку трастсервера можно существенно упростить: все компьютеры можно авторизовать одной общей для всех групповой учетной записью, независимо от отделов/филиалов в которых они находятся; все учетные записи операторов можно создать с одинаковыми настройки прав доступа независимо от отделов/филиалов в которых они находятся. Разумеется, что в этом случае, при необходимости, в будущем можно проводить более гибкую настройку: например, назначать некоторым компьютерам отдельные группы, или добавлять некоторым операторам отдельные права отличные от AD (см. “Пример 9”, “Пример 10” и “Пример 11” в пункте “Разрешения на доступ к отделам/компьютерам”, в разделе “Администрирование сервера «TrustServer»” настоящего руководства).

## 7. Контактная информация

---

Все авторские права на программный продукт «TrustViewerPro» принадлежат ООО «Траст Лтд».

Замечания и предложения по работе программы можно отправить на адрес электронной почты [mail@trustviewer.com](mailto:mail@trustviewer.com), либо на сайте, с помощью формы обратной <http://www.pro.trustviewer.com/ru#контакты>.