

## Шаг 7. Настройка десктоп-клиента

В этом разделе описано, как подключить буфер обмена, принтер, смарт-карты, диски и звук удаленного рабочего стола.

### Буфер обмена, принтер и смарт-карты

Чтобы настроить буфер обмена, принтер и смарт-карты:

1. Запустите десктоп-клиент.



Если корневой сертификат отсутствует в системе, то запустите клиент с параметром:

```
--ignore-certs
```

- a. Укажите FQDN адрес сервера, по которому доступна СТД «Термит» без http(s).
- b. Нажмите [Подключиться].
- c. Введите логин и пароль от доменной учетной записи.

### Авторизация

Домен

Авто

Ваш логин

termittest

Пароль

••••••••

Войти

Вернуться к выбору брокера

 «tadm» — локальная учетная запись, которая предназначена только для настроек брокера. Ее нельзя использовать для входа в десктоп-клиент, запуска приложений и рабочих столов.

d. Нажмите [ **Войти** ].

После успешного входа в систему откроется интерфейс десктоп-клиент.

2. В левом меню выберите раздел **Настройки**.

3. Наведите курсор на **Локальные устройства и ресурсы** и нажмите  :

- о Чтобы включить общий буфер обмена для копирования материалов, включите опцию **Общий буфер обмена**.
- о Если вы хотите печатать на принтер, который подключен к локальному ПК, то включите опцию **Доступ к принтерам локального компьютера**.
- о Если вы хотите подписывать документы в терминальной сессии с использованием локальных смарт-карт, то включите опцию **Перенаправление смарт-карт**.
- о Если вы хотите настроить оптимальное качество изображения, то укажите значение количества точек на дюйм (DPI) в параметре **Количество точек на дюйм**.



Этот параметр поддерживается только в X2Go-сессиях.

4. Нажмите [ **Обновить** ].

## Диски

Если необходимо перенести, например, документы с локального компьютера на терминальную сессию, можно подключить диск. Для этого:

1. В левом меню выберите раздел **Настройки**.

2. Наведите курсор на **Локальные диски** и нажмите .

3. Нажмите + .

4. Чтобы добавить диск, в параметре **Расположение** нажмите .

5. Нажмите **Сохранить > Обновить**.

## Звук удаленного рабочего стола

Чтобы включить воспроизведение и запись звука удаленного рабочего стола:

1. В левом меню выберите раздел **Настройки**.

2. Наведите курсор на **Звук удаленного рабочего стола** и нажмите .

3. Включите **Воспроизведение звука удаленного рабочего стола**.
4. Включите **Использовать микрофон**, если будете использовать локальный микрофон для записи звука.



Этот параметр поддерживается только в X2Go-сессиях.

5. Нажмите [**Обновить**].

Эта настройка также влияет на перенаправление звука с локального компьютера в сессию.

Десктоп-клиент настроен. Далее [запустите приложение](#).

## Шаг 3. Установка брокера

Перед установкой брокера выполните шаги 1-2 по установке Docker, Docker Compose или перейдите к шагу 3 (установочный скрипт выполнит шаги 1-2, запрашивая подтверждение):



- Запуск команд выполняется от учетной записи, имеющей повышенные привилегии sudo.
- Не поддерживается развертывание БД и брокера на одном сервере.

1. Чтобы установить Docker, Docker Compose, выполните команду:

```
sudo dnf install docker-ce docker-ce-cli docker-compose
```

BASH | ↗



Для ALT Linux, использующего Docker Compose v2, необходимо добавить [символьную ссылку](#).

2. Чтобы установленные компоненты добавить в автозагрузку, выполните команду:

```
sudo systemctl enable docker --now
```

BASH | ↗

3. Скопируйте дистрибутив на сервер.

4. Распакуйте архив с помощью команды:

```
unzip termit-2.*.*-*.*.zip
```

BASH | ↗

5. При необходимости назначьте права на запуск скрипта с помощью команды:

```
sudo chmod +x ./install.sh
```

BASH | ↗

6. Запустите скрипт:

```
sudo ./install.sh install
```

BASH | ↗

7. Введите пароль локального администратора системы.

8. Укажите имя узла брокера. Имя может быть любым, например «broker.example.com».

9. Появится сообщение:

```
«What do you want to do? (1/2)
1. Install first node of a new cluster
2. Add a new node to existing cluster
Enter 1 or 2»
```

↗

Укажите «1».

10. Введите FQDN адрес брокера (инсталляция «Standalone»), например «broker.example.com». Портал будет доступен по этому адресу.

Появится сообщение: Do you want to connect to existing database or create a new one? (1/2)

11. Укажите «2» для создания новой базы данных.
12. Укажите имя хоста БД, например «db.example.com».
13. Укажите порт «5432».
14. Укажите имя новой БД, например «termitdb».
15. Укажите имя пользователя БД, например «termit».
16. Введите пароль для БД.

Установка брокера занимает около двух минут.

Для подтверждения успешной операции перейдите на страницу, например «broker.example.com», и проверьте, что брокер доступен и отображается страница аутентификации.



- Если брокер установился с ошибкой, то проверьте логи в контейнерах: «config-service» и «broker-client» с помощью команды:

```
sudo docker logs %ID_Контейнера%
```

BASH | □

- Если необходимо переустановить брокер, то сначала выполните шаги по [деинсталляции](#).
- Подробнее о [добавлении дополнительного брокера](#) и об [установке балансировщика нагрузки](#).

Далее [перейдите к настройке брокера](#).

## Шаг 6. Установка десктоп-клиента

В этом разделе описано, как установить десктоп-клиент на локальный ПК.

### Windows

Чтобы установить десктоп-клиент:

1. В левом меню выберите раздел **Скачать клиент**.
2. Перейдите на вкладку **Windows**.
3. Скачайте **Десктоп-клиент для Windows 10/11** и установите его.

После успешной установки десктоп-клиент будет запущен. Далее авторизуйтесь в десктоп-клиенте и настройте его.

### РЕД ОС



Десктоп-клиент поддерживает только FreeRDP версии 2 (freerdp2). При установке десктоп-клиента пакет `freerdp2` будет установлен автоматически.

Чтобы установить десктоп-клиент:

1. В левом меню выберите раздел **Скачать клиент**.
2. Перейдите на вкладку **Linux**.
3. Скачайте **Десктоп-клиент для Linux rpm** и выполните шаги по установке.
4. Обновите репозиторий с помощью команды:

```
sudo dnf update
```

BASH | ↗

5. Установите десктоп-клиент:

```
sudo dnf install ./termit-desktop-2.*.rpm
```

BASH | ↗

Где:

`./termit-desktop-2.*.rpm` — название файла.

После успешной установки десктоп-клиент будет запущен. Далее авторизуйтесь в десктоп-клиенте и настройте его.

---



## Шаг 5. Настройка терминального сервера

Перед установкой агента на терминальный сервер установите дополнительное ПО на терминальный сервер.

### Windows

Ниже описано, как добавить роль, агент и изменить политики пользователей на терминальном сервере.



Для Windows Server 2012R2, Windows Server 2016 и Windows Server 2019 (редакции ниже 1803) необходимо:

1. Установить утилиту curl.
2. Установочные файлы из архива `curl`, из каталога `bin`, разместить в системной директории `C:\Windows\system32`.

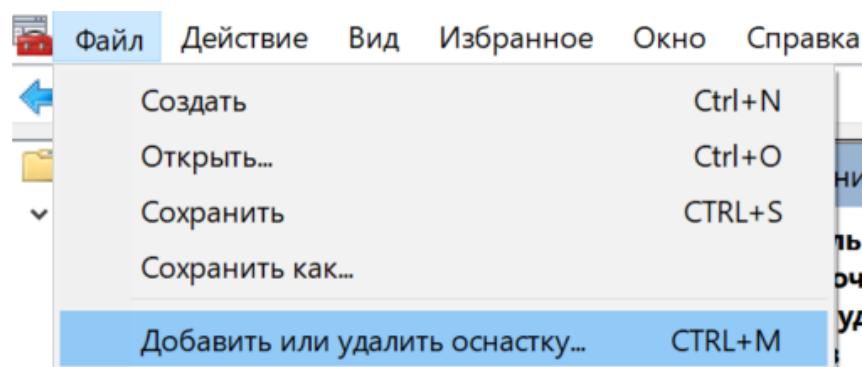
1. Активируйте роль «Remote Desktop Session Host» («Узел сеансов удаленных рабочих столов»):

- a. Откройте **Диспетчер серверов > Панель мониторинга**.
- b. В правом верхнем углу нажмите [**Управление**].
- c. Выберите **Добавить роли и компоненты**.
- d. Нажмите [**Далее**].
- e. На вкладке **Тип установки** оставьте по умолчанию опцию **Установка ролей и компонентов**.
- f. Нажмите [**Далее**].
- g. На вкладке **Выбор сервера** оставьте по умолчанию **Выберите сервер из пула серверов**.
- h. Нажмите [**Далее**].
- i. На вкладке **Роли сервера** включите опцию **Службы удаленных рабочих столов**.
- j. Нажмите **Далее > Далее > Далее**.
- k. На вкладке **Службы ролей** включите опцию **Remote Desktop Session Host (Узел сеансов удаленных рабочих столов)** и нажмите [**Добавить компоненты**].
- l. Нажмите **Далее > Установить**.

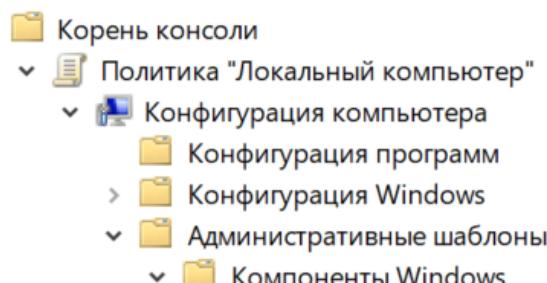
После установки и добавления роли перезагрузите ВМ.

2. Включите политику «Разрешить удаленный запуск любых программ» и выключите политику «Ограничить пользователей служб удаленных рабочих столов одним сеансов служб удаленных рабочих столов»:

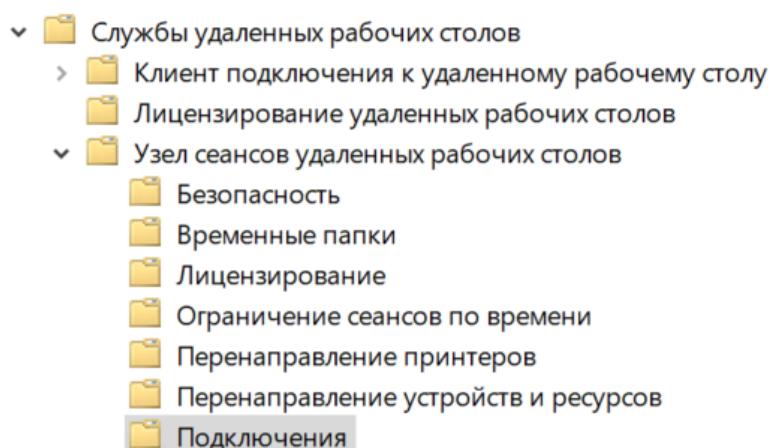
- a. Откройте консоль MMC.
- b. В левом верхнем углу нажмите [ **Файл** ] и выберите **Добавить или удалить оснастку**.



- c. В доступных оснастках выберите **Редактор объектов групповой политики**.
- d. В параметре **Объект групповой политики** оставьте по умолчанию **Локальный компьютер**.
- e. Нажмите **Готово > OK**.
- f. Раскройте **Политика «Локальный компьютер»**.
- g. Раскройте **Конфигурация компьютера > Административные шаблоны > Компоненты Windows**.



- h. Выберите **Службы удаленных рабочих столов > Узел сеансов удаленных рабочих столов > Подключения**.

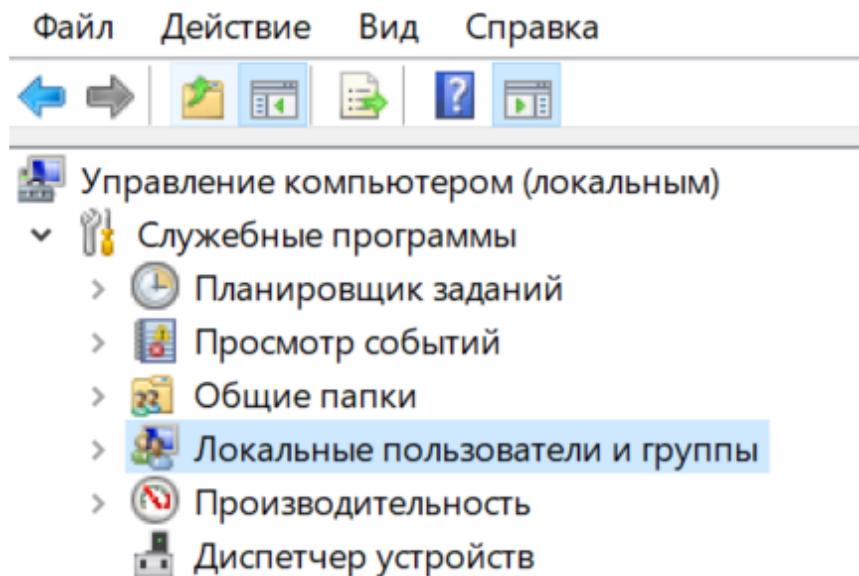


- i. Нажмите два раза левой кнопкой мыши на политику «Разрешить удаленный запуск любых программ».
- j. Активируйте опцию **Включено** и нажмите **[ OK ]**.
- k. Нажмите два раза левой кнопкой мыши на политику «Ограничить пользователей служб удаленных рабочих столов одним сеансов служб удаленных рабочих столов».
- l. Активируйте опцию **Отключено** и нажмите **[ OK ]**.
- m. Откройте cmd.exe и примените политики с помощью команды gupdate /force или перезагрузите сервер.

После успешной операции в выводе команды появится сообщение «Computer Policy update has completed successfully».

### 3. Добавьте «Разрешить доменным пользователям подключаться по RDP»:

- a. Удобным способом откройте **Управление компьютером**.
- b. Выберите **Локальные пользователи и группы**.



- c. Выберите **Группы > Пользователи удаленного рабочего стола**.
- d. Двойным кликом мыши нажмите на **[ Пользователи удаленного рабочего стола ]**.
- e. Нажмите **[ Добавить ]**.
- f. В поле **Введите имена выбираемых объектов (примеры)**: введите **Пользователи домена**.
- g. Нажмите **OK > OK**.

### 4. Настройте порты.

### 5. Установите Latest Microsoft Visual C++ Redistributable Version.

### 6. Установите агент, используя скрипт, полученный при создании сервера.

Далее перейдите к установке десктоп-клиента.

# РЕД ОС

---

Ниже описано, как установить X2Go и агент на терминальный сервер.

1. В файле конфигурации sshd (`/etc/ssh/sshd_config`) , в параметре `X11Forwarding` , укажите значение «yes».

2. Чтобы установить X2Go server на терминальный сервер, выполните команду:

```
BASH | □  
sudo dnf install x2goserver-xsession x2goserver-fmbindings x2goserver-common  
x2goserver x2goagent
```

3. Настройте межсетевой экран.

4. Установите агент, используя скрипт, полученный при создании сервера.

Далее перейдите к установке десктоп-клиента.

# Быстрый старт

Быстрый старт поможет вам ознакомиться с процессом установки и настройки системы терминального доступа «Термит» (СТД «Термит») в режиме «Standalone».

«Standalone» — это тип развертывания, который не требует высокой доступности и отказоустойчивости системы. Такой вариант подходит для тестовой инсталляции. Также СТД «Термит» можно развернуть в режиме «High Availability» с несколькими брокерами, балансировщиком нагрузки, шлюзом удаленного доступа, с внутренними и внешними пользователями. Подробнее [в руководстве по установке](#).

В этом разделе описаны шаги по:

1. [подготовке окружения](#);
2. [базовой настройке БД](#);
3. [установке брокера под управлением РЕД ОС](#);
4. [настройке брокера](#);
5. [установке дополнительного ПО на терминальный сервер под управлением Windows и Linux](#);
6. [установке десктоп-клиента на Windows и РЕД ОС](#);
7. [настройке десктоп-клиента](#);
8. [запуску приложения](#);