

Инструкция по настройке сервера удаленных рабочих столов для работы с системой DIRECTUM

Назначение документа

В документе описаны этапы настройки сервера для удаленной работы с системой DIRECTUM для операционных систем Windows Server 2008/2008 R2/2012/2012 R2:

1. [Установка и настройка терминального сервера](#)
2. [Установка и настройка терминального клиента](#)

Описание требований к аппаратному и программному обеспечению, необходимых для корректной работы служб удаленных рабочих столов, см. в документе «DIRECTUM. Типовые требования к аппаратному и программному обеспечению», раздел «Сервер для удаленной работы с системой DIRECTUM», входит в комплект поставки.

Перечень терминов и сокращений

NTFS (New Technology File System — «файловая система новой технологии»)

Стандартная файловая система для семейства операционных систем Microsoft Windows, имеющая высокую надежность и эффективность. Поддерживает списки контроля доступа (ACL) и квотирование дискового пространства.

SSL (Secure Sockets Layer — уровень защищенных сокетов)

Криптографический протокол, обеспечивающий безопасную передачу данных по сети Интернет. При его использовании создается защищенное соединение между клиентом и сервером. SSL.

Протокол удаленного рабочего стола (Remote desktop protocol, далее RDP)

Протокол прикладного уровня, использующийся для обеспечения удаленной работы пользователя с серверами под управлением операционных систем Microsoft, на которых запущена служба удаленных рабочих столов.

Сервер Лицензирования

Сервер, на котором установлена служба «Лицензирование удаленных рабочих столов».

Сервер удаленных рабочих столов

Сервер, на котором установлена служба «Узел сеансов удаленных рабочих столов».

СЭД (Система электронного документооборота или Electronic Document Management Systems, EDMS)

Система автоматизации работы с документами на протяжении всего их жизненного цикла (создание, изменение, хранение, поиск, классификация и пр.), а также процессов взаимодействия между сотрудниками. При этом под документами в первую очередь подразумеваются неструктурированные документы, такие как файлы Microsoft Word, Excel. Как правило, СЭД включает в себя электронный архив документов и систему автоматизации деловых процессов.

Общие сведения о терминальном сервере

Терминальный сервер для работы в операционной системе Windows Server, может предоставлять клиенту доступ к ресурсам в режиме замены рабочего стола и в режиме провайдера приложений:

- замена рабочего стола означает организацию работы пользователей со всеми необходимыми приложениями не на клиентском компьютере, а на сервере. Этот режим работы рекомендуется использовать тем, чей парк компьютеров состоит из устаревших моделей компьютеров с недостаточной производительностью или из устройств тонкого клиента, пользователям которых необходимо работать с DIRECTUM. А также для организации работы мобильных пользователей через Интернет;
- провайдер приложений предоставляет доступ пользователям только к заданному приложению. Рекомендуется использовать в случае, если пользователю необходимо предоставить доступ только для работы с DIRECTUM.

Службы удаленных рабочих столов («Службы терминалов») – это роль сервера в Windows Server 2008/2008 R2/2012/2012 R2, которая позволяет пользователям работать с приложениями Windows, установленными на сервере удаленных рабочих столов, а также обеспечивает доступ к полнофункциональному рабочему столу Windows. С помощью служб удаленных рабочих столов пользователи могут подключаться к серверу удаленных рабочих столов или виртуальным машинам как из корпоративной сети, так и через Интернет.

При работе терминального сервера существует несколько вариантов подключения клиента: Remote Desktop Connection и Remote Desktop Web Connection. Подробнее см. в главе [«Установка и настройка терминального клиента»](#).

Примечание

Работа со справочниками через службу удаленных рабочих столов замедляется при включенном механизме ОС Dynamic Fair Share Scheduling. Рекомендуется отключить данный механизм в соответствии с документацией Microsoft.

Установка и настройка терминального сервера

Организацию работы с терминальным сервером можно условно разделить на этапы:

1. [Установка роли](#)
2. [Лицензирование сервера](#)
3. [Настройка сервера](#)
4. [Установка клиентской части системы DIRECTUM на сервер](#)

Установка роли

Перед началом установки необходимо войти в операционную систему компьютера, на котором проводится установка, под именем пользователя, обладающего правами локального администратора (например, Администратор) и закрыть все работающие приложения.

Установка роли «Службы удаленных рабочих столов» для Windows Server 2008/2008 R2

1. В меню **Пуск** выберите **Администрирование** и запустите оснастку **Диспетчер сервера**. Откроется окно «Диспетчер сервера».
2. Разверните узел «Роли» и перейдите по ссылке **Добавить роль**. Запустится мастер добавления ролей.
3. На странице «Перед началом работы» нажмите на кнопку **Далее**. Откроется страница «Выбор ролей сервера».
4. Установите флажок **Службы удаленных рабочих столов** нажмите на кнопку **Далее**. Откроется страница «Службы политики сетей и доступа».
5. Нажмите на кнопку **Далее**. Откроется страница «Выбор службы ролей».
6. Установите флажки **Узел сеансов удаленных рабочих столов** и **Лицензирование удаленных рабочих столов**.
7. Дважды нажмите на кнопку **Далее**. Откроется страница «Укажите метод проверки подлинности для узла сеансов удаленных рабочих столов».
8. Выберите один из способов проверки подлинности для узла сеансов в соответствии с политикой безопасности организации и нажмите на кнопку **Далее**. Откроется страница «Укажите режим лицензирования».
9. Выберите один из режимов лицензирования:
 - **Настроить позже;**
 - **На устройство;**
 - **На пользователя.**
10. Нажмите на кнопку **Далее**. Откроется страница «Выберите группы пользователей, которым разрешен доступ к этому серверу узла сеансов удаленных рабочих столов».
11. Добавьте пользователей и группы пользователей, которым необходимо предоставить удаленный доступ к узлу сеансов удаленных рабочих столов, и нажмите на кнопку **Далее**. Откроется страница «Настройка взаимодействия с пользователем».
12. Настройте взаимодействия с пользователем по инструкции, указанной в окне, и нажмите на кнопку **Далее**. Откроется страница «Настроить область обнаружения для лицензирования удаленных столов».
13. Настройте область обнаружения для лицензирования удаленных столов по инструкции, указанной в окне, и нажмите на кнопку **Далее**. Откроется страница «Подтверждение выбранных элементов для установки».
14. Нажмите на кнопку **Установить**.
15. После завершения установки роли перезагрузите компьютер.

Установка роли «Службы удаленных рабочих столов» для Windows Server 2012/2012 R2

1. Войдите в операционную систему компьютера, на котором проводится установка под именем пользователя, обладающего правами локального администратора (например, Администратор).
2. Закройте все работающие приложения.

3. В меню **Пуск** выберите пункт **Администрирование** и запустите оснастку **Диспетчер серверов**. Откроется окно «Диспетчер серверов».
4. В окне «Настроить этот локальный сервер» перейдите по ссылке **Добавить роли и компоненты**. Запустится мастер добавления ролей.
5. На странице «Перед началом работы» нажмите на кнопку **Далее**. Откроется страница «Тип установки».
6. Выберите вариант **Установка ролей или компонентов** и нажмите на кнопку **Далее**. Откроется страница «Выбор сервера».
7. Выберите вариант **Сервер из пула серверов**. Откроется окно «Пул серверов».
8. Выберите используемый сервер и нажмите на кнопку **Далее**. Откроется страница «Роли сервера».
9. Установите флажок **Службы удаленных рабочих столов** и три раза нажмите на кнопку **Далее**. Откроется страница «Выбор служб ролей».
10. Установите флажки **Узел сеансов удаленных рабочих столов** и **Лицензирование удаленных рабочих столов** и нажмите на кнопку **Далее**. Откроется страница «Подтверждение установки компонентов».
11. Нажмите на кнопку **Установить**.

Лицензирование сервера

Установка службы лицензирования

Если имеется несколько серверов, то службу лицензирования следует установить на сервере, отличном от терминального. Если используется домен, то службу лицензирования следует установить на контроллере домена.

Чтобы установить службу лицензирования:

1. В меню **Пуск** выберите **Панель управления** и запустите оснастку **Установка/Удаление программ**. Откроется окно «Установка и удаление программ».
2. Нажмите на кнопку **Добавление и удаление компонентов Windows**. Откроется окно «Мастер компонентов Windows».
3. Установите флажок **Лицензирование сервера терминалов**.

Активация сервера терминалов

1. В меню **Пуск** выберите пункт **Администрирование** и запустите утилиту **Лицензирование сервера терминалов**. Откроется окно «Лицензирование сервера терминалов».
2. Выберите из списка сервер, который необходимо активировать, и в контекстном меню выберите пункт **Активировать сервер**. Откроется окно «Мастер активации сервера лицензий».
3. Выберите способ активации. Возможные значения:
 - **Автоподключение** – это самый простой метод активации. Требуется, чтобы сервер лицензий имел подключение к Интернету через порт 443 (SSL). Заполните информацию о компании и нажмите на кнопку **Активировать**;
 - **В обозреватель веб-страниц** – если сервер лицензий не подключен к сети Интернет, то все равно можно активировать сервер. Для этого откройте в браузере сайт <https://activate.microsoft.com/>, заполните информацию о компании, а также укажите

уникальный идентификатор сервера лицензий, который формирует мастер активации. Веб-сервер предоставляет код активации, который нужно ввести в службу лицензирования;

- **Телефон** – выберите страну в мастере активации и получите номер телефона. Сообщите службе поддержки имя компании, контактную информацию, идентификатор сервера. В ответ будет направлен код активации.

Лицензирование удаленных рабочих столов

Лицензирование удаленных рабочих столов – это служба сервера, управляющая клиентскими лицензиями служб удаленных рабочих столов (RDS CAL), которые необходимы каждому устройству или пользователю для подключения к серверу удаленных рабочих столов. Используйте лицензирование удаленных рабочих столов, чтобы устанавливать и выпускать клиентские лицензии служб удаленных рабочих столов на сервере лицензирования удаленных рабочих столов, а также отслеживать их доступность.

Чтобы использовать службы удаленных рабочих столов, необходим хотя бы один сервер лицензирования. В небольших средах можно одновременно установить службы ролей «Узел сеансов удаленных рабочих столов» и «Лицензирование удаленных рабочих столов» на одном компьютере. В больших средах рекомендуется устанавливать службы ролей «Лицензирование удаленных рабочих столов» и «Узел сеансов удаленных рабочих столов» на отдельных компьютерах.

Чтобы активировать сервер лицензирования:

1. В меню **Пуск** выберите **Администрирование** и в **Службе удаленных рабочих столов** запустите оснастку **Диспетчер лицензирования удаленных рабочих столов**. Откроется окно «Диспетчер лицензирования удаленных рабочих столов».
2. Выберите сервер для активации и в его контекстном меню выберите пункт **Активировать сервер**. Откроется окно «Мастер активации сервера».
3. Нажмите на кнопку **Далее**.
4. Выберите метод подключения. Возможные значения:
 - **Авто (реком.)**. Это рекомендуемый способ. Сервер лицензирования будет автоматически обмениваться необходимыми данными с расчетной палатой корпорации Microsoft через Интернет. Сервер лицензий должен иметь подключение к сети Интернет через порт 443 (SSL);
 - **В браузер веб-страниц**. Подключение к веб-сайту расчетной палаты корпорации Microsoft. Используйте этот метод, если сервер лицензирования не имеет доступа к сети Интернет, но Интернет доступен через другой компьютер.
Посетите веб-сайт лицензирования удаленных рабочих столов <https://activate.microsoft.com/>. Заполните информацию о компании, а также укажите уникальный идентификатор сервера лицензий, который формирует мастер активации сервера. Веб-сервер сгенерирует код сервера лицензирования, который необходимо ввести в окне мастера активации сервера;
 - **Телефон**. Разговор по телефону с оператором расчетной палаты корпорации Microsoft. Для использования этого способа необходим обычный телефон.
Выберите страну, в которой вы находитесь, позвоните по указанному номеру. Сообщите службе поддержки имя компании, контактную информацию, идентификатор сервера. В ответ будет отправлен код активации.
5. Нажмите на кнопку **Далее**.

6. На странице сообщения о завершении активации установите флажок **Запустить мастер установки лицензий**.
7. Нажмите кнопку **Готово**. Откроется страница «Мастер установки лицензий».
8. Выполните все шаги мастера, указывая данные лицензионного соглашения с Microsoft.

Настройка сервера

Подключившись к серверу удаленных рабочих столов, пользователи могут запускать программы, сохранять файлы и работать с сетевыми ресурсами на этом сервере. Доступ к серверу удаленных рабочих столов можно получить с помощью клиента подключения к удаленному рабочему столу или с помощью программы RemoteApp.

Пользователей, которые будут работать с системой DIRECTUM через сервер удаленных рабочих столов, необходимо включить в группу «Пользователи удаленного рабочего стола» (Remote Desktop Users).

Настройка сервера удаленных рабочих столов для Windows 2008/2008 R2

Настроить работу сервера удаленных рабочих столов для Windows 2008 и Windows 2008 R2 можно через [объекты групповой политики](#) или через [консоль настройки служб удаленных рабочих столов](#).

Настройка сервера удаленных рабочих столов через объекты групповой политики

1. В командной строке введите gpedit.msc. Запустится оснастка **Редактор групповой политики**.
2. Последовательно разверните узлы «Конфигурация компьютера», «Административные шаблоны», «Компоненты Windows» и «Службы удаленных рабочих столов».
3. Установите значения параметров для каждого узла:

| Параметр | Значение |
|--|--|
| Подключения | |
| Автоматическое переключение | Включен |
| Ограничить пользователя службы удаленных рабочих столов одним сеансом служб удаленных рабочих столов | Включен |
| Ограничить количество подключений | Ограничить количество подключений, если необходимо |
| Среда удаленных сеансов | |
| Наибольшая глубина цвета | 16 бит |
| Принудительная отмена фонового рисунка удаленного рабочего стола | Включен |
| Перенаправление устройств и ресурсов | |
| Не разрешать перенаправление LPT-портов | Отключен |
| Не разрешать перенаправление дисков | Отключен |
| Перенаправление принтеров | |
| Не разрешать перенаправление клиентских принтеров | Отключен |
| Не разрешать перенаправление дисков | Отключен |
| Безопасность | |
| Всегда запрашивать пароль при подключении | Отключен |

| Параметр | Значение |
|--|--------------------------|
| Установить уровень шифрования для клиентских подключений | Совместимый с клиентским |
| Временные папки | |
| Не удалять временные папки при выходе | Включен |
| Не использовать временные папки для сеансов | Отключен |
| Ограничение сеансов по времени | |
| Задать ограничение по времени для отключенных сеансов | 15 мин |
| Задать ограничение по времени для активных, но бездействующих сеансов служб удаленных рабочих столов | 1 час |
| Задать ограничение по времени для активных сеансов служб удаленных рабочих столов | Никогда |
| Завершать сеанс при достижении ограничения по времени | Включен |

Настройка сервера удаленных рабочих столов через консоль настройки служб

Службы удаленных рабочих столов позволяют:

- устанавливать настройки безопасности;
- настраивать опции производительности;
- настраивать RDP.

Параметры сервера и подключений совпадают с параметрами, заданными через объект групповой политики. Изменить можно только те параметры, которые не были установлены.

Чтобы настроить сервер удаленных рабочих столов:

1. В меню **Пуск** последовательно выберите пункты **Администрирование**, **Службы удаленных рабочих столов** и запустите оснастку **Конфигурация узла сеансов удаленных рабочих столов**.
2. В окне «Конфигурация узла сеансов удаленных рабочих столов» выберите пункт контекстного меню **Свойства** нужного подключения.
3. Установите значения параметров в соответствии со значениями, описанными в разделе [«Настройка терминального сервера через объекты групповой политики»](#).

Настройка сервера удаленных рабочих столов для Windows 2012/2012 R2

Чтобы настроить сервер удаленных рабочих столов:

1. Введите gpedit.msc в командной строке. Запустится оснастка **Редактор групповой политики**.
2. Последовательно разверните узлы «Конфигурация компьютера», «Административные шаблоны», «Компоненты Windows», «Службы удаленных рабочих столов» и «Узел сеансов удаленных рабочих столов».
3. Установите значения параметров для каждого узла:

| Параметр | Значение |
|--|----------|
| Подключения | |
| Автоматическое переподключение | Включен |
| Ограничить пользователя службы удаленных рабочих столов одним сеансом служб удаленных рабочих столов | Включен |

| Параметр | Значение |
|--|--|
| Ограничить количество подключений | Ограничить количество подключений, если необходимо |
| Среда удаленных сеансов | |
| Наибольшая глубина цвета | 16 бит |
| Принудительная отмена фонового рисунка удаленного рабочего стола | Включен |
| Перенаправление устройств и ресурсов | |
| Не разрешать перенаправление LPT-портов | Отключен |
| Не разрешать перенаправление дисков | Отключен |
| Перенаправление принтеров | |
| Не разрешать перенаправление клиентских принтеров | Отключен |
| Не устанавливать используемый по умолчанию принтер клиента в качестве принтера для сеансов | Отключен |
| Безопасность | |
| Всегда запрашивать пароль при подключении | Отключен |
| Установить уровень шифрования для клиентских подключений | Совместимый с клиентским |
| Временные папки | |
| Не удалять временные папки при выходе | Включен |
| Не использовать временные папки для сеансов | Отключен |
| Ограничение сеансов по времени | |
| Задать ограничение по времени для отключенных сеансов | 15 мин |
| Задать ограничение по времени для активных, но бездействующих сеансов служб удаленных рабочих столов | 1 час |
| Задать ограничение по времени для активных сеансов служб удаленных рабочих столов | Никогда |
| Завершать сеанс при достижении ограничения по времени | Включен |

Установка клиентской части системы DIRECTUM на сервер

На сервер удаленных рабочих столов следует установить клиентскую часть системы DIRECTUM в соответствии с инструкцией в документе «DIRECTUM. Инструкция по установке системы», входит в комплект документации. Установка на терминальный сервер в целом не отличается от установки на обычный ПК.

Установка и настройка терминального клиента

Чтобы установить терминальный клиент на IIS:

1. В меню **Пуск** выберите **Настройка** и на **Панели управления** запустите оснастку **Установка и удаление программ**.
2. Нажмите на кнопку **Добавление и удаление компонентов Windows**. Откроется окно «Приложения Windows».
3. Установите флажок **Сервер приложений (Application Server)**.
4. Нажмите на кнопку **Подробнее....** Откроется окно «Сервер приложений».
5. Установите флажок **Диспетчер служб IIS (Internet Information Services (IIS))**.

6. Нажмите на кнопку **Подробнее....** Откроется окно «Сервер приложений».
7. Установите флажок **Службы WWW (World Wide Web Services)**.
8. Нажмите на кнопку **Подробнее....** Откроется окно «Службы WWW».
9. Установите флажки **Active Server Pages, Интернет-подключение к удаленному рабочему столу (Remote Desktop Web Connection), Служба WWW (World Wide Web Service)**.
10. Последовательно нажмите во всех открытых окнах на кнопки **ОК**.
11. В окне «Приложения Windows» нажмите на кнопку **Далее**.
12. Для установки на терминальный сервер выберите путь установки до исполняемого файла TSWebSetup.exe.

Установка и настройка терминального клиента

Remote Desktop Web Connection – элемент управления ActiveX, используемый для подключения к терминальному серверу из окна Internet Explorer. Клиент Remote Desktop Web Connection устанавливается на Internet Information Server (IIS) или на сервер WS2K3, на котором разрешена роль терминального сервера.

Локальная версия клиента **Remote Desktop Connection** доступна для большинства версий операционных систем Microsoft Windows (включая Windows Mobile), а также для Linux, Unix, Macintosh OS X, Android и других современных операционных систем.

Подключение к удаленному рабочему столу доступно начиная с версии Windows XP и выше.

Чтобы настроить клиент Remote Desktop Connection:

1. В меню **Пуск** последовательно выберите пункты **Все программы, Стандартные, Подключение к удаленному рабочему столу**. Откроется окно «Подключение к удаленному рабочему столу».
2. Нажмите на кнопку **Параметры**. Появится окно с параметрами настроек подключения.
3. Укажите значения:

| Закладка | Параметр | Рекомендуемое значение |
|-------------------|--------------------------------|---|
| Общие | Компьютер | Имя удаленного компьютера |
| | Пользователь | Имя пользователя для подключения |
| Экран | Размер | Размер удаленного рабочего стола |
| | Цвета | High Color (16 бит) |
| Локальные ресурсы | Удаленный звук | Не воспроизводить |
| | Клавиатура | На этом компьютере |
| | Принтеры и Буфер обмена | Снимите флажки |
| Программы | | Если используется режим провайдера приложений, а в параметрах подключения программа не указана (узел «Среда удаленных сеансов»), то нужно указать имя программы и рабочую папку |
| Дополнительно | | Снять все флажки, кроме Постоянное кэширование точечных рисунков |

4. Закройте текущее окно.

5. Чтобы сохранить текущие настройки соединения в RDP-файл с возможностью копирования на локальные компьютеры пользователей, на закладке «Общие» нажмите на кнопку **Сохранить как...**
6. Чтобы отредактировать уже сохраненный RDP-файл, нажмите на кнопку **Открыть**.