

IT

- Revit Server
 - Revit Server + OpenVPN Настройка
 - Revit Server + OpenVPN Диагностика
 - Требования Revit Server
 - Инструкция для подключения клиента OpenVPN
 - #Требования к RS для запуска работы
- Рабочая станция
 - Комплектация рабочей станции
 - Инструкция для подключения по FTP
 - Chrome Remote Desktop
 - #Резервное копирование

Revit Server

Revit Server + OpenVPN

Настройка

Настройка

-необходимо запрашивать у клиента/ руководителя к какому серверу нужен доступ
-для хранения ключей пользователей (логин+пароль) рекомендуется использовать [passbolt](#)

Видео содержит основные детали по настройке подключения и не освобождает от необходимости внимательно изучать пункты инструкции ниже.

1. проверить скорость интернета через [Speedtest](#)
*если скорость ниже 50Мб/с - нужно искать другой интернет
2. открываем cmd, выполняем команду *ping ya.ru*
*если время мс больше 10мс - нужно искать другой интернет
3. убедиться что у пользователя установлена нужная версия Revit
*версии Revit Server и Revit установленного на ПК должны быть одинаковыми для работы с файлами
4. создать пользователя pfSense
*у пользователей часто по два рабочих устройства (ПК+ноутбук), по этой причине для каждого нового устройства одного пользователя необходимо создавать нового пользователя pfSense вида - *пользователь_1, пользователь_2*
5. удалить старую конфигурацию pfSense (если она есть)
C:\Program Files\OpenVPN\config
6. прокликать установку OpenVPN GUI
*Windows 10 - Previous Windows Installers, Windows 11 - Current Windows Installers
*ctrl+c, ctrl+v работают через AnyDesk только если на вашей машине и на машине клиента одинаковая раскладка
*не забыть про галку "запомнить" при первом входе в VPN
7. проверить ping до сервера
-cmd - *ping artsburo.1rs.avro.pro*
8. включить отображение скрытых файлов и известных расширений через панель управления

9. настройка RSN:

- перейти в каталог соответствующий версии Revit+Revit Server
C:\ProgramData\Autodesk\Revit Server 2023\Config
- если файла *RSN.ini* нет - создать новый текстовый файл Новый файл.txt, переименовать в *RSN.ini*, прописать адреса серверов
- если файл *RSN.ini* есть - дописать адреса сервера / серверов
- *именно дописать, если в файле уже есть адреса - их нельзя удалять!

10. открыть Revit нужной версии

11. в параметрах указать имя пользователя аналогичное логину для VPN подключения

- *Revit Server пишет логи всех синхронизаций, чтобы понимать кто выполнил синхронизацию у пользователя должно быть читаемое имя

12. открыть сеть Revit Server и попросить пользователя открыть файл

- проследить что все открывается

Revit Server + OpenVPN

Диагностика

Привет всем кто попал на эту страницу из поисковой выдачи Google / Yandex)))

В рамках проекта AVRO, в сотрудничестве с компанией ITKS мы запускаем и поддерживаем решение Revit Server. Подробнее можно почитать на странице: [Revit Server](#)

*для самостоятельной диагностики вашей проблемы с Revit Server + OpenVPN вы можете ознакомиться с разделом Диагностика ниже по тексту статьи.

Для получения бесплатной поддержки вы можете обратиться по [ссылке](#)

Ссылки	
Устранение неисправностей: Revit Server	https://help.autodesk.com/view/RVT/2022/RUS/?guid=GUID-E3B3E267-8C99-4D65-92BA-97FEFC613AFD
Данная операция не может быть завершена	https://bim-support.ru/alerts/sync/sync2

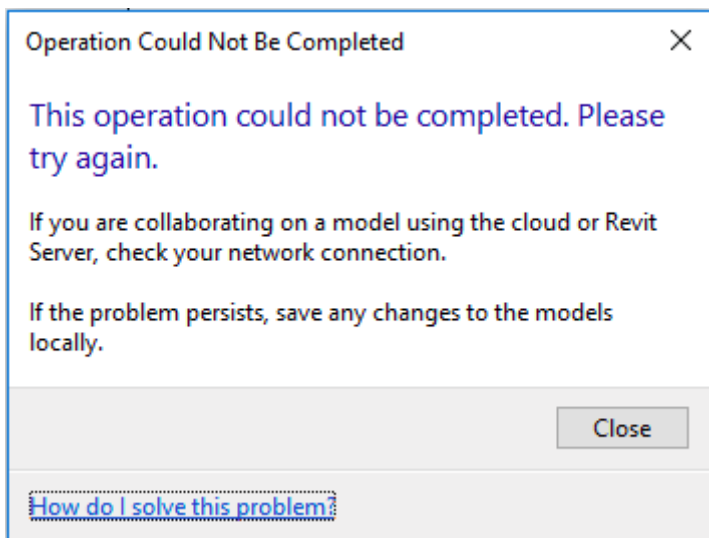
Диагностика

Типовые ошибки:

1. VPN не подключается
2. Модель с Revit Server не открывается
3. Модель не синхронизируется с Revit Server

*для решения всех 3 проблем необходимо выполнить описанный ниже порядок проверок

Видео содержит основные детали по диагностике подключения и не освобождает от необходимости внимательно изучать пункты инструкции ниже.



1. проверяем скорость через Speedtest, скорость должна быть выше 50мб/с
*если скорость ниже 50Мб/с - нужно искать другой интернет
2. открываем cmd, выполняем команду *ping ya.ru*
*если время мс больше 10мс - нужно искать другой интернет
3. проверить свободное место на диске C
*рекомендуемое количество свободного места - 10ГБ
*если свободного места меньше - рекомендуется использовать программу treesize для определения и очистки больших файлов / директории
4. отключаем все (!) текущие VPN подключения
*наши клиенты расположены по всей России и за ее пределами, очень часто для доступа к необходимым ресурсам клиенты пользуются непроверенными VPNами
5. отключаем все сторонние антивирусы
6. отключаем брандмауэр Windows
7. проверяем и удаляем accelerator из параметров среды
8. проверяем настройки TAP адаптера, для IP V4 все настройки должны быть установлены на *Автоматически*
9. указать адрес сервера в файле host
-C:\Windows\System32\drivers\etc
-указать адрес сервера цифрами, потом бувами
10. подключаем VPN для Revit Server, ждем пока подключится
11. открываем cmd, выполняем команду *ping компания.1rs.avro.pro* (адрес сервера указан для примера)
-ping должен проходить, не должно быть больших задержек по времени (5-10мс - ок)
12. проверить указано ли корректное имя пользователя в настройке Revit

Дополнительно:

1. Если Revit не видит файл RSN.ini нужно внести в файл любой адрес (192.168.10.10) и перезапустить Revit

Если после выполнения всех указанных действий проблема сохраняется -
переадресовать запрос BIM специалисту

Требования Revit Server

Системные требования

Системные требования к Revit Server 2025	https://www.autodesk.com/support/technical/article/caas/sfdcarticles/sfdcarticles/System-requirements-for-Autodesk-Revit-products.html
Системные требования к Revit Server 2024	https://www.autodesk.com/support/technical/article/caas/sfdcarticles/sfdcarticles/System-requirements-for-Revit-2024-products.html
Системные требования к Revit Server 2023	https://www.autodesk.com/support/technical/article/caas/sfdcarticles/sfdcarticles/System-requirements-for-Autodesk-Revit-2023-products.html
Системные требования к Revit Server 2022	https://www.autodesk.com/support/technical/article/caas/sfdcarticles/sfdcarticles/System-requirements-for-Autodesk-Revit-2022-products.html

Тестирование конфигураций

1. Сравнение разных вариантов работы с файлом-хранилищем на **Удаленной инфраструктуре + VPN**

Модель без связей на сервере	180сек	Модель без связей на диске	86сек	-52%
Модель на сервере + связь на сервере	383сек	Модель на диске + связь на диске	222сек	-42%
Модель на сервере + связь на диске	313сек	-	-	-

По данному тесту **работа с файлом-хранилищем быстрее на сетевом диске чем на Revit Server**

% показывает на сколько меньше ожидание открытия файла по времени

2. Сравнение разных вариантов работы с файлом-хранилищем на **Локальной инфраструктуре**

Модель без связей на сервере	56сек	Модель без связей на диске	45сек	-19%
Модель на сервере + связь на сервере	86сек	Модель на диске + связь на диске	68сек	-20%
Модель на сервере + связь на диске	77сек	-	-	-

По данному тесту **работа с файлом-хранилищем быстрее на сетевом диске чем на Revit Server**
 % показывает на сколько меньше ожидание открытия файла по времени

3. Сравнение разных вариантов работы с файлом-хранилищем на **Удаленной и Локальной инфраструктуре**

Удаленная инфраструктура + VPN		Локальная инфраструктура		
Модель без связей на сервере	180сек	Модель без связей на сервере	56сек	-68%
Модель на сервере + связь на сервере	383сек	Модель на сервере + связь на сервере	86сек	-77%
Модель на сервере + связь на диске	313сек	Модель на сервере + связь на диске	77сек	-75%
Модель без связей на диске	86сек	Модель без связей на диске	45сек	-47%
Модель на диске + связь на диске	222сек	Модель на диске + связь на диске	68сек	-69%

По данному тесту **работа на локальном сервере быстрее (очевидно) чем на удаленном** через VPN
 % показывает на сколько меньше ожидание открытия файла по времени

По данным тестам можно сказать что работа через сетевой диск в любом случае быстрее чем через Revit Server, это правда, но не стоит забывать что Revit Server стабильнее (исключает ошибки, сломать модель для всех практически невозможно).

Запуск инфраструктуры

Покупка комплектующих:

Максимальный	[НОВЫЙ] Hp proliant g10 x2 Xeon gold 6620 256 озу на ssd	1.200.000p
Средний	[БУ] Hp proliant g10 x2 Xeon gold 6620 256 озу на ssd	550.000p
Минимальный	[БУ] Hp proliant g9 Xeon 2667 64 gb озу на hdd	280.000p

Работы:

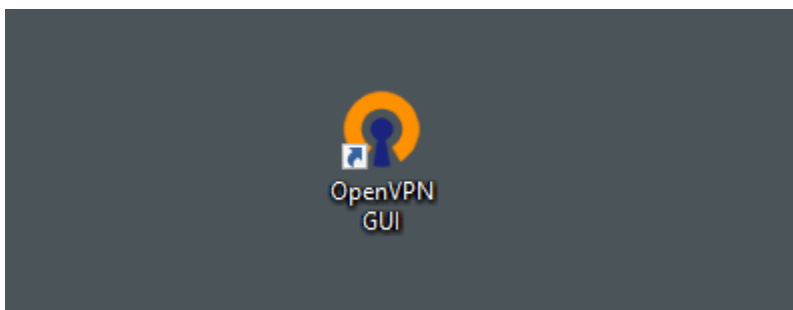
Запуск в эксплуатацию	Сборка, настройка, тестирование	50.000p
Техподдержка	Работа специалистов техподдержки	20.000p / мес
Колокейшн	Размещение сервера в дата центре	5.000p / мес

Цены указаны ориентировочно и требуют уточнения.

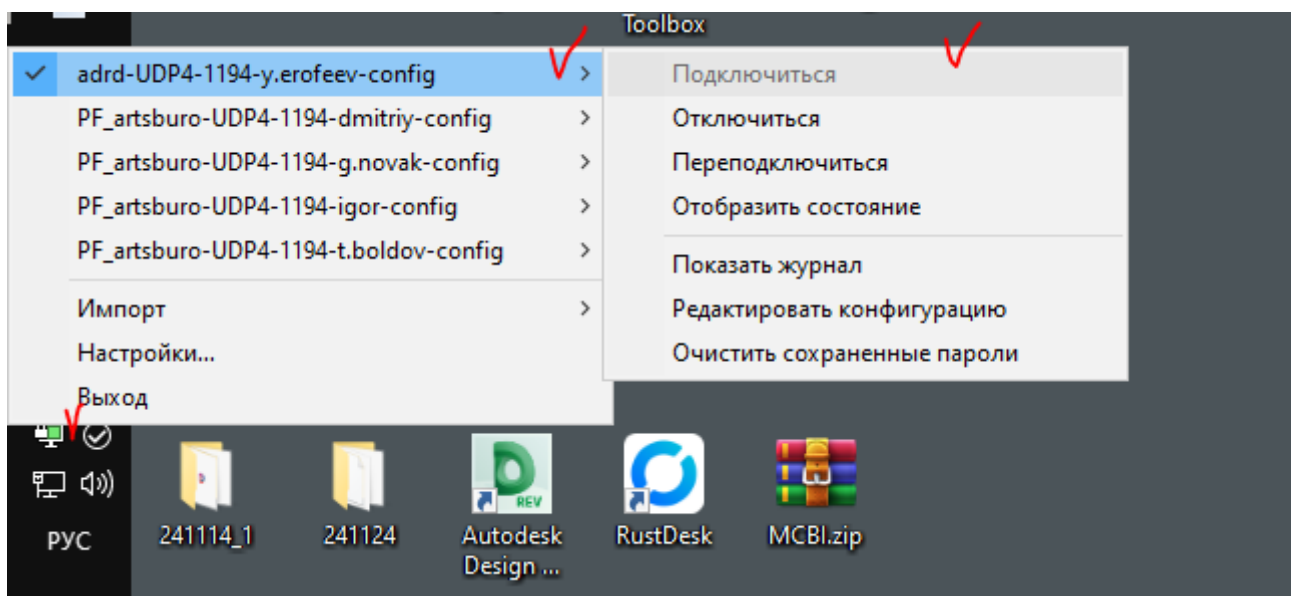
Для запуска собственной инфраструктуры можете обратиться к партнеру AVRO - [ITKS](#) по телефону: 89150663898

Инструкция для подключения клиента OpenVPN

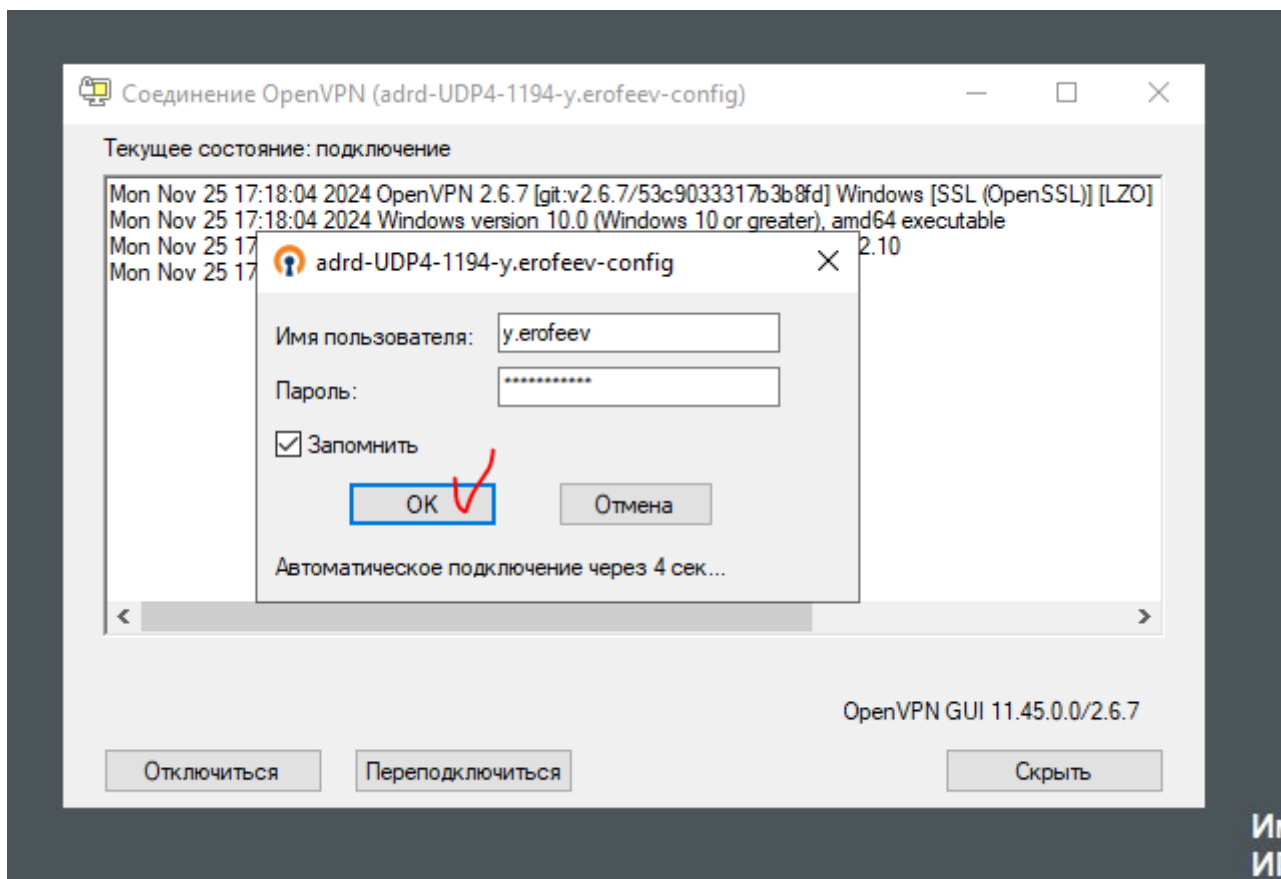
Для подключения к *OpenVPN GUI* нужно запустить клиент:



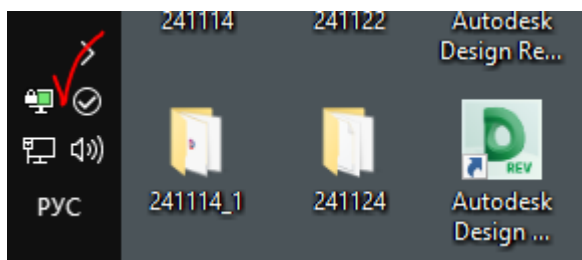
После запуска появится значек "монитор+замок" на панели. Нужно нажать *Правой кнопкой - Подключиться*, либо *Правой кнопкой - Выбрать профиль - Подключиться*:



В открывшемся окне нужно нажать *Ок* (логин+пароль уже сохранены):



Если подключение прошло успешно - окно закроется и появится "зеленый монитор+замок":



Если подключение не выполнено - пишите в поддержку со скриншотом ошибки.

#Требования к RS для запуска работы

- доступ к серверу по Windows Remote Desktop
 - доступ к Revit Admin панели: компания.lrs.avro.pro, логин, пароль
 - доступ к VPN админ панели для добавления, удаление пользователей
- *отдельная инструкция по работе с PF

Рабочая станция

Комплектация рабочей станции

Рабочая станция - Базовая

Процессор	Высокая частота на ядро, большое количество ядер, большой кеш L3	Процессор AMD Ryzen 5 3500X OEM
Охлаждение процессора	Башенная конструкция, 6 трубок, рассеиваемая мощность от 150 Вт	Кулер для процессора ID-COOLING SE-206-XT BLACK
Материнская плата	4 слота для оперативной памяти, армированный слот для видеокарты, радиаторы для зоны питания	Материнская плата MSI B450M PRO-VDH MAX
Оперативная память	16ГБ объем минимум, низкие тайминги, частота от 3200 Мгц	Оперативная память AGI UD138 [AGI32DA08UD138] 16 ГБ
Видеокарта	Чипы Nvidia, старше 1650, Объем памяти от 4 ГБ	Видеокарта INNO3D GeForce GTX 1650 TWIN X2 OC V3 [N16502-04D6X-171330N]
Диск	Диск SSD под систему от 500ГБ, скорость чтения+записи от 5000 Мбайт/сек	480 ГБ M.2 SATA накопитель Apacer AST280 [AP480GAST280-1]
Блок питания	Блок питания от 600 Вт, сертификат Bronze и выше	Блок питания Cougar VTE 600W V2 [CGR BS-600] черный
Корпус	Нижнее расположение блока питания, фронтальный + верхний свободный забор воздуха	Корпус ZALMAN S2 черный
Цена	56.692р	250128

Рабочая станция - Рекомендуемая

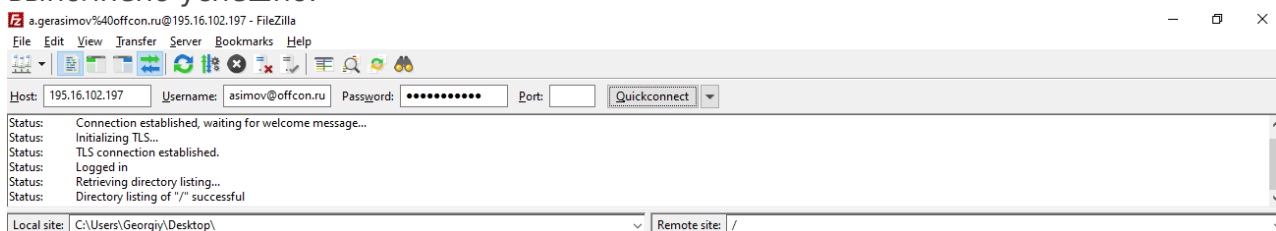
Процессор	Высокая частота на ядро, большое количество ядер, большой кеш L3	Процессор AMD Ryzen 9 5900X OEM
Охлаждение процессора	Башенная конструкция, 6 трубок, рассеиваемая мощность от 150 Вт	Кулер для процессора DEEPCOOL AG620 [R-AG620-BKNNMN-G-1]
Материнская плата	4 слота для оперативной памяти, армированный слот для видеокарты, радиаторы для зоны питания	Материнская плата MSI B450M PRO-VDH MAX
Оперативная память	32ГБ объем минимум, низкие тайминги, частота от 3200 Мгц	Оперативная память ADATA XPG GAMMIX D20 [AX4U320016G16A-DCBK20] 32 ГБ
Видеокарта	Чипы Nvidia, старше 1650, Объем памяти от 6 ГБ	Видеокарта MSI GeForce RTX 3050 VENTUS 2X XS OC [RTX 3050 VENTUS 2X XS 8G OC]
Диск	Диск SSD под систему от 1ТБ, скорость чтения+записи от 5500 Мбайт/сек	1000 ГБ SSD M.2 накопитель ADATA XPG BLADE S70 [AGAMMIXS70B-1T-CS]
Архив	Диск HDD под архив от 1ТБ	2 ТБ Жесткий диск Seagate BarraCuda [ST2000DM005]
Блок питания	Блок питания от 600 Вт, сертификат Bronze и выше	Блок питания Thermaltake Smart BX1 750W [PS-SPD-0750NNSABE-1] черный
Корпус	Нижнее расположение блока питания, фронтальный + верхний свободный забор воздуха	Корпус ZALMAN S2 черный
Цена	114.690р	241011

Инструкция для подключения по FTP

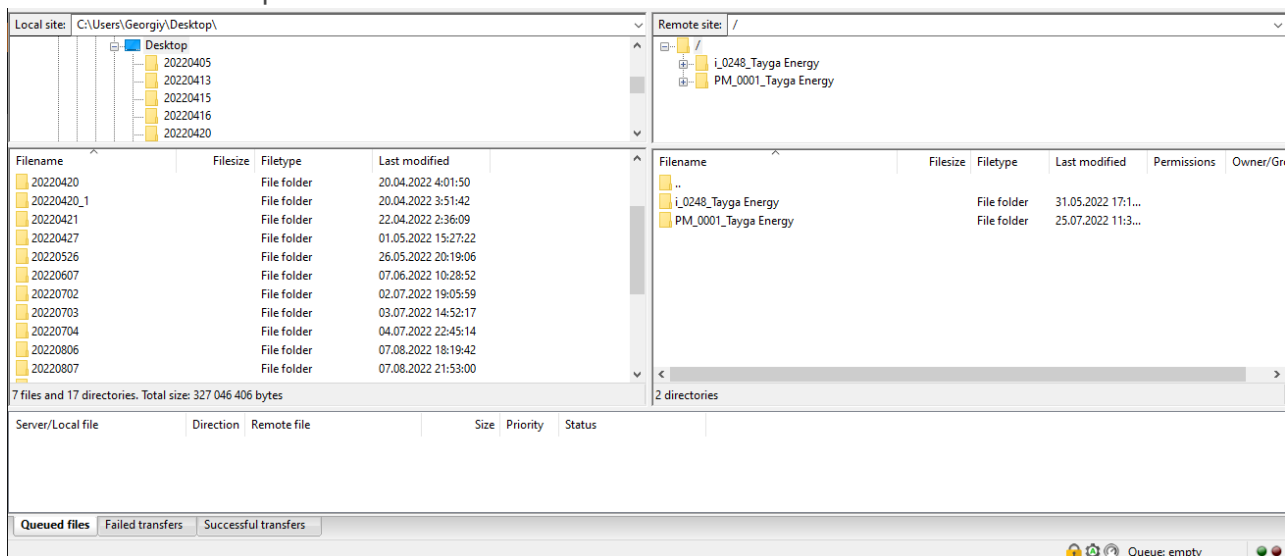
1. Необходимо получить данные вида "логин + пароль" для доступа к серверу
2. Скачать FTP клиент (Windows / Mac OS) по [ссылке](#)
3. Установить клиент на свой компьютер
4. Открыть клиент и заполнить данные:
 - Host: **полученный адрес**
 - Username: **полученный логин**
 - Password: **полученный пароль**
 - Port: **оставляем пустым**

Нажимаем Enter

Получаем сообщение: **Status: Directory listing of "/" successful** - подключение выполнено успешно:



5. Далее получаем доступ к папкам на сервере. Справа папки сервера, слева папки на вашем компьютере:



6. Управление файлами происходит путем перетаскивания фалов из одного окна в другое = с компьютера на сервер и наоборот.
7. При попытке открыть файл (например PDF) с сервера, он сохраняется на ваш компьютер, в ту папку, которая открыта в данный момент в левом окне (в примере

это Рабочий стол).

Рабочая станция

Chrome Remote Desktop

Данное решение подойдет вам, если привычные инструменты OpenVPN+Windows Remote Desktop работают медленно.

<https://www.youtube.com/embed/H6ab8UGr4E4?si=-NLe82hLchqwZni9>

#Резервное копирование

Ссылки	
VEEAM Agent	https://www.veeam.com/agent-for-windows-community-edition.html
Acronis True Image	https://www.acronis.com/en-us/products/true-image/