

ИВС МЭИ

# Службы удаленного доступа ИВС МЭИ

Подключение к ИВС МЭИ с использованием OpenVPN

Хорьков Сергей Николаевич

12.5.2025

## Оглавление

Технология VPN .....	2
Установка необходимого ПО. ....	3
Файлы настройки OpenVPN для подключения к НИУ «МЭИ».....	4
Импорт настроек в клиент OpenVPN Connect и подключение.....	6
Импорт настроек и подключение с использованием OpenVPN GUI.....	8
Общие замечания.....	9

## *Службы удаленного доступа ИВС МЭИ.*

### **Подключение к ИВС МЭИ с использованием OpenVPN.**

#### **Технология VPN.**

Технология VPN (Virtual Private Network – виртуальная частная сеть) позволяет обеспечить сетевые соединения поверх другой сети. При этом устанавливается туннель между удаленной рабочей станцией пользователя и сервером ИВС МЭИ. IP адрес полученного соединения относится к внутреннему пространству адресов ИВС МЭИ, что позволяет получить доступ к внутренним сервисам институтской сети. Процедура установки соединения строго авторизована, а передаваемые данные зашифрованы. Таким образом, VPN-соединение является доверенным для ИВС МЭИ.

При установленном VPN-соединении удаленная рабочая станция рассматривается как рабочая станция ИВС МЭИ. При этом обеспечивается подключение к внутренним информационным сервисам, доступ к которым из Интернет обычно закрыт.

Например, доступ к сервисам Электронного МЭИ и РУР-ПКР возможен только из внутренней сети МЭИ и с помощью VPN, а не из Интернет. Такое же правило действует и в отношении других серверов и компьютеров, входящих в домен public.mpei.local.

Реализация служб удаленного доступа к ИВС МЭИ с использованием VPN отличается некоторыми дополнительными чертами:

- Обеспечивается доступ только к внутреннему сегменту ИВС МЭИ. Доступ к Интернет и публичному сегменту ИВС МЭИ использует текущее соединение. Таким образом, обеспечивается высокий уровень защиты соединения.
- Весь трафик VPN-соединения шифруется, что позволяет удаленно работать с конфиденциальными данными.
- VPN-соединения строго авторизованы, что исключает несанкционированный доступ к информации и внутренним сервисам ИВС МЭИ.

Примеры использования VPN-соединения:

- Доступ из дома к серверам Электронного МЭИ или РУР-ПКР.
- Защищенный доступ из дома к системам хранения данных ИВС МЭИ.
- Защищенный полный доступ из дома к электронной почте посредством программ Outlook и др.
- Защищенный доступ к рабочему столу своего компьютера.

Для создания VPN соединения используется свободно-распространяемое ПО OpenVPN.

## Установка необходимого ПО.

Для использования рекомендуются следующие клиенты OpenVPN:

- OpenVPN Connect (сайт <https://openvpn.net/client>) Это официальный программный клиент для Windows 10 и Windows 11, поддерживаемый компанией-разработчиком OpenVPN Inc. Так же есть клиенты под другие ОС (MacOS, iOS, Linux, Android).
- OpenVPN GUI (сайт <https://openvpn.net/community-download>) Этот клиент поддерживается сообществом и может использоваться на устаревших версиях Windows (Windows 7), включая 32-битные версии.
- Различные версии Linux либо уже имеют в своем составе клиент OpenVPN (Alt Linux Workstation), либо его можно установить через менеджер пакетов.

Установка клиента OpenVPN проста и не требует дополнительных инструкций. Для использования с современными версиями Windows (Windows 10 и Windows 11) рекомендуется клиент OpenVPN Connect, для устаревших версий – OpenVPN GUI.

После установки ПО необходимо получить файл настроек и импортировать его в клиент OpenVPN Connect или OpenVPN GUI.

## Файлы настройки OpenVPN для подключения к НИУ «МЭИ»

Готовые файлы настроек подключения (профили) находятся по адресу:

<https://config.mpei.ru/config/>. Имя и пароль – из PUBLIC (имя указывать без домена).

Пример соединения указан на рис. 1.

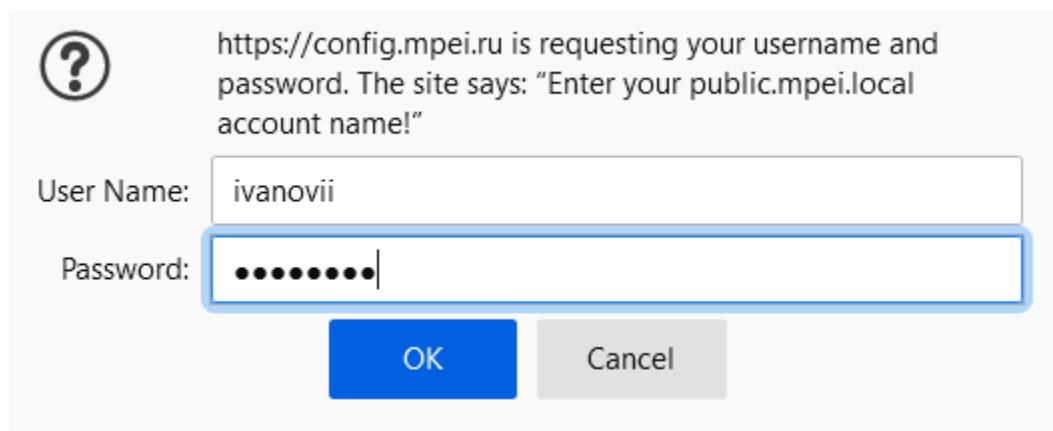


Рис. 1. Соединение с сервером config.mpei.ru

После ввода имени и пароля Вы увидите страницу (рис 2.)

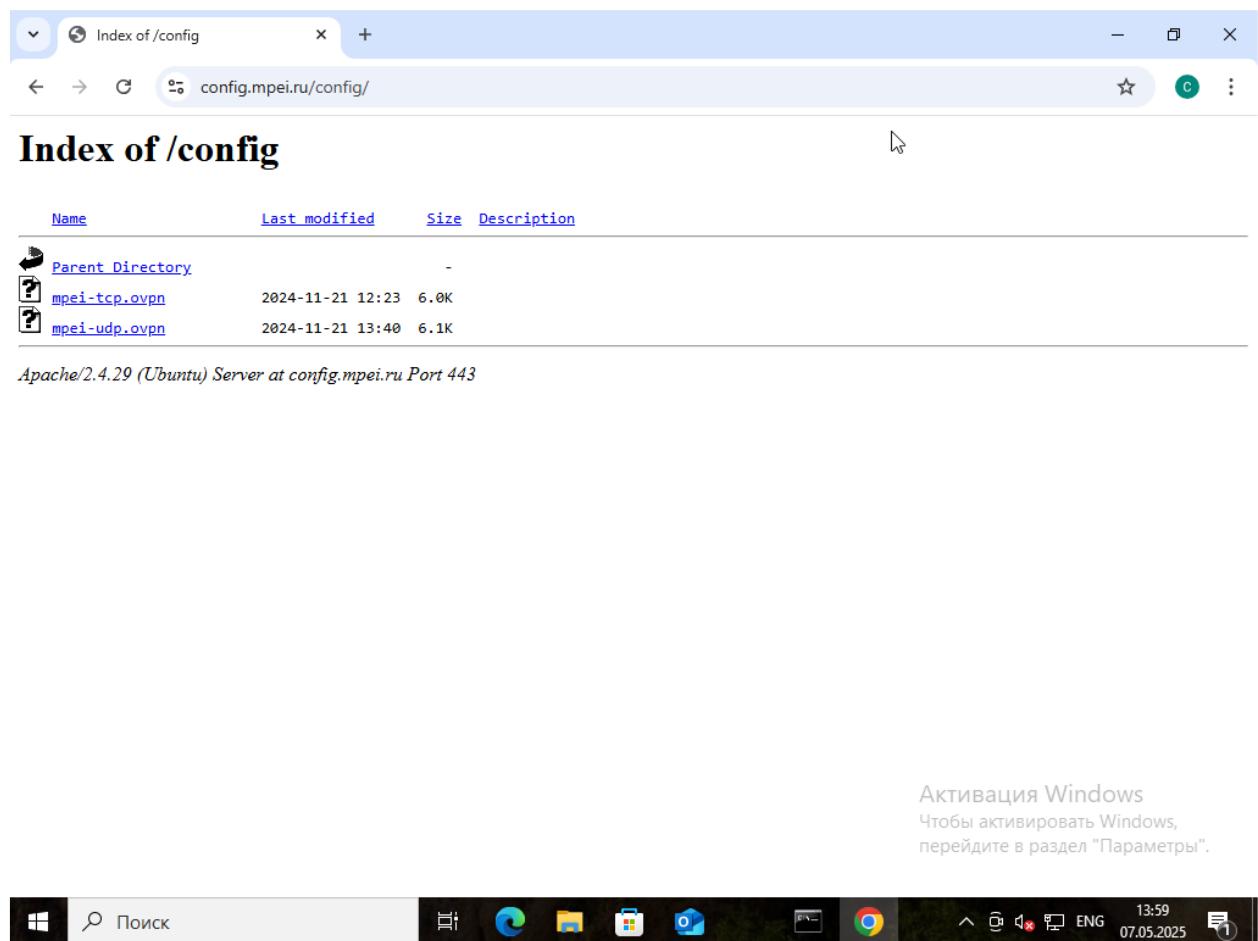


Рис. 2. Страница с файлами конфигурации OpenVPN.

Сохраните файлы настроек (см. рис. 3.). Для большинства случаев (особенно для мобильного и нестабильного Интернета) лучше всего подходит профиль mpei-udp.ovpn.. Для гарантированной передачи файлов подходит профиль mpei-tcp.ovpn, но соединение будет медленнее.

Для сохранения файла подведите к нему курсор, нажмите правую кнопку мыши и выберите «Сохранить ссылку как...» (для браузера Chrome или Edge) или «Сохранить объект как...» (для браузера Firefox). На следующем этапе настроек подключения эти файлы понадобятся.

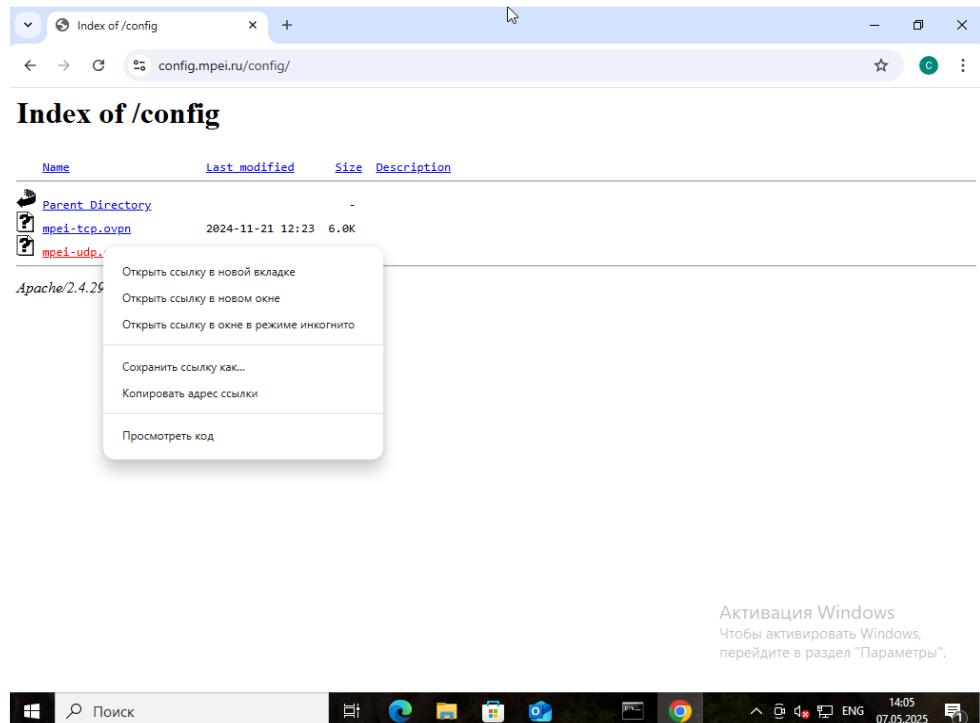


Рис. 3. Сохранение файла конфигурации OpenVPN.

Импорт настроек в клиент OpenVPN Connect и подключение.

При первом запуске OpenVPN Connect потребуется указать файл настроек, сохраненный на предыдущем этапе (см. рис. 4).



Рис. 4. Импорт файла настроек (профиля соединения) в OpenVPN Connect.

После импорта профиля будет предложено ввести имя пользователя и пароль для подключения: Имя пользователя: **[Ваше имя пользователя электронной почты МЭИ]** (без @mpei.ru) Пароль: **[Ваш пароль пользователя электронной почты МЭИ]** Для большей безопасности пароль лучше не сохранять и вводить при каждом подключении. Далее все настройки соединения сохраняются. Остальные настройки программы можно оставить без изменений.

Настроенный клиент OpenVPN готов к подключению. По умолчанию клиент для Windows сворачивается в область уведомлений, и основное окно появляется при двойном щелчке по значку программы  . В клиенте для Windows в основном окне программы подключение с нужным профилем выбирается переключателем рядом с названием профиля. После ввода пароля и успешного подключения переключатель меняет цвет.

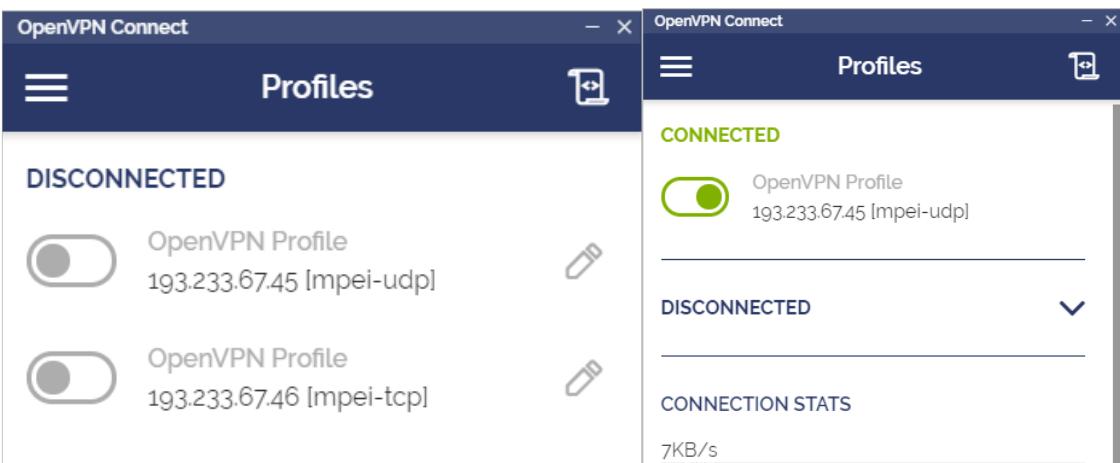


Рис. 5. Подключение с использованием OpenVPN Connect.

Для обновления конфигурации следует повторить загрузку настроек с сайта <https://config.mpei.ru/config> и повторно выполнить импорт конфигурации в OpenVPN Connect. Программа запросит подтверждение обновления профиля.

Для отключения следует либо в области уведомлений нажать на иконку OpenVPN Connect и выбрать Disconnect (см. рис. 6.), либо в основном окне приложения нажать на активный переключатель.

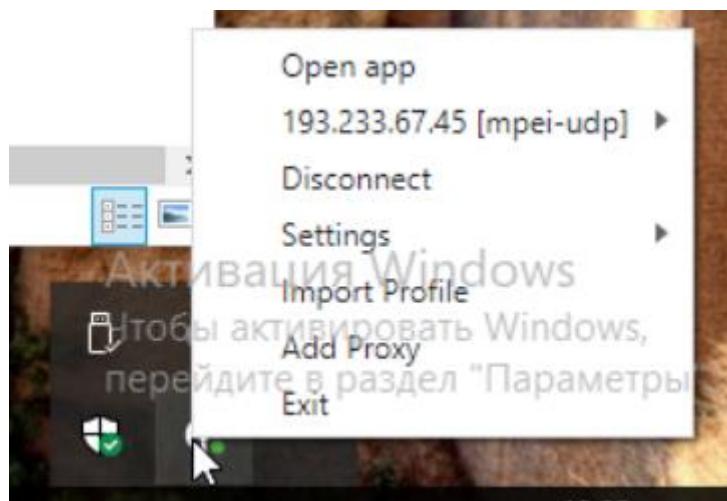


Рис. 6. Управление соединением OpenVPN Connect.

## Импорт настроек и подключение с использованием OpenVPN GUI.

После установки OpenVPN GUI запускается автоматически. Если не найдены файлы конфигурации, то выдается предупреждение и рекомендации по импорту. По умолчанию клиент для Windows сворачивается в область уведомлений и вызывается по значку 

При нажатии правой кнопкой мыши на иконку OpenVPN GUI в области уведомлений появляется меню для импорта конфигурации. (см. рис. 7)

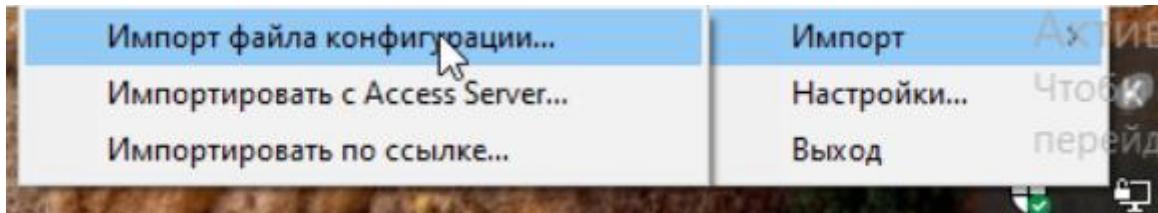


Рис. 7. Импорт файла конфигурации в OpenVPN GUI.

Для запуска соединения при нажатии на иконку OpenVPN GUI следует выбрать нужный профиль, как показано на рис. 8. И выбрать пункт «Подключиться».

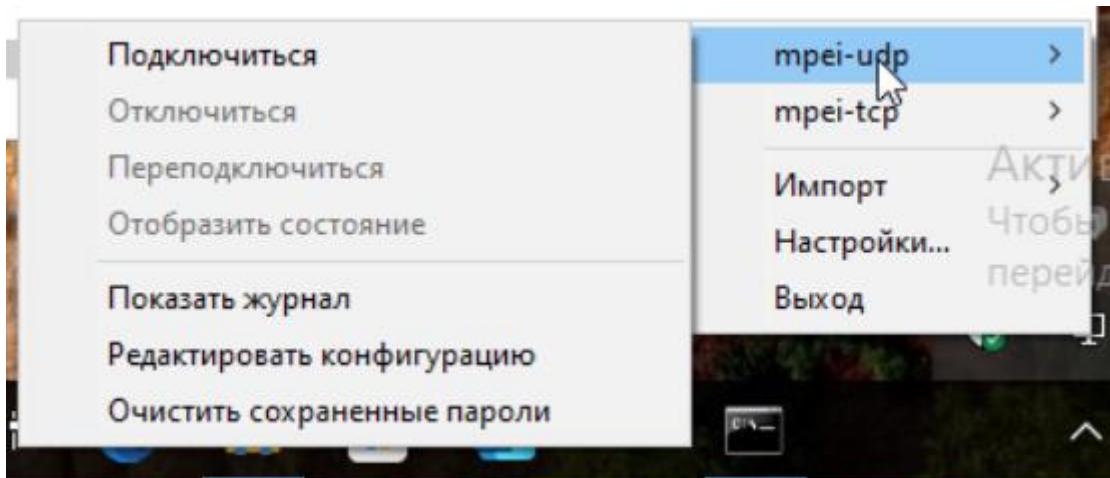


Рис. 8. Подключение OpenVPN GUI.

При успешном подключении появится сообщение, и иконка OpenVPN GUI в области уведомлений поменяет цвет.

Для отключения нужно выбрать пункт меню «Отключиться».

Для обновления конфигурации следует повторить загрузку настроек с сайта <https://config.mpei.ru/config> и повторно выполнить импорт конфигурации в OpenVPN GUI. Программа запросит подтверждение обновления профиля.

## Общие замечания.

При установке и работе с OpenVPN просим соблюдать следующие рекомендации:

- Загружайте и устанавливайте последнюю версию клиента OpenVPN с сайта <https://openvpn.net/community-downloads/> или <https://openvpn.net/client>
- Страйтесь не допускать выключения компьютера (или его "засыпания") при включенном VPN. Если повторное включение произойдет через час (таймаут VPN) или более - возможны проблемы с восстановлением подключения. Вообще, желательно включать VPN только на период работы с ИВЦ МЭИ. Включили VPN - сделали - выключили VPN (отсоединились).

В последнее время требования к информационной безопасности и к политике шифрования VPN усилились. Поэтому мы планируем и дальше вносить изменения в работу VPN, чтобы соблюсти необходимые требования.

При наличии проблем сообщайте о них по электронной почте или по телефону.

(с) ИВЦ МЭИ. Май 2025.

Тел. +7 495 362-73-22

Электронная почта: [postservice@mpei.ru](mailto:postservice@mpei.ru)  
[netman@mpei.ru](mailto:netman@mpei.ru)  
[it@mpei.ru](mailto:it@mpei.ru)