Инструкция VPN-подключение к информационно-вычислительной сети (ИВС) МЭИ

- Для подключения к внутренним ресурсам ИВС МЭИ необходимо создать на персональном компьютере VPN-подключение.
- VPN-подключение возможно только при наличии устойчивого подключения к сети Интернет.

Проверка устойчивого подключения к сети Интернет	. 1
Способ №1. VPN подключение с использованием PPTP VPN	.2
Способ №2. VPN подключение с использованием IPSEC VPN (для продвинутых пользователей)	.4
Установка дополнительного программного обеспечения Sonicwall Global VPN Client	.4
Установка дополнительного программного обеспечения Cisco VPN Client.	.5

Проверка устойчивого подключения к сети Интернет

Для проверки устойчивого подключения к сети необходимо:

```
Откройте меню поиска, 💶 🙆 и ввести «cmd», выбрать приложение «командная строка».
```



В открывшемся окне введите команду: ping pptp.mpei.ac.ru. Ниже представлен пример:

```
ping pptp.mpei.ac.ru
```

```
Обмен пакетами с pptp.mpei.ac.ru [193.233.67.48] с 32 байтами данных:
Ответ от 193.233.67.48: число байт=32 время=4мс TTL=253
Ответ от 193.233.67.48: число байт=32 время=1мс TTL=253
Ответ от 193.233.67.48: число байт=32 время=1мс TTL=253
Ответ от 193.233.67.48: число байт=32 время=1мс TTL=253
```

```
Статистика Ping для 193.233.67.48:

Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0

(0% потерь)

Приблизительное время приема-передачи в мс:

Минимальное = 1мсек, Максимальное = 4 мсек, Среднее = 1 мсек
```

Обратите внимание на выделенный текст: Статистика Ping для 193.233.67.48: Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0 (0% потерь)

При устойчивом Интернет подключении количество потерь пакетов должно быть равно 0%. В случае противном случае обратитесь к своему поставщику Интернет услуг.

Способ №1. VPN подключение с использованием PPTP VPN

Шаг 1. Откройте меню «Пуск» («Start») («Network & Internet») → VPN, и затем нажмите «Добавить VPN подключение» («Add a VPN connection»).

	🤆 Параметры	
	🕼 Главная	VPN
	Найти параметр , Р	VPN
V	Сеть и Интернет	+ Добавить VPN-подключение
4	🖘 Ethernet	Дополнительные параметры
	🕾 Набор номера	Разрешить VPN в сетях с лимитным тарифным планом Вкл.
	% VPN	Разрешить VPN в роуминге
	🕑 Использование данных	🗾 Вкл.
🔳 🔎 Ħ 🧮 📽 🔁 🥵 🎹 🙆 🚾	Прокси-сервер	

Шаг 2. Для создания подключения заполните следующие поля:

Поставщик услуг VPN (VPN provider) – Windows (встроенные) (Windows (built-in)) Имя подключения (Connection name) – MPEIVPN

Имя или адрес сервера (Server name or address) – pptp.mpei.ac.ru

Тип VPN (VPN type) – Протокол PPTP (Protocol PPTP)

Тип данных для входа (Type of sign-in info) – Имя пользователя и пароль (user name and password)

Имя пользователя (Username) – Логин от общеуниверситетской системы электронной почты (ОСЭП), пример, IvanovII

Пароль (Password) – пароль от ОСЭП.

Затем нажать кнопку «Сохранить» («Save»).

юставщик услуг үртү			
Windows (встроенные)	\sim		
Імя подключения			
MPEIVPN			
Ma way samed consens			
pptp.mpei.ac.ru			
- VON			
Протокол РРТР	~		
ип данных для входа	<u> </u>		
Имя пользователя и пароль	\sim		
Імя пользователя (необязательно)			
Ivanovil			

Шаг 3. После создания VPN-подключения оно становится доступно для многократного использования. Для подключения необходимо выбрать меню «Параметры сети и интернет» («Internet access») слева от часов в правом нижнем углу экрана. Выберете подключение MPEIVPN и нажмите кнопку «Подключиться» («Connect»)

Ethernet Подключено	타ernet Подключено	다 Ethernet Подключено
OF MPEIVPN	ого мрегуру	е МРЕГИРМ Подилючено
		Отключиться
Параметры сети и Интернет Изменение параметров, таких как установление для подключения значения "лимитное".	Параметры сети и Интернет Изменение параметров, таких как установление для подключения значения "лимитное".	Параметры сети и Интернет Изменение параметров, таких как установление для подключения значения "лимитное".
нууд Режим "в самолете"		е <mark>л.</mark> "ул Режим "в самолете"
x ^R √(型) ¹⁰⁾ ENG 16:11 16:03:2020 ₹	유 수 및 4%) PYC 16:16 16:03:2020 국	요 ^유 스 토고 (1)) PYC 16:17 루 ())

Если подключение работает при нажатие на подключении появится статус «Подключено» и кнопка «Отключиться».

Если при подключении возникают ошибки:

- 1) Проверьте наличие устойчивого подключения к сети Интернет.
- 2) Попробуйте Способ подключения №2.

Для обеспечения доступа к сети Интернет при использовании VPNподключения необходимо:

Выбрать меню «Параметры сети и Интернет» («Internet access») и нажать на поле «Настройки параметров адаптера» («Change adapter settings»).



В открывшемся окне нажать на подключение «MPEIVPN» правой кнопкой мыши и выбрать поле «Свойства» («Properties»).

Далее выбрать вкладку «Сеть». Отключить поле «IP версии 6(TCP/IPv6)». Выбрать поле «IP версии 4(TCP/IPv4)» и нажать кнопку «Свойства» («Properties»).

В появившемся окне нажать кнопку «Дополнительно» («Advanced»).

В новом окне отключить поле «Использовать основной шлюз удаленной сети» («Use default gateway on remote network»)

Нажать во всех окнах кнопку «ОК».

📱 MPEIVPN: свойства 🛛 🕹	Свойства: IP версии 4 (ТСР/IРv4) ×	Дополнительные параметры TCP/IP X
Общие Параметры Безопасность Сеть Доступ Компоненты, используемые этим подключением: В версии 6 (ТСР/IРv6) Общий доступ к Файлам и принтерам для сетей Мicr Клиент для сетей Microsoft	Общие Параметры IP можно назначать автоматически, если сеть поддерживает эту возможность. В противном случае узнайте параметры IP у сетевого администратора.	Параметры IP DNS WINS Этот флажок используется только при одновременном подключении к локальной сети и к сети удаленного доступа. Если флажок установлен, цанные, которые не удается передать через локальную сеть, направляются в сеть удаленного доступа. Спользовать основной шлоз в удаленной сети Спользовать основной шлоз в удаленной сети Отключить добавление маршрута, основанное на классе Автоматическое назначение метрики Метрика интерфейса.
Свойства Описание Протокол TCP/IP. Стандартный протокол глобальных сетей, обсспечивающий связь между различными взаимодействующими сетями. ОК Отмена	О Использовать следующие адреса DNS-серверов: Предпочитаемый DNS-сервер: Альтернативный DNS-сервер: Дополнительно ОК Отмена	ОК Отмена

Шаг 1. Для настройки данного типа подключения необходимо установить дополнительное программное обеспечение Sonicwall Global VPN Client.

Данное программное обеспечение можно скачать с официального сайта по следующей ссылке (https://www.mysonicwall.com/muir/freedownloads).

Шаг 2. Необходимо установить программное обеспечение для создания VPN-подключения Cisco VPN Client версии 5. Скачать Cisco VPN Client для установки в Windows можно здесь (32 битная версия docs.mpei.ac.ru/exec/vpnclient-win-msi-5.0.07.0410-k9.exe) и здесь (64-битная версия docs.mpei.ac.ru/exec/vpnclient-winx64-msi-5.0.07.0440-k9.exe).

Установка дополнительного программного обеспечения Sonicwall Global VPN Client.

Запустите установочный файл. Нажмите «Next». Ознакомьтесь с лицензионным соглашением, выберете поле «I Agree» (Согласен) и нажмите «Next».

B Global VPN Client − □ ×	🕼 Global VPN Client – 🗆 🗙
SonicWALL Global VPN Client	SonicWALL Global VPN Client
The installer will guide you through the steps required to install Global VPN Client on your computer.	Please take a moment to read the license agreement now. If you accept the terms below, click "I Agree", then "Next". Otherwise click "Cancel".
WARNING: This computer program is protected by copyright law and international treaties. Unauthorized duplication or distribution of this program, or any portion of it, may result in severe civil or criminal penalties, and will be prosecuted to the maximum extent possible under the law.	Software License Agreement PLEASE READ THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT ("AGREEMENT") CAREFULLY BEFORE DOWNLOADING THE SOFTWARE. BY CLICKING ON THE "I Agree" BUTTON BELOW, YOU INDICATE YOUR ACCEPTANCE OF THE TERMS OF THIS LEGAL AND BINDING AGREEMENT AND ARE CONSENTING TO BE BOUND BY AND ARE BECOMING A PARTY TO THIS AGREEMENT. IF YOU DO NOT AGREE TO ALL OF THE TERMS OF THIS AGREEMENT, CLICK THE "I DO NOT AGREE" BUTTON AND THE INSTALLATION OIDO NOT AGree I Agree
Cancel < Back Next >	Cancel < Back Next >
Выберете путь сохранения или нажмите «Next». Начне	ется установка программного обеспечения.
SonicWALL Global VPN Client	SonicWALL Global VPN Client
The installer will install Global VPN Client to the following folder.	Global VPN Client is being installed.
To install in this folder, click "Next". To install to a different folder, enter it below or click "Browse".	Please wait
Folder: C:\Program Files\Dell SonicWALL\Global VPN Client\ Browse	
Disk Cost	
Install Global VPN Client for yourself, or for anyone who uses this computer:	
Everyone	
⊖ Just me	
Cancel < Back Next >	Cancel < Back Next >

Нажмите «Close» для завершения установки. По завершению установки может возникнуть оповещение от брандмауэра Windows. Выберете кнопку **«Отмена» («Cancel»).**

🛃 Global VPN Client — 🗌 🗙	💣 Оповещение Безопасности Windows X
SonicWALL Global VPN Client	Брандмауэр Защитника Windows заблокировал некоторые функции этого приложения
Global VPN Client has been successfully installed. Click "Close" to exit.	Брандмауэр Защитника Windows заблокировал некоторые функции Dell SonicWALL Global VPN Client во всех общественных и частных сетях. Имя: Dell SonicWALL Global VPN Client Издатель: Dell SonicWALL, Inc. Путь: C:\program files\dell sonicwall\global vpn client\swgvc.exe
	Разрешить Dell SonicWALL Global VPN Client связь в этих сетях: ✓ Частные сети, например, домашняя или рабочая сеть ✓ Общественные сети, например в аэропортах и кафе (не рекомендуется, так как такие сети зачастую защищены недостаточно или не защищены вовсе)
Cancel < Back Close	<u>Что может случиться, если разрешить взаимодействие с приложением через брандмауэр?</u> Разрешить доступ Отмена

Далее необходимо **ВЫКЛЮЧИТЬ** данное приложение. Найдите данное приложение в Панели задач, щёлкните по нему правой кнопкой мыши и выберите Exit.

	Open Global VPN Client	
	Enable	>
ы.	Disable	>
	Open Log Viewer Open Certificate Manager	
	Exit	
S		
RR	へ EL (か) PYC 17:29 16.03.2020	Ę

Установка дополнительного программного обеспечения Cisco VPN Client.

Откройте скачанный установочный файл. Вам будет предложено выбрать путь, по которому будут сохранены распакованные файлы. Выберите удобную для вас папку при помощи кнопки Browse....

		Обзор папок	\times
		Unzip to Folder:	
WinZip Self-Extractor - vpnclient-winx64-msi-5.0. To unzip all files in this self-extractor file to the specified folder press the Unzip button. Unzip to folder: (VUsers\1\AppData\Local\Temp] Browse Overwrite files without prompting When done unzipping open: .\vpnclient_setup.exe	.07.0440 × Unzip Run WinZip Close About Help	 ▼ Этот компьютер > Загрузки > Рабочий стол > Объемные объекты > Документы > Музыка > Видео > № Изображения > № А360 Drive > № DVD RW дисковод (D:) 	^

После нажатия на кнопку Browse... и выбора папки для разархивации нажмите ОК. Выберите кнопку Unzip. Будет произведена разархивация. В случае успеха должно появиться соответствующее сообщение.

WinZip Self-Ext	tractor - vpnclient-winx64-msi-	5.0.07	7.0440 ×	
To unzip all files in this self-extractor file to the Unzip specified folder				
Unzip to folder: C:\Users\1\D	7 file(s) unzipped successfully		łun WinZip Close	
Verwrite fi When done .\vpnclient	ОК]	About Help	

Далее откройте указанную для разархивации папку. Выберите vpnclient_setup.msi. Откроется окно установщика. Нажмите «Next». Ознакомьтесь с условиями лицензионного соглашения и выберете пункт «I accept the lisence agreement». Нажмите «Next».

🙀 Cisco Systems VPN Client	5.0.07.0440 Setup — 🗆 🗙	🕼 Cisco Systems VPN Client 5.0.07.0440 Setup — 🗆 🗙
	Welcome to the Cisco Systems VPN Client 5.0.07.0440 Installation Wizard	License Agreement You must agree with the license agreement below to proceed.
	It is strongly recommended that you exit all Windows programs before running this setup program. Click Cancel to quit the setup program, then close any programs you have running. Click Next to continue the installation. WARNING: This program is protected by copyright law and international treaties. Unauthorized reproduction or distribution of this program, or any portion of it, may result in severe civil and criminal penalties, and will be prosecuted to the maximum extent possible under law.	Client Software License Agreement of Cisco Systems THE SOFTWARE TO WHICH YOU ARE REQUESTING ACCESS IS THE PROPERTY OF CISCO SYSTEMS. THE USE OF THIS SOFTWARE IS GOVERNED BY THE TERMS AND CONDITIONS OF THE GREEMENT SET FORTH BELOW. BY CLICKING "YES" ON THIS SCREEN, YOU INDICATE THAT YOU AGREE TO BE BOUND BY THE TERMS AND CONDITIONS OF THAT AGREEMENT. THEREFORE, PLEASE READ THE TERMS AND CONDITIONS CAREFULLY BEFORE CLICKING ON "YES". IF YOU DO NOT AGREE TO THE TERMS AND CONDITIONS OF THE AGREEMENT, CLICK "NO" ON THIS SCREEN, IN WHICH CASE YOU WILL BF DFNIFD ACCESS TO THE SOFTWARF.
	< Back Next > Cancel	Wise Installation Wizard (R) Reset Cancel

Выберите подходящий путь для установки приложения или нажмите «Next». В открывшемся окне вновь нажмите «Next» для продолжения установки. Далее появится окно об успешной установке программного обеспечения. Нажмите «Finish».

d Cisco Systems VPN Client 5.0.07.0440 Setup	- 🗆 🗙	🕼 Cisco Systems VPN Client 5.0.07.0440 Setup 🦳 🖂 🗙
Updating System The features you selected are currently being installed.	ø	Cisco Systems VPN Client 5.0.07.0440 has been successfully installed.
Copying new files File: CVPNDRVA.sys Directory: C:\WINDOWS\system32\Drivers\ Size: 306536		Click the Finish button to exit this installation.
Wise Installation Wizard (R)	Cancel	< Back Finish Cancel

Шаг 3. Запустите программное обеспечение Cisco VPN Client и выберите иконку «New» для создания нового VPN-подключения.

Connection Entry:	IPsec MPEI VPN		1.1
Description:	cisco		
Host:			
Authentication	Transport Backup	Servers Dial-Up	
Group Authen	tication	Mutual Gro	oup Authentication
Name:	IPsecVPN		
Password:			
Confirm Passw	ord:		
C Certificate Aut	hentication	Ŧ	

Введите необходимые данные:

Название VPN-соединения(«Connection Entry»): IPsec MPEI VPN и описание («Description»): Подключение к ИВС МЭИ. IP адрес сервера («Host»): ipsec.mpei.ac.ru

Секция «Group Authentication». Имя («Name»): IPsecVPN Пароль («Password»): mpeinet Подтверждение пароля («Confirm Password»): mpeinet

После того как все эти параметры указаны, в основном окне Cisco VPN Client появится новое VPN-соединение. Выбрав его и нажав кнопку «Connect» мы получим окно ввода пароля. Вводим имя и пароль, которые используются для работы с электронной почтой МЭИ. Имя домена указывать необязательно. Нажимаем «OK» и процедура установления соединения запускается. После установления соединения мы получаем доступ ко внутренним ресурсам ИВС МЭИ.

Status: Disconnected VPN Client -	Version 5.0.07.0290	
Connection Entries Status Certificat	es Log Options Help	
Cancel Connect New Import	Modify Delete	cisco
Connection Entries Certificates Log		
Connection Entry /	Host	Transport
IPsec MPEI VPN	ipsec.mpei.ac.ru	IPSec/UDP
•	The server has requested the following inform authentication. 	nation to complete the user
Authenticating user	1	OK Creat
		UN Cancer

Если при подключении возникают ошибки:

- 1) Проверьте наличие устойчивого подключения к сети Интернет.
- 2) Необходимо внести изменения в реестре. Для этого откройте реестр. Выберите в Поиске «Редактор реестра». Откроется следующее окно. В левой его части (проводник) нужно пройти по следующему пути: HKEY_LOCAL_MACHINE ->CurrentControlSet -> Services ->CVirtA.

Редакт	op p	еестра				-	×
Файл Пр	anc	Вид Избранное (opaeka				
Сомпьютер	p\H	EY LOCAL MACHINES	VSTEMICurrentControlS	et\Services\CVirtA			
Kow H	ITERO IKEV	CLASSES_ROOT	Имя 	Ten REG_SZ	Значения (эначение не присвоено)		
у н 2	HKEY_LOCAL_MACHINE		DisplayName DriverMajorVersi	REG_SZ REG_DWORD REG_DWORD	Cisco Systems VPN Adapter for 54-bit Windows 0x0000001 (1) 0x00000000 (m)		
2/2/2	HA SA SB	RDWARE M CURITY	Convention Verson ErrorControl	REG_DWORD REG_SZ	0x00000001 (1) NDIS		
1.4.3	SO SY	FTWARE STEM	ImagePath WolsMajorVersion	REG_EXPAND_SZ REG_DWORD	\SystemRact\System32\drivers\CVirtA64.sys 0x00000005 (5)		
0.0		ActivationBroker ControlSet001	WindisMinorVersion	REG_DWORD REG_MULTI_SZ REG_DWORD	0x00000000 (0) pem33.inf pynoponos (3)		
1	2.4	Cantrol	100 Tag 100 Type	REG_DWORD REG_DWORD	0x00000014 (29) 0x00000001 (1)		
	1	Hardware Profile: Policies	- California - A				
	Ĭ	> NET CLR Data > NET CLR Netv					
		NET CLR Netv					
11	1	NET Data Prov					

Теперь в правой части выберите DisplayName. Измените значение на "Cisco Systems VPN Adapter for 64-bit Windows". Сохраните изменения, выйдите из редактора реестра, перезагрузите компьютер и повторите попытку подключения.

Изменение строкового параметра	×
Параметр:	
DisplayName	
Значение:	
Cisco Systems VPN Adapter for 64-bit Windows	
ОК	Отмена