

## Установка ПО на VPS на примере WireGuard и операционной системы Ubuntu 20.04

*Болтовский Гавриил Александрович*

*Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема*

*Студент*

### Аннотация

Целью данной статьи является описание процесса установки программного обеспечения на VPS. Был установлен WireGuard на операционную систему Linux Ubuntu 20.04 server посредством программы cURL. Результатом исследования станет виртуальный частный сервер с подробным описанием его настройки.

**Ключевые слова:** Ubuntu, server, VPS

### Installing software on a VPS using WireGuard, cURL and Ubuntu 20.04

*Boltovskiy Gavriil Aleksandrovich*

*Sholom-Aleichem Priamursky State University*

*Student*

### Abstract

The purpose of this article is to describe the process of installing software on a VPS. WireGuard was installed on a Linux Ubuntu 20.04 server operating system. The result of the study will be a virtual private server with a detailed description of its settings.

**Keywords:** Ubuntu, server, VPS

## 1. Введение

### 1.1 Актуальность исследования

При настройке частного виртуального сервера (VPS - virtual private server), а также виртуального выделенного сервера (VDS - virtual dedicated server) требуются определённые знания и умения в области системного администрирования. Виртуальный приватный или выделенный сервер принципиально отличается от рабочих пользовательских устройств. В них отсутствует привычный пользовательский интерфейс, вместо них консольные команды, выбор операционных систем для серверов огромен: различные дистрибутивы Linux, решения от компании Microsoft и другие [1]. Умение работать с серверами является важной компетенцией, которая становится всё более востребованной в современном МСП в связи с цифровой трансформацией [2, 3].

## 1.2 Обзор исследований

Проблему гражданско-правовых отношений в области оказания услуг облачных вычислений рассмотрела в своём исследовании А.К. Жарова [4]. Анализ платформ для создания WEB-приложений в области медицины проведён Е.В. Кряжевой и Л.С. Бочаровым [5]. Сформулированы требования к таким WEB- приложениям.

Вопрос преподавания системного администрирования в вузе получил рассмотрение в исследовании М.Л. Рысина [6]. Им сформулированы требования к специалисту, указан перечень тех компетенций, которыми необходимо обладать системному администратору. Преподавание администрирования систем с точки зрения организации образовательного процесса исследуется в статье С.В. Сотникова, И.Н. Урахчинского [7]. Ими предложено создание системы с высокой мобильностью, возможностью лёгкого переноса, учтены аппаратные возможности учебных аудиторий.

## 1.3 Цель исследования

Рассмотреть установку программного обеспечения на виртуальный сервер.

## 1.4 Постановка задачи

Необходимо установить WireGuard из-под операционной системы Linux Ubuntu 20.04. Установка происходит на арендованный VPS сервер, работа с ним происходит посредством протокола SSH.

## 2. Методы исследования

Аренда виртуального сервера является популярной услугой. Можно найти огромное количество предложений. В рамках данного исследования используется хостинг-провайдер Veesp [8]. Было выбрано решение SSD 1, обладающее одним виртуальным ядром, одним гигабайтом оперативной памяти, двадцатью гигабайтами дискового пространства на твердотельном накопителе, с неограниченным трафиком (рис. 1).






	CPU	1 vCore
	RAM	1GB
	SSD	20GB
	Traffic	Unlimited
	Bandwidth	200Mbps

Рисунок 1 – Одно из предложений провайдера - SSD 1

Хост-провайдер предлагает установить операционную систему автоматически. После оплаты открывается доступ к панели управления. В

нѐм можно узнать IP адрес сервера, его характеристики, root пароль, изменить параметры, мониторить использование сети (рис. 2).

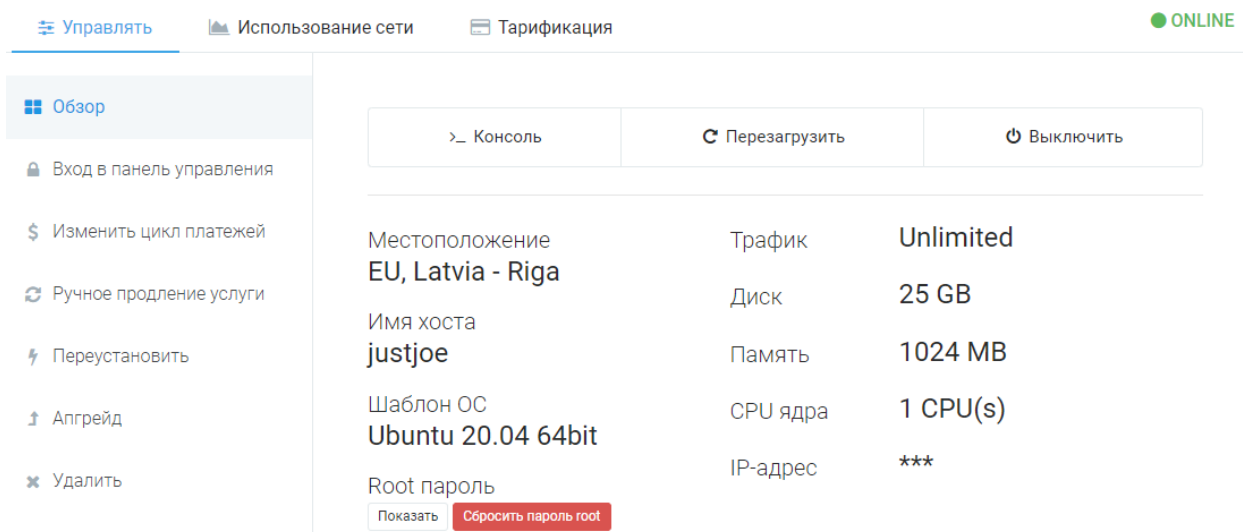


Рисунок 2 – Панель управления виртуальным сервером

Далее необходимо осуществить подключение к серверу. Из панели управления сервером возможно запустить консоль и начать работу по настройке сервера, прямо из браузера (рис. 3).

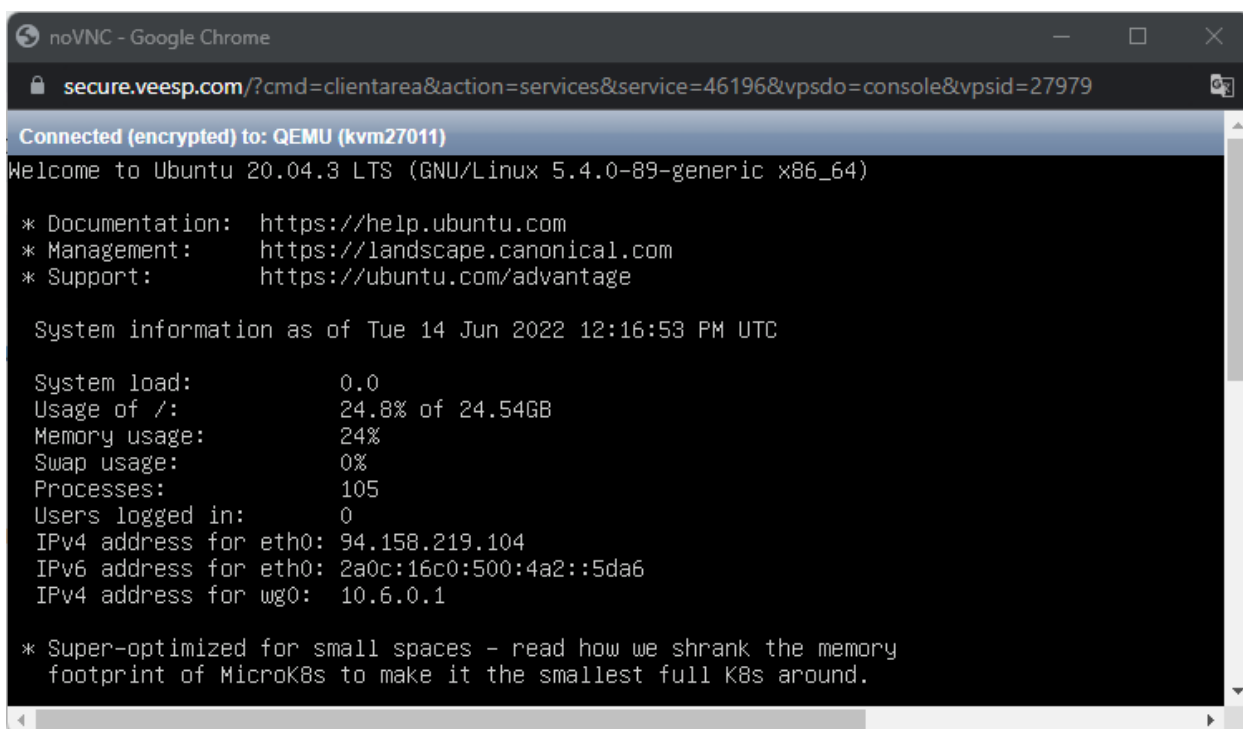


Рисунок 3 – Консоль виртуального сервера из браузера

Такой функционал предоставляет не каждый хост-провайдер, следует обратиться к более универсальным решениям.

Действительно универсальным решением будет являться установка специального клиента. В рамках исследования используется клиент PuTTY,

как самое популярное решение (рис. 4). В операционной системе Windows 10 присутствует возможность подключиться к серверу из встроенной командной строки.

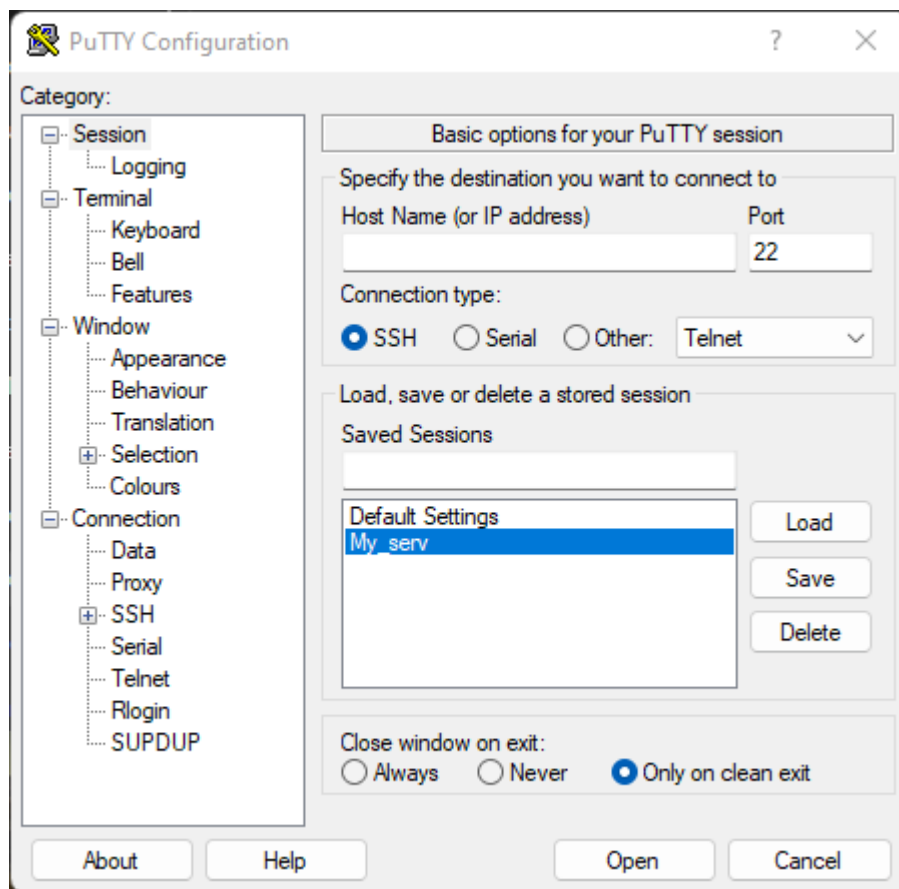


Рисунок 4 – Окно программы PuTTY

В окне программы следует указать connection type – SSH, в поле Host Name указать IPv4 адрес сервера, который указан в панели управления виртуальным сервером, можно подключаться (Open). Появится консольное окно, где следует ввести логин и пароль доступа. Логин – root, пароль – указан в панели управления.

Узнать больше о протоколе SSH можно в [9].

Далее приведены команды, которые вводились в консоль для установки ПО (табл. 1).

Таблица 1 – Команды, вводимые в консоль

Номер	Команда
1	passwd
2	apt install curl
3	curl -L https://install.pivpn.io   bash
4	pivpn
5	logout
6	man curl

В целях безопасности рекомендуется сразу сменить пароль посредством команды 1. Командой 2 и 3 сначала устанавливается сURL (программа, позволяющая взаимодействовать с URL), затем запускается шаблон для установки WireGuard, который позволяет в диалоговом режиме настроить установку программы (рис. 5).

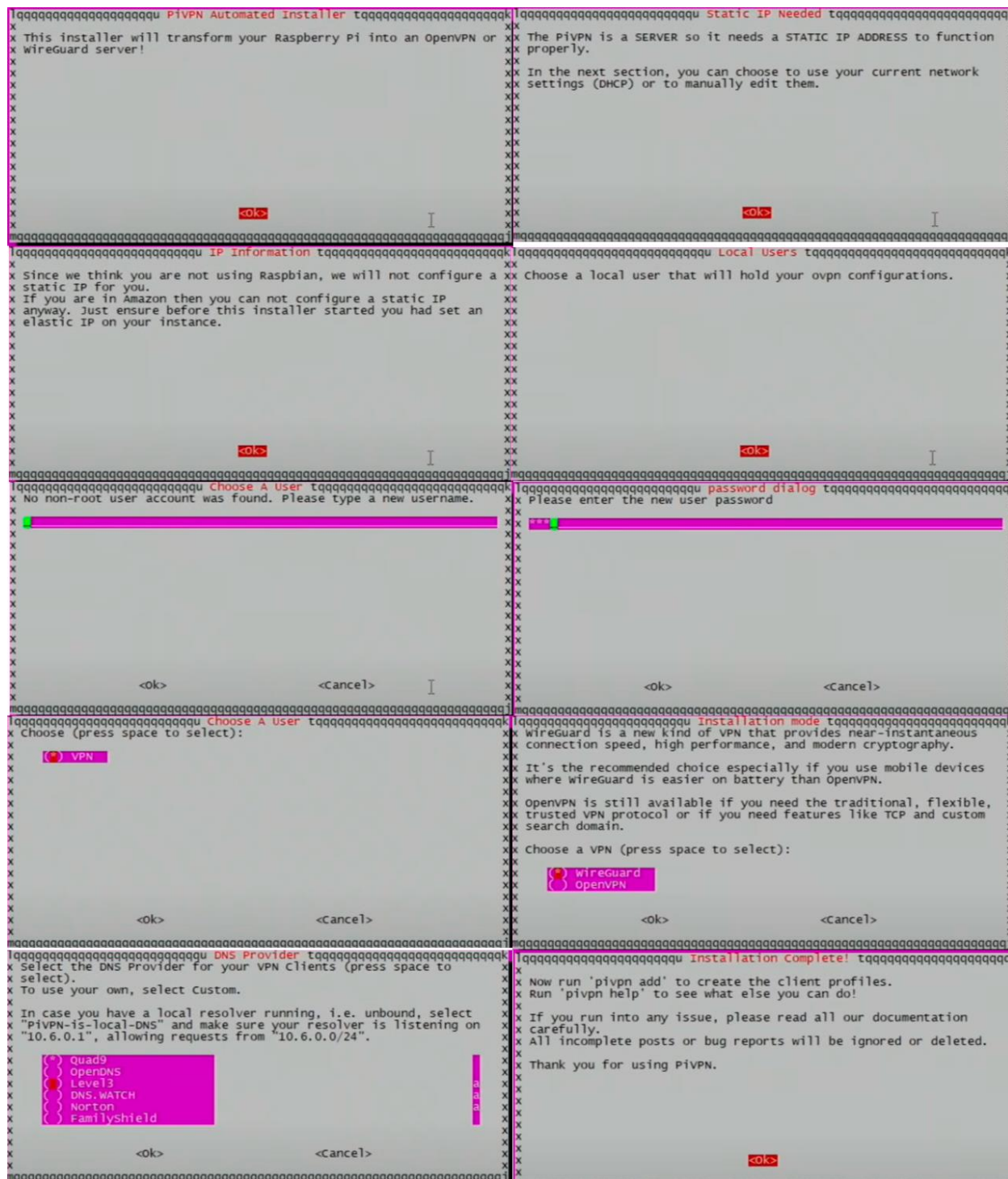
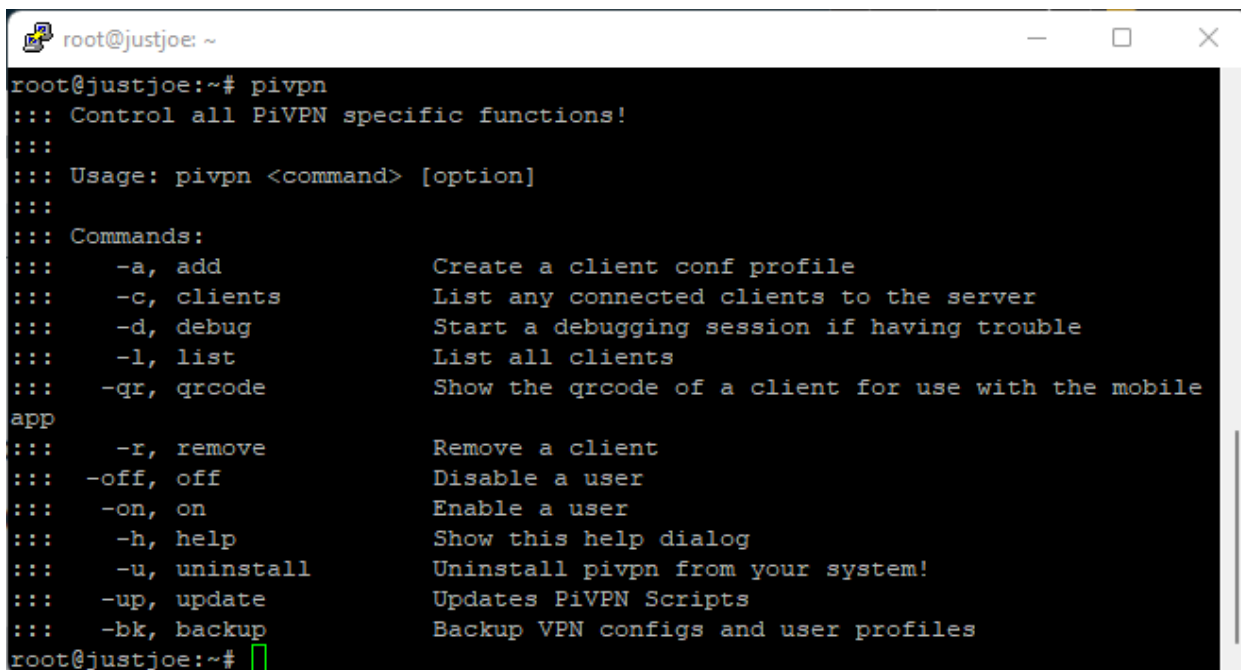


Рисунок 5 – Установка WireGuard в диалоговом режиме

Данный шаблон установки был изначально разработан для платформы Raspberry Pi – одноплатных мини-компьютеров, на который можно установить линукс и программы для него. В консоли после установки

WireGuard станут доступны новые функции для настройки, например, команда 4 (рис. 6).



```
root@justjoe:~# pivpn
::: Control all PiVPN specific functions!
:::
::: Usage: pivpn <command> [option]
:::
::: Commands:
:::   -a, add           Create a client conf profile
:::   -c, clients       List any connected clients to the server
:::   -d, debug         Start a debugging session if having trouble
:::   -l, list          List all clients
:::   -qr, qrcode       Show the qrcode of a client for use with the mobile
app
:::   -r, remove        Remove a client
:::   -off, off         Disable a user
:::   -on, on           Enable a user
:::   -h, help          Show this help dialog
:::   -u, uninstall     Uninstall pivpn from your system!
:::   -up, update       Updates PiVPN Scripts
:::   -bk, backup       Backup VPN configs and user profiles
root@justjoe:~#
```

Рисунок 6 – Результат выполнения команды pivpn

После установки можно воспользоваться командой 5 для выхода из текущего пользователя.

Более подробно о программе sURL можно узнать из документации или с помощью команды 6.

### 3. Выводы

Таким образом была произведена установка ПО на частный виртуальный сервер.

### Библиографический список

1. Серверные операционные системы URL: <https://itelon.ru/blog/servernyye-operatsionnyye-sistemy/> (дата обращения: 14.06.2022)
2. Назаренко, А. Информпространство для малого бизнеса // Системный администратор. – 2010. – № 12(97). – С. 110-111. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20463924> (дата обращения: 14.06.2022)
3. Касимова Д. Ф. Малый и средний бизнес России: цифровая трансформация // Калужский экономический вестник. 2022. № 1. С. 8-11. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48307622> (дата обращения: 14.06.2022)
4. Жарова А. К. Условия оказания услуги по предоставлению доступа к облачным вычислениям // Государство и право. 2012. № 12. С. 86-90. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18106914> (дата обращения: 14.06.2022)
5. Кряжева, Е. В. Анализ платформ для разработки медицинских web-приложений // Заметки ученого. 2021. № 6-1. С. 32-39. URL:

- <https://elibrary.ru/item.asp?id=46240947> (дата обращения: 14.06.2022)
6. Рысин М. Л. Преподавание основ системного администрирования в вузе // Образование и наука в современных условиях. 2016. № 1(6). С. 155-161. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25730496> (дата обращения: 14.06.2022)
  7. Сотников С. В. Применение технологий виртуализации для построения операционной и сетевой среды обучающих систем // Образовательные технологии и общество. 2012. Т. 15. № 4. С. 480-490. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20315616> (дата обращения: 14.06.2022)
  8. Veesp. URL: <https://veesp.com/> (дата обращения: 14.06.2022)
  9. Для системного администратора. URL: <http://system-administrators.info/?p=649> (дата обращения: 14.06.2022)