

# Установка и настройка сети в Proxmox VE

---

 [1dedic.ru/knowledge\\_base/nastroyka-seti-v-proxmox-na-vydelennykh-serverakh-s-vpu](https://1dedic.ru/knowledge_base/nastroyka-seti-v-proxmox-na-vydelennykh-serverakh-s-vpu)

## Настройка сети в Proxmox на выделенных серверах с VPU

При установке гипервизора на выделенный сервер возникает необходимость произвести настройку сети для виртуальных машин. На серверах с подключенным VPU эти настройки немного отличаются от привычных нам, поэтому в этой статье расскажем, как настроить сеть на виртуальной машине, поднятой на Proxmox.

У вас должен быть основной IP-адрес, на котором будет работать сам выделенный сервер с гипервизором, и дополнительный IP-адрес для виртуальной машины.

## 1. Установка PROXMOX

---

Для начала установим сам Proxmox – установка проходит как обычно, никаких особенностей нет. Подключаем к серверу ISO с образом Proxmox, грузимся с него и согласно пунктам установщика ставим систему.

Подключить ISO можно, написав нам запрос в поддержку. В запросе лучше приложить прямую ссылку на образ для скачивания. Либо можно подключить IP-KVM в личном кабинете, указав в заказе ссылку на образ. Тогда вместе с IP-KVM к серверу будет подключена флешка с образом. Используя IP-KVM, далее можно произвести установку.

Перезагружаем сервер, грузимся с носителя с образом и видим меню установщика.

Proxmox VE 6.1 (iso release 1) - <http://www.proxmox.com/>



Welcome to Proxmox Virtual Environment

Install Proxmox VE

Install Proxmox VE (Debug mode)

Rescue Boot

Test memory

Соглашаемся с условиями использования.



Proxmox VE Installer

### END USER LICENSE AGREEMENT (EULA)

#### END USER LICENSE AGREEMENT (EULA) FOR PROXMOX VIRTUAL ENVIRONMENT (PROXMOX VE)

By using Proxmox VE software you agree that you accept this EULA, and that you have read and understand the terms and conditions. This also applies for individuals acting on behalf of entities. This EULA does not provide any rights to Support Subscriptions Services as software maintenance, updates and support. Please review the Support Subscriptions Agreements for these terms and conditions. The EULA applies to any version of Proxmox VE and any related update, source code and structure (the Programs), regardless of the the delivery mechanism.

1. License. Proxmox Server Solutions GmbH (Proxmox) grants to you a perpetual, worldwide license to the Programs pursuant to the GNU Affero General Public License V3. The license agreement for each component is located in the software component's source code and permits you to run, copy, modify, and redistribute the software component (certain obligations in some cases), both in source code and binary code forms, with the exception of certain binary only firmware components and the Proxmox images (e.g. Proxmox logo). The license rights for the binary only firmware components are located within the components. This EULA pertains solely to the Programs and does not limit your rights under, or grant you rights that supersede, the license terms of any particular component.

2. Limited Warranty. The Programs and the components are provided and licensed "as is" without warranty of any kind, expressed or implied, including the implied warranties of merchantability, non-infringement or fitness for a particular purpose. Neither Proxmox nor its affiliates warrants that the functions contained in the Programs will meet your requirements or that the operation of the Programs will be entirely error free, appear or perform precisely as described in the accompanying documentation, or comply with regulatory requirements.

3. Limitation of Liability. To the maximum extent permitted under applicable law, under no

Abort

Previous

I agree

Выбираем диск, на который будет установлена система. По кнопке **Options** можно изменить параметры разметки диска.



Указываем временную зону и раскладку клавиатуры.



## Proxmox VE Installer

### Location and Time Zone selection

**The Proxmox Installer** automatically makes location based optimizations, like choosing the nearest mirror to download files. Also make sure to select the right time zone and keyboard layout.

Press the Next button to continue installation.

- **Country:** The selected country is used to choose nearby mirror servers. This will speedup downloads and make updates more reliable.
- **Time Zone:** Automatically adjust daylight saving time.
- **Keyboard Layout:** Choose your keyboard layout.

Country Russian Federation

Time zone Europe/Moscow

Keyboard Layout U.S. English

Abort

Previous

Next

Задаем пароль пользователя root и email.





# Proxmox VE Installer

## Administration Password and E-Mail Address

**Proxmox Virtual Environment** is a full featured highly secure GNU/Linux system based on Debian.

Please provide the *root* password in this step.

- **Password:** Please use a strong password. It should have 8 or more characters. Also combine letters, numbers, and symbols.
- **E-Mail:** Enter a valid email address. Your Proxmox VE server will send important alert notifications to this email account (such as backup failures, high availability events, etc.).

Press the Next button to continue installation.

Password

Confirm

E-Mail

Abort

Previous

Next

Далее указываем настройки сети. Параметры настройки сети можно посмотреть в панели DCImanager (кнопка IP-адреса), доступы к ней есть в инструкции к серверу, а также в письме об открытии сервера.

WebDC > Серверы > #4377

**52692**

Нет ошибок 10.18.0.212 00:25:90:E9:B2:22 Перезагрузить Выключить Все операции

Настройки ^

- Основные
- Сетевые
- Подключения
- IP-адреса**
- Статистика

**IPv4**

Всего: 1

На странице: 25 < 1 из 1 >

IP-адрес или подсеть	Префикс	Шлюз	Тип	Доменное имя	Статус
10.18.0.212 Основной IPv4	/20	10.18.0.1	IPv4		Выделен



## Proxmox VE Installer

### Management Network Configuration

**Please verify** the displayed network configuration. You will need a valid network configuration to access the management interface after installation.

Afterwards press the Next button. You will be shown a list of the options that you chose during the previous steps.

- **IP address:** Set the IP address for your server.
- **Netmask:** Set the netmask of your network.
- **Gateway:** IP address of your gateway or firewall.
- **DNS Server:** IP address of your DNS server.

Management Interface: enp2s0f0 - ac:1f:6b:81:34:cc (igb) ▼

Hostname (FQDN): pve.testdomain.com

IP Address:

Здесь указываем основной IP адрес сервера

Netmask:

Маска сети

Gateway:

Тут указываем шлюз

DNS Server:

ДНС сервер

Abort

Previous

Next

Проверяем, всё ли корректно, и жмем кнопку **Install**.



## Proxmox VE Installer

### Summary

**Please verify** the displayed informations. Once you press the **Install** button, the installer will begin to partition your drive(s) and extract the required files.

Option	Value
Filesystem:	ext4
Disk(s):	/dev/sda
Country:	Russian Federation
Timezone:	Europe/Moscow
Keymap:	en-us
E-Mail:	mail@testdomain.com
Management Interface:	enp2s0f0
Hostname:	pve
IP:	82.202.165.126
Netmask:	255.255.255.0
Gateway:	82.202.165.1
DNS:	8.8.8.8

Abort

Previous

Install

Дожидаемся окончания установки и перезагружаем сервер.





## Proxmox VE Installer

### Installation successful!

The Proxmox Virtual Environment is now installed and ready to use.

- **Next steps**

Reboot and point your web browser to the selected IP address on port 8006:

https:// :8006

Also visit [www.proxmox.com](https://www.proxmox.com) for more information.

Abort

Reboot

## 2. Создание VM

Установка Proxmox завершена, теперь можно создать виртуальную машину. Для этого заходим в веб-интерфейс по адресу:

https://ВАШ\_IP\_СЕРВЕРА:8006/

The screenshot shows the Proxmox VE web interface. The top bar includes the Proxmox logo, version 6.1-3, and a search bar. The left sidebar shows the 'Datacenter' view with a tree structure. The main content area displays a table with system metrics.

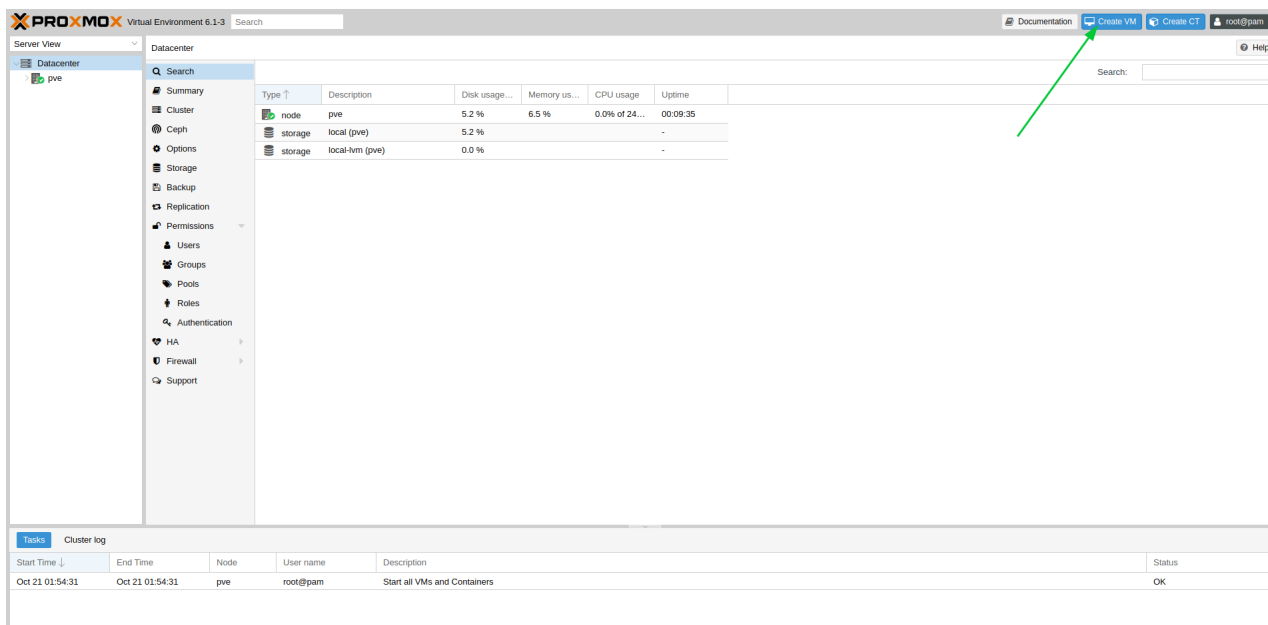
Type	Description	Disk usage...	Memory us...	CPU usage	Uptime
node	pve	3.4 %	6.0 %	0.3% of 24...	00:00:27
storage	local (pve)	3.4 %			
storage	local-lvm (pve)	0.0 %			

At the bottom, there is a 'Tasks' section with a table showing recent operations.

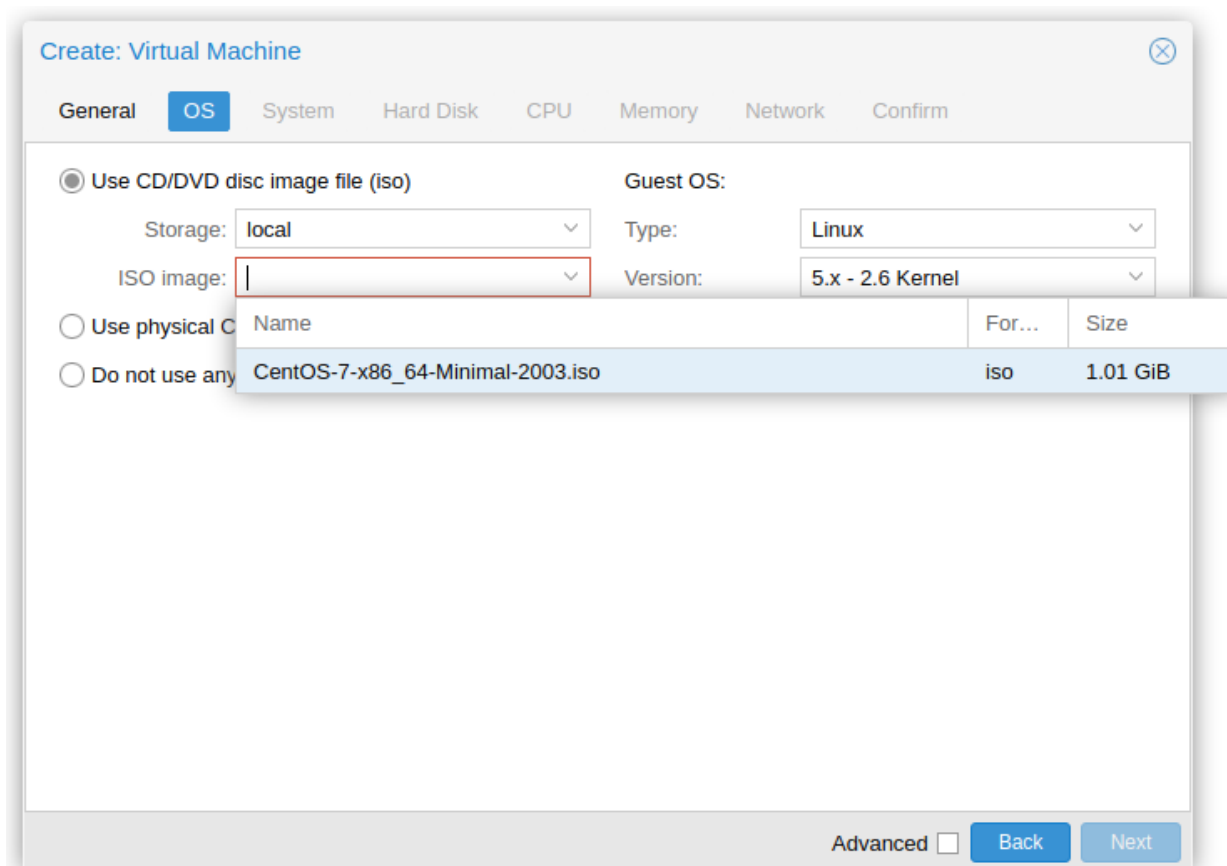
Start Time	End Time	Node	User name	Description	Status
Oct 21 01:54:31	Oct 21 01:54:31	pve	root@pam	Start all VMs and Containers	OK



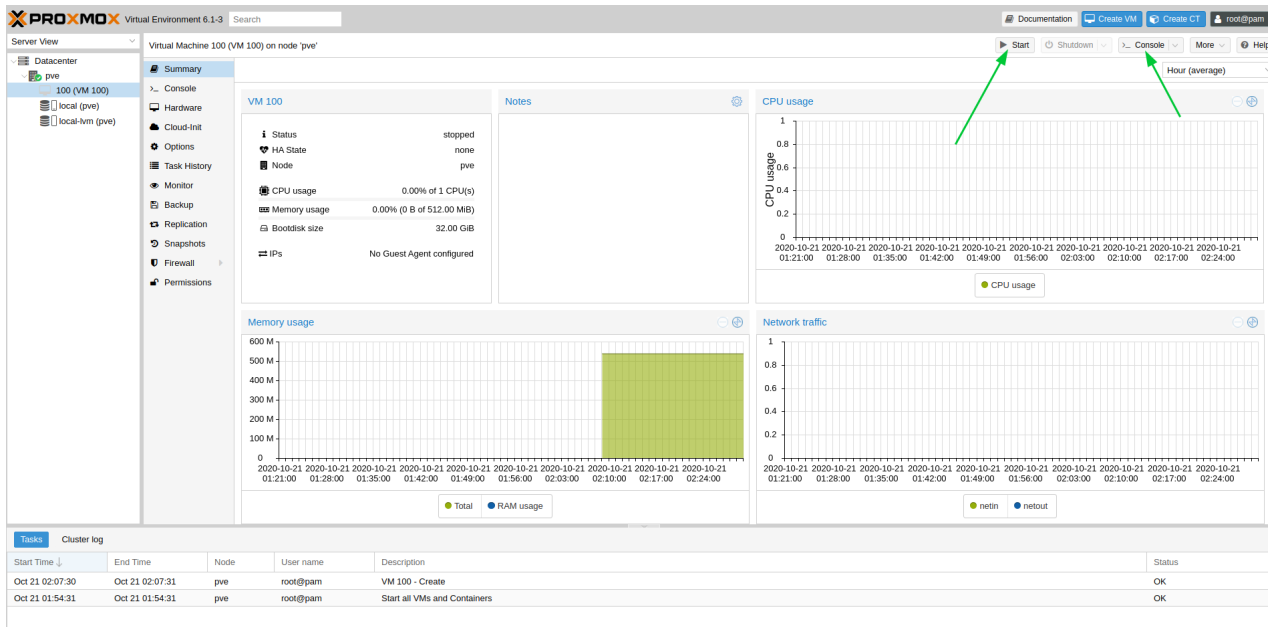
Чтобы установить систему на виртуальную машину, качаем образ с необходимой ОС в директорию `/var/lib/vz/template/iso/` на выделенном сервере. После в веб-интерфейсе нажимаем кнопку **Create VM**.



В открывшемся меню задаем необходимые параметры для сервера. Выбрать образ, с которого будем ставить, можно разделе ОС:



После создания виртуальной машины она появится в меню, запускаем ее и переходим в интерфейс VNC для установки системы.



Производим установку ОС:

- [Установка CentOS 8](#)
- [Установка Debian 10](#)

### 3. Настройка сети на виртуальной машине

После того, как система будет установлена на виртуальную машину, настроим на ней заказанный дополнительно IP-адрес. В зависимости от выбранной ОС конфигурация может отличаться, вот примеры для наиболее популярных систем (проверьте, чтобы имя интерфейса совпадало с вашим на VM):

#### CentOS

```
# cat /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0
DEVICE="eth0"
BOOTPROTO="static"
IPADDR=ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ_IP_АДРЕС
NETMASK=255.255.255.255
SCOPE="peer IP_АДРЕС_ГИПЕРВИЗОРА"
DNS1="188.120.247.2"
```

```
# cat /etc/sysconfig/network-scripts/route-eth0
ADDRESS0=0.0.0.0
NETMASK0=0.0.0.0
GATEWAY0=IP_АДРЕС_ГИПЕРВИЗОРА
```

#### Debian/Ubuntu

```
# cat /etc/network/interfaces
iface ens3 inet static
    address ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ_IP_АДРЕС
    netmask 255.255.255.255
    gateway IP_АДРЕС_ГИПЕРВИЗОРА
    pointopoint IP_АДРЕС_ГИПЕРВИЗОРА
```

## 4. Настройки сети на гипервизоре

---

Чтобы наша виртуальная машина стала доступна в сети, нужно выполнить настройки на стороне самого гипервизора.

Включаем **IP forwarding**, для этого в конец файла **/etc/sysctl.conf** на выделенном сервере добавляем строку:

```
net.ipv4.ip_forward = 1
```

Применяем конфигурацию (вводим в консоли команду):

```
# sysctl -p
```

Теперь добавим маршрут для виртуальной машины:

```
# ip route add ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ_IP_АДРЕС_VM/32 dev vmbro scope link
```

Чтобы он автоматически добавлялся после перезагрузки сервера, пропишем его в конфигурации сети. В секцию с настройками виртуального интерфейса добавим строки:

```
up ip route add ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ_IP_АДРЕС_VM/32 dev vmbro scope link
down ip route add ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ_IP_АДРЕС_VM/32 dev vmbro scope link
```

Примерно так будет выглядеть файл настройки сети на выделенном сервере:

```
# cat /etc/network/interfaces
auto lo
iface lo inet loopback

iface enp1s0f0 inet manual

auto vmbro
iface vmbro inet static
    address ОСНОВНОЙ_IP_АДРЕС_СЕРВЕРА
    netmask 255.255.255.254
    gateway ШЛЮЗ
    bridge_ports enp1s0f0
    bridge_stp off
    bridge_fd 0

    up ip route add ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ_IP_АДРЕС_VM/32 dev vmbro scope link
    down ip route add ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ_IP_АДРЕС_VM/32 dev vmbro scope link

iface enp1s0f1 inet manual
```

На этом всё, ваша виртуальная машина должна быть доступна в сети. Если же вы решили использовать VMmanager 6 для создания и работы с виртуальными машинами, то про настройку сети в VPU также можете прочитать в нашей статье - [настройка сети в VMmanager 6 на выделенных серверах с VPU](#).

***Алексей Гарин, системный администратор***