



**KeyStack**

# **Руководство по установке**

## Оглавление

|   |   |
|---|---|
| 1. Автоматизированная инсталляция KeyStack..... | 3 |
| 1.1 Прerequisites.....                          | 3 |
| 1.2 Подготовка различных ОС.....                | 3 |
| 1.2.1 Подготовка PhotonOS .....                 | 3 |
| 1.2.2 Подготовка Ubuntu 22.04.....              | 4 |
| 1.2.3 Подготовка CentOS 7 .....                 | 4 |
| 1.3 Установка.....                              | 4 |
| 1.4 Использование.....                          | 5 |

# 1. Автоматизированная инсталляция KeyStack

## 1.1 Пререквизиты

Перечень предварительных требований к программному обеспечению физического или виртуального хоста, на который предполагается инсталляция KeyStack:

1. Операционная система Linux со следующими установленными пакетами и системными утилитами:
  - bash
  - openssl
  - curl
  - tar
  - jq
  - git версии старше 2.28.0
  - docker (сервис должен быть установлен и запущен)
  - docker compose
2. Домен и свободные имена в нём для инсталляции (после установки, все сервисы будут хостами в этом домене):
  - <http://config.<имя домена>>
  - <https://gitlab.<имя домена>>
  - <https://portainer.<имя домена>>
3. Информация для настройки репозитория KeyStack:
  - Адрес VIP
  - FQDN и IP-адрес для контроллеров (ноды управления, 3 шт)
  - FQDN и IP-адрес для вычислительных нод (2 шт)
4. Для работы инсталлятора требуется корректное разрешение имён инсталлера (необходимо добавить запись в DNS или прописать в /etc/hosts машины инсталлера), например: x.x.x.x config.installer.test portainer.installer.test gitlab.installer.test gitlab-runner.installer.test keystack.installer.test

## 1.2 Подготовка различных ОС

### 1.2.1 Подготовка PhotonOS

```
tdnf remove cloud-init
tdnf upgrade -y
tdnf install -y tar jq git
tdnf clean all
```

```
curl https://download.docker.com/linux/centos/9/x86_64/stable/Packages/docker-compose-plugin-2.6.0-3.el9.x86_64.rpm -o docker-compose.rpm
tdnf install -y ./docker-compose.rpm --nogpgcheck
rm ./docker-compose.rpm
```

```
systemctl enable docker
systemctl start docker
```

### 1.2.2 Подготовка Ubuntu 22.04

При использовании минимальной установки Ubuntu, с сервисом OpenSSH

```
sudo apt update
sudo apt upgrade
sudo apt install -y jq git
sudo curl -sSL https://get.docker.com/ | sh
sudo usermod -a -G docker $USER
sudo reboot
sudo ./installer.sh
```

### 1.2.3 Подготовка CentOS 7

При использовании минимальной установки netinstall.

Если используется Git устаревшей версии (ниже 2.28.0), необходимо в скрипте инсталляции убрать параметр ветки в строке `git init -b master`.

```
yum update -y
yum install -y epel-release git
yum install -y jq
curl -sSL https://get.docker.com/ | sh
systemctl enable docker
systemctl start docker
```

## 1.3 Установка

1. На подготовленной системе от имени пользователя root запустить команду:  
`bash < (curl -s http://keystack.click/bootstrap.sh)`

После выполнения которой будут проделаны следующие действия:

- Загрузка и распаковка инсталлятора
- Создание директории инсталлятора (подпапка с именем `installer`)

2. Запустить установку KeyStack командой `./installer.sh` из директории инсталлера (необходимы права root или запуск при помощи `sudo`).

Для использования полностью автоматической установки, можно установить следующие переменные среды:

- `KS_INSTALL_TYPE` - (*a*)ll-in-one или (*m*)ultinode (по-умолчанию *a*)
- `KS_INSTALL_HOME` - путь к установке (по-умолчанию `/installer`)
- `KS_INSTALL_LCM_IP` - IP-адрес LCM (по-умолчанию адрес первого интерфейса)
- `KS_INSTALL_DOMAIN` - под-домен инсталляции, должен быть прописан в DNS или файле `hosts`
- `KS_INSTALL_VIP` - виртуальный адрес балансировки запросов к контроллерам
- `KS_INSTALL_CTRL_HOSTS` - список хостов для роли `control node`
- `KS_INSTALL_CTRL_IPS` - список IP-адресов для роли `control node` (очередность совпадает со списком хостов)
- `KS_INSTALL_CMPT_HOSTS` - список хостов для роли `compute`
- `KS_INSTALL_CMPT_IPS` - список IP-адресов для роли `compute` (очередность совпадает со списком хостов)

- `KS_INSTALL_ETH_INT` - название внутреннего интерфейса для коммуникации сервисов KeyStack
- `KS_INSTALL_ETH_EXT` - название внешнего интерфейса для Neutron-a (IP-адрес не обязателен)
- `KS_INSTALL_SILENT` - отсутствие подтверждения перед установкой

Пример конфигурации:

```
export KS_INSTALL_TYPE=m
export KS_INSTALL_HOME=/installer
export KS_INSTALL_LCM_IP=10.0.0.10
export KS_INSTALL_DOMAIN=test.hol.keystack.click
export KS_INSTALL_VIP=10.0.0.200
export KS_INSTALL_CTRL_HOSTS="ctrl-01 ctrl-02 ctrl-03"
export KS_INSTALL_CTRL_IPS="10.0.0.11 10.0.0.12 10.0.0.13"
export KS_INSTALL_CMPT_HOSTS="cmpt-01 cmpt-02"
export KS_INSTALL_CMPT_IPS="10.0.0.21 10.0.0.22"
export KS_INSTALL_ETH_INT=ens192
export KS_INSTALL_ETH_EXT=ens224
export KS_INSTALL_SILENT=yes
```

## 1.4 Использование

После установки откройте страницу по адресу: <http://config.<имя домена инсталлятора>>.

На данной странице находится корневой сертификат безопасности, который необходимо установить в хранилище доверенных сертификатов ОС APM с которой производится установка и работа с KeyStack.

Также, на вышеуказанной странице находится пароль пользователя *root* и ссылки на другие сервисы.