



Руководство по установке
версия 0.3.4

ООО «Веб-Сервер»

июл. 22, 2025

Оглавление

1	Аннотация	1
2	Общие сведения	2
3	Установка	3
3.1	Развертывание виртуального устройства Angie ADC	3
3.1.1	Установка образа OVA	3
3.1.2	Установка образа qcow2	4
3.2	Настройка образа Angie ADC с помощью cloud-init	6
3.2.1	Настройка образа Angie ADC	6
3.2.2	Примеры настройки файла network-config (образ OVA)	7
3.2.3	Пример настройки файла network-config (образ qcow2)	8
4	Права на интеллектуальную собственность	9

ГЛАВА 1

Аннотация

Настоящий документ содержит пошаговую инструкцию по развертыванию Angie ADC.

Angie ADC — программное обеспечение класса "контроллер доставки приложений", которое представляет собой систему балансировки, включающее DNS-балансировку, а также позволяющее маршрутизировать и балансировать сетевые запросы, используя протоколы маршрутизации внешнего и внутреннего шлюза.

ГЛАВА 2

Общие сведения

Angie ADC — комплексное программное обеспечение для балансировки нагрузки и управления сетевым трафиком для создания гибкой, производительной и безопасной инфраструктуры.

Особенности:

- Балансировщик нагрузки на уровнях L4-L7.
- Глобальная DNS-балансировка (GSLB).
- Динамическая маршрутизация.
- Решения для обеспечения высокой доступности.
- Присутствие в реестре российского ПО.

Angie ADC имеет удобный веб-интерфейс, командную строку (CLI) и API для интеграции с внешними системами, что обеспечивает понятный и надежный мониторинг и управление функциями.

Angie ADC поставляется как виртуальное устройство (Virtual Appliance).

ГЛАВА 3

Установка

- *Развертывание виртуального устройства Angie ADC*
- *Настройка образа Angie ADC с помощью cloud-init*

3.1 Развертывание виртуального устройства Angie ADC

Решение Angie ADC поставляется как виртуальное устройство (Virtual Appliance). Образы собраны на базе на операционной системы РЕД ОС 7.3.

Вы можете выбрать для установки один из двух образов Angie ADC из нашего репозитория:

- **OVA** (Open Virtual Appliance VMWare) для VMware vSphere, ESXi, VirtualBox;
- **qcow2** (QEMU Copy-On-Write v2) для Linux-сред.

3.1.1 Установка образа OVA

Чтобы установить образ OVA, выполните следующие действия:

1. Скачайте образ виртуального устройства (VA) Angie ADC, например с помощью `wget`:

```
$ wget https://va.angie.software/angie-adc-0.3.4-x86_64.cloud-init.ova
```

2. Скачайте файл с контрольной суммой для проверки целостности:

```
$ wget https://va.angie.software/angie-adc-0.3.4-x86_64.cloud-init.ova.md5sum
```

Проверка:

```
$ md5sum -c angie-adc-0.3.4-x86_64.cloud-init.qcow2.md5sum
```

3. Разверните образ через веб-интерфейс ESXi. Для этого:
 - 3.1. Войдите в веб-интерфейс ESXi через браузер.
 - 3.2. В меню слева перейдите в **Virtual Machines** → **Create/Register VM**.

- 3.3. В открывшемся окне выберите `New virtual machine`.
 - 3.4. В окне `Select creation type` выберите `Deploy a virtual machine from an OVF or OVA file` и нажмите `Next`.
 - 3.5. В открывшемся окне `Select OVF and VMDK files` укажите путь до OVA-шаблона, а также введите имя виртуальной машины, например `angie-adc-0.3.4-x86_64.cloud-init.ova`.
 - 3.6. Нажмите `Next`.
 - 3.7. Настройте хранение виртуальной машины и сеть согласно вашей инфраструктуре в разделе `Deployment options`.
 - 3.8. Проверьте сводную информацию по настроенным параметрам вашей виртуальной машины в разделе `Ready to Complete`.
 - 3.9. Нажмите `Finish`, чтобы начать импорт. В результате на сервере появится новая виртуальная машина.
4. Запустите созданную виртуальную машину.
 5. В консоли созданной виртуальной машины посмотрите IP-адрес веб-консоли Angie ADC и перейдите в нее: откройте в браузере адрес `http://<ваш адрес>:8080`. Откроется страница входа в веб-консоль Angie ADC. Реквизиты для первого входа предоставляются по запросу.

Примечание

Сервис SSH по умолчанию не запущен. При запуске внутреннее имя виртуального устройства будет задано как `angie-va`. Для изменения имени хоста и настроек (сеть, часовой пояс) используйте при запуске образ с настройками `cloud-init` или поддержкой `cloud-init` вашей системы виртуализации.

3.1.2 Установка образа `qcow2`

Предварительные действия

Для работы необходима система виртуализации, например `qemu`. Перед ее использованием убедитесь, что у вас установлены следующие утилиты:

- `virsh`;
- `virt-install`;
- `qemu`;
- `libvirt`;
- `libguestfs-tools`;
- `virt-viewer`;
- `wget`.

Чтобы установить `qemu` на Fedora:

```
$ sudo dnf install qemu libvirt libguestfs-tools libguestfs virt-viewer virt-install
```

Чтобы установить `qemu` на Ubuntu и Debian:

```
$ sudo apt update
$ sudo apt install qemu-kvm libvirt-daemon-system libvirt-clients bridge-utils virt-
↳manager
```

После установки необходимо добавить своего пользователя в соответствующие группы:

```
$ sudo usermod -aG libvirt USER
$ sudo usermod -aG kvm USER
```

Основные шаги

Чтобы установить образ qcow2, выполните следующие действия:

1. Скачайте образ виртуального устройства (VA) Angie ADC, например с помощью `wget`:

```
$ wget https://va.angie.software/angie-adc-0.3.4-x86_64.cloud-init.qcow2
```

2. Скачайте файл с контрольной суммой для проверки целостности:

```
$ wget https://va.angie.software/angie-adc-0.3.4-x86_64.cloud-init.qcow2.md5sum
```

Проверка:

```
$ md5sum -c angie-adc-0.3.4-x86_64.cloud-init.qcow2.md5sum
```

3. Проверьте состояние виртуальной сети:

```
$ sudo virsh net-list --all
```

4. Запустите виртуальное устройство:

```
$ virt-install --virt-type kvm --name adc --ram 2048 --vcpus 2 \
--disk angie-adc-0.3.4-x86_64.cloud-init.qcow2,format=qcow2 \
--network=bridge:virbr0 \
--graphics vnc,listen=0.0.0.0 \
--os-variant=centos8 --import
```

После выполнения команды откроется консоль виртуального устройства в приложении `virt-viewer`.

5. Уточните IP-адрес веб-консоли Angie ADC. Чтобы узнать IP-адрес:

```
$ sudo virsh net-dhcp-leases default
```

6. Перейдите в веб-консоль Angie ADC: откройте в браузере адрес `http://<ваш адрес>:8080`.

Откроется страница входа в веб-консоль Angie ADC. Реквизиты для первого входа предоставляются по запросу.

Примечание

Сервис SSH по умолчанию не запущен. При запуске внутреннее имя виртуального устройства будет задано как `angie-va`. Для изменения имени хоста и настроек (сеть, часовой пояс) используйте при запуске образ с настройками `cloud-init` или поддержкой `cloud-init` вашей системы виртуализации.

3.2 Настройка образа Angie ADC с помощью cloud-init

Для настройки образа Angie ADC с помощью системы автоматической инициализации `cloud-init` необходимо подготовить конфигурационные файлы, собрать ISO-образ и подключить его к виртуальной машине.

Примечание

Рекомендуется всегда запускать виртуальную машину с образом `cloud-init`. Отсутствие образа `cloud-init` приведет к замедлению запуска и сбросу сетевых настроек.

3.2.1 Настройка образа Angie ADC

Чтобы настроить образ Angie ADC с помощью `cloud-init`, выполните следующие действия:

1. Создайте файл `meta-data` и укажите в нем базовую информацию о виртуальной машине Angie ADC.

Пример:

```
instance-id: my-adc1      # уникальный идентификатор виртуальной машины
local-hostname: my-server # имя хоста виртуальной машины
```

2. Создайте файл `network-config` и задайте в нем конфигурацию сети. Примеры для разных типов виртуализации смотрите ниже.

Если вы используете DHCP, то файл `network-config` можно оставить пустым. Для всех интерфейсов будет применен автоматический способ получения адреса.

3. Создайте файл `user-data`. Его содержимое будет игнорироваться, поэтому можно оставить его пустым.
4. Проверьте конфигурацию для каждого файла:

```
cloud-init schema --config-file <файл>
```

Если конфигурация корректна, в выводе отобразится сообщение `Valid schema <файл>`.

5. Создайте ISO-образ, который `cloud-init` будет использовать при первом запуске:

```
genisoimage -output seed.iso -volid cidata -joliet -rock meta-data user-data \
->network-config
```

6. Запустите виртуальную машину. Диск с конфигурацией `seed.iso` необходимо подключить как CD-ROM при запуске виртуальной машины. Пример команды для запуска виртуальной машины с использованием `virt-install`:

```
virt-install \
  --virt-type kvm \
  --name adc \
  --ram 2048 \
  --vcpus 2 \
  --disk angie-adc-0.3.4-x86_64.cloud-init.qcow2,format=qcow2 \
  --disk seed.iso,device=cdrom \
  --network=bridge:virbr0 \
  --network=bridge:virbr0 \
  --graphics vnc,listen=0.0.0.0 \
  --os-variant=centos8 \
  --import
```

После успешного запуска и применения конфигурации файл `seed.iso` можно отключить. Он требуется только при первом запуске.

3.2.2 Примеры настройки файла `network-config` (образ OVA)

Сетевой драйвер E1000

Статические адреса настраиваются на интерфейсах от 1 до 3. Имена интерфейсов будут следующие: `ens33`, `ens37`, `ens38`.

Пример:

```
#cloud-config
network:
  version: 2
  ethernets:
    ens33:
      dhcp4: false
      addresses:
        - 192.168.100.155/24
      gateway4: 192.168.100.1
      nameservers:
        addresses: [8.8.8.8, 1.1.1.1]
        search: [example.com]
    ens37:
      dhcp4: false
      addresses:
        - 192.168.110.155/24
      gateway4: 192.168.110.1
      nameservers:
        addresses: [8.8.8.8, 1.1.1.1]
        search: [example.com]
    ens38:
      dhcp4: false
      addresses:
        - 192.168.120.155/24
      gateway4: 192.168.120.1
      nameservers:
        addresses: [8.8.8.8, 1.1.1.1]
        search: [example.com]
```

Сетевой драйвер VMXNET

Статические адреса настраиваются на интерфейсах от 1 до 3. Имена интерфейсов будут следующие: `ens160`, `ens192`, `ens224`.

Пример:

```
#cloud-config
network:
  version: 2
  ethernets:
    ens160:
      dhcp4: false
      addresses:
        - 192.168.100.155/24
      gateway4: 192.168.100.1
```

```

nameservers:
  addresses: [8.8.8.8, 1.1.1.1]
  search: [example.com]
ens192:
  dhcp4: false
  addresses:
    - 192.168.110.155/24
  gateway4: 192.168.110.1
  nameservers:
    addresses: [8.8.8.8, 1.1.1.1]
    search: [example.com]
ens224:
  dhcp4: false
  addresses:
    - 192.168.120.155/24
  gateway4: 192.168.120.1
  nameservers:
    addresses: [8.8.8.8, 1.1.1.1]
    search: [example.com]

```

3.2.3 Пример настройки файла network-config (образ qcow2)

Статические адреса настраиваются на интерфейсах от 1 до 3. Имена интерфейсов будут следующие: enp1s0, enp2s0, enp3s0.

Пример:

```

#cloud-config
network:
  version: 2
  ethernets:
    enp1s0:
      dhcp4: false
      addresses:
        - 192.168.100.155/24
      gateway4: 192.168.100.1
      nameservers:
        addresses: [8.8.8.8, 1.1.1.1]
        search: [example.com]
    enp2s0:
      dhcp4: false
      addresses:
        - 192.168.110.155/24
      gateway4: 192.168.110.1
      nameservers:
        addresses: [8.8.8.8, 1.1.1.1]
        search: [example.com]
    enp3s0:
      dhcp4: false
      addresses:
        - 192.168.120.155/24
      gateway4: 192.168.120.1
      nameservers:
        addresses: [8.8.8.8, 1.1.1.1]
        search: [example.com]

```

ГЛАВА 4

Права на интеллектуальную собственность

Документация на программный продукт Angie ADC является интеллектуальной собственностью ООО «Веб-Сервер».

Copyright © 2025, ООО «Веб-Сервер». Все права защищены.