

Acronis

Acronis Инфраструктура 4.0

Quick Start Guide

5 ноября 2020 г.

Заявление об авторских правах

Авторские права ©ООО «Акронис-Инфозащита» 2020. Все права защищены.

Наименование Linux является зарегистрированным товарным знаком Линуса Торвальдса.

VMware и VMware Ready являются торговыми знаками и (или) зарегистрированными торговыми знаками компании VMware, Inc. в США и (или) других странах.

Windows и MS-DOS — зарегистрированные товарные знаки корпорации Майкрософт.

Все остальные упоминаемые товарные знаки могут быть зарегистрированными товарными знаками тех или иных фирм.

Распространение существенно измененных версий данного руководства запрещено без явного разрешения владельца авторских прав.

Распространение настоящих или переработанных материалов, входящих в данное руководство, в виде печатного издания (книги) запрещено без письменного разрешения их владельца.

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПОСТАВЛЯЕТСЯ «КАК ЕСТЬ». НЕ СУЩЕСТВУЕТ НИКАКИХ ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, ПОДТВЕРЖДЕНИЙ ИЛИ ГАРАНТИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ И СВЯЗАННЫХ С ТОВАРНОСТЬЮ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИЛИ ПРИГОДНОСТЬЮ ЕГО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЯХ, НАСКОЛЬКО ТАКАЯ ОГРАНИЧЕННОСТЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ДОПУСКАЕТСЯ ЗАКОНОМ.

С ПО или Услугой может быть предоставлен исходный код сторонних производителей. Лицензии этих сторонних производителей подробно описаны в файле license.txt, находящемся в корневом каталоге установки. Обновляемый список кода сторонних производителей и условия лицензии, применимые к программному обеспечению и/или службе, см. по адресу <http://kb.acronis.com/content/7696>.

Оглавление

1. Введение	1
1.1 Об этом руководстве	1
1.2 Аппаратные требования	1
2. Установка продукта Acronis Инфраструктура	3
3. Создание кластера хранилища данных	5
4. Включение высокой доступности сервера управления	6
5. Развертывание вычислительного кластера	11
6. Создание виртуальной машины	17

ГЛАВА 1

Введение

1.1 Об этом руководстве

В этом руководстве описано, как настроить полностью готовый кластер хранилища данных на трех серверах, развернуть поверх него вычислительный кластер и создать виртуальную машину.

1.2 Аппаратные требования

Минимальная установка продукта Acronis Инфраструктура, рекомендуемая для производственных целей, состоит из трех серверов для сервисов хранения и вычислений с включенной высокой доступностью для сервера управления. Это позволяет обеспечить сохранность кластера при отказе одного сервера без потери данных. В следующей таблице перечислены *минимальные* аппаратные требования для всех трех серверов. Рекомендуемые конфигурации указаны в разделе Hardware requirements.

Таблица 1.2.1: Аппаратные требования сервера

Тип	Сервер управления с функциями хранения и вычислений
ЦП	64-разрядные процессоры x86 с включенными аппаратными расширениями виртуализации AMD-V или Intel VT. 16 ядер*

Продолжается на следующей странице

Таблица 1.2.1 – продолжение с предыдущей страницы

Тип	Сервер управления с функциями хранения и вычислений
ОЗУ	32 ГБ
Хранилище	1 диск: система + метаданные, жесткий диск SATA 100+ ГБ 1 диск: хранилище, жесткий диск SATA, размер по необходимости
Сеть	10 GbE для трафика хранилища 1 GbE для прочего трафика

* Ядро ЦП здесь означает физическое ядро в многоядерном процессоре (гиперпоточность не учитывается).

ГЛАВА 2

Установка продукта Acronis Инфраструктура

Важно: Необходимо синхронизировать время посредством NTP на всех серверах одного кластера. Убедитесь, что все серверы имеют доступ к серверу NTP.

Чтобы установить продукт Acronis Инфраструктура, сделайте следующее.

1. Подготовьте загрузочный носитель с помощью ISO-образа дистрибутива (подключите его к виртуальному диску IPMI, создайте загрузочный USB-накопитель или настройте PXE-сервер).
2. Загрузите сервер с выбранного носителя.
3. На экране приветствия выберите **Установить Acronis Инфраструктура**.
4. На шаге 1 внимательно прочитайте лицензионное соглашение с конечным пользователем. Примите условия, установив флажок **Я принимаю лицензионное соглашение с конечным пользователем**, и нажмите кнопку **Далее**.
5. На шаге 2 настройте статический IP-адрес для сетевого интерфейса и укажите имя хоста: либо полное доменное имя (< >.< >), либо краткое имя (< >).
6. На шаге 3 выберите часовой пояс. Дата и время будут заданы посредством NTP. Для выполнения синхронизации потребуется подключение к Интернету.
7. На шаге 4 укажите тип устанавливаемого сервера. Сначала разверните один первичный сервер. Затем разверните нужное количество вторичных серверов.

- Если вы развертываете первичный сервер, выберите два сетевых интерфейса: один для настройки и управления системными сервисами и один для доступа к панели администрирования. Также создайте и подтвердите пароль для учетной записи суперадминистратора панели администрирования.
- Если вы развертываете вторичный сервер, укажите IP-адрес сервера управления и токен. И то и другое можно получить из панели администрирования. Войдите на панель администрирования через порт 8888. IP-адрес панели отображается в консоли после развертывания первичного сервера. Введите имя пользователя по умолчанию admin и пароль учетной записи суперадминистратора. На панели администрирования откройте раздел **Инфраструктура > Серверы** и нажмите **Подключить сервер**, чтобы вызвать экран с адресом сервера управления и токеном.

Сервер может появиться на экране **Инфраструктура > Серверы** со статусом **Без назначения** сразу после проверки токена. Однако его можно будет присоединить к кластеру хранилища только после завершения установки.

8. На шаге 5 выберите диск для операционной системы. Дisku будет назначена дополнительная роль **Система**, хотя вы все равно сможете настроить его для хранения данных на панели администрирования. Также можно создать программный массив RAID1 для системного диска, чтобы обеспечить его высокую производительность и доступность.
9. На шаге 6 введите и подтвердите пароль для учетной записи пользователя root и нажмите **Начать установку**.

После завершения установки сервер автоматически перезагрузится. IP-адрес панели администрирования будет отображен в строке приветствия.

ГЛАВА 3

Создание кластера хранилища данных

Для создания кластера хранилища выполните следующие действия.

1. Откройте экран **Инфраструктура > Серверы** и нажмите **Создать кластер хранилища**.
2. (Необязательно) Чтобы настроить роли дисков или расположение сервера, щелкните значок шестерни.
3. Введите имя для кластера. Имя может содержать только буквы латинского алфавита (a-z, A-Z), цифры (0-9) и дефисы (-).
4. При необходимости включите шифрование.
5. Нажмите **Создать**.
6. Щелкните строку со следующим неназначенным сервером. На панели справа нажмите **Присоединить к кластеру**.
7. Повторите предыдущий шаг для оставшихся неназначенных серверов.

Отслеживать создание кластера можно на экране **Инфраструктура > Серверы**. Создание может занять некоторое время в зависимости от количества настраиваемых дисков. Кластер будет создан после завершения автоматической настройки.

ГЛАВА 4

Включение высокой доступности сервера управления

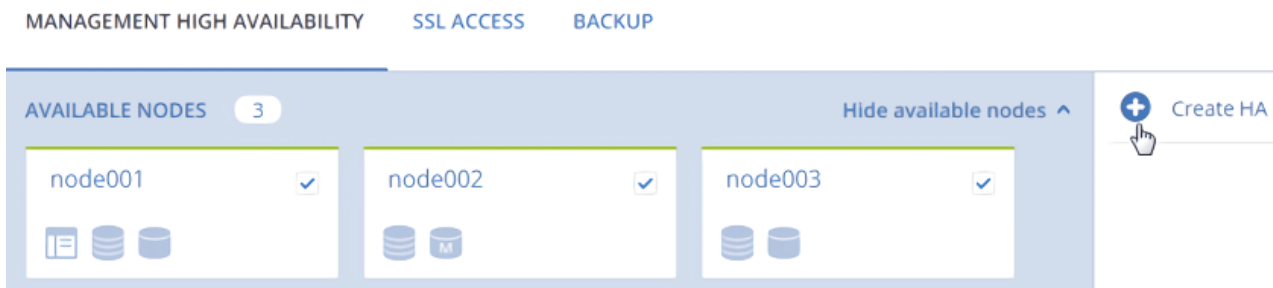
Чтобы сделать инфраструктуру более устойчивой и избыточной, можно создать конфигурацию высокой доступности из трех серверов.

Высокая доступность сервера управления и вычислительный кластер тесно связаны, поэтому изменение серверов в одной составляющей обычно влияет на другую. Обратите внимание на следующее:

1. Все серверы в конфигурации высокой доступности будут добавлены в вычислительный кластер.
2. Одиночные серверы нельзя удалить из вычислительного кластера, так как они включены в конфигурацию высокой доступности. В таком случае вычислительный кластер можно полностью разрушить, но конфигурация высокой доступности останется. Истинно и обратное — конфигурацию высокой доступности можно удалить, а вычислительный кластер продолжит работать.







Чтобы включить высокую доступность для сервера управления и панели администрирования, выполните следующие действия.

1. Убедитесь, что каждый сервер подключен к сети с типами трафика **Панель администрирования** и **Управление системными сервисами**.
2. На экране **Настройки** > **Сервер управления** откройте вкладку **Высокая доступность**.



3. Выберите три сервера и нажмите **Создать конфигурацию высокой доступности**. Сервер управления будет выбран автоматически.
4. На шаге **Настройте сеть** убедитесь, что на каждом сервере выбраны правильные сетевые интерфейсы. Если это не так, щелкните значок шестерни для сервера и назначьте его сетевым интерфейсам сети с типами трафика **Управление системными сервисами** и **Панель администрирования**. Нажмите **Продолжить**.

✕ Configure network

 node001 	
Management	Admin panel
eth1 - 10.37.130.250	br-eth0 - 10.94.17.81
<hr/>	
 node002 	
Management	Admin panel
eth1 - 10.37.130.28	br-eth0 - 10.94.18.146
<hr/>	
 node003 	
Management	Admin panel
eth1 - 10.37.130.45	br-eth0 - 10.94.18.147
<hr/>	
<input type="button" value="PROCEED"/>	

5. На шаге **Настройте сеть** укажите один или несколько уникальных статических IP-адресов для панели администрирования с высокой доступностью, конечной точки API вычислений и обмена сообщениями между сервисами. Нажмите **Готово**.

< Configure network

Assign unique dedicated virtual IP addresses to these services:

- Admin panel (public access to this web UI)
- Compute API (public access to compute APIs)
- Internal management (private Interservice messaging)

In a high availability event, virtual IP addresses will automatically migrate to a healthy node in the high availability cluster to keep services accessible.

Virtual IP address for
Compute API, Admin panel

i The IP address must belong to the network **Public** (10.94.0.0/16)

Virtual IP address for
Internal management

i The IP address must belong to the network **Private** (10.37.130.0/24)

DONE

После того, как высокая доступность сервера управления будет включена, можно выполнить вход в панель администрирования по указанному статическому IP-адресу (на том же порту 8888).

ГЛАВА 5

Развертывание вычислительного кластера

Перед созданием вычислительного кластера убедитесь, что выполнены следующие требования.

- Сетям назначены типы трафика **ВМ внутр.**, **ВМ внешн.**, **API вычислений** и **Резервные копии ВМ**. Полная рекомендуемая сетевая конфигурация описана в разделе *Managing networks and traffic types*.
- Серверы, добавляемые в вычислительный кластер, подключены к этим сетям и одной и той же сети с типом трафика **ВМ внешн.**
- Серверы, добавляемые в вычислительный кластер, имеют одинаковую модель ЦП (см. *Setting virtual machine CPU model*).
- (Рекомендуется) Включена высокая доступность для сервера управления (см. *Включение высокой доступности сервера управления* (страница 6)).

Чтобы создать вычислительный кластер, откройте экран **Вычисления**, нажмите **Создать вычислительный кластер**, затем в окне **Настроить вычислительный кластер** выполните следующие действия.

1. На шаге **Серверы** добавьте серверы в вычислительный кластер.
 - 1.1. Выберите серверы для добавления в вычислительный кластер. Можно выбрать только серверы с состоянием сети **Настроено**. Серверы в кластере высокой доступности сервера управления автоматически выбираются для присоединения к вычислительному кластеру.

Примечание: В вычислительном кластере должно быть как минимум три сервера, чтобы пользователи в режиме самообслуживания могли включить высокую доступность для мастер-серверов Kubernetes.

1.2. Если сетевые интерфейсы серверов не настроены, щелкните значок шестерни, выберите необходимые сети и нажмите **Применить**.

1.3. Нажмите кнопку **Далее**.

Configure compute cluster ✕

- Nodes
- Physical network
- Add-on services
- Summary

Select nodes to add to the compute cluster.

<input checked="" type="checkbox"/>	Name ↑	Node status	IP address	Network state
<input checked="" type="checkbox"/>	node001 ⓘ	Healthy	192.168.128.113	✔ Configured ⚙
<input checked="" type="checkbox"/>	node002	Healthy	192.168.128.94	✔ Configured ⚙
<input checked="" type="checkbox"/>	node003	Healthy	192.168.128.60	✔ Configured ⚙

[Next](#)

2. На шаге **Физическая сеть** выполните следующие действия.

2.1. При необходимости включите управление IP-адресами.

- Если управление IP-адресами включено, встроенный DHCP-сервер автоматически назначит VM, подключенным к сети, IP-адреса из пулов IP-адресов, а также задаст для VM настраиваемые DNS-серверы. Кроме того, по умолчанию для всех сетевых портов VM будет включена защита от спуфинга. Каждый сетевой интерфейс VM сможет принимать и отправлять IP-пакеты, только если ему назначены IP- и MAC-адреса. При необходимости защиту от спуфинга для интерфейса VM можно отключить вручную.
- Если управление IP-адресами отключено, то VM, подключенные к сети, получают IP-адреса от DHCP-серверов в этой сети (при их наличии). Кроме того, защита от спуфинга будет отключена для всех сетевых портов VM, и ее нельзя будет включить вручную. Это означает, что каждый сетевой интерфейс VM с назначенными IP- и MAC-адресами или без них сможет принимать и отправлять IP-пакеты.

В любом случае можно будет вручную назначить статические IP-адреса изнутри виртуальных машин.

2.2. Укажите необходимые сведения для физической сети.

2.2.1. Выберите сеть инфраструктуры, к которой будет подключена физическая сеть.

2.2.2. Выберите тип физической сети: выберите **VLAN** и укажите идентификатор VLAN для создания сети на базе VLAN либо выберите **Untagged** (Без тега) для создания плоской физической сети.

Примечание: Поверх сети инфраструктуры можно создать только одну нетегированную сеть.

2.2.3. Если вы включили управление IP-адресами, диапазон IP-адресов подсети в формате CIDR будет заполнен автоматически. При необходимости можно указать шлюз. If you leave the **Gateway** field blank, the gateway will be omitted from network settings.

2.3. Нажмите кнопку **Далее**.

Configure compute cluster
✕

- Nodes
- **Physical network**
- DHCP and DNS
- Add-on services
- Summary

Specify the subnet CIDR and gateway for the physical network.

IP address management ⓘ

Physical network
Public
▼

VLAN
 Untagged ⓘ

Subnet CIDR
10.136.16.0/22

Gateway (optional)
10.136.16.1

Back

Next

Выбранная физическая сеть появится в списке вычислительных сетей на вкладке **Сеть** вычислительного кластера. По умолчанию она будет совместно использоваться всеми будущими проектами. Доступ к сети можно позже отключить на правой панели сети.

3. Если вы включили управление IP-адресами, вы будете перенаправлены на шаг **DHCP и DNS**, где можно настроить сетевые параметры для управления IP-адресами.

3.1. Включите или отключите встроенный DHCP-сервер.

- Если DHCP-сервер включен, сетевым интерфейсам VM будут автоматически назначены IP-адреса либо из пулов IP-адресов, либо при отсутствии пулов из всего диапазона IP-адресов сети.
- Если DHCP-сервер отключен, сетевые интерфейсы VM все равно получают IP-адреса, но их нужно будет назначить вручную внутри виртуальных машин.

Виртуальный DHCP-сервер будет работать только внутри текущей сети и не будет виден из других сетей.

3.2. Укажите один или несколько пулов IP-адресов (диапазоны IP-адресов, которые будут автоматически назначаться виртуальным машинам).

3.3. Укажите DNS-серверы, которые будут использоваться виртуальными машинами. Эти серверы могут предоставляться виртуальным машинам посредством встроенного DHCP-сервера либо с помощью сетевой конфигурации cloud-init (если пакет cloud-init установлен в VM).

3.4. Нажмите кнопку **Далее**.

Configure compute cluster ✕


• Nodes	Set DHCP and specify one or more allocation pools for the public virtual network.
• Physical network	<input checked="" type="checkbox"/> Enable the built-in DHCP server.
• DHCP and DNS	Allocation pools + Add pool
• Add-on services	10.136.18.2 — 10.136.18.129 128 addresses available ✎ 🗑
• Summary	DNS servers + Add server
	10.35.11.7 ✎ 🗑

Back
Next

4. На шаге **Дополнительные сервисы** включите сервисы, которые будут установлены во время развертывания вычислительного кластера. Эти сервисы также можно установить позже (см. Managing add-on services). Затем нажмите **Далее**.

Configure compute cluster ✕

- Nodes
- Physical network
- DHCP and DNS
- **Add-on services**
- Summary


 **Kubernetes service**

The Kubernetes service allows you to deploy scalable and production-ready Kubernetes clusters with pre-integrated persistent storage.


Make the following services accessible:

- etcd discovery service at <https://discovery.etcd.io> from all management nodes and the public network with the **VM public** traffic type
- public Docker Hub repository at <https://registry-1.docker.io> from the public network with the **VM public** traffic type
- compute API from the public network with the **VM public** traffic type

If the compute API is unreachable from this network but exposed via NAT, set a DNS name for it according to "Setting a DNS Name for the Compute API" in the **Administrator's Command Line Guide**.

 **Load balancer service**

The load balancer service enables workload scaling and improves application availability and security.

 **Billing metering service**

The billing metering service collects, stores, and provides usage metrics for resources consumed by end users in their projects. The meters can be accessed via the Gnocchi API.

Back
Next

Важно: Чтобы можно было развертывать кластеры Kubernetes и работать с ними, сделайте доступными следующие сервисы:

- Сервис обнаружения etcd по адресу <https://discovery.etcd.io>—со всех серверов управления и из внешней сети с типом трафика **VM внешн.**
- Публичный репозиторий Docker Hub по адресу <https://registry-1.docker.io>—из внешней сети с типом трафика **VM внешн.**

- Вычислительный API из внешней сети с типом трафика **ВМ внешн.**
- API Kubernetes на публичном или плавающем IP-адресе ВМ балансировщика нагрузки или мастер-ВМ Kubernetes через порт 6443 со всех серверов управления.

Если тип трафика **API вычислений** добавляется к частной сети, которая недоступна напрямую из сети с типом трафика **ВМ внешн.**, но видима из внешних сетей посредством NAT и публично доступна через доменное имя, необходимо задать доменное имя для API вычислений, как описано в разделе Setting a DNS name for the compute API.

Примечание: При установке Kubernetes также автоматически устанавливается сервис балансировщика нагрузки.

5. На шаге **Сводка** просмотрите конфигурацию и нажмите **Create cluster**.

Configure compute cluster ✕

• Nodes

Review the compute cluster details and go back to change them if necessary.

• Physical network

Nodes	node001 (192.168.128.60) node002 (192.168.128.113) node003 (192.168.128.94)	
Subnet CIDR	10.136.16.0/22	
Gateway	10.136.16.1	
Physical network	Public	
DHCP	Enabled	
Allocation pools	10.136.18.2 — 10.136.18.129	128 addresses available
DNS servers	10.35.11.7	

• DHCP and DNS

• Add-on services

• Summary

Back
Create cluster

Отслеживать развертывание вычислительного кластера можно на экране **Вычисления**.

ГЛАВА 6

Создание виртуальной машины

Примечание: Поддерживаемые гостевые операционные системы и другие сведения см. в разделе [Managing virtual machines](#).





Чтобы создать VM, сделайте следующее.

1. На странице **Compute > Virtual machines > Virtual machines** tab нажмите **Создать виртуальную машину**. Откроется окно, где нужно будет указать параметры VM.

Create virtual machine ✕

Review the virtual machine details and go back to change them if necessary.

Name Deploy from: Image Volume

Image	Specify	
Volumes	Specify	
Flavor	Specify	
Networks	Specify	

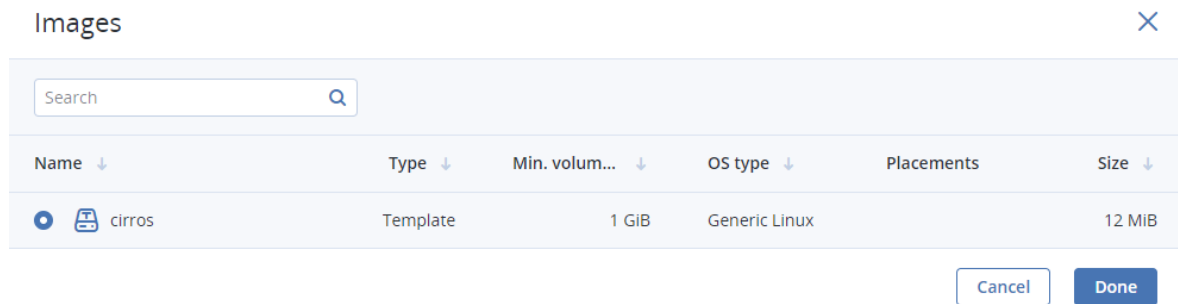
2. Укажите имя новой VM.

3. Выберите загрузочный носитель VM.

- Если у вас есть ISO-образ или шаблон, выполните следующие действия.

3.1. Выберите **Образ** в разделе **Развернуть из**, а затем нажмите **Указать** в разделе **Образ**.

3.2. В окне **Образы** выберите ISO-образ или шаблон и нажмите **Готово**.

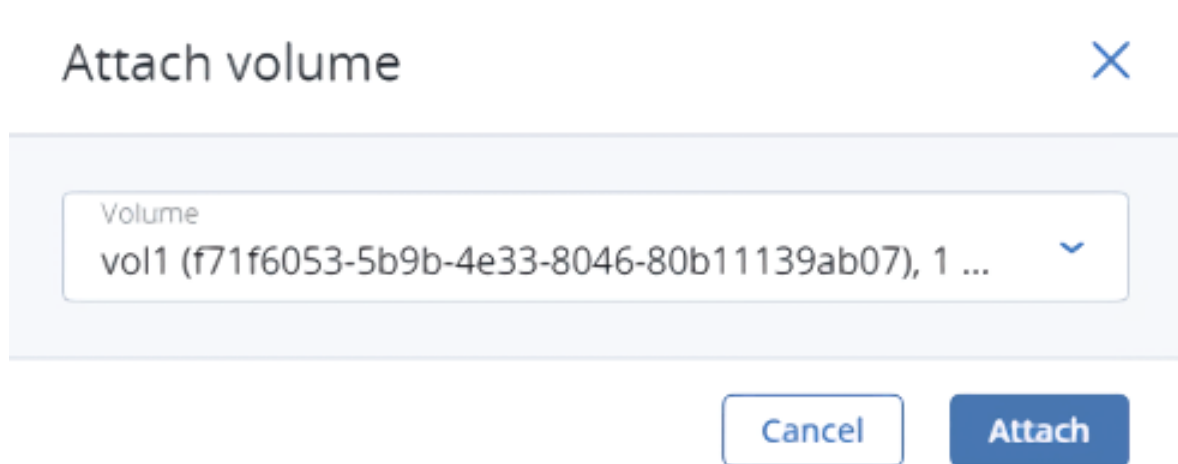


- Если у вас есть вычислительный загрузочный том, выполните следующие действия.

3.1. Выберите **Том** в разделе **Развернуть из**, а затем нажмите **Указать** в разделе **Тома**.

3.2. В окне **Тома** нажмите **Присоединить**.

3.3. В окне **Присоединить том** найдите и выберите том и нажмите **Присоединить**.



Если вы присоединяете более одного тома, то первый присоединенный том становится загрузочным по умолчанию. Чтобы выбрать другой том в качестве загрузочного, сделайте его первым в списке, нажимая кнопку со стрелкой вверх.

После выбора загрузочного носителя необходимые для загрузки тома будут автоматически добавлены в раздел **Тома**.

4. Настройте диски VM.

4.1. В окне **Тома** убедитесь, что загрузочный том по умолчанию достаточно большой для размещения гостевой ОС. В противном случае нажмите значок с многоточием и выберите **Изменить**. Измените размер тома и нажмите **Сохранить**.

4.2. (Необязательно) Добавьте дополнительные диски в VM путем создания или присоединения томов. Для этого щелкните значок карандаша в разделе **Тома**, а затем нажмите **Добавить** или **Присоединить** в окне **Тома**.





4.3. Выберите тома, которые будут удалены при удалении VM. Для этого щелкните значок карандаша в разделе **Тома**, нажмите значок с многоточием напротив нужного тома и выберите **Изменить**. Включите параметр **Удалить по завершении** и нажмите **Сохранить**.

4.4. Завершив настройку дисков VM, нажмите **Готово**.

5. (Необязательно) При наличии размещений отобразится раскрывающийся список **Размещение**. Размещения создаются администратором для группировки серверов или VM с общим отличительным признаком, например специальной лицензией. Выберите размещение, соответствующее характеристикам VM. Дополнительные сведения см. в разделе Managing placements.

6. Выберите объем ОЗУ и ресурсов ЦП, которые будут выделены VM, в разделе **Тип VM**. В окне **Тип VM** выберите тип и нажмите **Готово**.

Flavor ✕

	Name ↓	vCPU ↓	Memory
<input checked="" type="radio"/>	 tiny	1	512 MiB
<input type="radio"/>	 small	1	2 GiB
<input type="radio"/>	 medium	2	4 GiB
<input type="radio"/>	 large	4	8 GiB
<input type="radio"/>	 xlarge	8	16 GiB

7. Добавьте сетевые интерфейсы для VM в разделе **Сети**.

7.1. В окне **Сетевые интерфейсы** нажмите **Добавить**, выберите вычислительную сеть и нажмите **Добавить**.

Add network interface ✕

Network
public
▼

Сетевой интерфейс, подключенный к выбранной сети, появится в списке **Сетевые интерфейсы**.

7.2. (Необязательно) Измените дополнительные параметры добавленных сетевых интерфейсов, such as IP and MAC addresses and spoofing protection. Для этого щелкните значок с многоточием, выберите **Изменить** и задайте параметры. В дальнейшем эти параметры

нельзя будет изменить. Вместо этого можно будет удалить старый сетевой интерфейс и заменить его новым.

7.3. Завершив настройку сетевых интерфейсов VM, нажмите **Готово**.

8. (Необязательно) Если вы выбрали загрузку из шаблона или тома, на котором установлены cloud-init и OpenSSH (см. Preparing templates), выполните следующие действия.

Важно: Поскольку у облачных образов нет пароля по умолчанию, доступ к VM, развернутым из этих образов, можно получить только с помощью метода аутентификации с ключом SSH.

- Добавьте SSH-ключ в VM, чтобы она была доступна через SSH без пароля. Выберите ключ в окне **Выбрать SSH-ключ** и нажмите **Готово**.

Select an SSH key ✕

+ Add

Name ↑	Description ↑	Created on	
● 🔑 root_node001vstoragedom	My public key	June 10, 2019 4:23 PM	⋮

ⓘ To be able to manage SSH keys, make sure the VM template has cloud-init installed.

Cancel Done

- Добавьте пользовательские данные для настройки VM после запуска, например изменения пароля пользователя. Введите скрипт cloud-config или скрипт оболочки в поле **Скрипт настройки** или укажите файл на локальном сервере, из которого следует загрузить скрипт.

Provide a customization script ✕

Provide user data to customize the VM after launch. User data can be in one of two formats: cloud-config or shell script. For the guest OS to be customizable, the template must have cloud-init installed.

Customization script

```
#cloud-config
user: myuser
password: password
chpasswd: {expire: False}
ssh_pwauth: True
```

Load from file

user-data Browse

Cancel Save

Чтобы внедрить скрипт в виртуальную машину Windows, см документацию по Cloudbase-Init. Например, можно задать новый пароль для учетной записи с помощью следующего скрипта:

```
#ps1
net user <username> <new_password>
```

9. Настроив все параметры VM, нажмите **Развернуть**, чтобы создать и загрузить VM.

Если вы развертываете VM из ISO-образа, потребуется установить гостевую ОС внутри VM с помощью встроенной консоли VNC (см. [Connecting to virtual machines](#)). Виртуальные машины, созданные из шаблона или загрузочного тома, уже имеют предустановленную гостевую ОС.