



# Хостпровайдер облака KPOK

Хостпровайдер облака KPOK предназначен для создания виртуальных машин в [облаке KPOK](#).

Версия **CURRENT** Язык: **RU**



## Содержание

### 1. [Требования к установке](#)

### 2. [Установка и настройка](#)

### 3. Базовые операции

— [Операции с хостпровайдером](#)

— [Создание хостов](#)

— [Управление хостами](#)

### 4. [Релизы](#)

# Требования к установке

👤 Евгения Кузина



[Назад к содержанию](#)

Для использования хостпровайдера CROC Cloud должны быть выполнены следующие условия:

- Создан проект в облаке CROC.
- Создана подсеть в облаке CROC.
- Настроена возможность соединения между ADCM и заданной подсетью в облаке CROC, где будет создаваться виртуальная машина.
- Пользователь, от имени которого будут создаваться виртуальные машины, имеет все необходимые права.

## ПРИМЕЧАНИЕ

Хостпровайдер CROC Cloud позволяет выполнять не все действия, доступные в консоли облака CROC.



Шаг 1. Загрузка бандла

Шаг 2. Загрузка бандла хостпровайдера в ADCM

Шаг 3. Создание хостпровайдера на базе загруженного бандла

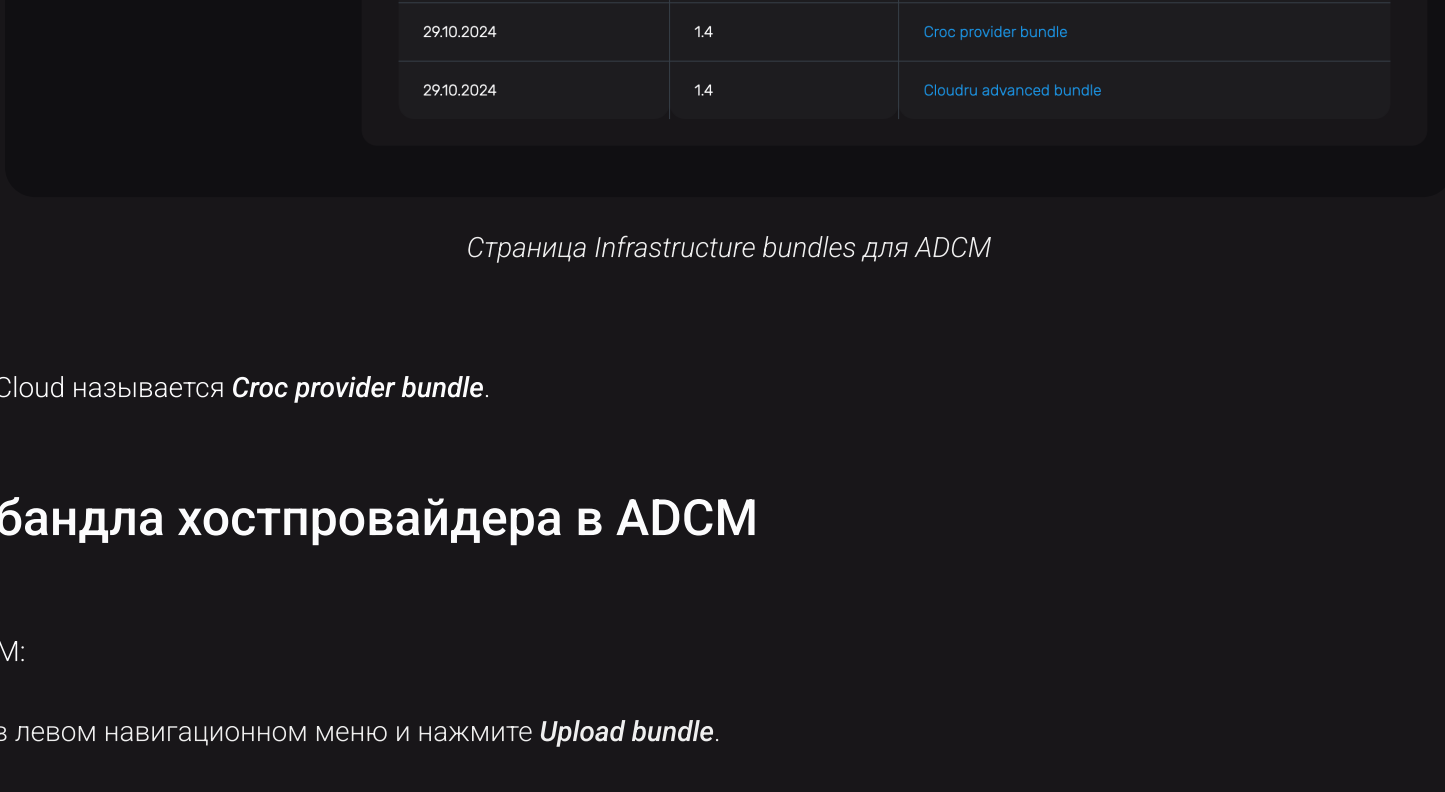
Шаг 4. Настройка хостпровайдера

Шаги для добавления хостпровайдера облака KROK в ADCM приведены ниже.

Шаг 1. Загрузка бандла

Дистрибутивы хостпровайдеров поставляются в виде **бандлов**. В случае хостпровайдера облака KROK бандл представляет собой обычный архив, описывающий логику взаимодействия с облаком KROK. Для добавления бандла выполните шаги:

- 1. Зайдите на сайт <https://network.arenadata.io/> и выберите продукт **Arenadata Cluster Manager**.
- 2. Перейдите в раздел **Infrastructure bundles** и скачайте нужный бандл по ссылке из таблицы.



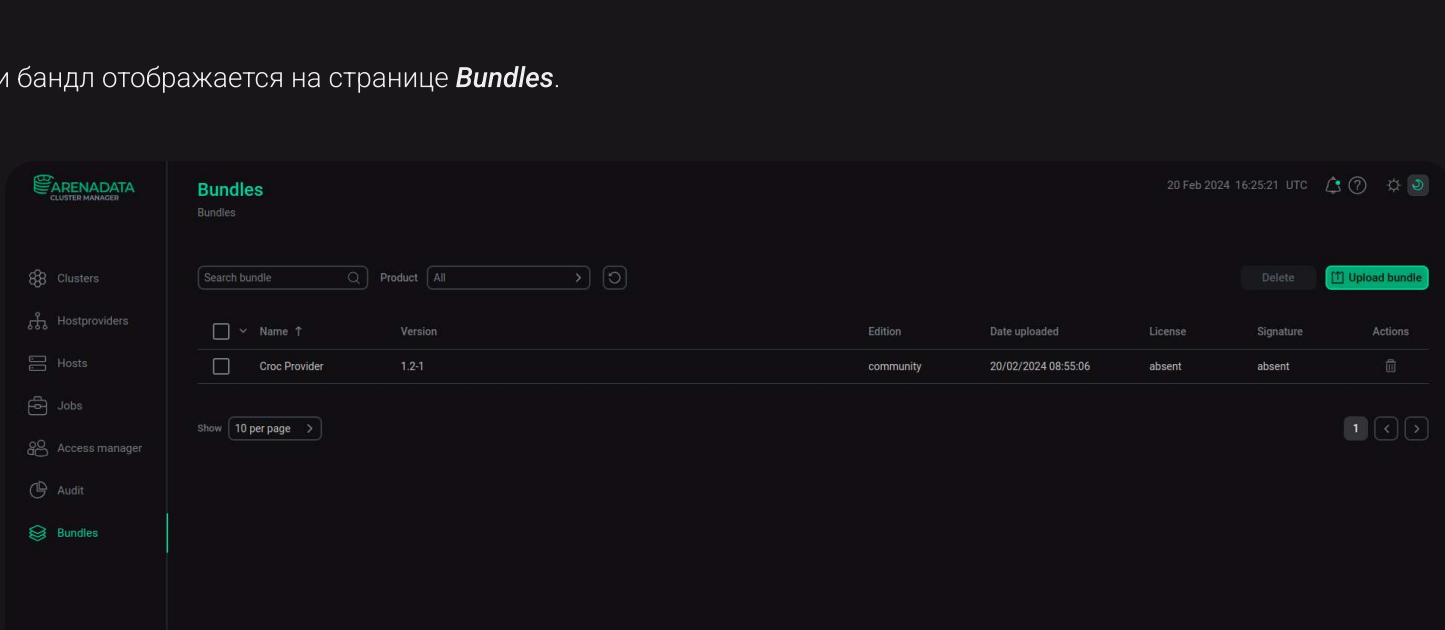
Страница Infrastructure bundles для ADCM

Бандл хостпровайдера CROC Cloud называется **Croc provider bundle**

Шаг 2. Загрузка бандла хостпровайдера в ADCM

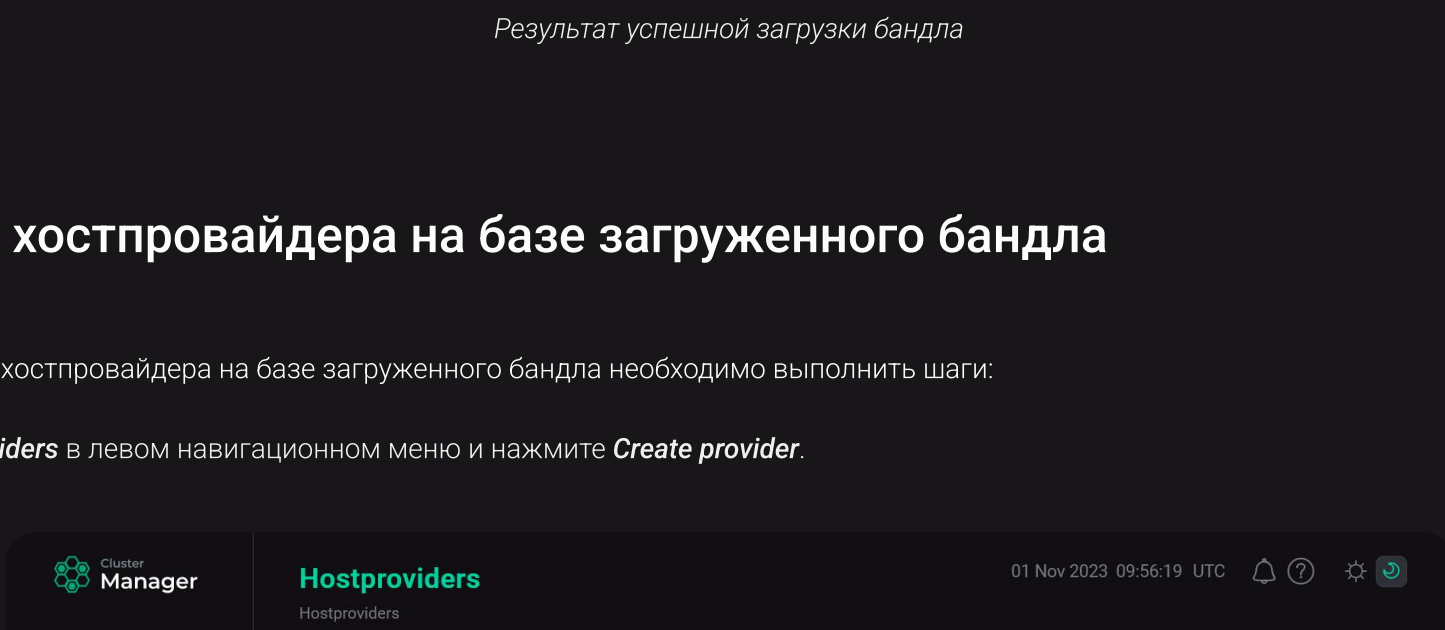
Чтобы загрузить бандл в ADCM:

- 1. Выберите пункт **Bundles** в левом навигационном меню и нажмите **Upload bundle**.
- 2. Выберите бандл в открывшемся диалоговом окне.



Переход к загрузке бандла

- 3. После успешной загрузки бандл отображается на странице **Bundles**.

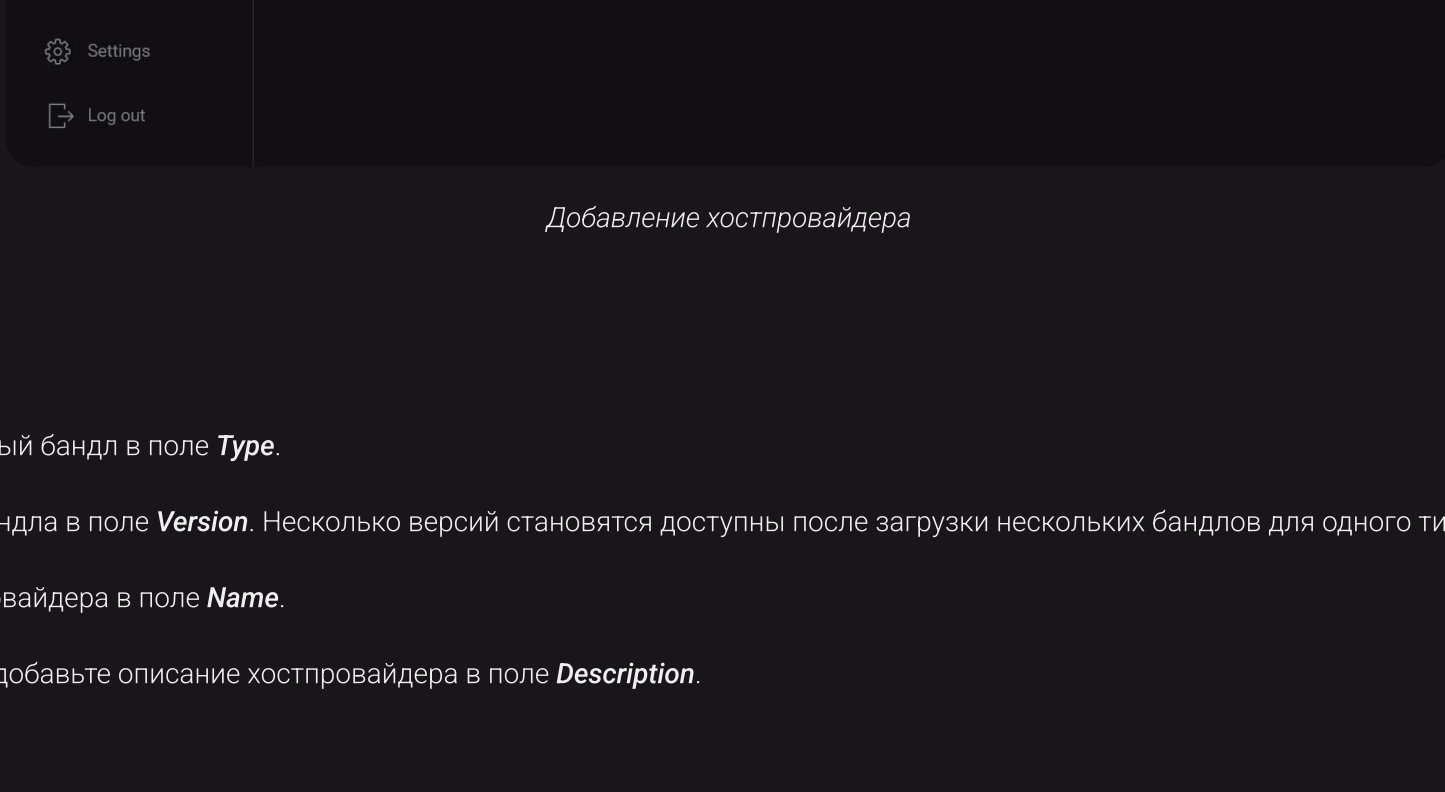


Результат успешной загрузки бандла

Шаг 3. Создание хостпровайдера на базе загруженного бандла

Для создания в ADCM нового хостпровайдера на базе загруженного бандла необходимо выполнить шаги:

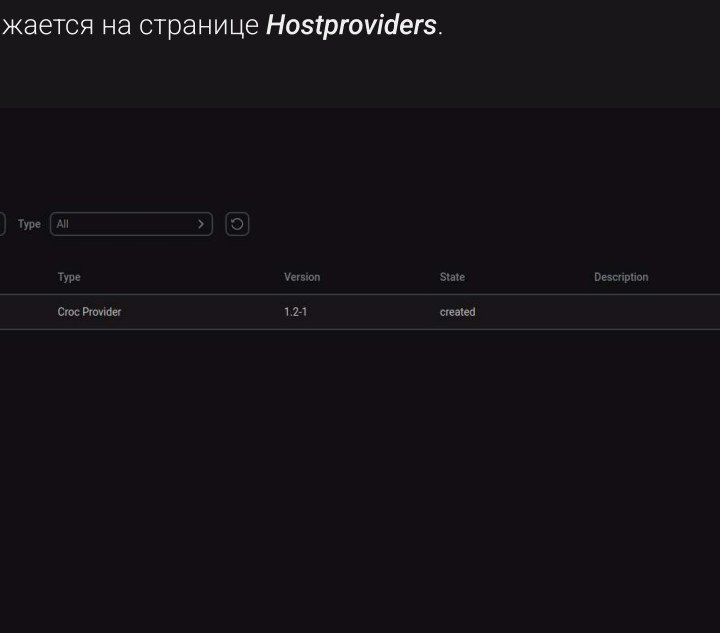
- 1. Выберите пункт **Hostproviders** в левом навигационном меню и нажмите **Create provider**.



Добавление хостпровайдера

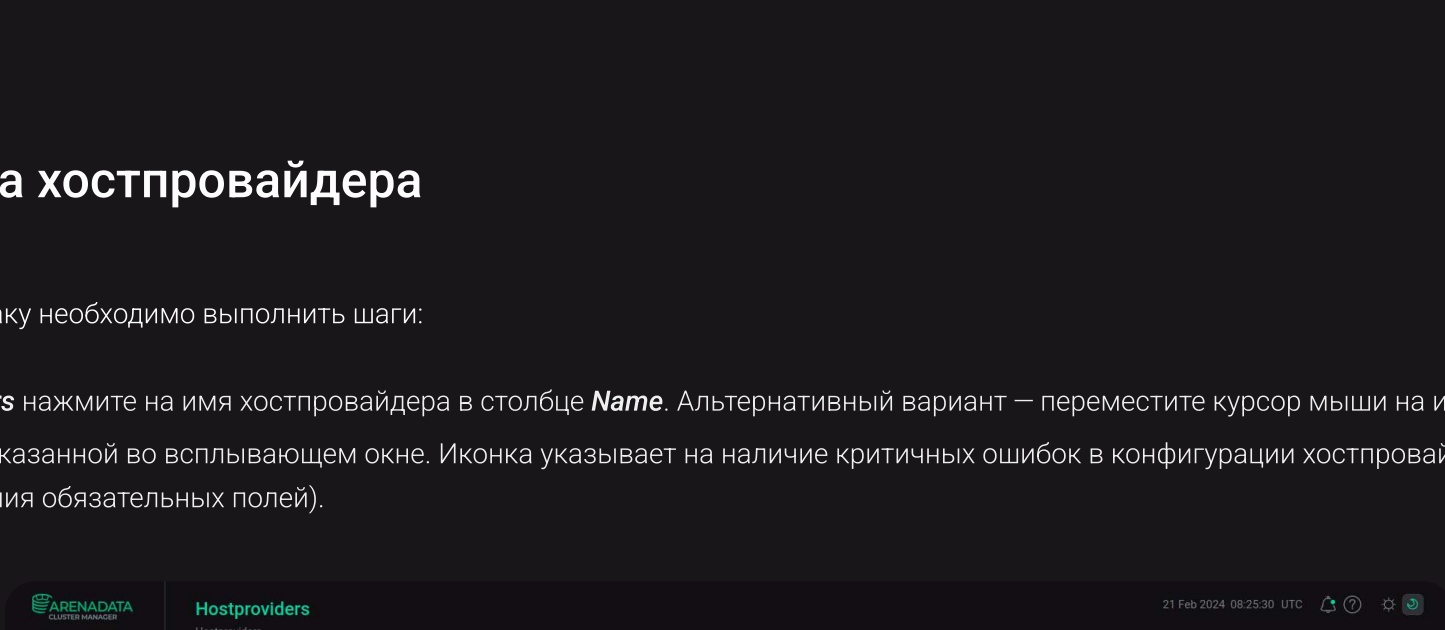
- 2. В открывшемся окне:

- Выберите загруженный бандл в поле **Type**.
- Выберите версию бандла в поле **Version**. Несколько версий становятся доступны после загрузки нескольких бандлов для одного типа хостпровайдеров.
- Введите имя хостпровайдера в поле **Name**.
- При необходимости добавьте описание хостпровайдера в поле **Description**.
- Нажмите **Create**.



Заполнение параметров нового хостпровайдера

- 3. После успешного добавления хостпровайдер отображается на странице **Hostproviders**.

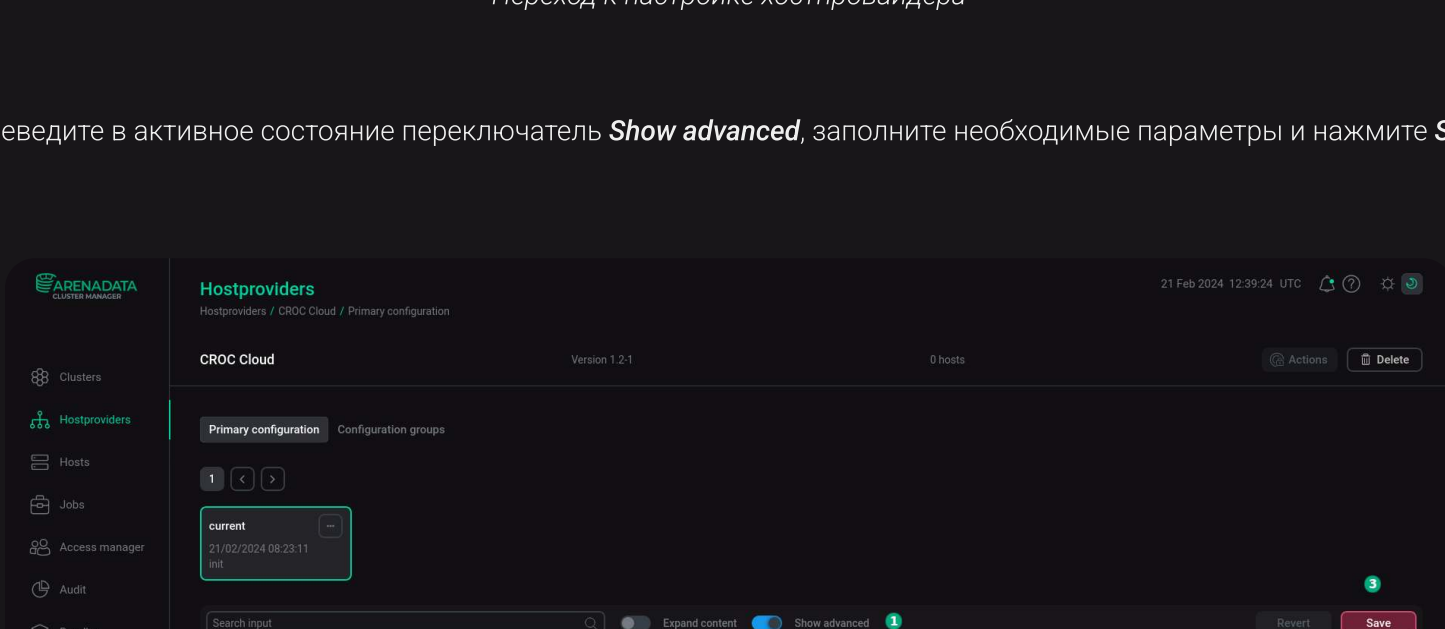


Результат успешного добавления хостпровайдера

Шаг 4. Настройка хостпровайдера

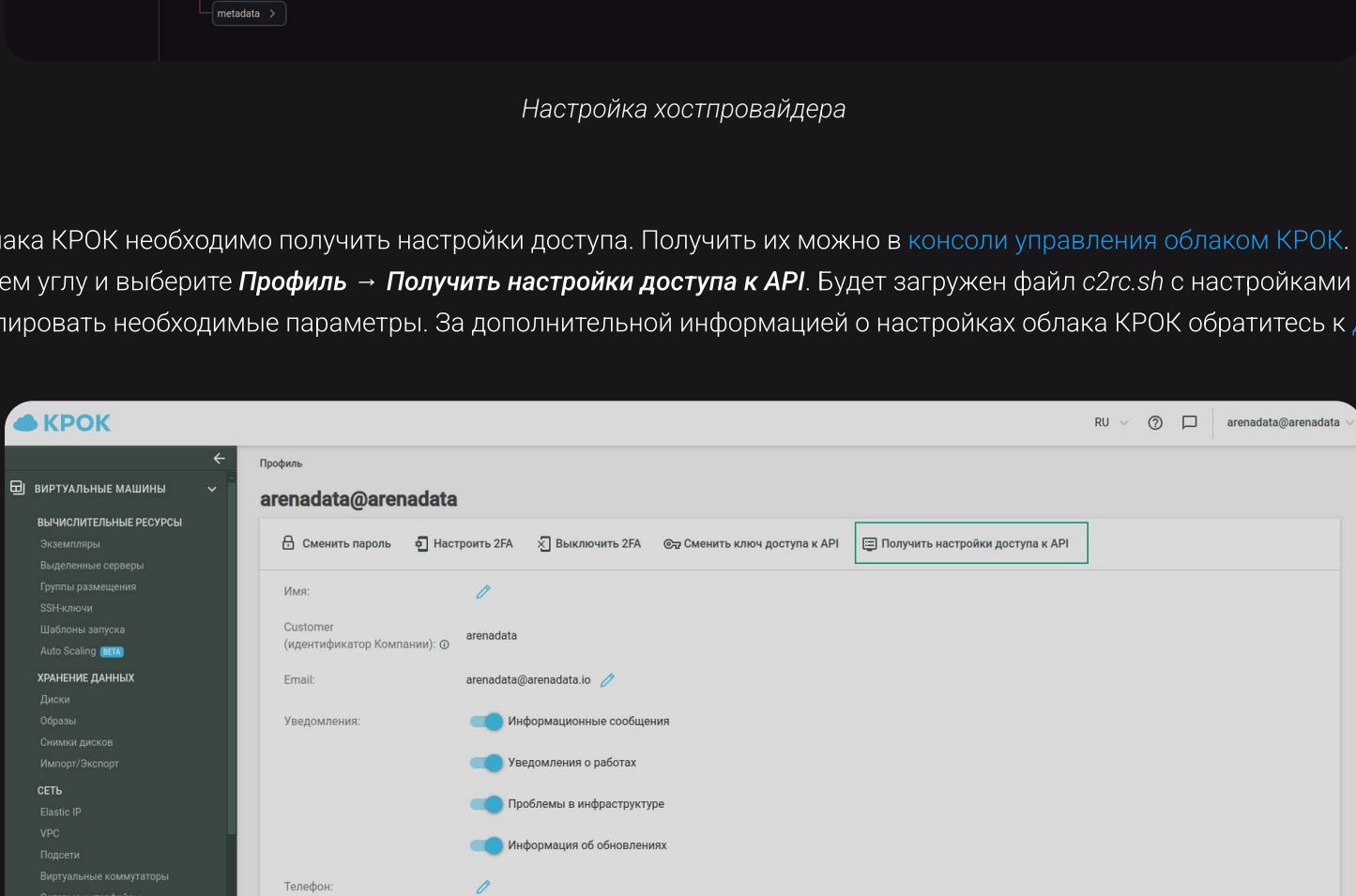
Для настройки доступа к облаку необходимо выполнить шаги:

- 1. На странице **Hostproviders** нажмите на имя хостпровайдера в столбце **Name**. Альтернативный вариант — переместите курсор мыши на иконку ⓘ в столбце **Concerns** и перейдите по ссылке, указанной во всплывающем окне. Иконка указывает на наличие критичных ошибок в конфигурации хостпровайдера (в данном случае — необходимость заполнения обязательных полей).



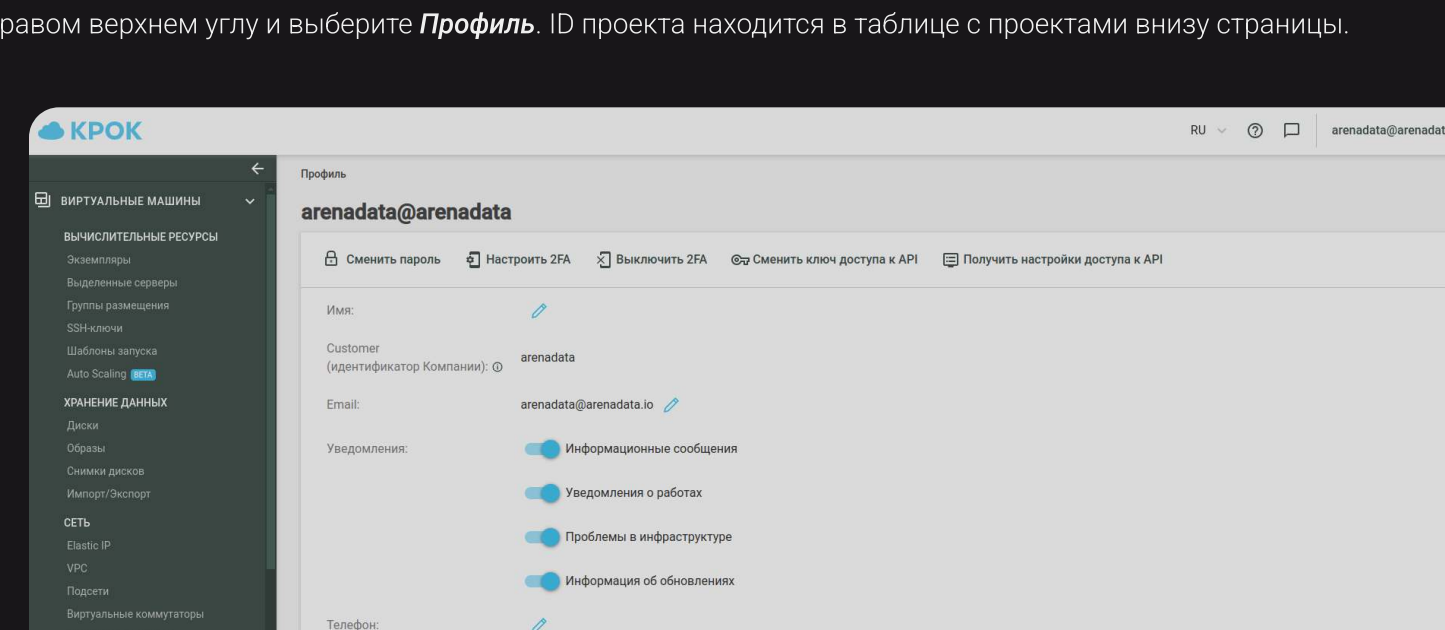
Переход к настройке хостпровайдера

- 2. В открывшемся окне переведите в активное состояние переключатель **Show advanced**, заполните необходимые параметры и нажмите **Save**. Обязательные параметры подсвечены красным.



Настройка хостпровайдера

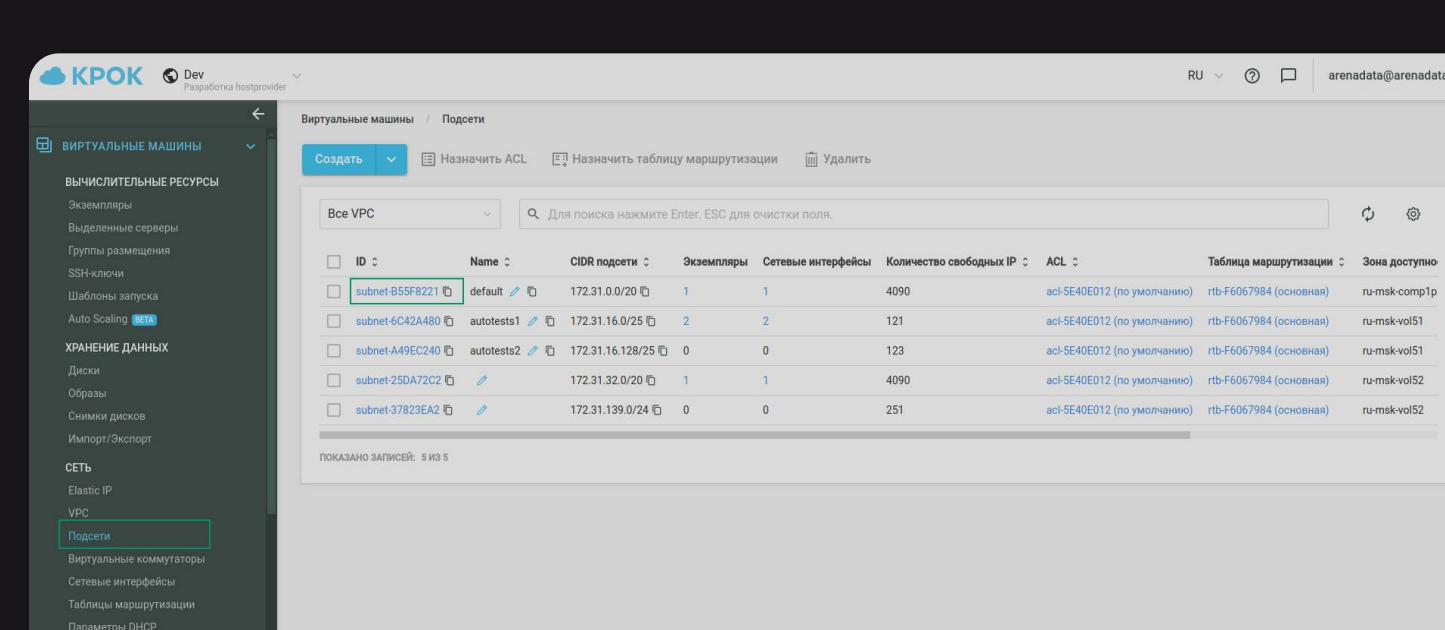
Для указания параметров облака KROK необходимо получить настройки доступа. Получить их можно в [консоли управления облаком KROK](#). Нажмите на логин пользователя в правом верхнем углу и выберите **Профиль** → **Получить настройки доступа к API**. Будет загружен файл `c2rc.sh` с настройками доступа. Вы можете открыть его как текстовый файл и скопировать необходимые параметры. За дополнительной информацией о настройках облака KROK обратитесь к документации KROK.



Настройки доступа к API

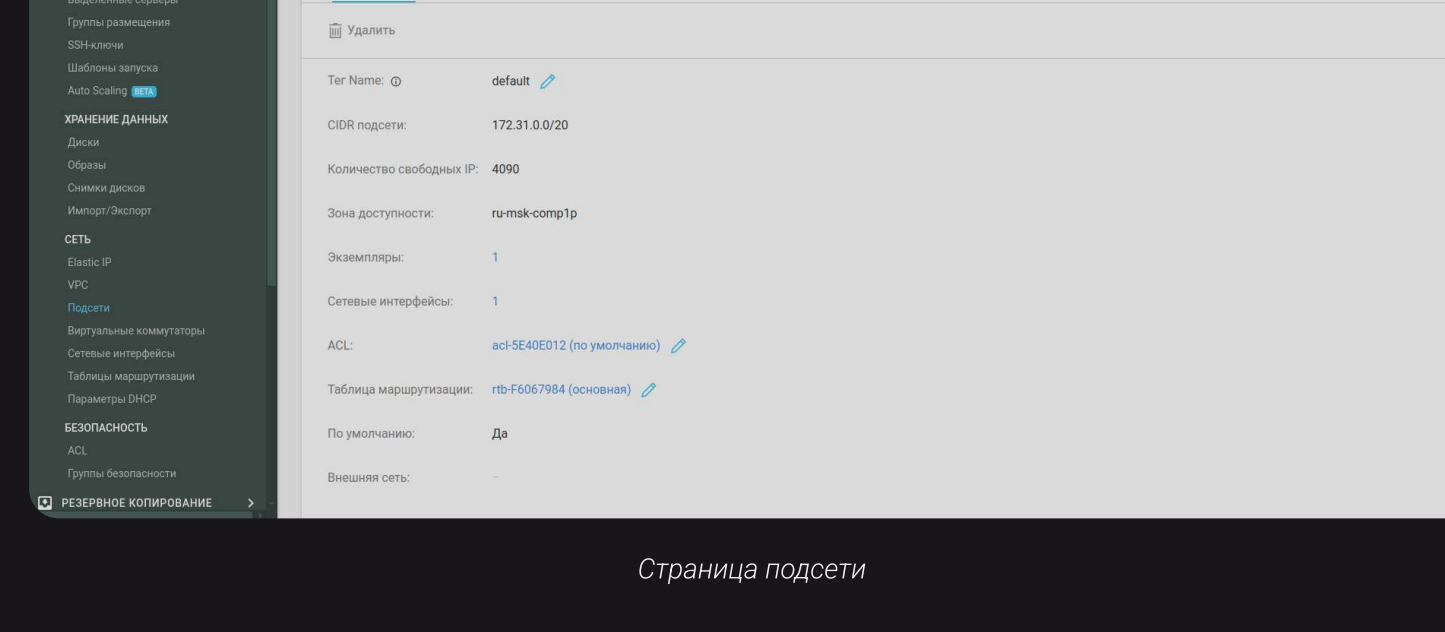
В интерфейсе ADCM доступны следующие настройки:

- **Croc endpoint** — URL-адрес, по которому можно получить доступ к облаку KROK. Значение по умолчанию — <https://api.cloud.croc.ru/>.
- **Project ID** — идентификатор проекта, в котором вы управляете облачными ресурсами. Идентификатор проекта можно найти в [консоли управления облаком](#). Нажмите на логин пользователя в правом верхнем углу и выберите **Профиль**. ID проекта находится в таблице с проектами внизу страницы.



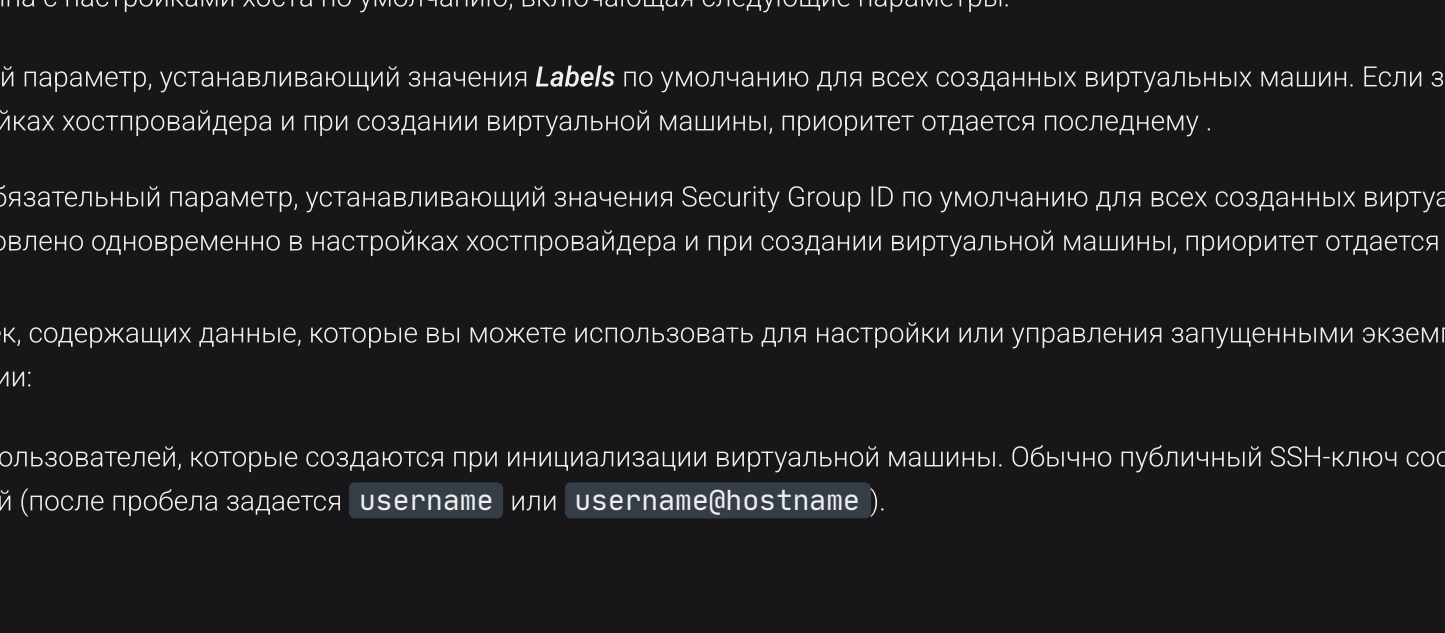
Project ID

- **Access key** и **Secret access key** — ключи аутентификации из файла `c2rc.sh`.
- **Region** — зона доступности. Облако KROK размещено в территориально распределённых дата-центрах. В каждом из дата-центров под облако KROK выделена своя инфраструктура, которая называется зоной доступности. См. [Зоны доступности](#).
- **Subnet ID** — идентификатор подсети из настроек облака KROK. Чтобы его найти, перейдите на страницу **Подсети** в разделе **ВИРТУАЛЬНЫЕ МАШИНЫ** → **СЕТЬ** и выберите нужную подсеть.



Страница 'Подсети' в интерфейсе KROK

Идентификатор подсети можно скопировать, нажав на иконку рядом с названием.



Страница подсети

- **Secondary network ID** — дополнительный IP-адрес, назначенный сетевому интерфейсу в выбранной подсети. Для подключения второго сетевого интерфейса необходимо явно указать **Subnet ID** и активировать флажок **Assign secondary NIC** в настройках конфигурации действия **Create hosts**. Опция **Assign secondary NIC** доступна в группе настроек **Instance**, когда переключатель **Show advanced** активирован.
- **default\_host\_settings** — группа с настройками хоста по умолчанию, включающая следующие параметры:
  - **Labels** — необязательный параметр, устанавливающий значения **Labels** по умолчанию для всех созданных виртуальных машин. Если значение **Labels** установлено одновременно в настройках хостпровайдера и при создании виртуальной машины, приоритет отдается последнему.
  - **Security Group IDs** — необязательный параметр, устанавливающий значения Security Group ID по умолчанию для всех созданных виртуальных машин. Если значение **Security Group IDs** установлено одновременно в настройках хостпровайдера и при создании виртуальной машины, приоритет отдается последнему.
- **matadata** — группа настроек, содержащих данные, которые вы можете использовать для настройки или управления запущенными экземплярами виртуальных машин. Содержит следующие опции:
  - **Ssh-keys** — SSH-ключи пользователей, которые создаются при инициализации виртуальной машины. Обычно публичный SSH-ключ состоит из обязательной части (ключ) и необязательной (после пробела задается **Username** или **username@hostname**).



Содержание


Назад к содержанию

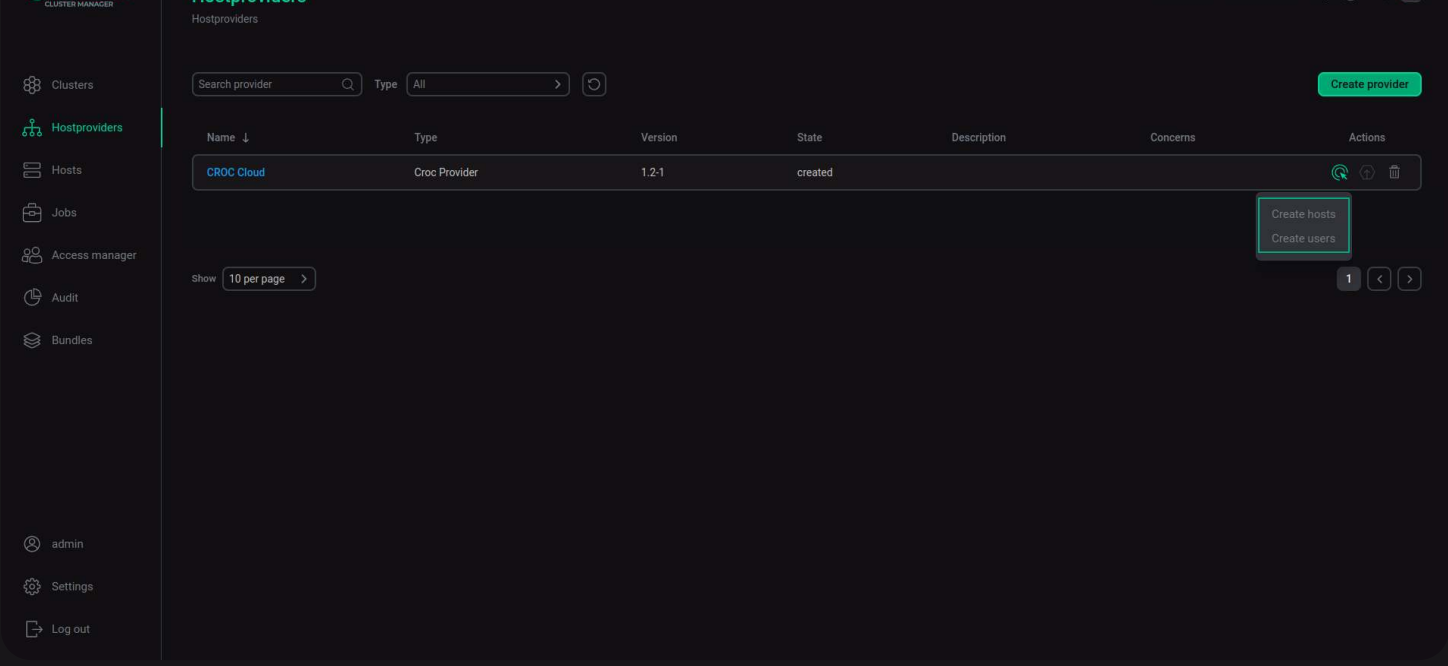
[Create hosts](#)

[Create users](#)

После создания хостпровайдера в облаке КРОК вы можете выполнить следующие действия:

- [Create hosts](#) — создание группы виртуальных машин.
- [Create users](#) — создание пользователей.

Чтобы выполнить действие, откройте страницу **Hostproviders**, нажмите на иконку  в столбце **Actions** и выберите действие в раскрывающемся списке.



Выберите действие хостпровайдера

## Create hosts

### ПРИМЕЧАНИЕ

Не следует использовать действие **Create hosts** для [продуктов, требующих заполнения FQDN](#). Для добавления их хостов предназначено действие **Create host** → **Init** на странице **Hosts**.



Это действие позволяет создать группу виртуальных машин. Выберите действие **Create hosts** в раскрывающемся списке **Actions** — откроется окно **Run an action: Create hosts**.

Run an action: Create hosts

☒ Expand content ☒ Show advanced

Configuration

Count: 1

FQDN: <not set>

Additional users groups: <not set>

Instance

Cloud-init timeout: 300

Assign public ip: false

Assign secondary NIC: false

ADCM control connection address type: private

Init script: <not set>

Image family: Centos 7.5

Flavor: m5.2small

Disk type: Standard (HDD)

Disk size, GB: 50

Additional disks (JSON): <not set>

Security Group IDs: <not set>

Labels: <not set>

Окно "Run an action: Create hosts"

В этом окне вы можете указать следующие параметры (поля, выделенные красным, обязательны):

- **Count** — количество создаваемых виртуальных машин.
- **FQDN** — префикс, добавляемый к именам создаваемых ВМ. Каждое имя формируется в соответствии с шаблоном **<Значение параметра FQDN>-<Номер ВМ>.<Имя доменной зоны>**. Номера машин начинаются с **1**. Если вам нужно добавить одну виртуальную машину, создайте ее на странице **Hosts**. См. [Создание хостов с помощью хостпровайдера облака КРОК](#).
- **Additional users groups** — все пользователи, созданные с помощью действия хоста **Init**, будут добавлены в указанные группы при инициализации виртуальной машины. Эти группы должны существовать в образе виртуальной машины.
- **instance** — содержит настройки экземпляра виртуальной машины, перечисленные в таблице ниже.

Параметр	Описание	Значение по умолчанию
Cloud-init timeout	Тайм-аут cloud-init для завершения запущенных задач, в секундах	300
Assign public ip	Установите этот флажок, если нужно добавить публичный IP-адрес	false
Assign secondary NIC	Установите этот флажок, если вам необходимо подключить дополнительный сетевой интерфейс к виртуальной машине в указанной подсети	false
ADCM control connection address type	Указывает ADCM, приватный или публичный адрес следует использовать для подключения к виртуальной машине	private
Init script	Скрипт инициализации	—
Image family	Семейство операционных систем, на базе которых создаются виртуальные машины. Будет использован новейший образ из указанного семейства	CentOS 7.5
Flavor	Конфигурация виртуальной машины, определяющая характеристики ее ресурсов: количество и тип процессоров, объем оперативной памяти и другие параметры	m5.2small
Disk type	Тип диска (volume). Возможны следующие значения: <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>st2: Standard (HDD)</b>;</li><li>■ <b>gp2: Universal (SSD)</b>;</li><li>■ <b>io2: Ultimate (SSD)</b>.</li></ul>	Standard (HDD)
Disk size	Максимальный объем данных, который может хранить диск	50
Additional disks (JSON)	Параметры дополнительных дисков в формате JSON. Например: <div>[{"name": "disk1", "type": "st2", "size": 32 }, { "name": "disk2", "type": "gp2", "size": 32 }]</div> <div>Размер должен быть кратен 8, не менее 16 Гб для st2 и не менее 32 Гб для gp2</div>	—
Security Group IDs	Устанавливает значения Security Group ID по умолчанию для всех создаваемых виртуальных машин. Если значение <b>Security Group IDs</b> установлено одновременно в настройках хостпровайдера и при создании виртуальной машины, приоритет отдается последнему	—
Labels	Устанавливает значения <b>Labels</b> по умолчанию для всех созданных виртуальных машин. Если значение <b>Labels</b> установлено одновременно в настройках хостпровайдера и при создании виртуальной машины, приоритет отдается последнему	—

Параметры **Additional users groups**, **Cloud-init timeout** и **Assign secondary NIC** доступны, когда включен переключатель **Show advanced**.

После того как указаны все необходимые настройки, нажмите **Run**, чтобы завершить создание виртуальных машин. Созданные хосты будут добавлены на страницу **Hosts**.

Для организации доступа к хостам системного пользователя **ec2-user**, используемого в облаке КРОК по умолчанию, необходимо заранее, до создания хостов, создать ключ с именем **ec2-user** в разделе **Виртуальные машины** → **SSH-ключи** консоли КРОК. При создании хоста ADCM сделает запрос в облако КРОК и, если ключ с именем **ec2-user** существует, скопирует его открытую часть в настройки виртуальной машины.

Страница "SSH-ключи" с ключом "ec2-user" в консоли облака КРОК

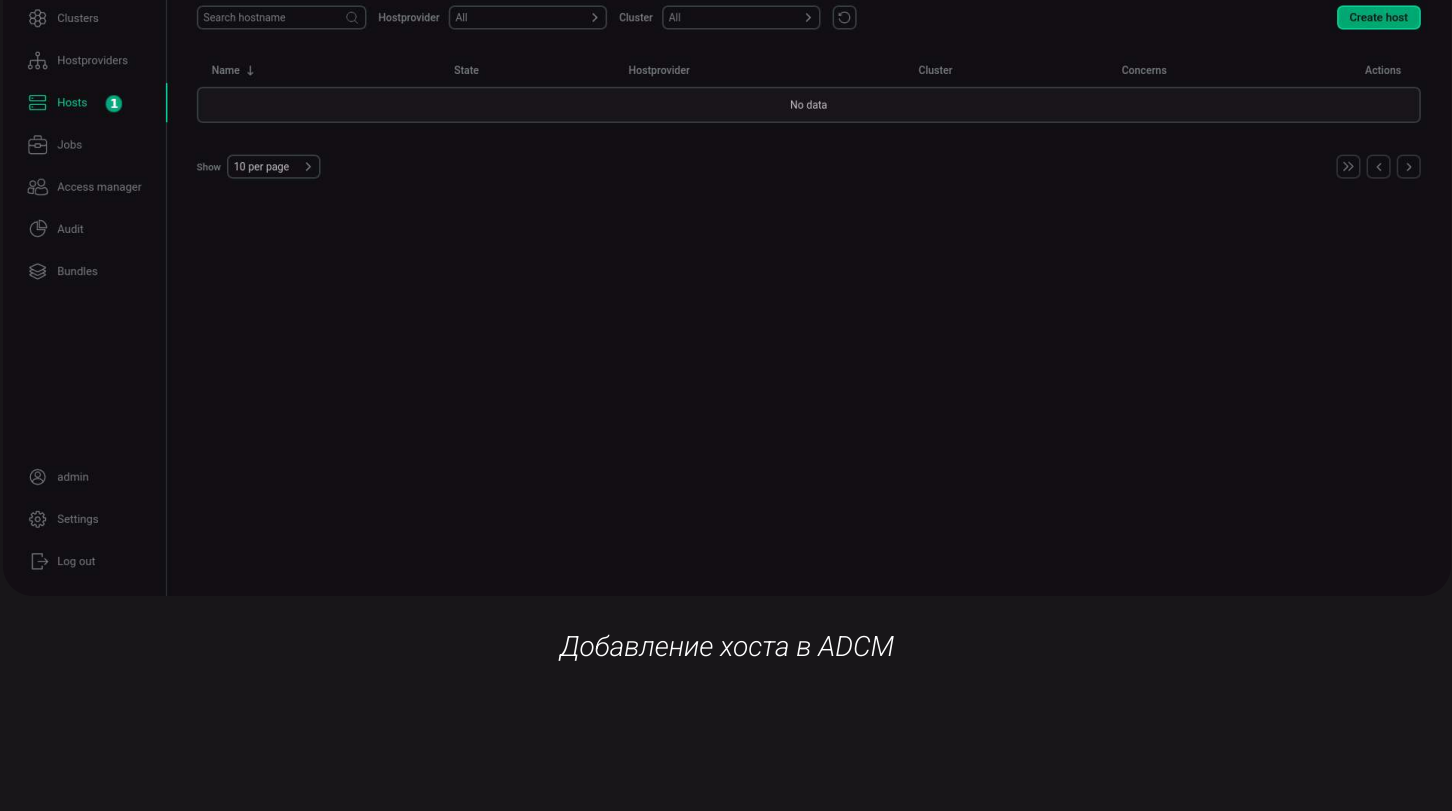
## Create users

При выполнении этого действия на всех виртуальных машинах создаются пользователи, указанные в разделе **metadata**, расположенном на вкладке **Primary Configuration** хостпровайдера Cloud CROC.



Назад к содержанию

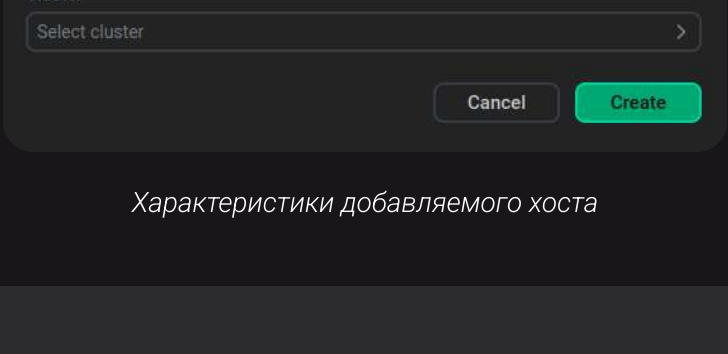
Чтобы создать хост, перейдите на страницу **Hosts** и нажмите **Create host**.



Добавление хоста в ADCM

В открывшемся окне:

- Выберите хостпровайдер в поле **Hostprovider**. Обратите внимание, что хостпровайдеры отображаются в списке с именами, присвоенными им на этапе добавления в ADCM.
- Введите имя хоста в поле **Name**.
- Нажмите **Create**.



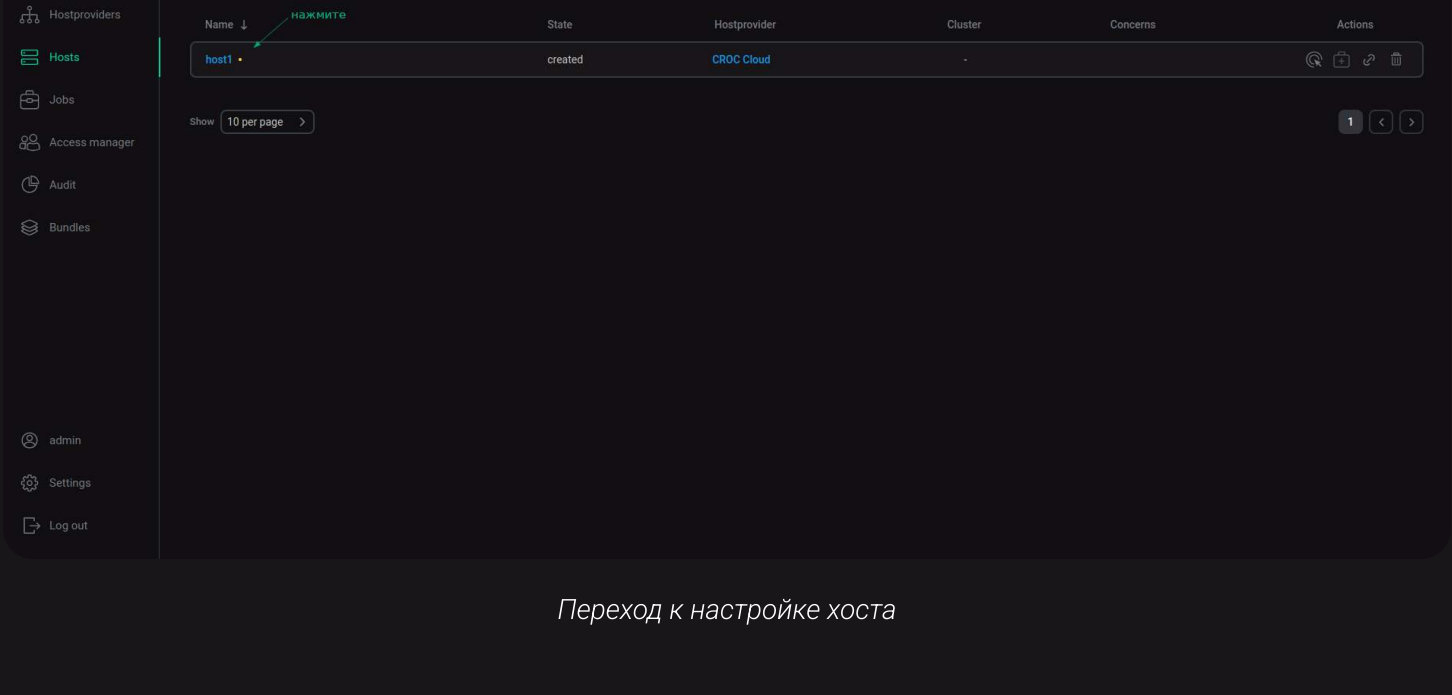
Характеристики добавляемого хоста

### ВНИМАНИЕ

- При создании хостов для продуктов **ADH** и **ADPS** в поле **Name** необходимо указывать FQDN (например, **test.ru-central1.internal**). Максимальная длина FQDN составляет 38 символов для ADH и 49 символов для ADPS.
- Для продуктов **ADS** и **ADS Control** указание FQDN необходимо, если предполагается совместное использование продуктов с **ADPS**. Максимальная длина FQDN для хостов ADS — 48 символов.
- Для продукта **ADQM** указание FQDN требуется в случае использования Kerberos-аутентификации.
- Продукт **ADB** начиная с версии **6.23.3.44** поддерживает как FQDN, так и короткие имена хостов (без доменов). В предыдущих версиях ADB использование FQDN не рекомендуется (поскольку это приводит к ошибкам в ходе выполнения действия **Expand** и требует применения обходного решения).
- В иных случаях допускается указание в поле **Name** как FQDN, так и короткого имени хоста.

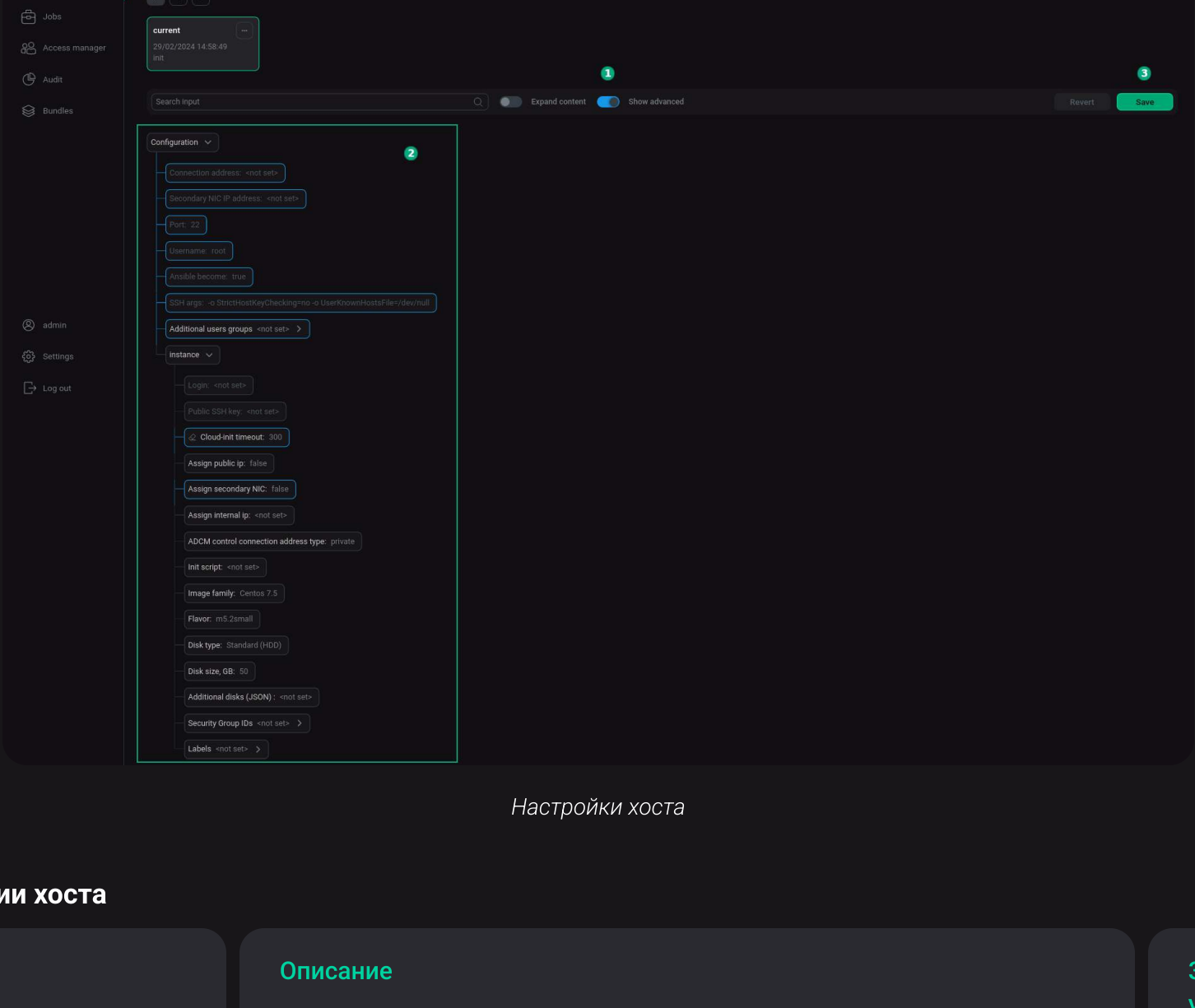


После создания хоста кликните его имя в столбце **Name**, чтобы перейти к настройкам.



Переход к настройке хоста

В открывшемся окне выберите вкладку **Primary configuration**, заполните необходимые параметры и нажмите **Save**.

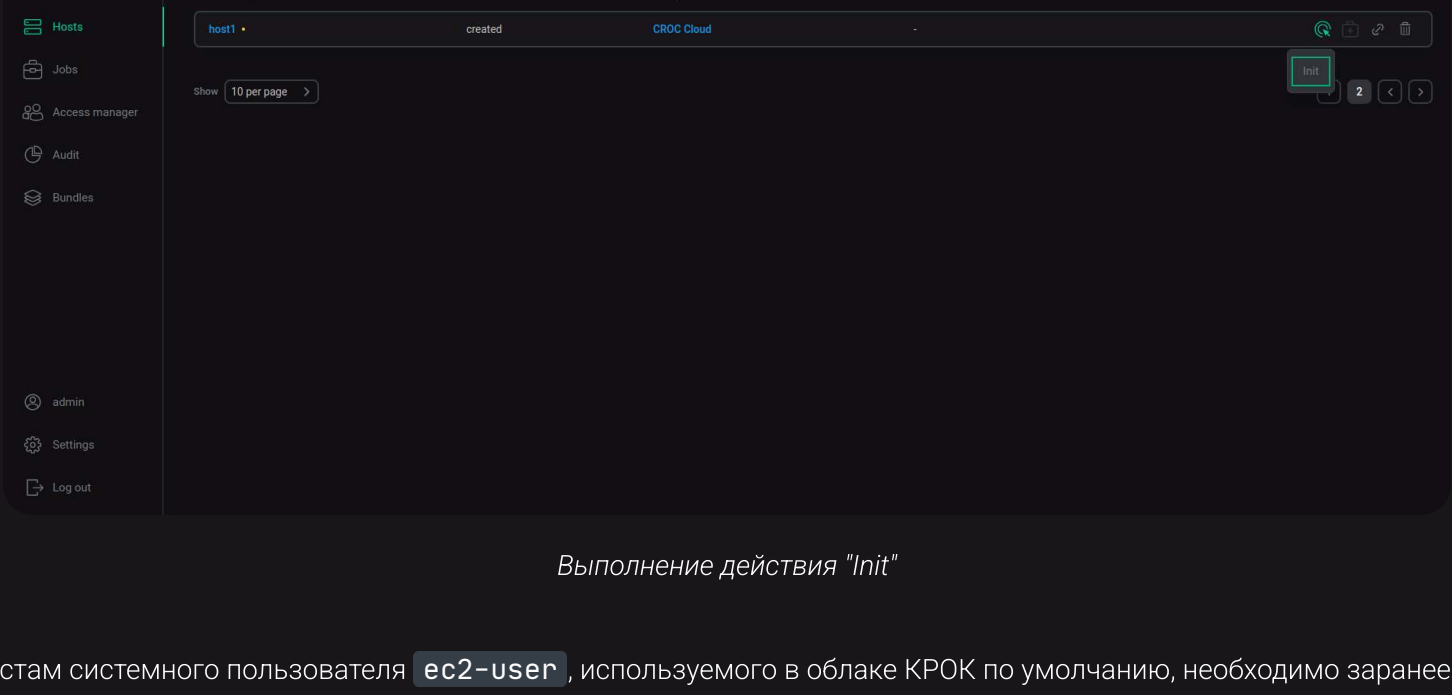


Настройки хоста

### Параметры конфигурации хоста

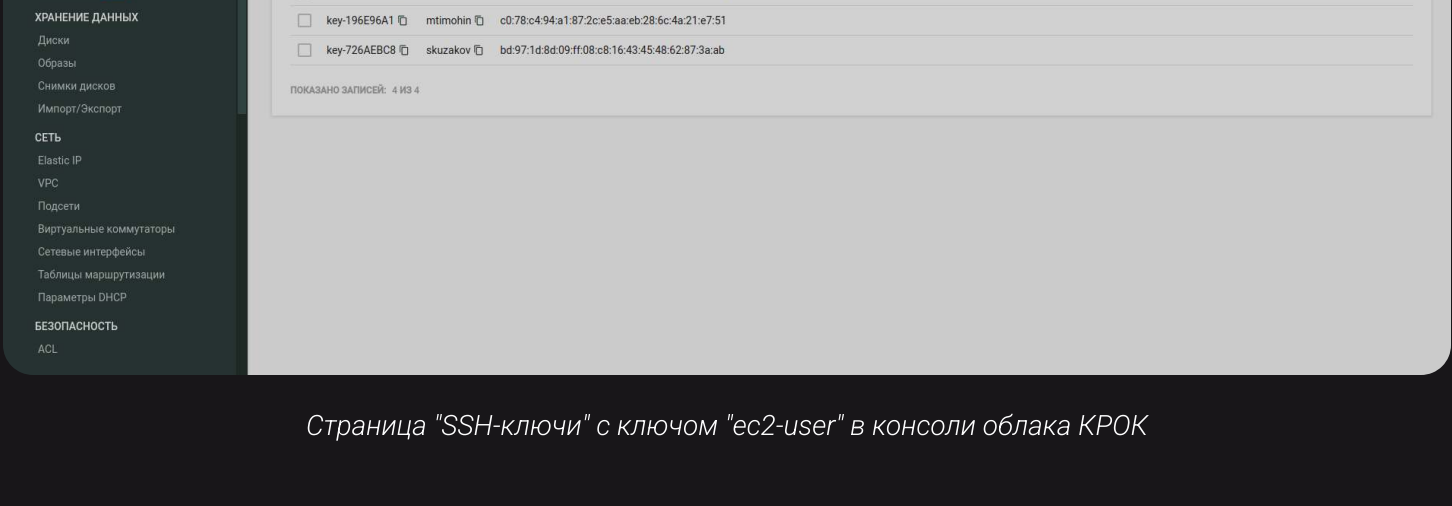
Параметр	Описание	Значение по умолчанию
Connection address	IP-адрес виртуальной машины для подключения по SSH	—
Secondary NIC IP address	IP-адрес второго сетевого интерфейса виртуальной машины	—
Port	Порт SSH	22
Username	Имя пользователя для подключения к виртуальной машине по SSH	root
Ansible become	Определяет, предоставлять ли права <b>root</b> пользователю	true
SSH args	Дополнительные параметры SSH-подключения	-o StrictHostKeyChecking=no -o UserKnownHostsFile=/dev/null
Additional users groups	Все пользователи, созданные с помощью действия хоста <b>Init</b> , будут добавлены в указанные группы при инициализации виртуальной машины. Эти группы должны существовать в образе виртуальной машины	—
Login	Пользователь, который создаётся для виртуальной машины	—
Public SSH key	Публичный SSH-ключ	—
Cloud-init timeout	Тайм-аут cloud-init для завершения запущенных задач, в секундах	300
Assign public ip	Установите этот флажок, если нужно добавить публичный IP-адрес	false
Assign secondary NIC	Установите этот флажок, если вам необходимо подключить дополнительный сетевой интерфейс к виртуальной машине в указанной подсети	false
Assign internal ip	Определяет внутренний IP-адрес, назначенный экземпляру	—
ADCM control connection address type	Указывает ADCM, приватный или публичный адрес следует использовать для подключения к виртуальной машине	private
Init script	Скрипт инициализации	—
Image family	Семейство операционных систем, на базе которых создаются виртуальные машины. Будет использован новейший образ из указанного семейства	CentOS 7.5
Flavor	Конфигурация виртуальной машины, определяющая характеристики ее ресурсов: количество и тип процессоров, объем оперативной памяти и другие параметры	m5.2small
Disk type	Тип диска (volume). Возможны следующие значения: <ul style="list-style-type: none"><li>st2: Standard (HDD);</li><li>gp2: Universal (SSD);</li><li>io2: Ultimate (SSD).</li></ul>	Standard (HDD)
Disk size	Максимальный объем данных, который может хранить диск	50
Additional disks (JSON)	Параметры дополнительных дисков в формате JSON. Например: <pre>[{"name": "disk1", "type": "st2", "size": 32 }, { "name": "disk2", "type": "gp2", "size": 32 }]</pre> <p>Размер должен быть кратен 8, не менее 16 Гб для st2 и не менее 32 Гб для gp2</p>	—
Security Group IDs	Устанавливает значения Security Group ID для создаваемой виртуальной машины. Если значение <b>Security Group IDs</b> установлено одновременно в настройках хостпровайдера и при создании виртуальной машины, приоритет отдается последнему	—
Labels	Устанавливает значения <b>Labels</b> для создаваемой виртуальной машины. Если значения <b>Labels</b> установлено одновременно в настройках хостпровайдера и при создании виртуальной машины, приоритет отдается последнему	—

После установки всех необходимых настроек запустите действие хоста **Init**.




Выполнение действия "Init"

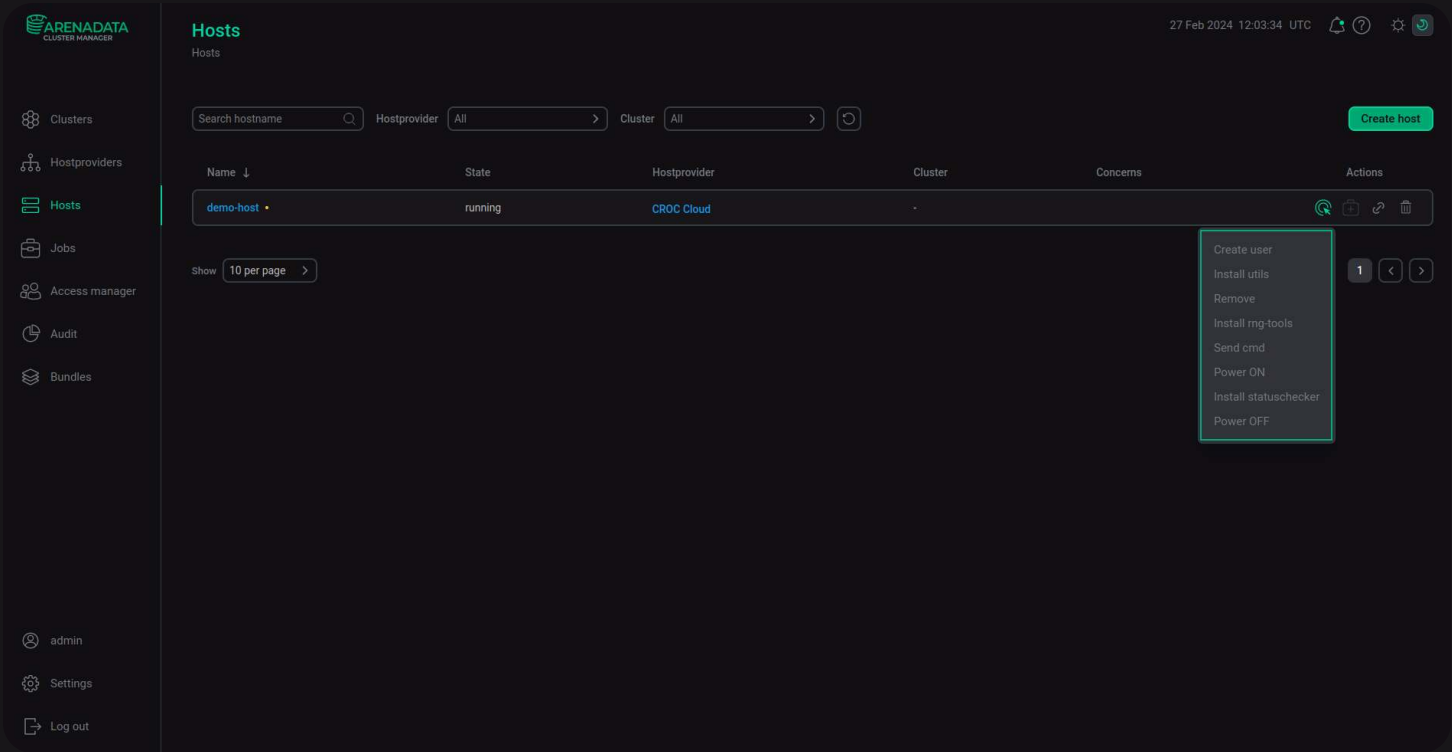
Для организации доступа к хостам системного пользователя **ec2-user**, используемого в облаке КРОК по умолчанию, необходимо заранее, до создания хостов, создать ключ с именем **ec2-user** в разделе **Виртуальные машины – SSH-ключи** консоли КРОК. При создании хоста ADCM сделает запрос в облако КРОК и, если ключ с именем **ec2-user** существует, скопирует его открытую часть в настройки виртуальной машины.



Страница "SSH-ключи" с ключом "ec2-user" в консоли облака КРОК

Назад к содержанию

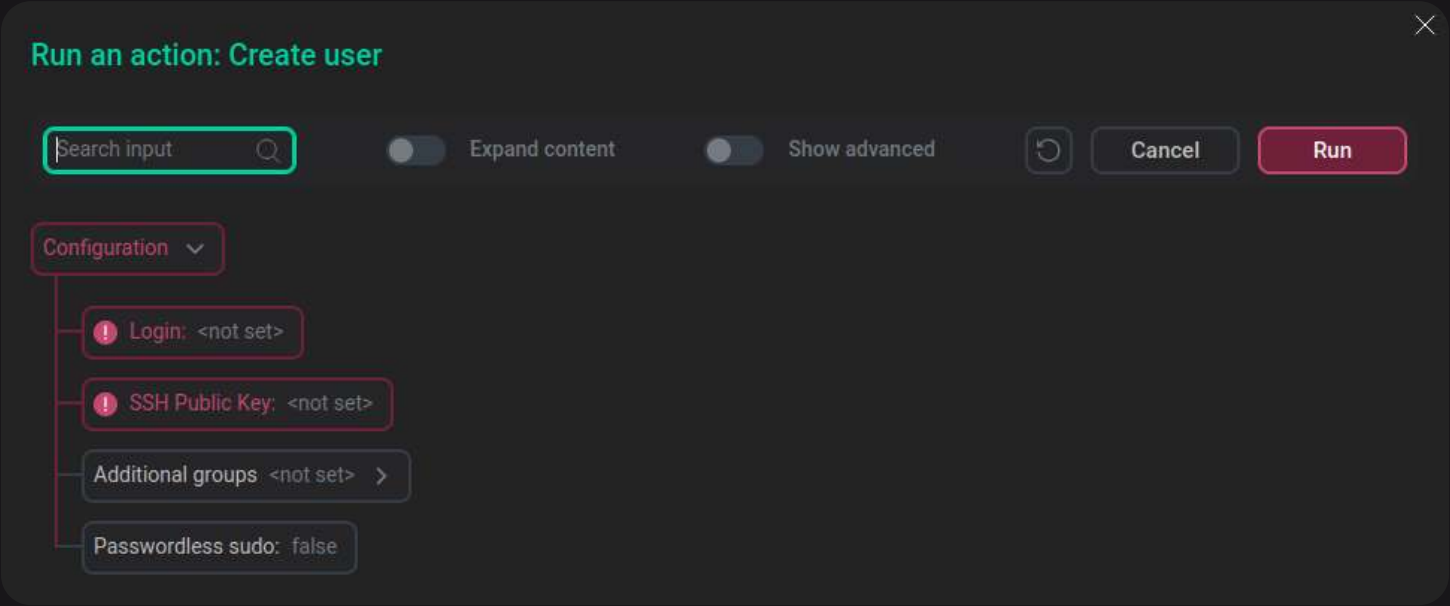
После инициализации хоста вы можете выполнять действия с хостом в пользовательском интерфейсе ADCM. Для этого нажмите на иконку  в столбце **Actions** и выберите действие в раскрывающемся списке.



Выбор действия с хостом

Доступны следующие действия:

- **Create user** — создание пользователя. При выборе этого действия откроется окно, в котором необходимо заполнить параметры, перечисленные в таблице ниже.



Окно "Run an action: Create user"

Параметр	Описание
Login	Имя создаваемого пользователя
SSH Public Key	Публичный SSH-ключ создаваемого пользователя. Должен начинаться с <code>ssh-rsa</code>
Additional groups	Группы операционной системы, в которые будет добавлен пользователь (опционально)
Passwordless sudo	При установке этого флажка пользователь сможет повышать свои права до <code>sudo</code> без запроса пароля, а также будет добавлен в группу <code>adcm_sudo</code>

После того как указаны все необходимые настройки, нажмите **Run**, чтобы завершить создание пользователя.

- **Install utils** — установка указанных пакетов.
- **Remove** — удаление виртуальной машины из облака КРОК и ADCM.
- **Install rng-tools** — установка утилиты rngd, которая служит для наполнения пула энтропии ядра.
- **Power ON** — включение виртуальной машины.
- **Install statuschecker** — установка утилиты statuschecker, которая периодически проверяет статус сервера и сервисов, установленных с помощью ADCM.
- **Power OFF** — выключение виртуальной машины.
- **Send cmd** — отправка bash-команды на хост.

Содержание

Назад к содержанию

1.4

1.3

1.2

1.1

1.0

1.4

Дата: 09.10.2024

Исправленные баги

Исправлена ошибка с доступностью репозитория Centos 7

Прочее

Выполнены обновления зависимостей

Внесены изменения в концепцию работы с SSH-ключами

1.3

Дата: 15.03.2024

Новые функции

Реализована возможность добавления предварительно созданного в консоли облака КРОК SSH-ключа `ec2-user` на хосты, создаваемые в ADCM

1.2

Дата: 31.01.2024

Новые функции

Добавлена возможность использования дополнительного сетевого интерфейса в выделенной сети для бандла ADB cloud

1.1

Дата: 12.01.2024

Новые функции

Добавлено поле **Labels** в секции **default\_host\_settings** настроек хостпровайдера облака КРОК — опциональное поле, в котором можно установить значения **Labels** по умолчанию для всех создаваемых виртуальных машин

1.0

Дата: 21.12.2023

Новые функции

Добавлены следующие действия для хоста:

- **Create user** — создание пользователя.
- **Install utils** — установка указанных пакетов.
- **Remove** — удаление виртуальной машины из облака КРОК и ADCM.
- **Install rng-tools** — установка утилиты rngd, которая служит для наполнения пула энтропии ядра.
- **Power ON** — включение виртуальной машины.
- **Install statuschecker** — установка утилиты statuschecker, которая периодически проверяет статус сервера и сервисов, установленных с помощью ADCM.
- **Power OFF** — выключение виртуальной машины.
- **Send cmd** — отправка bash-команды на хост.

Добавлены следующие действия хостпровайдера:

- **Create hosts** — создание группы виртуальных машин.
- **Create users** — создание пользователей.

Добавлена возможность подключения второго сетевого интерфейса к создаваемой виртуальной машине, а так же установка на нем MTU=8888