

# Практическое задание №1.

## Создание виртуальной машины в новом проекте

Задачи:

1. Подключиться к облачной инфраструктуре.
2. Убедиться в наличии доступных сетей.
3. Создать виртуальную машину.
4. Настройка правил безопасности.
5. Узнать адрес виртуальной машины.
6. Подключиться к ВМ по ssh

### 1. Подключиться к облачной инфраструктуре.

Необходимо перейти по ссылке <https://cloud.resds.ru>. Для подключения использовать домен AD, а также учётную запись пользователя, используемую для подключения к WiFi СПбГУТ

Для выполнения практических занятий необходимо переключиться на проект [GROUP]:[team]-lab:sandbox.

---

СПбГУТ)))  
openstack®

Войти

Домен  
AD

Имя пользователя

Пароль

Вход

Рис. 1

## 2. Убедиться в наличии доступных сетей.

Открыть: проект -> сеть -> сети, и убедиться, что там есть сеть external-net (рис. 2)

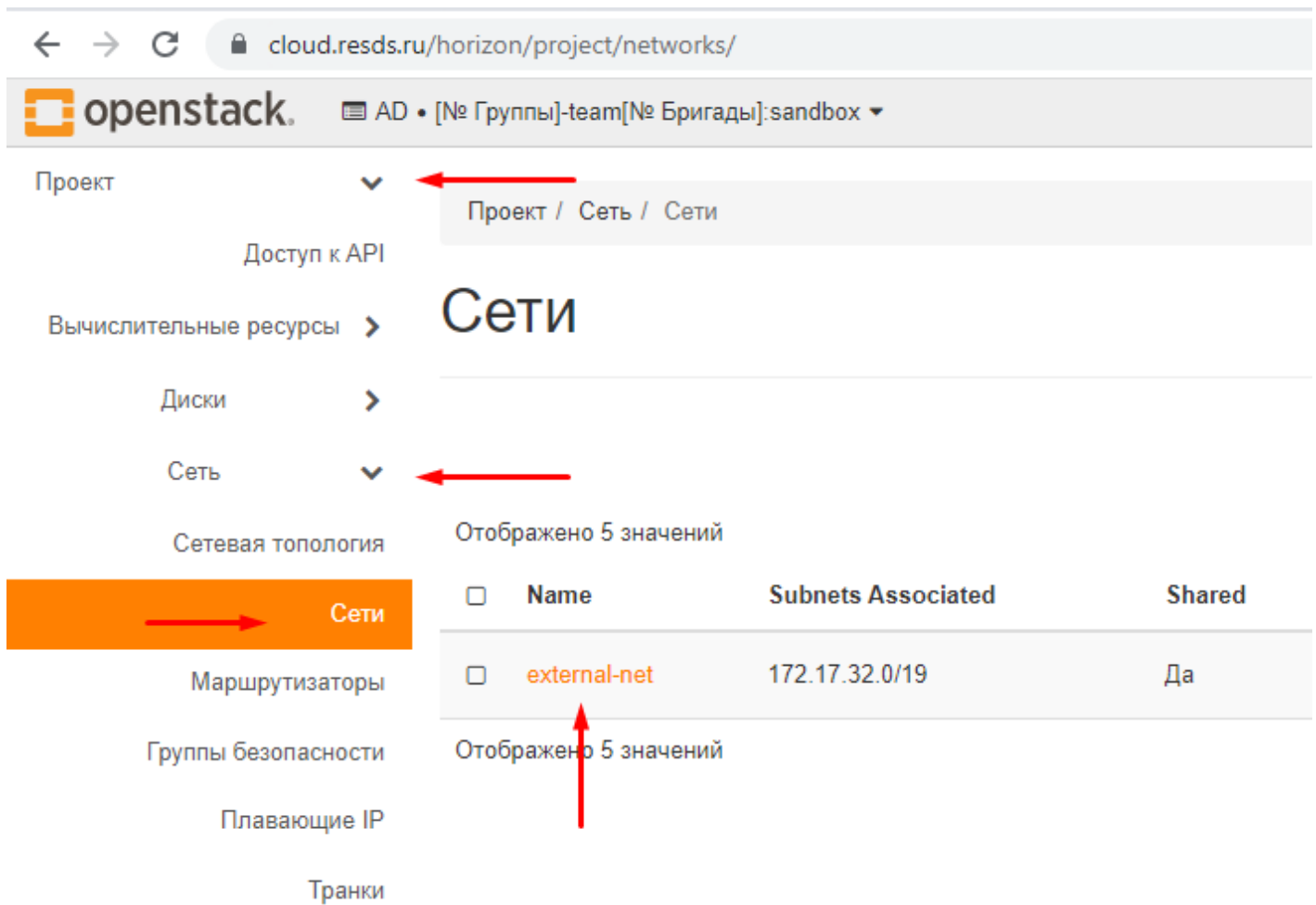


Рис. 2

### 3. Сгенерировать ключевую пару.

При первом входе сгенерировать ключевую пару, для доступа к Linux виртуальным машинам. Открыть: Проект -> ключевая пара -> создать ключевую пару (рис. 3)

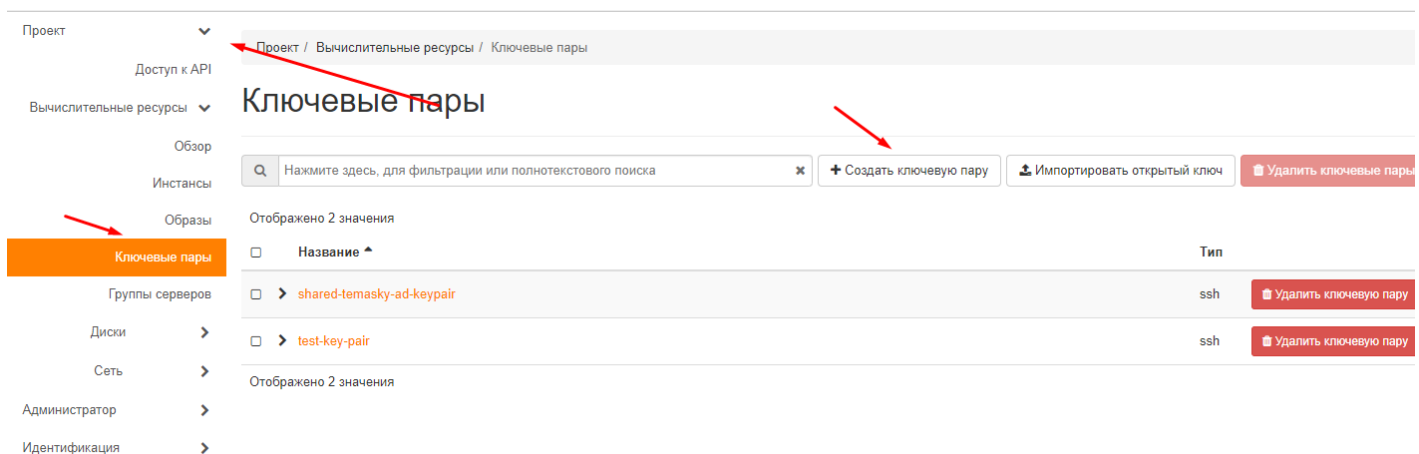


Рис. 3

В открывшемся окне (рис. 4) ввести имя ключевой пары и тип ключа(ssh-key)



Создать ключевую пару

Имя ключевой пары \*

my-keypair

Key Type\*

SSH Key

Отмена

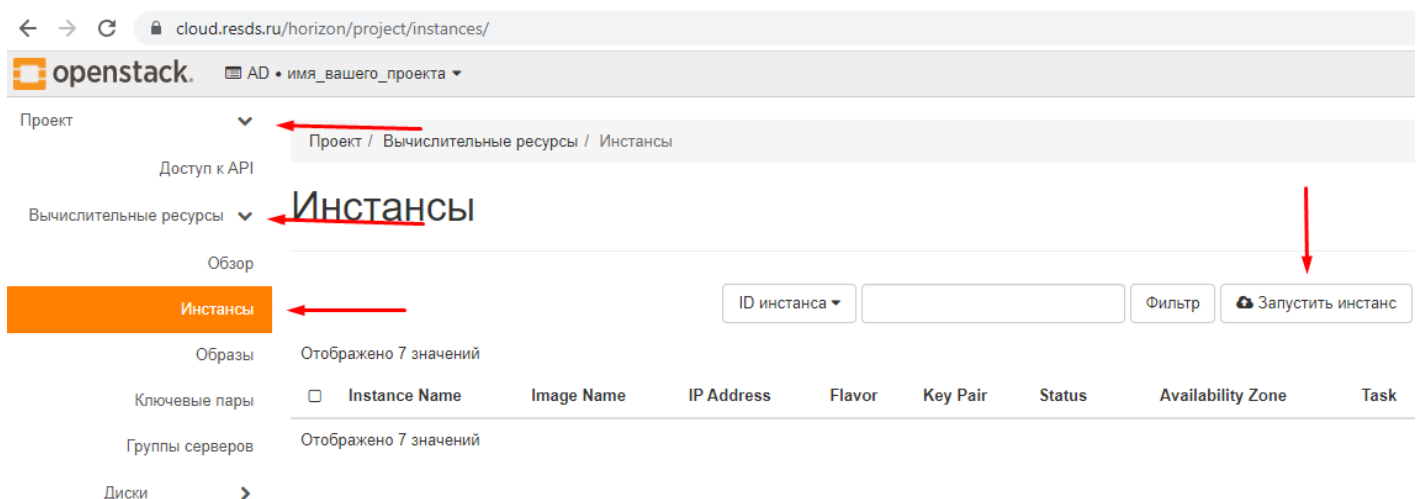
Создать ключевую пару

Рис. 4

Ключ будет сохранен на ваш компьютер, он понадобится в дальнейшем.

## 4. Создать виртуальную машину.

Открыть меню Проект > вычислительные ресурсы > инстансы > запустить инстанс (рис. 5)



cloud.resds.ru/horizon/project/instances/

openstack. AD • имя\_вашего\_проекта

Проект

Доступ к API

Вычислительные ресурсы

Обзор

Инстансы

Образы

Ключевые пары

Группы серверов

Диски

Проект / Вычислительные ресурсы / Инстансы

Инстансы

Отображено 7 значений

Отображено 7 значений

ID инстанса

Фильтр

Запустить инстанс

Instance Name	Image Name	IP Address	Flavor	Key Pair	Status	Availability Zone	Task
---------------	------------	------------	--------	----------	--------	-------------------	------

Рис. 5

В открывшемся окне (рис. 6), во вкладке подробности ввести имя инстанса и нажать Следующая > внизу страницы.

Запустить инстанс

Укажите начальное имя хоста для экземпляра, зону доступности для его развёртывания и количество разворачиваемых экземпляров. Увеличьте количество для развёртывания нескольких одинаковых экземпляров.

**Имя инстанса \***  
my-instance

**Описание**

**Зона доступности**  
Любая зона доступности

**Количество \***  
1

Всего инстансов (100 Max)  
21%

20 Использовано на текущий момент  
1 Добавлено  
79 Свободно

Отмена < Назад Следующая > Запустить инстанс

Рис. 6

В следующем меню (Источник) выбрать источник – образ, указать размер тома данных, выбрать удаление диска при удалении инстанса, выбрать необходимый вам образ из доступных (например Ubuntu-server-20.04:docker), и нажать справа от него стрелку вверх (рис. 7)

Рис. 7

В следующем меню (тип инстанса) определить объем выделяемых виртуальной машине вычислительных ресурсов. Для этого нужно выбрать **один из предопределённых типов инстансов** (например small), и нажать справа от него стрелку вверх (рис. 8).

Рис. 8

В меню сети выбрать нужную вам сеть, к которой будет подключена виртуальная машина (наличие сети было проверено в п.1). Если в инфраструктуре доступна только одна сеть, она будет выбрана автоматически, и выбирать ничего не нужно. (рис. 9)

Рис. 9

Затем перейти к меню Ключевая пара, выбрать созданную ключевую пару, и нажать справа от неё стрелку вверх. (рис. 10)

Рис. 10

После выполнения всех действий — нажать справа снизу кнопку «запустить инстанс» для

создания и запуска виртуальной машины.

## 5. Настройка правил безопасности.

Для работы с инстансом необходимо разрешить ему сетевое взаимодействие (80/TCP – HTTP, 22/TCP – SSH, 51820/UDP – other): Для этого нужно открыть Проект > Сеть > Группы безопасности > выбрать группу безопасности default и нажать – управление правилами (рис. 11)

---

Рис. 11

В открывшемся меню добавить правило для входящего трафика (рис. 12)

---

Рис. 12

В открывшемся меню добавления правил (рис. 13), добавить правило для порта 80(tcp) Для этого выбрать:

Правило: «Настраиваемое правило TCP»

Направление: Входящий трафик

Порт: 80

Формат записи подключаемого диапазона адресов: CIDR

Сам подключаемый диапазон адресов: 0.0.0.0/0

Последняя запись означает разрешение подключения с любого адреса

---

После заполнения всех полей нажать кнопку «Добавить» в правом нижнем углу.

Рис. 13

**То же самое необходимо сделать для всех остальных портов.**

## 6. Узнать адрес виртуальной машины.

Для этого вернуться во вкладку инстансы и в поле ip адрес будет ip адрес вашего виртуального инстанса (рис 14). Этот адрес понадобится в дальнейшем, для подключения к нему и его настройки.

Рис. 14

## 7. Подключиться к ВМ по ssh

Сделать это можно, например, с помощью putty. Для этого необходимо перейти на страницу загрузки - [Загрузка putty](#), выбрать msi установщик, так как понадобятся дополнительные компоненты) Открыть puttygen, нажать кнопку load и выбрать скачанный п.2 ключ с расширением .pem Puttygen автоматически подставит все поля из ключа. Далее необходимо нажать кнопку save private key, и выбрать место, куда ключ будет сохранен (рис. 15).

Рис. 15

---

Открыть расположение сохраненного ключа, и два раза нажать на него, для запуска помощника авторизации `pageant` (`pageant` откроется в трее рабочего стола, пользователь не увидит запуск никаких приложений на рабочем столе) Запустить `putty` Открыть меню `connection -> SSH -> Auth` и в открывшемся меню в поле `private key for authentication` выбрать путь к сгенерированному ключу (рис. 16)

---

Рис. 16

---

Открыть заново вкладку `session`, ввести адрес нашей ВМ и нажать `Open` (рис. 17)

---

Рис. 17

---

В открывшемся окне терминала ввести имя пользователя `cloudadmin`. Это позволит получить удалённый доступ к вашей виртуальной машине.

---

Версия #9

Артем Швидкий создал 10 марта 2022 08:03:49

Тарабанов Илья Федорович обновил 25 декабря 2023 20:32:01