

Клонирование виртуальной машины в платформе виртуализации РУСТЭК В документе описан алгоритм клонирования виртуальной машины (ВМ) в платформе виртуализации РУСТЭК.

Для успешной работы рабочего процесса необходимо, чтобы при инсталляции РУСТЭК был задан параметр Адрес NFS или WWID для резервных копий в разделе Дисковая подсистема.

В левом меню разделов платформы виртуализации РУСТЭК переходим в раздел **Рабочий процесс** — **Рабочие процессы** (Рисунок 1).

| ≡                | ത്രി പെടയാട                                   |          |                                |                           |           |                                                       |                     | Области          | ь видимости: ПЛ | татформа 🖌 🌲 😝 Ad                   | MIN 👻 |
|------------------|-----------------------------------------------|----------|--------------------------------|---------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|---------------------|------------------|-----------------|-------------------------------------|-------|
| ¢                | Ресурсы                                       |          |                                | _                         |           |                                                       | _                   |                  |                 | _                                   | ž     |
| Разочие процессы |                                               |          |                                |                           |           |                                                       |                     |                  |                 | рорма                               |       |
| -                | Диски                                         |          | 2 + ▶ ⊠ ≣                      |                           |           |                                                       |                     |                  |                 | Q Поиск по имени                    | виле  |
| 9)               | Копии и образы                                | ~        | Имя                            | ID                        | Публичный | Входные данные                                        | Область имён 🛧      | Создан           | Обновлён        | Проект                              |       |
| 묾                | Сеть                                          | ~        | create_instance                | 47dfce87-2640-4b2e-846a   | ~         | name, image_id, flavor_id, ssh_username="None", ssh_p | pi 08.07.2022 10:53 |                  |                 | <default-project></default-project> |       |
| =                | Конфигурация                                  | <u> </u> | delete_instance                | c92dbccd-8d87-4a0d-8a9f   | ~         | instance_id                                           |                     | 08.07.2022 10:53 |                 | <default-project></default-project> |       |
| -                | Ronqui ypaqui                                 |          | volume_backups.create          | 36c91f32-2ebe-4bd1-83c9   |           | rotation="1", server_id                               | mistral             | 08.07.2022 10:54 |                 | admin                               |       |
|                  | Оступы volume_backups.restore cb1c9548-59а9-4 |          |                                | cb1c9548-59a9-4915-9600   |           | backup_uuid, server_id                                | mistral             | 08.07.2022 10:54 |                 | admin                               |       |
| <b>Q</b> .       | Сервисы                                       | ř        | volume_backups.delete          | 95c086a2-4f8f-43f1-a3ba-f |           | backup_uuid                                           | mistral             | 08.07.2022 10:54 |                 | admin                               |       |
| 70               | Логи                                          |          | clone_server.create            | 44d809a6-f9ef-466d-b98a-7 |           | new_server_name=", server_id                          | mistral             | 08.07.2022 10:54 |                 | admin                               |       |
| C                | Квоты                                         |          | clone_server.additional_volume | 6b23532c-707d-4a0b-b4ac   |           | server_volumes_attach, volume_name, volume_id         | mistral             | 08.07.2022 10:54 |                 | admin                               |       |
|                  | Мониторинг                                    | ~        |                                |                           |           |                                                       |                     |                  |                 |                                     |       |
| Ð                | Оптимизация                                   | ~        |                                |                           |           |                                                       |                     |                  |                 |                                     |       |
| II               | Рабочий процесс                               | ^        |                                |                           |           |                                                       |                     |                  |                 |                                     |       |
|                  | Воркбуки                                      |          |                                |                           |           |                                                       |                     |                  |                 |                                     |       |
|                  | Рабочие процессы                              |          |                                |                           |           |                                                       |                     |                  |                 |                                     |       |
|                  | Действия                                      |          |                                |                           |           |                                                       |                     |                  |                 |                                     |       |
|                  | Выполнения рабочи:                            | к про    |                                |                           |           |                                                       |                     |                  |                 |                                     |       |
|                  | Выполнения действ                             | ий       |                                |                           |           |                                                       |                     |                  |                 |                                     |       |
|                  | Cron-триггеры                                 |          |                                |                           |           |                                                       |                     |                  |                 |                                     |       |
| •                | Настройки                                     | ~        |                                |                           |           |                                                       |                     |                  |                 |                                     |       |
| -                |                                               |          |                                |                           |           |                                                       |                     |                  |                 |                                     | <     |

Рисунок 1. Рабочие процессы

Выбираем рабочий процесс *clone\_server.create* и нажимаем кнопку Выполнить (Рисунок 2).

| Рабочие процессы               |                           |           |                                                       |                |                  |          |                                     |  |  |  |
|--------------------------------|---------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|----------------|------------------|----------|-------------------------------------|--|--|--|
|                                |                           |           |                                                       |                |                  |          |                                     |  |  |  |
| Имя                            | ID                        | Публичный | Входные данные                                        | Область имён 🛧 | Создан           | Обновлён | Проект                              |  |  |  |
| create_instance                | 47dfce87-2640-4b2e-846a   | ~         | name, image_id, flavor_id, ssh_username="None", ssh_p | N              | 08.07.2022 10:53 |          | <default-project></default-project> |  |  |  |
| delete_instance                | c92dbccd-8d87-4a0d-8a9f   | ~         | instance_id                                           |                | 08.07.2022 10:53 |          | <default-project></default-project> |  |  |  |
| volume_backups.create          | 36c91f32-2ebe-4bd1-83c9   |           | rotation="1", server_id                               | mistral        | 08.07.2022 10:54 |          | admin                               |  |  |  |
| volume_backups.restore         | cb1c9548-59a9-4915-9600   |           | backup_uuid, server_id                                | mistral        | 08.07.2022 10:54 |          | admin                               |  |  |  |
| volume_backups.delete          | 95c086a2-4f8f-43f1-a3ba-f |           | backup_uuid                                           | mistral        | 08.07.2022 10:54 |          | admin                               |  |  |  |
| clone_server.create            | 44d809a6-f9ef-466d-b98a-7 |           | new_server_name=**, server_id                         | mistral        | 08.07.2022 10:54 |          | admin                               |  |  |  |
| clone_server.additional_volume | 6b23532c-707d-4a0b-b4ac   |           | server_volumes_attach, volume_name, volume_id         | mistral        | 08.07.2022 10:54 |          | admin                               |  |  |  |

Рисунок 2. Рабочие процессы. Кнопка Выполнить

В открывшемся окне есть два поля, доступные для заполнения: необязательное *new\_server\_name* и обязательное *server\_id* (Рисунок 3).

| Выполнение ра   | Выполнение рабочего процесса |  |  |  |  |  |  |
|-----------------|------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Имя             | clone_server.create          |  |  |  |  |  |  |
| new_server_name |                              |  |  |  |  |  |  |
| server_id       |                              |  |  |  |  |  |  |
| ПРИМЕНИТЬ       | ОТМЕНА                       |  |  |  |  |  |  |

Рисунок 3. Выполнение рабочего процесса

Если для клона ВМ необходимо новое имя, то заполняем поле *new\_server\_name*. Если это поле оставить пустым, то имя клона ВМ будет совпадать с именем исходной ВМ.

В поле *server\_id* указываем уникальный идентификатор BM, которую требуется клонировать (Рисунок 4).

| Имя             | clone_server.create                  |   |
|-----------------|--------------------------------------|---|
| new_server_name | clone_test1                          | × |
| server_id       | 960fd195-e629-4a6e-b973-9caba3039a2f | × |

Рисунок 4. Выполнение рабочего процесса. Пример заполнения

Для того, чтобы следить за прогрессом выполнения рабочего процесса клонирования, перейдём в раздел **Рабочий процесс** → **Выполнения рабочих процессов**. (Рисунок 5).

| ≡          | എ പറയാപ           |       |                     |                 |                 |                  |                |                  |                   | Область           | видимости: А | ADMIN 👻 🌲 😝 ADM |
|------------|-------------------|-------|---------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|------------------|-------------------|-------------------|--------------|-----------------|
| ¢          | Ресурсы           |       | Выполнения ра       | бочих процессов |                 |                  |                | Выполнения задач |                   |                   |              |                 |
|            | Серверы           |       |                     |                 |                 | 0                |                | ~                |                   |                   |              |                 |
|            | Диски             |       |                     |                 |                 | Q                | Поиск по имени | 0                |                   |                   | Qn           | оиск по имени   |
| 9          | Копии и образы    | ~     | Рабочий процесс     | Входные данные  | Выходные данные | Обновлено        | Статус         | Имя              | Тип               | Выходные д        | Обновлено    | Статус          |
| 묾          | Сеть              | ~     | clone_server.create | Посмотреть      |                 | 13.07.2022 15:00 | Запущено       |                  |                   |                   |              |                 |
| ŧ          | Конфигурация      | ~     |                     |                 |                 |                  |                |                  |                   |                   |              |                 |
| ۶          | Доступы           | ~     |                     |                 |                 |                  |                |                  |                   |                   |              |                 |
| <b>¢</b> ° | Сервисы           | ~     |                     |                 |                 |                  |                |                  |                   |                   |              |                 |
| 6          | Логи              |       |                     |                 |                 |                  |                |                  |                   |                   |              |                 |
| ¢          | Квоты             |       |                     |                 |                 |                  |                |                  |                   |                   |              |                 |
|            | Мониторинг        | ~     |                     |                 |                 |                  |                |                  |                   |                   |              |                 |
| Ð          | Оптимизация       | ~     |                     |                 |                 |                  |                |                  | Выберите выполнея | ние рабочего проц | ecca         |                 |
| Π          | Рабочий процесс   | ^     |                     |                 |                 |                  |                |                  |                   |                   |              |                 |
|            | Воркбуки          |       |                     |                 |                 |                  |                |                  |                   |                   |              |                 |
|            | Рабочие процессы  |       |                     |                 |                 |                  |                |                  |                   |                   |              |                 |
|            | Действия          |       |                     |                 |                 |                  |                |                  |                   |                   |              |                 |
|            | Выполнения рабочи | х про |                     |                 |                 |                  |                |                  |                   |                   |              |                 |
|            | Выполнения действ | ий    |                     |                 |                 |                  |                |                  |                   |                   |              |                 |
|            | Cron-триггеры     |       |                     |                 |                 |                  |                |                  |                   |                   |              |                 |
| ٥          | Настройки         | ~     |                     |                 |                 |                  |                |                  |                   |                   |              |                 |
|            |                   |       |                     |                 |                 |                  |                |                  |                   |                   |              |                 |

Рисунок 5. Выполнение рабочих процессов

В окне отобразится запущенный рабочий процесс *clone\_server.create* со статусом *Запущено*. Данный статус означает, что рабочий процесс всё ещё выполняется.

Также возможно наличие в данном окне вспомогательных процессов clone\_server.additional\_volume, в количестве равном количеству дополнительных не независимых дисков BM.

Выберем рабочий процесс *clone\_server.create* (Рисунок 6).

| Выполнения ра       | абочих процессов |                 |                  |                | Выполнения задач                        |                |              |              |               |
|---------------------|------------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------------------------------|----------------|--------------|--------------|---------------|
| 3 ▶ Ⅲ 0             | 2 1              |                 | Q                | Поиск по имени | Поиск по имени 🤁                        |                |              |              | оиск по имени |
| Рабочий процесс     | Входные данные   | Выходные данные | Обновлено        | Статус         | Имя Тип Выходные д                      |                | Обновлено    | Статус       |               |
| clone_server.create | Посмотреть       |                 | 13.07.2022 15:06 | Запущено       | check_input_params Действие             |                | 13.07.2022 1 | Успешно      |               |
|                     |                  |                 |                  |                | check_server                            | Действие       |              | 13.07.2022 1 | Успешно       |
|                     |                  |                 |                  |                | create_boot_volume_backup               | Действие       |              | 13.07.2022 1 | Успешно       |
|                     |                  |                 |                  |                | create_new_ports                        | Действие       |              | 13.07.2022 1 | Успешно       |
|                     |                  |                 |                  |                | create_non_boot_volumes                 | Рабочий процес |              | 13.07.2022 1 | Успешно       |
|                     |                  |                 |                  |                | get_boot_volume                         | Действие       |              | 13.07.2022 1 | Успешно       |
|                     |                  |                 |                  |                | get_flavor_id                           | Действие       |              | 13.07.2022 1 | Успешно       |
|                     |                  |                 |                  |                | get_non_boot_volumes                    | Действие       |              | 13.07.2022 1 | Успешно       |
|                     |                  |                 |                  |                | get_ports_info                          | Действие       | ие 13.0      |              | Успешно       |
|                     |                  |                 |                  |                | get_server_group                        | Действие       |              | 13.07.2022 1 | Успешно       |
|                     |                  |                 |                  |                | get_volumes_list                        | Действие       |              | 13.07.2022 1 | Успешно       |
|                     |                  |                 |                  |                | wait_before_create_new_server           | Действие       |              | 13.07.2022 1 | WAITING       |
|                     |                  |                 |                  |                | wait_create_boot_volume_backup Действие |                | 13.07.2022 1 | DELAYED      |               |
|                     |                  |                 |                  |                |                                         |                |              |              |               |
|                     |                  |                 |                  |                |                                         |                |              |              |               |
|                     |                  |                 |                  |                |                                         |                |              |              |               |
|                     |                  |                 |                  |                |                                         |                |              |              |               |

Рисунок 6. Выполнение рабочих процессов. Пример clone\_server.create

В правом окне **Выполнения задач** отображается статус выполнения задач рабочего процесса. Статус *Успешно* – для завершенных задач. Другие статусы обозначают, что задачи ещё выполняются или ожидают начала выполнения. Список задач пополняется по мере выполнения рабочего процесса. Когда все задачи будут иметь статус *Успешно*, это будет означать, что рабочий процесс завершил работу.

Для того, чтобы обновить список выполненных задач, нужно нажать кнопку Обновить (красная стрелка) в окне Выполнения задач (Рисунок 7).

| Выполнения задач |          |        |                  |     |                |   |
|------------------|----------|--------|------------------|-----|----------------|---|
| <i>C</i>         |          |        |                  | Q I | Іоиск по имени |   |
| Имя              | Тип      | Выходн | Обновлено 🛧      |     | Статус         |   |
| get_volumes_list | Действие |        | 13.07.2022 15:06 |     | Успешно        | * |

Рисунок 7. Выполнения задач. Кнопка Обновить

Для того, чтобы обновить статус запущенного рабочего процесса нужно нажать кнопку **Обновить** (красная стрелка) в окне **Выполнения рабочих процессов** (Рисунок 8).



Рисунок 8. Выполнения рабочих процессов. Кнопка Обновить

Если статус рабочего процесса *clone\_server.create* изменится на Успешно и все задачи этого рабочего процесса также будут иметь статус Успешно, то это значит, что рабочий процесс успешно завершил свою работу и ВМ была клонирована.

Перейдём в раздел Серверы (Рисунок 9).

| ≡ | എ പറലാപ        |   |          |              |      |             | Обла    | сть видимости: AD | MIN 👻 🌲     | 😫 ADMIN 👻 |              |         |  |
|---|----------------|---|----------|--------------|------|-------------|---------|-------------------|-------------|-----------|--------------|---------|--|
| ¢ | Ресурсы        |   | Contract | _            |      |             |         | _                 |             | 븉         |              |         |  |
|   | Серверы        |   |          |              |      |             |         | Q, TO             | кк по имени | ормац     |              |         |  |
|   | Диски          |   |          | Конфигурация | VCPU | RAM, F5     | HDD, F6 | IP                | Статус      | 2         |              |         |  |
|   | Копии и образы | č | č        | č            | č    | clone_test1 | tiny    | 1                 | 0.5         | 1         | 14.14.14.157 | Запущен |  |
| ÷ | та сеть        |   | test1    | tiny         | 1    | 0.5         | 1       | 14.14.14.72       | Запущен     |           |              |         |  |
| - |                |   |          |              |      |             |         |                   |             |           |              |         |  |

Рисунок 9. Серверы

В разделе Серверы отобразится исходная ВМ и её клон.

Также идентификатор клона ВМ можно узнать в выходных данных выполнения рабочего процесса. Для этого нужно нажать на кнопку **Посмотреть** столбца **Выходные данные** рабочего процесса (Рисунок 10).

| Вы | Выполнения рабочих процессов |                |                  |                  |         |  |  |  |  |  |  |
|----|------------------------------|----------------|------------------|------------------|---------|--|--|--|--|--|--|
| C  |                              | Q Поиск по и   | Q Поиск по имени |                  |         |  |  |  |  |  |  |
|    | Рабочий процесс              | Входные данные | Выходные данные  | Обновлено        | Статус  |  |  |  |  |  |  |
|    | clone_server.create          | Посмотреть     | Посмотреть       | 13.07.2022 15:07 | Успешно |  |  |  |  |  |  |

Рисунок 10. Выполнения рабочих процессов. Кнопка Посмотреть

В самом низу открывшегося окна находим значение *new\_server\_id*, которое и является идентификатором клона ВМ (рисунок 11).

| "port-id": "ee61121d-07ba-4948-94fd-<br>28074cc0349d"<br>}<br>1  |   |
|------------------------------------------------------------------|---|
| "new_server_id": "0587a32e-afd7-485f-ab49-<br>3d0169120daa"<br>` |   |
| )                                                                | - |
| ЗАКРЫТЬ                                                          |   |

Рисунок 11. Часть окна просмотра выходных данных рабочего процесса *clone\_server.create*