



Обновление и удаление платформы

Содержание

- Обновление модулей в рамках 3.0 3
 - Client 3
 - NodeControl 3
 - Dashboard 4
 - Monitor 4
 - Scheduler 4
 - Drivers 5
 - Agent 5
- Обновление платформы версии 2.9 на 3.0 6
 - Копирование данных с платформы 2.9 6
 - Перенос управляющего узла 7
 - Настройка окружения 7
 - Установка платформы 3.0 8
 - Перенос вычислительного узла 9
 - Вывод узла из эксплуатации 9
 - Настройка окружения 10
 - Установка платформы 3.0 11
 - Перенос оставшихся управляющих узлов 11
 - Вывод узлов из эксплуатации 11
 - Настройка окружения 11
 - Установка платформы 3.0 12
 - Перенос оставшихся вычислительных ресурсов 14
 - Вывод узлов из эксплуатации 14
 - Настройка окружения 14
 - Установка платформы 3.0 14
- Удаление платформы 16
 - Удаление модулей TIONIX 16
 - Полное удаление модулей 17

Обновление модулей в рамках 3.0

Описание процедуры обновления по конкретному модулю:

- [Client](#) (см. стр. 3)
- [NodeControl](#) (см. стр. 3)
- [Dashboard](#) (см. стр. 4)
- [Monitor](#) (см. стр. 4)
- [Scheduler](#) (см. стр. 4)
- [Drivers](#) (см. стр. 5)
- [Agent](#) (см. стр. 5)



Важно

Все команды выполняются только от суперпользователя.

Режим суперпользователя:

```
sudo -i
```

Client

1. Обновление модуля:

```
yum clean all
yum update --disablerepo=* --enablerepo=tionix-modules,tionix-extras python3-
tionix_client
```

2. Выполнение настройки модуля:

```
openstack tnx configure -n tnx_client
```

3. Обновление базы данных:

```
openstack tnx db migrate -n tnx_client
```

4. Обновление сервисов TIONIX.Client:

```
systemctl restart tionix-journal-api.service tionix-journal-keystone-
listener.service tionix-journal-listener.service tionix-journal-nova-
listener.service
```

5. Перезапуск служб TIONIX:

```
systemctl restart tionix-*
```

NodeControl

1. Обновление модуля:

```
yum clean all
yum update --disablerepo=* --enablerepo=tionix-modules,tionix-extras python3-
tionix_node_control
```

2. Выполнение первичной настройки модуля:

```
openstack tnx configure -n tnx_node_control tnx_client
```

3. Обновление базы данных:

```
openstack tnx db migrate -n tnx_node_control
```

4. Завершение процедуры обновления, перезапуск служб TIONIX:

```
systemctl restart tionix-*
```

Dashboard

1. Обновление модуля:

```
yum clean all
yum update --disablerepo=* --enablerepo=tionix-modules,tionix-extras python3-
tionix_dashboard
```

2. Обновление темы TIONIX.DashboardTheme:

```
yum clean all
yum update --disablerepo=* --enablerepo=tionix-modules,tionix-extras python3-
tionix_dashboard_theme
```

3. Выполнение первичной настройки модуля:

```
openstack tnx configure -n tnx_dashboard tnx_client
```

4. Обновление базы данных:

```
openstack tnx db migrate -n tnx_dashboard
```

5. Запустите команды для сбора статических файлов и их сжатия:

```
python3 /usr/share/openstack-dashboard/manage.py collectstatic
python3 /usr/share/openstack-dashboard/manage.py compress
```

6. Перезапустите службы TIONIX:

```
systemctl restart tionix-*
```

7. Выполните перезапуск веб-сервера и службы кэширования:

```
systemctl restart httpd
systemctl restart memcached
```

Monitor

1. Обновление модуля:

```
yum clean all
yum update --disablerepo=* --enablerepo=tionix-modules,tionix-extras python3-
tionix_monitor
```

2. Выполнение первичной настройки модуля:

```
openstack tnx configure -n tnx_monitor tnx_client
```

3. Обновление базы данных:

```
openstack tnx db migrate -n tnx_monitor
```

4. Завершение процедуры обновления, перезапуск служб TIONIX:

```
systemctl restart tionix-*
```

Scheduler

1. Обновление модуля:

```
yum clean all
yum update --disablerepo=* --enablerepo=tionix-modules,tionix-extras python3-
tionix_scheduler
```

2. Выполнение настройки модуля:

```
openstack tnx configure -n tnx_scheduler tnx_client
```

3. Обновление базы данных:

```
openstack tnx db migrate -n tnx_scheduler
```

4. Выполните перезапуск веб-сервера и служб модуля:

```
systemctl restart tionix-*
```

Drivers

1. Обновление модуля:

```
yum clean all
yum update --disablerepo=* --enablerepo=tionix-modules,tionix-extras python3-
tionix_drivers
```

2. Перезапустите сервис cinder-volume:

```
systemctl restart openstack-cinder-volume
```

Agent

1. Обновление модуля:

```
yum clean all
yum update --disablerepo=* --enablerepo=tionix-modules,tionix-extras python3-
tionix_agent
```

2. Завершение процедуры обновления, перезапуск служб TIONIX:

```
systemctl restart tionix-agent.service
```

Обновление платформы версии 2.9 на 3.0

На данный момент способа мягкого обновления версии 2.9 на 3.0 не существует. Это обусловлено существенной разницей в дистрибутиве ОС и версии OpenStack. В рамках данной документации предлагается описать миграцию данных со старой версии платформы на новую, с поэтапным переносом всех управляющих и вычислительных узлов. Предполагается, что промышленная реализация платформы имеет кластер высокой доступности на базе нескольких управляющих и вычислительных узлов.

Основные шаги перехода с версии 2.9 на 3.0:

1. Выделение минимум одного УУ и ВУ. Вывод их из эксплуатации в платформе 2.9.
2. Копирование данных платформы 2.9.
3. Подготовка платформы 3.0 на узлах, которые были выведены из платформы 2.9.
4. Перенос данных на платформу 3.0.
5. Вывод из эксплуатации оставшихся УУ и ВУ.
6. Подготовка платформы 3.0 на оставшихся узлах.
7. Ввод в эксплуатацию оставшихся узлов.

Более подробно весь процесс описан ниже:

- [Копирование данных с платформы 2.9 \(см. стр. 6\)](#)
- [Перенос управляющего узла \(см. стр. 7\)](#)
 - [Настройка окружения \(см. стр. 7\)](#)
 - [Установка платформы 3.0 \(см. стр. 8\)](#)
 - [Разъяснения по установке OpenStack \(см. стр. 8\)](#)
 - [Разъяснения по установке TIONIX \(см. стр. 8\)](#)
- [Перенос вычислительного узла \(см. стр. 9\)](#)
 - [Вывод узла из эксплуатации \(см. стр. 9\)](#)
 - [Настройка окружения \(см. стр. 10\)](#)
 - [Установка платформы 3.0 \(см. стр. 11\)](#)
- [Перенос оставшихся управляющих узлов \(см. стр. 11\)](#)
 - [Вывод узлов из эксплуатации \(см. стр. 11\)](#)
 - [Настройка окружения \(см. стр. 11\)](#)
 - [Установка платформы 3.0 \(см. стр. 12\)](#)
 - [Разъяснения по установке OpenStack \(см. стр. 13\)](#)
 - [Разъяснения по установке TIONIX \(см. стр. 13\)](#)
- [Перенос оставшихся вычислительных ресурсов \(см. стр. 14\)](#)
 - [Вывод узлов из эксплуатации \(см. стр. 14\)](#)
 - [Настройка окружения \(см. стр. 14\)](#)
 - [Установка платформы 3.0 \(см. стр. 14\)](#)

Копирование данных с платформы 2.9



Важно

На период обновления платформы необходимо остановить все работы в облаке, так как после копирования БД вносить новые данные недопустимо.

Миграция данных осуществляется путем переноса баз данных служб OpenStack и модулей TIONIX.

1. Войдите в окружение администратора в управляющем узле:

```
sudo -i
```

2. Скопируйте базы данных служб OpenStack и модулей TIONIX в единый файл (пароль будет запрошен в интерактивном режиме):

```
mysqldump --all-databases --single-transaction -p > queens.sql
```

Где:

- --all-databases - дамп будет выполнен для всех БД;
- --single-transaction - параметр создает дамп в виде одной транзакции;
- -p - запрос пароля БД перед выполнением дампа;
- queens.sql - имя для файла дампа БД.

3. Скачайте полученный дамп БД на отдельный узел:

```
scp queens.sql username@new-mgmt-node:/tmp/queens.sql
```

Перенос управляющего узла

Описание процесса перехода управляющего узла платформы платформы на версию 3.0.

Настройка окружения

Определите управляющий узел из платформы 2.9, который вы планируете вывести из эксплуатации. Произведите процедуру согласно данной инструкции:

1. Переустановите операционную систему в соответствии с требованиями платформы 3.0 – [«Требования к хостовым ОС»](#)¹. Установите все обновления операционной системы на новом узле. Также ознакомьтесь с остальными требованиями к платформе. Убедитесь, что все условия удовлетворяются.
2. Установите имя узла в строгом соответствии с его наименованием в платформе 2.9. После переименования узла необходимо выполнить его перезагрузку.
3. Выполните настройку сети по данной инструкции – [«Настройка сетевых интерфейсов»](#)².
4. Настройте системные репозитории, используя документацию – [«Настройка репозитория»](#)³.
5. Настройте сервис NTP – [«Настройка сервиса NTP»](#)⁴.
6. Установите кластерный стек для сервисов и новый балансировщик нагрузки по аналогии старой версии платформы. Пример настройки описан в разделе – [«Установка балансировщика нагрузки HAProxy»](#)⁵.
7. Установите MariaDB на новый узел в кластерном режиме (со включенной Galera/wsrep) по аналогии старой версии платформы. Подробнее можно узнать здесь – [«Установка и настройка СУБД MariaDB»](#)⁶.
8. Скопируйте на узел единый дамп баз данных платформы, который был сделан на шаге – [«Копирование данных с платформы 2.9»](#) (см. стр. 6). Пример выполнения:

```
scp -i qa.pem queens.sql centos@test.stand.loc:/home
```

9. Примените дамп в СУБД:

```
mysql -p***** < /home/queens.sql
```

10. Выполните скрипт безопасной установки:

```
mysql_secure_installation
```

11. Загрузите в директорию /usr/lib/python3.6/site-packages/cinder/db/sqlalchemy/migrate_repo/versions/ файлы миграции MariaDB:
12. Скачайте файлы миграции MariaDB, которые необходимы для корректного перехода на 3.0:
 - [118_placeholder.py](#)⁷;
 - [119_placeholder.py](#)⁸;
 - [120_placeholder.py](#)⁹;
 - [121_placeholder.py](#)¹⁰;
 - [122_placeholder.py](#)¹¹.
 - [123_add_transfer_no_snapshots.py](#)¹².

1 https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=162660479#id-ТребованиякхостовымОС-tcp_admin_guide_os_requirements

2 https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=195133559#id-Настройкасетевыхинтерфейсов-tcp_admin_guide_network_settings

3 https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=163643451#id-НастройкарепозиториявAlmalinux-tcp_admin_guide_repos_settings

4 <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=171606191&src=contextnavpagetreemode>

5 <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=164102234&src=contextnavpagetreemode>

6 <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=163643445&src=contextnavpagetreemode>

7 https://github.com/openstack/cinder/blob/stable/rocky/cinder/db/sqlalchemy/migrate_repo/versions/118_placeholder.py

8 https://github.com/openstack/cinder/blob/stable/rocky/cinder/db/sqlalchemy/migrate_repo/versions/119_placeholder.py

9 https://github.com/openstack/cinder/blob/stable/rocky/cinder/db/sqlalchemy/migrate_repo/versions/120_placeholder.py

10 https://github.com/openstack/cinder/blob/stable/rocky/cinder/db/sqlalchemy/migrate_repo/versions/121_placeholder.py

11 https://github.com/openstack/cinder/blob/stable/rocky/cinder/db/sqlalchemy/migrate_repo/versions/122_placeholder.py

12 https://github.com/openstack/cinder/blob/stable/rocky/cinder/db/sqlalchemy/migrate_repo/versions/123_add_transfer_no_snapshots.py



Важно

Файл [123_add_transfer_no_snapshots.py](#)¹³ должен заменить уже имеющийся 123_cinder_init.py, поэтому 123_cinder_init.py необходимо удалить.

- 13. Выполните установку Memcached по инструкции «Установка сервиса memcached»¹⁴.
- 14. Выполните установку RabbitMQ по инструкции «Установка сервиса RabbitMQ»¹⁵.

Установка платформы 3.0

- Скопируйте конфигурационные файлы платформы 2.9.



Важно

При установке сервисов OpenStack и модулей TIONIX необходимо учесть:

- этапы подготовки БД необходимо пропустить;
- конфигурации сервисов необходимо заменить на файлы, которые были скопированы в п1.

- Выполните установку сервисов OpenStack по инструкции - «Установка и настройка служб OpenStack»¹⁶.
- Выполните установку сервисов TIONIX по инструкции - «Установка и настройка модулей TIONIX»¹⁷.

Разъяснения по установке OpenStack

При установке сервисов не нужно создавать базы данных, не нужно создавать объекты в Keystone, конфигурационные файлы сервисов необходимо перенести со старой платформы. Добавьте сервисы в кластерный стек и в балансировщик нагрузки. При переносе параметров конфигурации необходимо учесть различия в версиях:

Сервис	Конфигурационный файл	Особенности в конфигурации
Keystone	/etc/keystone/keystone.conf	При наличии устаревшего параметра admin_token, его необходимо удалить.
Placement	/etc/placement/placement.conf	Данный файл конфигурации отсутствует в версии 2.9, его необходимо настроить по инструкции - «Описание файла конфигурации Placement» ¹⁸ .

После изменений в конфигурации сервисов необходимо произвести миграцию баз данных, после чего запустить все сервисы.

Разъяснения по установке TIONIX

При установке модулей конфигурационные файлы необходимо перенести со старой платформы. Также добавьте модули в кластерный стек и балансировщик нагрузки. При переносе параметров конфигурации необходимо учесть различия в версиях:

Модуль	Конфигурационный файл	Особенности в конфигурации
--------	-----------------------	----------------------------

13 https://github.com/openstack/cinder/blob/stable/rocky/cinder/db/sqlalchemy/migrate_repo/versions/123_add_transfer_no_snapshots.py
14 <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=172490756&src=contextnavpagetreemode>
15 <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=171999308&src=contextnavpagetreemode>
16 https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=162660471#id-УстановкаинастройкаслужбOpenStack-tcp_admin_guide_openstack_install
17 https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=163020895#id-УстановкаинастройкамодулейTIONIX-tcp_admin_guide_tionix_install
18 <https://conf.tionix.ru/x/KgDTCw>

Monitor	/etc/tionix/ monitor.yaml	Необходимо удалить устаревшие метрики: - 'disk.device.read.requests.rate' - 'disk.device.write.requests.rate' - 'disk.device.read.bytes.rate' - 'disk.device.write.bytes.rate' - 'disk.device.latency' - 'disk.device.iops' - 'disk.read.requests.rate' - 'disk.write.requests.rate' - 'disk.read.bytes.rate' - 'disk.write.bytes.rate' - 'network.incoming.bytes.rate' - 'network.outgoing.bytes.rate' - 'network.incoming.packets.rate' - 'network.outgoing.packets.rate'
Dashboard	/etc/openstack- dashboard/ local_settings	Необходимо добавить: <pre>def monkey_patch_django_mysql_bug(): import django.db.backends.mysql.operations class FixedDatabaseOperations(django.db.backends.mysql.operations.DatabaseOperations,): def last_executed_query(self, cursor, sql, params): # https://www.programmersought.com/ # article/76944839350/ # del query = query.decode() to fix bug query = getattr(cursor, '_executed', None) return query django.db.backends.mysql.operations.DatabaseOperations = (FixedDatabaseOperations) monkey_patch_django_mysql_bug()</pre>

После изменений в конфигурации модулей необходимо произвести миграцию баз данных, после чего запустить все модули. После запуска модулей зайдите в веб-панель платформы и проверьте наличие всех функций.

Перенос вычислительного узла

Вывод узла из эксплуатации

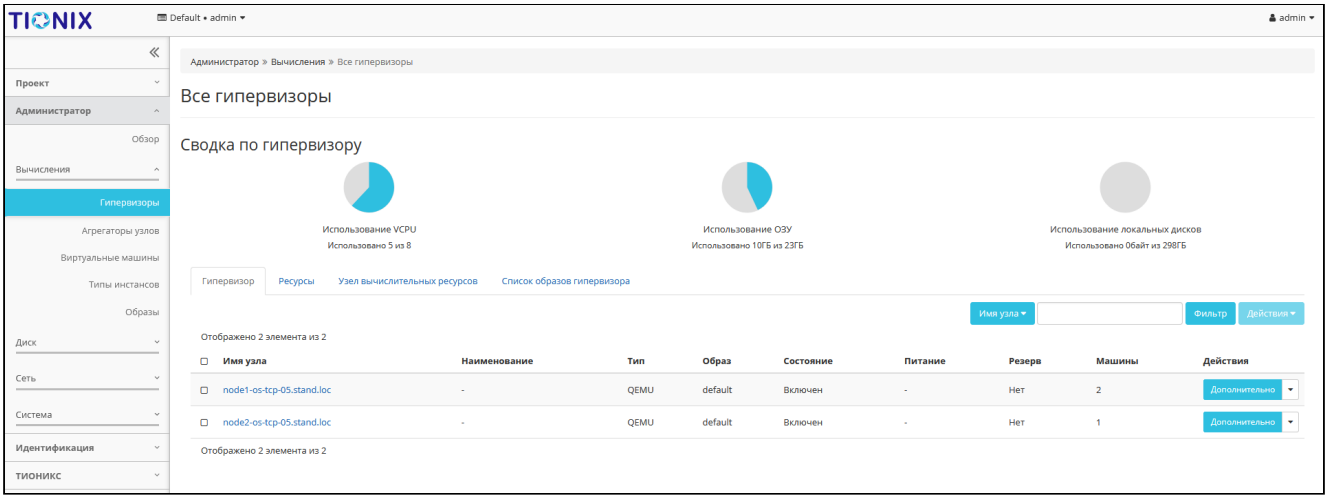
Определите вычислительный узел из платформы 2.9, который вы планируете вывести из эксплуатации. Произведите процедуру согласно данной инструкции.



Важно

Перед началом работ необходимо выключить все виртуальные машины на узле, список этих машин следует запомнить. Также рекомендуется произвести резервное копирование диска вычислительного узла.

В веб-интерфейсе управления платформой перейдите на страницу: «Администратор» - «Вычисления» - «Гипервизоры»:



Список гипервизоров

Выберите необходимый узел из списка. Далее нажмите на знак раскрывающегося списка меню «Действия» и вызовите функцию «Вывод из эксплуатации»:

Вывод узла из эксплуатации node1-os-tcp-01.stand.loc,node2-os-tcp-01.stand.loc

Описание:

Вывод узла(ов) из эксплуатации с запуском миграции VM.

Список виртуальных машин

Имя	Проект	Имя узла	Состояние	Внутренний IP	Тип
tt-020	2	node1-os-tcp-01.stand.loc	Включено	10.38.31.4	VDI
tt-025	2	node1-os-tcp-01.stand.loc	Включено	10.38.31.3	VDI
tt-023	2	node1-os-tcp-01.stand.loc	Включено	10.38.31.2	VDI
tt-022	2	node1-os-tcp-01.stand.loc	Включено	10.38.31.8	VDI
tt-021	2	node2-os-tcp-01.stand.loc	Включено	10.38.31.6	VDI
tt-019	2	node2-os-tcp-01.stand.loc	Включено	10.38.31.5	VDI
tt-024	2	node2-os-tcp-01.stand.loc	Включено	10.38.31.7	VDI
tt-021	2	node2-os-tcp-01.stand.loc	Включено	10.38.31.9	VDI

☐ Разрешить живую миграцию виртуальной машины

☐ Разрешить остановку и миграцию виртуальной машины

☐ Разрешить эвакуацию виртуальной машины

Отмена

Вывод из эксплуатации

Окно вывода узла из эксплуатации

Укажите необходимый способ переноса, установив необходимые опции и нажмите на кнопку «Вывод из эксплуатации». Через некоторое время, которое зависит от количества и размера машин на узле, данный узел будет выведен из эксплуатации. Убедиться в этом можно еще раз перейдя во вкладку Гипервизоры. В списке гипервизоров должен отсутствовать узел, который был выведен из эксплуатации.

Важно

При выводе узла из эксплуатации убедитесь, что для виртуальных машин не будет применена автоэвакуация!

Настройка окружения

1. Переустановите операционную систему в соответствии с требованиями платформы 3.0 – [«Требования к хостовым ОС»](#)¹⁹. Установите все обновления операционной системы на новом узле. Также ознакомьтесь с остальными требованиями к платформе. Убедитесь, что все условия удовлетворяются.
2. Укажите такое же имя узла для нового ВУ, которое использовалось в старой платформе. После переименования узла необходимо выполнить его перезагрузку.



Важно

Если перед запуском ВУ в новом кластере была включена автоэвакуация, то на время переноса данных ее нужно выключить.

3. Выполните настройку сети по данной инструкции – [«Настройка сетевых интерфейсов»](#)²⁰.
4. Настройте системные репозитории, используя документацию – [Настройка репозитория](#)²¹.
5. Настройте сервис NTP – [Настройка сервиса NTP](#)²².

Установка платформы 3.0

- Скопируйте конфигурационные файлы платформы 2.9.



Важно

При установке сервисов OpenStack и модулей TIONIX необходимо учесть:

- этапы подготовки БД необходимо пропустить;
- конфигурации сервисов необходимо заменить на файлы, которые были скопированы в п1.

- Выполните установку сервисов OpenStack по инструкции – [«Установка и настройка служб OpenStack»](#)²³.
- Выполните установку сервисов TIONIX по инструкции – [«Установка и настройка модулей TIONIX»](#)²⁴.
- После этого запустите одну ВМ, которая ассоциирована с именем ВУ. Проверьте корректность запуска ВМ, доступности по сети и иные параметры.

Перенос оставшихся управляющих узлов

Вывод узлов из эксплуатации



1. Остановите работу всех оставшихся ВМ в платформе.
2. Остановите работу всех сервисов УУ и ВУ.
3. Корректно завершите жизненный цикл балансировщика нагрузки и кластерного стека.

Настройка окружения

Определите управляющий узел из платформы 2.9, который вы планируете вывести из эксплуатации. Произведите процедуру согласно данной инструкции:

1. Переустановите операционную систему в соответствии с требованиями платформы 3.0 – [«Требования к хостовым ОС»](#)²⁵. Установите все обновления операционной системы на новом узле. Также ознакомьтесь с остальными требованиями к платформе. Убедитесь, что все условия удовлетворяются.
2. Установите имена узлов в строгом соответствии с их наименованием в платформе 2.9. После переименования узла необходимо выполнить его перезагрузку.
3. Выполните настройку сети по данной инструкции – [«Настройка сетевых интерфейсов»](#)²⁶.

19 <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=162660479&src=contextnavpagetreemode>

20 https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=195133559#id-Настройкасетевыхинтерфейсов-tcp_admin_guide_network_settings

21 <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=163643451&src=contextnavpagetreemode>

22 <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=171606191&src=contextnavpagetreemode>

23 https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=162660471#id-УстановкаинастройкаслужбOpenStack-tcp_admin_guide_opensstack_install

24 https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=163020895#id-УстановкаинастройкамодулейTIONIX-tcp_admin_guide_tionix_install

25 https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=162660479#id-ТребованиякхостовымОС-tcp_admin_guide_os_requirements

26 https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=195133559#id-Настройкасетевыхинтерфейсов-tcp_admin_guide_network_settings

- 4. Настройте системные репозитории, используя документацию – [«Настройка репозитория»](#)²⁷.
- 5. Настройте сервис NTP – [«Настройка сервиса NTP»](#)²⁸.
- 6. Установите кластерный стек для сервисов и новый балансировщик нагрузки по аналогии старой версии платформы. Пример настройки описан в разделе – [«Установка балансировщика нагрузки HAProxy»](#)²⁹.
- 7. Установите MariaDB на новый узел в кластерном режиме (со включенной Galera/wsrep) по аналогии старой версии платформы. Подробнее можно узнать здесь – [«Установка и настройка СУБД MariaDB»](#)³⁰.
- 8. Скопируйте на узел единый дамп баз данных платформы, который был сделан на шаге – [«Копирование данных с платформы 2.9»](#) (см. стр. 6). Пример выполнения:

```
scp -i qa.pem queens.sql centos@test.stand.loc:/home
```

- 9. Примените дамп в СУБД:

```
mysql -p***** < /home/queens.sql
```

- 10. Выполните скрипт безопасной установки:

```
mysql_secure_installation
```

- 11. Загрузите в директорию /usr/lib/python3.6/site-packages/cinder/db/sqlalchemy/migrate_repo/versions/ файлы миграции MariaDB:
- 12. Скачайте файлы миграции MariaDB, которые необходимы для корректного перехода на 3.0:
 - [118_placeholder.py](#)³¹,
 - [119_placeholder.py](#)³²,
 - [120_placeholder.py](#)³³,
 - [121_placeholder.py](#)³⁴,
 - [122_placeholder.py](#)³⁵.
 - [123_add_transfer_no_snapshots.py](#)³⁶.

 **Важно**

Файл [123_add_transfer_no_snapshots.py](#)³⁷ должен заменить уже имеющийся 123_cinder_init.py, поэтому 123_cinder_init.py необходимо удалить.

- 13. Выполните установку Memcached по инструкции [«Установка сервиса memcached»](#)³⁸.
- 14. Выполните установку RabbitMQ по инструкции [«Установка сервиса RabbitMQ»](#)³⁹.

Установка платформы 3.0

- Скопируйте конфигурационные файлы платформы 2.9.

 **Важно**

При установке сервисов OpenStack и модулей TIONIX необходимо учесть:

- этапы подготовки БД необходимо пропустить;
- конфигурации сервисов необходимо заменить на файлы, которые были скопированы в п1.

27 https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=163643451#id-Настройка_репозитория_в_AlmaLinux_tcp_admin_guide_repos_settings

28 <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=171606191&src=contextnavpagetreemode>

29 <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=164102234&src=contextnavpagetreemode>

30 <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=163643445&src=contextnavpagetreemode>

31 https://github.com/openstack/cinder/blob/stable/rocky/cinder/db/sqlalchemy/migrate_repo/versions/118_placeholder.py

32 https://github.com/openstack/cinder/blob/stable/rocky/cinder/db/sqlalchemy/migrate_repo/versions/119_placeholder.py

33 https://github.com/openstack/cinder/blob/stable/rocky/cinder/db/sqlalchemy/migrate_repo/versions/120_placeholder.py

34 https://github.com/openstack/cinder/blob/stable/rocky/cinder/db/sqlalchemy/migrate_repo/versions/121_placeholder.py

35 https://github.com/openstack/cinder/blob/stable/rocky/cinder/db/sqlalchemy/migrate_repo/versions/122_placeholder.py

36 https://github.com/openstack/cinder/blob/stable/rocky/cinder/db/sqlalchemy/migrate_repo/versions/123_add_transfer_no_snapshots.py

37 https://github.com/openstack/cinder/blob/stable/rocky/cinder/db/sqlalchemy/migrate_repo/versions/123_add_transfer_no_snapshots.py

38 <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=172490756&src=contextnavpagetreemode>

39 <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=171999308&src=contextnavpagetreemode>

- Выполните установку сервисов OpenStack по инструкции – [«Установка и настройка служб OpenStack»](#)⁴⁰.
- Выполните установку сервисов TIONIX по инструкции – [«Установка и настройка модулей TIONIX»](#)⁴¹.

Разъяснения по установке OpenStack

При установке сервисов не нужно создавать базы данных, не нужно создавать объекты в Keystone, конфигурационные файлы сервисов необходимо перенести со старой платформы. Добавьте сервисы в кластерный стек и в балансировщик нагрузки. При переносе параметров конфигурации необходимо учесть различия в версиях:

Сервис	Конфигурационный файл	Особенности в конфигурации
Keystone	/etc/keystone/keystone.conf	При наличии устаревшего параметра admin_token, его необходимо удалить.
Placement	/etc/placement/ placement.conf	Данный файл конфигурации отсутствует в версии 2.9, его необходимо настроить по инструкции – «Описание файла конфигурации Placement» ⁴² .

После изменений в конфигурации сервисов необходимо произвести миграцию баз данных, после чего запустить все сервисы.

Разъяснения по установке TIONIX

При установке модулей конфигурационные файлы необходимо перенести со старой платформы. Также добавьте модули в кластерный стек и балансировщик нагрузки. При переносе параметров конфигурации необходимо учесть различия в версиях:

Модуль	Конфигурационный файл	Особенности в конфигурации
Monitor	/etc/tionix/ monitor.yaml	Необходимо удалить устаревшие метрики: - 'disk.device.read.requests.rate' - 'disk.device.write.requests.rate' - 'disk.device.read.bytes.rate' - 'disk.device.write.bytes.rate' - 'disk.device.latency' - 'disk.device.iops' - 'disk.read.requests.rate' - 'disk.write.requests.rate' - 'disk.read.bytes.rate' - 'disk.write.bytes.rate' - 'network.incoming.bytes.rate' - 'network.outgoing.bytes.rate' - 'network.incoming.packets.rate' - 'network.outgoing.packets.rate'

40 https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=162660471#id-УстановкаинастройкаслужбOpenStack-tcp_admin_guide_openstack_install

41 https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=163020895#id-УстановкаинастройкамодулейTIONIX-tcp_admin_guide_tionix_install

42 <https://conf.tionix.ru/x/KgDTCw>

Dashboard	/etc/openstack-dashboard/local_settings	Необходимо добавить: <pre>def monkey_patch_django_mysql_bug(): import django.db.backends.mysql.operations class FixedDatabaseOperations(django.db.backends.mysql.operations.DatabaseOperations,): def last_executed_query(self, cursor, sql, params): # https://www.programmersought.com/article/76944839350/ # del query = query.decode() to fix bug query = getattr(cursor, '_executed', None) return query django.db.backends.mysql.operations.DatabaseOperations = (FixedDatabaseOperations) monkey_patch_django_mysql_bug()</pre>
-----------	---	---

После изменений в конфигурации модулей необходимо произвести миграцию баз данных, после чего запустить все модули. После запуска модулей зайдите в веб-панель платформы и проверьте наличие всех функций.

Перенос оставшихся вычислительных ресурсов

Описание процесса перехода всех оставшихся узлов платформы на версию 3.0.

Вывод узлов из эксплуатации

Осуществите перенос оставшихся узлов согласно инструкции - «[Вывод узлов из эксплуатации](#)» (см. стр. 9).

Настройка окружения

1. Переустановите операционную систему в соответствии с требованиями платформы 3.0 - «[Требования к хостовым ОС](#)»⁴³. Установите все обновления операционной системы на новом узле. Также ознакомьтесь с остальными требованиями к платформе. Убедитесь, что все условия удовлетворяются.
2. Перенесите имена узлов со старой платформы в строгом соответствии (для автоматизации возможно будет полезно воспользоваться маппингом hostname ↔ product_uuid).
3. Выполните настройку сети по данной инструкции - «[Настройка сетевых интерфейсов](#)»⁴⁴.
4. Настройте системные репозитории, используя документацию - «[Настройка репозитория](#)»⁴⁵.
5. Настройте сервис NTP - «[Настройка сервиса NTP](#)»⁴⁶.

Установка платформы 3.0

- Скопируйте конфигурационные файлы платформы 2.9.

43 <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=162660479&src=contextnavpagetreemode>

44 https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=195133559#id-Настройкасетевыхинтерфейсов-tcp_admin_guide_network_settings

45 <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=163643451&src=contextnavpagetreemode>

46 <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=171606191&src=contextnavpagetreemode>

 Важно

При установке сервисов OpenStack и модулей TIONIX необходимо учесть:

- этапы подготовки БД необходимо пропустить;
- конфигурации сервисов необходимо заменить на файлы, которые были скопированы в п1.

- Выполните установку сервисов OpenStack по инструкции - [«Установка и настройка служб OpenStack»](#)⁴⁷.
- Выполните установку сервисов TIONIX по инструкции - [«Установка и настройка модулей TIONIX»](#)⁴⁸.
- После запуска сервисов вычислений ВУ убедитесь, что статус ВУ в платформе сменился на UP.
- Запустите все виртуальные машины.

⁴⁷ https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=162660471#id-УстановкаинастройкаслужбOpenStack-tcp_admin_guide_openstack_install

⁴⁸ https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=163020895#id-УстановкаинастройкамодулейTIONIX-tcp_admin_guide_tionix_install

Удаление платформы

- [Удаление модулей TIONIX](#) (см. стр. 16)
 - [Полное удаление модулей](#) (см. стр. 17)
 - [Client](#) (см. стр. 17)
 - [NodeControl](#) (см. стр. 17)
 - [Dashboard](#) (см. стр. 18)
 - [Monitor](#) (см. стр. 19)
 - [Scheduler](#) (см. стр. 19)
 - [Drivers](#) (см. стр. 20)

i *Планируемый путь раздела - Документация по продукту / Эксплуатационная документация TSP 3.0 / Руководство администратора TIONIX Cloud Platform 3.0 / Установка и первичная настройка облачной платформы.*

Для удаления платформы TIONIX необходимо удалить все пакеты сервисов, данные из БД и файлов конфигурации. Расположение конфигурационных файлов и информацию по базам данным можете получить в разделе - [«Установка и первичная настройка облачной платформы»](#)⁴⁹. Перечень всех установленных сервисов можете получить при помощи команды:

```
openstack service list
```

Для удаления сервиса используйте:

```
openstack service delete [-h] <service> [<service> ...]
```

Удаление модулей TIONIX

! **Важно**
Все команды выполняются только от суперпользователя.
Режим суперпользователя:

```
sudo -i
```

Для удаления отдельного модуля используйте команду:

```
yum remove module-name
```

Пример использования:

- Client:

```
yum remove python3-tionix_client
```

- NodeControl:

```
yum remove python3-tionix_node_control
```

- тема Dashboard:

```
yum remove python3-tionix_dashboard_theme
```

- Dashboard:

```
yum remove python3-tionix_dashboard
```

- Monitor:

```
yum remove python3-tionix_monitor
```

⁴⁹ <https://conf.tionix.ru/x/JABECQ>

- Scheduler:

```
yum remove python3-tionix_scheduler
```

- Drivers:

```
yum remove python3-tionix_drivers
```

- Agent:

```
yum remove python3-tionix_agent
```

Полное удаление модулей

При необходимости полного удаления модулей, то есть всех данных в БД и параметров конфигурации используйте данную инструкцию:

Client

1. Удалите модуль TIONIX.Client:

```
yum remove python3-tionix_client
```

2. Удалите настройки модуля TIONIX.Client:

```
rm -rf /etc/tionix/client.yaml
```

3. Удалите базу данных MySQL модуля TIONIX.Client:

```
# Зайдите в базу данных, используя пароль пользователя root
mysql -uroot -p
# Удалите базу данных tionix_client
DROP DATABASE tionix_client;
```

4. Удалите директорию с лог файлами модуля TIONIX.Client:

```
rm -rf /var/log/tionix/client
```

5. Удалите сервис Journal API:

```
openstack service delete tnx-journal
```

6. Отключите и удалите службы:

```
systemctl stop tionix-journal-api.service
systemctl disable tionix-journal-api.service
systemctl stop tionix-journal-keystone-listener.service
systemctl disable tionix-journal-keystone-listener.service
systemctl stop tionix-journal-listener.service
systemctl disable tionix-journal-listener.service
systemctl stop tionix-journal-nova-listener.service
systemctl disable tionix-journal-nova-listener.service
systemctl daemon-reload
systemctl reset-failed
```

NodeControl

1. Удалите модуль TIONIX.NodeControl:

```
yum remove python3-tionix_node_control
```

2. Удалите настройки модуля TIONIX.NodeControl:

```
rm -rf /etc/tionix/node_control.yaml
```

3. Удалите базу данных MySQL модуля TIONIX.NodeControl:

```
# Зайдите в базу данных, используя пароль пользователя root
mysql -uroot -p
# Удалите базу данных tionix_node_control
DROP DATABASE tionix_node_control;
```

4. Удалите директорию с лог файлами модуля TIONIX.NodeControl:

```
rm -rf /var/log/tionix/node-control
```

5. Удалите сервис NodeControl API:

```
openstack service delete tnx-nc
```

6. Отключите и удалите службы:

```
systemctl stop tionix-journal-api.service
systemctl disable tionix-journal-api.service
systemctl stop tionix-journal-keystone-listener.service
systemctl disable tionix-journal-keystone-listener.service
systemctl stop tionix-journal-listener.service
systemctl disable tionix-journal-listener.service
systemctl stop tionix-journal-nova-listener.service
systemctl disable tionix-journal-nova-listener.service
systemctl stop tionix-node-control-drs-trigger.service
systemctl disable ttionix-node-control-drs-trigger.service
systemctl stop tionix-node-control-nova-listener.service
systemctl disable tionix-node-control-nova-listener.service
systemctl stop tionix-node-control-storage-syncer.service
systemctl disable tionix-node-control-storage-syncer.service
rm /usr/lib/systemd/system/tionix-node-control-*.service
systemctl daemon-reload
systemctl reset-failed
```

Dashboard

1. Удалите модуль TIONIX.Dashboard:

```
yum remove python3-tionix_dashboard
```

2. Удалите тему TIONIX.DashboardTheme:

```
yum remove python3-tionix_dashboard
```

yum remove python3-tionix_dashboard_theme

3. В каталоге /etc/openstack-dashboard/ откройте конфигурационный файл с именем local_settings или local_settings.py, удалите из него импортирование настроек TIONIX.Dashboard:

```
try:
    from tionix_dashboard.settings import *
except ImportError:
    pass
```

4. Удалите настройки модуля TIONIX.Dashboard:

```
rm -rf /etc/tionix/dashboard.yaml
```

5. Удалите базу данных MySQL модуля TIONIX.Dashboard:

```
# Зайдите в базу данных, используя пароль пользователя root
mysql -uroot -p
# Удалите базу данных tionix_dash
DROP DATABASE tionix_dash;
```

6. Запустите команду для сбора статических файлов:

```
python3 /usr/share/openstack-dashboard/manage.py collectstatic
```

7. В случае наличия в local_settings.py флага true у строки:

```
COMPRESS_OFFLINE = True
```

выполните команду:

```
python3 /usr/share/openstack-dashboard/manage.py compress
```

8. Выполните перезапуск веб-сервера и службы кэширования:

```
systemctl restart httpd
systemctl restart memcached
```

Monitor

1. Удалите модуль TIONIX.Monitor:

```
yum remove python3-tionix_monitor
```

2. Удалите настройки модуля TIONIX.Monitor:

```
rm -rf /etc/tionix/monitor.yaml
```

3. Удалите базу данных MySQL модуля TIONIX.Monitor:

```
# Зайдите в базу данных, используя пароль пользователя root
mysql -uroot -p
# Удалите базу данных tionix_monitor
DROP DATABASE tionix_monitor;
```

4. Удалите директорию с лог файлами модуля TIONIX.Monitor:

```
rm -rf /var/log/tionix/monitor
```

5. Удалите сервис Monitor API:

```
openstack service delete tnx-monitor
```

6. Отключите и удалите службы:

```
systemctl stop tionix-monitor-api.service
systemctl disable tionix-monitor-api.service
systemctl stop tionix-monitor-nova-listener.service
systemctl disable tionix-monitor-nova-listener.service
systemctl stop tionix-monitor-tionix-listener.service
systemctl disable tionix-monitor-tionix-listener.service
rm /usr/lib/systemd/system/tionix-monitor-*.service
systemctl daemon-reload
systemctl reset-failed
```

Scheduler

1. Удалите модуль TIONIX.Scheduler:

```
yum remove python3-tionix_scheduler
```

2. Удалите настройки модуля TIONIX.Scheduler:

```
rm -rf /etc/tionix/scheduler.yaml
```

3. Удалите базу данных MySQL модуля TIONIX.Scheduler:

```
# Зайдите в базу данных, используя пароль пользователя root
mysql -uroot -p
# Удалите базу данных tionix_scheduler
DROP DATABASE tionix_scheduler;
```

4. Удаление конфигурационного файла сервиса tionix-scheduler-api из Apache:

```
rm -rf /etc/httpd/conf.d/tionix-scheduler-api.conf
```

5. Удалите директорию с лог файлами модуля TIONIX.Scheduler:

```
rm -rf /var/log/tionix/scheduler
```

6. Выполните перезапуск веб-сервера:

```
systemctl restart httpd
```

7. Удалите сервис Scheduler API:

```
openstack service delete tnx-scheduler
```

8. Отключите и удалите службы:

```
systemctl stop tionix-scheduler-beat.service
systemctl disable tionix-scheduler-beat.service
systemctl stop tionix-scheduler-worker.service
systemctl disable tionix-scheduler-worker.service
systemctl daemon-reload
systemctl reset-failed
```

Drivers

1. Удалите модуль Drivers:

```
yum remove python3-tionix_drivers
```

2. Убедитесь, что использование драйвера отключено в конфигурационном файле Cinder /etc/cinder/cinder.conf. Если использование драйвера включено, то отключите.

3. Перезапустите сервис cinder-volume:

```
systemctl restart openstack-cinder-volume
```