



Обновление и удаление платформы

Содержание

Обновление модулей в рамках 3.0	4
Client	4
NodeControl	4
Dashboard	5
Monitor	5
Scheduler	6
Drivers	6
Agent	6
Обновление платформы версии 2.9 на 3.0	7
Копирование данных с платформы 2.9	7
Перенос управляющего узла	7
Настройка окружения	8
Установка платформы 3.0	8
Перенос вычислительного узла	11
Вывод узла из эксплуатации	11
Настройка окружения	12
Установка платформы 3.0	12
Перенос оставшихся управляющих узлов	12
Вывод узлов из эксплуатации	12
Настройка окружения	12
Установка платформы 3.0	13
Перенос оставшихся вычислительных ресурсов	13
Известные проблемы	13
Neutron	13
Удаление платформы	14
Удаление сервисов OpenStack	14
Удаление модулей TIONIX	14
Полное удаление модулей	15

Обновление модулей в рамках 3.0

Описание процедуры обновления по конкретному модулю:

- [Client](#) (см. стр. 4)
- [NodeControl](#) (см. стр. 4)
- [Dashboard](#) (см. стр. 5)
- [Monitor](#) (см. стр. 5)
- [Scheduler](#) (см. стр. 6)
- [Drivers](#) (см. стр. 6)
- [Agent](#) (см. стр. 6)

⚠ Важно

Во время обновлением учитывайте следующие моменты:

1. Все команды выполняются только от суперпользователя. Для входа в окружение суперпользователя можно воспользоваться утилитой `sudo`:

```
sudo -i
```

2. При полном обновлении модули нужно обновлять строго последовательно.
3. Обновление только одного или части модулей не поддерживается, так как это может привести к ошибкам работы платформы.

Client

1. Обновите пакет с модулем:

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

2. Выполните настройку модуля для учета обновлений в новой версии:

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

3. Обновите структуру базы данных:

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

4. Перезапустите сервисы TIONIX Journal API, входящий в состав TIONIX.Client:

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

5. Перезапустите служб TIONIX:

```
systemctl restart tionix-*
```

6. Убедитесь, что [сервисы TIONIX.Client успешно запустились](#)¹.

NodeControl

1. Обновите пакет с модулем:

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

2. Выполните настройку модуля для учета обновлений в новой версии:

¹ <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pageId=177307662#id-УстановкамодуляClient-tnx-client-install-verify>

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

3. Обновите структуру базы данных:

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

4. Перезапустите сервисы TIONIX для принятия изменений в модуле:

```
systemctl restart tionix-*
```

5. Убедитесь, что [сервисы TIONIX.NodeControl успешно запустились](#) (см. стр. 4).

Dashboard

1. Обновите пакет с модулем:

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

2. Обновите тему TIONIX.DashboardTheme:

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

3. Выполните настройку модуля для учета обновлений в новой версии:

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

4. Обновите структуру базы данных:

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

5. Запустите команды для сбора статических файлов веб-панели 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
```

8. Убедитесь, что Dashboard успешно отвечает при запросе с веб-браузера.

Monitor

1. Обновите пакет с модулем:

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

2. Выполните настройку модуля для учета обновлений в новой версии:

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

3. Обновите структуру базы данных:

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

4. Перезапустите службы TIONIX:

```
systemctl restart tionix-*
```

5. Убедитесь, что [сервисы TIONIX.Monitor успешно запустились](#)².

Scheduler

1. Обновите пакет с модулем:

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

2. Выполните настройку модуля для учета обновлений в новой версии:

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

3. Обновите структуру базы данных:

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

4. Перезапустите службы TIONIX:

```
systemctl restart tionix-*
```

5. Убедитесь, что [сервисы TIONIX.Monitor успешно запустились](#)³.

Drivers

1. Обновите пакет с модулем:

```
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. Обновите пакет с модулем:

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

2. Перезапустите службы TIONIX:

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

² <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=188842088#id-УстановкасервисаTIONIXMonitor-tnx-mon-verify-install>

³ <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=188842090#id-УстановкасервисаScheduler-tnx-sched-verify-install>

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. Данный документ описывает процесс миграции платформы с версии 2.9 на версию 3.0, 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 \(см. стр. 7\)](#)
- [Перенос управляющего узла \(см. стр. 7\)](#)
 - [Настройка окружения \(см. стр. 8\)](#)
 - [Установка платформы 3.0 \(см. стр. 8\)](#)
 - [Разъяснения по установке OpenStack \(см. стр. 8\)](#)
 - [Разъяснения по установке модулей TIONIX \(см. стр. 9\)](#)
- [Перенос вычислительного узла \(см. стр. 11\)](#)
 - [Вывод узла из эксплуатации \(см. стр. 11\)](#)
 - [Настройка окружения \(см. стр. 12\)](#)
 - [Установка платформы 3.0 \(см. стр. 12\)](#)
- [Перенос оставшихся управляющих узлов \(см. стр. 12\)](#)
 - [Вывод узлов из эксплуатации \(см. стр. 12\)](#)
 - [Настройка окружения \(см. стр. 12\)](#)
 - [Установка платформы 3.0 \(см. стр. 13\)](#)
- [Перенос оставшихся вычислительных ресурсов \(см. стр. 13\)](#)
- [Известные проблемы \(см. стр. 13\)](#)
 - [Neutron \(см. стр. 13\)](#)

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. Подключитесь к управляющему узлу и войдите в окружение администратора:

```
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

Выберите управляющий узел из платформы 2.9, который вы планируете вывести из эксплуатации и выполните следующие шаги:

1. Переустановите операционную систему в соответствии с [требованиями платформы 3.0](#)⁴. Установите все обновления операционной системы на новом узле. Также ознакомьтесь с [остальными требованиями к платформе](#)⁵. Убедитесь, что все условия соблюдены.
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 [инструкции](#)⁶.
4. [Настройте системные репозитории](#)⁷.
5. [Настройте сервис NTP](#)⁸.
6. Установите систему управления кластером для сервисов и новый балансировщик нагрузки по аналогии со старой инсталляцией платформы. Пример настройки описан в разделе [«Установка балансировщика нагрузки HAProxy»](#)⁹.
7. Установите MariaDB на новый узел в кластерном режиме (со включенной Galera/wsrep) по аналогии со старой инсталляцией платформы. Подробнее можно узнать [здесь](#)¹⁰.
8. Скопируйте на узел единый дамп баз данных платформы, который был сделан на шаге - [«Копирование данных с платформы 2.9»](#) (см. стр. 7). Пример выполнения:

```
scp queens.sql centos@test.stand.loc:/home
```

9. Примените дамп в СУБД (пароль будет запрошен в интерактивном режиме):

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

10. Выполните скрипт безопасных настроек СУБД:

```
mysql_secure_installation
```

11. Выполните [установку Memcached](#)¹¹.
12. Выполните [установку RabbitMQ](#)¹².

Установка платформы 3.0

⚠ Важно

При установке сервисов OpenStack и модулей TIONIX необходимо учесть:

- этапы подготовки БД необходимо пропустить, за исключением сервиса Placement;
- конфигурационные файлы сервисов необходимо заменить на файлы с 2.9.

- Выполните [установку сервисов OpenStack](#)¹³.
- Выполните [установку сервисов TIONIX](#)¹⁴.

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. Исключением является только служба Placement, так как данная служба отсутствует в 2.9, но [пункты по настройке БД для нее необходимо выполнить](#)¹⁵. Добавьте сервисы в систему управления кластером и в

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

5 <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=162660463>

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

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

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

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

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

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

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

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

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

15 <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=169148541#id-УстановкасервисаPlacement-os-placement-db>

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 <code>admin_token</code> , его необходимо удалить.
Placement	/etc/placement/ placement.conf	Данный файл конфигурации отсутствует в версии 2.9, его необходимо настроить по инструкции ¹⁶ .

Для сервиса Cinder необходимо загрузить файлы миграции MariaDB в директорию `/usr/lib/python3.6/site-packages/cinder/db/sqlalchemy/migrate_repo/versions/`:

- [118_placeholder.py](#)¹⁷
- [119_placeholder.py](#)¹⁸
- [120_placeholder.py](#)¹⁹
- [121_placeholder.py](#)²⁰
- [122_placeholder.py](#)²¹
- [123_add_transfer_no_snapshots.py](#)²²

⚠ Важно

Файл [123_add_transfer_no_snapshots.py](#)²³ должен заменить уже имеющийся файл `123_cinder_init.py`, поэтому `123_cinder_init.py` необходимо удалить.

После всех изменений в конфигурации сервисов необходимо произвести миграцию баз данных и далее запустить все сервисы.

Разъяснения по установке модулей TIONIX

При установке модулей, конфигурационные файлы необходимо перенести со старой платформы. Также нужно добавить модули в систему управления кластером и в балансировщик нагрузки. При переносе параметров конфигурации необходимо учесть различия в версиях:

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

¹⁶ <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pageId=169148541#id-УстановкасервисаPlacement-os-placement-install>

¹⁷ https://github.com/openstack/cinder/blob/stable/rocky/cinder/db/sqlalchemy/migrate_repo/versions/118_placeholder.py

¹⁸ https://github.com/openstack/cinder/blob/stable/rocky/cinder/db/sqlalchemy/migrate_repo/versions/119_placeholder.py

¹⁹ https://github.com/openstack/cinder/blob/stable/rocky/cinder/db/sqlalchemy/migrate_repo/versions/120_placeholder.py

²⁰ https://github.com/openstack/cinder/blob/stable/rocky/cinder/db/sqlalchemy/migrate_repo/versions/121_placeholder.py

²¹ https://github.com/openstack/cinder/blob/stable/rocky/cinder/db/sqlalchemy/migrate_repo/versions/122_placeholder.py

²² https://github.com/openstack/cinder/blob/stable/rocky/cinder/db/sqlalchemy/migrate_repo/versions/123_add_transfer_no_snapshots.py

²³ https://github.com/openstack/cinder/blob/stable/rocky/cinder/db/sqlalchemy/migrate_repo/versions/123_add_transfer_no_snapshots.py

Monitor	/etc/tionix/ monitor.yaml	<p>Необходимо удалить устаревшие метрики:</p> <pre> - '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' </pre>
Dashboard	/etc/openstack- dashboard/ local_settings	<p>Необходимо заменить устаревшие строки:</p> <pre> # BEGIN ANSIBLE MANAGED BLOCK try: from tionix_dashboard.settings import * except ImportError: pass # END ANSIBLE MANAGED BLOCK </pre> <p>На:</p> <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() # BEGIN ANSIBLE MANAGED BLOCK try: from tionix_dashboard_theme import * except ImportError: pass # END ANSIBLE MANAGED BLOCK </pre>

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

Перенос вычислительного узла

Вывод узла из эксплуатации

Выберите вычислительный узел из платформы 2.9, который вы планируете вывести из эксплуатации и выполните дальнейшие шаги.

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»:

Сводка по гипервизору

- Использование vCPU: Использовано 5 из 8
- Использование ОЗУ: Использовано 10ГБ из 23ГБ
- Использование локальных дисков: Использовано 0байт из 290ГБ

Имя узла	Наименование	Тип	Образ	Состояние	Питание	Резерв	Машины	Действия	
<input type="checkbox"/>	node1-os-tcp-05.stand.loc	-	QEMU	default	Включен	-	Нет	2	Дополнительно
<input type="checkbox"/>	node2-os-tcp-05.stand.loc	-	QEMU	default	Включен	-	Нет	1	Дополнительно

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 нужные опции, после чего 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. После вывода из эксплуатации ВУ переустановите в нём операционную систему в соответствии с [требованиями платформы 3.0](#)²⁴. 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](#)²⁵.
4. [Настройте системные репозитории](#)²⁶.
5. [Настройте клиент NTP](#)²⁷.

Установка платформы 3.0

⚠ Важно

При установке сервисов OpenStack и модулей TIONIX необходимо учесть:

- конфигурационные файлы сервисов необходимо заменить на файлы с 2.9.
- Выполните [установку сервисов OpenStack](#)²⁸.
- Выполните [установку сервисов TIONIX](#)²⁹.
- После этого запустите одну ВМ, которая ассоциирована с именем ВУ. Проверьте корректность запуска ВМ, доступности по сети и отображение изображения в сессии VNC.

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 системы управления кластером.

Настройка окружения

Для оставшихся управляющих узлов платформы 2.9 произведите процедуру согласно данной инструкции:

²⁴ <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=162660479&src=contextnavpagetreemode>

²⁵ https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=195133559#id-Настройкасетевыхинтерфейсов-tcp_admin_guide_network_settings

²⁶ <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=163643451&src=contextnavpagetreemode>

²⁷ <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=171606191&src=contextnavpagetreemode>

²⁸ https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=162660471#id-УстановкаинастройкаслужбOpenStack-tcp_admin_guide_openstack_install

²⁹ https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=163020895#id-УстановкаинастройкамодулейTIONIX-tcp_admin_guide_tionix_install

1. Переустановите операционную систему в соответствии с [требованиями платформы 3.0](#)³⁰. Установите все обновления операционной системы на новом узле. Также ознакомьтесь с [остальными требованиями к платформе](#)³¹. 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](#)³².
4. [Настройте системные репозитории](#)³³.
5. [Настройте сервер NTP](#)³⁴.
6. Установите системы управления кластером для сервисов и новый балансировщик нагрузки по аналогии со старой инсталляцией платформы. Пример настройки описан в разделе – [«Установка балансировщика нагрузки HAProxy»](#)³⁵.
7. Установите MariaDB на новый узел в кластерном режиме (со включенной Galera/wsrep) по аналогии старой версии платформы. Подробнее можно узнать [здесь](#)³⁶. При подключении новых участников кластера MariaDB базы данных будут засинхронизированы.
8. Выполните [установку Memcached](#)³⁷.
9. Выполните [установку RabbitMQ](#)³⁸.

Установка платформы 3.0

⚠ Важно

При установке сервисов OpenStack и модулей TIONIX необходимо учесть:

- конфигурационные файлы сервисов необходимо заменить на файлы с 2.9.
- шаги по миграции баз данных необходимо пропустить.

- Выполните [установку сервисов OpenStack](#)³⁹.
- Выполните [установку сервисов TIONIX](#)⁴⁰.

При установке платформы используйте разъяснения, которые были описаны [ранее](#) (см. стр. 8).

Перенос оставшихся вычислительных ресурсов

Описание процесса перехода всех оставшихся узлов платформы на версию 3.0.

1. [Выведите узлы из эксплуатации](#) (см. стр. 11).
2. [Настройте окружение](#) (см. стр. 12).
3. [Установите платформу 3.0](#) (см. стр. 12).
4. Запустите все виртуальные машины.

Известные проблемы

Neutron

В некоторых случаях при запуске виртуальных машин после миграции платформы наблюдалась проблема с привязкой сетевых портов. Проблема происходит при редких стечениях обстоятельств. При возникновении проблем необходимо обратиться в техническую поддержку ТИОНИКС.

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

31 <https://conf.tionix.ru/pages/viewpage.action?pagelId=162660463>

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Удаление платформы

- [Удаление сервисов OpenStack](#) (см. стр. 14)
- [Удаление модулей TIONIX](#) (см. стр. 14)
 - [Полное удаление модулей](#) (см. стр. 15)
 - [Client](#) (см. стр. 15)
 - [NodeControl](#) (см. стр. 15)
 - [Dashboard](#) (см. стр. 16)
 - [Monitor](#) (см. стр. 17)
 - [Scheduler](#) (см. стр. 17)
 - [Agent](#) (см. стр. 18)
 - [Drivers](#) (см. стр. 18)

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»](#)⁴¹.

Удаление сервисов OpenStack

Определите перечень сервисов, которые были установлены на УУ и ВУ. В зависимости от особенностей архитектуры перечень сервисов может отличаться. Для удаления сервиса на УУ и ВУ используйте:

```
dnf remove <service>
```

Удаление модулей TIONIX

⚠ Важно

Все команды выполняются только от суперпользователя.

Режим суперпользователя:

```
sudo -i
```

Для удаления отдельного модуля используйте команду:

```
dnf remove module-name
```

Пример использования:

- Client:

```
dnf remove python3-tionix_client
```

- NodeControl:

```
dnf remove python3-tionix_node_control
```

- тема Dashboard:

```
dnf remove python3-tionix_dashboard_theme
```

- Dashboard:

```
dnf remove python3-tionix_dashboard
```

- Monitor:

```
dnf remove python3-tionix_monitor
```

- Scheduler:

⁴¹ <https://conf.tionix.ru/x/JABECQ>

```
dnf remove python3-tionix_scheduler
```

- Drivers:

```
dnf remove python3-tionix_drivers
```

- Agent:

```
dnf 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:

```
dnf remove python3-tionix_client
```

2. Удалите настройки модуля TIONIX.Client:

```
rm -f /etc/tionix/tionix.yaml
```

3. Удалите базу данных 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 журналами 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:

```
dnf remove python3-tionix_node_control
```

2. Удалите настройки модуля TIONIX.NodeControl:

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

3. Удалите базу данных 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;
```

- Удалите директорию с файлами журналов модуля TIONIX.NodeControl:

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

- Удалите сервис NodeControl API:

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

- 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 tionix-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

- Удалите модуль TIONIX.Dashboard:

```
dnf remove python3-tionix_dashboard
```

- Удалите тему TIONIX.DashboardTheme:

```
dnf remove python3-tionix_dashboard_theme
```

- 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
```

- Удалите настройки модуля TIONIX.Dashboard:

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

- Удалите базу данных модуля TIONIX.Dashboard:

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

- 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:

```
dnf remove python3-tionix_monitor
```

2. Удалите настройки модуля TIONIX.Monitor:

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

3. Удалите базу данных 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 файлами журналов 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:

```
dnf remove python3-tionix_scheduler
```

2. Удалите настройки модуля TIONIX.Scheduler:

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

3. Удалите базу данных модуля TIONIX.Scheduler:

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

4. Удалите конфигурационный файл сервиса `tionix-scheduler-api` из Apache:

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

5. Удалите директорию с файлами журналов 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
```

Agent

1. Удалите модуль `TIONIX.Agent`:

```
dnf remove python3-tionix_agent
```

2. Удалите настройки модуля `TIONIX.Client`:

```
rm -f /etc/tionix/agent.conf
```

3. Удалите базу данных модуля `TIONIX.Agent`:

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

4. Удалите директорию с журналами модуля `TIONIX.Client`:

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

5. Отключите и удалите службу:

```
systemctl stop tionix-agent.service
systemctl disable tionix-agent.service
```

Drivers

1. Удалите модуль Drivers:

```
dnf 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
```