

Обновление кластера в открытом сетевом контуре

Перед обновлением платформы Nova Container Platform обратите внимание на рекомендации и предварительные условия, представленные в данном разделе.

1. Предварительные условия

- ✓ Вы ознакомились с разделом [Стадии и этапы обновления](#), а также с разделом [Обновление в закрытом сетевом окружении](#).
- ✓ У вас есть доступ к кластеру с учетной записью, имеющей роль cluster-admin в Kubernetes.
- ✓ У вас есть токен доступа к хранилищу секретов StarVault с привилегиями root .
- ✓ Вы установили утилиту kubectl для работы с Kubernetes.
- ✓ Вы установили утилиту nova-ctl для работы с платформой.
- ✓ У вас есть доступ к узлам кластера по протоколу SSH с машины, где вы используете утилиты nova-ctl и kubectl .
- ✓ Вы сохранили резервную копию хранилища Etcd на случай экстренного восстановления.
- ✓ Вы убедились, что все ваши приложения поддерживают новую версию Kubernetes (в случае мажорного обновления платформы).
- ✓ Вы убедились, что все ваши приложения запущены в достаточном количестве реплик и распределены по разным узлам платформы или временная недоступность ваших приложений допустима в рамках окна обновления.
- ✓ Вы обновили сервер управления Nova Universe, если выполнялась онлайн-установка платформы.
- ✓ Проверьте, что все узлы платформы находятся в состоянии Ready :

BASH □				
kubectl get nodes				
NAME	VERSION	STATUS	ROLES	AGE
node-master-lm0jxax0.nova-zig4kntx30g3.local	v1.26.8	Ready	control-plane	115d
node-worker-1ig440y8.nova-zig4kntx30g3.local	v1.26.8	Ready	infra	115d

```
node-worker-paknej6b.nova-zig4kntx30g3.local     Ready     ingress,worker    115d  
v1.26.8
```

- ✓ Проверьте, что все объекты реконсиляции *Cluster Kustomizations* находятся в состоянии Ready :

► Пример проверки объектов реконсиляции *Cluster Kustomizations*

- ✓ Проверьте, что в кластере Kubernetes отсутствуют сервисы в состоянии ошибки:

```
kubectl get pods -A | grep -vi "run\comp"
```

BASH | □



Если вы обнаружили в кластере сбои в работе собственных или платформенных сервисов, то рекомендуется сначала устраниТЬ их, а затем выполнять обновление. В противном случае обновление кластера может завершиться с ошибкой.

2. Обновление Nova Container Platform с помощью CLI

Вы можете получить информацию о новых релизах Nova Container Platform в разделе [История изменений](#).

2.1. Проверка версии платформы

Перед началом обновления проверьте версию установленной платформы с помощью команды:

```
kubectl get clusterversions version
```

BASH | □

Пример

```
$ kubectl get clusterversions version
```

BASH | □

NAME	VERSION	AGE
version	v2.3.1	12m

Перейдите к обновлению платформы, если ваша версия устарела.

3. Процедура обновления

Процедура

1. Запустите процедуру обновления кластера с помощью `nova-ctl`:

```
BASH | nova-ctl cluster update --version 6.0.0 \
--ssh-user <имя_пользователя> \
--ssh-key <закрытый ключ SSH> \
--starvault-root-token <токен доступа к StarVault>
```

Пример

```
BASH | nova-ctl cluster update --version 6.0.0 \
--ssh-user nova-installer \
--ssh-key id_rsa.pem \
--starvault-root-token hvs.cYWWUFTWzB1ESPhLRR9r672w
```



В процессе обновления платформы вы можете дополнительно обновить системные TLS-сертификаты Kubernetes. Для этого дополнительно укажите ключ `nova-ctl cluster update --renew-certs`.

2. Подтвердите обновление платформы:

```
BASH | Are you sure you want to update the cluster? (yes/no) [no] yes
```

3. Процедура обновления запущена. Во время ее выполнения вам необходимо подтверждать последовательное обновление каждого узла кластера.

Пример

```
BASH | █ Validating cluster nodes... done
█ Validating license... done
█ Preparing update... done
coffee 4/7: Updating cluster...
Press enter to start updating node 10.0.0.20
█ Validating cluster nodes... done
█ Validating license... done
█ Preparing update... done
coffee 4/7: Updating cluster...
█ Updating node 10.0.0.20... done
█ Updating node 10.0.0.21... done
█ Updating node 10.0.0.22... done
█ Updating node 10.0.0.23... done
█ Updating node 10.0.0.25...
```

4. Дождитесь сообщения об успешном обновлении платформы.

Пример

- Validating cluster nodes... **done**
- Validating license... **done**
- Preparing update... **done**
- Updating cluster... **done**
- Updating modules... **done**
- Updating platform applications... **done**

5. При необходимости проверьте состояние кластера Kubernetes после обновления, используя раздел [Проверка платформы после установки](#).



Обновление платформы в закрытом сетевом окружении

Процедура обновления кластера Nova Container Platform в закрытом сетевом окружении не отличается от стандартной, однако требует предварительного обновления сервера управления Nova Universe. С обновлением Nova Universe вы получаете новые версии и артефакты Nova Container Platform.

В этом разделе предоставлены все необходимые шаги, чтобы корректно выполнить обновление сервера управления Nova Universe в вашей инфраструктуре.

После обновления сервера управления сможете приступить к обновлению ваших кластеров Nova Container Platform.



Обновление Nova Universe возможно только на следующую по порядку версию.

Нельзя выполнить обновление с пропуском версии: 2.1.6 → 2.1.8

Можно выполнить обновление последовательно до нужной версии 2.1.6 → 2.1.7 → 2.1.8

1. Предварительные условия

- ✓ Сервер управления Nova Universe развернут и инициализирован.
- ✓ Вы получили файл обновления.



Соответствие версий Nova и Nova Universe можно найти в [статье](#).



Во время обновления Nova Universe с **2.1.11** до версии **2.1.12** обязательно расширьте дисковое пространства как минимум до **160 Гб**.

Если доступного свободного пространства в рутовом разделе сервера управления Nova Universe будет меньше, чем **30 Гб**, то обновление прервется.

2. Обновление сервера управления Nova Universe

2.1. Подключение к серверу

Подключитесь к серверу управления Nova Universe и убедитесь, что инициализации выполнена.

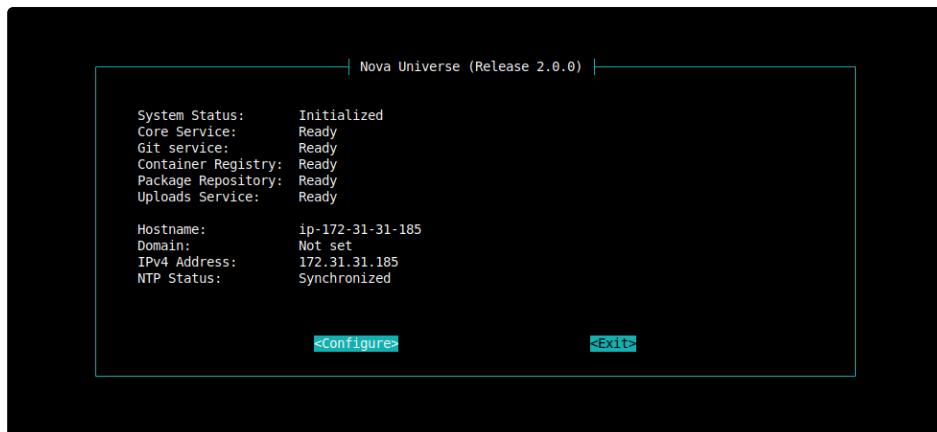


Рисунок 1. Главная страница интерфейса управления Nova Universe

2.2. Загрузка файла обновления на сервер

Перейдите с помощью веб-браузера по URL-адресу **Uploads Service**.

Для получения URL-адреса **Uploads Service** выберете **Configure** на главной странице, перейдите в раздел **System settings** и выберете опцию **View configuration**.

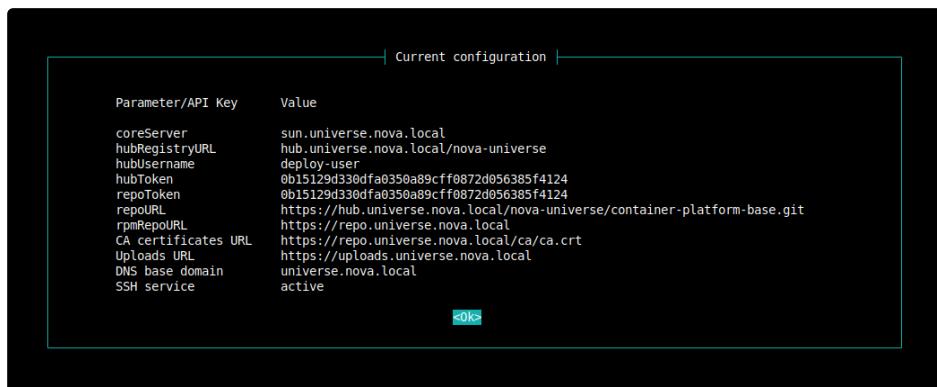


Рисунок 2. URL-адрес Uploads Service

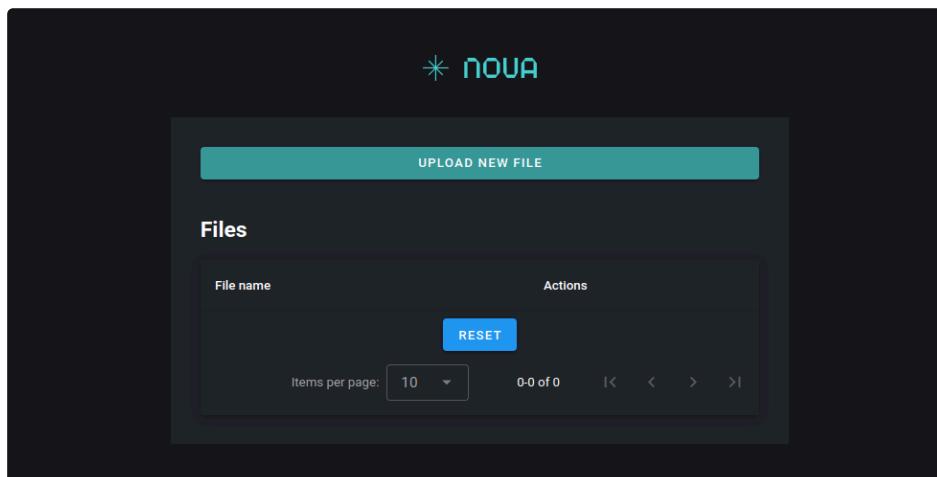


Рисунок 3. Веб-интерфейс Uploads Service

Нажмите на **UPLOAD NEW FILE**, в открывшемся меню укажите файл обновления, нажмите **OK**.

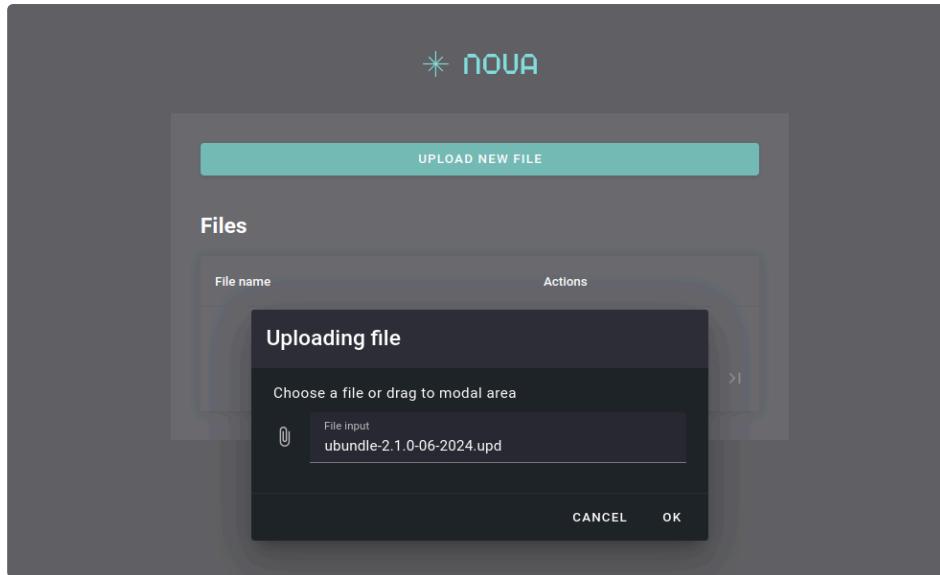


Рисунок 4. Веб-интерфейс Uploads Service

Дождитесь окончания загрузки файла.

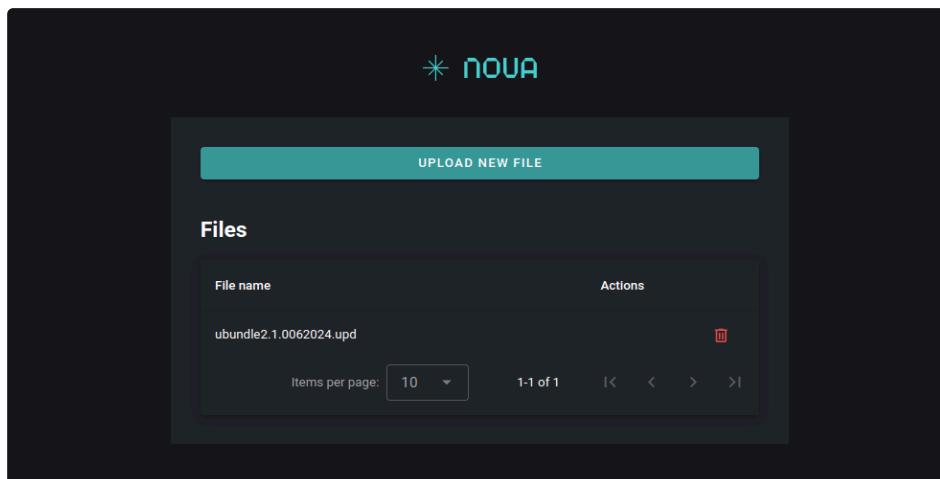


Рисунок 5. Веб-интерфейс Uploads Service

2.2.1. Запуск процедуры обновления сервера

На сервере управления перейдите в раздел **Software Update**. Для этого выберете **Configure** на главной странице, перейдите в раздел **System settings**, далее раздел **Maintenance menu** и перейдите в **Software Update**.



Рисунок 6. Раздел Software Update

Выберите файл обновления и подтвердите начало процесса обновления сервера, нажав на ***Confirm***.

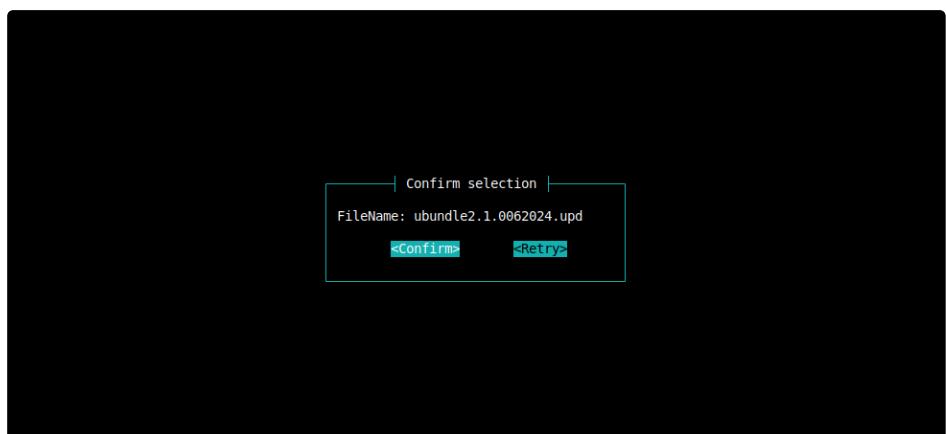


Рисунок 7. Выбор файла обновления

Процесс обновления сервера управления Nova Universe может занять до 30 минут.

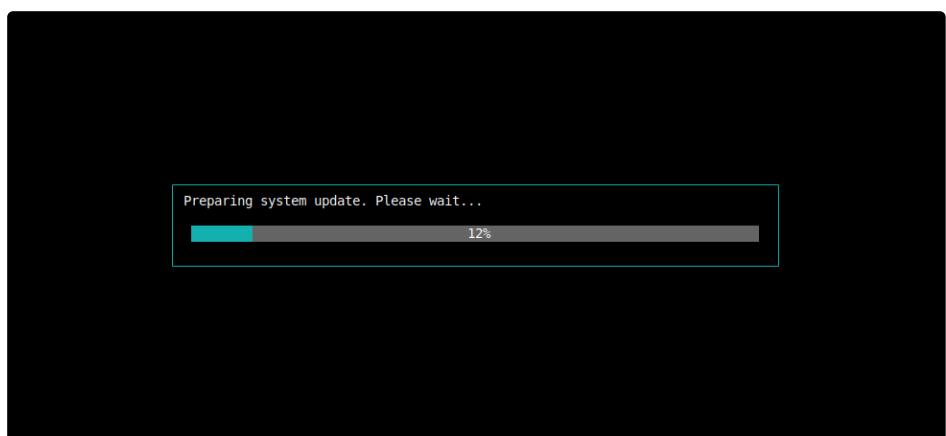


Рисунок 8. Обновление Nova Universe

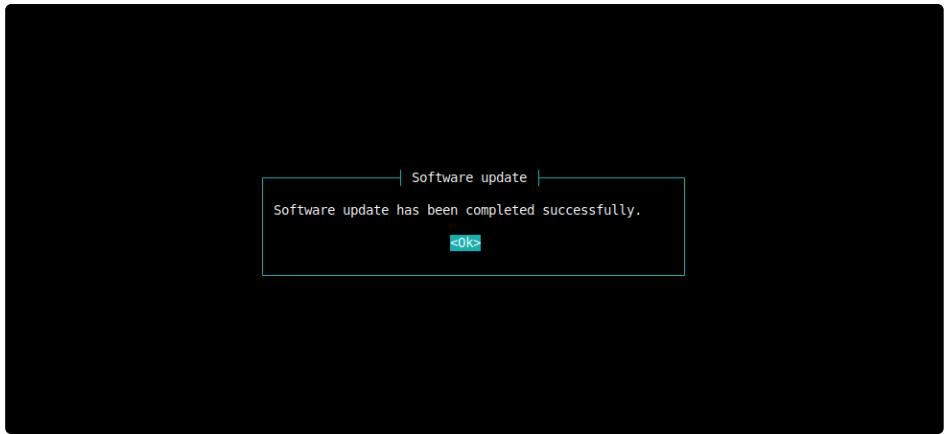


Рисунок 9. Сообщение об успешном обновлении Nova Universe

2.2.2. Проверка сервера управления после обновления

Перейдите на главную страницу интерфейса управления, системный статус должен быть “Initialized”, системные сервисы должны иметь статус “Ready”, а версия **Nova Universe** обновлена.

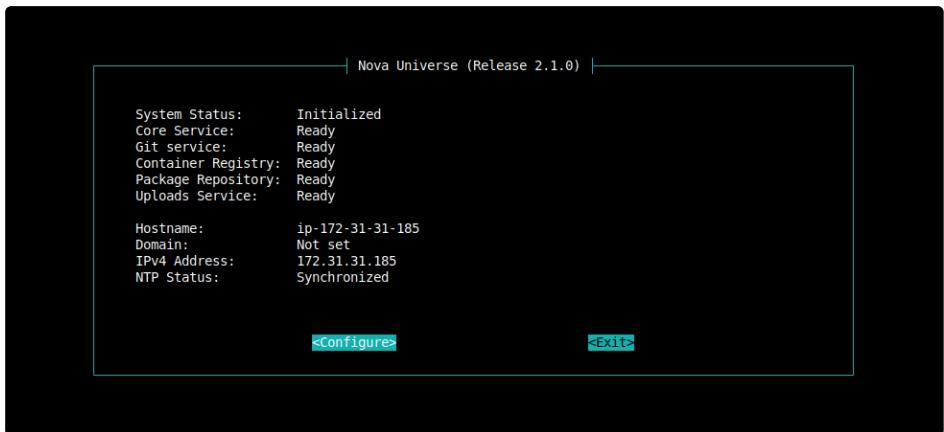


Рисунок 10. Главная страница интерфейса управления Nova Universe

3. Следующие шаги

Вы можете перейти к обновлению платформы Nova Container Platform – Подготовка к обновлению Nova Container Platform