

# Проверка после инициализации кластера Nova

После завершения инициализации кластера Nova необходимо выполнить проверку корректной работы компонентов и настройки внешнего доступа.

## 1. Публикация узлов

По умолчанию развернутый кластер Nova Container Platform имеет доступ к сети предприятия, но недоступен со стороны сети предприятия. Исходящие подключения транслируются механизмом SNAT в адрес маршрутизатора сети ВМ кластера, указанный при развертывании кластера. Следующие виды активностей требуют доступа к узлам кластера со стороны сети предприятия:

- API Kubernetes;
- Инфраструктура Nova;
- Пользовательские полезные нагрузки.

Реализация доступа к узлам кластера выполняется с помощью механизма публикации узлов — присвоения узлу адреса из сети предприятия, который будет однозначно транслирован (NAT) во внутренний адрес узла кластера. Для обеспечения указанной выше функциональности требуется обеспечить публикацию различных типов узлов:

- Узлы типа **master** — доступ к KubeAPI.
- Узлы типа **infra** — доступ к инфраструктуре Nova.
- Узлы типа **ingress \ worker** — доступ к пользовательским развернутым нагрузкам.

Публикация узлов выполняется по следующему алгоритму:

1. Кликните по необходимому кластеру на главной странице оснастки Nova.

Интеграция > Кластеры Nova

Статус сервиса

Universe инициализирован и готов к работе

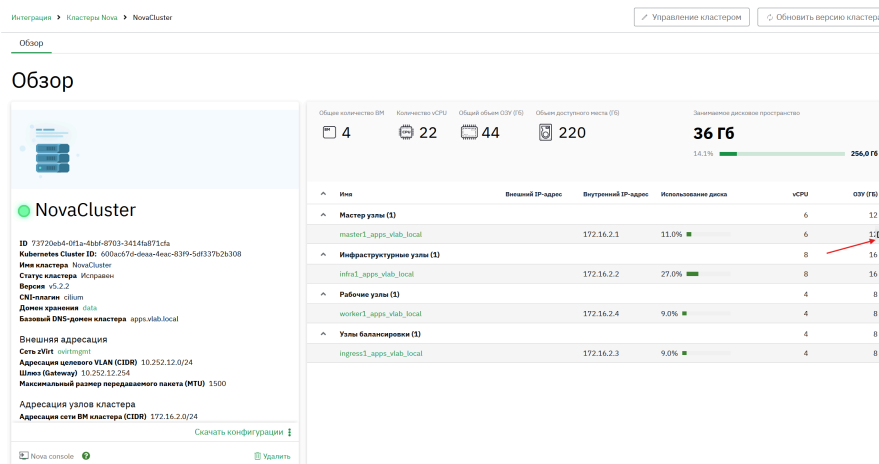
Удалить Nova Universe

Создать

Имя	Статус	Версия	Общее количество ВМ	vCPU	ОЗУ (ГБ)	Объем диска (ГБ)
NovaCluster	Исправен	v5.2.2	4	22	44	256
Мастер узлы			1	6	12	64
Инфраструктурные узлы			1	8	16	64
Рабочие узлы			1	4	8	64
Узлы балансировки			1	4	8	64

2. Наведите курсор на строку с интересующим узлом.

3. Кликните на иконку редактирования, которая появится в правом углу строки интересующего узла.



4. Установите в качестве внешнего адреса IP-адрес, принадлежащий VLAN, к которому подключена сеть кластера Nova Container Platform. Адрес не должен принадлежать другому узлу.

### Изменить сетевую конфигурацию узла

Имя

master1\_cluster\_company\_com

Внешний IP-адрес

...

Сохранить Отмена Удалить внешний IP адрес и сохранить

5. Сохраните результат.

По завершению операции указанный узел будет доступен под запрошенным адресом из сети предприятия. Допускается обращение по всему спектру разрешенных портов, например по SSH.

## 2. Получение доступа к KubeAPI кластера

Доступ к KubeAPI осуществляется с помощью указанного при развертывании доменного имени доступа к Kubernetes API. Для этого необходимо выполнить следующие шаги:

1. Опубликовать узел типа **master**. Для проведения публикации обратитесь к Инструкции по публикации узлов.
2. Обеспечить разрешение указанного доменного имени обращения к Kubernetes API в опубликованный адрес узла типа **master**.

3. В оснастке кластера **cluster** нажмите кнопку **Скачать конфигурации** → **Конфигурация клиента Kubernetes**.

Имя	Внешний IP-адрес	Внутренний IP-адрес	Использование диска	vCPU	ОЗУ (ГБ)
<b>Мастер узлы (1)</b>					
master1_appx_vlab_local	10.252.12.23	172.16.2.1	11.0%	6	12
<b>Инфраструктурные узлы (1)</b>					
infra1_appx_vlab_local	10.252.12.24	172.16.2.2	27.0%	8	16
<b>Рабочие узлы (1)</b>					
worker1_appx_vlab_local		172.16.2.4	9.0%	4	8
<b>Узлы балансировки (1)</b>					
ingress1_appx_vlab_local	10.252.12.25	172.16.2.3	9.0%	4	8

4. Сохраните результат.

## 3. Получение доступа к инфраструктуре Nova

Доступ к инфраструктуре Nova осуществляется с применением инфраструктурных узлов кластера по следующему алгоритму:

1. Необходимо опубликовать узел типа **infra**.
2. Необходимо обеспечить разрешение имен `nova-console.<Базовый домен кластера>` и `nova-oauth.<Базовый домен кластера>` в опубликованный адрес.
3. Получите логин и пароль с помощью кнопки **Скачать конфигурации** → **Учетные данные администратора OAuth**.

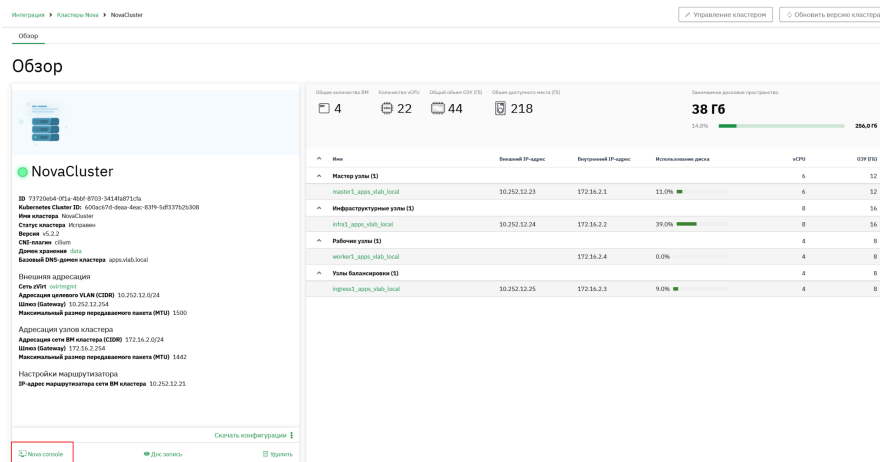
Имя	Внешний IP-адрес	Внутренний IP-адрес	Использование диска	vCPU	ОЗУ (ГБ)
<b>Мастер узлы (1)</b>					
master1_appx_vlab_local	10.252.12.23	172.16.2.1	11.0%	6	12
<b>Инфраструктурные узлы (1)</b>					
infra1_appx_vlab_local	10.252.12.24	172.16.2.2	27.0%	8	16
<b>Рабочие узлы (1)</b>					
worker1_appx_vlab_local		172.16.2.4	9.0%	4	8
<b>Узлы балансировки (1)</b>					
ingress1_appx_vlab_local	10.252.12.25	172.16.2.3	9.0%	4	8

4. Сохраните результат.

Из документа необходимо получить содержимое следующих полей:

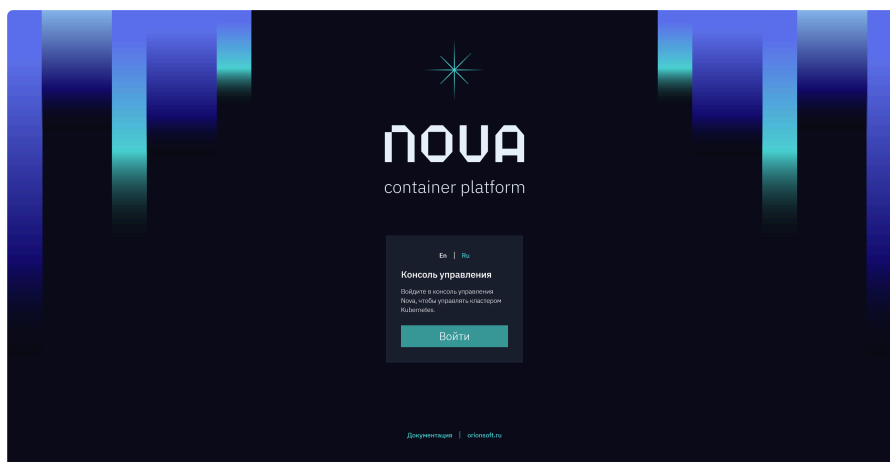
- `admin user` - имя пользователя для входа в Nova;
- `admin password` - пароль пользователя для входа в Nova.

5. Нажмите кнопку **Nova Console**. В новой вкладке откроется страница с консолью Nova.

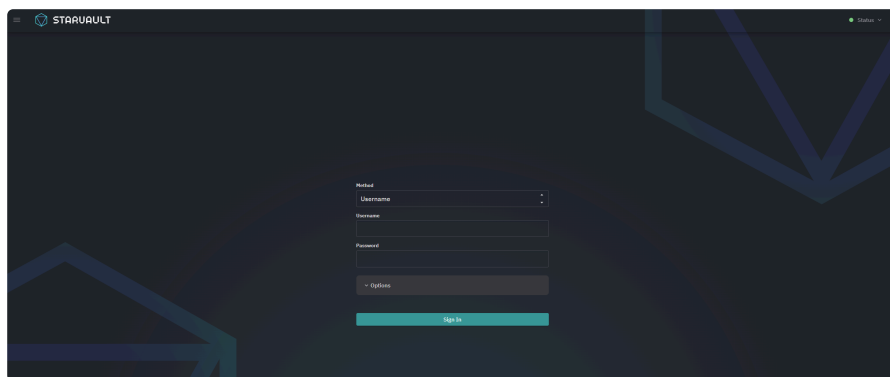


6. Необходимо принять исключение безопасности для самоподписанного сертификата.

7. В загрузившемся интерфейсе нажмите кнопку **Войти**.



8. В открывшемся окне выберите режим аутентификации **Username**.



9. Используйте учетные данные администратора OAuth.

10. Оснастка Nova Container Platform должна быть загружена.

Имя	Нamespace	Статус	Ресурсность	Параметры	Эндпоинт	Память	CPU	Дата создания
kube-manager-main-0	nova-monitoring	Загружен	3/1	0	kube-manager-main	88.8 MiB	0,001 ядра	24 июн. 2023 г., 10:58
cilium-4225	kube-system	Загружен	1/1	0	cilium	224.6 MiB	0,045 ядра	24 июн. 2023 г., 10:58
cilium-egrid	kube-system	Загружен	1/1	0	cilium	227.3 MiB	0,021 ядра	24 июн. 2023 г., 10:58
cilium-operator-585a79c7-nc74c	kube-system	Загружен	1/1	1	cilium-operator-585a79c7	56.3 MiB	0,006 ядра	24 июн. 2023 г., 10:58
cilium-p4bp	kube-system	Загружен	1/1	0	cilium	262.9 MiB	0,022 ядра	24 июн. 2023 г., 10:58
cilium-sqzq	kube-system	Загружен	1/1	0	cilium	269.3 MiB	0,021 ядра	24 июн. 2023 г., 10:58
coronix-4258664465-912d8	kube-system	Загружен	1/1	0	coronix-4258664465	36.9 MiB	0,004 ядра	24 июн. 2023 г., 10:51
coronix-4258664465-912d8	kube-system	Загружен	1/1	0	coronix-4258664465	41.9 MiB	0,004 ядра	24 июн. 2023 г., 10:51
csi-externalplugin-node-4f5b6f	nova-csi-diskless	Загружен	6/9	179	csi-externalplugin-node4f5b6f	129.3 MiB	0,006 ядра	24 июн. 2023 г., 10:55
csi-externalplugin-node-4f5b6f	nova-csi-diskless	Загружен	3/3	41	csi-externalplugin-node	94.8 MiB	0,007 ядра	24 июн. 2023 г., 10:55
csi-externalplugin-node-4f5b6f	nova-csi-diskless	Загружен	3/3	42	csi-externalplugin-node	92.4 MiB	0,007 ядра	24 июн. 2023 г., 10:55
gluster-plugin-4458664477-3n7w	nova-gluster	Загружен	1/1	0	gluster-plugin-4458664477	3.1 MiB	-	24 июн. 2023 г., 10:58
kube-controller-7d5229f5b-nc5m	nova-gluster	Загружен	1/1	1	kube-controller-7d5229f5b	34.3 MiB	0,001 ядра	24 июн. 2023 г., 10:55
kube-generate-ami-7f6d4f	kube-system	Завершен	0/1	0	kube-generate-ami	-	-	24 июн. 2023 г., 17:46
kube-relay-7d5229f5b-nc5m	kube-system	Загружен	1/1	0	kube-relay-7d5229f5b	27.5 MiB	0,000 ядра	24 июн. 2023 г., 10:58
kube-v-7d5229f5b-nc5m	kube-system	Загружен	3/3	0	kube-v-7d5229f5b	70.7 MiB	0,000 ядра	24 июн. 2023 г., 10:58
image-automation-controller-426482579-7y6d	nova-gluster	Загружен	1/1	0	image-automation-controller-426482579	28.2 MiB	0,001 ядра	24 июн. 2023 г., 10:55
image-reflector	nova-gluster	Загружен	1/1	0	image-reflector	47.9 MiB	0,019 ядра	24 июн. 2023 г., 10:55

## 4. Получение и регистрация DNS-записей

1. Подключитесь к узлу типа **master** по SSH, предварительно опубликовав его.
2. Получите адрес консоли управления Nova, выполнив команду:

```
kubectl get ingress -n nova-console
```

BASH |

### Пример вывода

```
NAME                                CLASS                                HOSTS
ADDRESS  PORTS  AGE
nova-console  nginx-internal  nova-console.apps.cls01.nova.internal ...
80, 443      86m
```

BASH |

Доменное имя находится в столбце **HOSTS**.

3. Получите адрес консоли управления StarVault, выполнив команду:

```
kubectl get ingress -n nova-external-endpoints
```

BASH |

### Пример вывода

```
NAME                                CLASS                                HOSTS
ADDRESS  PORTS  AGE
nova-oauth  nginx-internal  nova-oauth.apps.cls01.nova.internal ...
80, 443      86m
```

BASH |

Имя для доступа находится в столбце **HOSTS**.

4. Добавьте полученные доменные имена в корпоративную DNS или в файл **hosts** на своем устройстве.
5. Для получения и проверки адресов всех встроенных ресурсов выполните команду:

```
kubectl get ingress -A
```

BASH | 

#### Пример вывода

```
NAMESPACE          NAME          CLASS HOSTS
ADDRESS  PORTS    AGE
kube-system          nova-cilium-hubble ... nova-cilium-
hubble.nova.cls01.platform ... 80, 443 86m
kube-system          nova-cilium-hubble-oauth ... nova-cilium-
hubble.nova.cls01.platform ... 80, 443 86m
nova-authomation     nova-release-git-main ... nova-release-git-
main.nova.cls01.platform ... 80, 443 86m
nova-console         nova-console ... nova-
console.nova.cls01.platform ... 80, 443 86m
nova-external-endpoints nova-oauth ... nova-
oauth.nova.cls01.platform ... 80, 443 86m
nova-gitops          nova-gitops-console ... nova-gitops-
console.nova.cls01.platform ... 80, 443 86m
nova-monitoring      nova-alertmanager-main ... nova-alertmanager-
main.nova.cls01.platform... 80, 443 86m
nova-monitoring      nova-alertmanager-main-oauth nova-alertmanager-
main.nova.cls01.platform... 80, 443 86m
nova-monitoring      nova-grafana ... nova-grafana-
main.nova.cls01.platform ... 80, 443 86m
nova-monitoring      nova-prometheus-main ... nova-prometheus-
main.nova.cls01.platform ... 80, 443 86m
nova-monitoring      nova-prometheus-main-oauth ... nova-prometheus-
main.nova.cls01.platform ... 80, 443 86m
```

BASH | 

6. Все записи nova должны указывать на опубликованный IP-адрес узла типа **infra**.

## 5. Рекомендуется к выполнению

- Управление кластерами