

Установка Predicate в Yandex Cloud

Создание Managed Service for Kubernetes и его настройка

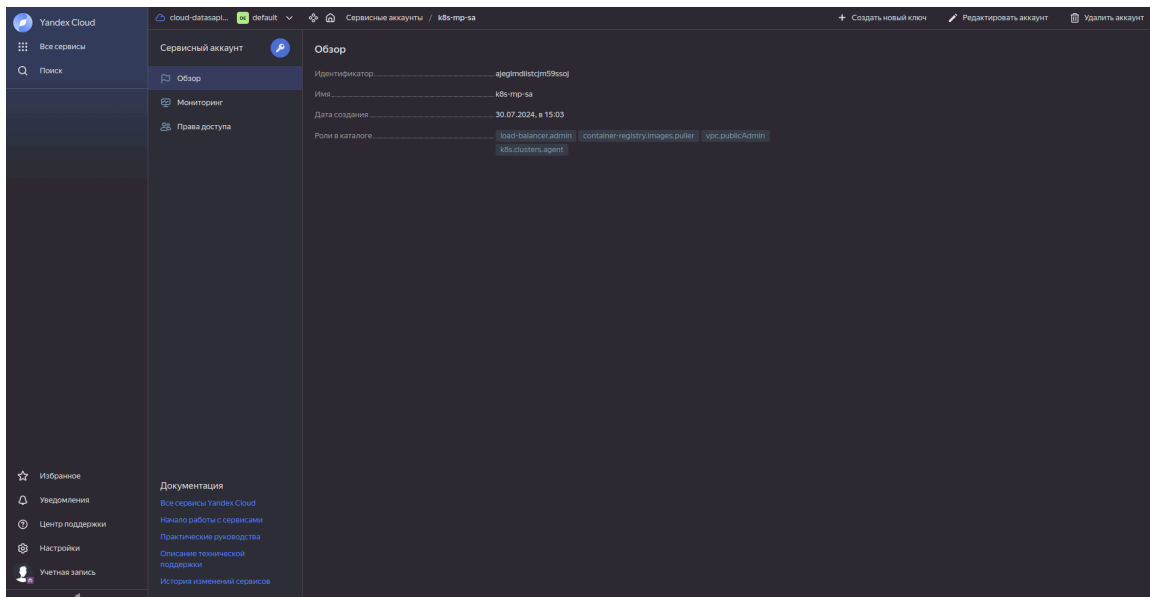
Для последующей работы с кластером, установите [Yandex CLI](#), [Helm](#), [kubectl](#)

Используя [инструкцию](#) создайте кластер Managed Service for Kubernetes.

⚠ Важно

При создании сервисного аккаунта для кластера (пункт 8), необходимо дополнительно добавить роль `load-balancer.admin`.

Страница сервисного аккаунта:



Страница созданного кластера:

The screenshot shows the Yandex Cloud console interface. The left sidebar contains navigation options like 'Managed Service for Kubernetes', 'Кластеры', and 'Операции'. The main content area is titled 'Обзор' (Overview) for the cluster 'predicate'. It displays various configuration details:

- Идентификатор: cat17qkvc1ecdm5fch9a
- Имя: predicate
- Статус: Running
- Состояние: Healthy
- Дата создания: 17.07.2024, в 12:04
- Сервисный аккаунт для ресурсов: k8s-cluster-tp
- Сервисный аккаунт для узлов: k8s-node-group-tp
- Региональный канал: REGULAR

Below this, there are sections for 'Настройки окна обновлений' (Update window settings), 'Сетевые настройки' (Network settings), and 'Конфигурация мастера' (Master configuration).

После создания кластера, используя ту же инструкцию, создайте один узел с рекомендованными ресурсами.

Страница созданного узла:

The screenshot shows the 'Управление узлами' (Node Management) page in the Yandex Cloud console. It displays a table of nodes for the 'predicate' cluster:

Имя	Тип	Статус	Кол-во узлов	Группа VM	vCPU	RAM	Размер диска	Дата создания
cat17qkvc1ecdm5fch9a	Облачная	Running	1	cat17qkvc1ecdm5fch9a	8	16 GB	50 GB	17.07.2024, в 13:50

Далее, выполните команду для получения учётных данных кластера, заменив `CLUSTER_NAME` на имя созданного кластера:

```
yc managed-kubernetes cluster get-credentials $CLUSTER_NAME --external
```

Чтобы узнать имя контекста кластера, выполните команду. После чего запомните имя созданного ранее контекста, которое будет использоваться в переменной `CONTEXT_NAME`:

```
kubectl config get-contexts
```



Установка NFS сервера

Важно

Если у вас уже есть NFS сервер, то пропустите этот шаг.

Установка будет производиться на базе провизора Ganesha. Для установки необходимо выполнить следующие шаги:

1. Добавить репозиторий

```
helm repo add nfs-ganesha-server-and-external-provisioner  
https://kubernetes-sigs.github.io/nfs-ganesha-server-and-external-  
provisioner
```



2. Установить NFS сервер, указав параметр `CONTEXT_NAME` - имя контекста кластера

```
helm upgrade --install nfs-ganesha \  
nfs-ganesha-server-and-external-provisioner/nfs-server-provisioner \  
--set persistence.enabled=true \  
--set persistence.storageClass="yc-network-hdd" \  
--set persistence.size=70Gi \  
--set service.nameOverride='nfs-ganesha-svc' \  
--set rbac.serviceAccount.name='nfs-ganesha-sa' \  
--set fullnameOverride='nfs-ganesha' \  
--namespace default \  
--kube-context $CONTEXT_NAME
```



3. После установки необходимо проверить, что был создан StorageClass с именем `nfs`. Для этого выполните команду:

```
kubectl config use-context $CONTEXT_NAME  
kubectl get sc
```



Установка Ingress Controller

Важно

Если у вас уже есть Ingress Controller, то пропустите этот шаг.

На данный момент, дефолтная поставка в YC не включает в себя поддержку Cert Manager, т.к. для его работы необходимо наличие доступа к DNS-серверу, а в поставке используется сервис nip.io для обеспечения доступа к сервисам.

Если у вас имеется собственное доменное имя, то вы можете использовать дополнительные шаги из следующей инструкции для установки [Cert Manager](#). Для установки только Ingress Controller, выполните следующий шаг:

```
helm repo add ingress-nginx https://kubernetes.github.io/ingress-nginx && \
helm repo update && \
helm install ingress-nginx ingress-nginx/ingress-nginx \
--set controller.allowSnippetAnnotations=true \
--namespace default \
--kube-context $CONTEXT_NAME
```

Созданный контроллер будет установлен за Yandex Network Load Balancer, балансировщик создастся автоматически.

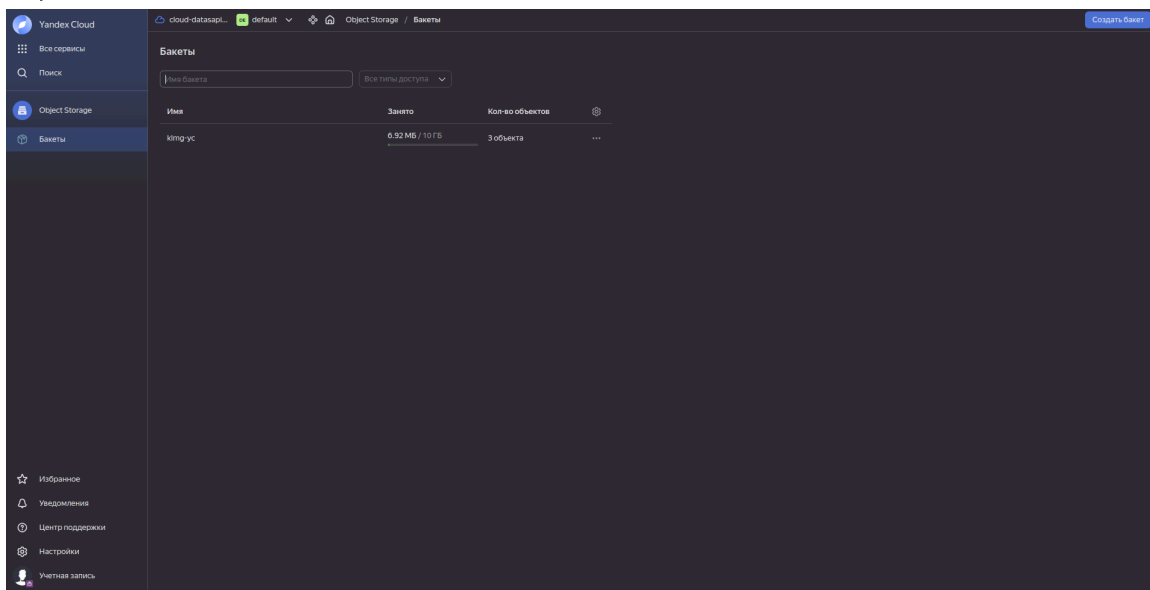
После установки Ingress Controller, необходимо узнать IP-адрес балансировщика, который будет использоваться для доступа к сервисам. Для этого выполните команду и запомните значение в поле EXTERNAL-IP:

```
kubectl config use-context $CONTEXT_NAME
kubectl get svc ingress-nginx-controller
```

Создание S3 хранилища и настройка доступа к нему

Для создания бакета в Yandex Object Storage, воспользуйтесь [инструкцией](#). Рекомендованный размер бакета - 100Gb.

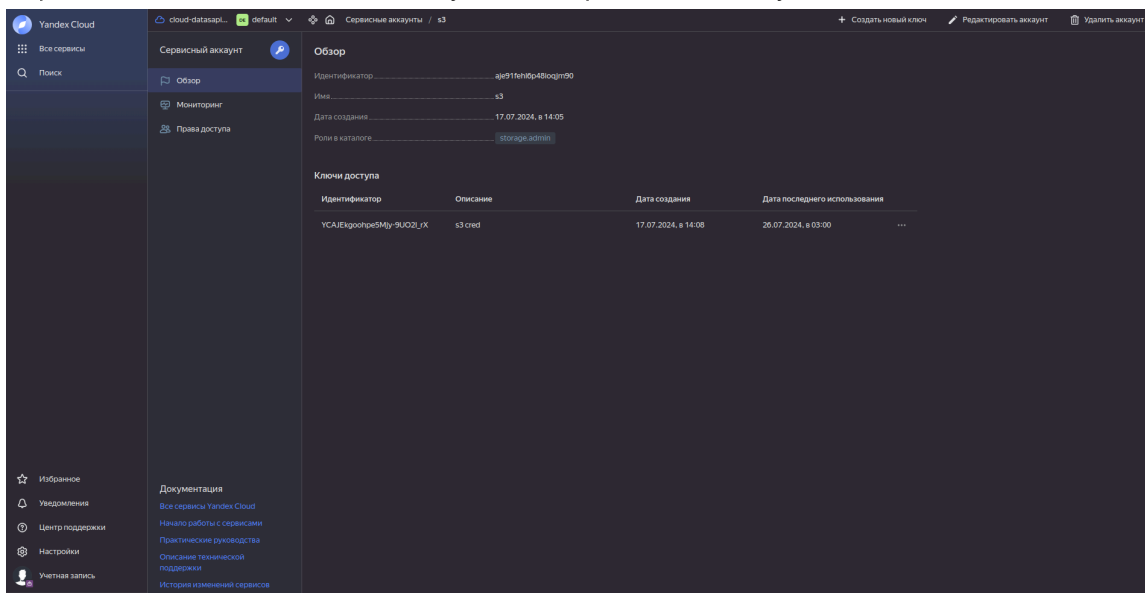
Страница созданного бакета:



Для дальнейшего доступа к бакету, создайте сервисный аккаунт с ролью `storage.editor` или `storage.admin` (GET/UPDATE/DELETE объектов). Для этого выполните следующие шаги:

1. В консоли управления выберите каталог.
2. Перейдите в раздел `Сервисные аккаунты` и нажмите `Создать сервисный аккаунт`.
3. Введите имя, добавьте роль `storage.editor` и нажмите `Создать`.
4. После создания сервисного аккаунта, нажмите на него и нажмите `Создать новый ключ` -> `Создать статический ключ доступа`.
5. Введите необходимое описание (например `s3-cred`) и нажмите `Создать`.
6. Сохраните полученные данные (идентификатор ключа и секретный ключ) для дальнейшего использования.

Страница созданного ключа доступа для сервисного аккаунта S3:



Установка Keycloak и настройка доступа к нему

Установка Predicate

Важно

Перед установкой необходимо убедиться, что все предыдущие шаги были выполнены успешно.

Пример заполнения полей в форме установки приложения. Подробное описание полей можно узнать при наведении на знак вопроса рядом с названием поля:

The screenshot displays the 'Установка' (Installation) page for the 'Kolmogorov/Predicate' application in the Yandex Cloud console. The interface is in Russian and shows a form for configuring the application's settings. The left sidebar contains navigation options like 'Все сервисы', 'Поиск', 'Managed Service for Kubernetes', 'Кластеры', 'Операции', 'Ибранное', 'Уведомления', 'Центр поддержки', 'Настройки', and 'Учетная запись'. The main content area is titled 'Установка Kolmogorov/Predicate' and includes a 'Настройки приложения' (Application Settings) section. The form fields are as follows:

- Пространство имен: predicate (with a dropdown arrow and a 'Создать новый' button)
- Название приложения: predicate
- Хост: 51.250.44.123
- Базовый домен: prp.io
- Keycloak URL: https://51.250.44.123.prp.io/auth
- Keycloak Realm: master
- Keycloak Client ID: king
- Keycloak Admin User: writer
- Keycloak Admin Password: (masked)
- S3 URL: https://storage.yandexcloud.net
- S3 Access Key: s3-access-key
- S3 Secret Key: (masked)
- S3 Bucket: king-ycl
- Sentry Enabled:
- Sentry DSN API: (empty field)
- Sentry DSN UI: (empty field)

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Установить' (Install) and 'Отменить' (Cancel). Below the form, there is a 'Документация' (Documentation) section with links to 'Как устроен кластер Kubernetes', 'Начать работу с Kubernetes', 'Подключиться к узлу по SSH', 'Установить NGINX Ingress-контроллер', 'Настроить Application Load Balancer/Ingress-контроллер', and 'История изменений'.