

Аннотация

Настоящая инструкция содержит информацию по техническим требованиям комплексной автоматизированной платформы "Боцман".

Платформа "Боцман" - это совокупность программных средств, обеспечивающих комплексное управление кластеров kubernetes с набором готовых инструментов для развертывания, мониторинга, балансировки нагрузок, автомасштабирования, строгих политик безопасности и резервного копирования.

Платформа предназначена для создания и управления виртуальным частным облаком и может применяться во всех индустриях.

Оглавление

- [Аннотация](#)(see page 1)
- [Оглавление](#)(see page 2)
- [Общая информация](#)(see page 3)
 - [Общие технические требования для платформы.](#)(see page 3)
 - [Требования к среде установки и функционирования платформы.](#)(see page 3)
 - [Технические требования к узлам](#)(see page 4)
 - [Master](#)(see page 4)
 - [Worker](#)(see page 4)
 - [Требования к топологии сети](#)(see page 4)
 - [Требования доступности ресурсов](#)(see page 4)
 - [Подготовка airgap контура](#)(see page 5)
 - [Устанавливаемое программное обеспечение на узлы кластера](#)(see page 5)
 - [Устанавливаемое программное обеспечение на узлы кластера](#)(see page 5)
 - [ПО устанавливаемое на узлы в соответствии их роли](#)(see page 5)
 - [Master- и Worker-узлы](#)(see page 5)
 - [На станции администратора \(АРМ администратора\) должно быть установлено ПО:](#)(see page 6)
- [Установочный файл](#)(see page 7)
 - [Подготовка площадки для установки платформы*](#)(see page 7)
- [Запуск и процесс установки](#)(see page 8)
- [Интерфейс](#)(see page 9)
 - [Начало работы и обслуживание кластера](#)(see page 10)
 - [Добавление/Удаление узлов кластера](#)(see page 10)
 - [Основные элементы управления. Обзор Кластера.](#)(see page 12)
 - [Кластер](#)(see page 12)
 - [Рабочие процессы](#)(see page 16)
 - [Приложения](#)(see page 18)
 - [Обзор сервиса](#)(see page 20)
 - [Хранилище](#)(see page 21)
 - [Policy\(политики\)](#)(see page 24)
 - [Мониторинг](#)(see page 25)
 - [Cillium](#)(see page 25)
 - [Longhorn](#)(see page 26)
 - [Дополнительные ресурсы](#)(see page 27)
 - [Billing](#)(see page 27)
 - [Инструменты кластера](#)(see page 27)
 - [Основные элементы управления. Глобальные приложения.](#)(see page 28)
 - [Бесперывная доставка](#)(see page 28)
 - [Управление кластером.](#)(see page 29)
 - [Управление виртуализацией.](#)(see page 30)
 - [Основные элементы управления. Конфигурация.](#)(see page 30)
 - [Пользователи и аутентификация.](#)(see page 31)
 - [Расширения.](#)(see page 31)
 - [Глобальные настройки.](#)(see page 32)
 - [Настройки профиля пользователя.](#)(see page 32)
 - [Примеры использования](#)(see page 34)
 - [Установка приложения из чарта.](#)(see page 34)
 - [Установка приложения с использованием kubectl.](#)(see page 39)

Общая информация

Минимальная конфигурация Платформы Боцман состоит из двух кластеров k8s

Первый кластер - инфраструктурный, в нем установлен веб интерфейс, операторы боцман и управляющие компоненты.

Второй кластер предназначен для выполнения пользовательских нагрузок, он может быть развернут как на baremetal так и в среде гипервизора.

Инфраструктурный кластер управляет кластером(ами) пользовательских нагрузок, через него осуществляется заказ дополнительных машин, обновление версий ПО, изменение конфигурации кластеров и многое другое.

Минимальные технические требования одинаковы для любого типа кластеров.

Общие технические требования для платформы.

1. АРМ на котором запускается установщик должна находится в одном broadcast домене с членами кластера
2. Должна быть обеспечена полная сетевая доступность между машиной установщиком и остальными машинами
3. У АРМ установщика должен быть сетевой доступ до реестра докер образов со всеми необходимыми артефактами
4. У всех машин должен быть корректный fqdn
5. У всех машин должно быть корректное время
6. В инфраструктуре должен быть dns сервер

Компоненты установщика:

- Приложение bootsmanctl
С его помощью производятся все манипуляции с инфраструктурным кластером
- Лицензионный ключ

Требования к среде установки и функционирования платформы.

Платформа работает под управлением следующих операционных систем:

Операционная система	Версия системы	Версия ядра
RedOS	MUROM (7.3.2)	5.15
Ubuntu	Focal/Jellyfish	5.4/5.15

Для стабильной работы ОС необходим доступ к зеркалу пакетов:

<https://redos.red-soft.ru/base/server-configuring/service-repositories/create-repo/>

<http://mirror.yandex.ru/ubuntu>

Каждый из создаваемых кластеров включает в себя создание следующих типов узлов:

- Master
Узлы обеспечивающие работоспособность кластера
- Worker
Узлы обслуживающие полезную нагрузку

Для обеспечения отказоустойчивости платформы минимальная конфигурация состоит из: трех Master- и трех Worker-узлов.

Для установки дополнительных нагрузок и приложений необходимо добавить новые узлы.

Количество узлов в кластере оркестрации контейнеров для приложений определяется требованиями к вычислительным ресурсам прикладного ПО с учетом факторов резервирования и механизмов обновления.

Технические требования к узлам

Число узлов, а также их конфигурация определяется требованиями прикладного ПО с учетом фактором резервирования и обновления.

Ниже представлены минимальные требования к узлам для их функционирования.

Master

Параметр	Минимальная конфигурация
CPU (vCPU)	4
RAM (GB)	8
Storage (GB)	32

Worker

Параметр	Минимальная конфигурация
CPU (vCPU)	4
RAM (GB)	12
Storage (GB)	60

Требования к топологии сети

1. Узлы должны принадлежать одной сети
2. Узлы должны иметь доступ к ресурсам в сети интернет, указанным далее по тексту

Требования доступности ресурсов

В процессе установки потребуются дополнительные компоненты, если речь идет не о air-gap инсталляции:

Адрес ресурса	Комментарий
harbor.bootsman.host	registry для установки и обновления

Подготовка airgap контура

Для airgap инсталляции необходимо подготовить локально доступное docker registry.

Устанавливаемое программное обеспечение на узлы кластера

В процессе подготовки к развертыванию кластера на узлах должно быть установлено следующее базовое ПО

Наименование	RedOS	Ubuntu
host-agent		
iscsi-initiator-utils		
socat		
ebtables		
ethtool		
contrack		
nfs-utils		
nfs-common		
lvm2		
open-iscsi		

Обязательно убедиться что iscsid запущен.

Устанавливаемое программное обеспечение на узлы кластера

В процессе установки с помощью bootsmanctl на узлы кластера устанавливается следующее базовое ПО:

ПО устанавливаемое на узлы в соответствии их роли

Master- и Worker-узлы

Имя пакета
kubelet

Имя пакета
kubeadm
cri-tools
kubectl
kubernetes-cni

На станции администратора (АРМ администратора) должно быть установлено ПО:

Имя пакета
docker

Установочный файл

Подготовка площадки для установки платформы*

1. Подготовить статический ip адрес для control plane k8s
2. Установить на машины необходимые зависимости и host-agent
3. Подготовить локальное registry
4. Заполнить конфигурационный файл

*В контексте настоящей инструкции настройка рассматривается установка в режиме baremetal.

Запуск и процесс установки

Запуск процесса установки осуществляется посредством интерфейса командной строки.

Все операции связанные с установкой и базовым обслуживанием выполняются на АРМ администратора, в директории расположения файла bootsmanctl.

```
1  Перед запуском следует отредактировать env
2
3  Запустить инсталляцию
4
5  ./bootsmanctl management create test-cluster -i byoh
6
7  Вывод успешного выполнения инсталляции
8
9  2023-09-10T17:49:46Z | INFO | finished
10
```

Платформа готова к работе.

Интерфейс

Доменное имя, указанное в конфигурационном файле, также является адресом веб-интерфейса панели управления.

Для работы внутри изолированной сети необходимо в файлах hosts на АРМ операторов добавить запись вида*:

```
10.0.104.230 bootsman.lan
```

Где [10.0.104.230] - ip адрес любой worker-ноды

*Дополнительный вариант использования ДНС в контексте настоящей инструкции не рассматривается.

При первом переходе по адресу в браузере система предложит ввести только bootstrap пароль.

Второй и последующие входы организованы либо посредством локальных пользователей, либо посредством осуществления интеграции с существующим каталогом пользователей и выдачей необходимых прав.

Howdy!
Welcome to Bootsman

You have been logged out.

Username
admin

Password Show

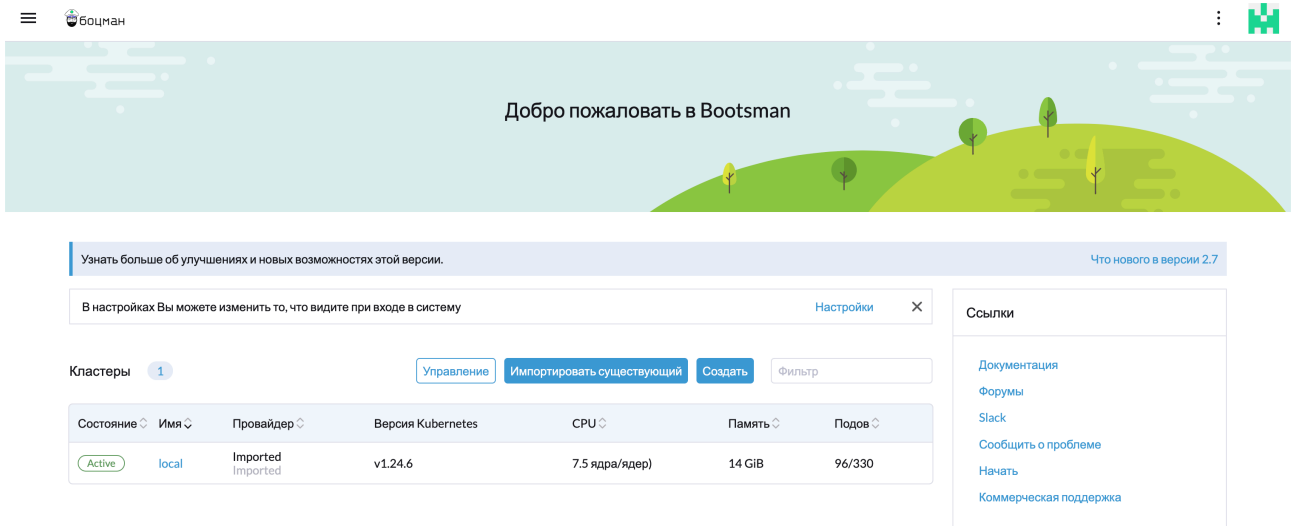
[Log in with Local User](#)

Remember Username

English ▾

Окно авторизации.

На странице, следующей после страницы авторизации, отображается основная информация о кластерах.



Обзорная страница панели управления.

Начало работы и обслуживание кластера

Стандартная модель работы платформы предусматривает взаимодействие посредством веб-интерфейса:

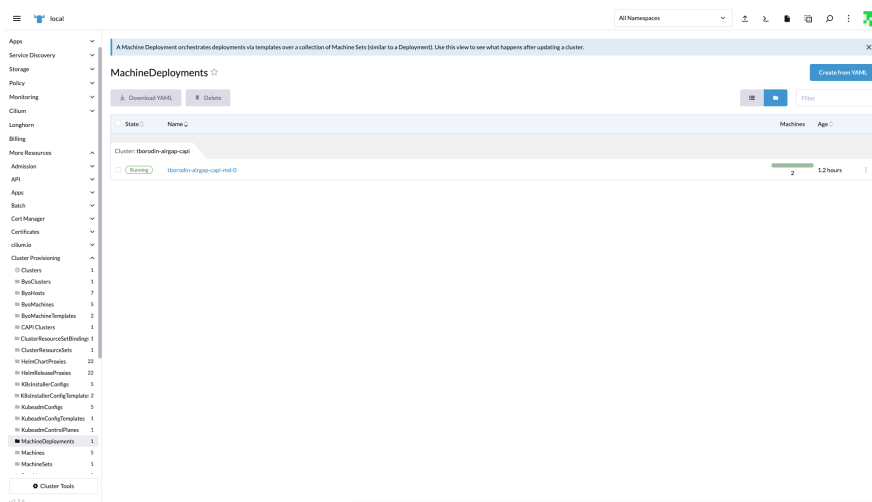
- Добавление узлов в кластер
- Удаление узлов из кластера

Добавление/Удаление узлов кластера

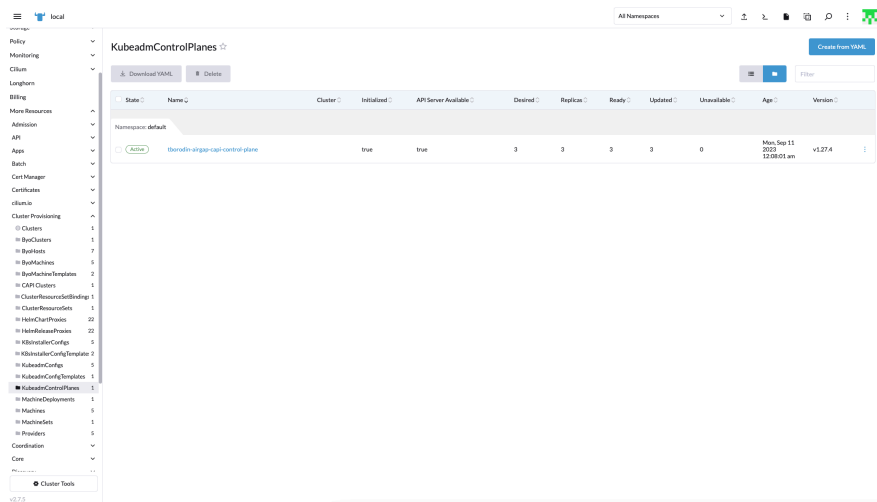
Через веб интерфейс rancher необходимо перейти в кластер local и в боковом меню перейти по пути More Resources → Cluster provisioning

Далее зависит от типа роли:

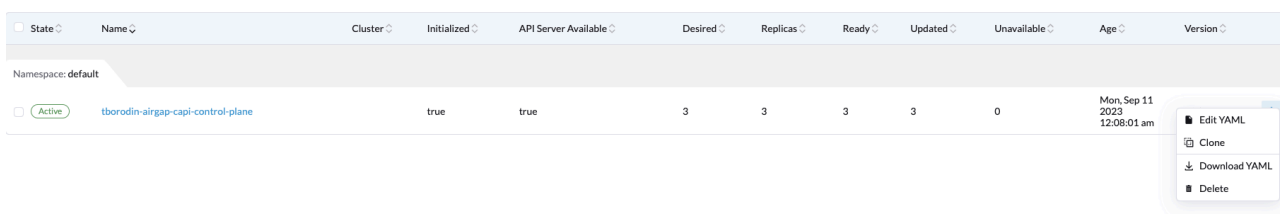
Для worker выбираем MachineDeployments



Для master выбираем KubeadmControlPlanes



Переходим в режим редактирования используя бургерное меню и выбирая edit yaml

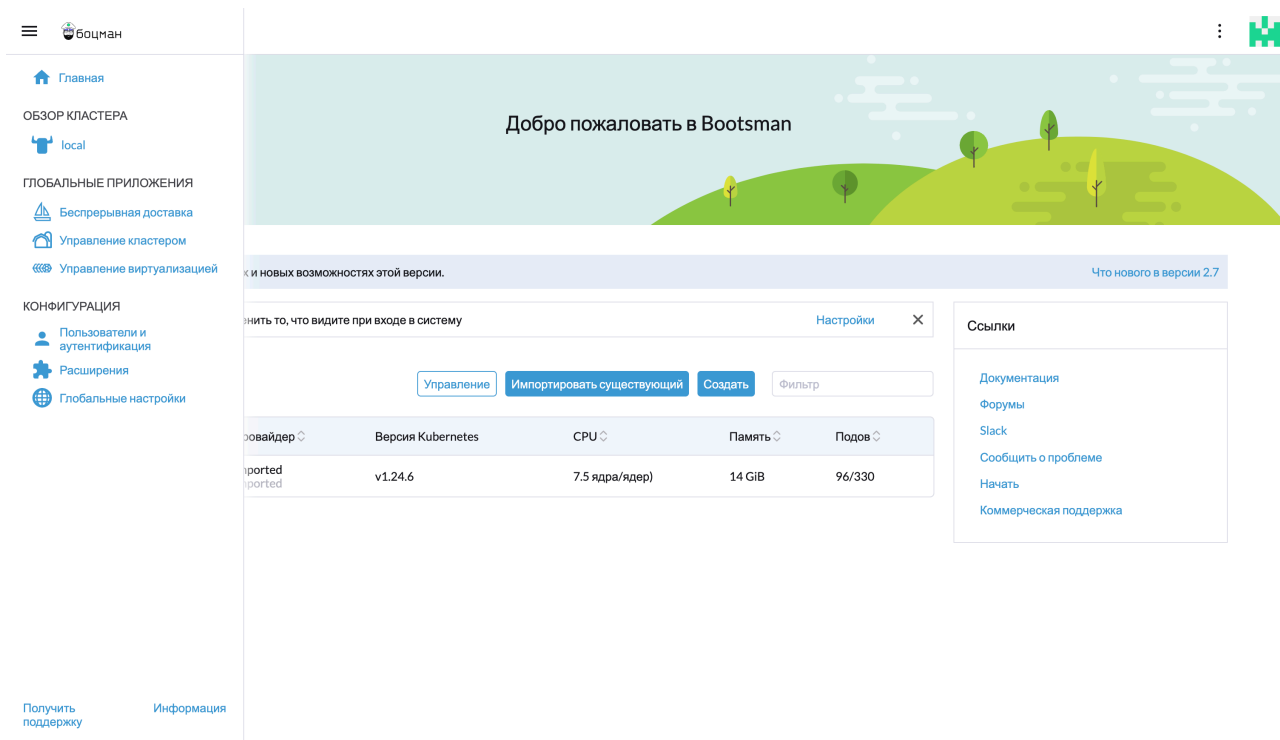


В блоке specs ищем параметр и меняем его в нужную сторону

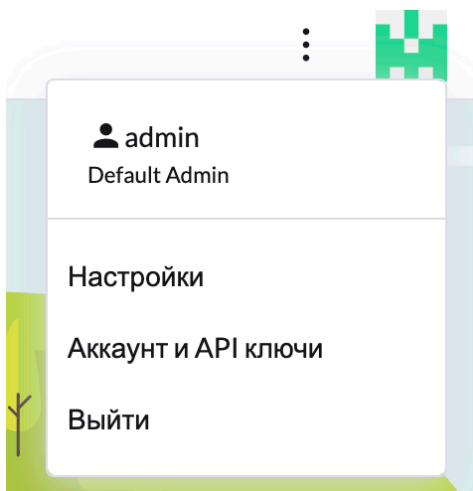
Внимание!

для узлов с типом master не гарантируется нормальная работа с значением replicas отличным от 1,3 или 5

Элементы управления главной страницы размещены в левом и правом верхнем углах.



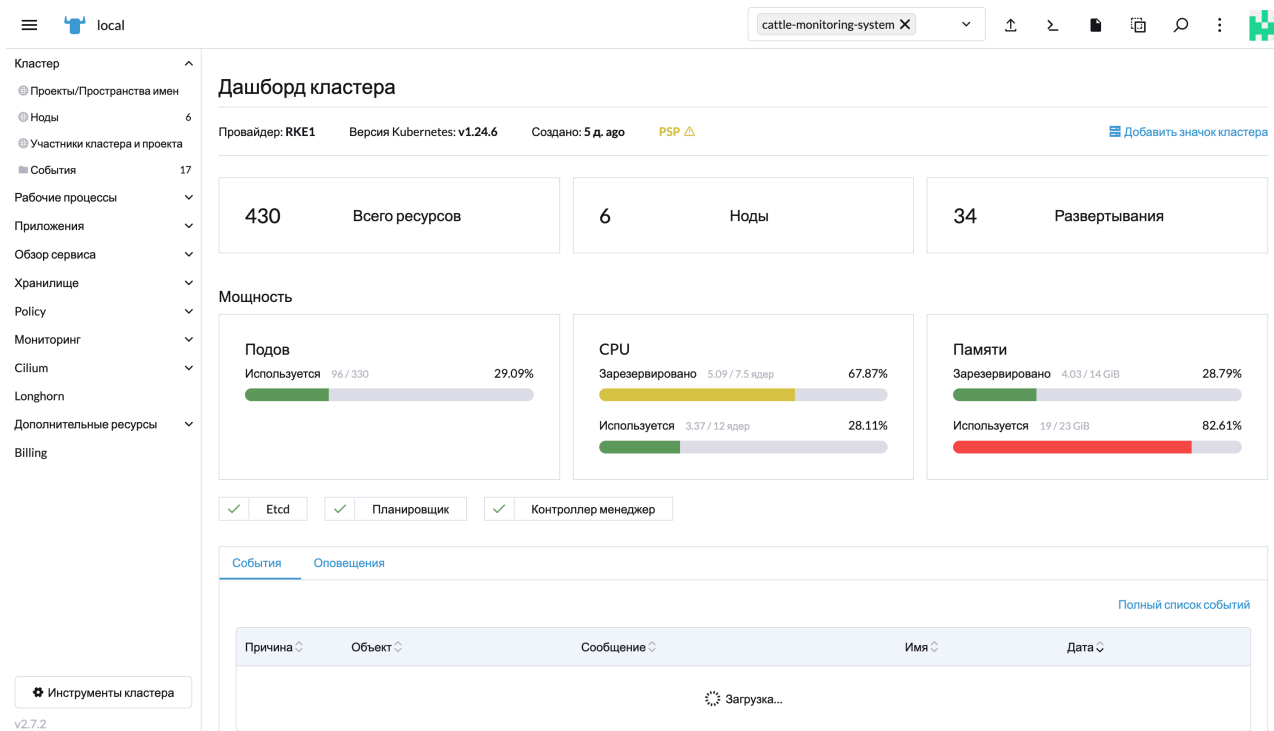
Слева сверху меню управления подконтрольной инфраструктурой.



Справа сверху меню управления системой.

Основные элементы управления. Обзор Кластера.

Основные элементы управления кластером отражены в меню.



Кластер

Раздел Project/Namespaces позволяет управлять существующими проектами и пространствами имен и создавать новые по взаимодействию с одноименными кнопками.

local

Только пользовательские пространства имен

Клuster

- Проекты/Пространства имен
- Ноды
- Участники кластера и проекта
- События
- Рабочие процессы
- Приложения
- Обзор сервиса
- Хранилище
- Policy
- Мониторинг
- Cilium
- Longhorn
- Дополнительные ресурсы
- Billing

Инструменты кластера

v2.7.2

Проекты/Пространства имен

Создать проект

Переместить | Скачать YAML | Удалить

Фильтр

Состояние	Имя	Возраст
Проект: Default		
<input type="checkbox"/> Active	default	6 д.
Не в проекте		
<input type="checkbox"/> Active	cilium	5 д.
<input type="checkbox"/> Active	local	5 д.
<input type="checkbox"/> Active	local-path-storage	5 д.
<input type="checkbox"/> Active	logging	5 д.
<input type="checkbox"/> Active	user-f5ptz	5 д.
Проект: System		
Не задано ни одно пространство имен		

Элементы управления рабочей области под заголовком .

Переместить
 Скачать YAML
 Удалить
 2 выбрано

Позволяют управлять выбранными элементами через чекбокс, скачать IaC-манифесты элементов.

Элементы управления указанные выше унифицированы и механика их работы одинакова во всех случаях их использования, вне зависимости от страницы на которой они используются.

Создание проекта/пространства имен предусматривает определение политики доступов для участников, выделение квот ресурсов в рамках проекта, лимитов по-умолчанию для контейнера, лейблов и примечаний для удобства мониторинга и управления.

local

Только пользовательские пространства имен

Кластер

Рабочие процессы

Приложения

Обзор сервиса

Хранилище

Policy

Мониторинг

Cilium

Longhorn

Дополнительные ресурсы

Billing

Проект: Создать

Имя *
Уникальное имя

Описание
Произвольный текст, который лучше описывает этот ресурс

Участники

Участники

Пользователь	Роль
Default Admin (admin) Локальный	Project Owner

Добавить

Инструменты кластера v2.7.2

Отменить Создать

Создание проекта.

local

Только пользовательские пространства имен

Кластер

Рабочие процессы

Приложения

Обзор сервиса

Хранилище

Policy

Мониторинг

Cilium

Longhorn

Дополнительные ресурсы

Billing

Пространство имён: Создать

Имя *
Уникальное имя

Описание
Произвольный текст, который лучше описывает этот ресурс

Лимит ресурсов контейнера

Pod Security Admission

Лайблы и Примечания

Лимит ресурсов контейнера

Задайте, сколько ресурсов контейнер может потреблять по умолчанию.

Резервирование CPU напр. 1000	mCPU	Резервирование памяти напр. 128	MiB
Лимит CPU напр. 1000	mCPU	Лимит памяти напр. 128	MiB
NVIDIA GPU Ограничение/Резервирование напр. 1		GPU	

Инструменты кластера v2.7.2

Отменить Редактировать как YAML Создать

Создание пространства имен.

Подпункт "Ноды" позволяет управлять базовыми ресурсами Kubernetes и отслеживать их текущее состояние.

Только пользовательские пространства имен

Кнопки: Cordon, Освободить, Скачать YAML, Удалить

Фильтр

Состояние	Имя	Роли	Версия	Внешний/внутренний IP	OS	CPU	RAM	Подов	Возраст
Active	10.0.104.123	Worker	v1.24.6	10.0.104.123 / Аналогично внешнему	Linux	17%	24%	15%	5 д.
Active	10.0.104.159	Control Plane, Etcd	v1.24.6	10.0.104.159 / Аналогично внешнему	Linux	7.1%	38%	2.7%	6 д.
Taints: node-role.kubernetes.io/controlplane=true:NoSchedule node-role.kubernetes.io/etcd=true:NoExecute									
Active	10.0.104.160	Control Plane, Etcd	v1.24.6	10.0.104.160 / Аналогично внешнему	Linux	8.9%	36%	3.6%	6 д.
Taints: node-role.kubernetes.io/controlplane=true:NoSchedule node-role.kubernetes.io/etcd=true:NoExecute									
Active	10.0.104.179	Worker	v1.24.6	10.0.104.179 / Аналогично внешнему	Linux	89%	61%	32%	6 д.
Active	10.0.104.180	Control Plane, Etcd	v1.24.6	10.0.104.180 / Аналогично внешнему	Linux	11%	37%	2.7%	6 д.
Taints: node-role.kubernetes.io/controlplane=true:NoSchedule node-role.kubernetes.io/etcd=true:NoExecute									
Active	10.0.104.181	Worker	v1.24.6	10.0.104.181 / Аналогично внешнему	Linux	43%	52%	28%	6 д.

Инструменты кластера v2.7.2

Окно управления нодами.

Подпункт "Cluster members" позволяет просматривать участников, допущенных к управлению кластером и делегировать существующим пользователям полномочия управления текущим кластером.

Только пользовательские пространства имен

Участники кластера и проекта

Внимание! Rancher использует этот кластер как хранилище данных. Доступ для записи к данному кластеру должны иметь только администраторы. Пользователи с доступом для записи к данному кластеру могут воспользоваться им, чтобы выдать себе доступ к любой части этой установки.

Cluster Membership Project Membership

Добавить

Фильтр

Состояние	Имя	Роль	Возраст
Нет строк, которые можно было бы показать.			

Инструменты кластера v2.7.2

Управление кластером.

В подпункте меню "События" отражены важные события жизненного цикла кластера, а также, существует возможность добавить требуемые условия для отображения дополнительных событий.

Рабочие процессы

Рабочие нагрузки ☆

Повторное развёртывание | Скачать YAML | Удалить | Фильтр

Состояние	Имя	Тип	Образ	Рестартов	Возраст	Здоровье
Пространство имён: cattle-fleet-local-system						
Active	fleet-agent	Развёртывание	rancher/fleet-agent:v0.6.0	0	5 д.	Здоров
Пространство имён: cattle-fleet-system						
Active	fleet-controller	Развёртывание	rancher/fleet:v0.6.0	0	5 д.	Здоров
Active	gitjob	Развёртывание	rancher/gitjob:v0.1.37	0	5 д.	Здоров
Пространство имён: cattle-monitoring-system						
Active	alertmanager-rancher-monitoring-alertmanager	StatefulSet	rancher/mirrored-prometheus-alertmanager:v0.24.0	1	5 д.	Здоров
Active	prometheus-rancher-monitoring-prometheus	StatefulSet	rancher/mirrored-prometheus-prometheus:v2.38.0	0	5 д.	Здоров
Active	rancher-monitoring-grafana	Развёртывание	rancher/mirrored-kiwigrad-k8s-sidecar:1.19.2	0	5 д.	Здоров
Active	rancher-monitoring-kube-state-metrics	Развёртывание	rancher/mirrored-kube-state-metrics-kube-state-metrics:v2.6.0	0	5 д.	Здоров
Active	rancher-monitoring-operator	Развёртывание	rancher/mirrored-prometheus-operator-prometheus-operator:v0.59.1	0	5 д.	Здоров
Active	rancher-monitoring-prometheus-adapter	Развёртывание	rancher/mirrored-prometheus-adapter-prometheus-adapter:v0.10.0	0	5 д.	Здоров

Окно рабочих процессов включает себя подпункты меню по типу состояния.

По кнопке "Создать" доступно меню создания контейнеров с указанием обязательных и необязательных полей.

Дополнительно, создание контейнеров поддерживается через IaC-нотификации.

При создании допустимо указание квот ресурсов, параметров условий жизнеспособности приложения, указание политик безопасности, томов хранилищ.

Развёртывание: Создать

Пространство имён * default | Имя * Уникальное имя | Описание Произвольный текст, который лучше описывает этот ресурс

Копии * 1

Развёртывание | Под | container-0 | + Добавить контейнер

Общие

Имя контейнера container-0 | Init Container | Обычный контейнер

Образ контейнера e.g. nginx:latest | Pull Policy Always

Сетевое взаимодействие

Определите сервис, который будет отображать контейнер, или определите нефункциональный именованный порт, чтобы люди знали, где должно быть запущено приложение внутри контейнера.

Отменить | Редактировать как YAML | Создать

Меню создания контейнера.

При переходе по ссылкам-именам отображается детальная информация о количестве подов, наименование, полные адреса образов контейнеров, ip-адреса и прочая сопроводительная информация.

Кластер local

Все пространства имен

DaemonSet: cilium (Active)

Пространство имен: cilium Возраст: 5 д. Рестартов пода: 0

Image: quay.io/cilium/cilium:v1.12.3@sha256:30de50c4... Ready: 0
Лайблы: app.kubernetes.io/managed-by: Helm k8s-app: cilium
Примечания: Показать 3 примечаний

Поды по статусу

6 Running

Подов Метрики Сервисы Ingresses Условия Последние события Связанные ресурсы

Скачать YAML Удалить

Состояние	Имя	Образ	Готово	Рестартов	IP	Нода	Возраст
Running	cilium-2bv8k	quay.io/cilium/cilium:v1.12.3@sha256:30de50c4...	1/1	0	10.0.104.179	10.0.104.179	5 д.
Running	cilium-2gjvm	quay.io/cilium/cilium:v1.12.3@sha256:30de50c4...	1/1	0	10.0.104.180	10.0.104.180	5 д.
Running	cilium-2lvgc	quay.io/cilium/cilium:v1.12.3@sha256:30de50c4...	1/1	0	10.0.104.123	10.0.104.123	5 д.
Running	cilium-j6qnz	quay.io/cilium/cilium:v1.12.3@sha256:30de50c4...	1/1	0	10.0.104.159	10.0.104.159	5 д.
Running	cilium-ksnh9	quay.io/cilium/cilium:v1.12.3@sha256:30de50c4...	1/1	0	10.0.104.160	10.0.104.160	5 д.
Running	cilium-kv5kb	quay.io/cilium/cilium:v1.12.3@sha256:30de50c4...	1/1	0	10.0.104.181	10.0.104.181	5 д.

Инструменты кластера v2.7.2

Пункт меню "Детали".

В пункте "Конфигурация" для отображения приведены ключевые метрики параметров запущенных подов/контейнеров.

Кластер local

Все пространства имен

DaemonSet: cilium (Active)

Пространство имен: cilium Возраст: 5 д. Рестартов пода: 0

Пространство имен: cilium Имя: cilium

Описание: Произвольный текст, который лучше описывает этот ресурс

DaemonSet Под apply-sysctl-overwrites cilium-agent clean-cilium-state mount-bpf-fs mount-cgroup

Общие

Health Check Ресурсы Security Context Хранилище

Имя контейнера: cilium-agent

Образ: quay.io/cilium/cilium:v1.12.3@sha256:30de50c4dc0a1e1077e9e7917a54... Pull Policy: IfNotPresent

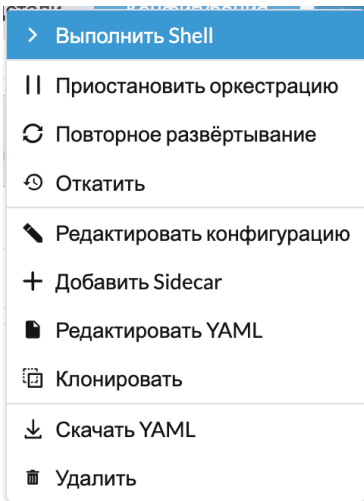
Сетевое взаимодействие: Определите сервис, который будет отображать контейнер, или определите нефункциональный именованный порт, чтобы люди знали, где должно быть запущено приложение внутри контейнера.

Команда: cilium-agent

Аргументы: --config-dir=/tmp/cilium/config-map

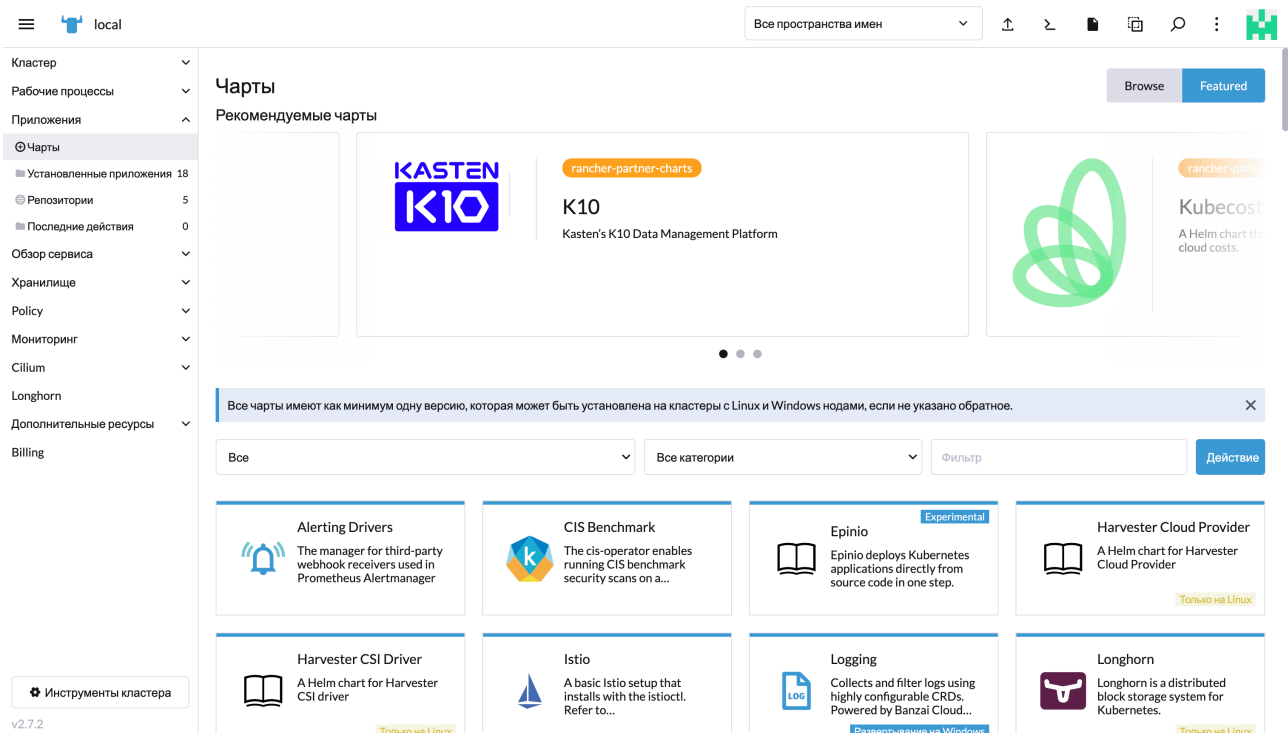
Инструменты кластера v2.7.2

Контекстное меню блока "Детали/Конфигурация" на страницах при переходе по ссылкам-именам позволит оперативно управлять подами.



Приложения

Пункт меню "Приложения" содержит в себе подпункты "Charts", "Установленные приложения", "Репозитории" и "Последние действия"



В подпункте "Charts" отображаются готовые к установке предварительно сконфигурированные и нативные приложения, доступные для быстрой установки в кластер.

local

Все пространства имен

Установленные приложения

Скачать YAML Удалить

Фильтр

Состояние	Имя	чарт	Обновляемый	Ресурсы	Возраст
Пространство имён: cattle-fleet-local-system					
Deployed	fleet-agent-local	fleet-agent-local:0.0.0+s-360f751	Управляемое	6	5 д.
Пространство имён: cattle-fleet-system					
Deployed	fleet	fleet:102.0.0+up0.6.0	—	17	5 д.
Deployed	fleet-crd	fleet-crd:102.0.0+up0.6.0	—	12	5 д.
Пространство имён: cattle-monitoring-system					
Deployed	rancher-monitoring	rancher-monitoring:102.0.0+up40.1.2	—	129	5 д.
Deployed	rancher-monitoring-crd	rancher-monitoring-crd:102.0.0+up40.1.2	—	4	5 д.
Deployed	rancher-ui-billing-api	rancher-ui-billing-api:0.0.12	—	4	26 мин.
Пространство имён: cattle-system					
Deployed	rancher	rancher:2.7.2	—	8	5 д.
Deployed	rancher-webhook	rancher-webhook:2.0.2+up0.3.2	—	7	5 д.

Инструменты кластера v2.7.2

Установленные приложения - функционирующие на текущий момент приложения в кластере

Репозитории - каталоги приложений, к которым обращается кластер

local

Все пространства имен

Репозиторий чартов — это репозиторий Helm или каталог приложений на основе Bootsman git. Он предоставляет список чартов, доступных в кластере. Шаблоны кластера развёртываются посредством чартов Helm.

Репозитории

Обновить Скачать YAML Удалить

Фильтр

Создать

Состояние	Имя	Тип	URL	Ветка	Возраст
Active	Партнеры	git	https://git.rancher.io/partner-charts	main	5 д.
Active	bootsman	http	https://git.stsoft.team/api/v4/projects/926/packages/helm/stable	—	5 д.
Active	Bootsman	git	https://git.rancher.io/charts	release-v2.7	5 д.
Active	extensions	git	https://git.stsoft.team/bootsman/rancher-extensions.git	—	27 мин.
Active	RKE2	git	https://git.rancher.io/rke2-charts	main	5 д.

Инструменты кластера v2.7.2

Предустановленный перечень репозитория не ограничен и может дополняться.

Операция — это список последних операций Helm, применённых к данному кластеру.

Последние действия

Состояние	Имя	Действие	Пространство имен релиза	Имя релиза	Возраст
Нет строк, которые можно было бы показать.					

Инструменты кластера v2.7.2

Последние действия - последние операции блока "Приложения"

Обзор сервиса

Сервисы

Скачать YAML | Удалить

Состояние	Имя	Цель	Список	Тип	Возраст
Пространство имён: cattle-fleet-system					
Active	gitjob	http-80	app=gitjob	IP кластера	5 д.
Пространство имён: cattle-monitoring-system					
Active	alertmanager-operated	9093 http-web/TCP 9094 9094/TCP 9094 9094/UDP	app.kubernetes.io=name=alertmanager	Headless	5 д.
Active	prometheus-operated	9090 http-web/TCP	app.kubernetes.io=name=prometheus	Headless	5 д.
Active	rancher-monitoring-alertmanager	10.43.63.225:9093 9093/TCP	alertmanager=rancher-monitoring-alertmanager app.kubernetes.io=name=alertmanager	IP кластера	5 д.
Active	rancher-monitoring-grafana	nginx-http 8080/TCP	app.kubernetes.io/instance=rancher-monitoring app.kubernetes.io/name=grafana	IP кластера	5 д.
Active	rancher-monitoring-kube-state-metrics	http 8080/TCP	app.kubernetes.io/instance=rancher-monitoring app.kubernetes.io/name=kube-state-metrics	IP кластера	5 д.
Active	rancher-monitoring-operator	https https/TCP	app=rancher-monitoring-operator release=rancher-monitoring	IP кластера	5 д.

Инструменты кластера v2.7.2

Пункт меню для обзора и создания сервисов в контексте пространств имен и ряда дополнительных настроек.

Подпункты отвечают за функциональность по наименованию.

HorizontalPodAutoscalers позволяет просматривать и управлять условиями горизонтального масштабирования контейнеров.

The screenshot shows the 'HorizontalPodAutoscaler: Создать' page in the Kubernetes dashboard. The left sidebar lists various cluster components, with 'HorizontalPodAutoscalers' selected. The main form contains the following fields:

- Пространство имён:** default
- Имя:** Инициальное имя
- Описание:** Произвольный текст, который лучше описывает этот ресурс
- Цель:**
 - Метрики:** (selected)
 - Лайблы:** (available)
 - Target Reference:** (dropdown menu)
 - Минимум копий:** 1
 - Максимум копий:** 10

At the bottom, there are buttons for 'Отменить', 'Редактировать как YAML', and 'Создать'.

HorizontalPodAutoscalers.

Ingresses - позволяет просматривать и создавать политики перенаправлений, настраивать специфичные маршруты.

The screenshot shows the 'Ingress: Создать' page in the Kubernetes dashboard. The left sidebar lists various cluster components, with 'Ingresses' selected. The main form contains the following fields:

- Пространство имён:** default
- Имя:** Инициальное имя
- Описание:** Произвольный текст, который лучше описывает этот ресурс
- Правила:**
 - Бэкенд по умолчанию:** (selected)
 - Сертификаты:** (available)
 - Класс Ingress:** (available)
 - Лайблы и Примечания:** (available)
- Modal 'Правила':**
 - Запросить хост:** напр. example.com
 - Путь:** Prefix: напр. /foo
 - Целевой сервис:** (dropdown menu)
 - Порт:** напр. 80 или http
 - Buttons:** 'Добавить путь', 'Добавить правило', 'Удалить'

At the bottom, there are buttons for 'Отменить', 'Редактировать как YAML', and 'Создать'.

Ingresses.

Хранилище

Пункт меню "Хранилище" позволяет просматривать, добавлять и удалять системы хранения данных, создавать и управлять томами.

PersistentVolumes - стандартная сущность в контексте K8s, позволяющая определить место хранения данных.

Состояние	Имя	Reclaim Policy	Persistent Volume Claim	Источник	Причина	Возраст
Bound	pvc-14ac2a32-2427-42aa-9650-29c310ea6507	Delete	prometheus-rancher-monitoring-prometheus-db-prometheus-rancher-monitoring-prometheus-0	Longhorn (CSI)		5 д.
Bound	pvc-14dcac80-9fd7-485a-a705-6c05e5ceaf05	Delete	rancher-ui-billing-api-credentials-pvc	Longhorn (CSI)		30 мин.
Bound	pvc-210fe268-60a4-4173-9155-6871e1a2bbdf	Delete	rancher-monitoring-grafana	Longhorn (CSI)		5 д.
Bound	pvc-d7a262e2-d98b-4668-8497-ed1e5bf3d78a	Delete	storage-loki-0	Longhorn (CSI)		5 д.

At the bottom left, there is a button 'Инструменты кластера' and the version 'v2.7.2'.

Основное окно PersistentVolumes.

Состояние	Имя	Provisioner	По умолчанию	Возраст
Active	local-path	rancher.io/local-path undefined	—	5 д.
Active	longhorn	Longhorn (CSI)	✓	5 д.

At the bottom left, there is a button 'Инструменты кластера' and the version 'v2.7.2'.

StorageClasses - описывает хранение параметров подключения к системе хранения данных.

ConfigMaps - однозначно дифференцирует данные образа от конфигурационных переменных, сертификатов

local

All Namespaces

ConfigMaps

Create

Download YAML Delete Filter

Name	Data	Age
Namespace: cattle-dashboards		
billing	billing-ui.json	5 days
kube-root-ca.crt	ca.crt	5 days
rancher-default-dashboards-cluster	rancher-cluster-nodes.json, rancher-cluster.json	5 days
rancher-default-dashboards-home	rancher-default-home.json	5 days
rancher-default-dashboards-k8s	(none)	5 days
rancher-default-dashboards-nodes	rancher-node-detail.json, rancher-node.json	5 days
rancher-default-dashboards-performance-debugging	performance-debugging.json	5 days
rancher-default-dashboards-pods	rancher-pod-containers.json, rancher-pod.json	5 days
rancher-default-dashboards-workloads	rancher-workload-pods.json, rancher-workload.json	5 days
rancher-monitoring-alertmanager-overview	alertmanager-overview.json	5 days
rancher-monitoring-apiserver	apiserver.json	5 days
rancher-monitoring-cluster-total	cluster-total.json	5 days

Cluster Tools v2.7.2

Основное окно ConfigMaps.

local

Все пространства имен

PersistentVolumeClaims

Создать

Скачать YAML Удалить Фильтр

Состояние	Имя	Статус	Том	Мощность	Режимы доступа	Класс хранения	Режим тома	Возраст
Пространство имен: cattle-monitoring-system								
Bound	prometheus-rancher-monitoring-prometheus-db-prometheus-rancher-monitoring-prometheus-0	Bound	pvc-14ac2a32-2427-42aa-9650-29c310ea6507	10Gi	RWO	longhorn	Filesystem	5 д.
Bound	rancher-monitoring-grafana	Bound	pvc-210fe268-60a4-4173-9155-6871e1a2bbdf	1Gi	RWO	longhorn	Filesystem	5 д.
Bound	rancher-ui-billing-api-credentials-pvc	Bound	pvc-14dcac80-9fd7-485a-a705-6c05e5ceaf05	1Gi	RWO	longhorn	Filesystem	34 мин.
Пространство имен: logging								
Bound	storage-loki-0	Bound	pvc-d7a262e2-d98b-4668-8497-ed1e5bf3d78a	10Gi	RWO	longhorn	Filesystem	5 д.

Инструменты кластера v2.7.2

PersistentVolumeClaims - отображение запросов на выделение ресурсов хранилища

local

Все пространства имен

Создать

Скачать YAML Удалить

Фильтр

Состояние	Имя	Вид	Данные	Возраст
Пространство имен: cattle-fleet-local-system				
Active	fleet-agent	Оракул	clusterName, clusterNamespace, deploymentNamespace, kubeconfig	5 д.
Active	sh.helm.release.v1.fleet-agent-local.v1	Релиз Helm	(none)	5 д.
Пространство имен: cattle-fleet-system				
Active	fleet-controller-bootstrap-token	Токен сервисного аккаунта	fleet-controller-bootstrap	5 д.
Active	sh.helm.release.v1.fleet-crd.v1	Релиз Helm	(none)	5 д.
Active	sh.helm.release.v1.fleet.v1	Релиз Helm	(none)	5 д.
Active	stv-aggregation	Оракул	ca.crt, token, url	5 д.
Пространство имен: cattle-impersonation-system				
Active	cattle-impersonation-u-b4qkxsnliz-token-z55bm	Токен сервисного аккаунта	cattle-impersonation-u-b4qkxsnliz	5 д.
Active	cattle-impersonation-u-mo773yttt4-token-67xsf	Токен сервисного аккаунта	cattle-impersonation-u-mo773yttt4	5 д.

Инструменты кластера v2.7.2

Secret's - просмотр и управление конфиденциальной информацией кластера

Policy(политики)

Пункт меню, позволяющий просматривать и настраивать политики функционирования кластера: сетевые, квоты ресурсов и другие.

local

Все пространства имен

Создать из YAML

Фильтр

Состояние	Имя	Request	Limit	Возраст
Нет строк, которые можно было бы показать.				

Инструменты кластера v2.7.2

Мониторинг

Пункт меню, позволяющий просматривать и настраивать метрики мониторинга средствами встроенного в платформу ПО.

В качестве стандарта де-факто используется prometheus, grafana, alertmanager.

The screenshot shows a monitoring dashboard with a sidebar menu on the left and a main content area. The sidebar menu includes items like 'Кластер', 'Рабочие процессы', 'Приложения', 'Обзор сервиса', 'Хранилище', 'Policy', 'Мониторинг', 'Monitors', 'Alerting', 'Advanced', 'Cillium', 'Lighthouse', 'Дополнительные ресурсы', and 'Billing'. The main content area is titled 'Дашборд' and features several monitoring components: 'Alertmanager' (Active notifications), 'Grafana' (Dashboard metrics), 'Prometheus Graph' (PromQL Graph), 'PrometheusRules' (Configured roles), and 'Цели Prometheus' (Configured targets). Below these is a section for 'Активные уведомления' (Active notifications) containing a table of alerts.

Точность	Имя	Сообщение
warning	NodeClockNotSynchronising	Clock on 10.0.104.123:9796 is not synchronising. Ensure NTP is configured on this host.
warning	NodeClockNotSynchronising	Clock on 10.0.104.159:9796 is not synchronising. Ensure NTP is configured on this host.
warning	NodeClockNotSynchronising	Clock on 10.0.104.181:9796 is not synchronising. Ensure NTP is configured on this host.
warning	NodeClockNotSynchronising	Clock on 10.0.104.179:9796 is not synchronising. Ensure NTP is configured on this host.
warning	NodeClockNotSynchronising	Clock on 10.0.104.160:9796 is not synchronising. Ensure NTP is configured on this host.

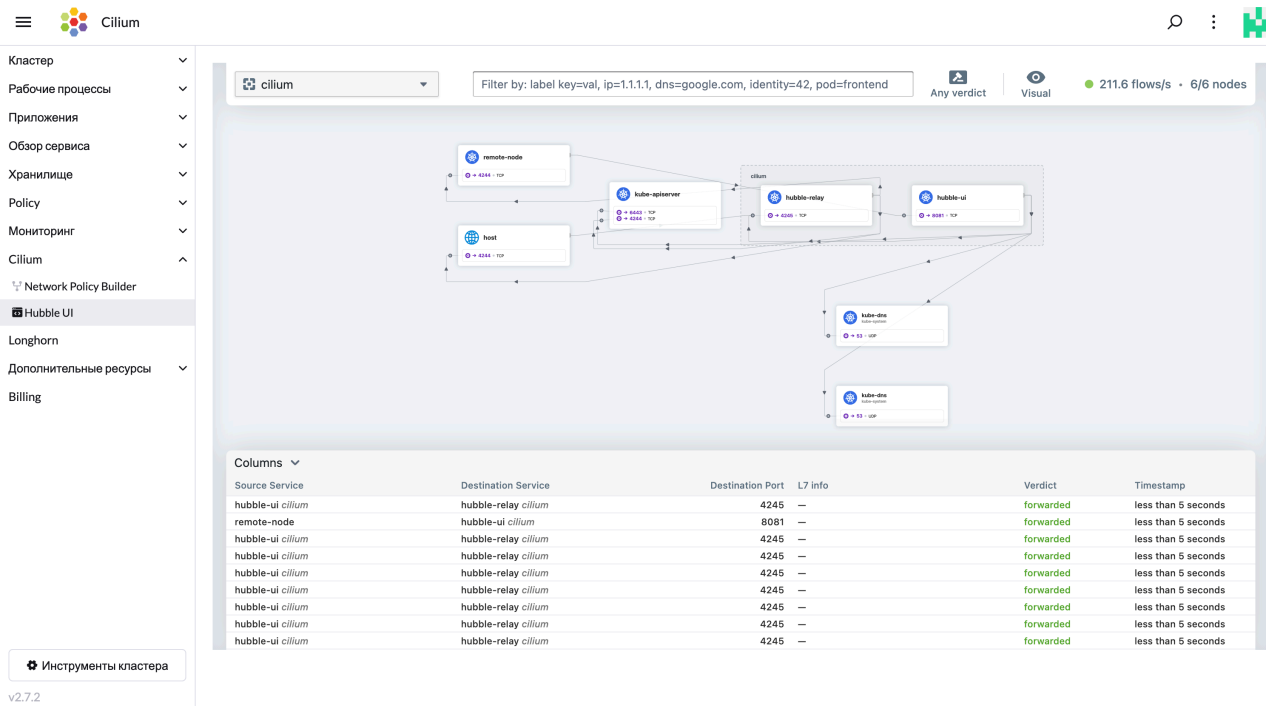
Переход в окна управления осуществляется по клику по ссылке.

Подпункты меню позволят тонко настроить метрики сбора журналов событий, систему оповещений и необходимые дашборды.

Cillium

Проект с открытым исходным кодом, включенный в пакет установки платформы, который обеспечивает сетевое взаимодействие, безопасность и доступность облачных сред.

Пункт Hubble UI позволяет отслеживать и управлять сетевым взаимодействием и потоками данных в разрезе контейнеров/сервисов.

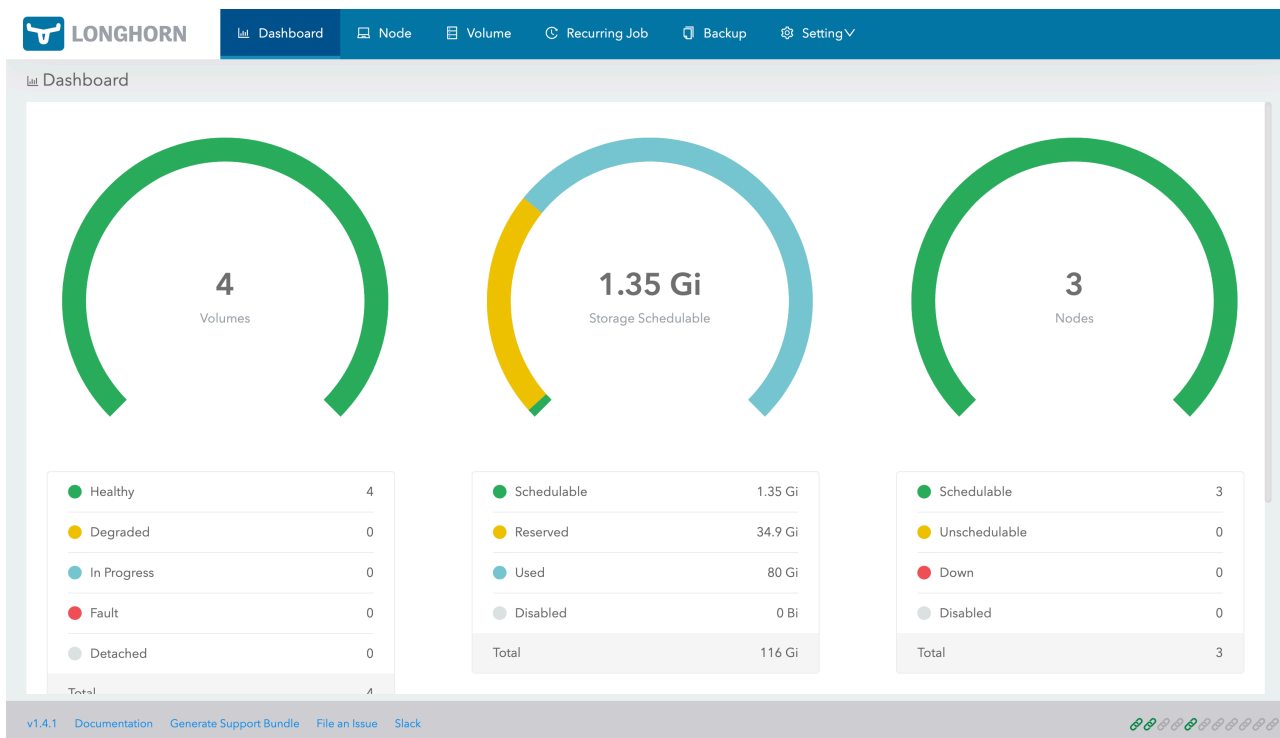


Hubble UI. Пример отображения потока данных трафика cilium

Longhorn

Преднастроенное в ходе установки распределенное отказоустойчивое хранилище.

В пункте меню содержится ссылка на веб-интерфейс, отражающий текущее состояние, просмотр и настройка нод, томов, планировщик заданий, настройка резервного копирования и общие настройки:



Основное окно модуля Longhorn.

В рамках настоящего руководства администрирование модуля не рассматривается, исчерпывающая документация по работе с модулем приведена в документации на сайте <https://longhorn.io/docs>

Дополнительные ресурсы

Пункт меню "Дополнительные ресурсы" включает в себя перечень не вошедших в основные блоки элементы управления кластером модулей, направленных на тонкую настройку кластера и его элементов.

Скриншот интерфейса Rancher, отображающий страницу **MutatingWebhookConfigurations**. В левом меню видны пункты: Cilium, Longhorn, **Дополнительные ресурсы**, Допуски, Координация, Обнаружение, Основное, Планирование, Приложения, Сеть, Управление кластером, Хранилище, API, Batch, Cert Manager, cilium.io, Fleet, Longhorn, Monitoring, Policy, Rancher, RBAC, Billing. В центре экрана таблица:

Состояние	Имя	Webhooks	Возраст
Active	cert-manager-webhook	1	6 д.
Active	longhorn-webhook-mutator	1	6 д.
Active	mutating-webhook-configuration	8	6 д.
Active	rancher-monitoring-admission	1	6 д.
Active	rancher.cattle.io	5	6 д.

Вверху страницы кнопки: Скачать YAML, Удалить, Создать из YAML, Фильтр. Внизу левая панель: Инструменты кластера, v2.7.2.

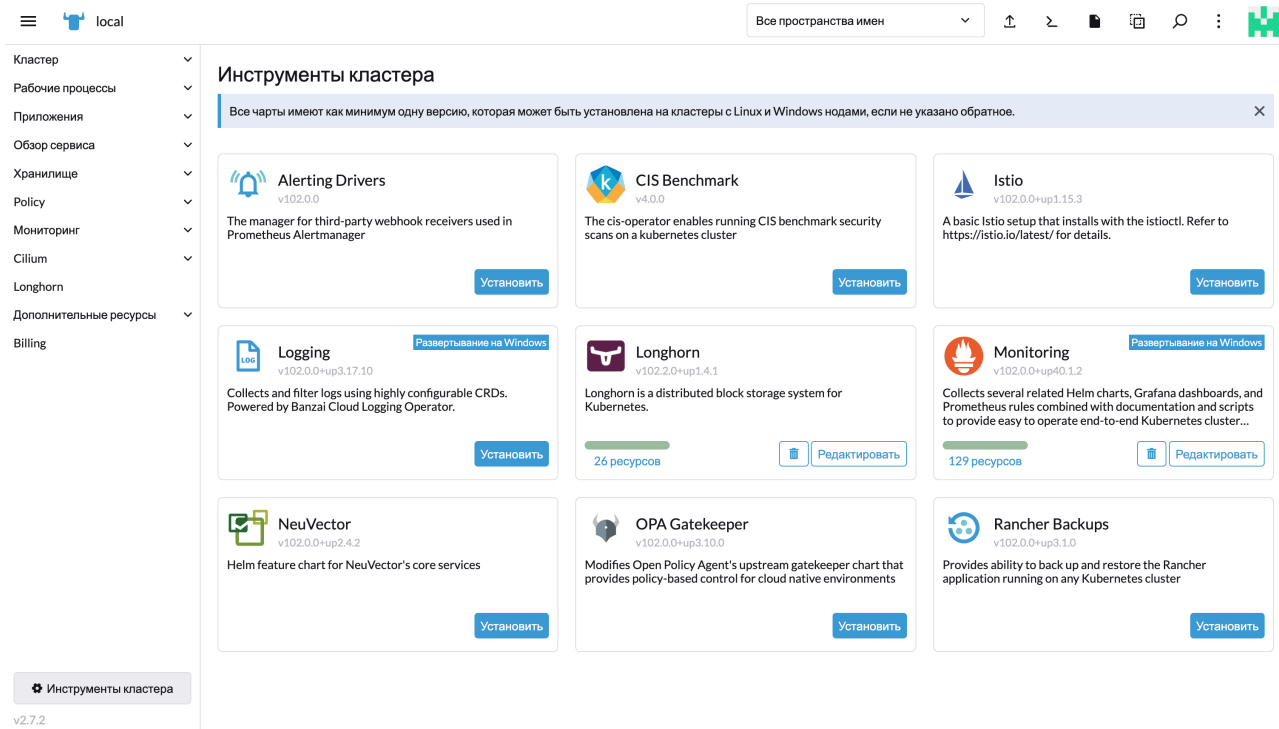
Перечень подпунктов.

Billing

Раздел позволяет определить интенсивность потребления вычислительных ресурсов кластером, выстраивая графики потребления в разрезах процессорных мощностей, оперативной памяти, количестве операций/транзакций за заданную единицу времени.

Инструменты кластера

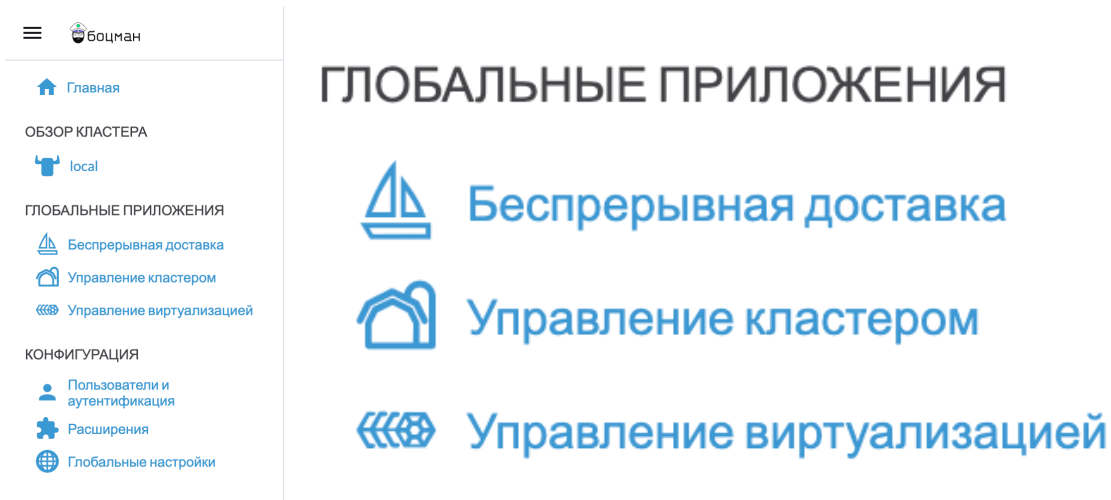
В разделе содержатся как уже установленные, так и готовые к установке дополнительные компоненты организации функционирования кластера.



Пул компонентов представляет собой набор специализированного ПО, использование которого регламентировано процессами на стороне конечного пользователя: информационная безопасность, сохранность данных, контроль инфраструктуры и т.п.

Основные элементы управления. Глобальные приложения.

В блоке меню "Глобальные приложения" объединены элементы управления отвечающие за процессы непрерывной доставки (Continuous delivery(CD), Управления кластером и Управления виртуализацией.



Блок меню "Глобальные приложения"

Бесперывная доставка

Пункт меню объединяет в себе настройки Continuous Delivery, и позволяет их конфигурировать в случае необходимости.

Бесперывная доставка

fleet-default

Создать

Скачать YAML Удалить

Фильтр

Состояние	Имя	Git Репозитории	Кластеры	Группы кластеров	Возраст
Active	fleet-default	—	—	—	6 д.
Active	fleet-local	—	1	1	6 д.

v2.7.2

Пункт меню "Бесперывная доставка"

Управление кластером.

Пункт меню объединяет в себе настройки управления кластером в разрезе размещения, учетных данных облачных провайдеров, используемых драйверов облачных провайдеров и настроек репозитиев.

Управление кластером

Кластеры

Импортировать существующий Создать

Скачать KubeConfig Скачать YAML

Фильтр

Состояние	Имя	Версия	Провайдер	Машины	Возраст
Active	local	v1.24.6	Imported Imported	6	6 д.

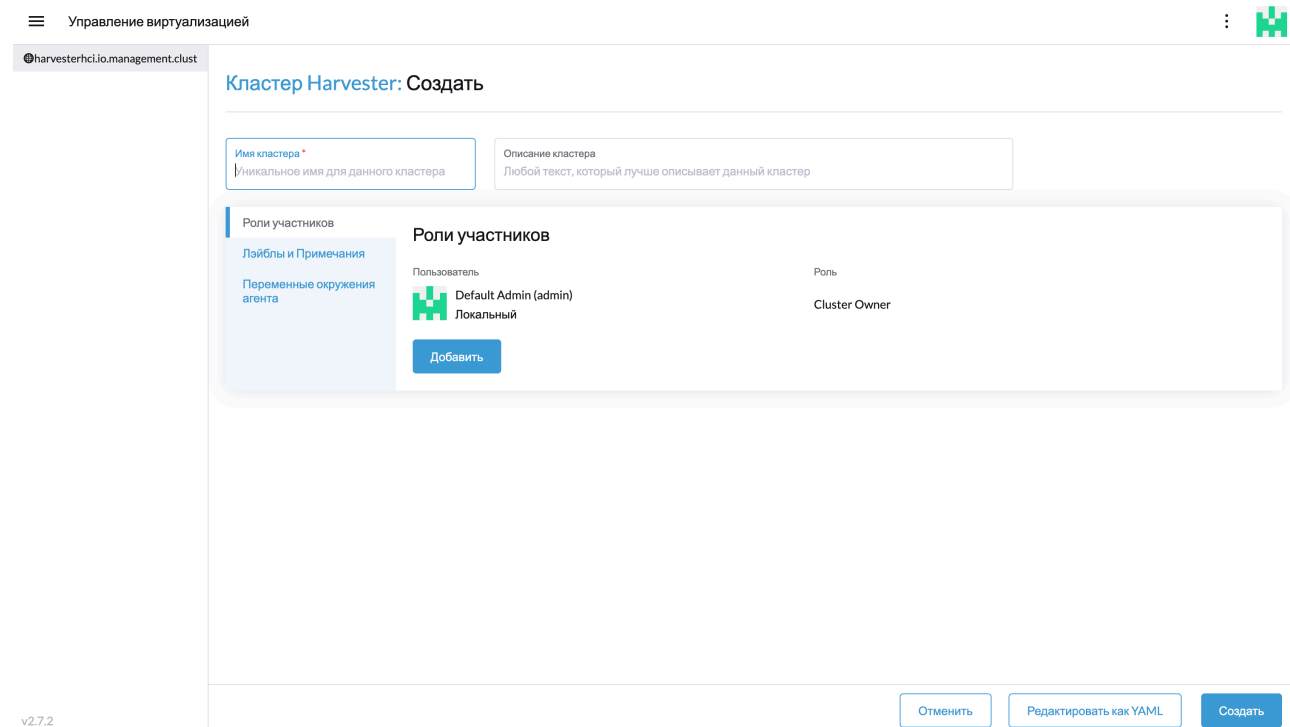
Обзор

v2.7.2

Управление кластером.

Управление виртуализацией.

Пункт меню отвечает за управление виртуализацией в случае размещения кластера на физических серверах "Bare metal" под управлением Harvester.



Управление виртуализацией.

Основные элементы управления. Конфигурация.

Блок меню объединяет в себе настройки авторизации и аутентификации пользователей, подключения провайдеров службы каталогов, установки расширений на веб-интерфейс и глобальные настройки веб-интерфейса.



Блок меню "Конфигурация"

Пользователи и аутентификация.

Блок меню позволяет управлять политикой доступа пользователей и групп пользователей, выдачей прав и контроля доступа как локальным форматом, так и посредством провайдера службы каталогов.

Пользователи и аутентификация

Пользователи
Роли
Группы
Провайдер авторизации

Провайдеры аутентификации

Bootsman настроен на разрешение доступа к учетным записям в своей локальной базе данных. [Управлять аккаунтами](#)
Локальная аутентификация всегда включена, но вы можете выбрать другого дополнительного провайдера аутентификации из показанных ниже.

ActiveDirectory (LDAP)	FreeIPA (LDAP)	OpenLDAP (LDAP)	AzureAD (OAuth)
GitHub (OAuth)	Google (OAuth)	Keycloak (OIDC)	ADFS (SAML)
Keycloak (SAML)	Okta (SAML)	Ping Identity (SAML)	Shibboleth (SAML)

v2.7.2

Блок меню "Пользователи и аутентификация"

Расширения.

Блок меню "Расширения" позволяет управлять расширениями веб-интерфейса.

Боцман

Расширения

Установленные | Доступные | Обновления 2 | Все

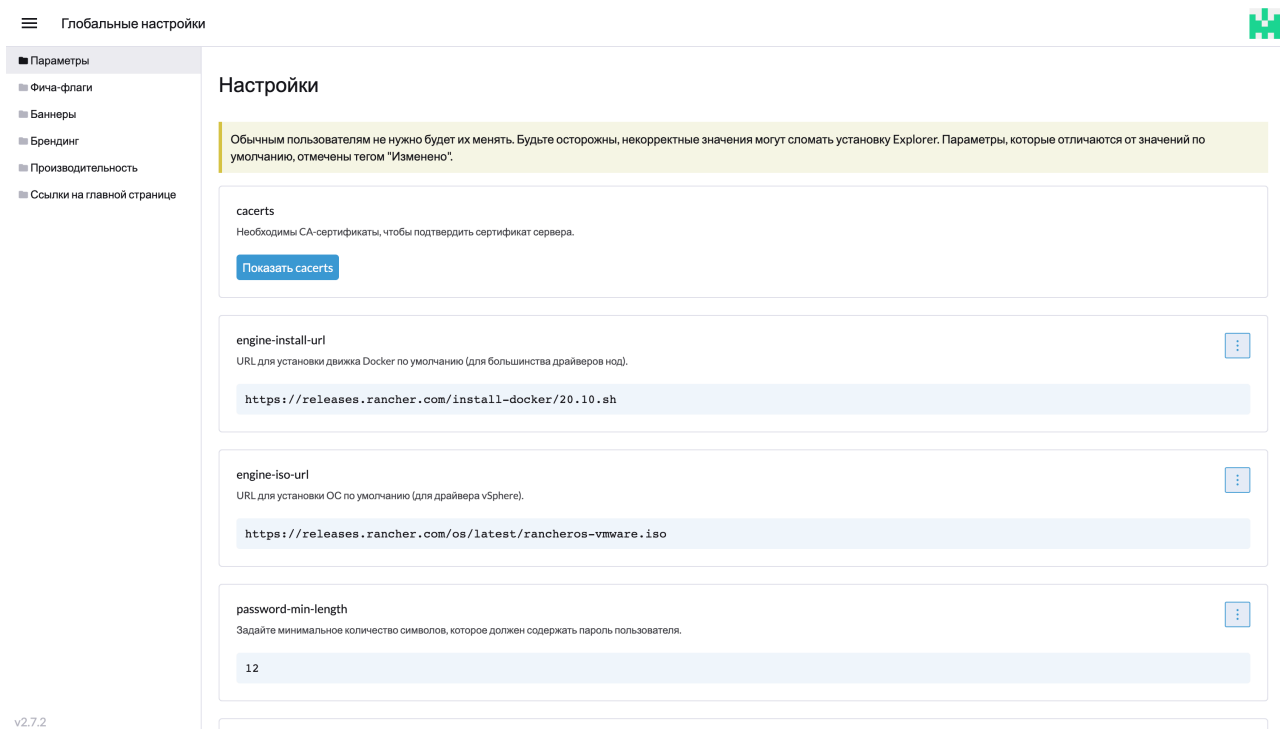
Billing-Ui-Plugin billing-ui plugin 0.0.1 Удалить	Cilium-Rancher-Ui-Plugin cilium-ui plugin 0.1.12 -> 0.1.21 Удалить Обновить	Virtualization Manager Provides the Virtualization Management feature in Rancher Manager 0.1.0 ВСТРОЕННОЕ
Ru-Locale ru-locale plugin 0.0.7 -> 0.0.8 Удалить Обновить		

v2.7.2

Блок меню "Расширения"

Глобальные настройки.

Блок меню "Глобальные настройки" объединяет в себе тонкую настройку вэб-интерфейса, такие как настройки сессии, сертификатов, указание ссылок и т.п.



Блок меню "Глобальные настройки"

Настройки профиля пользователя.

По клику на элемент профиля в правом верхнем углу рабочей области открывается контекстное меню управления профилем пользователя.

☰ Боцман

< Назад

Настройки

Язык

Русский

Тема

Светлая Автоматически Тёмная

Автоматический режим использует настройки ОС, если доступно, или тёмную тему с 6:00 pm до 6:00 am

Войти на главную страницу

Вы можете изменить стартовую страницу при входе в систему

- Перейти на главную страницу
- Перейти на последнюю посещенную страницу
- Перейти к кластеру:

local

Параметры отображения

Измените, каким образом информация отображается в UI.

Формат даты: Thu, Apr 27 2023

Формат времени: 1:57:22 pm

Количество строк таблицы на странице

Количество кластеров, отображаемых в боковом меню

Блок меню "Настройки" позволяет настроить тему отображения, точку входа при авторизации, настройки даты-времени и т.п.

Подпункт "Аккаунт и API ключи" позволяет сменить пароль на текущем аккаунте и настроить API для взаимодействия.

☰ Боцман

Аккаунт и API ключи

Аккаунт

Имя: Default Admin

Имя пользователя: admin

Тип: Локальный

Изменить пароль

API ключи

API endpoint: <https://bootsman-test-astasec.soft-s.tech/v3>

Удалить

Фильтр

Состояние	Ключ доступа	Описание	Область	Истекает	Возраст
<input type="checkbox"/> Active	kubeconfig-user-f5ptz4mfcs	Kubeconfig token	—	Никогда	1.8 д.
<input type="checkbox"/> Active	kubeconfig-user-f5ptz8v8mg	Kubeconfig token	—	Никогда	1.8 д.
<input type="checkbox"/> Active	token-4g7ql		—	14 ч.	1.6 ч.
<input type="checkbox"/> Active	token-hxdvp	billing-api API access	—	Никогда	1.6 ч.
<input type="checkbox"/> Active	token-kt8mm	UI session	—	14 ч.	1.6 ч.

Блок меню "Аккаунт и API ключи".

Примеры использования

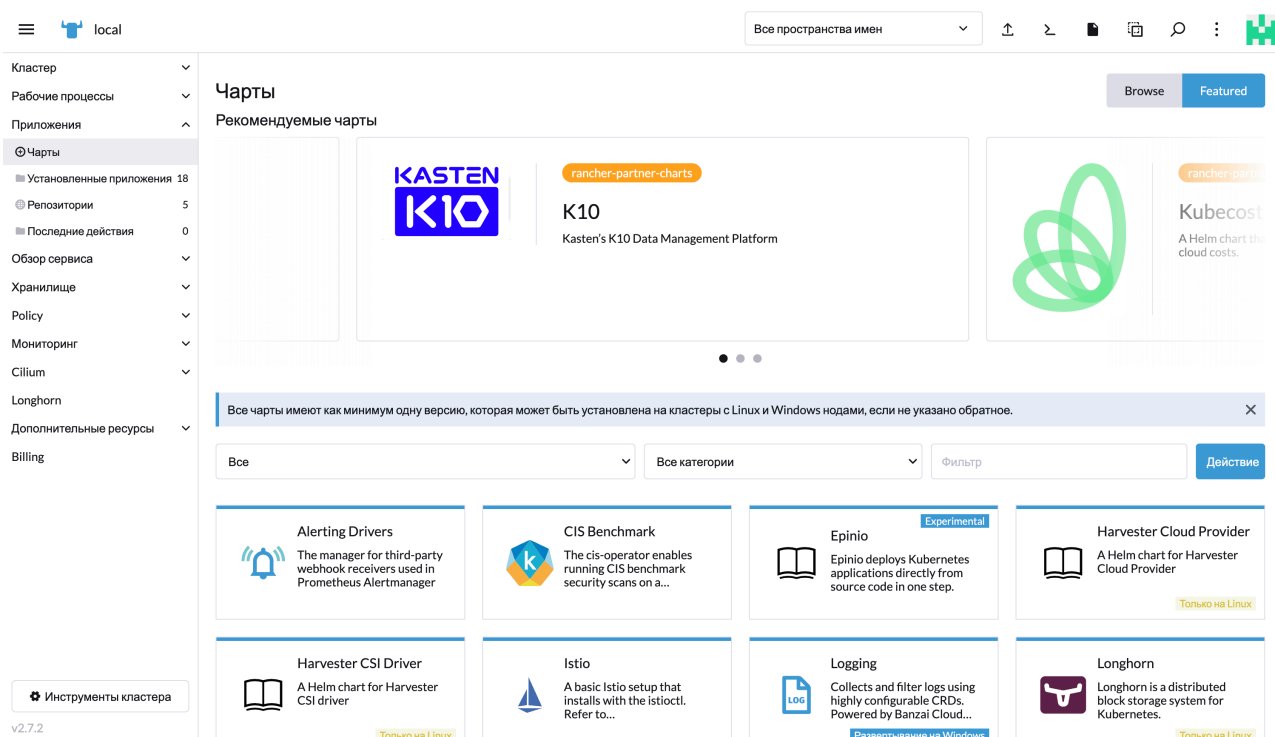
Установка приложения из чарта.

Для установки приложения из чарта необходимо перейти в пункт меню "Обзор кластера" → [Имя кластера] → Приложения → Чарты.

В выпадающем списке "Все" приведены доступные репозитории, из которых возможно выполнить установку приложений.

На скриншоте ниже выбраны все доступные.

Следует отметить, что установка приложений из данного меню не требует углубленных знаний синтаксиса и логики написания YAML-конфигураций.



Пункт меню Charts

Далее - выбрать приложение для установки (в качестве примера будет использован PostgreSQL).

local

Все пространства имен

Клстер

Рабочие процессы

Приложения

Обзор сервиса

Хранилище

Policy

Мониторинг

Cilium

Longhorn

Дополнительные ресурсы

Billing

Инструменты кластера

v2.7.2

Все чарты имеют как минимум одну версию, которая может быть установлена на кластеры с Linux и Windows нодами, если не указано обратное.

Чарты: postgresql (11.8.22) Установить

Только на Linux

PostgreSQL (Postgres) is an open source object-relational database known for reliability and data integrity. ACID-compliant, it supports foreign keys, joins, views, triggers and stored procedures.

В этом графике нет никакой дополнительной информации.

Версии чартов

11.8.22	Fri, Apr 14 2023
11.8.21	Fri, Oct 7 2022
11.8.20	Thu, Sep 8 2022
11.8.19	Thu, Sep 8 2022
11.8.18	Thu, Sep 8 2022
11.8.17	Thu, Sep 8 2022
11.8.16	Thu, Sep 8 2022
11.8.15	Thu, Sep 8 2022
11.8.14	Tue, Sep 6 2022
11.8.13	Tue, Sep 6 2022

[Показать больше](#)

Версия приложения
14.5.0

Главная
<https://github.com/bitnami/charts/tree/master/bitnami/postgresql>

Мэйнтейнеры
[Bitnami](#)
[desaintmartin](#)

Связанное
<https://github.com/bitnami/containers/tree/main/bitnami/postgresql>
<https://www.postgresql.org/>

Выбор приложения.

До момента установки можно ознакомиться с описанием, доступным из чарта Helm, выбрать версию и начать процесс установки по кнопке "Установить"

На первом окне установки необходимо выбрать пространство имен, которое будет использовать приложение

Инструменты кластера

v2.7.2

Все чарты имеют как минимум одну версию, которая может быть установлена на кластеры с Linux и Windows нодами, если не указано обратное.

postgresql 11.8.22 Установить: Шаг 1

Установить метаданные приложению Метаданные Значения

Только на Linux

Этот процесс может помочь создать чарт. Начните с установки некоторых основных сведений, используемых Bootsman для управления приложением. Чтобы установить приложение в новое пространство имен, введите его имя в поле Пространство имен и выберите его.

Пространство имен * Уникальное имя

Настройка параметров Helm перед установкой

Отменить Следующий

Окно установки.

Для соблюдения консистентности, разграничения данных и безопасности рекомендуется использовать отдельное пространство имен.

Все чарты имеют как минимум одну версию, которая может быть установлена на кластеры с Linux и Windows нодами, если не указано обратное.

postgresql 11.8.22 Установить: Шаг 1
Установить метаданные приложению

Только на Linux

Этот процесс может помочь создать чарт. Начните с установки некоторых основных сведений, используемых Bootsman для управления приложением. Чтобы установить приложение в новое пространство имен, введите его имя в поле Пространство имен и выберите его.

Пространство имён: postgres
Имя: postgresql

Настройка параметров Helm перед установкой

Будет создано пространство имен postgres .

Инструменты кластера v2.7.2

Отменить Следующий

Создание пространства имен доступно в том же окне.

Все чарты имеют как минимум одну версию, которая может быть установлена на кластеры с Linux и Windows нодами, если не указано обратное.

postgresql 11.8.22 Установить: Шаг 2
Изменить, как работает приложение

Только на Linux

Настройка значений, используемых Helm, которые помогут определить приложение.

Редактировать настройки Редактировать YAML Сравнить изменения

```
1 audit:
2   clientMinMessages: error
3   logConnections: false
4   logDisconnections: false
5   logHostname: false
6   logLinePrefix: ''
7   logTimezone: ''
8   pgAuditLog: ''
9   pgAuditLogCatalog: 'off'
10 auth:
11   database: ''
12   enablePostgresUser: true
13   existingSecret: ''
14   password: ''
15   postgresPassword: ''
16   replicationPassword: ''
17   replicationUsername: repl_user
18   secretKeys:
19     adminPasswordKey: postgres-password
20     replicationPasswordKey: replication-password
21     userPasswordKey: password
22   usePasswordFiles: false
23   username: ''
24 clusterDomain: cluster.local
25 commonAnnotations: {}
26 commonLabels: {}
27 containerPorts:
28   postgresql: 5432
29 diagnosticMode:
30   args:
31     - infinity
32   command:
33     - sleep
34   enabled: false
```

Инструменты кластера v2.7.2

При переходе на следующий шаг платформа сформирует YAML-файл, готового к установке приложения. При необходимости файл можно отредактировать.

local

Все пространства имен

```

385   initialDelaySeconds: 30
386   periodSeconds: 10
387   successThreshold: 1
388   timeoutSeconds: 1
389   terminationGracePeriodSeconds: ''
390   tolerations: []
391   topologySpreadConstraints: []
392   updateStrategy:
393     rollingUpdate: {}
394     type: RollingUpdate
395   replication:
396     applicationName: my_application
397     numSynchronousReplicas: 0
398     synchronousCommit: 'off'
399   serviceAccount:
400     annotations: {}
401     automountServiceAccountToken: true
402   create: false
403   name: ''
404   shmVolume:
405     enabled: true
406     sizeLimit: ''
407   tls:
408     autoGenerated: false
409     certCAFilename: ''
410     certFilename: ''
411     certKeyFilename: ''
412     certificatesSecret: ''
413     crlFilename: ''
414     enabled: false
415     preferServerCiphers: true
416   volumePermissions:
417     containerSecurityContext:
418       runAsUser: 0
419     enabled: false
420   images:
421     digest: ''
422     pullPolicy: IfNotPresent
423     pullSecrets: []
424     registry: docker.io
425     repository: bitnami/bitnami-shell
426     tag: 11-debian-11-r27
427   resources:
428     limits: {}
429     requests: {}
430

```

Инструменты кластера v2.7.2

Отменить

Предыдущий Установить

Внизу страницы расположены элементы управления.

Установка проходит в полу-интерактивном режиме.

В нижней части экрана открывается окно с журналом установки, содержащее результат выполнения.

local

Все пространства имен

Установленное приложение: postgresql Deployed

Пространство имён: postgres Возраст: 1.8 мин.

Последняя операция: (install) - [Смотреть логи](#)

Ресурсы YAML значения Заметки к выпуску

Состояние	Тип	Имя	Пространство имён
Active	Secret	postgresql	postgre
Active	Сервис	postgresql	postgre
Active	StatefulSet	postgresql	postgre
Active	Сервис	postgresql-hl	postgre

Инструменты кластера v2.7.2

Приложение отображается в установленных.

StatefulSet: postgresql (Active)

Пространство имён: postgre Возраст: 3.1 мин. Рестартов пода: 0

Image: bitnami/postgresql:14.5.0-debian-11-r6 Ready: 1/1

Лейблы: app.kubernetes.io/component: primary app.kubernetes.io/instance: postgresql app.kubernetes.io/managed-by: Helm app.kubernetes.io/name: postgresql helm.sh/chart: postgresql-11.8.22

Примечания: Показать 2 примечаний

Поды по статусу Scale +

1 Running

Подов Метрики Сервисы Ingresses Условия Последние события Связанные ресурсы

Скачать YAML Удалить

Состояние	Имя	Образ	Готово	Рестартов	IP	Нода	Возраст
Running	postgresql-0	bitnami/postgresql:14.5.0-debian-11-r6	1/1	0	10.0.5.243	10.0.104.123	3.1 мин.

Инструменты кластера v2.7.2

В пункте меню "Рабочие процессы"

Поды по статусу Scale +

1 Running

Подов Метрики Сервисы Ingresses Условия Последние события Связанные ресурсы

Скачать YAML Удалить

Состояние	Имя	Образ	Готово	Рестартов	IP	Нода	Возраст
Running	postgresql-0	bitnami/postgresql:14.5.0-debian-11-r6	1/1	0	10.0.5.243	10.0.104.123	3.1 мин.

Execute Shell
View Logs
Редактировать конфигурацию
Редактировать YAML
Клонировать
Скачать YAML
Удалить

postgres=#

Контейнер: postgresql Очистить Подключено

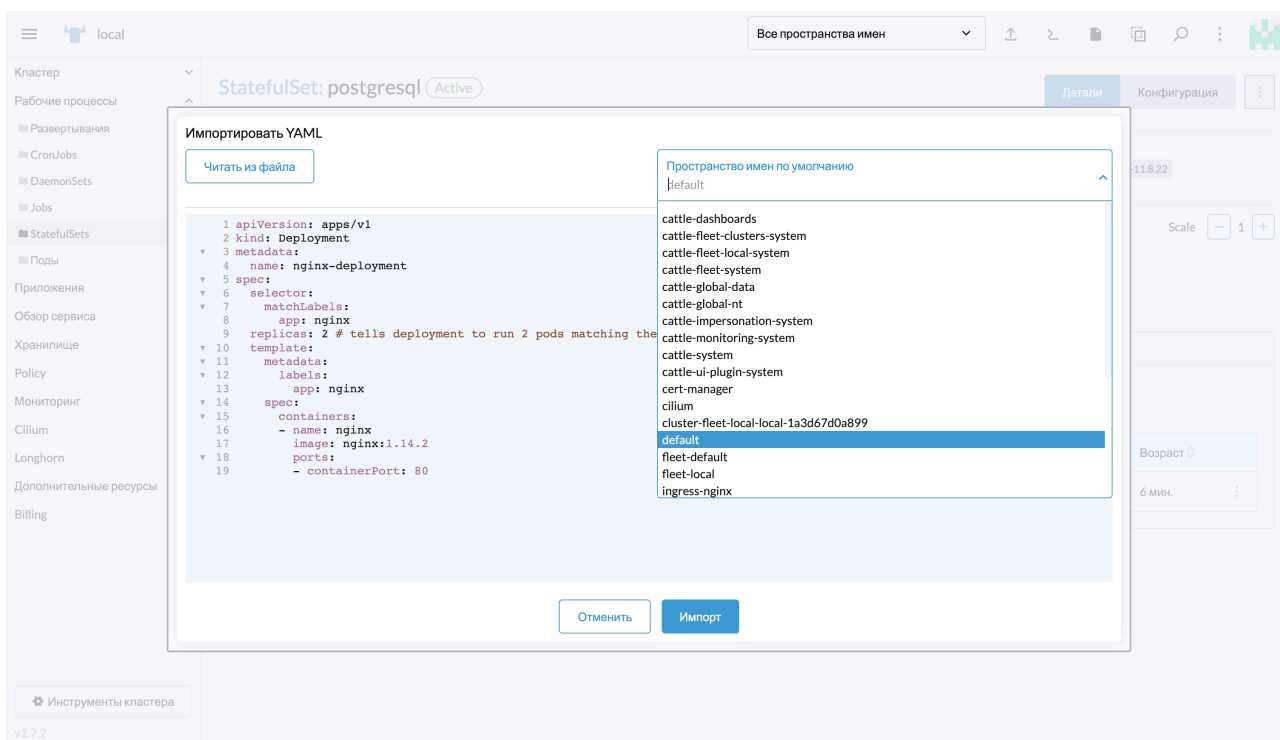
Через контекстное меню доступны опции выполнения команд в оболочке окружения приложения, просмотра журналов событий, редактирование параметров конфигурации, клонирование и удаление приложения.

Установка приложения с использованием kubectl.

Ремарка: установка данного типа подразумевает наличие у оператора знаний синтаксиса и структуры YAML-конфигураций и общего понимания функционирования kubernetes.

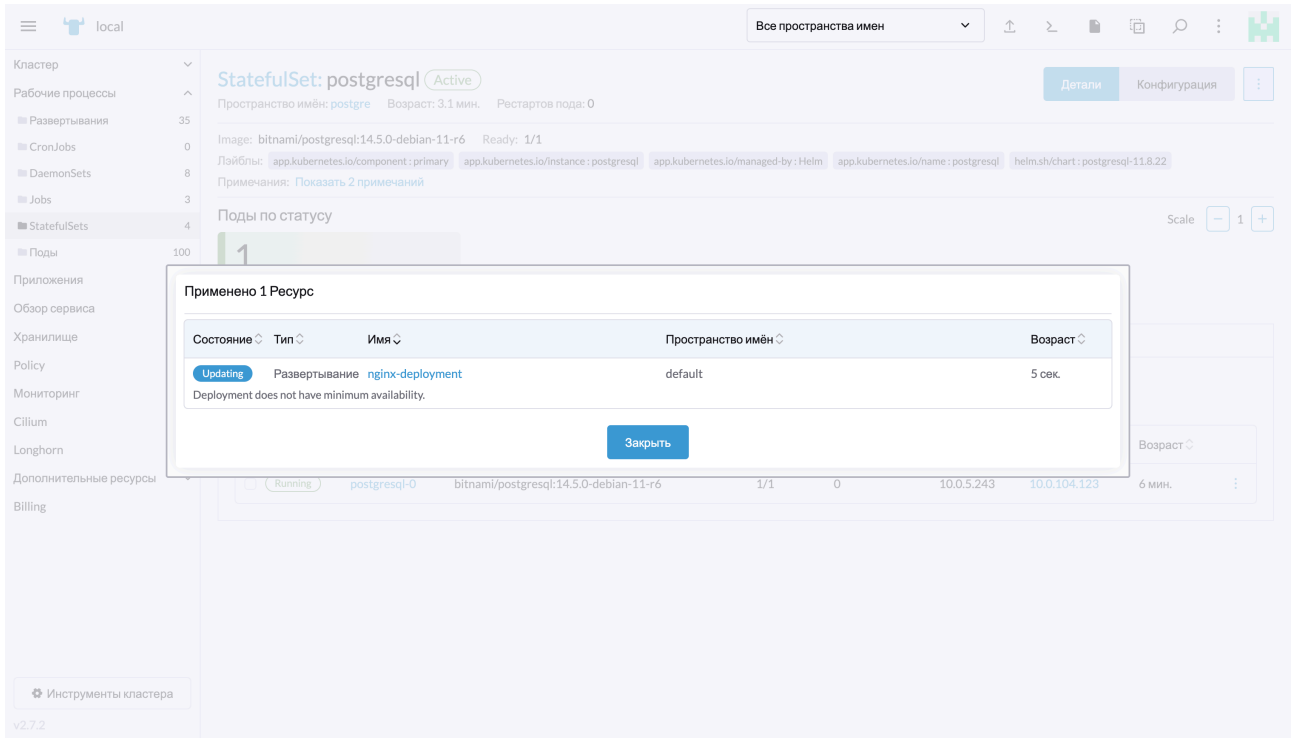
Установка приложения с использованием kubectl доступна с помощью импорта YAML-файла по кнопке с пиктограммой "Импортировать из YAML"

Предварительно, перед установкой необходимо создать секрет для хранения конфиденциальной информации(пароль) пространство имен, том который будет использоваться приложением.



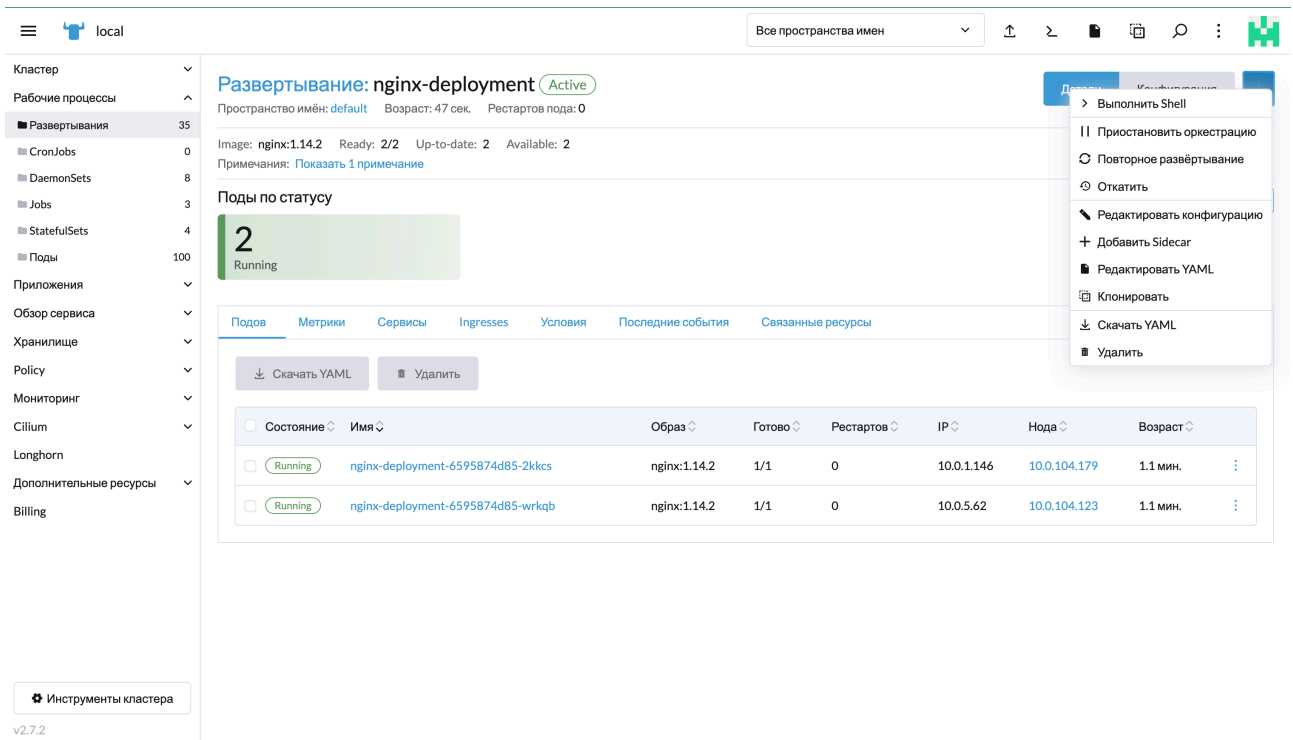
Импортировать из YAML.

Платформа поддерживает как самостоятельное написание файла, так и импорт из существующего.



После заполнения формы и нажатия на кнопку "Импорт" происходит синтаксическая проверка и запуск установки.

Управление приложением осуществляется согласно стандартным сценариям.



Управление развернутым приложением.