

Состав стенда

1. 3 master
2. 2 system
3. 1 frontend
4. 1 worker

ОС - Astra Linux

Ядро - Linux cse-master-0 6.1.90-1-generic #astra2+ci15 SMP PREEMPT_DYNAMIC Tue Jul 23 09:49:19 MSK 2024 x86_64 GNU/Linux

Общее

В данном руководстве описан процесс обновления Deckhouse CSE с версии v1.64.0 на версию v1.67.0 в закрытом окружении.

В качестве проху registry используется harbor.

Обновление будем производить в два этапа. Сначала произведем обновление с версии v1.64.0 до версии v1.64.1, затем с v1.64.1 до v1.67.0.

⚠ Warning

Обновление до версии v1.67.0 можно выполнять только, если в вашем кластере используется cni-cilium.

Если у вас в кластере используется cni-flannel, то необходимо сначала перейти на cni-cilium, и только после этого обновить deckhouse до версии v1.67.0. Это связано с тем, что в версии v1.67.0 нет модуля cni-flannel.

[Инструкция по переходу](#)

Загрузка DKP v.1.64.1 в registry

Загружаем образы с версией v1.64.1 в архив

```
$ d8 mirror pull --source='registry-cse.deckhouse.ru/deckhouse/cse' --release 1.64.1 --license='####' $(pwd)/d8-1.64.1.tar
```

После выполнения команды должны увидеть следующий вывод

```
~ Mirror: Pull images (98.70 seconds)
└ ~ Mirror: Pack images
└ ~ Mirror: Pack images (124.24 seconds)
```

Загружаем образы из архива d8-1.64.1.tar в закрытый registry

```
$ d8 mirror push $(pwd)/d8-1.64.1.tar 'harbor.local/deckhouse/cse' --registry-login='deckhouse' --registry-password='Flant54321' --tls-skip-verify
```

Где harbor.local - адрес локального registry

В конце вывода должны увидеть следующее

All repositories are mirrored 

L  ~ Mirror: Push Deckhouse images to registry (11.39 seconds)

Обновление DKP с 1.64.0 до 1.64.1

Выполняем команду для изменения версии образа deckhouse на мастер ноде

```
$ kubectl set image deployment -n d8-system deckhouse
deckhouse=harbor.local/deckhouse/cse:v1.64.1
deployment.apps/deckhouse image updated
```

Где `harbor.local/deckhouse/cse` - путь до локального репозитория

Далее необходимо дождаться, когда все поды `deckhouse` будут в статусе `Running`

```
$ kubectl get po -n d8-system -l app=deckhouse
```

NAME	READY	STATUS	RESTARTS	AGE
deckhouse-5dc6f8d947-gzwn6	2/2	Running	0	31m
deckhouse-5dc6f8d947-jrpnc	2/2	Running	0	31m
deckhouse-5dc6f8d947-qd4n8	2/2	Running	0	31m

Проверяем, что очередь пустая

```
$ kubectl -n d8-system exec service/deckhouse-leader -- deckhouse-controller queue list
Defaulted container "deckhouse" out of: deckhouse, kube-rbac-proxy, init-downloaded-modules
(init)
Summary:
- 'main' queue: empty.
- 81 other queues (0 active, 81 empty): 0 tasks.
- no tasks to handle.
```

Загрузка DKP v.1.67.0 в registry

Загружаем образы с версией `v1.67.0` в архив

```
$ d8 mirror pull --source='registry-cse.deckhouse.ru/deckhouse/cse' --release 1.67.0 --
license='####' $(pwd)/d8-1.67.0.tar
```

После выполнения команды должны увидеть следующий вывод

```
 ~ Mirror: Pull images (178.79 seconds)

└  ~ Mirror: Pack images
└  ~ Mirror: Pack images (203.59 seconds)
```

Загружаем образы из архива в закрытый registry

```
$ d8 mirror push $(pwd)/d8-1.67.0.tar 'harbor.local/deckhouse/cse' --registry-
login='deckhouse' --registry-password='Flant54321' --tls-skip-verify
```

В конце вывода должны увидеть следующее

All repositories are mirrored 

L  ~ Mirror: Push Deckhouse images to registry (188.75 seconds)

Обновление DKP с 1.64.1 до 1.67.0

Выполняем команду для изменения версии образа deckhouse на любой из мастер нод

```
$ kubectl set image deployment -n d8-system deckhouse
deckhouse=harbor.local/deckhouse/cse:v1.67.0
deployment.apps/deckhouse image updated
```

Далее необходимо дождаться, когда все поды deckhouse будут в статусе Running

```
$ kubectl get po -n d8-system -l app=deckhouse
```

NAME	READY	STATUS	RESTARTS	AGE
deckhouse-7984bbc74f-66tl5	2/2	Running	0	57m
deckhouse-7984bbc74f-7rc4c	2/2	Running	0	57m
deckhouse-7984bbc74f-lpbth	2/2	Running	0	57m

Проверить, что очередь пустая

```
$ kubectl -n d8-system exec service/deckhouse-leader -- deckhouse-controller queue list
Summary:
- 'main' queue: empty.
- 93 other queues (0 active, 93 empty): 0 tasks.
- no tasks to handle.
```

Info

Очередь может выполняться продолжительное время, до 30 минут

Проверить cluster alerts

```
$ kubectl get clusteralerts
```

NAME	ALERT	SEVERITY	AGE	LAST RECEIVED
1d2c2f7d69f69f4b	D8DeckhouseIsNotOnReleaseChannel	9	5h29m	51s

firing

Решение Cluster Alerts

После обновления могут возникнуть некоторые алерты. Ниже описано, как их починить

KubeEtcdHighNumberOfLeaderChanges

Данные алерты являются нормальными, так как во время обновления перезапускаются поды etcd и переизбирается лидер. Через некоторое время они сами потухнут

D8DeckhouseIsNotOnReleaseChannel

Для CSE редакции этот алерт является нормальным, так как CSE не находится ни на каком релизном канале

ModuleConfigObsoleteVersion

Чтобы исправить данный алерт необходимо сделать describe алерта. Например:

```
$ kubectl describe clusteralert 4de1153b89a8f329
Name:          4de1153b89a8f329
Namespace:
Labels:        app=prometheus
               heritage=deckhouse
Annotations:   <none>
Alert:
  Description:  ModuleConfig node-manager is outdated. Update ModuleConfig node-manager to
               the latest version.

  Labels:
    Name:      node-manager
    Prometheus: deckhouse
    Name:      ModuleConfigObsoleteVersion
    Severity Level: 4
    Summary:    ModuleConfig node-manager is outdated.

API Version:  deckhouse.io/v1alpha1
Kind:        ClusterAlert
Metadata:
  Creation Timestamp:  2025-03-05T10:03:56Z
  Generation:         1
  Resource Version:    671301
  UID:                41cbd7dd-36cf-4ebd-a7c6-b3e0f02985d0
Status:
  Alert Status:      firing
  Last Update Time:  2025-03-05T12:00:44Z
  Starts At:         2025-03-05T10:03:44Z
Events:              <none>
```

В алерте указано, что необходимо обновить версию `module config` для модуля `node-manager`.
Редактируем `module config`

```
$ kubectl edit mc node-manager
```

Изначально `module config` выглядит так

```
apiVersion: deckhouse.io/v1alpha1
kind: ModuleConfig
metadata:
  name: node-manager
spec:
  enabled: true
  settings:
    earlyOomEnabled: false
  version: 1
```

Меняем `spec.version` с 1 на 2

```
apiVersion: deckhouse.io/v1alpha1
kind: ModuleConfig
metadata:
```

```
name: node-manager
spec:
  enabled: true
  settings:
    earlyOomEnabled: false
  version: 2
```

После этого алерт потухнет

Такие же действия необходимо выполнить и для остальных алертов этого типа

Info

Примечание

На версии ядра 6.1 в Astra Linux модуль `runtime-audit-engine` не работает корректно из-за того, что ядро собрано без нужных параметров. Поэтому после обновления DKP до 1.67.0 поды в пространстве `d8-runtime-audit-engine` будут находиться в статусе `CrashLoopBackOff`. Для решения проблемы необходимо изменить версию ядра на 5.15. Если данный модуль не используется, то его можно отключить с помощью команды:

```
$ kubectl apply -f - << EOF
apiVersion: deckhouse.io/v1alpha1
kind: ModuleConfig
metadata:
  name: runtime-audit-engine
spec:
  enabled: false
EOF
```