

Обновление

В этом документе представлена вся информация, касающаяся обновления АСР .

[Обзор](#)

[Подготовка к обновлению](#)

[Обновление глобального кластера](#)

[Обновление рабочих кластеров](#)

Обзор

АСР обновления состоят из трёх частей:

1. Обновление **глобального кластера**
2. Обновление **рабочих кластеров**
3. Обновление **Operators** и **Cluster Plugins**

Пользователи должны сначала обновить **глобальный кластер**, прежде чем обновлять какие-либо **рабочие кластеры**.

Обновление Operators и Cluster Plugins является необязательным. Их можно обновлять во время процесса обновления кластера или отдельно после завершения обновления кластера.

Содержание

Функция обновления кластера

Примечания

Функция обновления кластера

На странице с деталями кластера, в разделе **Functional Components**, платформа отображает все компоненты, предоставляемые системой. Когда доступна новая версия, кнопка **Upgrade** становится активной, позволяя пользователю выполнить обновление.

Примечания

- **Версия Kubernetes:** Обновления Kubernetes поддерживаются только для **On-Premises Clusters**. Для **Managed Clusters** (например, Amazon EKS, Azure AKS) обновления Kubernetes должны выполняться через соответствующего облачного провайдера. Подробнее о различиях между **On-Premises Clusters** и **Managed Clusters** см. в разделе [Cluster Type](#).
- **Operator:** В списке и для обновления через функцию обновления кластера доступны только Operators с **Source = Alauda**. Все остальные Operators управляются через компонент **OLM** в Marketplace и не включены в этот процесс.
- **Cluster Plugin:** Плагины, предоставляемые платформой, могут быть обновлены через функцию обновления кластера как на On-Premises, так и на Managed Clusters, при условии, что они уже установлены.
- **DR (Disaster Recovery Environment):** Среда DR содержит как **основной глобальный кластер**, так и **резервный глобальный кластер**, тогда как стандартная среда ACP включает только один глобальный кластер.
- **Основной глобальный кластер:** Определяется как глобальный кластер, на который разрешается доменное имя доступа ACP.
- **Резервный глобальный кластер:** Определяется как глобальный кластер, на который доменное имя доступа ACP **не разрешается**.

Подготовка к обновлению

Поддерживаемые пути обновления: 3.18 → 4.1 , 4.0 → 4.1 .

Перед обновлением убедитесь, что текущая версия платформы находится в этом поддерживаемом диапазоне.

Содержание

Важные замечания

Требования

Загрузка пакетов

Запуск чек-листа

Обновление с ACP 4.0

Важные замечания

- При обновлении версии **Kubernetes кластера до 1.31 или выше** все запущенные Pod'ы будут **перезапущены**. Такое поведение связано с изменениями в полях PodSpec, введёнными в Kubernetes 1.31, и избежать его нельзя. Подробнее см. в отчёте об ошибке Kubernetes: [#129385](#) ↗.
- Начиная с версии ACP **4.0**, процедура обновления **DR (Disaster Recovery Environment)** изменилась. Пожалуйста, ознакомьтесь с [глобальной процедурой DR](#) для новой процедуры.

Требования

Условие	Требование	Если не выполнено
Kubernetes	Все кластеры должны работать на версии 1.30 или выше	Обновите Kubernetes ПЕРЕД продолжением
Service mesh (Istio)	Все кластеры должны работать на версии 1.22 или выше	Обновите Istio и его инстансы ПЕРЕД продолжением
Elasticsearch logging	Должно соответствовать исправлению, описанному в <i>How to Correct the Issue of Node Role Settings in Big Cluster Elasticsearch</i> (см. Custom Portal > Knowledge)	Примените исправление до обновления
Свободное место на диске <code>/cpaas/minio</code> (глобальная плоскость управления кластером)	Не менее 120 ГБ свободного места	Расширьте хранилище
Свободное место для распаковки пакета обновления	Не менее 250 ГБ свободного места , если пакет и путь распаковки находятся на одном диске	Освободите или расширьте хранилище

Обновление с версии 3.18

Условие	Требование	Если не выполнено
Плагины CostManager / KubeCost	Не должны быть установлены (устарели с версии 4.0)	Удалите плагины

Загрузка пакетов

С **Custom Portal** скачайте **ACP 4.1 Core Package** и **Extensions package**.

При загрузке Extensions выберите сценарий: `For upgrading ACP from 3.18.x to 4.1.x`.

Пакет Extensions содержит Operators и Cluster Plugins, которые могут потребовать обновления в процессе.

Запуск чек-листа

Свяжитесь с технической поддержкой для получения **скрипта чек-листа** и запустите его на целевой платформе для проверки готовности.

Обновление с ACP 4.0

Документация по обновлению с ACP 4.0 будет предоставлена в одном из следующих релизов.

Обновление глобального кластера

АСР состоит из **глобального кластера** и одного или нескольких **кластеров рабочих нагрузок**. Глобальный кластер **обязательно** должен быть обновлён перед любыми кластерами рабочих нагрузок.

В этом документе описана процедура обновления глобального кластера.

Если глобальный кластер настроен с решением **global DR (Disaster Recovery)**, строго следуйте [процедуре global DR](#). В противном случае следуйте [Стандартной процедуре](#).

Содержание

Стандартная процедура

- Загрузка образов

- Запуск обновления

- Обновление глобального кластера

- Установка плагина Product Docs

- Действия после обновления

Процедура global DR

- Проверка согласованности данных

- Удаление плагина синхронизации etcd

- Загрузка образов

- Обновление стендбай кластера

- Обновление основного кластера

- Переустановка плагина синхронизации etcd

- Проверка статуса синхронизации

Стандартная процедура

1 Загрузка образов

Скопируйте основной пакет на **любой узел управляющей плоскости** глобального кластера. Распакуйте пакет и перейдите в распакованную директорию.

- Если глобальный кластер использует **встроенный реестр**, выполните:

```
bash upgrade.sh --only-sync-image=true
```

- Если глобальный кластер использует **внешний реестр**, необходимо также указать адрес реестра:

```
bash upgrade.sh --only-sync-image=true --registry <registry-address> --username  
<username> --password <password>
```

Если вы планируете обновлять **Operator** и **Cluster Plugin** вместе с обновлением глобального кластера, вы можете заранее загрузить их образы в реестр глобального кластера. Инструкции по массовой загрузке см. в разделе [Push only images from all packages in a directory](#).

При использовании `violet push` на **стендбай глобальном кластере** необходимо указать параметр `--dest-repo` с VIP стендбай кластера. Подробнее см. в разделе [Upload Packages in a Global DR Environment](#).

INFO

Загрузка образов обычно занимает около 2 часов, в зависимости от вашей сети и производительности диска.

Если ваша платформа настроена для глобального аварийного восстановления (DR), помните, что **стендбай глобальному кластеру также требуется загрузка образов**.

Планируйте окно обслуживания с учётом этого.

2 Запуск обновления

После завершения загрузки образов выполните следующую команду для запуска процесса обновления:

```
bash upgrade.sh --skip-sync-image
```

Дождитесь завершения скрипта перед продолжением.

Если вы заранее загрузили образы Operator и Cluster Plugin в реестр глобального кластера, затем можете выполнить [Create only CRs from all packages in a directory](#). После выполнения команды подождите около **10–15 минут**, пока появятся уведомления об обновлении функциональных компонентов. После этого вы сможете обновить Operator и Cluster Plugin вместе в рамках последующих шагов обновления.

3 Обновление глобального кластера

WARNING

Если на платформе установлены **Data Services**, при обновлении кластеров необходимо также обновлять соответствующие расширения.

Подробнее см. в разделе [Upgrade Data Services](#).

1. Войдите в Web Console глобального кластера и переключитесь в режим **Administrator**.
2. Перейдите в раздел **Clusters > Clusters**.
3. Нажмите на кластер `global`, чтобы открыть его подробный просмотр.
4. Перейдите на вкладку **Functional Components**.
5. Нажмите кнопку **Upgrade**.

Ознакомьтесь с доступными обновлениями компонентов в диалоговом окне и подтвердите продолжение.

WARNING

Если на платформе установлены **Data Services**, при обновлении кластеров необходимо также обновлять соответствующие расширения. Подробнее см. в разделе [Upgrade Data Services](#).

1. Войдите в Web Console глобального кластера и переключитесь в режим **Administrator**.
2. Перейдите в раздел **Clusters > Clusters**.
3. Нажмите на кластер `global`, чтобы открыть его подробный просмотр.
4. Перейдите на вкладку **Functional Components**.
5. Нажмите кнопку **Upgrade**.

Ознакомьтесь с доступными обновлениями компонентов в диалоговом окне и подтвердите продолжение.

INFO

- Обновление версии Kubernetes является необязательным. Однако, поскольку возможны перебои в работе сервисов, рекомендуется включить обновление Kubernetes, чтобы избежать нескольких окон обслуживания.
- Если в глобальном кластере установлен **Alauda Container Platform GitOps**, и после обновления плагины работают некорректно, обратитесь к разделу [Upgrading Alauda Container Platform GitOps](#).

4

Установка плагина Product Docs

INFO

Плагин **Alauda Container Platform Product Docs** предоставляет доступ к документации продукта внутри платформы. Все ссылки на помощь в платформе будут вести к этой документации. Если плагин не установлен, при нажатии на ссылки помощи в платформе будет возникать ошибка 404.

Начиная с версии ACP 4.0, встроенная документация продукта выделена в отдельный плагин **Alauda Container Platform Product Docs**. Если вы

обновляетесь с версии 3.18, необходимо установить этот плагин, выполнив следующие шаги:

1. Перейдите в раздел **Administrator**.
2. В левой боковой панели выберите **Marketplace > Cluster Plugins** и выберите кластер `global`.
3. Найдите плагин **Alauda Container Platform Product Docs** и нажмите **Install**.

Действия после обновления

- [Обновление Alauda AI ↗](#)
- [Обновление Alauda DevOps ↗](#)
- [Обновление Alauda Service Mesh ↗](#)

Процедура global DR

1 Проверка согласованности данных

Следуйте вашим стандартным процедурам проверки global DR, чтобы убедиться, что данные в **стендбай глобальном кластере** совпадают с данными в **основном глобальном кластере**.

Если обнаружены несоответствия, **свяжитесь с технической поддержкой** перед продолжением.

На **обоих** кластерах выполните следующую команду, чтобы убедиться, что нет `Machine` узлов в состоянии, отличном от работающего:

```
kubectl get machines.platform.tkestack.io
```

Если такие узлы есть, обратитесь в техническую поддержку для их устранения перед продолжением.

2 Удаление плагина синхронизации etcd

Обновление с версии 3.18

- 5.1. Зайдите в Web Console **основного кластера** по его IP или VIP.
- 5.2. Переключитесь в режим **Administrator**.
- 5.3. Перейдите в **Catalog > Cluster Plugin**.
- 5.4. Выберите `global` в выпадающем списке кластеров.
- 5.5. Найдите плагин **EtcdSync** и нажмите **Uninstall**. Дождитесь завершения удаления.

3 Загрузка образов

Выполните шаг **Загрузка образов** на **обоих** кластерах — стендбай и основном.

Подробности см. в разделе [Загрузка образов в Стандартной процедуре](#).

4 Обновление стендбай кластера

INFO

Для выполнения обновления требуется доступ к Web Console **стендбай кластера**.

Перед началом убедитесь, что ресурс **ProductBase** стендбай кластера корректно настроен с VIP кластера в поле `spec.alternativeURLs`.

Если нет, обновите конфигурацию следующим образом:

```
apiVersion: product.alauda.io/v1alpha2
kind: ProductBase
metadata:
  name: base
spec:
  alternativeURLs:
    - https://<standby-cluster-vip>
```

На **стендбай кластере** выполните шаги из [Стандартной процедуры](#) для завершения обновления.

5 Обновление основного кластера

После обновления стэндбай кластера продолжите выполнение [Стандартной процедуры](#) на **основном кластере**.

6 Переустановка плагина синхронизации etcd

Перед переустановкой убедитесь, что порт **2379** корректно проброшен с обоих VIP глобального кластера на их узлы управляющей плоскости.

Для переустановки:

1. Зайдите в Web Console **стэндбай глобального кластера** по его IP или VIP.
2. Переключитесь в режим **Administrator**.
3. Перейдите в **Marketplace > Cluster Plugins**.
4. Выберите кластер **global**.
5. Найдите **Alauda Container Platform etcd Synchronizer**, нажмите **Install** и укажите необходимые параметры.

Для проверки установки выполните:

```
kubectl get po -n cpaas-system -l app=etcd-sync # Убедитесь, что pod в состоянии
1/1 Running

kubectl logs -n cpaas-system $(kubectl get po -n cpaas-system -l app=etcd-sync --
no-headers | awk '{print $1}' | head -1) | grep -i "Start Sync update"
# Дождитесь появления в логах строки "Start Sync update"

# Пересоздайте pod, чтобы инициировать синхронизацию ресурсов с
ownerReferences
kubectl delete po -n cpaas-system $(kubectl get po -n cpaas-system -l app=etcd-sync
--no-headers | awk '{print $1}' | head -1)
```

7 Проверка статуса синхронизации

Выполните следующую команду для проверки статуса синхронизации:

```
curl "$(kubectl get svc -n cpaas-system etcd-sync-monitor -
ojsonpath='{.spec.clusterIP}')/check"
```

Объяснение вывода:

- "LOCAL ETCD missed keys:" – Ключи есть в **основном кластере**, но отсутствуют в стендбай. Обычно устраняется после перезапуска pod.
- "LOCAL ETCD surplus keys:" – Ключи есть в **стендбай кластере**, но отсутствуют в основном. Перед удалением проконсультируйтесь с вашей операционной командой.

Обновление рабочих кластеров

После завершения обновления глобального кластера можно приступить к обновлению рабочих кластеров. Процесс обновления рабочих кластеров схож с обновлением глобального кластера, но требует внимания к следующим аспектам:

- Если ваша платформа использует решение **global disaster recovery (DR)**, необходимо **завершить обновление как основного, так и резервного глобальных кластеров** перед обновлением любых рабочих кластеров.
- Все экземпляры **PostgreSQL** будут **автоматически перезапущены** в процессе обновления.
- Для экземпляров **MySQL-PXC, MySQL-MGR, Redis, Kafka** и **RabbitMQ**, настроенных с **автоматической стратегией обновления**, процесс обновления включает перезапуск, что может привести к **временным перебоям в работе сервисов**.
- Одновременно можно обновлять не более **20 рабочих кластеров**.

Если вы хотите обновить Operators и Cluster Plugins вместе с обновлением кластера, необходимо загрузить Extensions на платформу **до обновления ACP Core** с помощью **violet**.

Инструкции по массовой загрузке см. в разделе [Upload All Packages in a Directory](#).

При использовании команды `violet push` на **резервном глобальном кластере** необходимо указать параметр `--dest-repo` с VIP резервного кластера. Подробности см. в разделе [Upload Packages in a Global DR Environment](#).

Содержание

Обновление рабочего кластера

После обновления

Обновление рабочего кластера

ВНИМАНИЕ

Если на платформе установлены **Data Services**, при обновлении кластеров необходимо также обновлять соответствующие расширения. Подробности см. в разделе [Upgrade Data Services](#).

1. Войдите в Web Console и переключитесь в режим **Administrator**.
2. Перейдите в раздел **Clusters > Clusters**.
3. Выберите **рабочий кластер**, который хотите обновить, и откройте его страницу с деталями.
4. Перейдите на вкладку **Functional Components**.
5. Нажмите кнопку **Upgrade**.

Если программа обновления обнаружит какие-либо пользовательские переопределения конфигураций, вам будет предложено подтвердить эти настройки. Если вы не уверены, могут ли эти переопределённые конфигурации повлиять на обновление, обратитесь в техническую поддержку за помощью.

После подтверждения появится диалог обновления компонентов. Просмотрите доступные обновления и продолжите процесс обновления.

ИНФОРМАЦИЯ

Обновление версии Kubernetes является необязательным. Однако, поскольку при обновлении других компонентов могут возникать перебои в работе сервисов, рекомендуется включать обновление Kubernetes, чтобы минимизировать будущие окна обслуживания.

После обновления

- [Обновление Alauda AI ↗](#)
- [Обновление Alauda DevOps ↗](#)
- [Обновление Alauda Service Mesh ↗](#)