

Обновление

В этом документе представлена вся информация, касающаяся обновления АСР.

[Обзор](#)[Подготовка к обновлению](#)[Обновление](#)[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** перед обновлением любых **рабочих кластеров**.

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 **первичный глобальный кластер**, так и **резервный глобальный кластер**, тогда как стандартная среда ACP включает только один глобальный кластер.
- **Первичный 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:

- С `4.0` → `4.2`
- С `4.1` → `4.2`

Перед началом убедитесь, что текущая версия платформы находится в поддерживаемом диапазоне обновления.

Содержание

Важные замечания

Требования к Kubernetes

Запустите чеклист

Скачайте пакеты

Важные замечания

- Убедитесь, что на узлах контрольной плоскости глобального кластера в каталоге `/cpaas/minio` имеется не менее **120 ГБ** свободного места на диске.
- Проверьте, что *ВСЕ* кластеры работают на версиях Kubernetes, входящих в поддерживаемый диапазон. Подробности ниже.

Требования к Kubernetes

Обновление с 4.1

- *ВСЕ* кластеры **ДОЛЖНЫ** работать на версии Kubernetes новее **1.32**.

Обновление с 4.0

- *ВСЕ* кластеры **ДОЛЖНЫ** работать на версии Kubernetes новее **1.31**.

Запустите чеклист

Свяжитесь с технической поддержкой, чтобы получить **скрипт чеклиста** и запустите его на целевой платформе для проверки готовности к обновлению.

Скачайте пакеты

С **Alauda Customer Portal** скачайте **ACP Core Package**.

Если вы хотите обновить **Extensions** кластера во время обновления, выполните следующие шаги:

1. Перейдите по пути: [Marketplace - Batch Download - Upgrade - Post-ACP v4.0 Upgrades]
2. Скачайте скрипт `ac-get-app.sh`.
3. Загрузите скрипт на управляющий узел **Global** кластера в вашей среде.
4. Запустите скрипт командой `bash ac-get-app.sh`.
5. После завершения импортируйте сгенерированный файл `apps.yaml` обратно в Alauda Customer Portal для синхронизации списка расширений.

Кроме того, перейдите в раздел **CLI Tools** в **Alauda Customer Portal** и скачайте инструмент `violet`. Этот инструмент необходим для загрузки Extensions. Подробнее о `violet` см. в разделе [Upload Packages](#).

WARNING

Если в каком-либо кластере установлен **Alauda Build of TopoLVM**, загрузите этот плагин перед началом обновления. Выполните следующую команду:

```
violet push <path/to/directory/only_put_topolvm_plugin_here> \  
  --target-catalog-source "platform" \  
  --platform-address "https://example.com" \  
  --platform-username "<platform_user>" \  
  --platform-password "<platform_password>" \  
  --clusters "<cluster_name>"
```

WARNING

Начиная с версии v4.2, мы ввели новый плагин под названием **Alauda Container Platform Log Essentials**. Если ранее вы устанавливали плагин хранения логов, его также необходимо загрузить перед началом обновления.

WARNING

Перед обновлением убедитесь, что на узлах глобального кластера включена глобальная изоляция узлов кластера. Для получения соответствующего решения обратитесь в техническую поддержку.

Обновление глобального кластера

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

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 Alauda Container Platform Cluster Enhancer

- (Опционально) Обновление Alauda Service Mesh Essentials

- После обновления

- Процедура global DR

- Проверка согласованности данных

- Удаление плагина синхронизации etcd

- Загрузка образов

- Обновление резервного кластера

- Обновление основного кластера

- Переустановка плагина синхронизации etcd

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, заранее загрузите соответствующие пакеты в реестр соответствующего кластера. Инструкции по массовой загрузке смотрите в разделе [Push all packages at once](#).

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 **резервный глобальный кластер также требует загрузки образов**.

Планируйте окно обслуживания соответственно.

Для подробностей по подкоманде `violet push` смотрите [Upload Packages](#).

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. Кнопка обновления на вкладке *Functional Components* станет доступна примерно через **10–15 минут**. После этого вы сможете обновить **Operator** и **Cluster Plugin** согласно следующим инструкциям.

WARNING

Известная проблема в ACP 4.2.1:

Эта проблема затрагивает только обновления с **ACP 4.2.0 до 4.2.1** и будет исправлена в **ACP 4.2.2**. Она касается только **cluster plugins**, а не **Operator**.

После выполнения `bash upgrade.sh --skip-sync-image`, когда кнопка **Upgrade** станет доступна на вкладке **Functional Components**, вы можете увидеть, что версия **Target** для таких cluster plugins, как **Alauda Container Platform Base**, отображается как более низкая.

Необходимо: Вам нужно вручную изменить **Target** на **Do not upgrade** для этих cluster plugins. В противном случае они могут быть понижены до более старой версии.

3

Обновление глобального кластера

1. Войдите в Веб-консоль глобального кластера и переключитесь в режим **Administrator**.
2. Перейдите в раздел **Clusters > Clusters**.
3. Нажмите на кластер `global` для открытия его подробностей.
4. Перейдите на вкладку **Functional Components**.
5. Нажмите кнопку **Upgrade**.

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

INFO

- Если в глобальном кластере установлен плагин **Alauda Container Platform GitOps** и после обновления его поды работают некорректно, обратитесь к [Обновлению Alauda Container Platform GitOps ↗](#).

WARNING

Известная проблема в ACP 4.2.1:

Эта проблема затрагивает только обновления с **ACP 4.2.0 до 4.2.1** и будет исправлена в **ACP 4.2.2**. Она касается только **cluster plugins**, а не **Operator**.

После завершения обновления на вкладке **Functional Components** кнопка **Upgrade** для cluster plugins может оставаться активной.

НЕ нажимайте кнопку Upgrade повторно для cluster plugins. Если вы нажмёте, версия **Target** для уже обновлённых cluster plugins будет отображаться как более низкая. Повторное обновление приведёт к понижению версии этих плагинов.

4

Установка плагина Alauda Container Platform Cluster Enhancer

INFO

Этот шаг нужен только для проверки, что плагин cluster enhancer установлен. Если вы обнаружили, что плагин уже установлен, ничего делать не нужно.

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

5 (Опционально) Обновление Alauda Service Mesh Essentials

Если установлен **Service Mesh v1**, перед обновлением рабочих кластеров обратитесь к документации [Alauda Service Mesh Essentials Cluster Plugin](#).

После обновления

- [Обновление Alauda AI](#)
- [Обновление Alauda DevOps](#)

Процедура global DR

1 Проверка согласованности данных

Следуйте вашим стандартным процедурам проверки global DR, чтобы убедиться, что данные в **резервном глобальном кластере** соответствуют данным в **основном глобальном кластере**.

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

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

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

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

2 Удаление плагина синхронизации etcd

1. Зайдите в Веб-консоль **резервного кластера** по его IP или VIP.

2. Переключитесь в режим **Administrator**.
3. Перейдите в **Marketplace > Cluster Plugins**.
4. УБЕДИТЕСЬ, что выбран кластер `global`.
5. Найдите плагин **Alauda Container Platform etcd Synchronizer** и **Удалите** его. Дождитесь завершения удаления.

3 Загрузка образов

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

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

4 Обновление резервного кластера

INFO

Для выполнения обновления требуется доступ к Веб-консоли **резервного кластера**.

Перед началом убедитесь, что ресурс **ProductBase** резервного 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 **резервном кластере** выполните шаги из [Стандартной процедуры](#) для завершения обновления.

5 Обновление основного кластера

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

6

Переустановка плагина синхронизации etcd

Перед переустановкой убедитесь, что порт `2379` корректно проброшен с VIP обоих глобальных кластеров на их узлы управляющей плоскости.

Для переустановки:

1. Зайдите в Веб-консоль **резервного 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 под
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 под для запуска синхронизации ресурсов с ownerReferenc
es

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 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 резервном. Обычно устраняется после перезапуска пода.
- "LOCAL ETCD surplus keys:" – Ключи есть в **резервном 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 моментам:

- 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**.

Содержание

[Обновление рабочего кластера](#)

Обновление рабочего кластера

После обновления

Обновление рабочего кластера

WARNING

Если вы планируете обновлять **Operator** и **Cluster Plugin** вместе с обновлением рабочего кластера, заранее загрузите соответствующие пакеты в реестр соответствующего кластера.

Инструкции по массовой загрузке см. в разделе [Push all packages at once](#).

После выполнения команды подождите примерно **10–15 минут**, пока в вкладке **Functional Components** кластера не появится иконка **upgrade available**.

1

Обновление рабочего кластера

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. Ознакомьтесь с доступными обновлениями и продолжите обновление.

WARNING**Известная проблема в ACP 4.2.1:**

Эта проблема касается только обновлений с **ACP 4.2.0 до 4.2.1** и будет исправлена в **ACP 4.2.2**. Она относится только к **cluster plugins**, а не к **Operator**.

После завершения обновления во вкладке **Functional Components** кнопка **Upgrade** для cluster plugins может оставаться активной.

НЕ нажимайте кнопку Upgrade повторно для cluster plugins. Если нажать, в поле **Target** для cluster plugins, которые уже обновлены до новой версии патча, будет

отображаться более старая версия. Повторное обновление приведёт к понижению версии этих cluster plugins.

После обновления

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