

Установка обновления до версии 26.2.3 Почты VK WorkSpace

Инструкция для кластерной установки

Как обновлять Почту до версий ниже 26.2.3	3
Дополнительная документация	3
Предварительные условия для установки обновления	3
Шаг 1. Выполните проверку баз данных и хранилищ	4
Шаг 2. Подготовьте новую версию к обновлению	4
Шаг 3. Добавьте новые контейнеры	6
Как ускорить установку	8
Шаг 4. Запустите обновление	8
Шаг 5. Проверьте базы данных после обновления	9
Проверьте состояние всех баз данных	9
Восстановите репликацию Tarantool или OneDB	10
Вариант 1. Ребутстрап через веб-интерфейс	10
Вариант 2. Ручной ребутстрап в Kubernetes	11
Шаг 6. Выполните компактизацию и дефрагментацию etcd	13
Шаг 7. Проведите тестирование пользовательских интерфейсов	13

Как обновлять Почту до версий ниже 26.2.3

Документация ко всем предыдущим релизам Почты собрана на странице: [Документация предыдущих релизов](#).

Вы можете выбрать версию Почты, до которой хотите обновиться, и посмотреть соответствующее руководство по обновлению.

Дополнительная документация

[Как обновить SSL-сертификаты](#)

Предварительные условия для установки обновления

Внимание

Почту версии 26.2.3 нельзя установить с нуля. На нее можно только обновиться с версий 26.2.0 и 26.2.1.

1. Убедитесь, что представители VK предоставили вам ссылку на скачивание дистрибутива новой версии Почты.
2. У вас есть архитектурная схема кластера, показывающая, на каком гипервизоре какие компоненты системы установлены. Эти данные потребуются на этапе генерации новых контейнеров.
3. Проверьте наличие лицензий Почты на каждом домене. Отсутствие лицензии приведет к неработоспособности продукта после обновления.
4. Чтобы Почта VK WorkSpace работала корректно, нужно установить оперативное обновление ядра ОС указанной ниже версии. Версия должна быть актуальной на момент обновления.

Поддерживаемые операционные системы:

- **Astra Linux SE Опел** — версия 1.7.5+, версия ядра — **5.15**.
- **Astra Linux SE Опел** — версия 1.8, версия ядра — **6.1**.
- **РЕД ОС** — версия 7.3.5, версия ядра — **6.1**.
- **РЕД ОС** — версия 7.3с (сертифицированная), версия ядра — **6.1**.
- **РЕД ОС** — версия 8, версия ядра — **6.6** или **6.12**.
- **MosOS Arbat** — версия 15.5, версия ядра — **5.14**.

Обновление необходимо проводить в нерабочее время, когда приложением не пользуются сотрудники (в технологическое окно).

Внимание

Перед обновлением проверьте, что ваша система удовлетворяет [требованиям к ресурсам серверов](#).

Шаг 1. Выполните проверку баз данных и хранилищ

Внимание

При обновлении нельзя шардировать Tarantool'ы matter и ussr.

Перед установкой обновления необходимо удостовериться в консистентном состоянии кластеров баз данных:

1. В веб-интерфейсе установщика перейдите в **Настройки** → **Шардирование и репликация БД**.
2. Нажмите на кнопку **Опросить базы данных**. Таким образом будет проверено состояние баз данных.
3. Авторизуйтесь в панели администратора Почты `https://biz.<main-domain>`.
4. Перейдите в панель управления кластерами БД MySQL `https://biz.<main-domain>/orchestrator/web/clusters/`.
5. Проверьте отсутствие ошибок в процессе репликации баз данных.

Проверьте дисковое пространство на серверах отведенных под хранилища:

- На разделах выделенных для хранения данных должно быть свободно более 15% дискового пространства и обязательно более 25 Гб.
- На всех остальных разделах должно быть занято не более 10% дискового пространства.

Шаг 2. Подготовьте новую версию к обновлению

1. Распакуйте zip-архив с новой версией. Используйте учетную запись пользователя, от имени которого производилась первичная установка:

Примечание

Перед распаковкой убедитесь, что архив скачался без повреждений. Как это сделать, описано в разделе [«Как проверить целостность скачанного дистрибутива?»](#).

Astra Linux

```
# Если на машину не установлен unzip, скачиваем его:
sudo apt-get install unzip

export UNZIP_DISABLE_ZIPBOMB_DETECTION=true

unzip -o <имя_архива>
```

РЕД ОС

```
# Если на машину не установлен unzip, скачиваем его:
sudo yum install unzip

# Если в вашей версии РЕД ОС нет yum, то используйте dnf

export UNZIP_DISABLE_ZIPBOMB_DETECTION=true

unzip -o <имя_архива>
```

MosOS Arbat

```
# Если на машину не установлен unzip, скачиваем его:
sudo zypper install unzip

export UNZIP_DISABLE_ZIPBOMB_DETECTION=true

unzip -o <имя_архива>
```

- Поместите архив `deployer.tar` с дистрибутивом новой версии в ту же папку, которая использовалась при первичной установке. То есть туда же, где находится файл-установщик `onpremise-deployer_linux`.
- Распакуйте архив под той же учетной записью поверх имеющегося дистрибутива с заменой всех изменившихся файлов:

```
tar -xf deployer.tar
```

- Проверьте, есть ли у файла `onpremise-deployer_linux` флаг на исполнение (x) с помощью команды:

```
ls -la <путь к каталогу с файлом>`.
```

- Если флаг отсутствует, выполните команду:

```
chmod +x onpremise-deployer_linux
```

6. Распакуйте архив со статическими файлами:

```
tar -xf static.tar.gz
```

7. Скопируйте архив Docker-репозитория:

```
cp registry/mail/dockerRepo.tar
```

8. Скопируйте файлы md5:

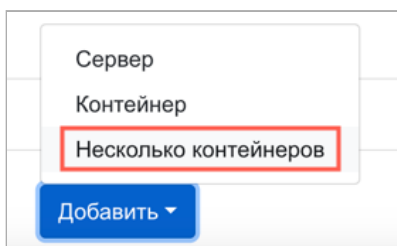
```
cp registry/mail/dockerRepo.md5 source/
```

9. Выполните команду `sudo systemctl restart deployer`.

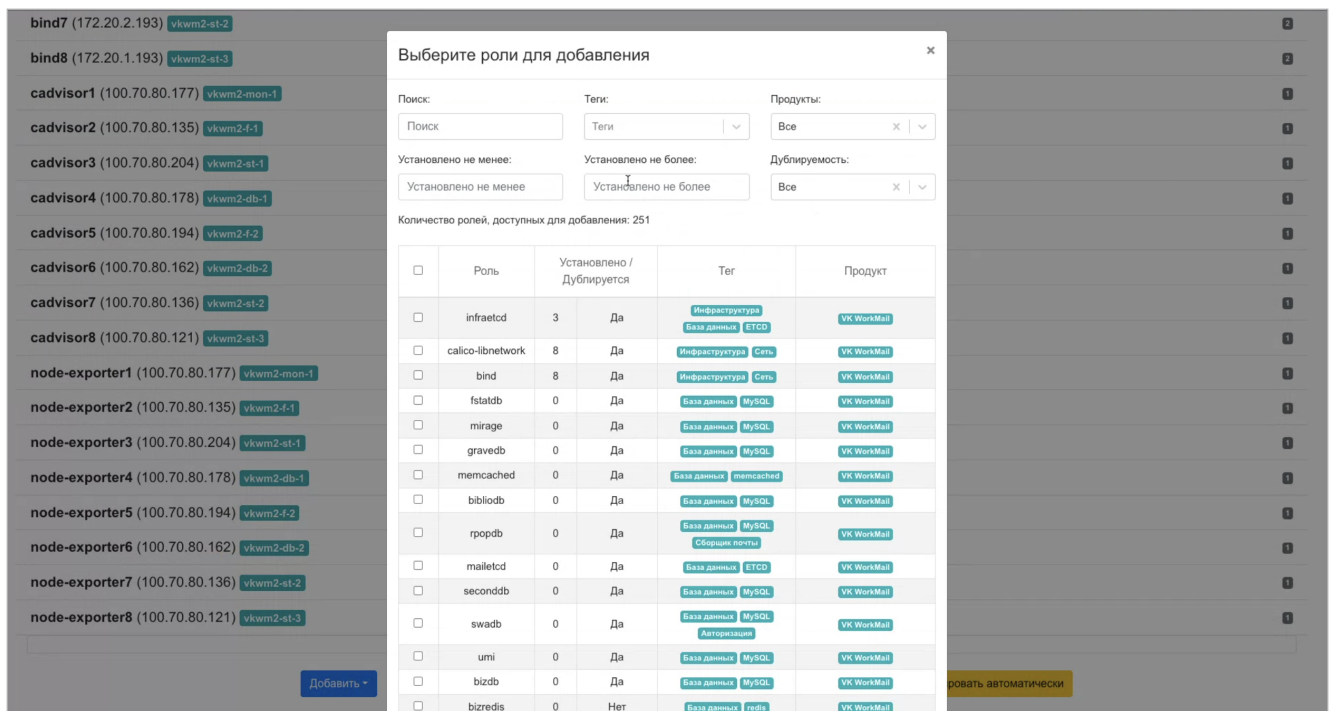
Шаг 3. Добавьте новые контейнеры

Добавьте новые контейнеры, соблюдая распределение по гипервизорам как при первичной установке: базы данных добавить на гипервизоры с базами данных, хранилища — на гипервизоры с хранилищами и так далее.

1. Перейдите в веб-интерфейс установщика `http://server-address:8888`, где `server-address` — ip-адрес машины, на которую производится установка, либо ее доменное имя.
2. Пролистайте список контейнеров, в нижней части страницы нажмите на кнопку **Добавить** и выберите пункт **Несколько контейнеров**.



Откроется всплывающее окно **Выберите роли для добавления**.



3. Задайте фильтры:

- Установлено не более: 0.
- Тег: контейнеры какого компонента системы необходимо добавить. Например: База данных, Хранилище, Мониторинг, Инфраструктура и т.д.

Поиск:

Поиск

Установлено не менее:

Установлено не менее

Теги:

Хранилище x | v

Установлено не более:

0

Продукты:

Все x | v

Дублируемость:

Все x | v

Количество ролей, доступных для добавления: 0

4. Выберите все доступные для установки контейнеры.

☒	Роль	Установлено / Дублируется	Тег	Продукт
-------------------------------------	------	---------------------------	-----	---------

5. Прокрутите список контейнеров вниз и выберите гипервизоры, на которые нужно произвести установку.

6. Выберите режим генерации **На каждом гипервизоре**.

Режим генерации

☐ На одном из гипервизоров
 ☒ На каждом гипервизоре

Отмена

Добавить

7. Нажмите на синюю кнопку **Добавить**. Всплывающее окно, в котором выполнялись предыдущие действия, закроется.
8. Откройте окно добавления контейнеров, нажав **Добавить** → **Несколько контейнеров**.
9. Повторите шаги 1-6 для всех оставшихся компонентов в поле **Теги**.
10. Убедитесь, что все контейнеры добавлены:
 - Откройте окно добавления контейнеров, нажав **Добавить** → **Несколько контейнеров**.
 - Выберите фильтр **Установлено не более: 0**.
 - Список контейнеров, доступных для добавления, должен быть пустым.

Вернитесь в верхнюю часть страницы и проверьте: отображается ли в правом верхнем углу зеленая кнопка **Далее**. Если зеленая кнопка **Далее** отображается и активна, то донастройте параметры системы. Логика: «Следуем за кнопкой **Далее** то тех пор, пока она активна». Когда зеленая кнопка **Далее** перестанет отображаться в верхнем углу страницы, можно запускать обновление.

Как ускорить установку

Если вы планируете провести подготовительные действия днем, а непосредственную установку ночью, необходимо заранее запустить проверку и кэширование образов:

1. Днем нажмите кнопку **Запустить проверку** в выпадающем меню рядом с кнопкой **Play**.
2. Дождитесь завершения проверки.
3. Нажмите кнопку **Кэшировать образы** в выпадающем меню. Это позволит сэкономить время ночной установки.

При таком подходе ночью достаточно будет нажать на кнопку **Play** и завершить обновление согласно инструкции.

Шаг 4. Запустите обновление

Для обновления версии Почты:

1. Запустите установку, нажав на кнопку **Play** напротив индикатора состояния.
2. Подтвердите запуск автоматической установки, нажав на кнопку **Запустить** во всплывающем окне. В этом окне также есть возможность увеличить процент контейнеров одной роли, устанавливаемых одновременно. Допустима установка значений: 25, 50, 100. Это ускорит процесс обновления.
3. Дождитесь завершения установки.
4. Перейдите в панель администратора `https://biz.main-domain`.
5. Авторизуйтесь под учетной записью администратора `admin@admin.qdit`.
6. Убедитесь, что письма отправляются и доходят до адресата. Для проверки лучше написать письмо от одного пользователя (не от `admin@admin.qdit`) другому пользователю и убедиться, что оно будет доставлено.

Шаг 5. Проверьте базы данных после обновления

После завершения обновления установщик может показать статус **Установка завершена**, хотя отдельные кластеры баз данных или их реплики остаются в нерабочем состоянии.

Внимание

Проверка баз данных — обязательный шаг. Не возвращайте систему в эксплуатацию, пока не убедитесь, что все кластеры баз данных работают корректно.

Проверьте состояние всех баз данных

1. Откройте **Настройки** → **Шардирование и репликация БД** → **Кластеры баз данных**.
2. Нажмите **Опросить базы данных**.
3. Перейдите в контейнер каждой роли Tarantool, например:

```
kubectl exec -it -n onprem rima1-0 -- bash
```

4. Перейдите в консоль:

```
tarantoolctl connect /run/tarantool/tarantool.sock
```

4. Выполните команду:

```
box.info
```

5. Убедитесь, что:

- В **box.info.status** состояние — `running`.
- В репликации значения **box.info.replication.upstream** и **downstream** — `follow`.

Если все кластеры в этом состоянии, обновление завершено корректно. Если репликация нарушена, восстановите её по инструкции ниже.

Восстановите репликацию Tarantool или OneDB

Выполняйте этот шаг, только если на предыдущем шаге обнаружены реплики с нарушенной репликацией.

⚡ Внимание

Наличие работающего мастера — обязательное, но недостаточное условие для ребутстрапа. Перед операцией убедитесь, что:

- Выбранный источник действительно является актуальным RW-мастером.
- Восстанавливаемый инстанс является репликой, а не мастером.

Вариант 1. Ребутстрап через веб-интерфейс

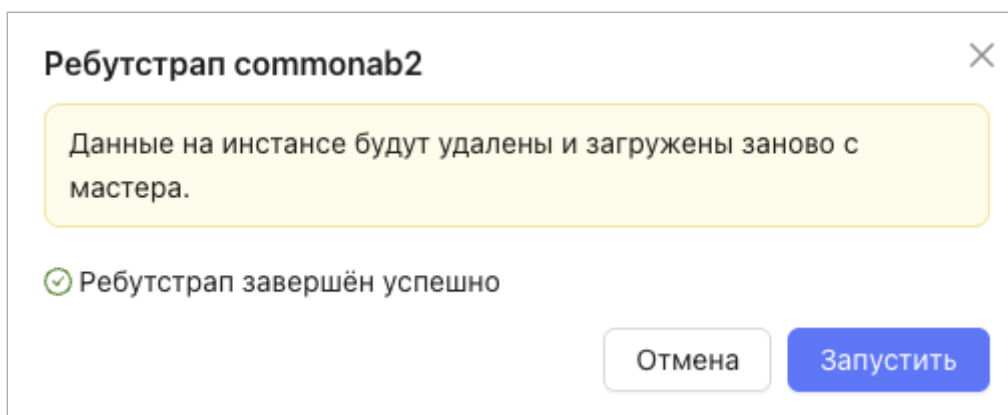
1. В составе нужного кластера найдите неисправную реплику.
2. Откройте меню реплики и выберите **Ребутстрап**.

The screenshot shows a table of nodes in a Tarantool cluster. The first node is 'commonab1' (master) with LSN 130018 and 'Replication: running'. The second node is 'commonab2' (replica) with LSN 130018 and 'Replication lag: 0.00023627281188965s', also with 'Replication: running'. A red box highlights the 'commonab2' row, and another red box highlights the 'Ребутстрап' button in the actions column for that node.

3. Нажмите **Запустить**.

The dialog box titled 'Ребутстрап commonab2' contains a yellow warning box with the text: 'Данные на инстансе будут удалены и загружены заново с мастера.' Below the warning box are two buttons: 'Отмена' and 'Запустить'. The 'Запустить' button is highlighted with a red box.

4. Дождитесь завершения операции.



5. Повторно выполните проверку кластера по инструкции [«Проверьте состояние всех баз данных»](#).

Во время робутстрапа данные выбранной реплики удаляются и загружаются заново с мастера.

Внимание

Если появляется ошибка «VClock реплики опережает мастер», не используйте **Пропустить проверку и перезапустить** как обычный способ восстановления. Принудительный робутстрап допустим только после резервного копирования, выбора мастера источником истины и согласования потери данных, присутствующих только на реплике.

Вариант 2. Ручной робутстрап в Kubernetes

Порядок действий описан на примере кластера `rima`. В примере считаем, что `rima1` - master, а для `rima2`, `rima3` нужно выполнить робутстрап. Для других кластеров используйте их имена.

1. Во вкладке **Шардирование и репликация** выберите инстанс с наибольшим значением LSN. Остальные инстансы кластера остановите, удалив соответствующие StatefulSet:

```
kubectl delete sts -n onprem rima2
kubectl delete sts -n onprem rima3
```

2. На Kubernetes-нодах остановленных инстансов создайте резервную копию каталогов в `/opt/mailOnPremise/dockerVolumes`, а оригинальные каталоги удалите переименованием:

```
cd /opt/mailOnPremise/dockerVolumes
sudo mv rima2 rima2bak
sudo mv rima3 rima3bak
```

3. В веб-интерфейсе установщика на вкладке **Переменные окружения** установите для мастера переменную:

```
TARANTOOL_FORCE_RECOVERY=true
```

4. Запустите установку роли для мастера в веб-интерфейсе установщика.
5. Зайдите в консоль Tarantool мастера:

```
kubectl exec -it -n onprem rima1-0 -- \
tarantoolctl connect /var/run/tarantool/tarantool.sock
```

Примечание

Если pod содержит несколько контейнеров, дополнительно укажите контейнер:

```
kubectl exec -it -n onprem rima1-0 \
-c <контейнер-с-Tarantool> -- \
tarantoolctl connect /var/run/tarantool/tarantool.sock
```

6. Удалите записи в space `_cluster`. Идентификаторы для удаления возьмите из результата

```
box.space._cluster:select{}
```

```
box.space._cluster:select{}
box.space._cluster:delete{ИДЕНТИФИКАТОР_RIMA2}
box.space._cluster:delete{ИДЕНТИФИКАТОР_RIMA3}
```

Примечание

На одном из удалений может появиться ошибка RO — это ожидаемо.

В результате команда должна возвращать одну запись:

```
box.space._cluster:select{}
```

7. Сохраните snapshot:

```
box.snapshot()
```

8. В веб-интерфейсе установщика установите для мастера переменную:

```
TARANTOOL_FORCE_RECOVERY=false
```

9. Повторно запустите установку роли для мастера.

10. Запустите установку роли для остальных экземпляров кластера. Установщик заново создаст удалённые StatefulSet `rima2` и `rima3`.

11. После запуска всех экземпляров нажмите **Опросить базы данных** и проверьте состояние кластера.

Шаг 6. Выполните компактизацию и дефрагментацию etcd

Данный шаг не является обязательным, но рекомендуется выполнить его, чтобы сохранить скорость работы системы. После завершения обновления и миграции хранилищ метаданных:

1. Перейдите в раздел **Настройки** → **Шардирование и репликация БД**.
2. Найдите БД **infraetcd**.
3. Кликните правой кнопкой мыши по строчке с **infraetcd** и нажмите кнопку **Compact & defrag**.

infraetcd	Compact & Defrag	Etcd	infraetcd1 vkwm2-mon-1	infraetcd1
	Опросить кластер			infraetcd2
	Редактировать			infraetcd3
	Удалить			

4. Найдите БД **mailetdc**.
5. Кликните правой кнопкой мыши по строчке с **mailetdc** и нажмите кнопку **Compact & defrag**.

mailetdc	Compact & Defrag	Etcd	mailetdc1 vkwm2-st-3	mailetdc1
	Опросить кластер			mailetdc2
	Редактировать			mailetdc3
	Удалить			

Шаг 7. Проведите тестирование пользовательских интерфейсов

Чтобы убедиться, что обновление прошло успешно, рекомендуем пройти проверки из инструкции: [Как вручную проверить состояние Почты](#).

👤 Автор: Груздев Никита

🕒 14 сентября 2026 г.