



# ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБНОВЛЕНИЮ RAIDIX 5.1.0.X ДО RAIDIX 5.1.2

Версия документа 1.1

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Назначение документа .....	3
Соглашения по оформлению.....	3
Свяжитесь с нами .....	3
Требования и ограничения.....	4
Особенности.....	4
Обновление через веб-интерфейс.....	5
Обновление SC-системы .....	5
Обновление DC-системы.....	6
Обновление через командную строку (CLI).....	8
Обновление SC-системы .....	8
Обновление DC-системы.....	9

## ВВЕДЕНИЕ

### Назначение документа

Настоящая инструкция описывает процедуру обновления ПО RAIDIX 5.1.0.x до RAIDIX 5.1.2.

Инструкция является обязательной для использования компаниями-партнёрами RAIDIX при выполнении обновления с RAIDIX 5.1.0.x.

### Соглашения по оформлению

Для представления различных терминов и названий в документе используются следующие шрифты и форматирование:

Шрифт	Назначение
Полужирный	Названия интерактивных элементов GUI, значения параметров и условные заголовки.
<i>Курсив</i>	Акценты, термины, названия документов, пути до файлов, названия разделов в GUI.
Цветной	Описанные инструкции выполняются для определённых ситуаций и конфигураций оборудования.
Моноширинный	Команды и командные утилиты, параметры команд.

Абзацы в тексте, содержащие важную информацию, выделены следующим образом:

**i** *Примечание* — выделенные таким образом указания содержат важную информацию.

**!** *Внимание* — выделенные таким образом указания настоятельно рекомендуется выполнять для обеспечения работоспособности СХД.

### Свяжитесь с нами

Если у вас есть комментарии или предложения по улучшению пользовательской документации к продукту, отправьте их на адрес [doc.comments@raidix.com](mailto:doc.comments@raidix.com). В своём письме укажите название документа, номер раздела и страницу.

## ТРЕБОВАНИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ

**!** При обновлении под нагрузкой, при failover возможна кратковременная потеря доступа к NAS. Некоторым сервисам и приложениям, использующим общие папки, может потребоваться перезапуск.

**i** После обновления системы возможно появление статуса Dirty на дисках.

При выполнении обновления соблюдайте следующие требования и рекомендации:

1. Обновление производится пользователем admin.
2. Обновляйте только RAIDIX 5.1.0.x.
3. Строго соблюдайте описанную в документе последовательность действий.

**!** До момента *полного* обновления всей системы:

- НЕ производите изменений объектов RAIDIX.
- НЕ разбирайте двухконтроллерный режим (DC) без предварительной консультации с группой поддержки RAIDIX.
- НЕ производите изменения аппаратных средств системы.
- НЕ очищайте диски (**ОЧИСТИТЬ** или `rdcli drive clean`).

4. Обновление не поддерживается в DC-системе, вручную переведённой в одноконтроллерный режим.
5. В DC-системе RAID должны быть *Онлайн* (Online) на обоих узлах.
6. Для обновления в системе должна быть загружена рабочая лицензия.
7. Все узлы должны быть в рабочем состоянии.
8. Перед началом обновления DC-системы убедитесь, что между узлами есть сеть Heartbeat и на соответствующих интерфейсах нет VIP.

## Особенности

1. Обновление не требует переустановки системы.
2. Обновление DC-системы возможно под нагрузкой.
3. Обновление DC-системы можно начать с любого узла.
4. После обновления через CLI узел автоматически перезагружается.

# ОБНОВЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС

## Обновление SC-системы

**!** Перед обновлением системы выполните требования и ознакомьтесь с ограничениями, указанными в главе [«Требования и ограничения»](#).

1. Если вы используете SSD-кэш, отключите его на время обновления:

**i** После обновления SSD-кэш необходимо настроить заново. Перед отключением убедитесь, что у вас есть информация о конфигурации SSD-кэша.

На странице **ХРАНИЛИЩЕ (STORAGE) | СПИСОК LUN (LUN LIST)** в секции *SSD-кэш (SSD Cache)* кликните на кнопку **ОТКЛЮЧИТЬ SSD-КЭШ (DISABLE SSD CACHE)**.

**i** Если перед отключением в SSD-кэше находились данные, которые не были сброшены на основной RAID, то отключение SSD-кэша может занять продолжительное время из-за сброса кэшированных данных.

2. Сохраните файл конфигурации raidixcfg.json:
  - 2.1. Откройте **СИСТЕМА | ВОССТАНОВЛЕНИЕ КОНФИГУРАЦИИ**.
  - 2.2. На панели *Текущая конфигурация системы* кликните **СОХРАНИТЬ КАК...** и сохраните текущую конфигурацию в системе.
  - 2.3. В секции *Конфигурации системы* в строке с сохранённой конфигурацией кликните **Скачать**.
3. Примените пакет обновления:
  - 3.1. Откройте **МОНИТОРИНГ | ПОДДЕРЖКА**.
  - 3.2. В секции *Версия ПО* кликните **Сервис обновления**.
  - 3.3. В открывшемся окне выберите файл rdx-patch-5.1.0.1-5.1.2.rpk.

**!** Не перезагружайте узел во время обновления.

По завершении обновления появится сообщение *«Обновление завершено»*. Кликните **Перезагрузить систему**, чтобы перезагрузить узел.

4. Дождитесь полной загрузки узла.
5. Если вы используете SAN, проверьте видимость LUN на инициаторах.  
При необходимости, выполните повторное сканирование дисков (Управление дисками – Действие – Повторить проверку дисков) для Windows-систем или повторное сканирование SCSI-шины для Linux-систем.
6. Если вы отключали SSD-кэш, настройте его заново (подробнее см. в документе *Руководство администратора RAIDIX 5.1*).

## Обновление DC-системы

**!** Перед обновлением системы выполните требования и ознакомьтесь с ограничениями, указанными в главе «[Требования и ограничения](#)».

1. Отключите синхронизацию RAID, выполнив на каждом узле:

**i** После обновления необходимо заново включить синхронизацию кэшей RAID. Перед отключением убедитесь, что у вас есть информация о конфигурации синхронизации. Вы можете посмотреть информацию на странице **ИНИЦИАТОРЫ И ИНТЕРФЕЙСЫ (INITIATORS & INTERFACES) | АДАПТЕРЫ (ADAPTERS)**, кликнув **Синхротаргеты**.

- 1.1. Откройте страницу **ИНИЦИАТОРЫ И ИНТЕРФЕЙСЫ | АДАПТЕРЫ** и кликните **Синхротаргеты**.
  - 1.2. Отключите синхронизацию.
2. Если вы используете SSD-кэш, отключите его на время обновления на каждом узле:

**i** После обновления SSD-кэш необходимо настроить заново. Перед отключением убедитесь, что у вас есть информация о конфигурации SSD-кэша.

На странице **ХРАНИЛИЩЕ (STORAGE) | Список LUN (LUN LIST)** в секции **SSD-кэш (SSD Cache)** кликните на кнопку **ОТКЛЮЧИТЬ SSD-КЭШ (DISABLE SSD CACHE)**.

**i** Если перед отключением в SSD-кэше находились данные, которые не были сброшены на основной RAID, то отключение SSD-кэша может занять продолжительное время из-за сброса кэшированных данных.

3. Сохраните файлы конфигурации raidixcfg.json, выполнив на каждом узле:
  - 3.1. Откройте **СИСТЕМА | ВОССТАНОВЛЕНИЕ КОНФИГУРАЦИИ**.
  - 3.2. На панели *Текущая конфигурация системы* кликните **СОХРАНИТЬ КАК...** и сохраните текущую конфигурацию в системе.
  - 3.3. В разделе *Конфигурации системы* в строке с сохранённой конфигурацией кликните **Скачать**.
4. Выберите узел для обновления. На нём:
  - 4.1. Убедитесь, что сеть Heartbeat настроена:

На странице **СИСТЕМА | УЗЛЫ** в секции *Узлы* отображаются оба узла.
  - 4.2. Примените пакет обновления на обновляемом узле:
    - 4.2.1. Откройте **МОНИТОРИНГ | ПОДДЕРЖКА**.
    - 4.2.2. В секции *Версия ПО* кликните **Сервис обновления**.
    - 4.2.3. В открывшемся окне выберите файл rdx-patch-5.1.0.1-5.1.2.rpk.

**!** Не перезагружайте узлы во время обновления.

По завершении обновления появится сообщение «*Обновление завершено*». Кликните **Перезагрузить систему**, чтобы перезагрузить узел.



После обновления первого узла веб-интерфейс RAIDIX может отображаться некорректно, страницы **СПИСОК RAID** и **ДИСКИ** могут быть недоступны.

Полная функциональность веб-интерфейса будет доступна после обновления второго узла.

- 4.3. Дождитесь, когда обновлённый узел станет доступен
- 4.4. Если вы используете SAN, проверьте видимость LUN на инициаторах.  
  
При необходимости, выполните повторное сканирование дисков (Управление дисками – Действие – Повторить проверку дисков) для Windows-систем или повторное сканирование SCSI-шины для Linux-систем.
5. Выполните шаг 4 на втором (необновлённом) узле.
6. При необходимости, выполните Failback на любом узле:
  - 6.1. Откройте **СИСТЕМА (SYSTEM) | УЗЛЫ (NODES)**.
  - 6.2. В поле *Статус узла* кликните **Отменить (Failback)**.
7. Включите синхронизацию на каждом узле:
  - 7.1. Откройте **ИНИЦИАТОРЫ И ИНТЕРФЕЙСЫ (INITIATORS & INTERFACES) | АДАПТЕРЫ (ADAPTERS)**.
  - 7.2. Кликните **Синхротаргеты**.
  - 7.3. Заново включите синхронизацию кэшей RAID.
8. Если вы отключали SSD-кэш, настройте его заново (подробнее см. в документе *Руководство администратора RAIDIX 5.1*).

# ОБНОВЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ КОМАНДНУЮ СТРОКУ (CLI)

## Обновление SC-системы

**!** Перед обновлением системы выполните требования и ознакомьтесь с ограничениями, указанными в главе «[Требования и ограничения](#)».

1. Если вы используете SSD-кэш, отключите его на время обновления:

**i** После обновления SSD-кэш необходимо настроить заново. Перед отключением убедитесь, что у вас есть информация о конфигурации SSD-кэша.

- Если SSD-кэш используется для чтения и записи:

```
$ rdcli ssdcache delete --name <ssd_cache_name> --force_wait
```

**i** Если перед отключением в SSD-кэше находились данные, которые не были сброшены на основной RAID, то отключение SSD-кэша может занять продолжительное время из-за сброса кэшированных данных.

- Если SSD-кэш используется в режиме *Только для чтения*.

```
$ rdcli ssdcache delete --name <ssd_cache_name>
```

2. Сохраните файл конфигурации raidixcfg.json:

```
$ scp /var/lib/raidix/raidixcfg.json [<user>@]<host>[:<path>]
```

3. Примените пакет обновления:

```
$ scp [<user>@]host:[<path>]rdx-patch-5.1.0.1-5.1.2.rpk ~/
```

```
$ rdupdate ~/rdx-patch-5.1.0.1-5.1.2.rpk
```

**!** Не перезагружайте узел во время обновления.

По завершении обновления появится сообщение «*System is rebooting...*», после чего узел перезагрузится.

4. Дождитесь полной загрузки узла.
5. Если вы используете SAN, проверьте видимость LUN на инициаторах.

При необходимости, выполните повторное сканирование дисков (Управление дисками – Действие – Повторить проверку дисков) для Windows-систем или повторное сканирование SCSI-шины для Linux-систем.

6. Если вы отключали SSD-кэш, настройте его заново (подробнее см. в документе *Руководство администратора RAIDIX 5.1*).



## Обновление DC-системы

**!** Перед обновлением системы выполните требования и ознакомьтесь с ограничениями, указанными в главе «[Требования и ограничения](#)».

1. Отключите синхронизацию RAID на каждом узле:

**i** После обновления необходимо заново включить синхронизацию кэшей RAID. Перед отключением убедитесь, что у вас есть информация о конфигурации синхронизации.

Вы можете посмотреть информацию, выполнив

```
$ rdcli dc show
```

```
$ rdcli dc modify --targets ""
```

```
$ rdcli dc modify --targets "" --remote
```

2. Если вы используете SSD-кэш, отключите его на время обновления:

**i** После обновления SSD-кэш необходимо настроить заново. Перед отключением убедитесь, что у вас есть информация о конфигурации SSD-кэша.

- Если SSD-кэш используется для чтения и записи:

```
$ rdcli ssdcache delete --name <ssd_cache_name> --force_wait
```

**i** Если перед отключением в SSD-кэше находились данные, которые не были сброшены на основной RAID, то отключение SSD-кэша может занять продолжительное время из-за сброса кэшированных данных.

- Если SSD-кэш используется в режиме *Только для чтения*.

```
$ rdcli ssdcache delete --name <ssd_cache_name>
```

3. Сохраните файлы конфигурации `raidixcfg.json`, выполнив на каждом узле:

```
$ scp /var/lib/raidix/raidixcfg.json [<user>@]<host>[:<path>]
```

4. Выберите узел для обновления. На нём:

- 4.1. Убедитесь, что сеть Heartbeat настроена:

```
$ rdcli dc show
```

Значение `heartbeat` должно быть `1`.

- 4.2. Примените пакет обновления:

```
$ scp [<user>@]host:[<path>]rdx-patch-5.1.0.1-5.1.2.rpk ~/
```

```
$ rdupdate ~/rdx-patch-5.1.0.1-5.1.2.rpk
```



Не перезагружайте узлы во время обновления.

По завершении обновления появится сообщение «*System is rebooting...*», после чего узел перезагрузится.

4.3. Дождитесь, когда обновлённый узел станет доступен.

4.4. Если вы используете SAN, проверьте видимость LUN на инициаторах.

При необходимости, выполните повторное сканирование дисков (Управление дисками – Действие – Повторить проверку дисков) для Windows-систем или повторное сканирование SCSI-шины для Linux-систем.

5. Выполните шаг 4 на втором (необновлённом) узле.

6. При необходимости, выполните обратное переключение узлов (Failback) на нужном узле:

```
$ rdcli dc failback
```

7. Включите синхронизацию кэшей RAID, выполнив на каждом узле команду:

```
$ rdcli dc modify -t <targets> [-a <iscsi_ip>]
```

где значения <targets>:

- для iSCSI: **iscsi**, также укажите параметр **-a** со значением IP-адреса для синхронизации на удалённом узле;
  - для InfiniBand: одно или несколько значений (через запятую) GUID адаптера на локальном узле;
  - для SAS: одно или несколько значений (через запятую) SAS-адреса адаптера на локальном узле.
8. Если вы отключали SSD-кэш, настройте его заново (подробнее см. в документе *Руководство администратора RAIDIX 5.1*).