

# Край ASR 9000 nV Заданное сценарием Обновление Стойки Стойкой или Повторная загрузка Пример Конфигурации приложения SMU

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Общие сведения](#)

[Обзор обновления стойки стойкой](#)

[Установите 1 фазу завершения в стойку](#)

[Стойка 1 активирует фазу](#)

[Важная фаза аварийного переключения](#)

[Стойка 0 активирует фазу](#)

[Фаза очистки](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[Предупреждения](#)

## Введение

Этот документ описывает, как выполнить заданное сценарием обновление стойки стойкой или активировать Обновление обслуживания программного обеспечения (SMU) повторной загрузки на ASR Маршрутизатор агрегации серии 9000 nV Граничный кластер. Обновление стойки стойкой могло бы использоваться для установки нового выпуска ПО или исправления программного обеспечения (SMU) на каждой стойке по одному. Потеря пакета минимизирована в обновлении программного обеспечения для топологий сети, которые включают телеграфирующее резервирование к каждой стойке в кластере.

С начального года издания этого документа, май 2014, существует три поддерживаемых метода, чтобы обновить или активировать SMU на кластере:

1. Стандартное программное обеспечение обновление или активация SMU с **командой `install activate`**. Должны быть включены обе стойки.
2. Стандартное программное обеспечение обновление или активация SMU ASR 9000

требуют, чтобы определяемый резервной копией Контроллер стойки (DSC) стойка был выключен, программное обеспечение на стойке основного DSC (перезагрузка системы), которая будет обновлена, и стойка резервного DSC, которая будет приведена резервное копирование в действие, для синхронизации.

3. Заданный сценарием метод стойки стойкой.

Метод три обсужден в этом документе.

**Примечание:** Не желательно выполнить обновление стойки стойкой без сценария.

**Примечание:** Работающее обновление программного обеспечения (ISSU) не поддерживается на кластере даже для активации SMU.

Потеря пакета варьируется на основе масштаба и функций, но, как ожидают, будет где угодно от 8 с <> 180 с.

## Предварительные условия

### Требования

Компания Cisco рекомендует предварительно ознакомиться со следующими предметами:

- Выпуск 4.2.3 nV Граничный DDTS Зонтика #1
- Выпуск 4.3.1 и позжеПоддержка **Примечание:** ASR 9001 добавлена в Выпуске 4.3.2. Сценарий не должен использоваться на ASR 9001 в более ранних релизах.Поддержка **Примечание:** ASR 9001 внеполосного канала Ethernet (EOBC) история откидной створки ссылки Протокола UDLD (Версия таблицы Менеджера канала управления (CLM)) добавлена в Выпуске 5.1.0.
- Рабочая станция Linux
- Сервер консоли
- Два 9000 ASR в кластере

### Используемые компоненты

Сведения в этом документе основаны на двух 9001 ASR, Выпуске 4.3.2 Cisco IOS XR к 5.1.0, и рабочая станция Linux Ubuntu.

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

## Общие сведения

# Обзор обновления стойки стойкой

## Установите 1 фазу завершения в стойку

- Стойка 1 изолирована от кластера и внешней сети, и превращена в автономный узел.
- Предайте Ссылки Стойки земле (IRLs), отключены.
- Отключены внешние интерфейсы Линейной платы (LC) направления.
- Интерфейсы канала управления отключены.

## Стойка 1 активирует фазу

- Целевое программное обеспечение активировано на Стойке 1.
- Install Activate происходит на Стойке 1 с параллельным методом повторной загрузки.
- Если авто-FPD (Программируемое на месте Устройство) настроен, это происходит теперь.

## Важная фаза аварийного переключения

- Трафик перемещен для Установки в стойку 1.
- Все интерфейсы на Стойке 0 закрыты.
- Все интерфейсы на Стойке 1 принесены в сервис.
- Протоколы повторно изучают маршруты из соседних маршрутизаторов, и конвергенция начинается.

## Стойка 0 активирует фазу

- Целевое программное обеспечение активировано на Стойке 0.
- Install Activate происходит на Стойке 0 с параллельным методом повторной загрузки.

## Фаза очистки

- Каналы управления повторно активированы.
- IRLs повторно активированы.
- Стойка 0 воссоединяется с кластером как с Резервной копией.
- Любые External Links, отключенные как часть обновления, возвращены в сервис.

# Настройка

## Схема сети

**Примечание:** [Чтобы получить подробные сведения о командах в данном документе, используйте Средство поиска команд \(только для зарегистрированных клиентов\).](#)

**Примечание:** ASR 9001 только имеет 1 консольный порт на шасси.

1. Получите копию сценария. Enter into KSH and copy the script to disk0:

From exec mode type 'run' to enter KSH.

Copy the file from /pkg/bin/ folder using the following command:

```
cp /pkg/bin/nv_edge_upgrade.exp <destination>
```

```
eg: cp /pkg/bin/nv_edge_upgrade.exp /disk0:
```

After this the script can be copied off the router and modified.

2. Установите ожидать программное обеспечение сценария на сервере Linux. `sudo yum install expect` ИЛИ `sudo apt-get install expect`
3. Определите, где ожидать сценарий был установлен на сервере Linux. `root@ubuntu:~$ whereis expect`  
`expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz`  
`root@ubuntu:~$`
4. Модифицируйте первую линию в `nv_edge_upgrade.exp` сценарии для соответствия с корректным главным каталогом ожидать программного обеспечения сценария.  
`root@ubuntu:~$ whereis expect`  
`expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz`  
`root@ubuntu:~$`
5. Модифицируйте сценарий для соответствия с параметрами настройки сервера консоли. **Примечание:** При обновлении кластера ASR 9001 можно оставить резерв, обращающийся неизменному. Сценарий выполняется успешно с поддельной резервной адресацией.  
`root@ubuntu:~$ whereis expect`  
`expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz`  
`root@ubuntu:~$`
6. Модифицируйте сценарий для включения учетных данных входа в систему.  
`root@ubuntu:~$ whereis expect`  
`expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz`  
`root@ubuntu:~$`
7. Модифицируйте сценарий для включения нового списка образов `root@ubuntu:~$ whereis expect`  
`expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz`  
`root@ubuntu:~$` или повторная загрузка SMU (s), чтобы быть активированным.  
`root@ubuntu:~$ whereis expect`  
`expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz`  
`root@ubuntu:~$`
8. Модифицируйте сценарий для включения IRLs. Введите показ `nv` граничная команда **0/RSP0/CPU0** местоположения переадресации данных для проверки ссылок.  
`root@ubuntu:~$ whereis expect`  
`expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz`  
`root@ubuntu:~$`
9. Модифицируйте сценарий для включения последовательности разъединения Telnet Linux. Восьмеричное значение 35 является эквивалентом Ctrl-] сочетание клавиш, которое используется, чтобы корректно завершить консольное соединение обратного доступа по протоколу Telnet и позволить сценарию завершать успешно. Модификация должна быть вокруг линии 162 в сценарии.  

```
proc router_disconnect { } {  
    global debug_mode  
    global connected_rack  
  
    if {$debug_mode == 1} { return }  
  
send -- "\35"  
sleep 1
```

```
expect -exact "telnet> "  
send -- "quit\r"  
expect eof
```

```
set connected_rack -1  
sleep 5
```

#### 10. Install add новое программное обеспечение или SMU (s) к кластеру ASR 9000. `proc`

```
router_disconnect { } {  
  global debug_mode  
  global connected_rack  
  
  if {$debug_mode == 1} { return }
```

```
send -- "\35"  
  sleep 1  
  expect -exact "telnet> "  
  send -- "quit\r"  
  expect eof
```

```
  set connected_rack -1  
  sleep 5
```

#### 11. Разъедините любые активные терминальные сессии к консольным портам кластера после того, как операция `install add` завершит.

#### 12. Активируйте сценарий от сервера Linux. `root@ubuntu:~/nV$ expect nv_edge_upgrade.exp`

```
#####  
This CLI Script performs a software upgrade on  
an ASR9k Nv Edge system, using a rack-by-rack  
parallel reload method. This script will modify  
the configuration of the router, and will incur  
traffic loss.
```

```
Do you wish to continue [y/n] y
```

## Проверка

Этот раздел позволяет убедиться, что конфигурация работает правильно.

Выполнение сценария/обновления видимо от рабочей станции Linux. Обновление стойки стойкой занимает приблизительно 45 - 60 минут для завершения.

На ASR 9000 выполните эти шаги для подтверждения обновления программного обеспечения/SMU активация и nV Граничное состояние системы:

#### 1. Проверьте программное обеспечение XR. `RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006#show install active`

##### **summary**

Mon Mar 31 12:43:43.825 EST

Default Profile:

SDRs:

Owner

Active Packages:

disk0:asr9k-fpd-px-5.1.0

disk0:asr9k-mgbl-px-5.1.0

disk0:asr9k-mpsls-px-5.1.0

disk0:asr9k-mini-px-5.1.0

disk0:asr9k-bng-px-5.1.0

disk0:asr9k-px-5.1.0-CSCxxXXXXXX-1.0.0

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006#**show install committed summary**

Mon Mar 31 12:44:07.250 EST

```

Default Profile:
SDRs:
  Owner
Committed Packages:
  disk0:asr9k-fpd-px-5.1.0
  disk0:asr9k-mgbl-px-5.1.0
  disk0:asr9k-mpis-px-5.1.0
  disk0:asr9k-mini-px-5.1.0
  disk0:asr9k-bng-px-5.1.0
disk0:asr9k-px-5.1.0-CSCxxXXXXXX-1.0.0

```

2. Проверьте плоскость данных. `show nv edge data forwarding location all`  
<Snippet>

```

-----node0_RSP0_CPU0-----

nv Edge Data interfaces in forwarding state: 4

TenGigE0_0_1_3          <--> TenGigE1_0_0_3
TenGigE0_1_1_3          <--> TenGigE1_1_0_3
TenGigE0_2_1_3          <--> TenGigE1_2_0_3
TenGigE0_3_1_3          <--> TenGigE1_3_0_3

```

<Snippet> В этих выходных данных IRLs должен показать в состоянии пересылки.

3. Проверьте уровень управления. `show nv edge control control-link-protocols location 0/RSP0/CPU0`  
<Snippet>

```

Port enable administrative configuration setting: Enabled
Port enable operational state: Enabled
Current bidirectional state: Bidirectional
Current operational state: Advertisement - Single neighbor detected
Priority lPort          Remote_lPort          UDL D STP
=====
0      0/RSP0/CPU0/0     1/RSP0/CPU0/0        UP  Forwarding
1      0/RSP0/CPU0/1     1/RSP1/CPU0/1        UP  Blocking
2      0/RSP1/CPU0/0     1/RSP1/CPU0/0        UP  On Partner RSP
3      0/RSP1/CPU0/1     1/RSP0/CPU0/1        UP  On Partner RSP

```

От этих выходных данных 'Текущее двунаправленное состояние' должно показать как Двунаправленное, и только один из портов должен быть в Состоянии пересылки.

4. Проверьте кластерный статус. `RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006#admin show dsc`

```

-----
Node (   Seq)   Role   Serial State
-----
0/RSP0/CPU0 (   0)  ACTIVE FOX1613G35U PRIMARY-DSC
  0/RSP1/CPU0 (10610954)  STANDBY FOX1613G35U NON-DSC
  1/RSP0/CPU0 ( 453339)  STANDBY FOX1611GQ5H NON-DSC
  1/RSP1/CPU0 (10610865)  ACTIVE FOX1611GQ5H BACKUP-DSC

```

Эта команда отображается, оба DSC (предайте стойку земле), статус и роль резервирования (intra стойка) для всех Процессоров переключателей маршрута (RSP) в системе. Значения параметров в этом примере: RSP0 на стойке 0 является основным DSC и активным RSP для стойки. RSP1 на стойке 0 является не-DSC и резервным RSP для стойки. RSP0 на стойке 1 является не-DSC и резервным RSP для стойки. RSP1 на стойке 1 является резервным DSC и активным RSP для стойки. **Примечание:** Роль DSC используется для задач, которые только должны быть выполнены однажды в системе, те, которые применяют конфигурацию или выполняют действия установки. **Примечание:** Роль основного RSP определена заказом, стойки и RSP загружены.

## Устранение неполадок

Для этой конфигурации в настоящее время нет сведений об устранении проблем.

## Предупреждения

- Обновление стойки стойкой не совместимо с Раздельной функцией обнаружения Мозга LAN менеджмента. Эта опция должна быть отключена до этого обновления.
- Авто-FPD не включен сценарием по умолчанию. Это должно быть включено до этого обновления.
- Для любых операций установки в выполнении нужно к завершеному до этого обновления.
- Все активные пакеты должны быть переданы до этой процедуры обновления (install commit admin).
- Сценарий завершает минимальную проверку для любых ошибок, которые происходят. Рекомендуется ввести **тестовую** команду **install activate** в маршрутизатор до выполнения сценария для проверки набора образов.
- Это настоятельно рекомендовано для выполнения резервное копирование конфигурации маршрутизатора до обновления.
- ISSU не поддерживается на кластере даже для активации SMU.