

Автоматическая репликация областей отказоустойчивого DHCP сервера Windows Server

Источник <http://pyatelistnik.org/oshibki-20291-i-20292-na-dhcp-v-windows-server/>

Как я написал выше, Microsoft до сих пор не решило проблему автоматической репликации данных, о зарезервированных IP-адресах, даже в Windows Server 2019. Тут у вас два варианта, первый самый топорный, это ручной запуск на сервере, где были изменены настройки. Для этого запустите PowerShell и введите команду:

```
Invoke-DhcpServerv4FailoverReplication -ComputerName dc01.root.pyatelistnik.org
```

- dc01.root.pyatelistnik.org - сервер с которого мы будем реплицировать настройки (**DHCP сервер-партнер**)

В этом примере реплицируются **все области** отработки отказа службы DHCP-сервера, работающей на компьютере с именем dc01.root.pyatelistnik.org, в одну или несколько соответствующих партнерских служб DHCP-сервера на основе одного или нескольких отношений отработки отказа, в которых включены службы DHCP-сервера. Обратите внимание, что у вас появится запрос на подтверждение данного действия. Если хотите его пропускать, то необходимо добавить ключ **-Force**.

```
Invoke-DhcpServerv4FailoverReplication -ComputerName dc01.root.pyatilistnik.org -Force
```

Команда Invoke-DhcpServerv4FailoverReplication -ComputerName dc01.root.pyatilistnik.org

Если вам необходимо произвести репликацию настроек отработки отказа относительно одной группы, то команда будет выглядеть вот так:

```
Invoke-DhcpServerv4FailoverReplication -ComputerName dc01.root.pyatilistnik.org -Name  
dc01.root.pyatilistnik.org-svt2019s01
```

В этом примере реплицируется конфигурация всех областей, которые являются частью отношения отработки отказа с именем **dc01.root.pyatilistnik.org-svt2019s01** в службе DHCP-сервера, работающей на компьютере с именем **dc01.root.pyatilistnik.org**, в службу DHCP-сервера партнера.

Репликация отработки отказа через PowerShell

Предположим, что вам необходимо выполнить репликацию отработки отказа, только для определенных областей, для этого есть параметр -ScopelId, вот пример для моих областей:

```
Invoke-DhcpServerv4FailoverReplication -ComputerName dc01.root.pyatilistnik.org -ScopelId  
192.168.31.0,192.168.32.0 -Force
```

Зная теперь основные команды, вы можете создать для себя автоматический сценарий при котором у вас будет происходить репликация. Тут все просто на поможет сценарий PowerShell и планировщик заданий, который будет срабатывать на определенное событие в журналах Windows.

Хочу отметить, что я и сама Microsoft настоятельно рекомендует, всем администраторам делать изменение настроек исключительно на одном из серверов партнеров, а уже потом реплицировать на второй, так можно гарантировать, что все реплики будут корректны и минимизировано количество потерь ваших изменений

Алгоритм действий:

- Создаете в Active Directory новую учетную запись, например dhcp-replication и **делаете ее администратором на обоих DHCP серверах**, кто входит в группу репликации. [Как дать права на DHCP](#) читайте по ссылке.

Создание учетной записи для репликации областей отработки отказа

- Создаем небольшой скрипт dhcp-replication.ps1. Для этого вам просто нужно открыть PowerShell ISE и ввести там команду:

Invoke-DhcpServerv4FailoverReplication -ComputerName dc01.root.pyatelistnik.org - Force#dc01.root.pyatelistnik.org - сервер с которого мы будем реплицировать настройки (**DHCP сервер-партнер**)

Далее вам просто нужно сохранить его в формате ps1.

Создание PowerShell скрипта для репликации DHCP

- Создаем задание в планировщике Windows, которое по событию будет запускать ваш скрипт. Почему именно по событию, все просто, чтобы уменьшить количество бесполезного трафика и нагрузку на ваш сервер.

Когда вы производите новое резервирование IP-адреса на вашем DHCP сервере, у вас генерируется событие ID 106.

ID 106: Резервирование: [[192.168.31.109]] для IPv4 настроено в области [[192.168.31.0]192.168.31.0] через ROOT\Администратор.

Генерируется оно журналом **Microsoft-Windows-DHCP Server Events**.

Событие с кодом ID 106

И так, откройте планировщик событий, самый быстрый способ, это в окне "**Выполнить**", ввести **taskschd.msc**.

как открыть планировщик заданий

Щелкаем правым кликом и создаем новую, простую задачу.

Создание задания по репликации в DHCP

На первом шаге, вам необходимо придумать имя для вашей задачи, можно написать, что угодно, главное, чтобы вам было понятно.

Заполнение поля имени задачи в планировщике

Выбираем пункт "**При занесении в журнал указанного события**".

При занесении в журнал указанного события

Далее заполняем три пункта:

- Журнал - Microsoft-Windows-DHCP Server Events/Работает
- DHCP-Server
- Код события 106

“ 1. создание задания в планировщике Windows по репликации областей DHCP

Оставляем пункт "**Запустить программу**".

Запуск программы через планировщик Windows

Далее в поле:

- Программа или сценарий, вы указываете powershell.exe
- В поле "Добавить аргументы" введите текст **-WindowStyle Hidden -File "C:\Scripts\dhcp-replication.ps1"**. Где **WindowStyle** - это указание не показывать диалоговое окно, а атрибут **-File** указывает путь до вашего скрипта PowerShell. Мы такое уже разбирали в [методах запуска скрипта PowerShell](#).

Заполняем аргументы для запуска скрипта PowerShell

Смотрим сводную информацию и закрываем мастер настройки простого задания.

Завершение создания задания в планировщике

В результате ваше новое задание появится в списке.

Список заданий в планировщике

Далее нам необходимо открыть свойства вашего задания и в параметрах безопасности выбрать созданного ранее пользователя, от имени которого будет запускаться задание, далее выставить опцию "**Выполнить для всех пользователей**" и поставить галку "**Выполнить с наивысшими правами**".

Все теперь ждем появления события ID 106, вы его сами можете вызвать, путем резервирования IP-адреса. Как видим у меня успешно отработало мое задание и все резервированные IP-адреса на текущем сервере, благополучно отреплецировались на DHCP-партнера.

С событием установки резервирования (ID 106) мы разобрались, но еще есть и обратная операция, это удаление резервирования IP-адреса за определенным компьютером, и тут генерируется событие **ID 107**.

ID 107: Резервирование: [[192.168.31.118]] для IPv4 удалено в области [[192.168.31.0]192.168.31.0] через ROOT\Администратор.

- Журнал Microsoft-Windows-DHCP Server Events/Работает
- Источник DHCP-Server

В итоге вам нужно создать такое же задание, как и в случае с ID 106, но сделать для ID 107 некоторые изменения. Теперь при включении и выключении аренды IP адреса, все области отработки будут автоматически согласованы и ошибок с ID 202091 и ID 20292 не должно быть.

Revision #2

Created 2021-12-02 17:13:46 UTC by yuzer

Updated 2023-09-11 22:28:14 UTC by yuzer