

# Настройте Сервер DHCP / Реле на Использовании FTD Центра управления огневой мощи (FMC)

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Общие сведения](#)

[Настройте сервер DHCP](#)

[Включите Сервер DHCP/, Настраивают ПУЛ DHCP](#)

[Настройте Сервер DNS/WINS](#)

[Настройте усовершенствованные параметры](#)

[Настройте ретранслятор DHCP](#)

[Настройте агента ретрансляции DHCP](#)

[Настройте внешний сервер DHCP](#)

[Монитор и устранение неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

## Введение

Этот документ описывает конфигурацию сервера DHCP и сервисов ретрансляции DHCP в  
Защите угрозы огневой мощи (FTD) через FMC.

## Предварительные условия

### Требования

Компания Cisco рекомендует предварительно ознакомиться со следующими предметами:

- Знание технологии Огневой мощи
- Базовые знания о ASA (устройство адаптивной безопасности)
- Знание Сервера DHCP / Ретранслятор DHCP

### Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного  
обеспечения и оборудования:

- Образ Защиты Угрозы Огневой мощи ASA для ASA (5506X/5506H-X/5506W-X, 5508-X ASA, 5516-X ASA) работающий под управлением ПО версии 6.0.1 и выше
- Образ Защиты Угрозы Огневой мощи ASA для ASA (5515-X, 5525-X ASA, 5545-X ASA, 5555-X ASA, 5585-X ASA) работающий под управлением ПО версии 6.0.1 и выше
- Версия 6.0.1 FMC и выше

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.

**Примечание:** Устройство FTD должно быть зарегистрировано к FMC. Click [Регистр Устройство с Центром управления FireSIGHT](#) для регистрации FTD к FMC.

## Общие сведения

Протокол управления динамическими узлами (DHCP) (DHCP) предоставляет параметры конфигурации сети автоматически, такие как IP-адреса, подробные данные сервера DNS и другие параметры клиентам DHCP. Маршрутизируемый интерфейс FTD может действовать как сервер DHCP для обеспечения IP-адресов клиентам.

FTD предоставляет сервисы ретрансляции DHCP внутреннему клиенту в чем, клиент связан с одним из интерфейсов FTD, и внешний сервер DHCP связан с другим. Релейная сервисная операция очевидна для клиентов.

## Настройте сервер DHCP

Для настройки сервера DHCP войдите к GUI FMC и перейдите к **Устройствам > Управление устройствами**, нажмите **редактирование** button of устройство FTD. Перейдите к вкладке **DHCP** и нажмите вкладку **DHCP Server**.

The screenshot displays the FMC GUI for configuring a DHCP Server. The top navigation bar includes tabs for Devices, Routing, NAT, Interfaces, Inline Sets, and DHCP. The DHCP Server configuration page is shown, with a left sidebar containing options for DHCP Server, DHCP Relay, and DDNS. The main configuration area includes the following fields:

- Ping Timeout: 50 (range: 10 - 10000 ms)
- Lease Length: 3600 (range: 300 - 10,48,575 sec)
- Auto-Configuration:
- Interface\*: Inside-2
- Override Auto Configured Settings:
  - Domain Name:
  - Primary DNS Server:  (with a green plus icon)
  - Secondary DNS Server:  (with a green plus icon)
  - Primary WINS Server:  (with a green plus icon)
  - Secondary WINS Server:  (with a green plus icon)

At the bottom, there is a table with two tabs: "Server" and "Advanced". The "Server" tab is active, and it contains an "Add" button with a green plus icon. Below the tabs is a table with the following data:

Interface	Address Pool	Enable DHCP Server
Inside	192.168.10.3-192.168.10.7	<input checked="" type="checkbox"/>

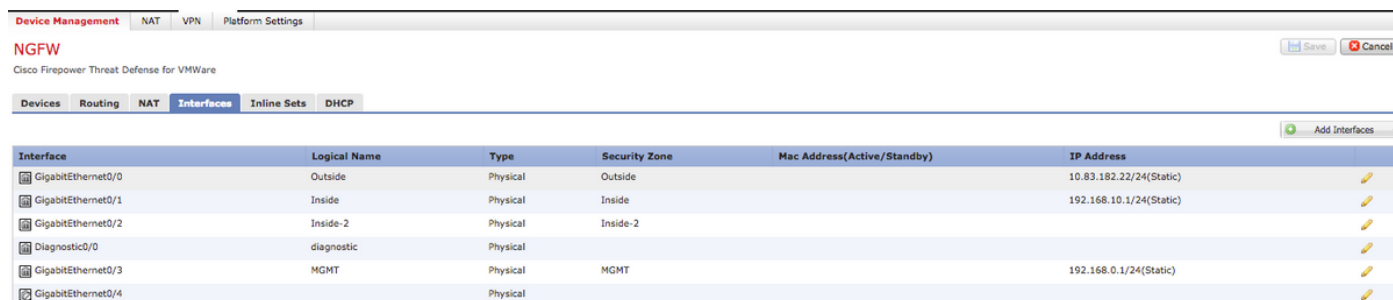
Для настройки сервера DHCP выполните три шага.

Шаг 1. Включите сервер DHCP / Настраивают ПУЛ DHCP.

Шаг 2. Настройте усовершенствованные параметры.

Шаг 3. Настройте DNS / Сервер WINS.

**Примечание:** Гарантируйте, что IP-адрес и логическое имя должны быть настроены на интерфейсах перед началом конфигурации DHCP.



Interface	Logical Name	Type	Security Zone	Mac Address(Active/Standby)	IP Address
GigabitEthernet0/0	Outside	Physical	Outside		10.83.182.22/24(Static)
GigabitEthernet0/1	Inside	Physical	Inside		192.168.10.1/24(Static)
GigabitEthernet0/2	Inside-2	Physical	Inside-2		
Diagnostic0/0	diagnostic	Physical			
GigabitEthernet0/3	MGMT	Physical	MGMT		192.168.0.1/24(Static)
GigabitEthernet0/4		Physical			

## Включите Сервер DHCP/, Настраивают ПУЛ DHCP

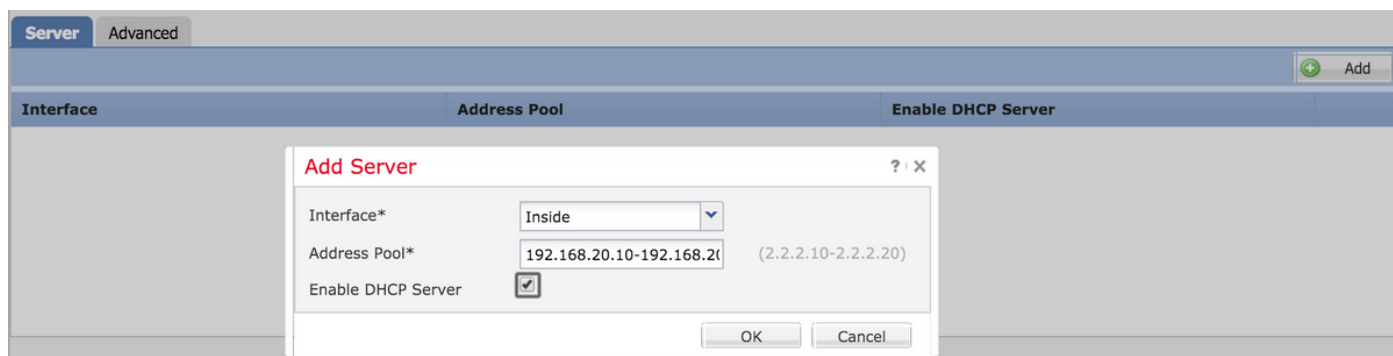
Можно использовать любой маршрутизируемый интерфейс в качестве сервера DHCP и действия IP-адреса интерфейса как шлюз для конечного клиента. Следовательно, просто необходимо определить Диапазон IP-адресов.

Для включения сервера DHCP на любом интерфейсе нажмите кнопку **Add** во вкладке **Server**.

**Interface:** Задайте интерфейс от выпадающего списка, где вы хотите включить сервер DHCP.

**Пул адресов:** Задайте Диапазон IP-адресов.

**Включите Сервер DHCP:** Позвольте флажку включить сервер DHCP на этом интерфейсе.



**Add Server**

Interface\*

Address Pool\*  (2.2.2.10-2.2.2.20)

Enable DHCP Server

OK Cancel

Нажмите **OK** для сохранения конфигурации DHCP.

## Настройте Сервер DNS/WINS

Сервер DHCP предоставляет DNS / параметры WINS/доменного имени наряду с подробными данными IP-адреса до конца клиент. Эти параметры помогают в разрешении

имен. Поэтому важно настроить эти параметры правильно.

Существует две опции для настройки этого:

Во-первых, если какой-либо интерфейс FTD настроен как клиент DHCP тогда, можно выбрать **опцию Auto-Configuration**. Этот метод берет конфигурацию DNS / WINS / данные имен домена от сервера DHCP и предоставляет ту же информацию клиенту DHCP.

Во-вторых, можно установить собственный DNS / параметры доменного имени WINS, которые предоставлены до конца клиент.

Для настройки этого перейдите к вкладке **DHCP**.

- **Эхо-запрос Timeout:** То избегают конфликтов адресов, FTD, передает два пакета. Функции проверки связности ICMP ping к адресу, прежде чем это назначит тот адрес на клиента DHCP. Эта команда задает значение таймаута для тех пакетов
- **Длина арендного договора:** Этот арендный договор равняется периоду времени (в секундах), клиент может использовать его выделенный IP-адрес, прежде чем истечет арендный договор
- **Автоматическая настройка:** Позвольте этому флажку настроить автоматическую настройку для DNS/WINS/Доменного имени
- **Interface:** Задайте интерфейс, который действует как клиент DHCP

**Отвергните Автоматическую Настроенную Установку:** Настройте эту опцию, если вы хотите назначить свой собственный DNS/WINS/Доменное имя до конца клиент.

**Имя домена:** Указание доменного имени.

**Первичный сервер DNS:** Задайте основной сервер DNS. Или можно выбрать сетевой объект от выпадающего списка или нажать **плюс (+)** значок и создать сетевой объект для основного сервера DNS.

**Вторичный сервер DNS:** Задайте дополнительный DNS - сервер. Или можно выбрать сетевой объект от выпадающего списка или нажать **плюс (+)** значок и создать сетевой объект для дополнительного DNS - сервера.

**Основной сервер WINS:** Задайте дополнительный DNS - сервер. Или можно выбрать сетевой объект от выпадающего списка или нажать **плюс (+)** значок и создать сетевой объект для дополнительного DNS - сервера.

**Дополнительный сервер WINS:** Задайте дополнительный DNS - сервер. Или можно выбрать сетевой объект от выпадающего списка или нажать **плюс (+)** значок и создать сетевой объект для дополнительного DNS - сервера.

Ping Timeout	<input type="text" value="50"/>	(10 - 10000 ms)
Lease Length	<input type="text" value="3600"/>	(300 - 10,48,575 sec)
Auto-Configuration	<input checked="" type="checkbox"/>	
Interface*	<input type="text" value="Outside"/>	
<b>Override Auto Configured Settings:</b>		
Domain Name	<input type="text" value="example.com"/>	
Primary DNS Server	<input type="text" value="DNS1"/>	<input type="text" value="SERVER_2008"/>
Secondary DNS Server	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## Настройте усовершенствованные параметры

Сервер DHCP интерфейса FTD имеет способность включать коды DHCP и опции. Например, Cisco IP Phone могут отправить запрос с опцией (150 / 66) к серверу DHCP для получения IP-адреса сервера TFTP так, чтобы телефоны могли загрузить микропрограммное обеспечение от сервера TFTP.

Для настройки этого перейдите к **DHCP > Расширенная настройка** и нажмите **Add**.

- **Код параметра:** Задайте код параметра согласно перечисленному в RFC 2132, RFC 2562, RFC 5510
- **Введите :** Задайте тип от выпадающего
- **IP-адрес 1:** Если вы выбираете, опция типа как IP тогда задают IP-адрес первого сервера TFTP
- **IP-адрес 2:** Если вы выбираете, опция типа как IP тогда задают IP-адрес первого сервера TFTP
- **ASCII:** Если вы выбираете, опция типа как ASCII тогда задают значение ASCII
- **HEX:** Если вы выбираете опцию типа в качестве HEX, то задайте Шестнадцатеричное значение

The screenshot shows the 'Add Option Code' dialog box with the following values:

- Option Code\*: 150
- Type: IP
- IP Address 1\*: TFTP-SERVER
- IP Address 2: (empty)
- ASCII: (empty)
- HEX: (empty)

Для сохранения конфигурации нажмите **ОК**.

Нажмите кнопку **Save** для сохранения настройки платформы. Перейдите к опции **Deploy**, выберите устройство FTD, где вы хотите применить изменения и нажать кнопку **Deploy** для начала развертывания значения платформы.

Нажмите кнопку **Save** для сохранения настройки платформы. Перейдите к опции **Deploy**, выберите устройство FTD, где вы хотите применить изменения и нажать кнопку **Deploy** для начала развертывания значения платформы.

## Настройте ретранслятор DHCP

Интерфейс FTD действует в качестве Агента ретрансляции DHCP между клиентом и внешним сервером DHCP. Интерфейс прислушивается к запросу клиента и добавляет жизненные данные о конфигурации, такие как информация о ссылках клиента, которая необходима серверу DHCP для выделения адреса для клиента. Когда сервер DHCP ответит, взаимодействуйте вперед пакет ответа назад клиенту DHCP.

Конфигурация Ретранслятора DHCP имеет в основном два действия настройки.

Шаг 1. Настройте агента ретрансляции DHCP.

Шаг 2. Настройте внешний сервер DHCP.

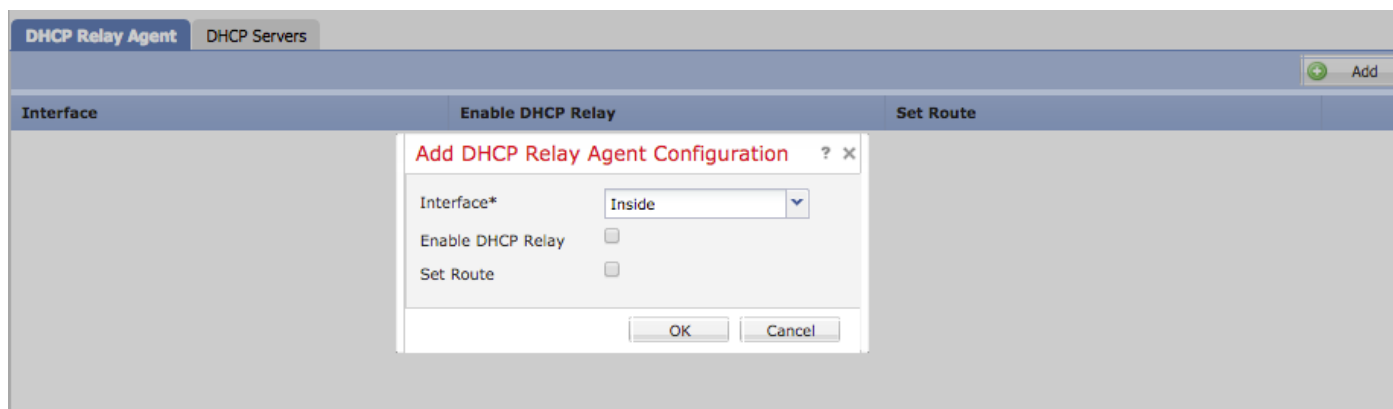
### Настройте агента ретрансляции DHCP

Переместитесь по **toDevices> Управление устройствами**, нажмите кнопку **edit** устройства FTD. Переместитесь по **toDHCP>** опция **DHCP Relay** . Нажмите кнопку **Add**.

**Interface:** Задайте интерфейс от выпадающего списка, где интерфейс прислушивается к запросу клиента. Клиент DHCP должен соединиться непосредственно с этим интерфейсом для запроса IP-адреса.

**Включите Ретранслятор DHCP:** Позвольте флажку включить сервис ретрансляции DHCP.

**Маршрут набора:** Позвольте флажку установить IP-адрес интерфейса как шлюз по умолчанию.



Нажмите кнопку **OK** для сохранения конфигурации агента ретрансляции DHCP.

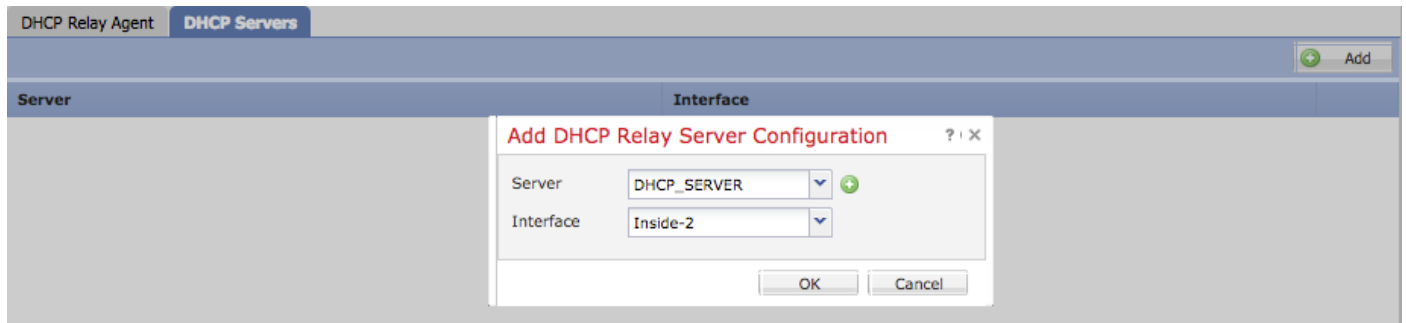
### Настройте внешний сервер DHCP

Необходимо задать IP-адрес внешнего сервера DHCP, где передан запрос клиента.

Для определения сервера DHCP перейдите к **Серверу DHCP** и нажмите **Add**.

**Сервер:** Задайте IP-адрес сервера DHCP. Или можно выбрать сетевой объект от выпадающего списка или нажать **плюс (+)** значок и создать сетевой объект для сервера DHCP.

**Interface:** Задайте интерфейс, где соединяется сервер DHCP.



Для сохранения конфигурации нажмите **OK**.

Нажмите кнопку **Save** для сохранения настройки платформы. Перейдите к опции **Deploy**, выберите устройство FTD, где вы хотите применить изменения и нажать кнопку **Deploy** для начала развертывания значения платформы.

## Монитор и устранение неполадок

- Гарантируйте, что FTD зарегистрирован к FMC, прежде чем вы начнете настраивать Сервер DHCP / Реле
- Проверьте подключение к серверу DHCP в конфигурации ретрансляции DHCP

```
> system support diagnostic-cli
Attaching to ASA console ... Press 'Ctrl+a then d' to detach.
Type help or '?' for a list of available commands.
```

```
><Press Enter>
```

```
firepower# ping <DHCP_SERVER_IP>
```

- Проверьте связанную конфигурацию DHCP в CLI FTD. Можно войти к CLI FTD к интерфейсу управления и выполнить команду

```
firepower# show running-config dhcpd
dhcpd auto_config Inside-2
!
dhcpd address 192.168.10.3-192.168.10.7 Inside
!
```

- Гарантируйте, что внедрение политики применено успешно
- Гарантируйте настройку корректной серверной записи DNS/WINS или Автоматической конфигурацией или Настройкой вручную

- Пул IP-адреса должен быть в той же подсети IP-адреса интерфейса
- Гарантируйте, что IP-адрес и логическое имя должны быть настроены на интерфейсах
- Можно взять захват пакета на маршрутизируемом интерфейсе FTD для решения проблемы в чем, клиент не получает IP-адрес. В захватах пакета мы можем проверить процесс DORA сервера DHCP. Можно придерживаться [Захватов пакета ASA с CLI и Примером конфигурации ASDM](#) для взятия захвата пакета
- Проверьте статистику DHCP из командной строки

```
firepower# show dhcpd statistics
```

- Проверьте информацию связывания DHCP от CLI

```
firepower# show dhcpd binding
```

- Включите соответствующую регистрацию в **Устройстве> Значение Платформы> Политика FTD> Регистрация системы** и разверните значение платформы на FTD. Войдите в систему CLI FTD и выполните команду для проверки Сообщений системного журнала

```
Attaching to ASA console ... Press 'Ctrl+a then d' to detach.  
Type help or '?' for a list of available commands.
```

```
firepower# show logging
```

## Дополнительные сведения

- [Краткое руководство по началу работы защиты угрозы огневой мощи Cisco для ASA](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)