

Настройте параметры RRM на Cisco Mobility Express

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Настройка](#)

[Основные параметры радио](#)

[Параметры TPC](#)

[DCA](#)

[Параметры DCA](#)

[Ширина канала набора на AP](#)

[Другие параметры](#)

[CHD](#)

[Набор параметры CHD](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

Введение

Этот документ описывает шаги для настройки функций Управления радиоресурсами (RRM), таких как Контроль за мощностью передачи (TPC), Присвоение динамического канала (DCA) и Обнаружение дыры покрытия (CHD) на Cisco Mobility Express.

Предварительные условия

Требования

Компания Cisco рекомендует предварительно ознакомиться со следующими предметами:

- Cisco Mobility Express, который выполняет код 8.5 и выше.
- Обзор характеристик RRM. Отчет здесь описывает, как различные функции RRM, такие как TPC, DCA, работают CHD:

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/technotes/8-3/b_RRM_White_Paper/b_RRM_White_Paper_chapter_0100.html

Используемые компоненты

Сведения в этом документе основываются на AP Cisco 2802, который выполняет выпуск ПО Mobility Express 8.5.

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.

Настройка

Основные параметры радио

- Радио позволить/запретить на глобальном уровне

Несколько RRM отнеслись, изменения конфигурации требуют, чтобы 802.11a/b радио было отключено сначала. Некоторые из этих параметров изменяют позволенные скорости передачи данных, отключающее радио 802.11g, добавляя каналы к списку DCA.

Для включения 802.11a или 802.11b радио на глобальном уровне, можно использовать команду `config {802.11a | 802.11b} сеть enable`.

Для отключения радио на глобальном уровне используйте команду `config {802.11a | 802.11b} , отключают сеть`.

- Скорости передачи данных изменения

Можно установить обязательные, поддерживаемые и отключенные скорости передачи данных для радиосети. Только одна скорость передачи данных может модифицироваться за один раз. Команды, чтобы сделать это:

Обязательная скорость передачи данных - `config {802.11a | 802.11b} скорость обязательный channel_number`

Поддерживаемая скорость передачи данных - `config {802.11a | 802.11b} скорость поддержал channel_number`

Отключенная скорость передачи данных - `config {802.11a | 802.11b} скорость supportedchannel_number`

- Код страны изменения

Для изменения, список кода страны используют команду `config country country1, country2`

For ex:

```
(Mobility_Express) >config country US,IN
```

Параметры TPC

TPC заставляет мощность передачи каждого AP увеличивать покрытие и минимизировать помехи от соседних каналов. TPC отрегулировал Мощность передатчика или вниз встретить требуемый уровень покрытия, обозначенный Порогом TPC.

Для настройки RRM, чтобы сделать вычисления TPC, необходимо установить txPower присвоение на глобальный с командой `config {802.11a | 802.11b} txPower автоматический глобальный`.

For ex:

```
(Mobility_Express) >config 802.11a txPower global auto
```

Можно также инициировать RRM для вступления в силу однажды с командой **config {802.11a | 802.11b} txPower глобальный однажды**.

For ex:

```
(Mobility_Express) >config 802.11a txPower global auto
```

Можно также задать максимальные и минимальные уровни мощности, которые могут быть назначены на AP с командой **config {802.11a | 802.11b} txPower глобальный {макс. | min} txpower**.

For ex:

```
(Mobility_Express) >config 802.11a txPower global auto
```

Диапазон значений, которые могут быть настроены для максимального и минимального питания, между 30 дБм к-10 дБм. Значения по умолчанию 30dBm для Max. питания и-10 дБм для минимального питания. При настройке максимальной мощности передачи RRM не позволяет никакой точке доступа превышать эту мощность передачи. Например, при настройке максимальной мощности передачи 11 дБм тогда никакая точка доступа не передала бы выше 11 дБм, пока точка доступа не настроена вручную.

Можно также установить уровень мощности AP вручную с командой **config 802.11a txPower ap ap_name power_level**.

For ex:

```
(Mobility_Express) >config 802.11a txPower global auto
```

Примечание: Если вы добираетесь, ошибка 'Радио [Слот 1] не Отключена, или Настройте, не включен', это означает, что радио находится во включенном состоянии на AP. Можно отключить радио только на этом AP с командой **config 802.11a/b, отключают ap_name** и затем пытаются установить значение уровня мощности. Для реактивирования использования радио, команда **config 802.11a/b включает ap_name**.

Примечание: Если вы получаете ошибку ' [Слот 1] Недопустимый заданный уровень мощности'. тогда это означало бы, что значение уровня мощности, которое было введено, является неправильным. Чтобы узнать, что список уровней мощности обеспечил AP, используйте команду **show advanced 802.11a txpower**.

For ex:

```
(Mobility_Express) >config 802.11a txPower global auto
```

В этом случае AP AP00A3.8EFA.DC16 обеспечивает только 6 уровней мощности. Таким образом, при попытке настроить уровень мощности 7, вы видите ошибку.

Для настройки, какой TPC присваивают версию потребностям контроллера использовать, необходимо использовать команду **config, усовершенствованную {802.11a | 802.11b} tpc-версия {1 | 2}** где:

- TPCv1: оптимальный покрытием — покрытие сильного сигнала Предложений (По умолчанию) и устойчивость с небрежной интерференцией межъячейки и sticky клиентским синдромом. Рекомендуется всегда использовать v1 TPC, пока нет определенное требование, для которого необходимо использовать TPC v2.
- TPCv2: интерференционно-оптимальный — Для сценариев, где экстенсивно используются голосовые вызовы. Мощность передатчика динамично отрегулирована с целью минимального вмешательства. Это подходит для плотных сетей. В этом режиме, там может выше бродить по задержкам и инцидентам дыры покрытия.

DCA

DCA динамично управляет назначениями канала на на основе радио AP. Это принимает решения с использованием основанной функции метрики стоимости RSSI, которая оценивает интерференцию для каждого доступного канала и делает присвоения для уменьшения помех от соседних каналов. Для настройки контроллера для присвоения каналов на использование AP команда `config {802.11a | 802.11b} автоматический глобальный канала`.

Можно инициировать вычисления DCA для случая однажды с командой `config {802.11a | 802.11b} глобальный канала однажды`.

Чтобы отключить вычисления RRM и установить все каналы в их использование значений по умолчанию `commandconfig {802.11a | 802.11b} глобальный канала прочь`.

Для перезапуска агрессивного использования цикла DCA команда `config {802.11a | 802.11b} глобальный перезапуск канала`.

Можно задать список каналов, которые могут использоваться DCA с `commandconfig, усовершенствованным {802.11a | 802.11b}, канал {добавляет |, удаляют} channel_number`.

For ex:

```
(Mobility_Express) >config 802.11a txPower global auto
```

Можно ввести только один номер канала на команду. Эта команда полезна, когда вы знаете, что клиенты не поддерживают определенные каналы, потому что они - обычные устройства, или у них есть определенные регулирующие ограничения.

Параметры DCA

Когда алгоритм DCA должен запуститься, можно задать время дня. Значение между 0 и 23 (содержащий), который представляет час дня от 12:00 а. м.— к 11:00 р. м—. Команда для этого является `config, усовершенствованным {802.11a | 802.11b} канал dca значение привязки разовое`.

For ex:

```
(Mobility_Express) >config 802.11a txPower global auto
```

Следующий шаг должен задать, как часто выполняется алгоритм DCA. Можно задать любое из следующих значений: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, или 24 часа или 0. Нуль является значением по умолчанию 10 минут (или 600 секунд). Команда для включения этого является `config, усовершенствованным {802.11a | 802.11b} канал dca значение интервала`.

Можно задать, насколько чувствительный алгоритм DCA к изменениям среды, таким как сигнал, загрузка, шум и интерференция, когда вы определяете, переключить ли канал. Значения, которые могут быть настроены, являются низкими, средними и высокими. Чувствительность канала может быть настроена с **commandconfig, усовершенствованным {802.11a | 802.11b} канал dca чувствительность {низко |, среда | высоко}**. Value высоких означает, что алгоритм DCA очень чувствителен к изменениям среды.

Таблица приводит пороги чувствительности канала для каждого радио.

Параметр	Порог чувствительности DCA на 2.4 ГГц	Порог чувствительности DCA на 5 ГГц
Высокий	5 дБ	5 дБ
Средний	10 дБ	15 дБ
Низкий	20 дБ	20 дБ

Ширина канала набора на AP

Можно установить ширину канала по радио на 5 ГГц к 20, 40, 80, 160 МГц или лучше всего. Ширина канала по умолчанию составляет 20 МГц. Для изменения ширины канала, сначала необходимо отключить радио. Ширина канала может быть изменена с **commandconfig, усовершенствованным 802.11a канал dca ширина chan {20 | 40 | 80|160|best}**.

For ex:

```
(Mobility_Express) >config 802.11a txPower global auto
```

Для переопределения глобально настроенного значения ширины канала DCA можно настроить радио-режим точки доступа с **командой config 802.11a chan_width Cisco_AP {20 | 40 | 80 | 160 | лучше всего}**. При изменении статичной конфигурации на глобальный по радио точки доступа глобальная конфигурация DCA отвергает конфигурацию ширины канала, что ранее использовалась точка доступа. Может потребоваться до 30 минут (который зависит от того, как часто DCA настроен для выполнения) для изменения для вступления в силу.

- 80 наборов ширина канала для радио на 802.11 акра к 80 МГц.
- 160 наборов ширина канала для радио на 802.11 акра к 160 МГц.
- лучшие наборы ширина канала для радио на 802.11 акра к лучшей подходящей пропускной способности.

Другие параметры

- Включите или отключите внешнее предотвращение интерференции точки доступа в канале **assignmentconfig усовершенствованный {802.11a | 802.11b}, канал, внешний {включает |, отключают}**
- Включите или отключите предотвращение загрузки в канале **assignmentconfig усовершенствованный {802.11a | 802.11b}, загрузка канала {включает |, отключают}**
- Включите или отключите шумовое предотвращение в канале **assignmentconfig усовершенствованный {802.11a | 802.11b}, шум канала {включает |, отключают}**

CHD

Обнаружение Дыры покрытия обнаруживает дыры покрытия и смягчает их (если возможный и мудрый) путем увеличения мощности передачи AP, который, таким образом, увеличивает покрытие. Это может быть позволено/отключено с помощью команды: **'config, усовершенствованный {802.11a | 802.11b}, покрытие {включает |, отключают}'**.

For ex:

```
(Mobility_Express) >config 802.11a txPower global auto
```

Значение по умолчанию установлено во включенный. Можно также отключить обнаружение дыры покрытия на основе на WLAN с помощью команды: **'config, усовершенствованный {802.11a | 802.11b}, покрытие {включает |, отключают}'**.

Набор параметры CHD

Шаг 1. Задайте минимальное значение получить индикацию уровня сигнала (RSSI) для пакетов, полученных точкой доступа с командой **config, усовершенствованной {802.11a | 802.11b} покрытие {данные | голос} rssi-попорог rssi**. Значение, которое вы вводите, используется для определения дыр покрытия (или области плохого покрытия) в сети. Если точка доступа получает пакет в данных или речевой очереди со значением RSSI ниже значения, вы входите здесь, потенциальная дыра покрытия была обнаружена. Допустимый диапазон -90 к-60 дБм, и значение по умолчанию составляет-80 дБм для пакетов данных и-75 дБм для голосовых пакетов. Точка доступа проводит измерения RSSI каждые 5 секунд и сообщает о них WLC Cisco в 90-секундных интервалах.

Шаг 2. Задайте минимальный номер клиентов на точке доступа со значением RSSI в или ниже данных или речевого RSSI **thresholdconfig усовершенствованный {802.11a | 802.11b} глобальные клиенты уровня покрытия**. Допустимый диапазон равняется 1 - 75, и значение по умолчанию равняется 3.

Шаг 3. Задайте процент от клиентов на точке доступа, которые испытывают низкий уровень сигнала, но не могут переместиться к другой точке доступа с **commandconfig, усовершенствованным {802.11a | 802.11b} глобальный процент исключения покрытия**. Допустимый диапазон от 0 до 100%, и значение по умолчанию составляет 25%.

Шаг 4. . Задайте минимальный порог счетчика ошибок для соединительных данных или голосовых пакетов с помощью **commandconfig, усовершенствованного {802.11a | 802.11b} покрытие {данные | голос} пакеты количества пакетов**. Допустимый диапазон является 1 - 255 пакетами, и значение по умолчанию является 10 пакетами.

Шаг 5. . Задайте порог интенсивности отказов для соединительных данных или голосовых пакетов с командой **config, усовершенствованной {802.11a | 802.11b} покрытие {данные | голос} процент скорости сбоя**. Допустимый диапазон составляет 1 - 100%, и значение по умолчанию составляет 20%.

Проверка

Воспользуйтесь данным разделом для проверки правильности функционирования вашей конфигурации.

Шаг 1. Для просмотра всех настроенных параметров TPC, уровень мощности, в настоящее время используемый AP, можно использовать **commandshow, усовершенствованный {802.11a | 802.11b} txpower**.

Шаг 2. Для просмотра настроенных параметров DCA, используют **commandshow**, усовершенствованный {802.11a | 802.11b} канал.

Шаг 3. Для просмотра текущего уровня мощности и канала, используемого каждым AP, используйте команду **show**, усовершенствованную {802.11a | 802.11b} сводка.

For ex:

```
(Mobility_Express) >config 802.11a txPower global auto
```

Устранение неполадок

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