

Вопросы и ответы по облегченным точкам доступа

Содержание

[Введение](#)

[Ответы на вопросы по LAP](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Данный документ содержит вопросы и ответы по упрощенным точкам доступа (LAP) Cisco.

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

Ответы на вопросы по LAP

Вопрос. . Что такое точка доступа облегченного Cisco (LAP)?

О. LAP Cisco является частью архитектуры беспроводной унифицированной сети Cisco (CUWN). LAP представляет собой AP (точку доступа), которая предназначена для подключения к контроллеру (WLC) беспроводной сети (WLAN). LAP обеспечивает поддержку двух диапазонов для IEEE 802.11a, 802.11b и 802.11g и одновременное слежение за эфиром для обеспечения динамического управления радиочастотой (РЧ) в режиме реального времени. Кроме того, LAP Cisco обрабатывают критичные по времени функции, такие как шифрование Уровня 2, которые позволяют WLAN Cisco надежно поддерживать голос, видео и приложения для данных.

AP являются “легким весом”, что означает, что они не могут действовать независимо от контроллера беспроводной локальной сети (WLC). WLC управляет настройками и микропрограммой AP. AP являются “нулевой сенсорной” развернутой, и отдельной конфигурацией AP, не необходимо. AP также являются упрощенными в том смысле, что они работают с функциями MAC только в режиме реального времени. AP передают WLC обработку всех функций MAC, работающих не в режиме реального времени. Данная архитектура называется архитектурой “раздельного MAC”.

Вопрос. . Я могу настроить LAP для работы независимый от контроллера беспроводной локальной сети (WLC)?

О. Нет, LAP не могут функционировать независимые от WLC. LAP работает только в сочетании с WLC. Причина заключается в том, что WLC предоставляет все параметры конфигурации и микропрограмму, которые требуются LAP в процессе регистрации.

Вопрос. . Что такое Протокол Lightweight AP Protocol (LWAPP)?

О. LWAPP является протоколом проекта инженерной группы по развитию Интернета (IETF), который определяет контроль, обменивающийся сообщениями для настройки и аутентификации пути и операций во время выполнения. Протокол LWAPP также определяет механизм туннелирования потока данных.

С помощью механизма обнаружения LWAPP LAP обнаруживает контроллер. LAP передает контроллеру запрос LWAPP на присоединение. Контроллер передает LAP ответ LWAPP для присоединения, что позволяет AP присоединиться к контроллеру. Когда LAP присоединяется к контроллеру, LAP загружает с контроллера ПО, если версии в LAP и в контроллере не совпадают. Впоследствии LAP находится под полным управлением контроллера. LWAPP обеспечивает безопасность обмена управляющими сообщениями между LAP и контроллером посредством защищенного распределения ключей. Для защищенного распределения ключей требуются заранее установленные в LAP и контроллере цифровые сертификаты X.509. Установленные при производстве сертификаты обозначаются термином "MIC", что представляет собой сокращение термина "Сертификат, установленный при производстве" (англ.: Manufacturing Installed Certificate). Cisco Aironet AP, поставленные до 18 июля 2005 года не содержат MIC. Поэтому при обновлении для работы в упрощенном режиме эти AP создают самоподписанные сертификаты (SSC). Контроллеры запрограммированы на принятие SSC для аутентификации определенных AP.

Вопрос. . Что такое CAPWAP?

О. В выпуске ПО контроллера 5.2 или позже, точки доступа облегченного Cisco используют Контроль за стандартом IETF и Инициализацию протокола Точек беспроводного доступа (CAPWAP) для передачи между контроллером и другими облегченными точками доступа в сети. Выпуски ПО контроллера до 5.2 используют Протокол LWAPP для этой связи.

CAPWAP, который основывается на LWAPP, является стандартным, совместимым протоколом, который позволяет контроллеру управлять набором точек беспроводного доступа. CAPWAP внедряется в выпуске ПО контроллера 5.2 по этим причинам:

- Предоставить путь повышения от продуктов Cisco, которые используют LWAPP для продуктов Cisco следующего поколения то использование CAPWAP
- Управлять RFID-считывателями и аналогичными устройствами
- Позволять контроллерам взаимодействовать со сторонними точками доступа в будущем

Поддерживающие LWAPP точки доступа могут обнаружить и присоединиться к контроллеру CAPWAP, и преобразование в контроллер CAPWAP является бесшовным. Например, процесс обнаружения контроллера и загрузка микропрограммного обеспечения обрабатывают при использовании CAPWAP, совпадают с, когда вы используете LWAPP. Одно исключение для развертываний Уровня 2, которые не поддерживаются CAPWAP.

Можно развернуть контроллеры CAPWAP и контроллеры LWAPP в той же сети. CAPWAP-поддерживающее программное обеспечение позволяет точкам доступа присоединяться или к контроллеру, который выполняет CAPWAP или LWAPP. Единственным исключением является точка доступа Cisco Aironet серии 1140, которая поддерживает только CAPWAP и поэтому присоединяется только к контроллерам, которые выполняют CAPWAP. Например, точка доступа серии 1130 может присоединиться к контроллеру, который выполняет или CAPWAP или LWAPP, тогда как точка доступа серии 1140 может присоединиться к только

контроллеру, который выполняет CAPWAP.

Для получения дополнительной информации обратитесь к разделу [Протоколов связи точки доступа](#) руководства по конфигурации.

Вопрос. . Как я различаю обычный (автономный) AP и LAP?

О. Самый легкий способ различать обычный AP и LAP состоит в том, чтобы посмотреть на номер изделия AP.

- *LAP (Протокол упрощенных AP [LWAPP])* — номера всегда начинаются с AIR-LAPXXXX.
- *Автономные AP (ПО Cisco IOS®)* — номера всегда начинаются с AIR-APXXXX.

LAP Cisco Aironet серии 1000 являются исключением из этого правила. LAP серии 1000 имеют следующие номера:

- AIR-AP1010-A-K9 для LAP 1010
- AIR-AP1020-A-K9 для LAP 1020
- AIR-AP1030-A-K9 для LAP 1030

Примечание: Номера могут меняться в зависимости от страны и нормативной области. Номера в данном списке приведены только для примера.

Убедитесь в заказе соответствующей AP для своей беспроводной сети (WLAN).

Вопрос. . Какие использованные модели точки доступа могут выполнить Протокол Lightweight AP Protocol (LWAPP)?

О. Эти платформы точки доступа Cisco Aironet в состоянии выполнить LWAPP:

- Aironet, серии 1500
 - Cisco Aironet 1250 Series
 - Aironet серии 1240 AG
 - Серия Aironet 1230 AG
 - Aironet, серии 1200
 - Серия Aironet 1130 AG
 - Aironet, серии 1000
 - Aironet AP серии 1140
- Примечание:** AP серии 1140 поддерживается только с WLC, который выполняет 5.2 выпусков или позже.

Примечание: Эти AP Aironet можно заказать с ПО Cisco IOS для работы в качестве автономных AP, либо для работы с LWAPP. Номера определяют, работают AP под управлением ПО Cisco IOS или по протоколу LWAPP. Рассмотрим примеры:

- AIR-AP1242AG-A-K9 является AP, работающей под управлением ПО Cisco IOS.
- AIR-LAP1242AG-P-K9 является AP, работающей по протоколу LWAPP.

Примечание: AP серии 1000 и серии 1500 являются исключениями из этого правила. Все AP серии 1000 и серии 1500 поддерживают только LWAPP.

Вопрос. . Как я устанавливаю и настраиваю поддерживающую LWAPP точку доступа?

О. Поддерживающие LWAPP AP являются частью Cisco Интегрированное Решение для Беспроводной сети и не требуют никакой настройки вручную, прежде чем они будут установлены. AP настраиваются контроллером беспроводной сети Cisco (WLC), работающим по протоколу LWAPP. См. [Краткое руководство по началу работы поддерживающие LWAPP точки доступа Cisco Aironet](#) для получения информации о том, как установить и первоначально настроить поддерживающую LWAPP точку доступа.

Вопрос. . Как я настраиваю свой LAP и свой контроллер беспроводной локальной сети (WLC) вместе?

О. LAP используют Протокол Lightweight AP Protocol (LWAPP), и когда они присоединяются к WLC, WLC передает LAP все параметры конфигурации и микропрограммное обеспечение. [Основные настройки см. в статье Пример основной настройки контроллера беспроводной сети и упрощенной точки доступа.](#)

Вопрос. . Я могу подключить автономный AP с контроллером беспроводной локальной сети (WLC) и ожидать, что будет работать AP?

О. Нет, только LAP работают, когда они связаны с WLC. Автономные AP не понимают Протокол Lightweight AP Protocol (LWAPP) или протокол CAPWAP, который использует WLC. Для подключения автономной AP к WLC сначала необходимо перевести автономную AP в упрощенный режим.

Вопрос. . У меня есть автономная точка доступа на основе ПО Cisco IOS. Могу ли я преобразовать ее для работы в упрощенном режиме?

О. Да, но не все автономные использованные модели точки доступа на основе ПО Cisco IOS может быть преобразован. Ниже приведены модели, которые можно преобразовать для работы в режиме протокола упрощенных AP (LWAPP):

- Все точки доступа Cisco Aironet 1130 AG
- Все точки доступа Aironet 1240 AG
- Для всех модульных платформ AP Aironet серии 1200, работающих под управлением ПО Cisco IOS (обновление ПО Cisco IOS 1200/1220, AP 1210 и 1230), возможность преобразования AP зависит от радиочастоты. Если радиочастота IEEE 802.11g, поддерживаются MP21G и MP31G. Если радиочастота IEEE 802,11a, поддерживаются RM21A и RM22A. AP серии 1200 можно обновлять при любой комбинации поддерживаемых радиочастот: Только G Только AG и A

Примечание: Перед преобразованием автономной AP в LWAPP в ней должно работать ПО Cisco IOS версии 12.3(7)JA.

Примечание: Автономные AP, преобразованные для работы в упрощенном режиме, поддерживают только контроллеры беспроводных сетей Cisco 4400 и 2006. В WLC Cisco должно работать ПО с версией не старше 3.1. В платформах Microsoft Windows 2000 и Windows XP поддерживается служебная программа обновления.

[Дополнительные сведения по выполнению преобразования см. в статье Обновление автономных точек доступа Cisco Aironet для работы в упрощенном режиме.](#)

Вопрос. . Какие ограничения введены для точки доступа на основе ПО Cisco

IOS после преобразования в облегченный режим?

О. Помните эти рекомендации при использовании автономных точек доступа, которые были преобразованы в облегченный режим:

- AP, преобразованные для работы по протоколу упрощенных AP (LWAPP) не поддерживают службы беспроводных доменов (WDS). AP, преобразованные для работы по протоколу LWAPP, обмениваются информацией только с контроллерами беспроводных сетей Cisco и не могут обмениваться информацией с устройствами WDS. Однако WLC обеспечивают функции, эквивалентные WDS, когда AP ассоциируется с WLC.
- Преобразованные точки доступа поддерживают 2006, 4400, и контроллеры WiSM только. При преобразовании автономной точки доступа в облегченный режим точка доступа может передать с Cisco контроллеры серии 2006, контроллеры серии 4400 или контроллеры на Cisco WiSM только.
- В выпуске ПО контроллера 4.2 или позже, все точки доступа облегченного Cisco поддерживают 16 BSSIDs на радио и в общей сложности 16 беспроводных локальных сетей на точку доступа. В предыдущих версиях они поддерживали только 8 BSSIDs на радио и в общей сложности 8 беспроводных локальных сетей на точку доступа. Когда преобразованная точка доступа связывается к контроллеру, только беспроводные локальные сети с ID 1 - 16 выдвинуты к точке доступа.
- AP, преобразованные в LWAPP, должны получить IP-адрес и найти WLC с использованием DHCP, доменной системы имен (DNS) или широковещательной рассылки в IP-подсеть.
- AP, преобразованные в LWAPP, не поддерживают LWAPP уровня 2.
- AP, преобразованные в LWAPP, обеспечивают консольный порт только для доступа.
- Программное средство преобразования обновления добавляет хэш - ключ подписанного сертификата (SSC) к только одному из контроллеров на Cisco WiSM. После того, как преобразование было завершено, добавьте хэш - ключ SSC к второму контроллеру на Cisco WiSM путем копирования хэша - ключа SSC с первого контроллера на второй контроллер. Для копирования хэша - ключа SSC откройте страницу AP Policies графического интерфейса контроллера (**Безопасность > AAA > Политика AP**) и скопируйте хэш - ключ SSC со столбца SHA1 Key Hash под Списком авторизации AP. Затем с GUI второго контроллера откройте ту же страницу и вставьте хэш - ключ в поле SHA1 Key Hash под, Добавляет AP к Списку авторизации. Если у вас есть несколько Cisco WiSM, используйте WCS для продвижения хэша - ключа SSC ко всем другим контроллерам.

[Более полные сведения см. в статье Примечания к выпуску для точки доступа Cisco Aironet серий 1130AG, 1200, 1230AG и 1240AG для Cisco IOS версии 12.3\(7\)JX.](#)

Вопрос. . Я преобразовал свою точку доступа в облегченный режим, но я должен преобразовать его назад в автономный режим. Это возможно?

О. Да, можно преобразовать автономные AP, которые вы преобразовали в облегченный режим назад к автономному режиму. [Выполните действия, описанные в разделе Преобразование упрощенной точки доступа обратно в автономный режим статьи Обновление автономных точек доступа Cisco Aironet до упрощенного режима.](#)

Вопрос. . Сколько точек доступа может быть преобразовано через инструмент обновления когда-то?

О. С последними 2.01 версиями программного средства можно обновить максимум шести AP за один раз.

Вопрос. . Я преобразовал свой AP в Протокол Lightweight AP Protocol (LWAPP), но AP не регистрируется в контроллере. "LWAPP Join-Request does not include valid certificate in CERTIFICATE_PAYLOAD from AP" (LWAPP CERTIFICATE_PAYLOAD AP). Что является причиной данной проблемы?

О. Эта ошибка означает, что цифровые сертификаты X.509 не допустимы. Могло бы случиться так испытанием идентификатора ошибки Cisco [CSCsd42296 \(только зарегистрированные клиенты\)](#). Обходной путь для этой проблемы должен перезагрузить AP к заводским настройкам.

Другой возможной причиной может являться то, что самоподписанный сертификат не зарегистрирован в WLC. Может потребоваться добавление SSC в контроллер вручную. [Описание добавления см. в статье Ручное добавление самоподписанных сертификатов в контроллер для AP, переведенных в режим работы LWAPP.](#)

Вопрос. . Я могу настроить AP на основе ПО Cisco IOS как мост рабочей группы и связаться с Протоколом Lightweight AP Protocol (LWAPP) - основанные AP?

О. Можно настроить точку доступа для работы в качестве моста рабочей группы так, чтобы это могло предоставить возможность беспроводного подключения облегченной точке доступа от имени клиентов, которые связаны Ethernet с точкой доступа моста рабочей группы. При настройке точки доступа для работы в качестве моста рабочей группы и подключения к Единой сети Cisco, это может предоставить возможность беспроводного подключения проводным клиентам, которые связаны Ethernet с точкой доступа моста рабочей группы. Например, если необходимо предоставить возможность беспроводного подключения для группы подключенных устройств, можно подключить устройства с концентратором или с коммутатором, подключить концентратор или коммутатор с портом Ethernet точки доступа и настроить точку доступа как мост рабочей группы.

Документ [Мосты рабочей группы в Примере конфигурации единой беспроводной сети Cisco \(UWN\)](#) предоставляет пример конфигурации.

Вопрос. . Беспроводной клиент может переместиться между AP LWAPP и автономными AP?

О. Нет, роуминг между LAP и автономными AP НЕ поддерживается. Причина состоит в том, что, когда связано с AP LWAPP, трафик передают через туннель LWAPP. С тех пор нет никакого туннеля мобильности между Контроллером беспроводной локальной сети и автономными AP, перемещение не работает.

Вопрос. . Какие опции антенны доступны с другими моделями LAP Cisco Aironet серии 1000?

О. Корпус LAP серии 1000 содержит:

- Одну радиоантенну IEEE 802.11a или одну 802.11b/g
- Четыре внутренних антенны с большим коэффициентом усиления (две 802.11a и две 802.11b/g)

Эти антенны можно включать или отключать независимо для обеспечения областей покрытия, разделенных на 180-градусные секторы, либо обеспечения всенаправленной антенны. Некоторые LAP серии 1000 также могут использовать внешние антенны.

Существуют три модели LAP серии 1000:

- LAP 1010
- 1020 LAP
- 1030 LAP

Есть три варианта антенн:

- LAP 1010: Четыре внутренних антенны с большим коэффициентом усиления Без адаптеров для внешних антенн
- 1020 LAP: Четыре внутренних антенны с большим коэффициентом усиления Один адаптер для внешней антенны для частоты 5 Гц Два адаптера для внешних антенн для частоты 2,4 Гц
- LAP 1030 (удаленная пограничная LAP): Четыре внутренних антенны с большим коэффициентом усиления Один адаптер для внешней антенны для частоты 5 Гц Два адаптера для внешних антенн для частоты 2,4 Гц

Примечание: LAP серии 1000 должны использоваться с поставляемыми производителем внутренними или внешними антеннами, которые позволяют избежать нарушения требований FCC и избежать нарушения требований к эксплуатации оборудования.

Вопрос. . Какое электропитание доступно для LAP Cisco Aironet серии 1000?

О. Aironet LAP серии 1000 может получить питание от внешних 110 - 220 VAC-48 источников питания VDC или от Питания над оборудованием Ethernet. Источник внешнего питания (AIR-PWR-1000) включается в розетку с напряжением 110 или 220 В переменного тока.

Преобразователь вырабатывает на выходе необходимое питание для LAP серии 1000 напряжением 48 В постоянного тока. Выходное напряжение с преобразователя подается со стороны LAP серии 1000 через разъем для питания 48 В постоянного тока.

Примечание: Можно заказать источник внешнего питания AIR-PWR-1000 с кабелями питания, соответствующими требованиям определенной страны. При заказе для получения нужных кабелей питания обратитесь в Cisco.

Вопрос. . Могу я, Telnet/SSH в LWAPP базировал точку доступа?

О. В выпуске 5.0 Контроллера беспроводной локальной сети и позже, контроллер поддерживает использование Telnet или протоколов Secure Shell (SSH) для устранения проблем облегченных точек доступа. Когда точка доступа неспособна соединиться с контроллером, можно использовать эти протоколы для создания отладки легче, особенно. Можно настроить Telnet, и SSH поддерживают только через CLI контроллера.

Для включения Telnet или подключения SSH на точке доступа, используйте `config AP {telnet | ssh}` команда. Точка доступа облегченного Cisco связывается с этим контроллером WLAN

Cisco для всего функционирования сети и в случае перенастройки оборудования.

```
config ap {telnet | ssh} {enable | disable} Cisco_AP
```

Примеры

```
> config ap telnet enable cisco_ap1  
> config ap telnet disable cisco_ap1  
> config ap ssh enable cisco_ap2  
> config ap ssh disable cisco_ap2
```

Вопрос. . Как настроить глобальные учетные данные для точек доступа. Каковы имя пользователя по умолчанию и пароль в выпуске 5.0?

О. Точки доступа Cisco IOS поставлены от фабрики с Cisco как enable password по умолчанию. Этот пароль позволяет, что пользователи, чтобы войти в непривилегированный режим и выполняться показывают и команды отладки, который излагает угрозу безопасности. Enable password по умолчанию должен быть изменен для предотвращения неавторизованного доступа и позволять пользователям выполнить команды настройки от консольного порта точки доступа.

В программном обеспечении controller до выпуска 5.0 можно установить enable password точки доступа только для точек доступа, которые в настоящее время связываются с контроллером. В выпуске ПО контроллера 5.0, можно установить глобальное использование name, пароль и enable password, который наследовали все точки доступа, поскольку они присоединяются к контроллеру. Это включает все точки доступа, которые в настоящее время соединяются с контроллером и любым, которые участвуют в будущем. При желании можно отвергнуть глобальные учетные данные и назначить уникальное имя пользователя, пароль и enable password для определенной точки доступа.

Для получения информации о том, как настроить глобальные учетные данные AP, обратитесь к [Глобальным Учетным данным Настройки для точек доступа](#).

Вопрос. . У меня есть Контроллер беспроводной локальной сети (WLC) 2006 и точка доступа (AP) 1242 с версией микропрограммы 3.2.78.0. С точками доступа, подключающимися к нему, возникают проблемы и отображаются следующие сообщения об ошибке: "lwapp_clinet_error;not receive read response(3). Lwapp_image_broc;unable to open TAR file" (lwapp_clinet_error;не получен ответ на считывание (3). Lwapp_image_broc;невозможно открыть TAR-файл)

О. 1242 AP являются преобразованными AP Протокола LWAPP. После преобразования и попытки их использования они пытаются найти контроллер, чтобы присоединиться к нему. Если AP не находит контроллер, на консоли отображается такой тип сообщения. Однако в данном случае контроллер содержит микропрограмму версии 3.2.78.0, несовместимую для работы с обновленными точками доступа. Для работы с обновленными точками доступа требуется микропрограмма версии 3.2.116.21. После обновления микропрограммы контроллера эти AP присоединяются к контроллеру и начинают работу.

Вопрос. . Клиенты показывают MAC-адрес 00:17:0f:37:65:c4, когда подключено к точке доступа, но точка доступа показывает, что это, имеет MAC-адрес

базовой радиостанции 00:17:0f:37:65:c0. Почему клиент показывает MAC-адрес, отличный от адреса точки доступа? Есть ли способ определения MAC-адреса, регистрируемого устройством, при наличии двух точек доступа с очень похожими MAC-адресами?

О. При рассмотрении точки доступа подробно режим вы видите, что он имеет MAC-адрес базовой радиостанции и MAC-адрес FastEthernet. Кроме того, такой базовый MAC-адрес радиоинтерфейса меняется при изменении WLAN. Фактически клиент видит BSSID в форме MAC-адреса.

Вопрос. . У меня есть существующая беспроводная сеть (автономные AP) с точкой доступа, которая настроена как повторитель. Данную сеть необходимо преобразовать в беспроводную сеть LWAPP. Можно ли использовать точки доступа LWAPP в качестве повторителей?

О. AP LWAPP должны присоединиться к контроллеру, и они не поддерживают режим повторителя, так как у них всех должно быть некоторое подключение к контроллеру сначала. Автономные точки доступа Cisco можно настраивать в качестве повторителей, однако в результате уменьшения эффективной полосы пропускания, доступной конечным клиентам, крайне не рекомендуется использовать конфигурации с повторителями. Поскольку точки доступа Cisco Aironet или LAP можно использовать в режиме LWAPP или в автономном режиме, для внесения таких изменений требуется переустановка образа программного обеспечения. Особенную сложность это представляет при переходе из автономного режима в LWAPP, что напрямую невозможно, AIR-LAP1232AG-A-K9 исходно не поддерживает режим повторителя. В нее можно загрузить ПО для автономной работы и включить поддержку режима повторителя, но это требует изменения ПО и отдельной настройки.

Вопрос. . Сколько AP WLC могут поддержать?

О. Количество AP, поддерживаемых на WLC, зависит от номера модели:

- **2106** — автономный WLC, который поддерживает до 6 AP с 8 Интерфейсами Fast Ethernet.
- **4402** — автономный WLC, который поддерживает или 12, 25, или 50 AP.
- **4404** — автономный WLC, который поддерживает 100 AP.
- **5500** — автономный WLC, который поддерживает 12, 25, 50, 100, или 250 точек доступа для критически важных для бизнеса беспроводных сервисов в местоположениях всех размеров.
- **WLCM** — Модуль WLC, который специально предназначен для серии маршрутизатора с интеграцией служб (ISR) Cisco. Это в настоящее время доступно в 6, 8 или 12 версиях AP.
- **WS-C3750G** — WLC, который поддерживает или 25 или 50 AP, который прибывает интегрированный с Коммутатором Catalyst 3750. Магистральные соединения WLC появляются как порты С 2 гигабитными Ethernet, которые могут быть настроены отдельно, поскольку dot1q соединяет магистралью для обеспечения соединения в 3750. Или порты Концерта могут быть ссылкой, объединенной для обеспечения одиночного Соединения EtherChannel 3750. Поскольку WLC интегрирован непосредственно, он имеет доступ ко всей расширенной маршрутизации и средствам коммутации, доступным

в 3750 стекируемых коммутаторах. Этот WLC идеален для офисов среднего размера или зданий. Когда четыре 3750 сложены вместе как виртуальный коммутатор, '50 AP' версия могут увеличиться к 200 AP.

- **WiSM** — модуль WLC, который специально разработан для серии Коммутатора Catalyst 6500 Cisco. Это поддерживает до 300 AP на модуль. В зависимости от 6500 платформ множественный WiSMs может быть установлен для предложения значительных возможностей масштабирования. WiSM появляется как одиночный интерфейс агрегированного канала на 6500, которые могут быть настроены, поскольку dot1 соединяет магистраль для обеспечения соединения в 6500 объединительных плат. Этот модуль идеален для крупных зданий или кампусов.

Вопрос. . Каково максимальное число связываний клиента, которые могут поддержать точки доступа?

О. Максимальное число связываний клиента, которые могут поддержать точки доступа, зависит от этих факторов:

- Максимальное число связываний клиента отличается для легкого веса и точек доступа IOS Autonomus.
- Мог бы быть предел на радио и полный предел на AP.
- Аппаратные средства AP (AP на 16 МБ имеют нижний предел, чем 32 МБ и более высокие AP).

Для завершенных подробных данных о пределах связывания клиента обратитесь к *Предельному разделу Связывания клиента [руководства по конфигурированию контроллера Cisco Wireless LAN, Выпуска 7.0.](#)*

Вопрос. . AP 1252 года поддерживает мостовое соединение?

О. Да, режим моста поддерживается на AP серии 1252.

Вопрос. . Протокол Lightweight AP Protocol (LWAPP) PPP over Ethernet поддержки инфраструктуры (PPPoE) (ПК - клиент к серверу PPPoE)?

О. Нет, инфраструктура LWAPP не поддерживает PPPoE. Причина заключается в том, что PPPoE Ethertype отбрасывается в контроллере.

Вопрос. . Как я могу вручную перезагрузить LAP Cisco Aironet серии 1000?

О. Можно перезагрузить AP к заводским настройкам через беспроводную локальную сеть (WLAN) контроллер (WLC). Для выполнения сброса LAP должна быть зарегистрирована в WLC.

Выполните следующие действия:

1. В графическом интерфейсе пользователя WLC нажмите **Wireless**. Во вкладке "Wireless" осуществляется доступ к настройке беспроводной сети решения Cisco для WLAN.
2. Выберите **Access Points> Cisco APs**, и затем нажмите **Detail** для навигации к окну для определенного AP.

3. Нажмите **Clear Config** внизу этого окна. Это очистит конфигурацию LAP и сбросит ее до заводских настроек.

Для сброса LAP к заводским настройкам с использованием интерфейса командной строки (CLI) выполните команду *ap-name clear ap-config* от CLI WLC.

Вопрос. . Где я могу получить дополнительные сведения о LAP Cisco Aironet серии 1000?

О. См. [точки доступа облегченных серий Cisco 1000 - вопросы и ответы](#). В документе приведены ответы на большое количество вопросов по LAP серии 1000.

Вопрос. . Какие устройства Cisco поддерживают Протокол Lightweight AP Protocol (LWAPP) режим Уровня 2?

О. Режим Уровня 2 LWAPP только поддерживается на этих устройствах Cisco:

- Контроллер беспроводной сети (WLC) Cisco серии 4100
- WLC Cisco серии 4400
- LAP Cisco Aironet серии 1000

Вопрос. . Я понимаю, что LAP Cisco используют строку Идентификатора класса поставщика (VCI) с параметром DHCP 43 для обнаружения контроллера. Какое значение содержится в строке VCI для LAP Cisco?

О. AP Cisco Aironet серии 1000 используют формат строки для параметра DHCP 43, тогда как другие AP Aironet используют тип, длину, оценивают (TLV) формат для параметра DHCP 43. Необходимо запрограммировать DHCP-серверы на возврат параметра на основании строки VCI DHCP AP (параметр DHCP 60). В таблице приведены значения строк VCI для различных LAP:

Вопрос. . Каково значение значений блока Type Length Value (TLV) относительно параметра DHCP 43? Как вычисляется значение TLV?

О. Параметр DHCP 43 может быть включен на сервере DHCP маршрутизатора Cisco IOS с помощью этой команды:

```
option 43 hex <string>
```

Шестнадцатеричная строка в данной команде составлена посредством объединения значений TLV подпараметров параметра 43.

Тип + длина + значение

- Type (Тип) всегда имеет код вложенного параметра 0xf1.
- Length (Длина) является числом IP-адресов управления контроллера, умноженным на 4, представленным в шестнадцатеричной форме.
- Value (Значение) является последовательным списком IP-адресов в шестнадцатеричной форме.

Например, предположим, что есть два контроллера с управляемыми IP-адресами

интерфейсов 10.126.126.2 и 10.127.127.2:

- Тип равен 0xf1.
- Длина равна $2 * 4 = 8 = 0x08$.
- IP-адреса преобразуются в 0a7e7e02 (10.126.126.2) и 0a7f7f02 (10.127.127.2).
- При объединении строк получается f1080a7e7e020a7f7f02. После этого к области DHCP добавляется следующая команда IOS:
`option 43 hex f1080a7e7e020a7f7f02`

Вопрос. . Контроллер беспроводной локальной сети (WLC) поддерживает распределение нагрузки AP?

О. Да, можно сделать распределение нагрузки AP на WLC. [Дополнительные сведения см. в статье Вопросы и ответы по поиску и устранению неисправностей контроллеров беспроводной сети \(WLC\).](#)

Вопрос. . Как я настраиваю аварийное переключение контроллера беспроводной локальной сети (WLC) для LAP?

О. См. [Аварийное переключение Контроллера беспроводной локальной сети для Примера конфигурации Облегченных точек доступа](#) для подробных данных о том, как настроить аварийное переключение WLC.

Вопрос. . Как я могу отключить кнопку сброса на AP после преобразования от автономного до облегченного режима?

О. Можно отключить кнопку сброса на AP, которые вы преобразовали в облегченный режим. Кнопка сброса помечена "MODE" с внешней стороны AP. Для отключения или включения кнопок сброса на одной или всех сменивших режим точках доступа, связанных с контроллером, воспользуйтесь следующей командой:

```
config ap reset-button {enable | disable} {ap-name | all}
```

По умолчанию кнопки сброса на сменивших режим точках доступа доступны.

Вопрос. . У меня может быть Протокол Lightweight AP Protocol (LWAPP) - способный AP, связанный через канал WAN от контроллера беспроводной локальной сети (WLC)? Если да, то как это работает?

О. Да, некоторые LAP поддерживают функцию под названием AP Удаленного Края (REAP). Благодаря данной функции LAP может находиться на другом конце канала WAN, идущего от WLC, к которому она подключена. В режиме REAP точка доступа LAP может находиться на другом конце канала WAN и при этом связываться с WLC и выполнять функции обычной LAP. [Подробный пример данной настройки см. в статье Пример настройки удаленных пограничных AP \(REAP\) с использованием упрощенных AP и контроллеров беспроводной сети \(WLC\).](#)

Примечание: В настоящее время режим REAP поддерживается только в LAP Cisco 1030 Aironet. В будущем функции REAP будут включены в более широкий ряд LAP.

Вопрос. . У нас все еще есть те же ограничения глобальной сети (WAN) на AP режима отслеживания, как мы делаем с обычными AP и AP H-REAP? Т.е. мы требуем 100 мс или лучшего RTD между контроллером и точкой доступа в режиме мониторинга?

О. Нет, точка доступа в режиме мониторинга не имеет ограничения на 100 мс, потому что нет никакого связывания клиента, которое является причиной для ограничения. Ограничение задержки на 100 мс было создано из различных, и часто строгих, клиентских требований авторизации, который является, почему и автономный режим и AP H-REAP имеют идентичные ограничения задержки. Очевидно, AP режима отслеживания не имеют тех же клиентских ограничений.

Вопрос. . Моя версия WLC 3.2. Он настроен на работу на уровне 3 протокола упрощенных точек доступа (LWAPP). MTU для сети между WLC и упрощенной точкой доступа (LAP) настроен на значение 900 байтов. AP LWAPP не может присоединиться к данному WLC. В чем может заключаться причина?

О. MTU, настроенный в вашем сценарии, составляет 900 байтов. Но запрос LWAPP на присоединение больше 1500 байтов. Поэтому в данном случае LWAPP требует фрагментирования запроса LWAPP на присоединение. Логика для всех AP LWAPP заключается в том, что размер первого фрагмента составляет 1500 байтов (включая заголовки IP и UDP), а размер второго фрагмента составляет 54 байта (включая заголовки IP и UDP). Если размер MTU в сети между точками доступа LWAPP и WLC менее 1500 (например, VPN, GRE, MPLS и так далее) как в данном случае, WLC не может обработать запрос LWAPP на присоединение. Поэтому LWAPP не может присоединиться к контроллеру.

Чтобы справиться с данной ситуацией, обновите контроллер до версии 4.0. Данная версия может обрабатывать фрагменты уровня 3. [Для получения дополнительных сведений по данному вопросу см. описание идентификатора ошибки Cisco CSCsd94967 \(только для зарегистрированных пользователей\).](#)

Вопрос. . У меня есть WLC, который я получил из Сингапура. С помощью данного WLC планировалось подключиться с использованием беспроводной сети к удаленному офису (REAP). Есть офисы в различных странах. Однако WLC из Сингапура выдает сообщение об ошибке нормативного домена. Есть ли способ заставить WLC принимать точки доступа (AP) с другими нормативными доменами? Получено следующее сообщение об ошибке: "AP 'AP_NAME' is unable to associate. The Regulatory Domain configured on it '-R' does not match the Controller 'A.B.C.D' country code 'SG - Singapore" (AP 'AP_NAME' . '-R' 'SG - Singapore' 'A.B.C.D')

О. WLC поддерживает только одного управляющего домен. Поэтому WLC, использующий нормативный домен -A, можно использовать только с AP, использующими нормативный домен -A (и т.д.). В данном случае WLC содержит значение -SG, означающий Сингапур, поэтому он поддерживает только AP из нормативного домена Сингапура.

При приобретении точек доступа и WLC необходимо убедиться в том, что их нормативные домены совпадают. Только после этого AP могут зарегистрироваться у WLC.

Множественная поддержка кода страны — С версией 4.1.171.0 WLC и позже, multiple поддержка кода страны начата с WLC. С выпуском 4.1.171.0 и позже, можно настроить до 20 кодов страны на контроллер. Поддержка множественных кодов страны позволяет вам управлять точками доступа в различных странах от одиночного контроллера. Эта функция не поддерживается для использования с точками доступа сетки Cisco Aironet.

Вопрос. . Каковы другие режимы, в которых может работать облегченная точка доступа (LAP)?

О. LAP может работать в любом из этих режимов:

- **Автономный режим** — Это - режим по умолчанию операции. Когда LAP будет размещен в автономный режим, AP передаст на обычно назначенном канале. Однако AP также контролирует все другие каналы в полосе в течение 180 секунд для сканирования каждого из других каналов для 60 мс в течение времени непередачи. В это время AP выполняет замер минимального уровня шумов, замеряет интерференцию и сканирует на наличие событий IDS.
- **Режим REAP** — режим Удаленной граничной точки доступа (REAP) позволяет LAP находиться через канал WAN и все еще быть в состоянии связаться с WLC и предоставить функциональность обычного LAP. Режим REAP поддерживается только на этих 1030 LAP.
- **Режим H-REAP** — H-REAP является беспроводным решением для филиала компании и удаленных офисных развертываний. H-REAP позволяет клиентам настроить и управлять точками доступа (AP) в ответвлении или удаленном офисе от офиса корпорации до канала WAN без потребности развернуть контроллер в каждом офисе. Когда соединение с контроллером потеряно, H-REAPs может коммутировать трафик данных клиента локально и выполнить аутентификацию клиента локально. При наличии подключения к контроллеру точки доступа H-REAP могут выполнять обратное туннелирование трафика к контроллеру.
- **Режим отслеживания** — Режим отслеживания является функцией, разработанной, чтобы позволить заданным поддерживающим LWAPP AP исключать себя из обработки трафика данных между клиентами и инфраструктурой. Вместо этого они выступают в роли выделенных датчиков для служб, зависящих от местоположения (LBS), для определения посторонних точек доступа и обнаружения вторжений (IDS). Когда AP находятся в режиме слежения, они не могут обслуживать клиентов, а непрерывно переключаются между всеми настроенными каналами, прослушивая каждый канал в течение приблизительно 60 мс.**Примечание:** От выпуска 5.0 контроллера LWAPP могут также быть настроены в Местоположении оптимизированном режиме отслеживания (LOMM), которое оптимизирует мониторинг и вычисление местоположения меток RFID. Для получения дополнительной информации об этом режиме обратитесь к [Выпуску ПО единой беспроводной сети Cisco \(UWN\) 5.0](#).**Примечание:** С выпуском 5.2 контроллера раздел Местоположения оптимизированного режима отслеживания (LOMM) был переименован, Отследив Оптимизацию, и Включенное раскрывающееся окно LOMM было переименовано, Позволяют Отследить Оптимизацию.**Примечание:** Для получения дополнительной информации о том, как настроить Оптимизацию Отслеживания, считайте [Отслеживание RFID Оптимизации на разделе точек доступа](#).
- **Посторонний режим детектора** — LAP, которые работают в Постороннем Режиме детектора, контролируют посторонние AP. Они не передают и не сдерживают

посторонние AP. Идея заключается в том, что датчик посторонних должен видеть все виртуальные локальные сети в сети, поскольку посторонние AP могут подключаться к любой из виртуальных сетей (таким образом подключаясь к магистральному порту). Коммутатор передает датчику посторонних (RD) списки всех посторонних точек доступа/MAC-адреса клиентов. После этого RD пересылает их WLC, чтобы сравнить с MAC-адресами клиентов, которые точки доступа WLC услышали в эфире. Если MAC-адреса соответствуют, то WLC знает, что посторонние AP, к которым подключены эти клиенты, находятся в проводной сети.

- **Режим анализатора** — LWAPP, который действует в функциях mode Анализатора в качестве анализатора и перехватывает и передает все пакеты на определенном канале к удаленной машине, которая выполняет Aireview. Эти пакеты содержат информацию о метках времени, мощности сигнала, размере пакетов и т.д. Функцию сетевого анализатора можно включить только при использовании программы Aireview, разработанной сторонними производителями, поддерживающей декодирование пакетов с данными.
- Когда точки доступа являются настройкой в среде ячеистой сети и используются для мостового соединения между друг другом, **мостовой режим** — Мостовой режим используется.

Вопрос. . Как я изменяю режим на Облегченной точке доступа?

О. Для изменения режима Облегченной точки доступа выполните эти шаги.

1. От GUI WLC выберите **Wireless> Access Points> All APs** и выберите AP, для которого режим должен быть изменен из списка зарегистрированных AP.
2. **Все AP> Подробные данные для** страницы AP появляются. На **Вкладке Общие** этой страницы выберите **AP Mode** от раскрывающегося меню, как показано:

Вопрос. . Я недавно установил точки доступа LAP-1131AG, которые были запущены в определенный контроллер. Версия контроллера 4.0.155.5. При их загрузке с использованием того же контроллера беспроводной сети (WLC), к которому они присоединены, в них загорается зеленый индикатор. В документации указано, что данный зеленый индикатор состояния означает, что они подключены к WLC. Однако в списке точек доступа на WLC данная точка доступа отсутствует. В чем причина? Стал ли связанным протокол упрощенных точек доступа (LWAPP)?

О. Если точка доступа запущена в WLC на Уровне 3, но не может получить IP-адрес во время запуска, то индикатор состояния WLC меняет цвет на световой зеленый и не входит в поиск и последовательность перезагрузки, пока это не получает IP-адрес от DHCP.

Поэтому в таких случаях светодиод состояния, загоревшийся зеленым, не обозначает регистрацию LWAPP на контроллере. После того, как точкам доступа удастся получить адреса через DHCP, они ищут WLC и, если не находят, выполняют процесс перезагрузки и продолжают работать обычным образом. С этим связана одна ошибка.

[Для получения дополнительных сведений по данному вопросу см. описание идентификатора ошибки Cisco CSCsf10580 \(только для зарегистрированных](#)

[пользователей\).](#)

Вопрос. . Что делают светодиоды на LAP указывают?

О. Это - ссылка на короткое видео, которое объясняет, как интерпретировать светодиоды на 1130AG Легковесный AP:

[Интерпретация светодиодов LAP - LAP1130](#)

Вопрос. . Каково различие между точками доступа Крыши (RAP) и главные полюсом точки доступа (RAP) как режимы легковесных точек доступа Сетки (MAP)?

О. Это режимы, которыми наружные MAP могут управлять как часть сети с ячеистой структурой. Решение для организации смешанной сети, которое представляет собой часть решения Cisco для единой беспроводной сети, позволяет двум и более упрощенным MAP Cisco Aironet связываться друг с другом через один и более беспроводных переходов для объединения нескольких локальных сетей или расширения области беспроводного покрытия 802.11b.

Эти точки доступа используются в качестве частей смешанной сети и работают в двух режимах:

1. RAP
2. PAP

RAP — MAP Cisco, которые работают в режиме RAP, являются родительским узлом к любому мостовому соединению или сети с ячеистой структурой и подключают мост или сеть с ячеистой структурой к проводной сети. Поэтому для любого сегмента мостовой или смешанной сети может быть только одна RAP. В смешанной сети MAP Cisco настраиваются, отслеживаются и управляются с любого используемого контроллера беспроводной сети (WLC) Cisco. Любая MAP, подключенная к WLC проводами, выполняет функции RAP. Данная RAP использует беспроводной интерфейс для связи с соседними PAP.

PAP — MAP Cisco, которые работают в режиме PAP, не имеют никакого проводного соединения с WLC Cisco. Они могут быть полностью беспроводными и поддерживать клиентов, которые обмениваются информацией с другими PAP или RAP, либо их можно использовать для подключения периферийных устройств или проводной сети. По умолчанию в целях безопасности порт Ethernet отключен, но для PAP его необходимо включить.

[Дополнительные сведения по выполнению MAP функций RAP и PAP см. в разделе Настройка в ноль касаний статьи Руководство по внедрению решения Cisco для смешанных сетей.](#)

Вопрос. . Как вы интерпретируете диаграмму направленности излучения Антенн Облегченной точки доступа (LAP) серии 1000?

О. Схемы азимута обычно с устройством/антенной в обычной операционной ориентации (вертикальный, пополните в центре схемы для omni; горизонталь, повысьтесь в центре, прямом направлении к "0" на схеме). Сторона А обычно является передней и обозначена

азимутом 0, а возвышение обозначено меткой 90. Сторона В обозначена азимутом 180, а возвышение обозначено меткой 270. При обращении устройства в свободном пространстве схема не меняется. Однако находящиеся в непосредственной близости поверхности могут приводить к отражению/поглощению и изменять схему. Металлические объекты возле излучателей (находящиеся на расстоянии порядка 2 длин волн) могут существенно растягивать схему. [Дополнительные сведения содержатся в Справочном руководстве Cisco по антеннам Aironet](#). Антенны серии 1000 описаны в последнем разделе документа.

Вопрос. . Мы можем ограничить, какие AP присоединяются к контроллеру? Есть страница SECURITY/AAA/AP Policies, на которой можно выполнять авторизацию AP с использованием серверов AAA или сертификатов. AP можно добавить в список авторизации, но не будет ли при этом список авторизации ограничиваться только точками доступа, присоединенными к контроллеру?

О. Нет, контроллеры обрабатывают AP на первом, прибывают, сначала служат основанием. Для увеличения преимущества AP при подключении в заданной последовательности можно попробовать изменить первичные, вторичные и третичные поля.

Вопрос. . С LWAPP действительно ли возможно определить SSIDs, который AP имеет на отдельной основе AP? Что требуется для включения определенных AP в зону, использующую уникальный SSID, и использования остальными другого набора SSID?

О. С опцией замены WLAN можно выбрать, какой SSIDs AP предлагает. Каждый контроллер поддерживает до 16 SSID, поэтому можно выбрать только из 16 поддерживаемых. Это выполняется для точек доступа по отдельности.

Вопрос. . Когда я выполняю некоторые команды LWAPP на своем LAP, я получаю ошибку, которая говорит, что отключена команда. В чем причина?
`AccessPoint#clear lwapp ap controller ip address ERROR!!! Command is disabled.`

О. Как только ваш AP успешно присоединился к контроллеру, команды LWAPP отключены. Для выполнения команд LWAPP снова, необходимо установить имя пользователя/пароль AP от CLI контроллера с командой `config ap username <name> password <pwd> <cisco-ap>/all`. Как только это сделано, можно сделать `clear lwapp private-config` в CLI AP, чтобы позволить вам вручную переиздавать команды настройки LWAPP AP.

Примечание: При выполнении версии 5.0 WLC и позже используйте эту команду для установки имени пользователя и пароля на AP:

```
config ap mgmtuser add username AP_username password AP_password secret secret {all | Cisco_AP}
```

Вопрос. . Когда два AP находятся на том же канале и видят друг друга, каковы результаты (для роуминга по пропускной способности, и т.д.) по использованию четырех каналов вместо три? Как в такой ситуации реагируют точки доступа и как реагирует клиент?

О. Являются ли AP на том же канале или нет, он особенно не влияет на клиентский роуминг.

Значение имеет лишь достаточное перекрытие ячеек, чтобы клиент мог плавно переходить из зоны покрытия одной точки доступа в зону покрытия другой. Целью перехода от трехканальной схемы к четырехканальной является увеличение гибкости схемы (благодаря наличию 'дополнительного' канала). Этот подход является недальновидным, поскольку при небольшом увеличении гибкости использования (из-за наличия дополнительного канала) увеличивается степень интерференции каналов. Выигрыш в гибкости схемы, которая может быть получена при использовании четырех каналов, компенсируется проигрышем за счет увеличения интерференции между каналами. Вывод: схему с четырьмя каналами использовать не следует.

Вопрос. . Когда клиенты перемещаются, мы можем управлять? Можно ли позволить клиенту переключаться исключительно на основании мощности сигнала для отдельных точек доступа и для всех клиентских адаптеров?

О. Сегодня, роуминг всегда является функцией клиента и выбором для роуминга или не внедрен по-другому в различных клиентах. Управляемое переключение является частью CCX, однако это необязательная для использования функция и на сегодняшний день она не используется.

Вопрос. . Есть ли какие-либо определенные требования или рекомендации для канала WAN, который внедрен между AP REAP/HREAP на удаленном узле и WLC в центральном узле?

О. Это некоторые основные факторы, которые рассмотрят для канала WAN:

- Необходимо убедиться в том, что полоса пропускания беспроводного соединения составляет не менее 128 кбит/с.
- Гарантируйте, что задержка или задержка приема-передачи между этими двумя узлами через канал WAN составляют не больше чем 300 мс, потому что больше чем задержка на 300 мс может создать проблемы аутентификации клиенту, особенно когда внедрена централизованная аутентификация.

Вопрос. . У меня было сетевое завершение работы в течение нескольких часов, из-за которого LAP потеряли связь с WLC. После восстановления работы сети LAP получают IP-адреса с DHCP-сервера несмотря на то, что эти точки доступа настроены на использование статических IP-адресов. В "`show ap config general <ap-name>`" это показывает как "IP- . Почему это происходит?

О. LAP пытается связаться с WLC до 20 раз с сообщениями обнаружения LWAPP. В случае невозможности подключения она пытается получить новый IP-адрес с использованием DHCP. Если LAP удалось получить один IP-адрес у DHCP-сервера, данный IP-адрес является активным, а статически назначенный IP-адрес используется в качестве резервного. Замысел данного поведения заключается в том, что в случае перемещения LAP в другую виртуальную сеть (например, в другое здание), они могут получить IP-адрес и присоединиться к WLC. Это поведение объяснено в дефекте CSCse66714. Необходимо обновить WLC к версии программного обеспечения 4.0.206.0.

Вопрос. . Действительно ли это является обязательным для настройки имени группы моста для сети с ячеистой структурой?

О. Имя группы моста (BGN) может использоваться для логической группировки AP в сетке. Несмотря на то, что по умолчанию AP содержат пустое значение BGN, позволяющее организовать связь, рекомендуется настроить значение BGN. Это изменение в конфигурацию можно внести при помощи интерфейса командной строки или графического интерфейса пользователя с использованием следующей команды:

```
config ap bridgegroupname set Bridge Group Name Cisco AP
```

Примечание: Значения BGN могут состоять не более чем из десяти символов. При вводе больше чем 10 символов в поле BGN на странице настройки точки доступа сетки графического интерфейса контроллера оно генерирует сообщение об ошибках. Ошибка также появляется при настройке этого параметра через **имя группы набора config ap bridgegroupname** команда CLI **Cisco_MAP** или WCS (CSCsk64812).

При настройке BGN в работающей сети следует убедиться в том, что настройка производится от самой удаленной MAP и продвигается обратно к RAP. Это очень важно, поскольку можно получить дочернюю MAP, которая не может связаться с родительской, у которой значение BGN обновлено. Для логической группировки различных частей сети используйте различные BGN. Это полезно в случаях, когда в одной радиочастотной области есть RAP и необходимо, чтобы сегменты смешанной сети были отделены друг от друга.

При необходимости добавления новой точки доступа в рабочую сеть, необходимо предварительно настроить BGN в новой AP. При включении смешанной сети с нуля с использованием новых, совершенно ненастроенных точек доступа, BGN AP содержит значение NULL. AP присоединяются к новой сети с этим значением BGN, установленным по умолчанию. Значение BGN точки доступа можно проверить при помощи следующей команды:

```
show ap config general Cisco AP
```

Вопрос. . Если BGN не настроен правильно, что происходит?

О. Если AP неправильно настроен с bridgegroupname кроме того, для которого он предназначен, зависит от организации сети, этот AP может или не может быть в состоянии протянуться и найти его корректный сектор или дерево. Если она не может найти совместимый сектор, она оказывается неприсоединенной. Для восстановления таких неприсоединенных точек доступа было введено понятие имени группы мостов по умолчанию. Основная идея заключается в том, что точка доступа, которая не может соединиться с любой другой точкой доступа с использованием настроенного в ней имени группы мостов, пытается соединиться с использованием имени группы мостов, установленного по умолчанию.

Для определения состояния неприсоединения и выхода из него используется следующий алгоритм:

1. Пассивное сканирование и поиск всех соседних узлов, вне зависимости от их имени группы мостов.
2. AP пытается соединиться с соседями, от которых получено такое же как у нее имя группы мостов, с использованием протокола адаптивного беспроводного пути (AWPP).
3. Если шаг 2 оканчивается неудачно, выполняется попытка подключения с использованием имени группы мостов по умолчанию с помощью AWPP.
4. При каждой неудачной попытке выполнения шага 3 сосед исключается из списка и предпринимается попытка подключения к следующему лучшему соседу.
5. Если на шаге 4 точке доступа не удастся подключиться ни к одному соседу,

происходит перезагрузка точки доступа.

6. Если подключение с именем группы мостов по умолчанию поддерживается на протяжении 30 минут, выполняется повторное сканирование всех каналов и предпринимается попытка подключения с правильным именем группы мостов.

Примечание: Когда AP может подключиться с использованием имени группы мостов по умолчанию, родительский узел сообщает об AP записью о дочернем узле/узле/соседе в контроллере беспроводной сети, чтобы администратор знал о неприсоединенной точке доступа. Такие AP не могут принимать клиентов или другие смешанные узлы в качестве дочерних, а также не могут пропускать через себя трафик данных.

Вопрос. . LAP 1030 может соединить к каким-либо другим моделям моста? Также LAP 1020 может поддержать мостовое соединение?

О. Модель LAP 1020 не поддерживает мостовое соединение. Мостовое соединение поддержек LAP 1030 (один переход) к другому LAP 1030, но не к BR1310, BR1400 или LAP 1500 в это время.

Вопрос. . Действительно ли возможно установить мостовое соединение радио между AP LAP? Я хотел бы, чтобы одно радио на моих непроводных LAP выполнило мостовое соединение назад к проводным LAP корневого моста (LAP, связанный с WLC). Это возможно?

О. Нет. Это не может быть сделано на AP LAP. AP сетки могут выполнить основное мостовое соединение точка-точка в единой беспроводной сети Cisco (UWN). Единственное другое возможное мостовое соединение является через AP IOS в WGB (Мост рабочей группы) режимом. Эти AP IOS действуют как клиенты (с подключенными устройствами позади них) к AP LAP. Но беспроводные клиенты не могут соединиться с этими AP IOS.

Вопрос. . У меня есть LAP 1131, и эта точка доступа успешно зарегистрирована к Контроллерам беспроводной локальной сети. Когда я подключаю точку доступа без инжектора питания, радио подключены (статус светодиодного индикатора является зеленым), но когда я подключаю AP с инжектором питания, радио не работают (статус светодиодного индикатора является оранжевым). Как я могу решить этот вопрос?

О. Эта проблема может произойти из-за неправильно настроенных параметров Питания над Ethernet (POE); для устранения указанной неполадки выполните следующие действия:

1. Нажмите **Wireless** для доступа к этим параметрам.
2. Щелкните по **Подробной** ссылке желаемой точки доступа. Новые параметры появляются на странице All APs> Details при параметрах настройки POE.
3. На странице AP> Details точки доступа для параметров настройки POE нажмите **Power Injector State** и выберите **Installed**.
4. Проверьте флажок для включения Состояния Инжектора питания для точки доступа. Этот параметр требуется, если подключенный коммутатор не поддерживает IPM, и инжектор питания используется. Этот параметр не требуется если подключенный IPM поддержки коммутаторов.

Вопрос. . В автономных AP Общественность защищает пересылку пакетов (PSPF) используется для предотвращения устройств клиента, привязанных к этому AP от непреднамеренного совместно использования файлов с другими устройствами клиента на беспроводной сети. Есть ли в Легковесных AP какая-либо эквивалентная функция?

О. Функцию или режим, который выполняет подобную функцию PSPF в легковесной архитектуре, называют одноранговым режимом блокировки. Одноранговый режим блокировки фактически доступен с контроллерами, которые управляют LAP.

Если этот режим отключен на контроллере (который является настройкой по умолчанию), это позволяет беспроводным клиентам связываться друг с другом через контроллер. Если режим включен, он блокирует связь между клиентами через контроллер.

Это только работает среди AP, которые соединили с тем же контроллером. Когда включено, этот режим не блокирует беспроводных клиентов, завершенных на одном контроллере от способности добраться до беспроводных клиентов, завершенных на другом контроллере, даже в той же группе мобильности.

Вопрос. . AP LAP может обработать сообщения SNMP как AP IOS?

О. AP LAP не могут обработать сообщения SNMP самостоятельно. Для обработки сообщений SNMP необходимо настроить сообщество SNMP на WLC, к которому зарегистрирован LAP. Всей информацией о AP управляет WLC.

Дополнительные сведения

- [Wireless LAN Controller \(WLC\) Troubleshoot FAQ](#)
- [Cisco Wireless LAN Controller Module](#)
- [Cisco - вопросы и ответы по контроллеру Wireless LAN \(WLC\)](#)
- [Руководство по настройке контроллеров беспроводной локальной сети Cisco, выпуск 3.2](#)
- [Пример базовой конфигурации контроллера беспроводной локальной сети и "облегченной" точки доступа](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)