


Контроллеры беспроводного доступа
WLC-15, WLC-30, WLC-3200, WLC-3250, WLC-3350, vWLC

Troubleshooting guide
Версия ПО 1.36.2

Содержание

1	Точка доступа не регистрируется на контроллере	4
1.1	Точка доступа не регистрируется на контроллере с ошибкой: AP enter to Failed state, desc: 'data-tunnel:status=can-not-create-tunnel'	5
1.2	Точка доступа не регистрируется на контроллере с ошибкой: no firmware image for upgrade....	5
1.3	Точка доступа не регистрируются на контроллере с ошибкой: authentication error: failed to connect AP	5
1.4	Точка доступа не регистрируется на контроллере с ошибкой: AP enter to Failed state, desc: 'CoA timeout expired'	6
2	Клиент не получает адрес при подключении к точке доступа.....	7
2.1	Клиент не получает адрес при подключении к точке доступа – схема с SoftGRE-туннелями.....	7
2.2	Клиент не получает адрес при подключении к точке доступа – схема Local switching.....	9
2.3	Клиент не получает адрес при подключении к точке доступа – схема без GRE-туннелирования.....	10
3	Ошибка сертификатов: error – certificate is not yet valid	13
4	Не работают физические интерфейсы.....	14

- Точка доступа не регистрируется на контроллере
 - Точка доступа не регистрируется на контроллере с ошибкой: AP enter to Failed state, desc: 'data-tunnel:status=can-not-create-tunnel'
 - Точка доступа не регистрируется на контроллере с ошибкой: no firmware image for upgrade
 - Точка доступа не регистрируются на контроллере с ошибкой: authentication error: failed to connect AP
 - Точка доступа не регистрируется на контроллере с ошибкой: AP enter to Failed state, desc: 'CoA timeout expired'
- Клиент не получает адрес при подключении к точке доступа
 - Клиент не получает адрес при подключении к точке доступа – схема с SoftGRE-туннелями
 - Клиент не получает адрес при подключении к точке доступа – схема Local switching
 - Клиент не получает адрес при подключении к точке доступа – схема без GRE-туннелирования
- Ошибка сертификатов: error – certificate is not yet valid
- Не работают физические интерфейсы

 Чтобы повысить точность диагностики, рекомендуется временно отключать firewall на всех интерфейсах. Для этого используйте команду **ip firewall disable** на каждом интерфейсе. Траблшутинг правил firewall не будет описываться в рамках данного раздела. Начиная с версии 1.36.1 firewall можно отключить глобально:

```
wlc-30(config)# ip firewall disable
```

1 Точка доступа не регистрируется на контроллере


Посмотреть статус и другую информацию о всех точках доступа, обслуживаемых контроллером, можно с помощью команды **show wlc ap all**.

```
wlc# show wlc ap all
```

MAC address Ap-location	Status	IP address Uptime	SW version Clients	Hostname
(2g/5g/6g/all)				
68:13:e2:35:e9:d0 default-location	Active	192.168.1.2 02,22:53:42	2.9.0 build 842 0/0/-/0	WEP-30L
cc:9d:a2:c2:96:c0 default-location	Active	192.168.1.5 00,18:53:00	1.15.0 build 42 0/0/-/0	WEP-3ax

Описание статусов:

- Active – точка доступа подключена, сконфигурирована и находится в работе;
- Failed – в процессе работы точки доступа что-то пошло не так, NETCONF-соединение при этом может присутствовать;
- Applying cfg – NETCONF-соединение установлено и точка в данный момент применяет конфигурацию, сгенерированную контроллером;
- Cfg Failed – конфигурация для точки доступа предоставлена с ошибками. Подробнее можно посмотреть командой [show wlc configuration warnings](#);
- Ready – точка доступа содержит актуальную версию программного обеспечения, установила пароль из конфигурации и готова к установлению NETCONF-соединения, ожидает подключения со стороны контроллера;
- Rebooting – точка доступа перезагружается по запросу администратора;
- Reconnecting – точка доступа прекратила NETCONF-соединение и пытается снова подключиться;
- Registering – точка доступа прошла регистрацию и получила сертификат;
- Sandboxed – NETCONF-соединение установлено, но на WLC нет конфигурации для данной точки;
- Updating creds – точка доступа обновляет пароль, NETCONF-соединение разорвано;
- Upgrading FW – точка доступа обновляет программное обеспечение;
- Pre-configured – точка доступа присутствует в конфигурации, но не на устройстве;
- Lost – точка доступа отключена или до нее потерян доступ, NETCONF-соединение отсутствует.

 Необходимо обязательно синхронизировать время на контроллере и точках доступа, т. к. корректное время позволяет пройти проверку валидности сертификатов.

Для корректной регистрации точек доступа на контроллере требуется синхронизация времени. Настройте NTP-сервер, чтобы контроллер получил актуальное время от вышестоящего сервера (пример настройки представлен в разделе [Настройка NTP-сервера](#)). Затем укажите адрес контроллера в качестве NTP-сервера для точек доступа в 42 опции DHCP (пример настройки представлен в разделе [Настройка DHCP-сервера](#)), чтобы точки доступа также смогли получить актуальное время.

1.1 Точка доступа не регистрируется на контроллере с ошибкой: AP enter to Failed state, desc: 'data-tunnel:status=can-not-create-tunnel'

1. Проверьте, что **radius-server local** включен.

```
wlc# show running-config radius-server local

radius-server local
  virtual-server default
    enable
  exit
  enable
exit
```

2. Ключ в host должен совпадать с ключом, указанным для **nas local** в **radius-server local**. Эта связка обязательна для поднятия туннелей.

```
wlc# show running-config aaa

radius-server local
  nas local
    key ascii-text encrypted 8CB5107EA7005AFF
    network 127.0.0.1/32
  exit
  enable
exit
radius-server host 127.0.0.1
  key ascii-text encrypted 8CB5107EA7005AFF
exit
```

3. После устранения проблем перерегистрируйте ТД на контроллере:

```
wlc# renew wlc ap failed
```

1.2 Точка доступа не регистрируется на контроллере с ошибкой: no firmware image for upgrade

Версия ТД не совместима с версией контроллера, поэтому ТД не может пройти регистрацию. Необходимо загрузить ПО точек доступа на контроллер для их обновления (команды для обновления точек доступа представлены в разделе [Обновление точек доступа](#)). Просмотреть информацию о минимальной поддерживаемой версии ПО для каждой модели точки доступа, а также о загруженных на контроллере актуальных файлах ПО ТД можно командой:

```
wlc# show wlc ap firmware
```

1.3 Точка доступа не регистрируются на контроллере с ошибкой: authentication error: failed to connect AP

1. Проверьте, получила ли точка доступа адрес.

2. Проверьте корректное написание 43 опции 15 подопции в конфигурации DHCP-сервера, необходимой для того, чтобы точка доступа автоматически пришла на контроллер и включилась в работу под его управлением. Опция содержит HTTPS URL контроллера и имеет вид `https://192.168.1.1:8043/` и не

должна содержать пробелы или другие лишние символы.

```
wlc# show running-config dhcp server pool ap-pool

vendor-specific
suboption 15 ascii-text "https://192.168.1.1:8043"
exit
```

3. Если в блоке ip-pool настроена подсеть, отличная от дефолтного значения 0.0.0.0/0, убедитесь, что ТД входят в список разрешенных IP-адресов.

```
wlc# show running-config wlc ip-pool default-ip-pool

ip-pool default-ip-pool
description "default-ip-pool"
ap-location default-location
network 0.0.0.0/0
```

1.4 Точка доступа не регистрируется на контроллере с ошибкой: AP enter to Failed state, desc: 'CoA timeout expired

1. Убедитесь, что точки доступа получают 42 опцию DHCP с адресом NTP-сервера и на них актуальное время.

```
WEP-200L(root):/# date
Mon Aug 11 14:35:31 WIT 2025
```

2. Проверьте, что в softgre-controller в качестве nas-ip-address указано 127.0.0.1.

```
wlc# show running-config softgre-controller

softgre-controller
nas-ip-address 127.0.0.1
data-tunnel configuration wlc
aaa radius-profile default_radius
keepalive-disable
service-vlan add 3
enable
exit
```

3. Для организации туннеля точка доступа-контроллер, требуется RADIUS-авторизация на контроллере. Она не проксируется на внешний RADIUS, поэтому в блоке профиля "aaa radius-profile default_radius" параметр "radius-server host" должен быть "127.0.0.1". Убедитесь, что данный блок настроен верно.

```
wlc# show running-config aaa

radius-server host 127.0.0.1
key ascii-text encrypted 8CB5107EA7005AFF
exit
aaa radius-profile default_radius
radius-server host 127.0.0.1
exit
```

2 Клиент не получает адрес при подключении к точке доступа

2.1 Клиент не получает адрес при подключении к точке доступа – схема с SoftGRE-туннелями

1. Проверьте, что локация работает в режиме туннелирования. Должен быть включен режим **mode tunnel**:

```
wlc# show running-config wlc ap-location default-location

ap-location default-location
  description "default-location"
  mode tunnel
  ap-profile default-ap
  airtune-profile default_airtune
  ssid-profile default-ssid
exit
```

2. Проверьте блок настроек ssid-profile. В нем должен быть клиентский VLAN в команде **vlan-id**.

```
wlc# show running-config wlc ssid-profile

ssid-profile default-ssid
  description "default-ssid"
  ssid "default-ssid"
  radius-profile default-radius
  vlan-id 3
  security-mode WPA2_1X
  802.11kv
  band 2g
  band 5g
  enable
exit
```

3. Проверьте блок настроек softgre-controller. В нем должен быть клиентский VLAN в команде **service-vlan**.

```
wlc# show running-config softgre-controller

softgre-controller
  nas-ip-address 127.0.0.1
  data-tunnel configuration wlc
  aaa radius-profile default_radius
  keepalive-disable
  service-vlan add 3
  enable
exit
```

4. Проверьте, включен ли функционал автоматического поднятия SoftGRE-туннелей:

```
wlc# show running-config tunnels

tunnel softgre 1
 mode data
  local address 192.168.1.1
  default-profile
  enable
exit
```

5. Проверьте, что 12 подопция 43 опции, необходимая для построения SoftGRE data-туннелей, задана корректно: не должно быть пробелов, точек и других символов.

```
wlc# show running-config dhcp server pool ap-pool

 vendor-specific
 suboption 12 ascii-text "192.168.1.1"
exit
```

6. Убедитесь, что создан мост для терминации клиентского трафика и указан пользовательский VLAN.

```
wlc# show running-config bridges

bridge 3
 vlan 3
 mtu 1458
 security-zone users
 ip address 192.168.2.1/24
 no spanning-tree
 enable
exit
```

2.2 Клиент не получает адрес при подключении к точке доступа – схема Local switching

⚠ Local switching – режим VAP для точек доступа Eltex, который работает только в схеме с GRE-туннелированием и позволяет выпускать трафик клиентов отдельного SSID с точки доступа во VLAN без туннеля.

1. Убедитесь, что в настройках SSID включен режим local-switching и указан номер VLAN для передачи пользовательского трафика.

```
wlc# show running-config wlc ssid-profile default-ssid

ssid ssid-profile default-ssid
  description "default-ssid"
  ssid "default-ssid"
  radius-profile default-radius
  vlan-id 3
  security-mode WPA2_1X
  local-switching
  802.11kv
  band 2g
  band 5g
  enable
exit
```

2. Проверьте, что на интерфейсе для подключения точек доступа настроен вывод пользовательского трафика с тегом.

```
wlc# show running-config interfaces

interface gigabitethernet 1/0/3
  mode switchport
  switchport mode trunk
  switchport trunk allowed vlan add 3
exit
```

4. Проверьте, что создан бридж для клиентского трафика и указан пользовательский VLAN.

```
wlc# show running-config bridges

bridge 3
  vlan 3
  mtu 1458
  security-zone users
  ip address 192.168.2.1/24
  no spanning-tree
  enable
exit
```

5. Проверьте, что на коммутаторе настроен VLAN для передачи пользовательского трафика. Например:

```

Настройка порта в сторону точек доступа:
MES2324P#configure
MES2324P(config)#interface GigabitEthernet 1/0/3
MES2324P(config-if)#switchport mode trunk
MES2324P(config-if)#switchport trunk allowed vlan add 3      # VLAN 3 – для передачи
пользовательского трафика
MES2324P(config-if)#switchport trunk native vlan 5          # VLAN 5 – VLAN управления точкой
доступа
MES2324P(config-if)#exit

```

```

Настройка порту в сторону WLC:
MES2324P(config)#interface GigabitEthernet 1/0/5
MES2324P(config-if)# switchport mode trunk
MES2324P(config-if)#switchport trunk allowed vlan add 3,5
MES2324P(config-if)#exit

```

2.3 Клиент не получает адрес при подключении к точке доступа – схема без GRE-туннелирования

⚠ Если не используется схема с туннелированием (точкам доступа не выдается 12 подопция DHCP), то не требуется указывать local-switching в настройках ssid.

1. Убедитесь, что точкам доступа не выдается 12 подопция 43 опции, необходимая для построения SoftGRE data-туннелей. После удаления опции необходимо перезагрузить точку доступа.

```

wlc# show running-config dhcp server pool ap-pool

ip dhcp-server pool ap-pool
  vendor-specific
    suboption 15 ascii-text "https://192.168.1.1:8043"
  exit

```

2. Проверьте, что в локации **отключен** режим **mode tunnel**:

```

wlc# show running-config wlc ap-location default-location

ap-location default-location
  description default-location
  radio-2g-profile default_2g
  radio-5g-profile default_5g
  ap-profile default-ap
  ssid-profile default-ssid
  exit

```

3. Убедитесь, что в настройках SSID **отключен** режим local-switching и указан номер VLAN для передачи пользовательского трафика.

```
wlc# show running-config interfaces

ssid ssid-profile default-ssid
  description "default-ssid"
  ssid "default-ssid"
  radius-profile default-radius
  vlan-id 3
  security-mode WPA2_1X
  802.11kv
  band 2g
  band 5g
  enable
exit
```

4. Проверьте, что на интерфейсе для подключения точек доступа настроен вывод пользовательского трафика с тегом.

```
wlc# show running-config interfaces

interface gigabitethernet 1/0/3
  mode switchport
  switchport mode trunk
  switchport trunk allowed vlan add 3
exit
```

5. Проверьте, что создан бридж для терминции клиентского трафика и указан пользовательский VLAN.

```
wlc# show running-config bridges

bridge 3
  vlan 3
  mtu 1458
  security-zone users
  ip address 192.168.2.1/24
  no spanning-tree
  enable
exit
```

6. Также рекомендуем удалить настройки для конфигурации SoftGRE-туннелей.

```
wlc(config)# no tunnel softgre 1
wlc(config)# no softgre-controller
```

7. Проверьте, что на коммутаторе настроен VLAN для передачи пользовательского трафика. Например:

Настройка порта в сторону точек доступа:

```
MES2324P#configure
MES2324P(config)#interface GigabitEthernet 1/0/3
MES2324P(config-if)#switchport mode trunk
MES2324P(config-if)#switchport trunk allowed vlan add 3      # VLAN 3 – для передачи
пользовательского трафика
MES2324P(config-if)#switchport trunk native vlan 5          # VLAN 5 – VLAN управления точкой
доступа
MES2324P(config-if)#exit
```

Настройка порту в сторону WLC:

```
MES2324P(config)#interface GigabitEthernet 1/0/5
MES2324P(config-if)# switchport mode trunk
MES2324P(config-if)#switchport trunk allowed vlan add 3,5
MES2324P(config-if)#exit
```

3 Ошибка сертификатов: error – certificate is not yet valid


```
wlc(change-expired-password)# commit
error - certificate is not yet valid
check radius: got 1 errors during validation
check cert and ca in radius local: certificate does not match ca
error - can't commit configuration.
```

Если дата и время установлены некорректно, при commit может появиться ошибка "**error – certificate is not yet valid**". Для решения этой проблемы необходимо установить дату и время через u-boot.

Зайдите в загрузчик через консольный интерфейс. В процессе загрузки устройства после появления сообщения:

```
Autobooting in 5 seconds, enter to command line available now
u-boot>
```

Введите слово **stop**.

 Актуально только для устройств WLC-30 и ESR-30.

Введите команды **date reset** для сброса даты и **reset** для перезагрузки устройства.

```
u-boot> date reset
u-boot> reset
```

Для всех остальных устройств введите команды для сброса даты, конфигурации и **reset** для перезагрузки устройства.

```
u-boot> clear_mtd_data
u-boot> reset
```

4 Не работают физические интерфейсы

Проблема 1: После применения конфигурации агрегированного интерфейса нет прохождения трафика.

```
wlc# configure
wlc(config)# interface port-channel 1
wlc(config-port-channel)# ip firewall disable
wlc(config-port-channel)# ip address 192.0.2.1/24
wlc(config-port-channel)# exit
wlc(config)# interface tengigabitethernet 1/0/1
wlc(config-if-te)# mode switchport
wlc(config-if-te)# channel-group 1 mode auto
wlc(config-if-te)# exit
wlc(config)# interface tengigabitethernet 1/0/2
wlc(config-if-te)# mode switchport
wlc(config-if-te)# channel-group 1 mode auto
wlc(config-if-te)# do commit
wlc(config-if-te)# do confirm
```

В выводе статуса физические интерфейсы и агрегированный в статусе down.

```
wlc# show interfaces status
Interface                Admin      Link      MTU      MAC address          Last change          Mode
-----                -
-----                -
-----                -
te1/0/1                  Up        Down      1500     a8:f9:4b:ab:0e:39   00,00:00:26
switchport
te1/0/2                  Up        Down      1500     a8:f9:4b:ab:0e:39   00,00:00:27
switchport
po1                      Up        Down      1500     a8:f9:4b:ab:0e:39   00,00:00:23
routerport
```

Решение: По умолчанию интерфейс port-channel поднимается со значением скорости, равной 1G. Для того чтобы на интерфейсах, отличных от gigabitethernet, поднялись линки, необходимо вручную прописать идентичную скорость для агрегированного интерфейса:

```
wlc(config-if-port-channel)# speed 10G
```

Проблема 2: Физический интерфейс не добавляется в port-channel.

```
wlc(config)# interface port-channel 3
wlc(config-if-port-channel)# mode routerport
wlc(config-if-port-channel)# exit
wlc(config)# interface gigabitethernet 1/0/5
wlc(config-if-gi)# channel-group 3 mode auto
error - Can not set channel-group on interface gigabitethernet 1/0/5, set mode switchport or hybrid first
```

Ошибка заложена в понимании конфигурации. Режим routerport можно выбрать только для port-channel, но не для физического интерфейса. При добавлении в агрегированный интерфейс, физический интерфейс всегда должен быть в режиме switchport.

Проблема 3: Не работают интерфейсы XG(10G) на скорости 1G. Применимо к моделям WLC-3200/3250/3350.

Для работы interface tengigabitethernet на скорости 1G необходимо перевести диапазон необходимых интерфейсов на скорость 1G и перезагрузить маршрутизатор.

```
wlc# configure
wlc(config)# interface tengigabitethernet 1/0/1-4
wlc(config-if-te)# speed 1000M
wlc(config-if-te)# do commit
wlc(config-if-te)# do confirm
wlc(config-if-gi)# end
wlc# reload system
Do you really want to reload system now? (y/N): y
```

Проблема 4: После применения скорости все равно не поднимаются интерфейсы. Одна из возможных причин – кабель/sfp трансивер. Помимо физической исправности необходимо перепроверить, на какую скорость он рассчитан.

```
2026-01-22T04:00:21+00:00 %LINK-I-UP: twentyfivegigabitethernet 1/0/1 changed state to up,
speed 1000M full-duplex
```

Решение: Поменять кабель или применить именно эту скорость к port-channel.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Для получения технической консультации по вопросам эксплуатации оборудования ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» Вы можете обратиться в Сервисный центр компании:

Форма обратной связи на сайте: <https://eltex.ru/support/>

Servicedesk: <https://servicedesk.eltex-co.ru>

На официальном сайте компании Вы можете найти техническую документацию и программное обеспечение для продукции ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС», обратиться к базе знаний, оставить интерактивную заявку или проконсультироваться у инженеров Сервисного центра:

Официальный сайт компании: <https://eltex.ru>

База знаний: <https://docs.eltex-co.ru/display/EKB/Eltex+Knowledge+Base>

Центр загрузок: <https://eltex.ru/downloads>