

# Настройка точки доступа MikroTik cAP AC

---

 [mikrotiklab.ru/nastrojka/artga-cap-ac.html](https://mikrotiklab.ru/nastrojka/artga-cap-ac.html)

May 19, 2021

Сегодня рассмотрим одну из мощных всенаправленных точек доступа Mikrotik RBcAPGi-5acD2nD или по-простому cAP AC и разберём ее настройку. Помимо технических характеристик, данный девайс имеет неплохой дизайн, она выглядит явно красивее своих собратьев.

Реклама

Содержание

1. [Внешний вид](#)
2. [Технические характеристики cAP AC](#)
3. [Первое включение](#)
4. [Обновление прошивки](#)
5. [Настройка](#)
6. [Настройка WiFi](#)
7. [Безопасность](#)
8. [Бэкап конфигурации](#)

## Внешний вид

---

В комплект поставки входит:

1. Плата cAP AC;
2. Накладные крышки, потолочная круглая и настенная квадратная;
3. Gigabit PoE Injector;
4. Кольца для крепления;
5. Блок питания.



Довольно неплохой комплект для точки доступа. Перевернём потолочный макет и взглянем сзади:

1. Два Gigabit ethernet порта;

2. Кнопка Mode (по умолчанию включён dark mode, он отключает звуковые сигналы и светодиоды) Ее можно конфигурировать в RouterOS /system routerboard mode-button);
3. Кнопка Reset (предоставляет стандартные функции).

Наша команда рекомендует изучить Наша команда рекомендует изучить углубленный курс по администрированию сетевых устройств MikroTik В курсе много лабораторных работ по итогам которых вы получите обратную связь. После обучения вы получите диплом гос. образца РФ. Подробности и доступ к началу курса бесплатно [тут](#).



## Технические характеристики cAP AC

- Всенаправленная антенна на 2.4 и 5 GHz;
- ARM процессор IPQ-4018 4 ядра по 716 MHz;
- RAM 128;
- Аппаратный IPSEC (зачем?)

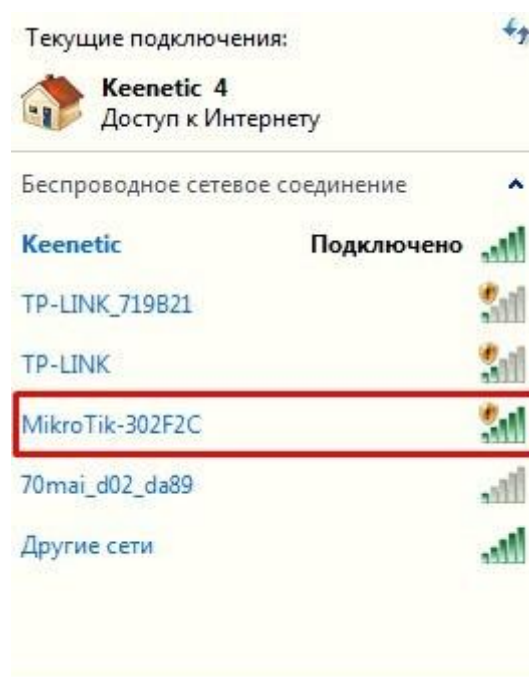
- Коэффициент усиления антенны 2 для 2.4 Ghz и 2.5 для 5 Ghz;
- 2 гигабитных порта ethernet;
- Passive PoE IN и Out.

Если говорить по-простому, то эта модель копия Mikrotik hAP AC2, но только с двумя портами и покрасившее. Иначе я не могу понять, зачем для AP аппаратный IPSEC, забавно. Но раз дают, бери. С такими данными я бы предложил клиенту несколько таких девайсов (для взаимозаменяемости), один из них было бы в роли роутера с настроенным CAPsMAN.

## Первое включение

После распаковки и установки точки, в списке сетей вы увидите уникальный идентификатор. Подключимся к ней без пароля. Вы так же можете это сделать с телефона.

После подключения увидим наш девайс в списке Neighbors, выберем его и жмём Connect.





WinBox v3.27 (Addresses)

File Tools

Connect To: 08:55:31:30:2F:2B

Login: admin

Password:

Add/Set

Connect To RoMON

Connect

Managed Neighbors

Refresh

MAC Address	IP Address	Identity	Version	Board	
08:55:31:30:2F:2B	192.168.88.1	MikroTik	6.45.9 (long-term)	RBcAPGi-5acD2nD	L

Нас встречает окно приветствия default config. Жмём Remove Configuration, после чего нас выкинет с точки.

RouterOS Default Configuration

The following default configuration has been installed on your router:

Welcome to RouterOS!

- 1) Set a strong router password in the System > Users menu
- 2) Upgrade the software in the System > Packages menu
- 3) Enable firewall on untrusted networks
- 4) Set your country name to observe wireless regulations

-----

RouterMode:

- \* WAN port is protected by firewall and enabled DHCP client
- \* Wireless and Ethernet interfaces (except WAN port/s) are part of LAN bridge

LAN Configuration:

IP address 192.168.88.1/24 is set on bridge (LAN port)

DHCP Server: enabled;

DNS: enabled;

wlan1 Configuration:

mode: ap-bridge;

band: 2ghz-b/g/n;

tx-chains: 0;l;

rx-chains: 0;l;

installation: indoor;

ht-extension: 20/40mhz-XX;

wlan2 Configuration:

mode: ap-bridge;

band: 5ghz-a/n/ac;

tx-chains: 0;l;

rx-chains: 0;l;

installation: indoor;

ht-extension: 20/40/80mhz-XXXX;

Remove Configuration

Show Script...

OK

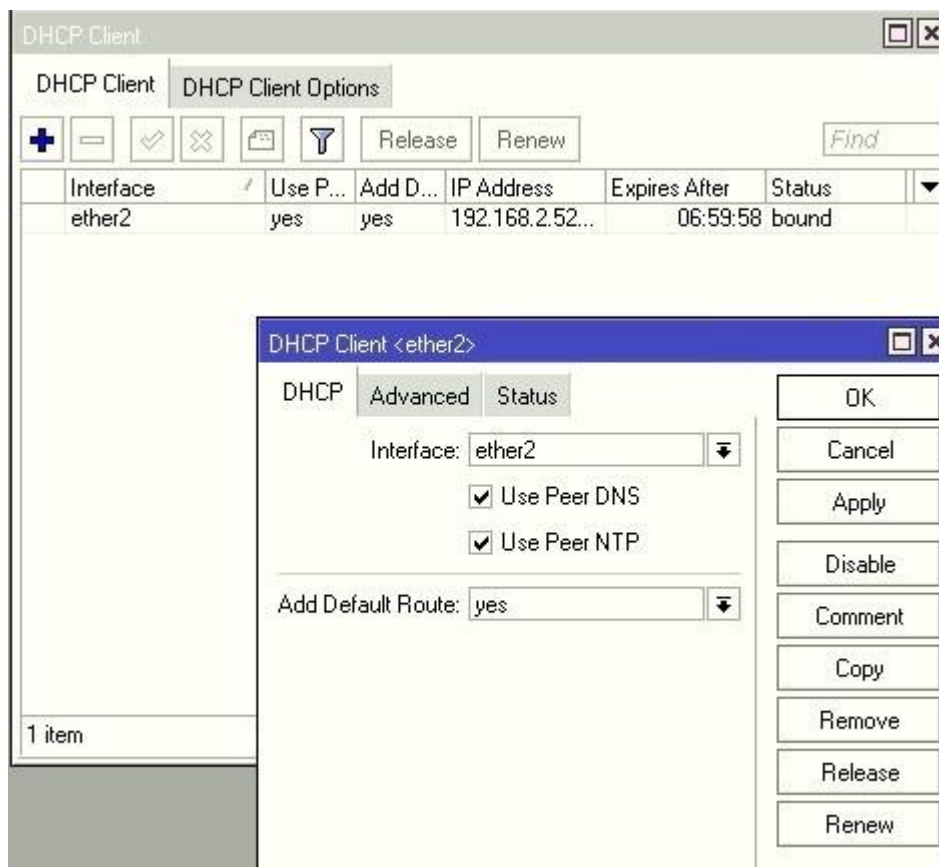
25 уроков  
БЕСПЛАТНО

Видеокурс по  
**MikroTik**  
от официального  
тренера

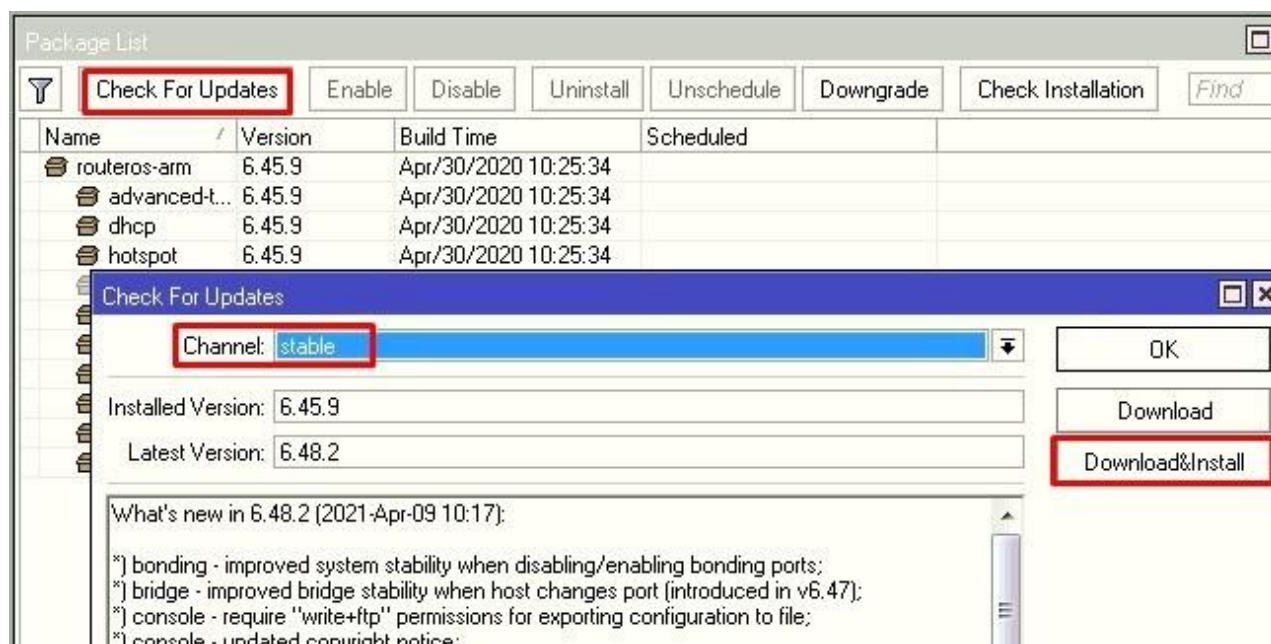
Курсы-по-ИТ.рф

## Обновление прошивки

На момент написания статьи актуальная версия RouterOS 6.48.2. Подключим cAP через ethernet к нашей текущей сети и включим dhcp-client.

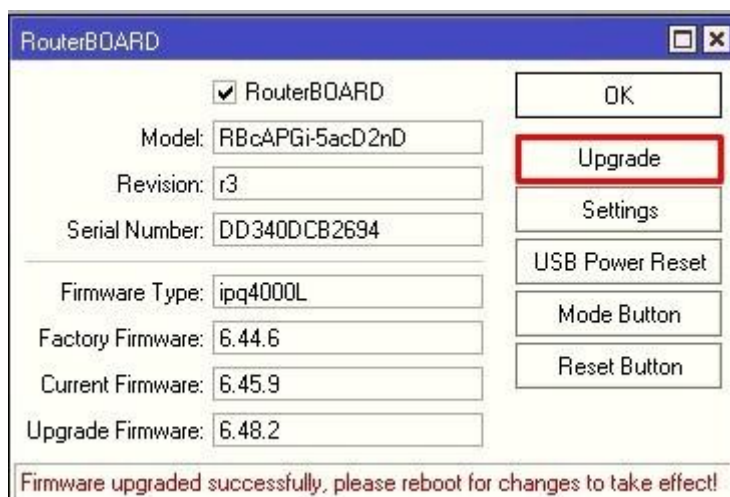


После удачного получения адреса открываем System – Packages, нажимаем на Check for Updates. Channel рекомендую использовать stable. Нажимаем скачать и установить.



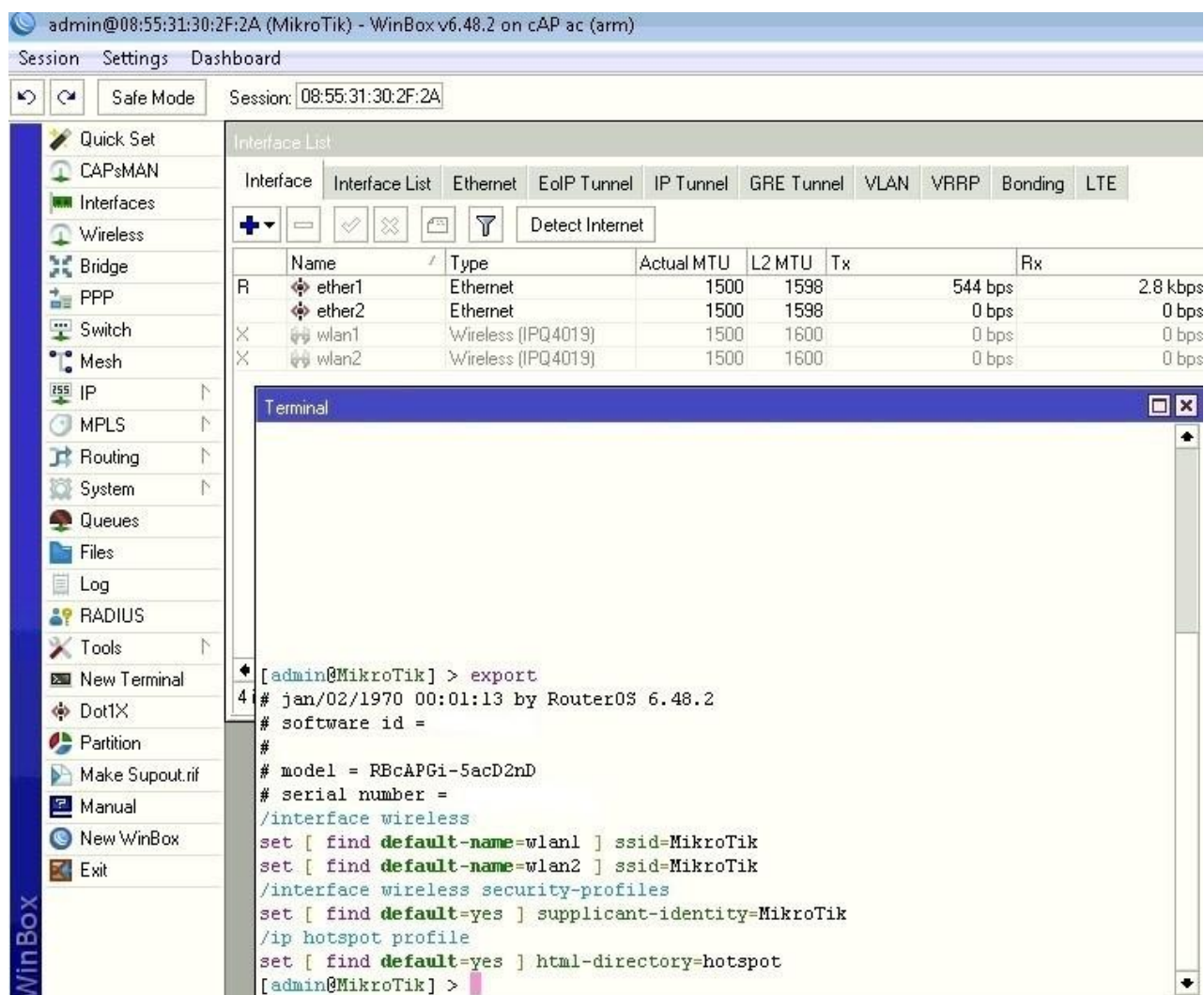
После перезагрузки подключимся к cAP ас и обновим его загрузчик через System – RouterBoard – Upgrade. Внизу подсветит что для принятия изменений, необходим reboot роутера.

После проверим что у нас пустой конфиг.



The RouterBOARD Upgrade dialog box shows the following fields and buttons:

- ☒ RouterBOARD
- Model: RBcAPGi-5acD2nD
- Revision: r3
- Serial Number: DD340DCB2694
- Firmware Type: ipq4000L
- Factory Firmware: 6.44.6
- Current Firmware: 6.45.9
- Upgrade Firmware: 6.48.2
- Buttons: OK, Upgrade (highlighted with a red box), Settings, USB Power Reset, Mode Button, Reset Button
- Message at the bottom: Firmware upgraded successfully, please reboot for changes to take effect!



The WinBox interface shows the following components:

- Session: admin@08:55:31:30:2F:2A (MikroTik) - WinBox v6.48.2 on cAP ac (arm)
- Session Settings Dashboard
- Safe Mode Session: 08:55:31:30:2F:2A
- Interface List table:

	Name	Type	Actual MTU	L2 MTU	Tx	Rx
R	ether1	Ethernet	1500	1598	544 bps	2.8 kbps
R	ether2	Ethernet	1500	1598	0 bps	0 bps
X	wlan1	Wireless (IPQ4019)	1500	1600	0 bps	0 bps
X	wlan2	Wireless (IPQ4019)	1500	1600	0 bps	0 bps

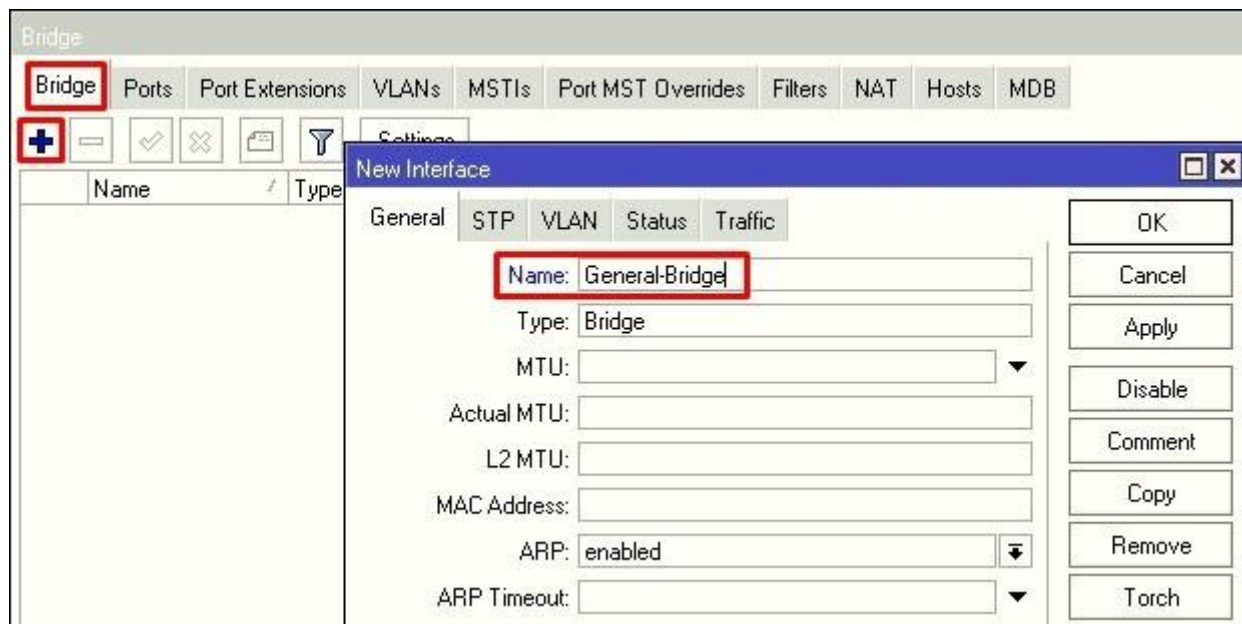
Terminal output:

```
[admin@MikroTik] > export
4 # jan/02/1970 00:01:13 by RouterOS 6.48.2
# software id =
#
# model = RBcAPGi-5acD2nD
# serial number =
/interface wireless
set [ find default-name=wlan1 ] ssid=MikroTik
set [ find default-name=wlan2 ] ssid=MikroTik
/interface wireless security-profiles
set [ find default=yes ] supplicant-identity=MikroTik
/ip hotspot profile
set [ find default=yes ] html-directory=hotspot
[admin@MikroTik] >
```

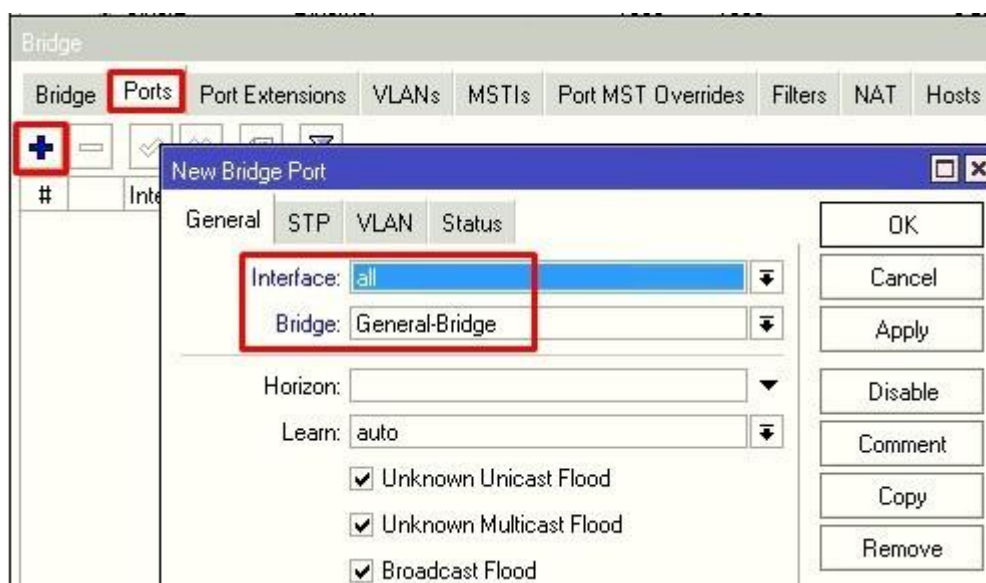
## Настройка

Конфигурация будет простая, все интерфейсы добавим в Bridge и создадим 2 WiFi сети. Такие точки, конечно, стоит брать для настройки CAPsMAN, подробное описание [доступно в этой статье](#). Заходим в Bridge и создадим новый. Укажем понятное имя.





В меню Ports выберем Interface List – All (в этот лист входят все интерфейсы, которые есть и будут созданы).



Если вы хотите контролировать наполняемость листа, создайте собственный и добавьте в него интерфейсы:

```
/interface list add name=MyList

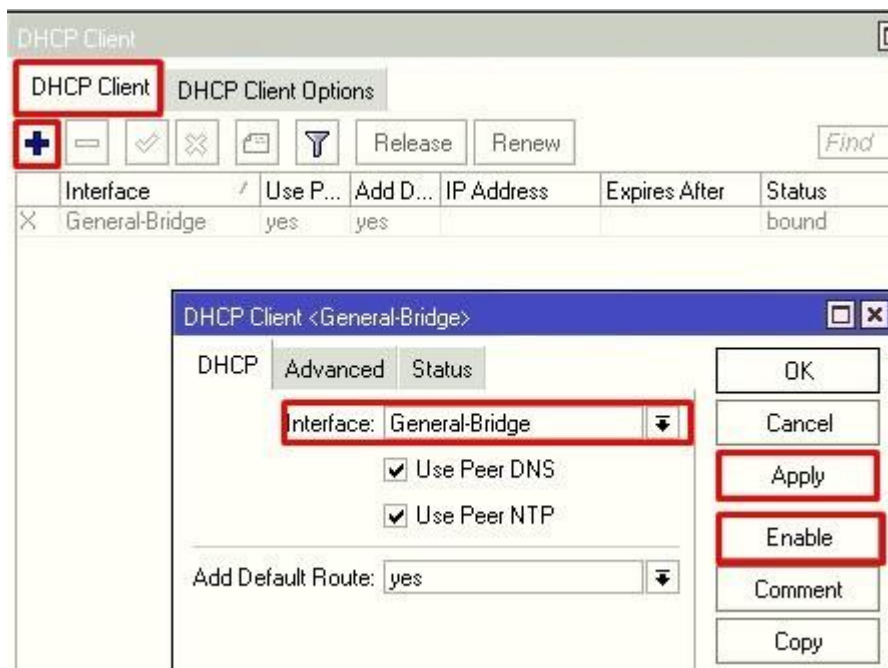
/interface list member add interface=wlan1 list=MyList

/interface list member add interface=wlan2 list=MyList

/interface list member add interface=ether1 list=MyList

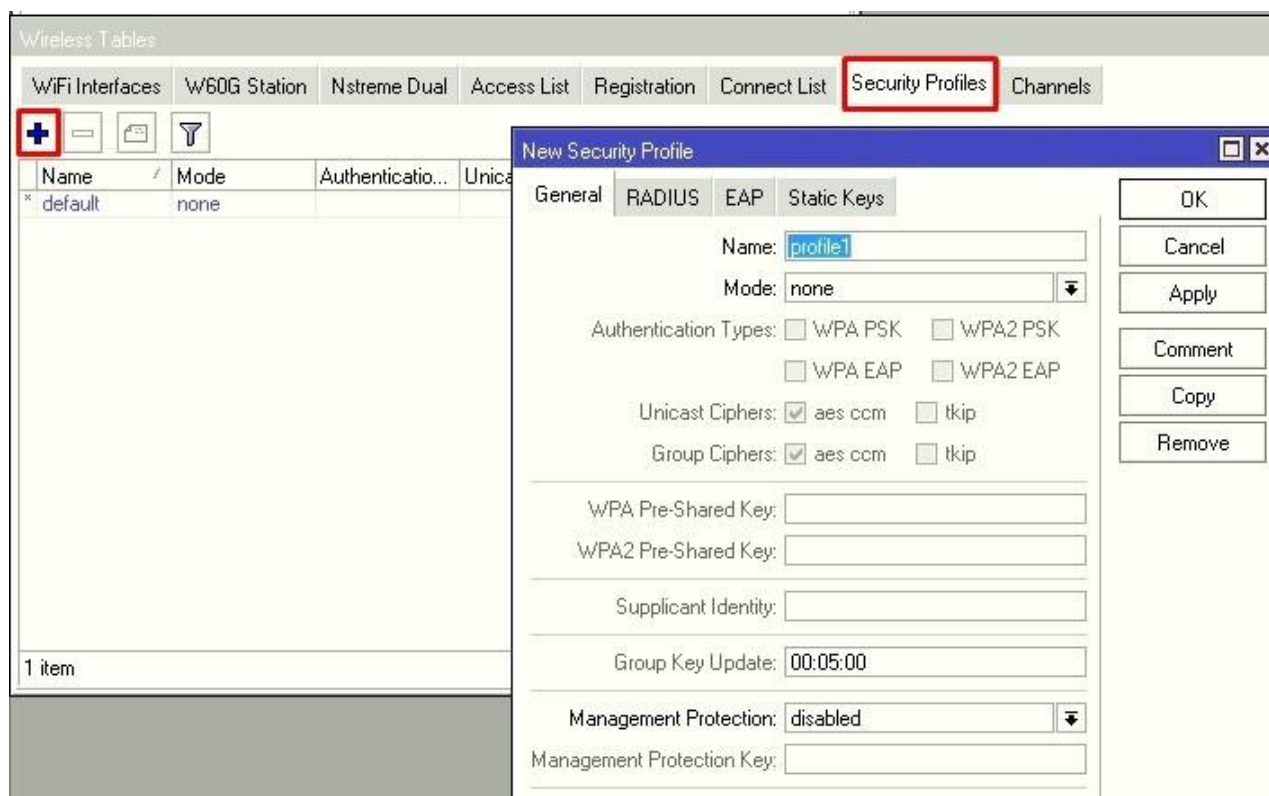
/interface list member add interface= ether1 list=MyList
```

Настраиваем dhcp-client для бриджа. Это делается для того, чтобы мы могли в дальнейшем подключаться по IP к CAP AC.

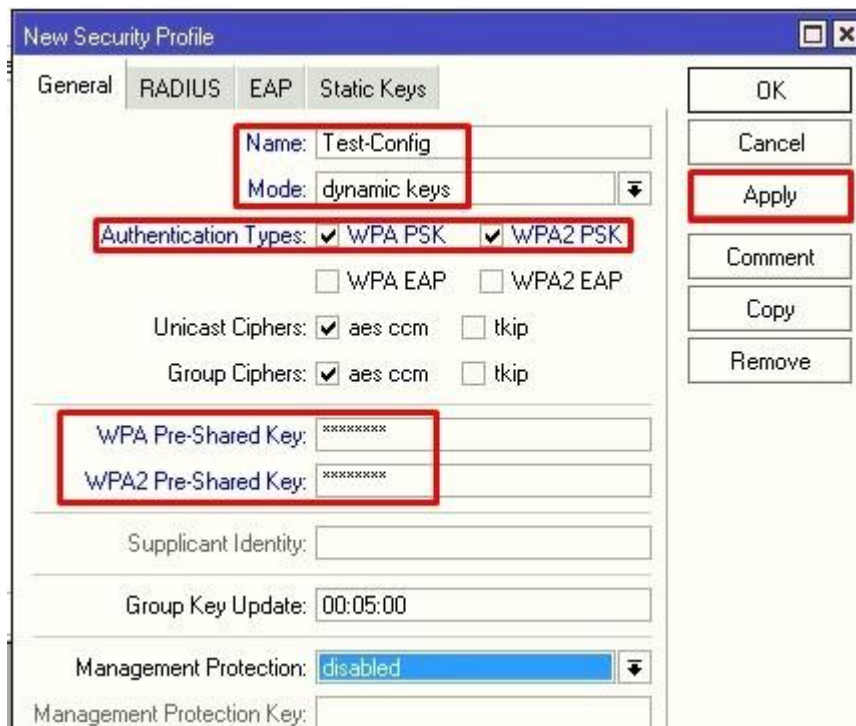


## Настройка WiFi

Для начала начнём с Security Profile во вкладке Wireless.

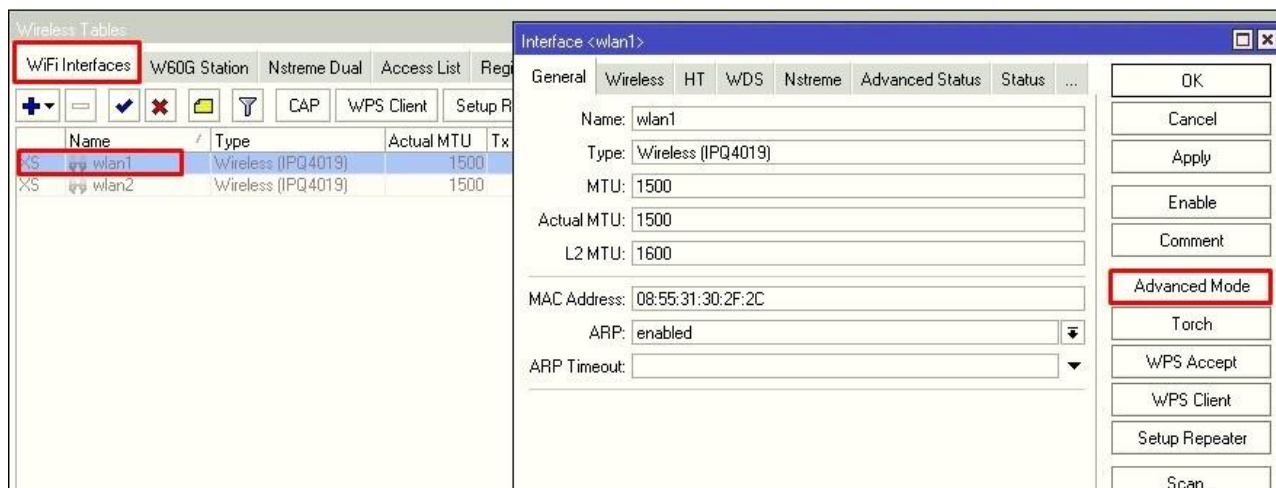


Задаём имя профилю, типы шифрования, пароль и режим dynamic keys – чтобы ключи шифрования менялись каждые 5 минут.



The 'New Security Profile' dialog box is shown with the 'General' tab selected. The 'Name' field is 'Test-Config' and the 'Mode' is 'dynamic keys'. Under 'Authentication Types', both 'WPA PSK' and 'WPA2 PSK' are checked. Under 'Unicast Ciphers', 'aes ccm' is checked. Under 'Group Ciphers', 'aes ccm' is checked. The 'WPA Pre-Shared Key' and 'WPA2 Pre-Shared Key' fields are masked with 'xxxxxxx'. The 'Management Protection' is set to 'disabled'. The 'Group Key Update' is '00:05:00'. The 'Management Protection Key' field is empty. On the right, the 'Apply' button is highlighted.

Настроим 2.4 Ghz. Открываем wlan1 двойным кликом и выбираем Advanced Mode.



The 'Wireless Tables' window shows a table of wireless interfaces. The 'wlan1' interface is selected. The 'Interface <wlan1>' dialog box is open, showing the 'General' tab. The 'Name' is 'wlan1' and the 'Type' is 'Wireless (IPQ4019)'. The 'MTU' is '1500' and the 'Actual MTU' is '1500'. The 'L2 MTU' is '1600'. The 'MAC Address' is '08:55:31:30:2F:2C'. The 'ARP' is 'enabled' and the 'ARP Timeout' is empty. On the right, the 'Advanced Mode' button is highlighted.

Name	Type	Actual MTU	Tx
XS wlan1	Wireless (IPQ4019)	1500	
XS wlan2	Wireless (IPQ4019)	1500	

Настроим точку доступа CAP AC в режиме ap bridge.

Interface <wlan1>

General Wireless Data Rates Advanced HT HT MCS WDS ...

Mode: ap bridge

Band: 2GHz-G/N

Channel Width: 20MHz

Frequency: 2412 MHz

SSID: Test-WiFi

Radio Name: 085531302F2C

Scan List: default

Skip DFS Channels: disabled

Wireless Protocol: 802.11

Security Profile: Test-Config

WPS Mode: virtual push button only

Frequency Mode: regulatory-domain

Country: russia3

Installation: indoor

WMM Support: disabled

Bridge Mode: enabled

VLAN Mode: no tag

VLAN ID: 1

OK

Cancel

Apply

Enable

Comment

Simple Mode

Torch

WPS Accept

WPS Client

Setup Repeater

Scan...

Freq. Usage...

Align...

Sniff...

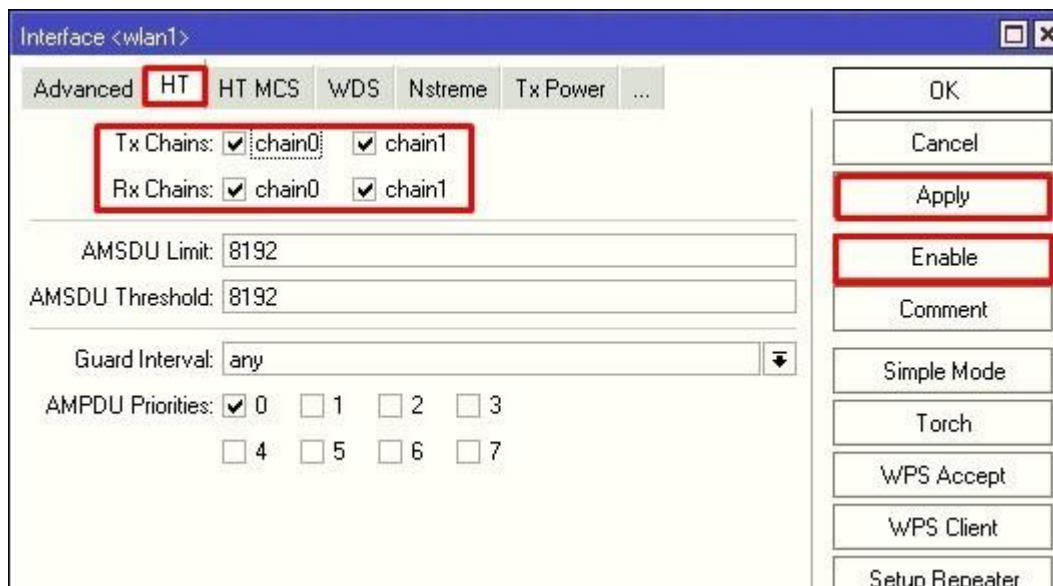
Snooper...

Reset Configuration

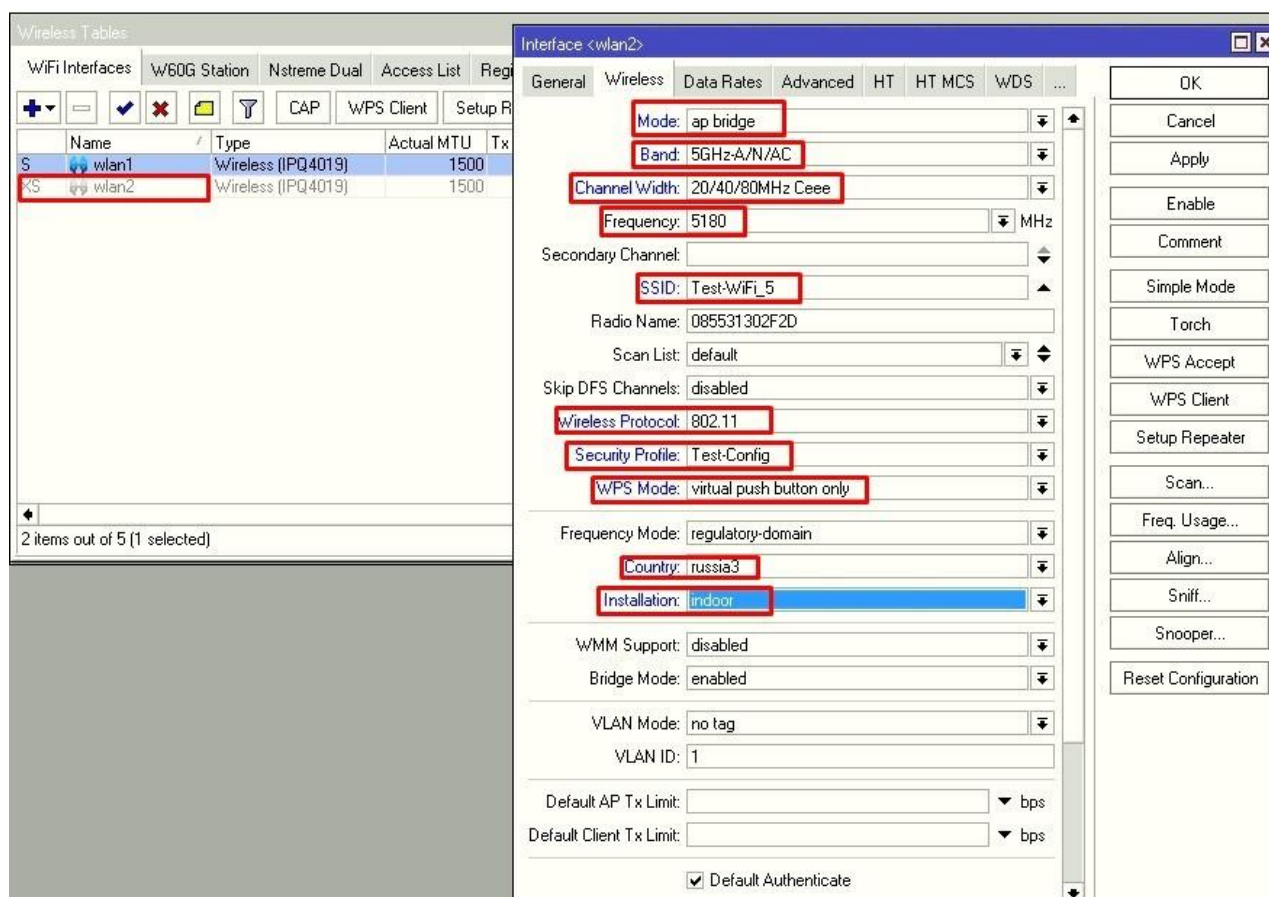
- Mode – ap bridge;
- Band 2GHz-G/N;
- SSID – Test-WiFi;
- Wireless Protocol – 802.11;
- Security Profile – Test-Config;
- WPS Mode – virtual push button only (передает по WPS только если нажмете WPS Accept);
- Country – russia3;
- Installation – indoor.

Открываем вкладку HT и убедимся, что все антенны включены. Применяем и сохраняем.





Следующий этап — это настройка 5GHz интерфейса. Аналогично первому открываем его свойства.



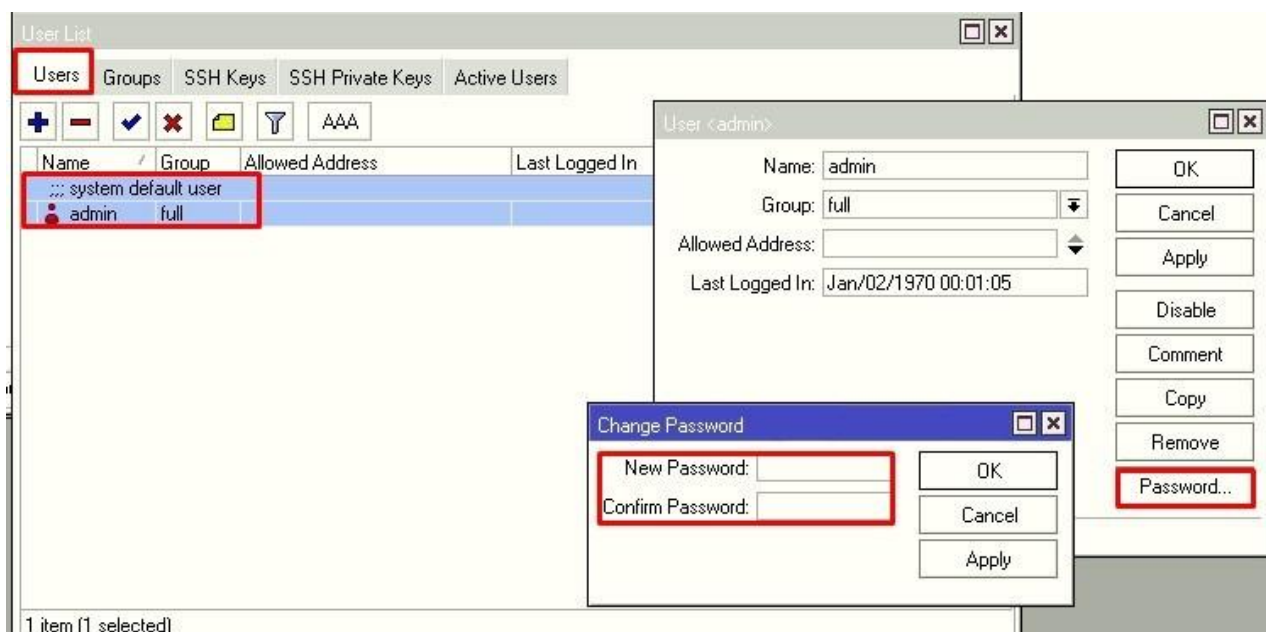
- Mode – ap bridge;
- Band 5GHz-A/N/AC;
- Channel Width – 20/40/80 MHz Ceee (это означает, что если клиент поддерживает ширину канала от 20 до 80 то выберется самый широкий);
- SSID – Test-WiFi\_5;
- Wireless Protocol – 802.11;
- Security Profile – Test-Config;

- WPS Mode – virtual push button only;
- Country – russia3;
- Installation – indoor.

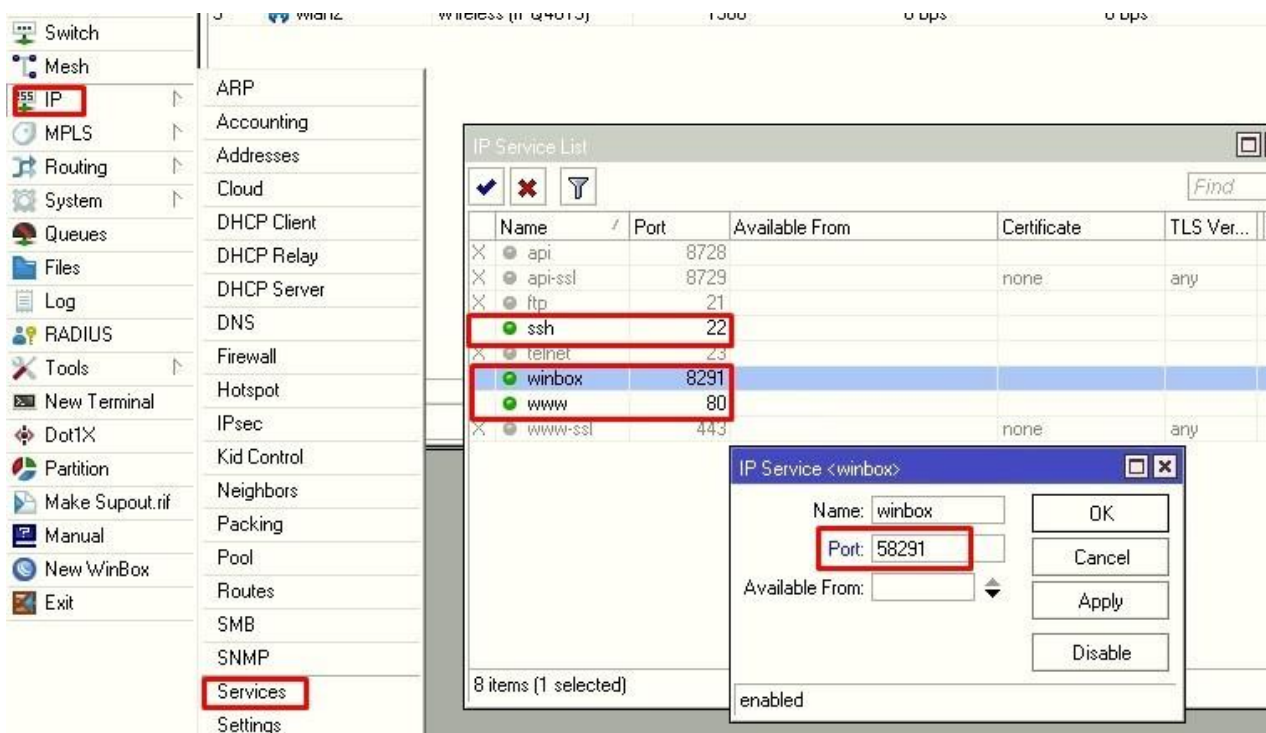
Аналогично проверяем антенны на HT, сохранимся.

## Безопасность

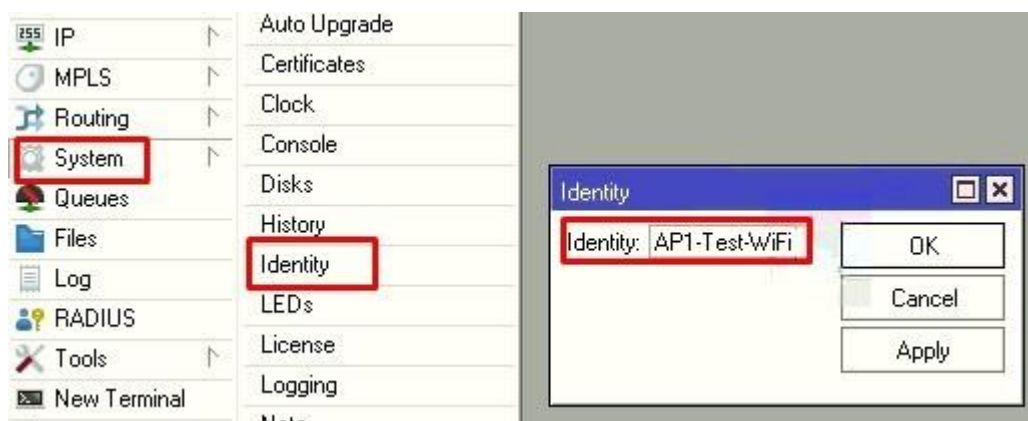
Базовая безопасность начинается с пароля. Изменим стандартный пустой на более-менее серьёзный через System – Password.



Изменим стандартный порт Winbox и отключим не нужные сервисы для подключения (если, конечно, они вам не нужны).



Ну и напоследок зададим System – Identity. Он вам поможет при тиражировании конфигурации. Я назову его по-своему, но если это точка, с которой собираетесь снимать эталонный конфиг, то назовите по-другому.



## Бэкап конфигурации

В терминале введём export и получим конфиг девайса. Проверим его и если все корректно, то сохраняем в файл или копируем его прям с окна Winbox. Далее можете разливать его на другие cAP AC.

```
[admin@AP1-Test-WiFi] > export
# may/15/2021 23:05:25 by RouterOS 6.48.2
# software id = 
#
# model = RBCAPGi-5acD2nD
# serial number = 
/interface bridge
add name=General-Bridge
/interface wireless security-profiles
set [ find default=yes ] supplicant-identity=MikroTik
add authentication-types=wpa-psk,wpa2-psk eap-methods="" mode=dynamic-keys \
    name=Test-Config supplicant-identity="" wpa-pre-shared-key=11111111 \
    wpa2-pre-shared-key=11111111
/interface wireless
set [ find default=name=wlan1 ] band=2ghz-g/n country=russia3 disabled=no \
    installation=indoor mode=ap-bridge security-profile=Test-Config ssid=\
    Test-WiFi wireless-protocol=802.11 wps-mode=push-button-virtual-only
set [ find default=name=wlan2 ] band=5ghz-a/n/ac channel-width=20/40/80mhz-Ceee \
    country=russia3 disabled=no installation=indoor mode=ap-bridge \
    security-profile=Test-Config ssid=Test-WiFi_5 wireless-protocol=802.11 \
    wps-mode=push-button-virtual-only
/interface bridge port
add bridge=General-Bridge interface=all
/ip dhcp-client
add disabled=no interface=General-Bridge
/ip service
set telnet disabled=yes
set ftp disabled=yes
set api disabled=yes
set winbox port=58291
set api-ssl disabled=yes
/system clock
set time-zone-name=Europe/Moscow
/system identity
set name=AP1-Test-WiFi
[admin@AP1-Test-WiFi] >
```

На этом базовая настройка RBcAPGi-5acD2nD или CAP AC завершена.

Вы хорошо разбираетесь в Микротиках? Или впервые недавно столкнулись с этим оборудованием и не знаете, с какой стороны к нему подступиться? В обоих случаях вы найдете для себя полезную информацию в углубленном курсе

«Администрирование сетевых устройств MikroTik». В курсе много практических лабораторных работ по результату выполнения которых вы получите обратную связь. После окончания обучения вы получите диплом гос. образца РФ.

Подробности и доступ к началу курса бесплатно [тут](#).