

Инструкция для MikroTik SXT Lite5

Подключение Wi-Fi точки к компьютеру

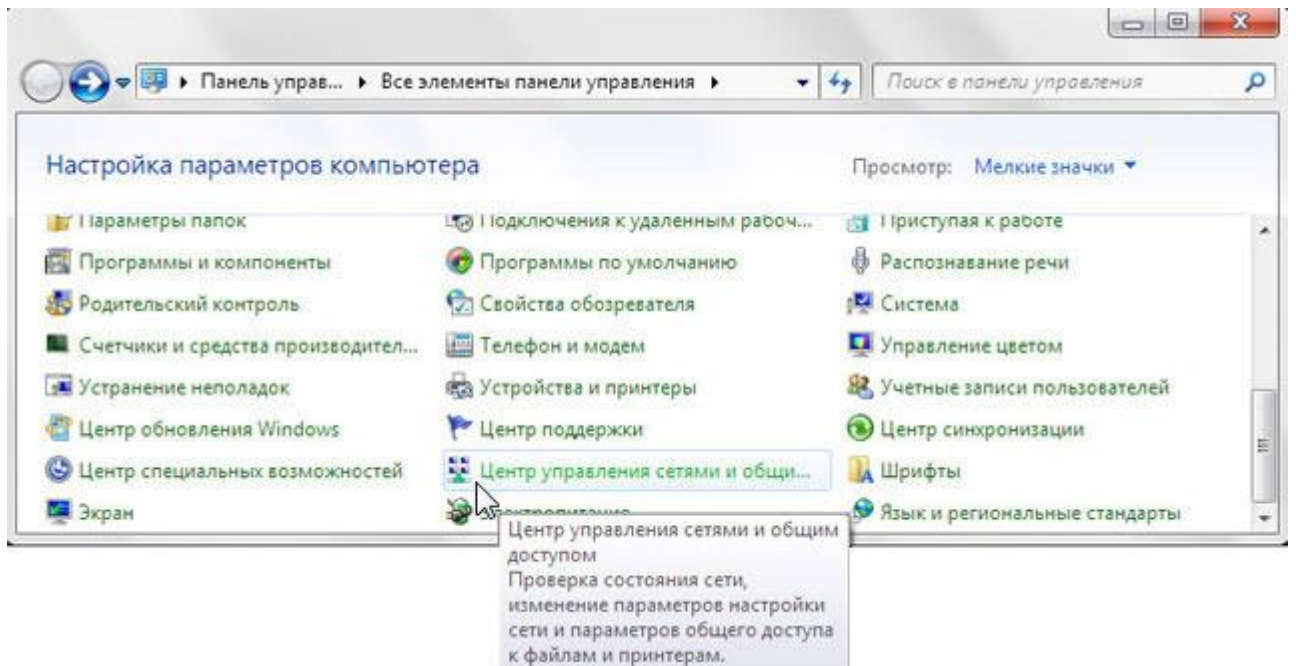
Сначала подключите беспроводную точку к компьютеру через POE инжектор, как показано на рисунке. После настройки Wi-Fi точку можно будет отключить от компьютера и подключить к маршрутизатору или коммутатору.



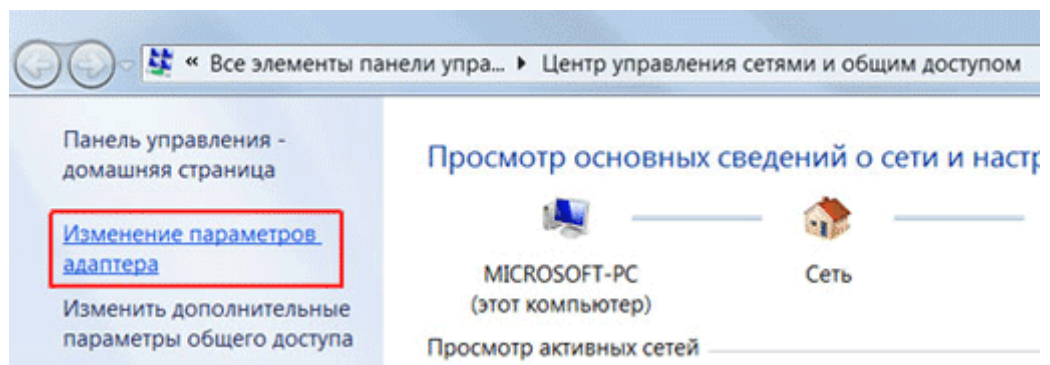
Настройка сетевой карты компьютера

Чтобы попасть в настройки Wi-Fi точки MikroTik, необходимо настроить сетевую карту компьютера на IP адрес из одной подсети, например **192.168.88.21**.

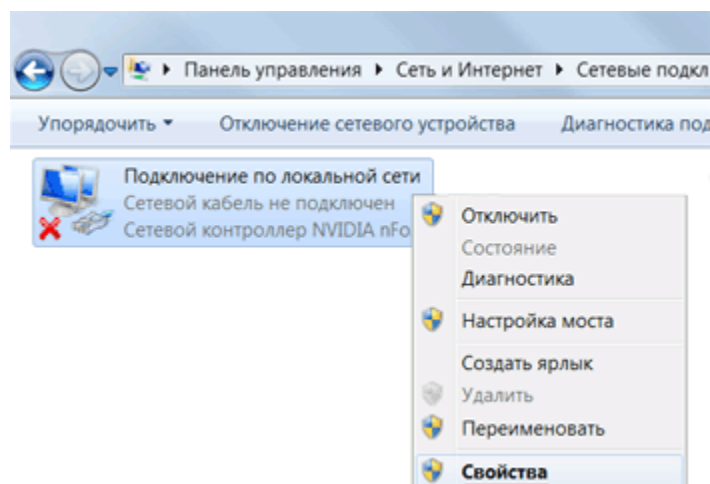
Откройте **Пуск** → **Панель управления** → **Центр управления сетями и общим доступом**.



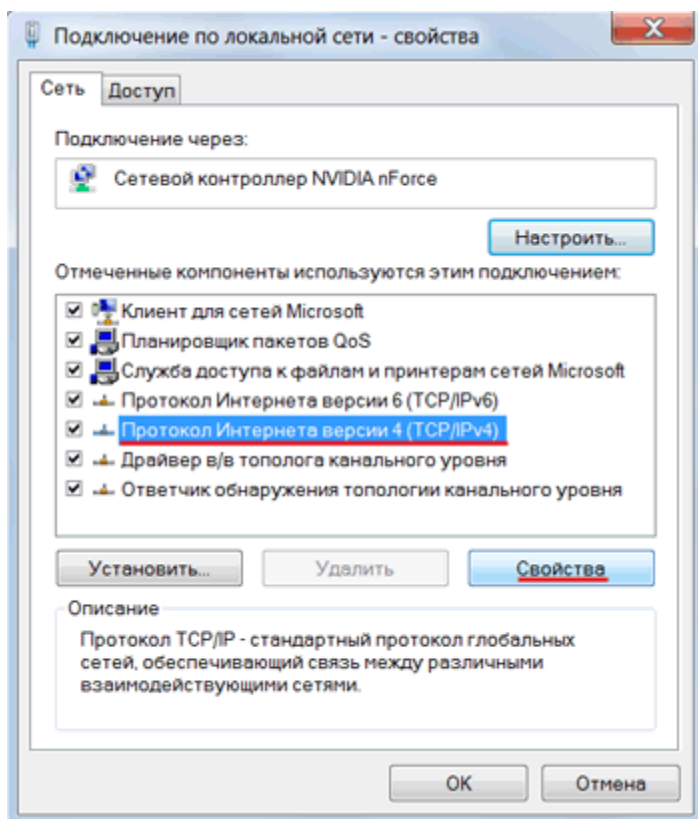
Далее идите в **Изменение параметров адаптера**.



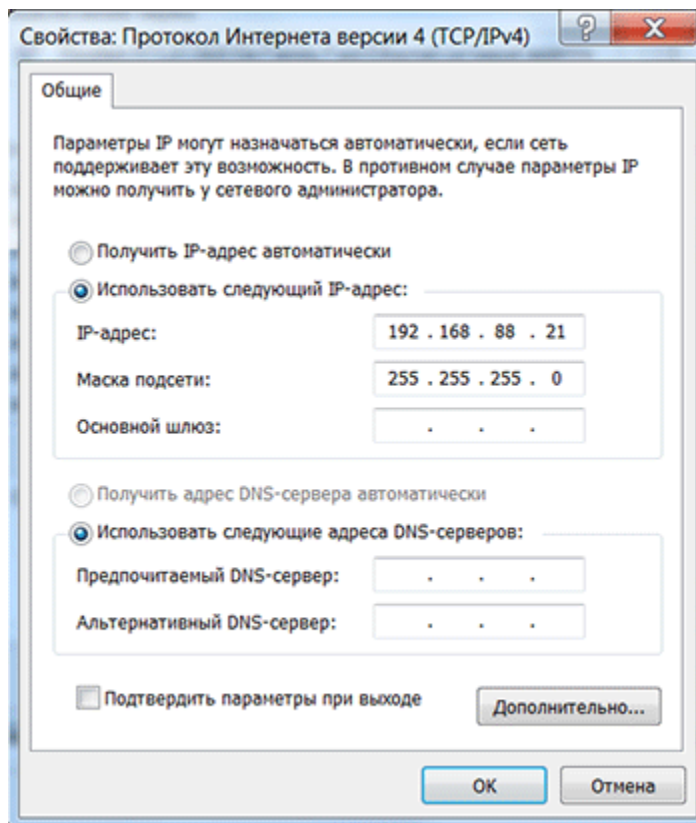
Щелкните правой кнопкой мыши на **Подключение по локальной сети** и выберите **Свойства**.



Выберите **Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)** и нажмите кнопку **Свойства**.



Выберите **Использовать следующий IP-адрес**, введите IP-адрес **192.168.88.21**, Маску подсети **255.255.255.0** и нажмите кнопку **ОК**.



Вход в настройки

Если вы настраиваете Wi-Fi точку MikroTik через Web-браузер (Internet Explorer или другой), напишите в адресной строке **192.168.88.1** — это IP адрес по умолчанию для устройств MikroTik.

Внимание! В Web-браузере в настройках не должен быть указан прокси-сервер

В открывшемся окне введите Login: **admin** без пароля и нажмите кнопку **Login**.



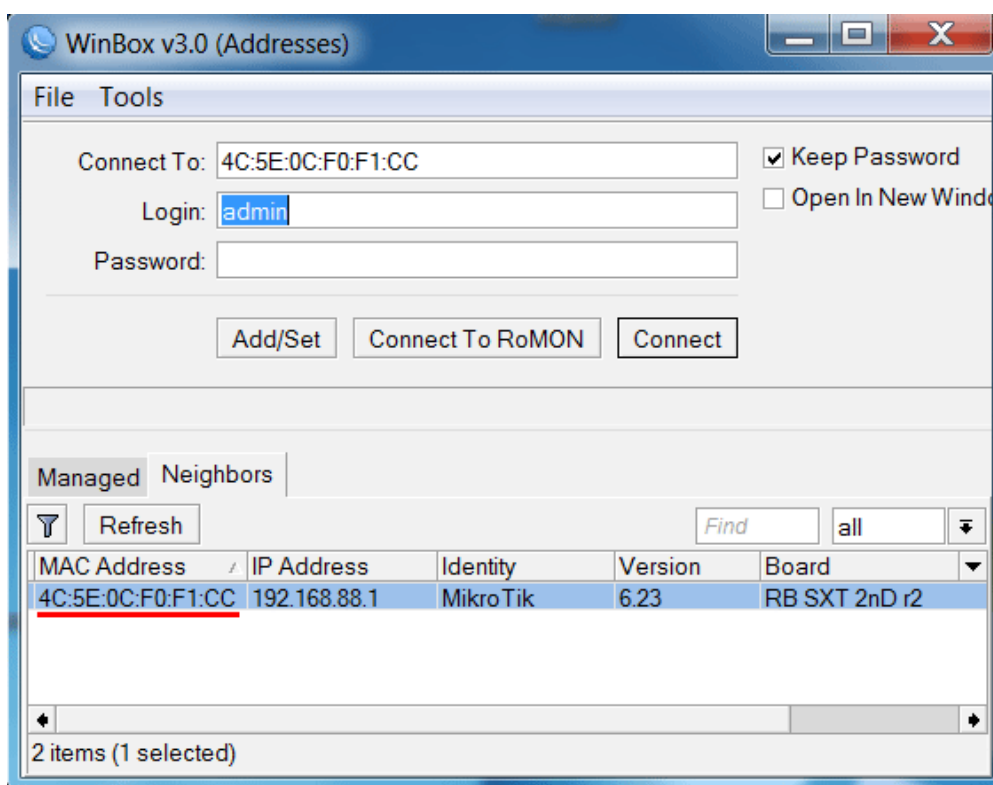
Мы будем настраивать Wi-Fi точку MikroTik с помощью программы, поэтому скачиваем [Winbox](#) с сайта производителя и запускаем.

Перейдите на вкладку **Neighbors** и нажмите кнопку **Refresh**. В списке должна появиться ваша точка.

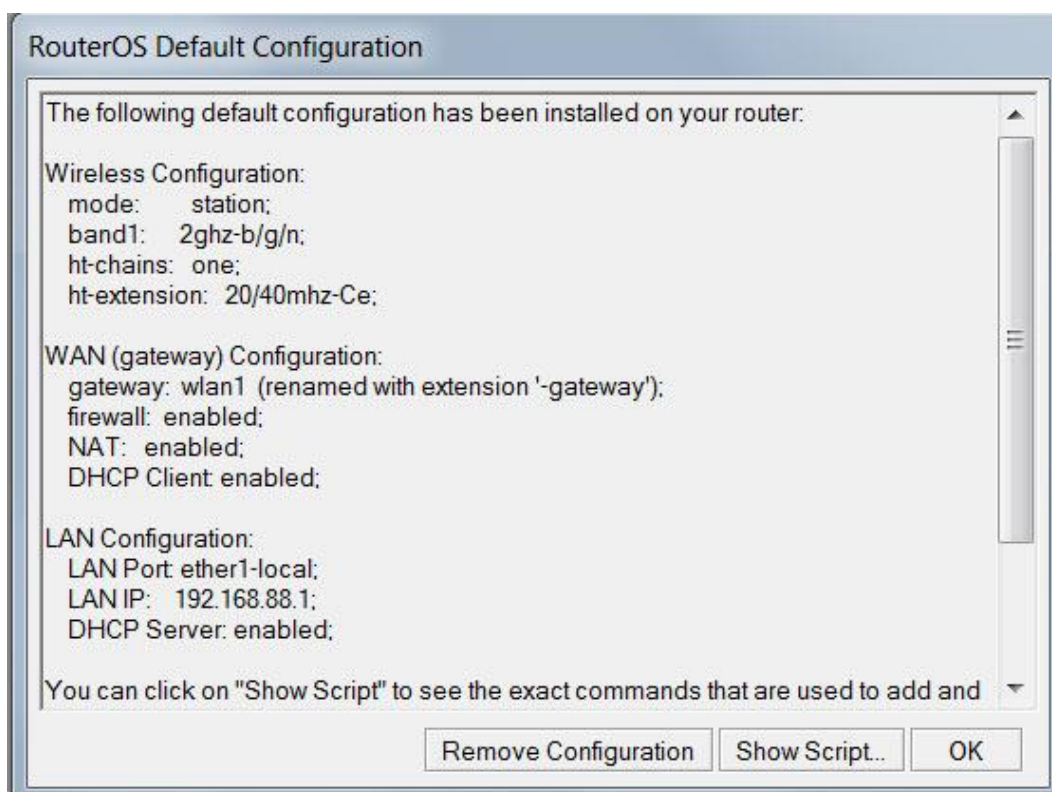
Обратите внимание, что если нажать на MAC адрес, то мы будем подключаться к устройству по MAC адресу.

Если нажать на IP адрес, то будем подключаться к устройству по IP адресу.

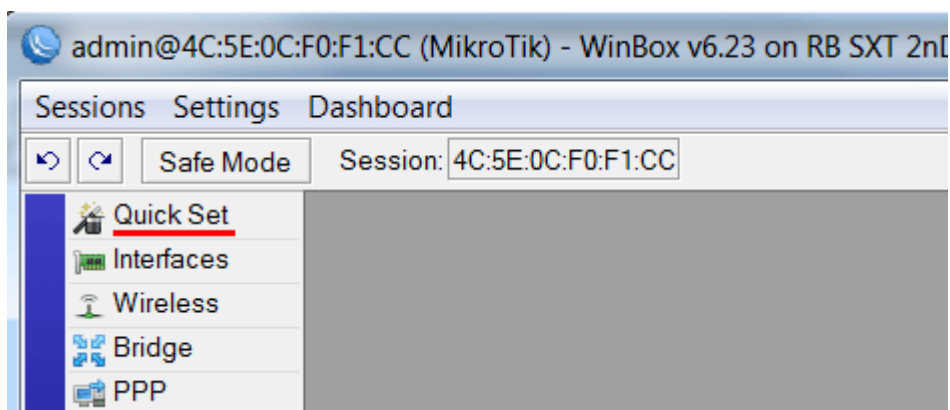
Мы нажимаем на MAC адрес, после чего он появится в поле **Connect To:**, вводим логин **admin** без пароля, и нажимаем кнопку **Connect**.



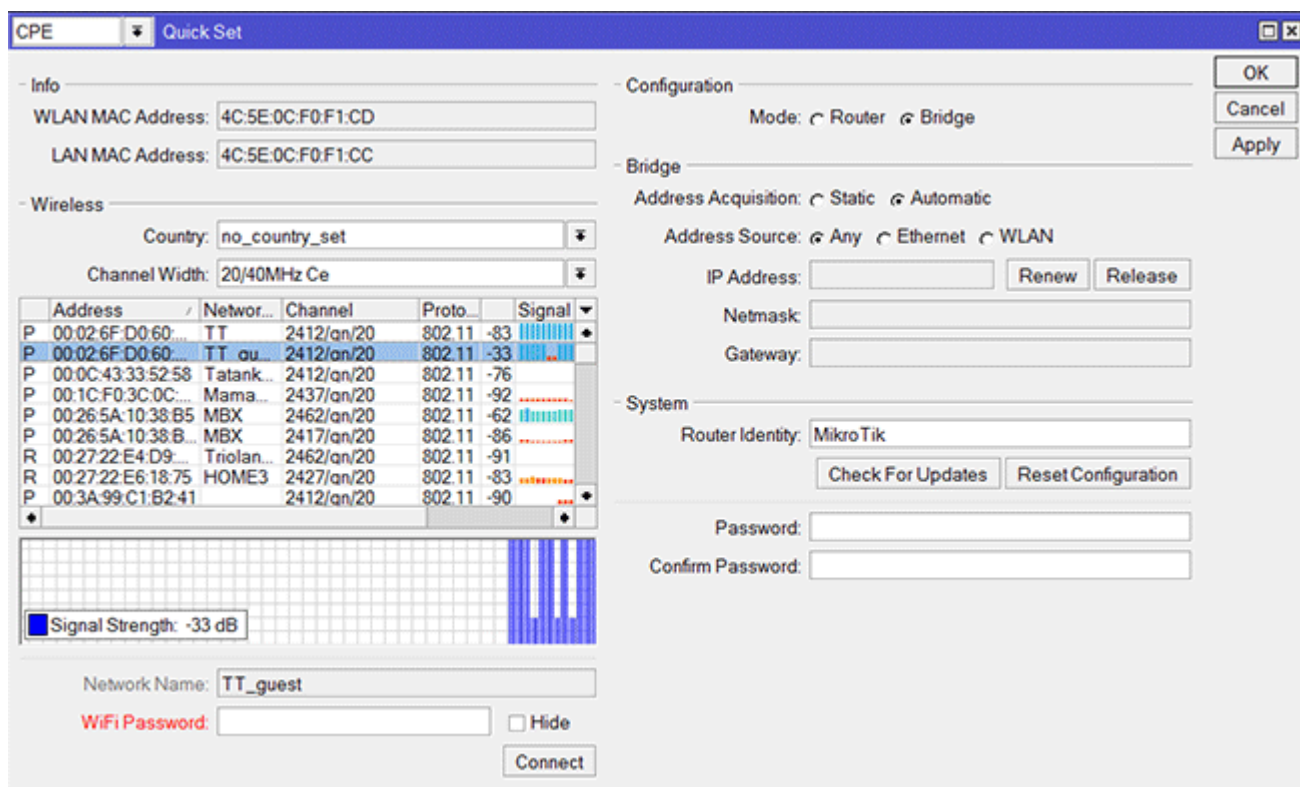
Если вы подключили и настраиваете устройство впервые, то появится окно, как на картинке ниже. Оно предлагает применить стандартные заводские настройки. Нажмите кнопку **OK**.



Откройте слева меню **Quick Set**.



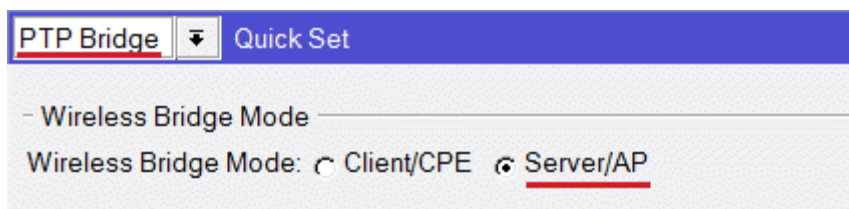
В появившемся окне будем выполнять настройку Wi-Fi точки.



Настройка первой точки (Server)

Первая точка у нас будет главной (Server). К ней будет подключаться вторая точка (Client). Приступим к настройке первой точки.

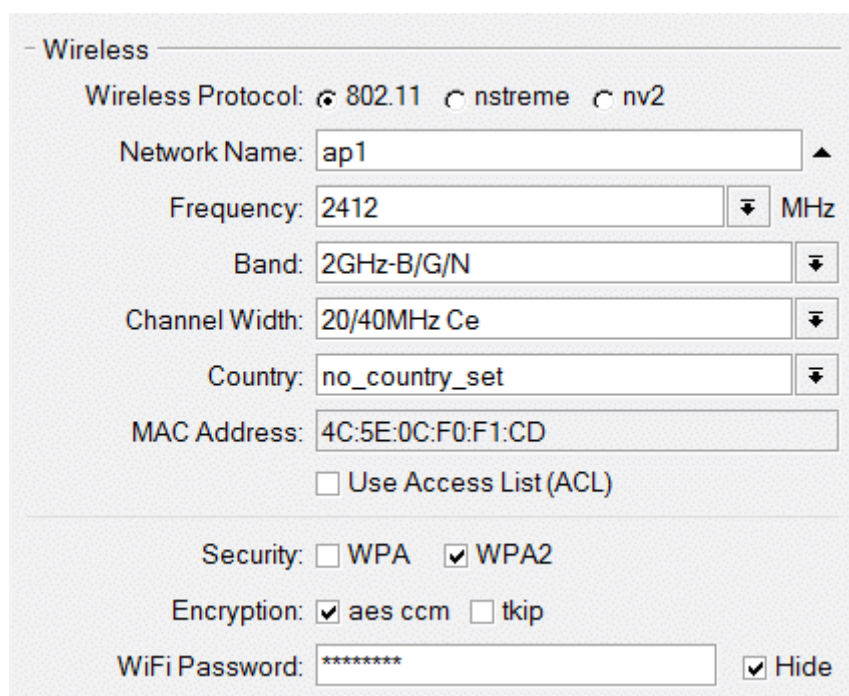
В верхнем левом углу выберите **PTP Bridge** и укажите беспроводной режим **Server/AP**.



Настройка Wi-Fi точки

В разделе **Wireless** выполните следующие настройки:

- **Wireless Protocol** - выберите беспроводной протокол **802.11**. Протоколы nstreme и nv2 - это фирменные протоколы MikroTik.
- **Network Name** - укажите имя Wi-Fi точки, которое будет отображаться при сканировании Wi-Fi сетей. Мы указали имя **ap1**.
- **Frequency** - выберите рабочую частоту беспроводной точки. Если в эфире работают другие Wi-Fi точки, выберите такую частоту, чтобы она не совпадала с другими точками, и они не создавали друг другу помехи.
- **Band** - укажите беспроводные стандарты **2GHz-B/G/N**.
- **Channel Width** - ставим ширину канала **20/40MHz Ce**, чтобы получить максимальную скорость передачи данных. Если в эфире много помех, то лучше выбрать ширину канала 20MHz.
- **Country** - название страны оставьте пустым. Страну Ukraine лучше не указывать, т.к. будут работать ограничения по максимальной выходной мощности.
- **Security** - настройки безопасности. Для лучшей безопасности ставим галочку только напротив **WPA2**.
- **Encryption** - выберите алгоритм шифрования только **aes ccm**;
- **Wi-Fi Password** - введите пароль для подключения к Wi-Fi точке не менее 8-ми символов.

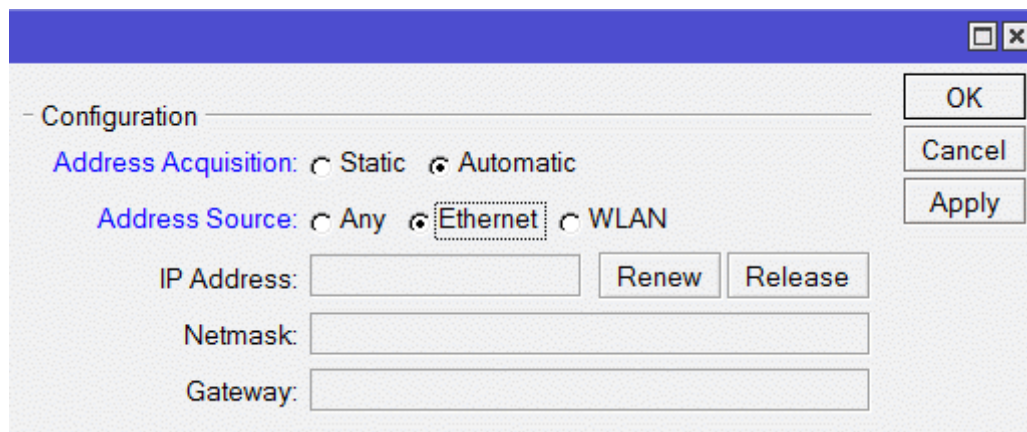


Настройка сети

В разделе **Configuration** необходимо указать, каким образом главная Wi-Fi точка будет получать сетевые настройки.

Если вы хотите, чтобы Wi-Fi точка получала сетевые настройки от роутера автоматически по DHCP, то в разделе **Configuration** сделайте следующие настройки:

- **Address Acquisition** - выберите **Automatic**;
- **Address Source** - выберите Ethernet (получение настроек с Ethernet порта, куда подключается кабель).

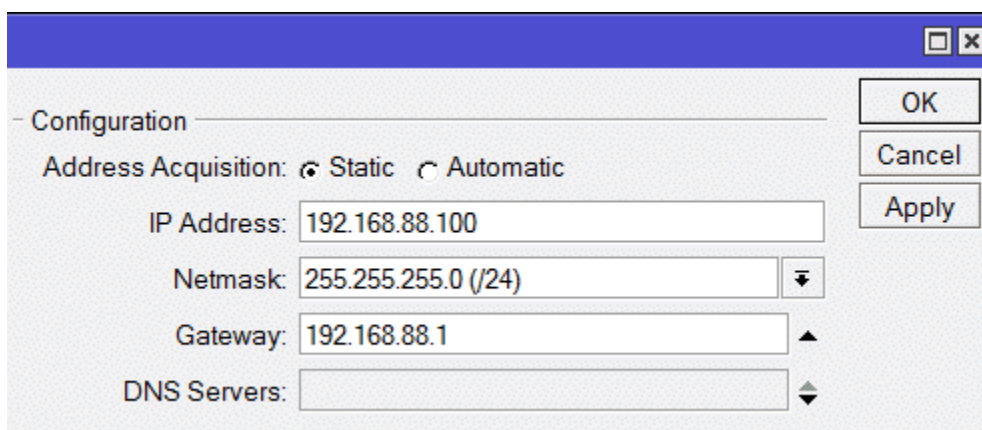


The screenshot shows a configuration window titled "Configuration". It has three radio buttons for "Address Acquisition": "Static", "Automatic" (which is selected), and "WLAN". Below this, there are three radio buttons for "Address Source": "Any", "Ethernet" (which is selected and has a dotted border), and "WLAN". There are three input fields: "IP Address", "Netmask", and "Gateway", all of which are empty. To the right of the input fields are "Renew" and "Release" buttons. On the far right, there are three buttons: "OK", "Cancel", and "Apply".

Мне больше нравится указывать настройки вручную, чтобы точно знать IP адрес каждой Wi-Fi точки.

Для ввода статических настроек, в разделе **Configuration** выполните следующее:

- **Address Acquisition** - выберите **Static**;
- **IP Address** - введите IP адрес из одной подсети с роутером. В нашем случае это **192.168.88.100**;
- **Netmask** - укажите маску;
- **Gateway** - введите IP адрес шлюза (IP адрес роутера). В нашем случае это **192.168.88.1**;
- **DNS Servers** - не нужно указывать.

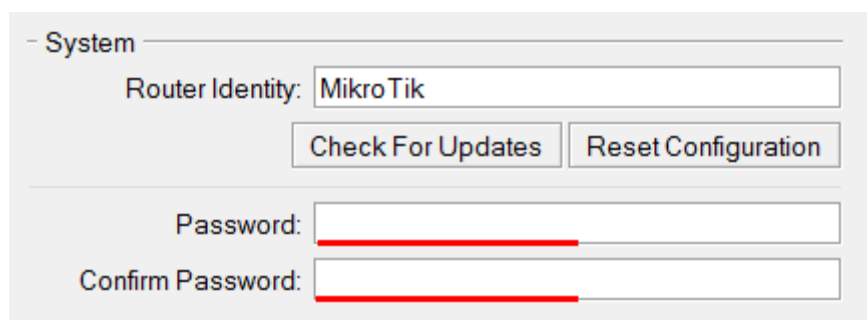


The screenshot shows the same configuration window, but now "Static" is selected for "Address Acquisition". The "IP Address" field contains "192.168.88.100", the "Netmask" field contains "255.255.255.0 (/24)", and the "Gateway" field contains "192.168.88.1". The "DNS Servers" field is empty. The "Renew" and "Release" buttons are no longer visible. The "OK", "Cancel", and "Apply" buttons are still present on the right.

Смена стандартного пароля администратора

Чтобы никто, кроме администратора, не смог зайти в настройки Wi-Fi точки, нужно установить пароль. По умолчанию пароля нет.

Для этого в разделе **System** в поле **Password** введите новый пароль и подтвердите его в поле **Confirm Password**.



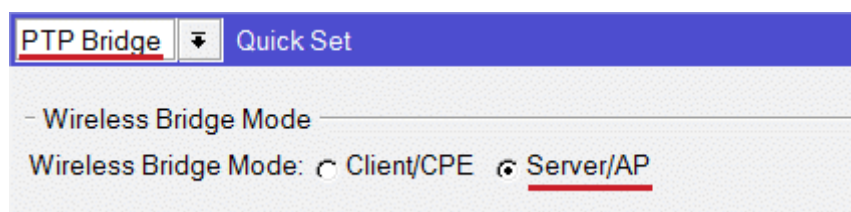
The screenshot shows the Mikrotik System configuration page. At the top, there is a section titled "- System". Below it, the "Router Identity" field contains the text "MikroTik". To the right of this field are two buttons: "Check For Updates" and "Reset Configuration". Below these buttons, there are two input fields: "Password:" and "Confirm Password:". Both input fields have a red underline, indicating they are required or active.

В конце нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить все настройки.

Теперь главную Wi-Fi точку MikroTik можно подключить по кабелю в существующую сеть.

Настройка второй точки (Client)

В верхнем левом углу выберите **PTP Bridge** и укажите беспроводной режим **Client/CPE**.



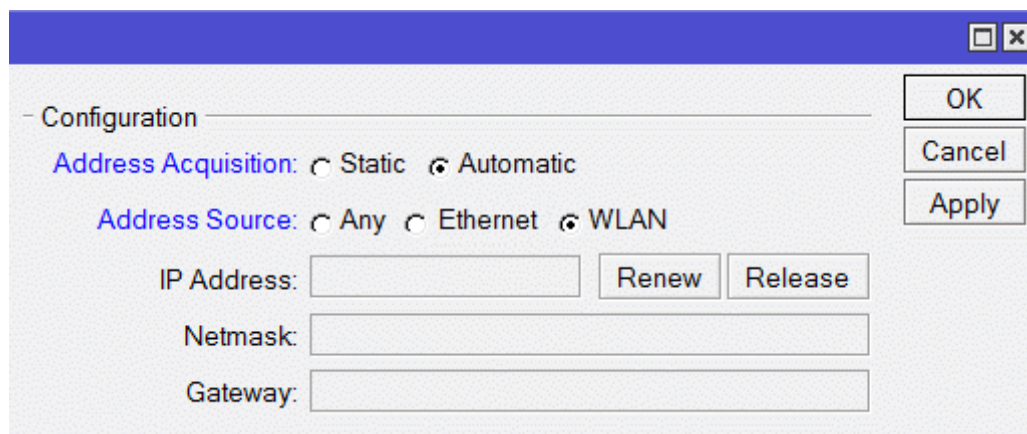
The screenshot shows a configuration page with a blue header bar. On the left, there is a dropdown menu with "PTP Bridge" selected and underlined. To the right of the dropdown is a "Quick Set" button. Below the header bar, there is a section titled "- Wireless Bridge Mode". Under this section, the "Wireless Bridge Mode" is set to "Client/CPE", which is underlined. There is also a radio button for "Server/AP" which is not selected.

Настройка сети

В разделе **Configuration** необходимо указать, каким образом клиентская Wi-Fi точка будет получать сетевые настройки.

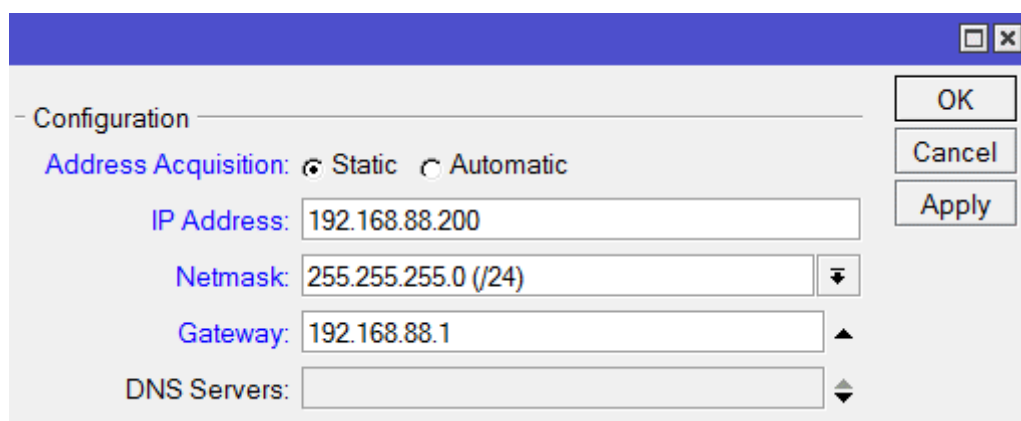
Если вы хотите, чтобы Wi-Fi точка получала сетевые настройки от роутера автоматически по DHCP, то в разделе **Configuration** сделайте следующие настройки:

- **Address Acquisition** - выберите **Automatic**;
- **Address Source** - выберите **WLAN** (получение настроек с Wi-Fi интерфейса).



Для ввода статических настроек, в разделе **Configuration** выполните следующее:

- **Address Acquisition** - выберите **Static**;
- **IP Address** - введите IP адрес из одной подсети с роутером. В нашем случае это **192.168.88.200**;
- **Netmask** - укажите маску;
- **Gateway** - введите IP адрес шлюза (IP адрес роутера). В нашем случае это **192.168.88.1**;
- **DNS Servers** - не нужно указывать.



Настройка Wi-Fi подключения к первой точке

Настроим беспроводное подключение к главной Wi-Fi точке.

В разделе **Wireless** выполните следующие настройки:

- В столбце **Network Name** - выберите название Wi-Fi точки, к которой нужно подключиться. В нашем случае это **ap1**;
- В поле **WiFi Password** - введите пароль для подключения к Wi-Fi точке;
- Нажмите кнопки **Apply** и **Connect**.

- Wireless

Country: no_country_set

Channel Width: 20/40MHz Ce

	Address	Networ...	Channel	Proto...	Signal
P	28:10:7B:B7:1D:...	Group...	2442/qn/20	802.11	-72
P	34:08:04:DC:5A:...	ZyXEL ...	2447/qn/20	802.11	-87
P	38:2C:4A:4C:45:70	Bulo4ka	2412/qn/20	802.11	-80
P	48:5B:39:BD:0F:...	ozerov	2447/qn/20	802.11	-90
P	4A:D9:E7:49:75:...	Promo...	2412/qn/20	802.11	-87
P	4A:D9:E7:49:76:...	Promo...	2432/qn/20	802.11	-92
P	4C:5E:0C:F0:F1:...	ap1	2412/qn/20	802.11	-36
P	54:E6:FC:AE:B4:...	ronin	2427/qn/20	802.11	-78
P	60:E3:27:53:88:6A	L&L	2417/qn/20	802.11	-80

Signal Strength: -36 dB

Network Name: ap1

WiFi Password: ***** Hide

Connect

После произведенных настроек должен появиться **Status: connected to ess** и параметры подключения.

- Wireless

Status: connected to ess

AP MAC: 4C:5E:0C:F0:F1:CD

Network Name: ap1

Tx/Rx Signal Strength: -28/-30 dBm

Tx/Rx CCQ: 41/10 %

Signal To Noise: 74 dB

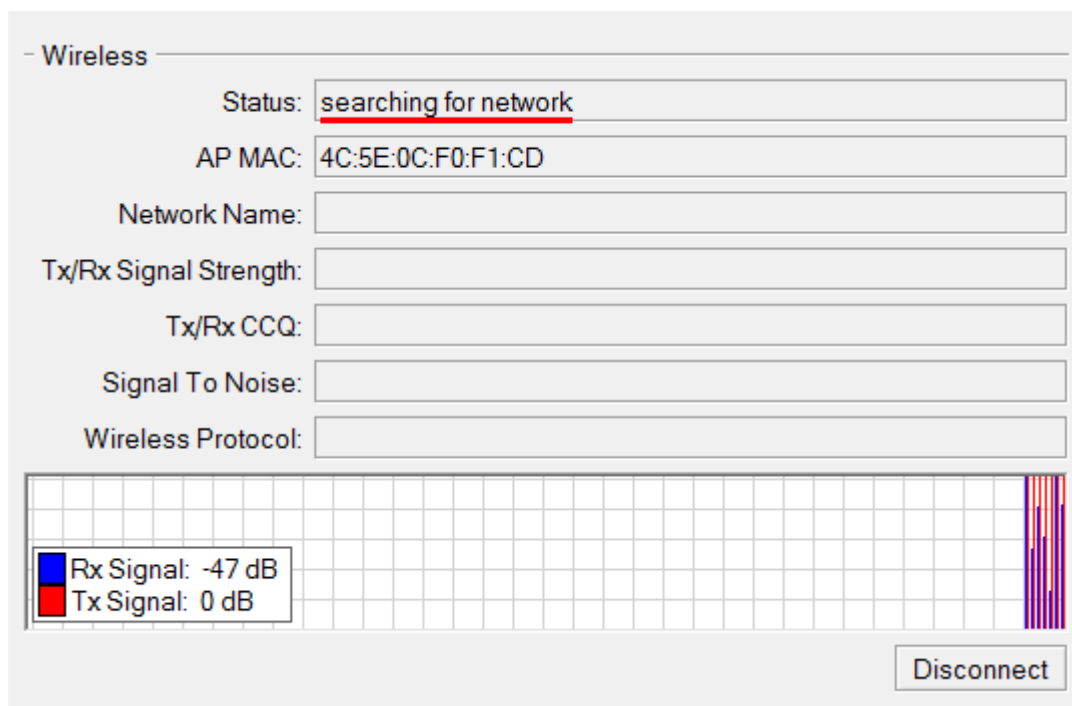
Wireless Protocol: 802.11

Rx Signal: -30 dB
Tx Signal: -28 dB

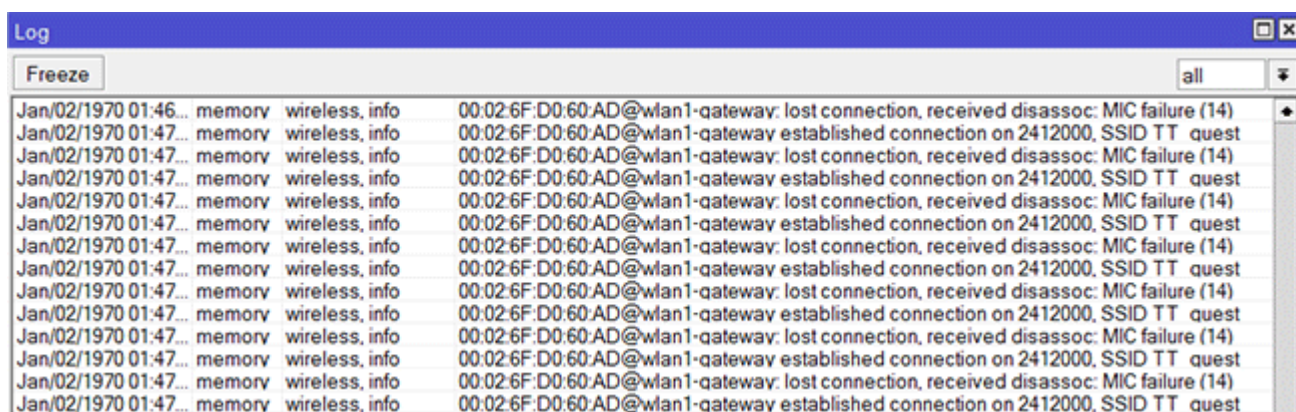
Disconnect

Решение проблем с подключением

В последних прошивках в меню Quick Set глючит режим клиента **Client/CPE**. Проблема в том, что QuickSet не правильно сохраняет пароль для подключения к Wi-Fi точке. В этом случае вы увидите, что устройство постоянно находится в поиске сети со **Status: searching for network**, как показано на рисунке.

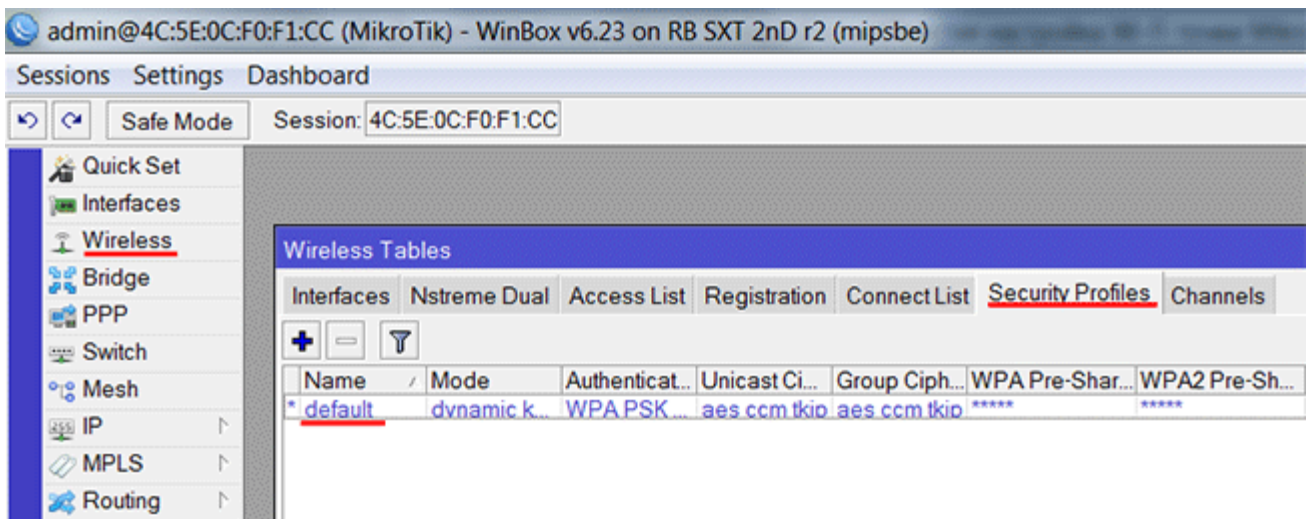


В логах будут сообщения об ошибке **MIC failure (14)**, как на картинке ниже.

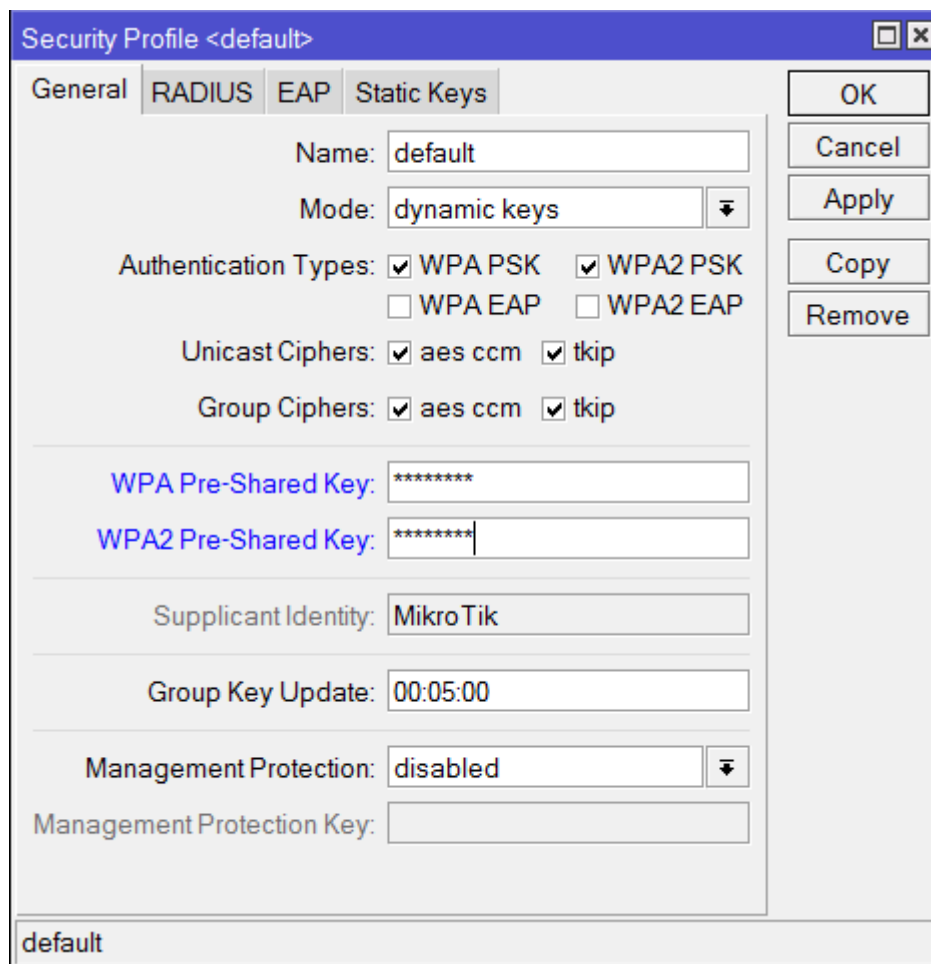


Чтобы это исправить сделайте следующее:

- Откройте меню **Wireless**, перейдите на вкладку **Security Profiles** и кликните двойным щелчком мыши по профилю с именем **default**.



- В открывшемся окне в полях **WPA Pre-Shared Key** и **WPA2 Pre-Shared Key** повторно введите пароль для подключения к Wi-Fi точке, и нажмите кнопку **OK**.



После этого устройство должно подключиться к Wi-Fi точке в режиме клиента. Чтобы проверить это, откройте меню **Quick Set**. У вас должен появиться **Status: connected to ess** и параметры подключения.

- Wireless

Status:

AP MAC:

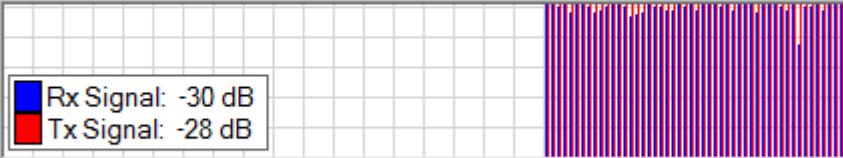
Network Name:

Tx/Rx Signal Strength:

Tx/Rx CCQ:

Signal To Noise:

Wireless Protocol:



Rx Signal: -30 dB
Tx Signal: -28 dB

Смена стандартного пароля администратора

Чтобы никто, кроме администратора, не смог зайти в настройки Wi-Fi точки, нужно поставить пароль. По умолчанию пароля нет.

Для этого в разделе **System** в поле **Password** введите новый пароль и подтвердите его в поле **Confirm Password**.

- System

Router Identity:

Password:

Confirm Password:

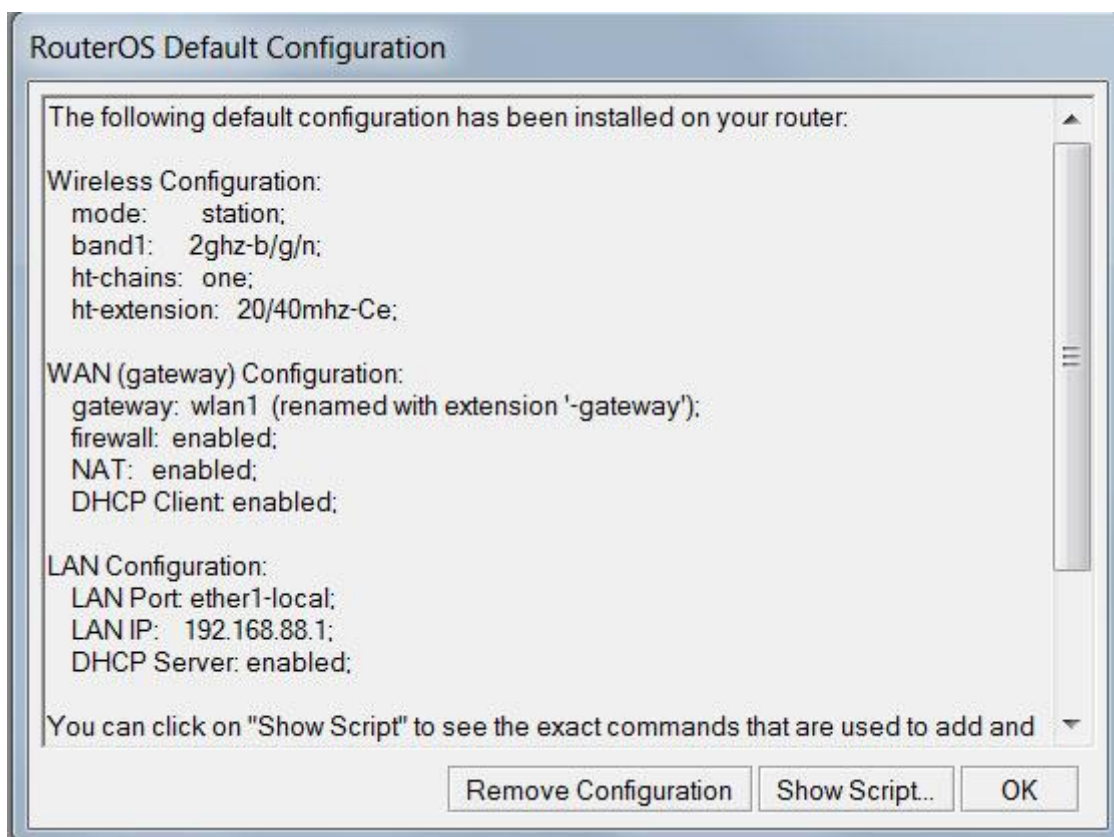
Нажмите кнопку **OK**, чтобы сохранить пароль.

Теперь можно производить монтаж Wi-Fi моста MikroTik.

Сброс настроек

Если во время настройки Wi-Fi моста MikroTik вы что-то напутали в конфигурации и не можете зайти в устройство, выполните его сброс к заводским настройкам.

1. Отключите питание;
2. Зажмите и держите кнопку **Reset**;
3. Подайте питание;
4. Дождитесь пока начнет мигать светодиод;
5. Отпустите кнопку **Reset**;
6. После перезагрузки подключитесь к устройству с помощью программы Winbox по MAC адресу, т.к. у устройства может быть IP адрес 0.0.0.0. В этом случае вы не сможете попасть в настройки через Web-интерфейс по стандартному IP адресу 192.168.88.1.
7. В Winbox в появившемся окне нажмите кнопку **OK**, чтобы применить настройки по умолчанию. В некоторых прошивках данное окно может не появиться, а сразу применится стандартная конфигурация.



После этого устройству присвоится стандартный IP адрес 192.168.88.1, и появится доступ к настройкам через Web-интерфейс.