

Настройка роутера Микротик

 mikrotiklab.ru/nastrojka/routera-mikrotik-s-nulya.html

February 6, 2019

Сегодня поговорим про базовую настройку MikroTik для доступа в интернет. Данная инструкция написана как говорится для чайников так как все будем делать с нуля. Все настройки проводим на одном из популярных маршрутизаторов линейки, модели RB951G-2HnD. Все что тут описано подойдет к любому устройству, работающему на операционной системе RouterOS (то есть почти на все устройства Микротик).

Если вы хотите углубить свои знания по работе с роутерами MikroTik, то наша команда рекомендует [пройти курсы](#) которые сделаны на основе MikroTik Certified Network Associate и расширены автором на основе опыта.

Содержание

1. [Немного общей информации](#)
2. [Распаковка и сброс настроек](#)
3. [Настройка локальной сети](#)
4. [Настройка DHCP сервера и шлюза по умолчанию для LAN](#)
5. [Настройка интернета в микротик](#)
6. [Настройка NAT на Микротике](#)
7. [Настройка wifi точки доступа на MikroTik](#)

Немного общей информации

MikroTik это – маршрутизаторы, коммутаторы, точки доступа и много другое оборудование которое выпускает Латвийская фирма. Больше всего она получила свою известность именно за недорогие и функциональные сетевые устройства.

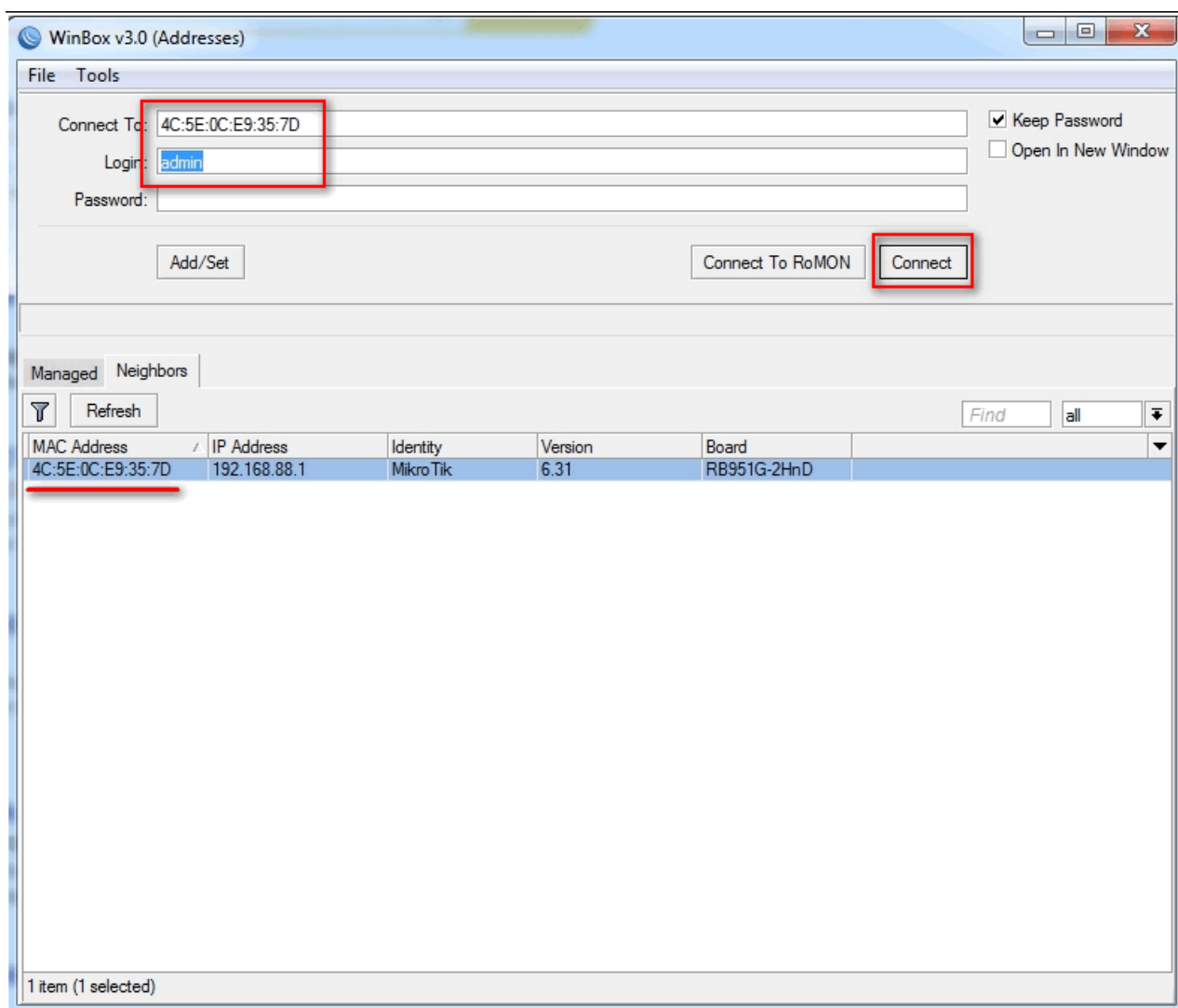
Действительно, когда я первый раз начал его настраивать, первое что я сказал: «Ого и это все можно сделать на железки за 1500 рублей». Масштаб возможностей роутеров действительно поражает это и мультикаст, MPLS, огромное количество технологий VPN. Да он один может справиться с работой небольшой компании и филиалов, подключённых по pptp например.

Конечно есть и один минус, для неопытных пользователей настроить микротик с первого раза будет сложно. Для этого я и пишу данную статью.

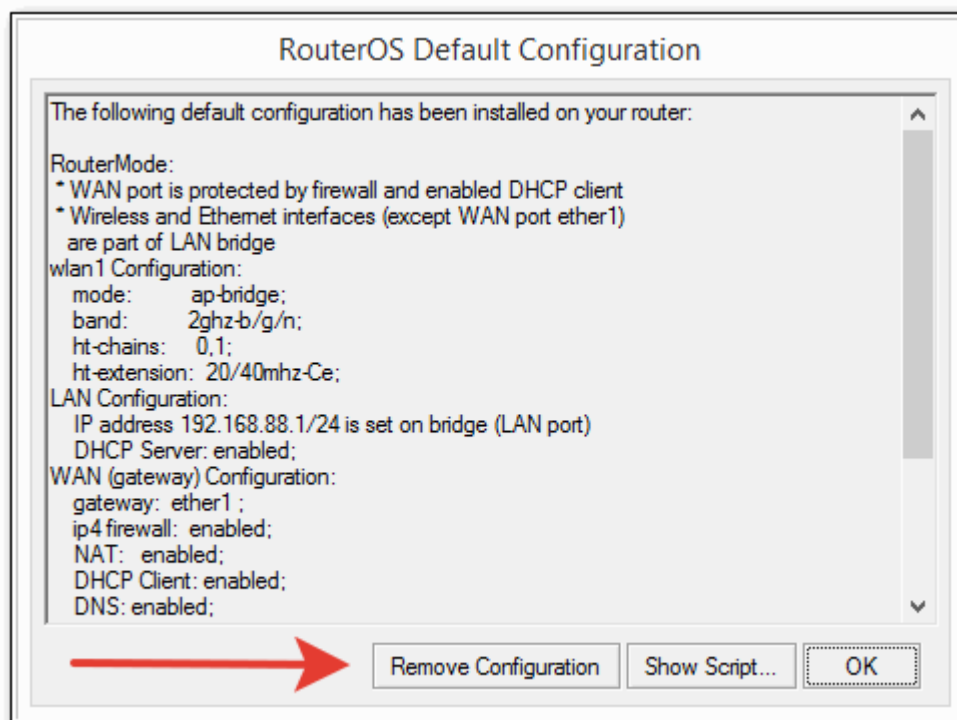
Распаковка и сброс настроек

И так, к нам в руки попал один из роутеров, первым делом нам нужно установить на компьютер утилиту для настройки – mikrotik winbox. Через нее конфигурируются все роутеры данной фирмы, только коммутаторы используют для этих целей web-интерфейс (и то не все).

Подключаем наше устройство к сети «в любой порт кроме первого, так как на нем присутствует настройка по умолчанию, и он выделен под интернет» и запускает winbox. Теперь переходим на вкладку Neighbors (обнаружение) и подождем немного должно появиться наше устройство. Нажимаем на тас адрес вводим логин по умолчанию «admin» и подключаемся.



После входа выводится окно «RouterOS Default Configuration» со стандартными настройками от производителя. Их стоит оставить только в том случае если вы дальше ничего настраивать не будете. Так как для новичка разобраться в них будет сложно, поэтому сбрасываем MikroTik нажав на кнопку «Remove Configuration».



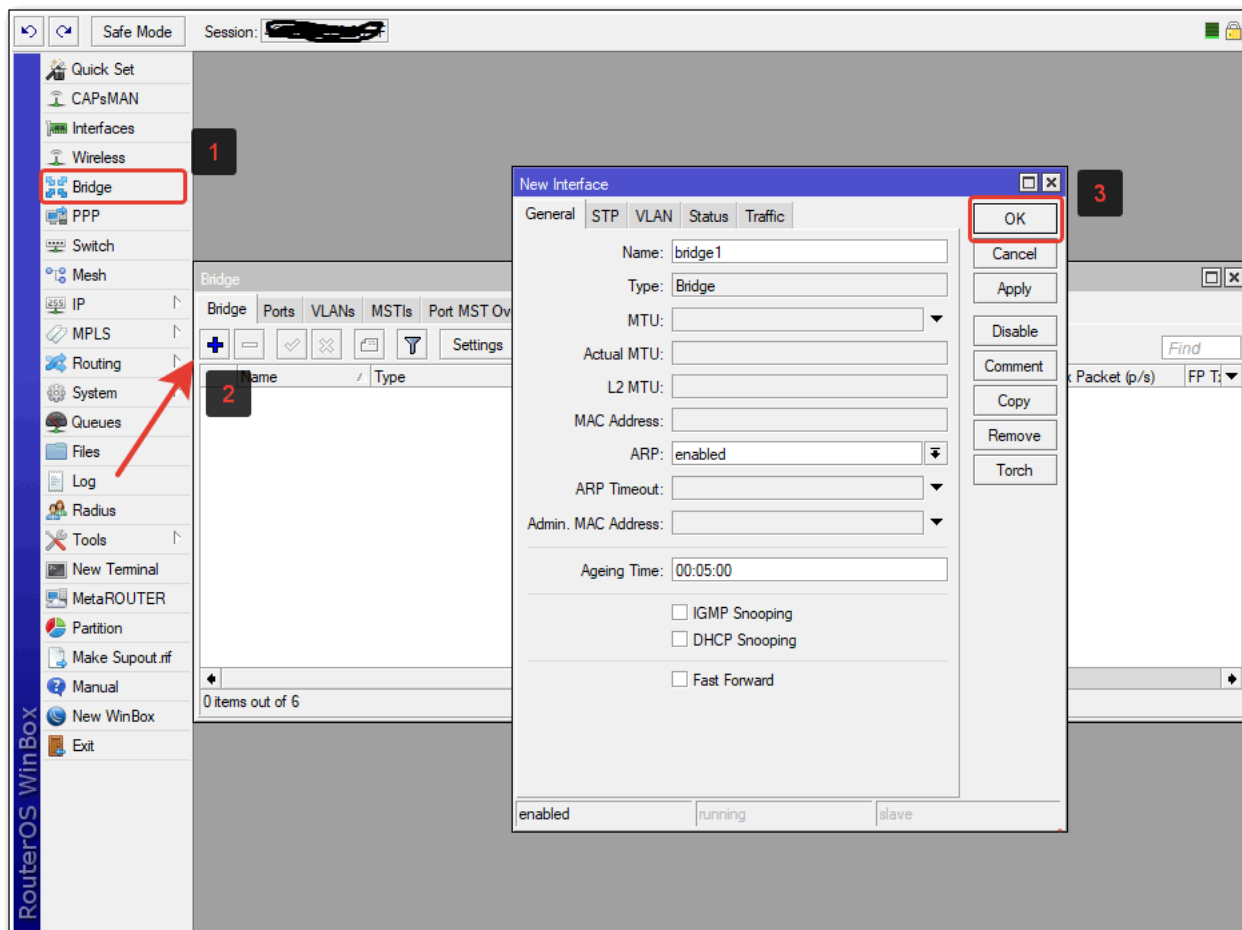
Заметка! Полностью сбросить настройки также можно нажав и удерживая сзади устройства кнопку Reset или набрать в терминале system reset.

Почитать об это можно тут. Теперь примерно через минуту он перезагрузится, и мы снова подключаемся к нему.

Настройка локальной сети

Первым делом давайте создадим локальную сеть для нашего офиса или дома. Особенностью микротик является то что все порты у него равны, то есть нет определенно выделенного порта под интернет, а другие под локалку. Мы можем сами выбирать как нам угодно, для этого есть механизм «Bridge». Простым языком Бридж это – объединение физических портов в пул логических (грубо говоря в один широковещательный домен). Замечу что Wi-Fi является тоже интерфейсов и если мы хотим, чтоб в нем была та же LAN сеть что и в портах, его также нужно добавить в Bridge.

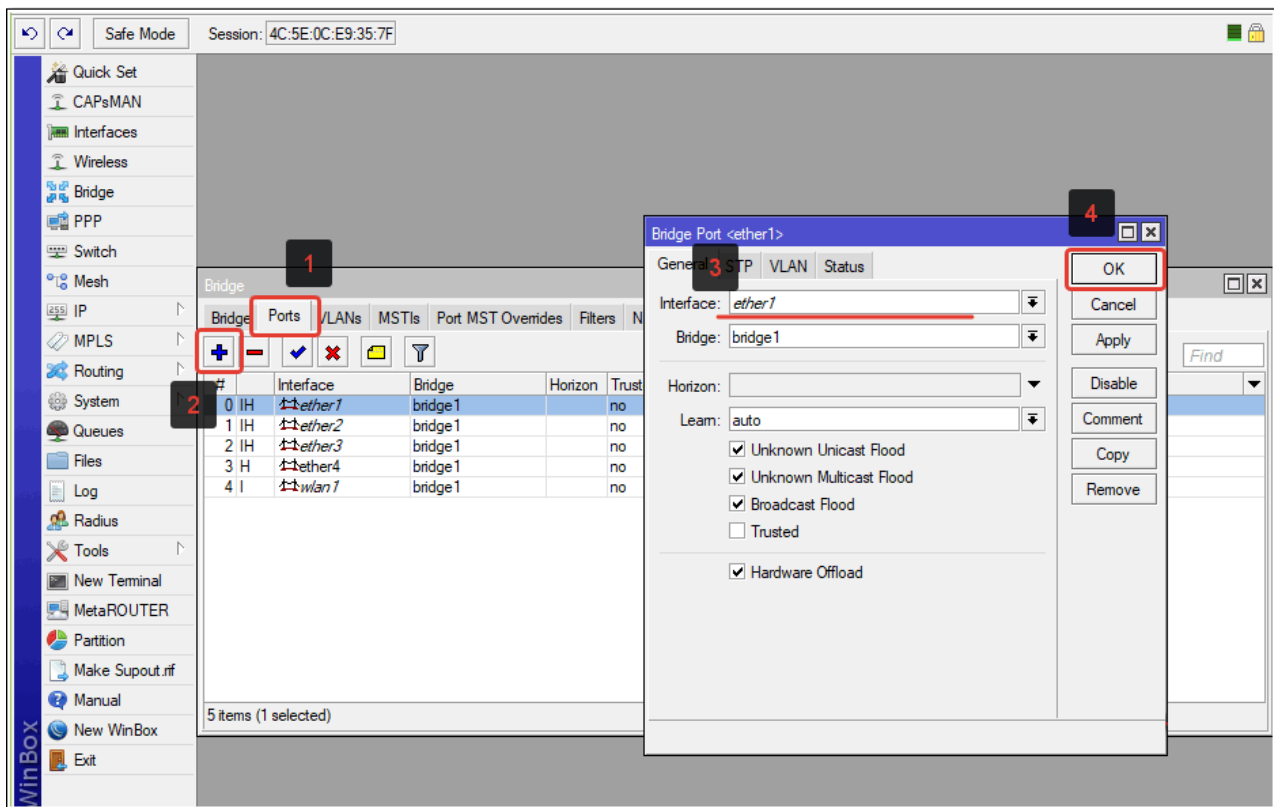
В моем примере я сделаю WAN порт пятым, а все остальные объединим в бридж, и они будут в роли свитча.



1. Переходим в нужный раздел;
2. Создаем сам бридж;
3. Сохраняем.

Все настройки в данном месте у микротика можно оставить по умолчанию, на ваше усмотрение поменяйте название на более понятное, например, «bridge_lan».

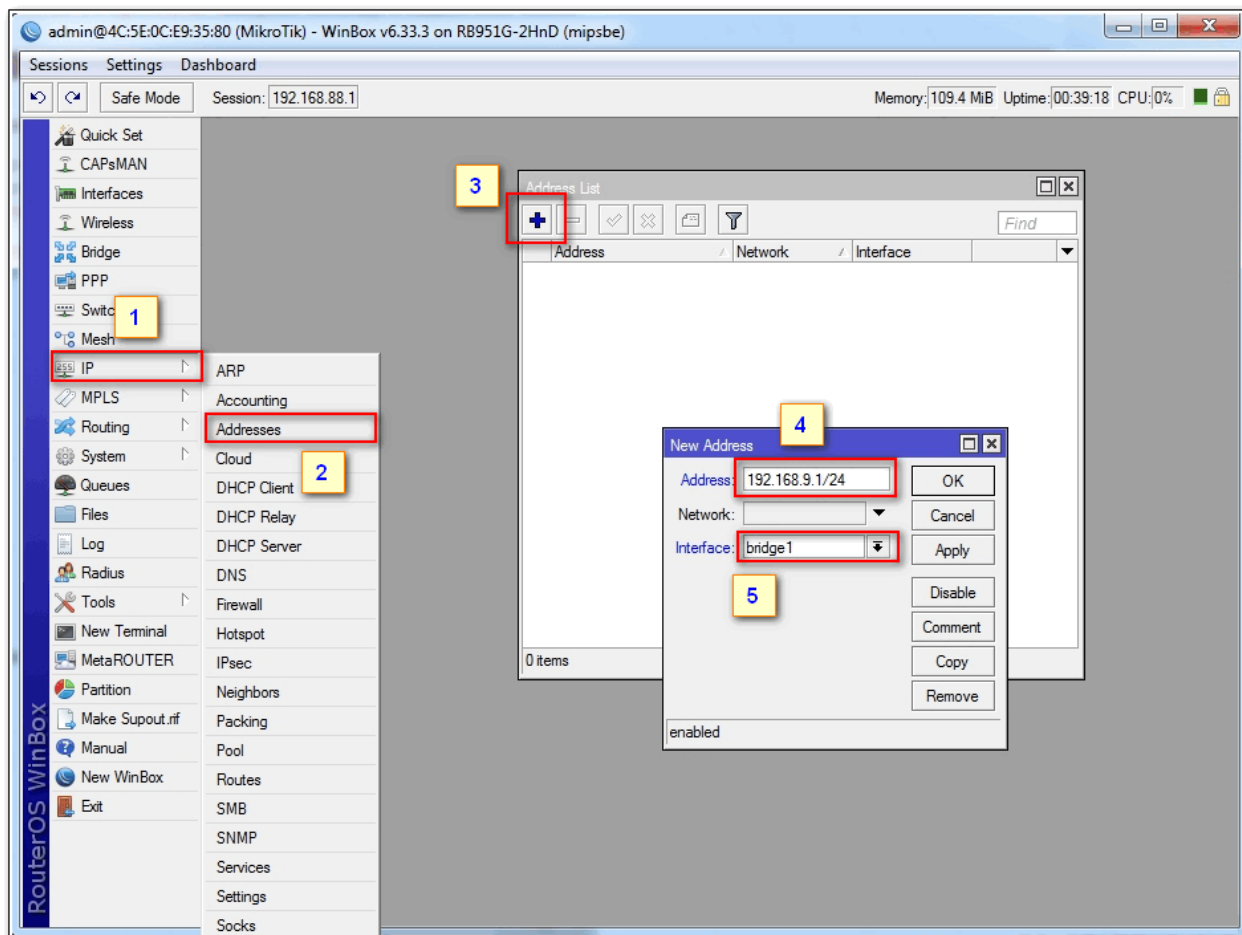
Переходим на следующую вкладку «port» и добавляем через кнопку плюс все порты кроме ether5.



Первый этап конфигурирования интерфейсов на уровне портов закончен, теперь у нас в ether1,2,3,4 и wlan1 единый широковещательный домен, а ether5 для подключения к провайдеру.

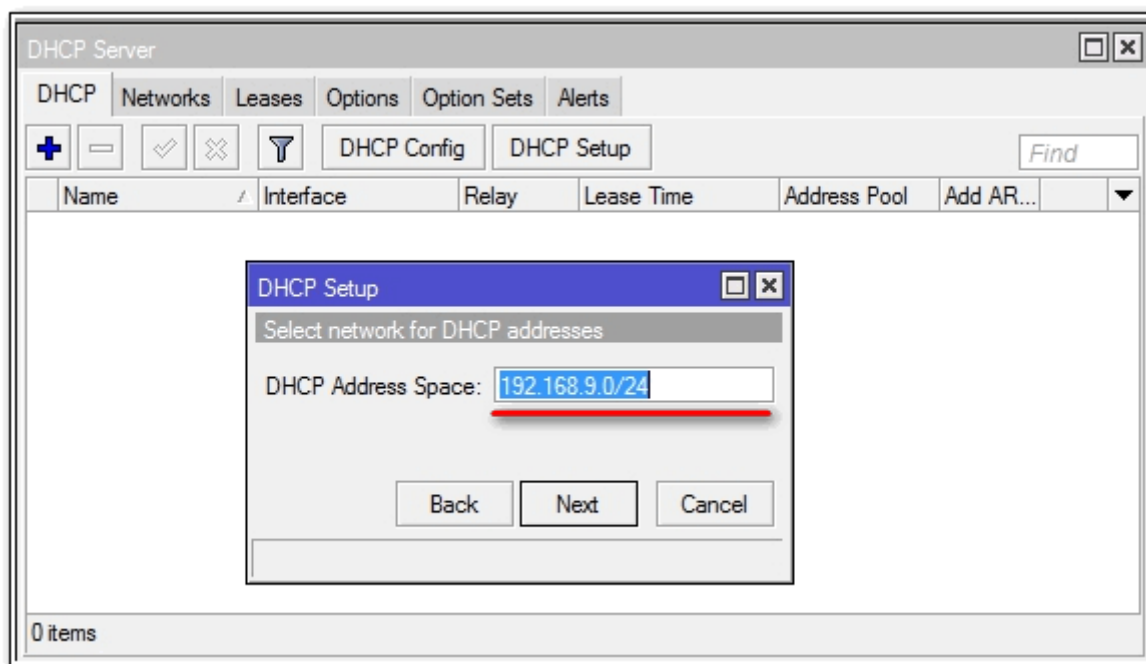
Настройка DHCP сервера и шлюза по умолчанию для LAN

Теперь на нашем роутере нужно настроить DHCP сервер и дать ip адрес интерфейсу, который будет шлюзом для внутренней сети. Для этого идем IP -> Addresses и добавляем его.

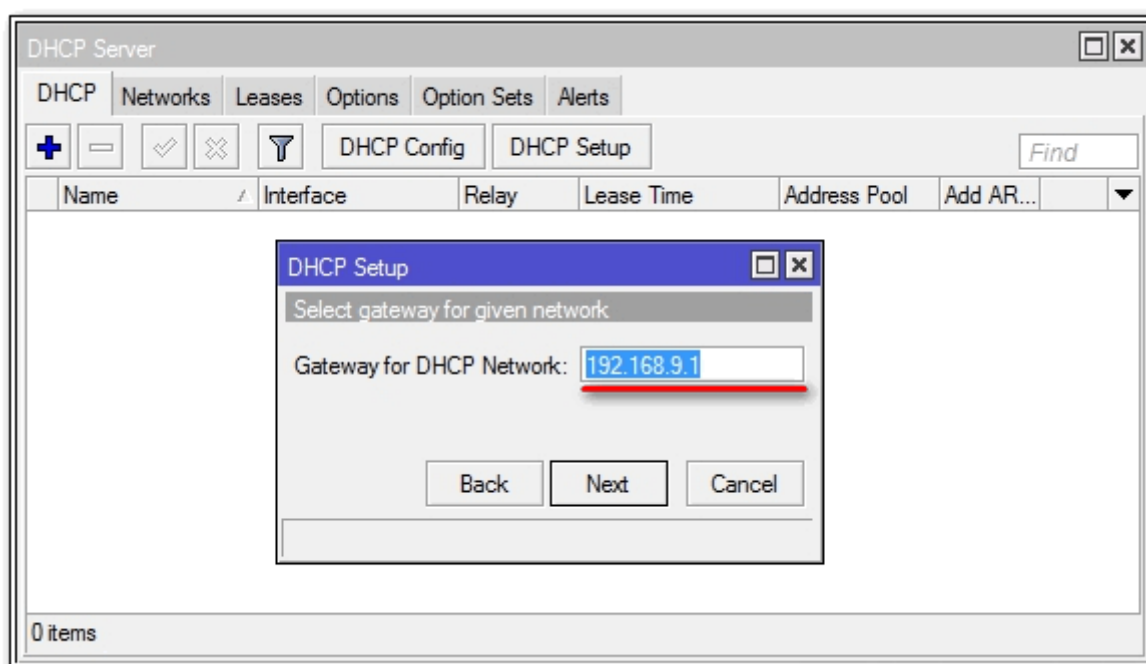


В поле адрес вводим ту подсеть, которая вам нужна и выбираем интерфейс bridge1, после этого наш MikroTik будет доступен по этому адресу через объединённые порты и через wifi (который мы еще настроим).

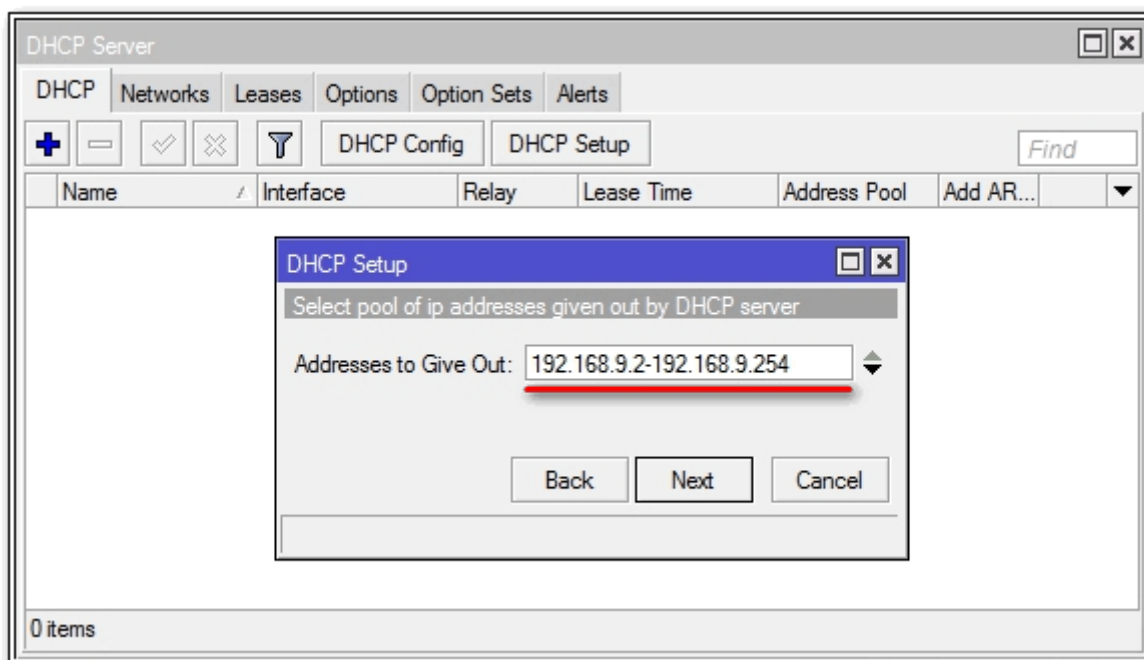
Дальше чтобы все устройства в сети могли получать адреса автоматически мы переходим в раздел IP-> DHCP и собственно настраиваем его через кнопку «DHCP Setup». Выбираем интерфейс, на котором он будет работать «это наш bridge1», жмем Next и оставляем пространства адресов по умолчанию. В моем случае это будет подсеть в которой находится сам роутер. То есть раздавать микротик будет адреса с 192.168.9.2-192.168.9.255.



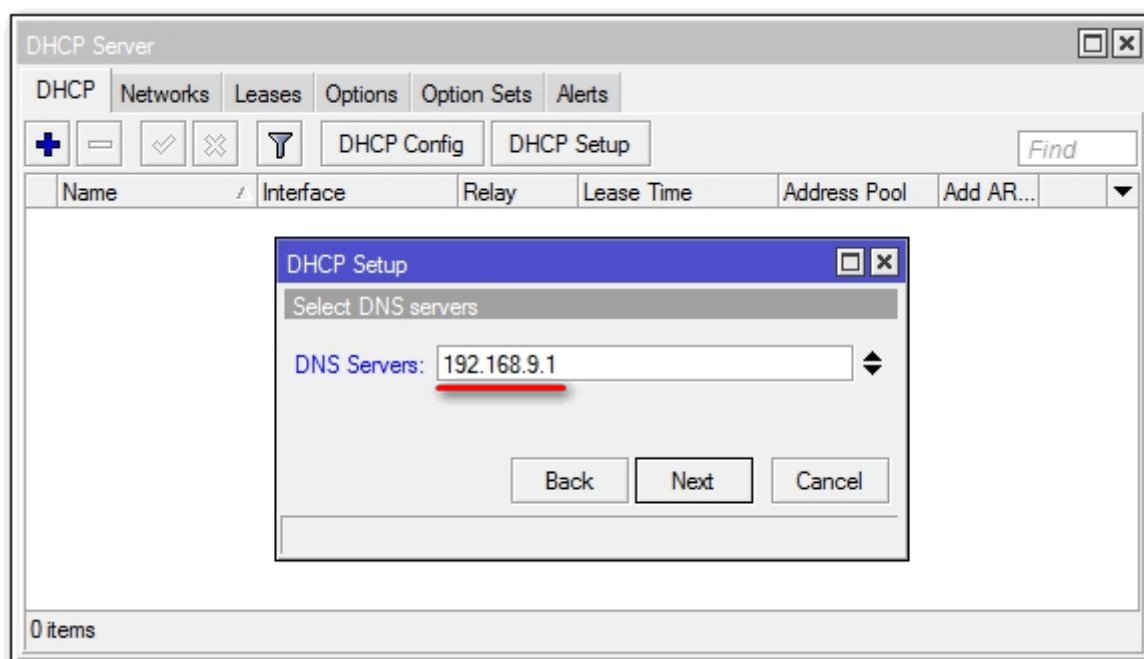
После указываем адрес шлюза, который будут получать все подключенные устройства, так как это mikrotik оставляем значение по умолчанию.



В следующем окне перед нами встает выбор, раздавать ли весь диапазон адресов или его часть. По правильному лучше исключить первые 10 так как в будущем может появиться еще один роутер или коммутаторы которым желательно задать ip статикой. Но сейчас нам не принципиально, и мы оставляем как есть.



Наконец последним этапом указываем DNS. Если в вашей сети есть выделенный DNS сервер, то пишем его ip, если нет и вы настраиваете, например, для дома пишем ip самого роутера (в большинстве случаев так оно и будет).



Жмем далее, следующие значение не меняем. Все настройка DHCP сервера и шлюза по умолчанию на микротике закончена, переходим к следующему разделу.

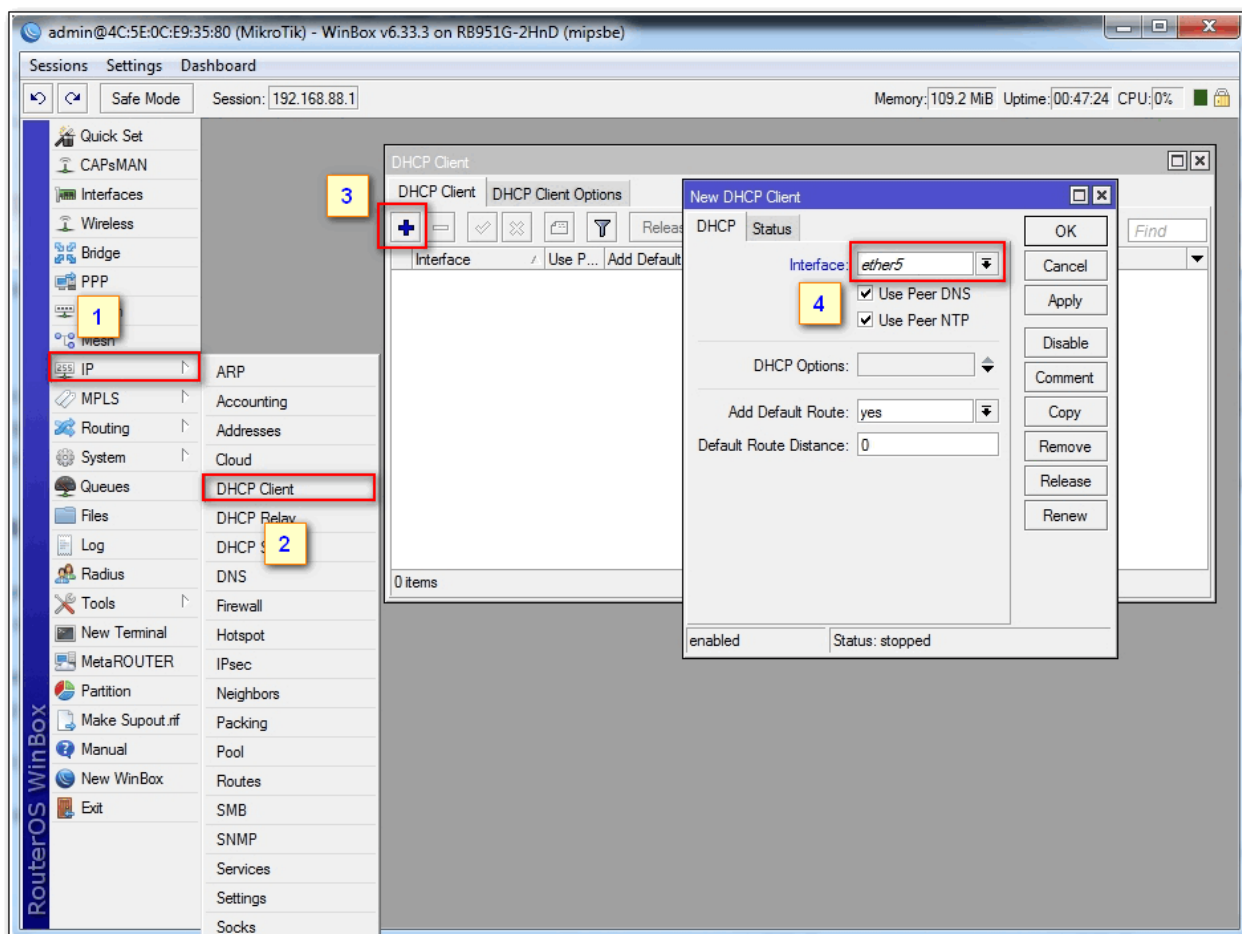
Настройка интернета в микротик

Пришло время подключить наш роутер к провайдеру и настроить интернет. Вариантов это сделать масса, я расскажу о двух самых популярных:

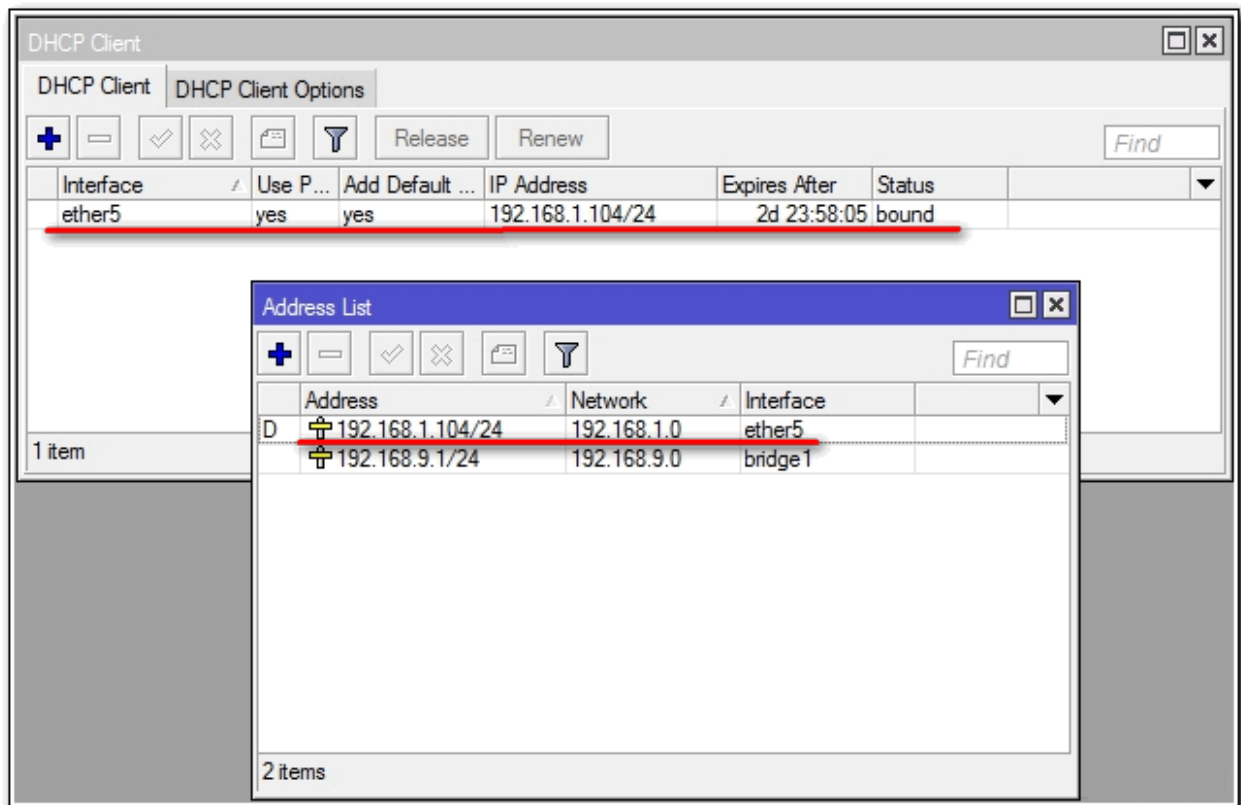
1. Провайдер завел вам кабель, и вы получаете все настройки по DHCP.

2. Провайдер выдал вам настройки, и вы должны их ввести вручную.

И так, подключаем провод в 5 порт (как писалось выше я буду использовать его), идем в раздел IP -> DHCP Client выбираем в Interface наш порт, проверяем чтобы галочки все стояли как на скриншоте и Add Default Route было выбрано yes.



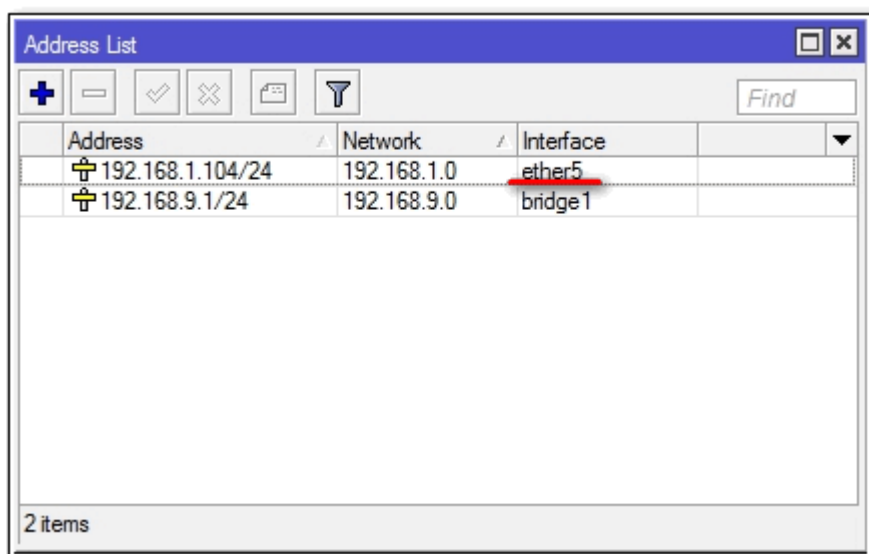
Проверить правильность настройки можно тут же или в разделе IP-> Addresses, если получил ip то мы молодцы.



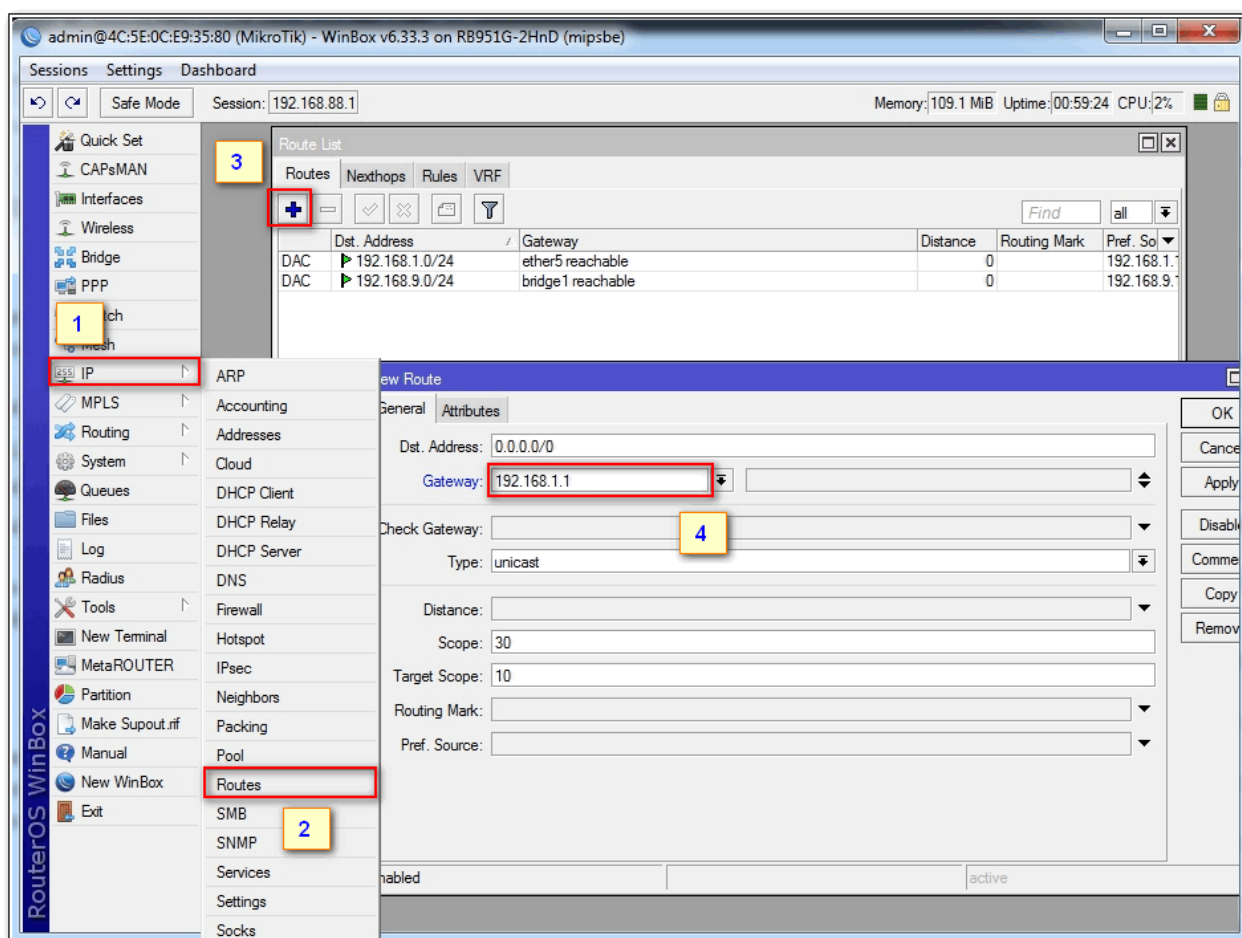
Вариант номер 2. Настройки от провайдера нужно ввести вручную, имеют они следующий вид:

- IP адрес 192.168.1.104
- Маска 255.255.255.0
- Шлюз 192.168.1.1
- DNS 192.168.1.1

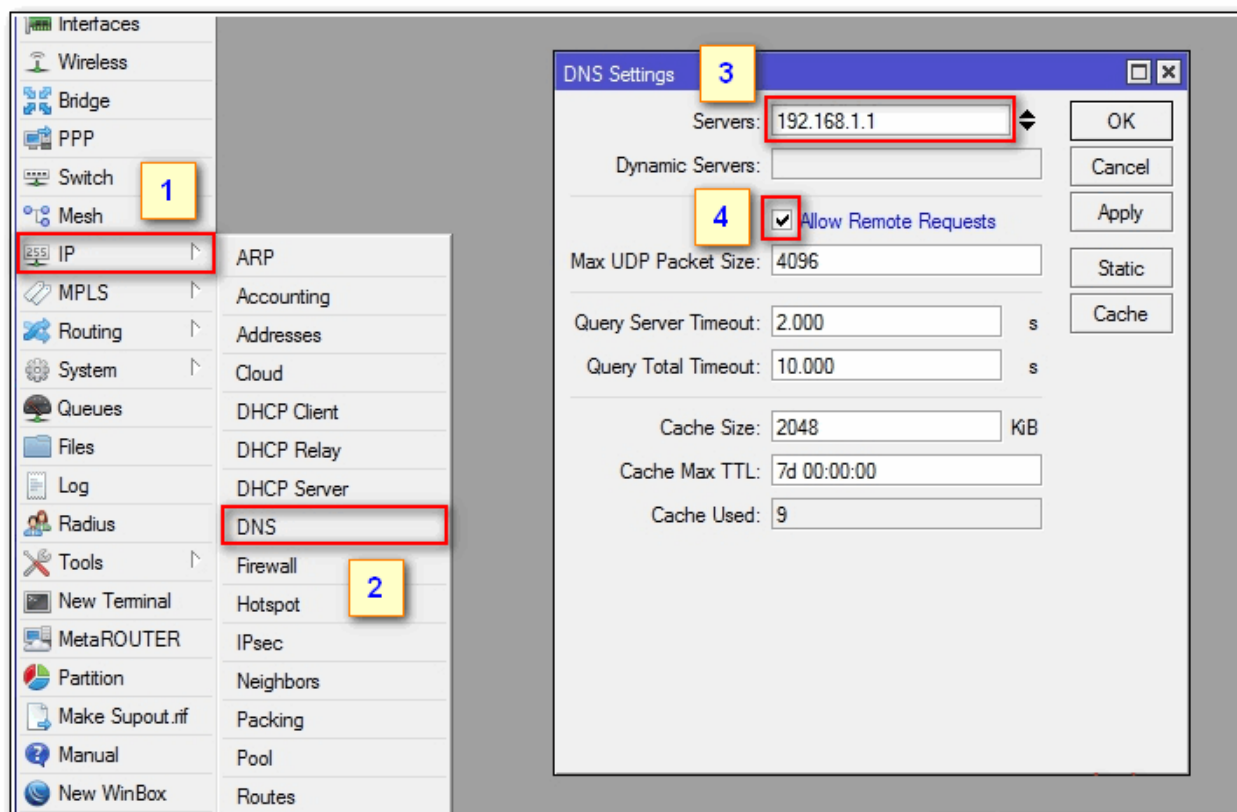
Первое, указываем ip в том же разделе, как и при указании статического адреса. Только тут мы выбираем интерфейс ether5 – 192.168.1.104/24.



Второе, нужно указать шлюз по умолчанию (то есть адрес куда mikrotik будет опрашивать все запросы если сам ответа не знает, а это все что мы ищем в интернете). Идем в IP -> Routes и через + добавляем новый маршрут как показано на рисунке.



Третье, указываем DNS сервер (это специальный узел, который сопоставляет ip с адресами, например, vk.ru = 89.111.176.202). Идем IP -> DNS и в поле Servers вводим его адрес.



Конфигурирование провайдерского интернета закончено, давайте проверим все ли сделано правильно используя утилиту ping на ya.ru.

```

Terminal
MikroTik RouterOS 6.33.3 (c) 1999-2015      http://www.mikrotik.com/

[?]          Gives the list of available commands
command [?]  Gives help on the command and list of arguments

[Tab]        Completes the command/word. If the input is ambiguous,
              a second [Tab] gives possible options

/            Move up to base level
..          Move up one level
/command     Use command at the base level
[admin@MikroTik] > ping ya.ru
  SEQ HOST                SIZE TTL TIME  STATUS
    0 93.158.134.3         56  57 2ms
    1 93.158.134.3         56  57 2ms
    2 93.158.134.3         56  57 2ms
    3 93.158.134.3         56  57 2ms
  sent=4 received=4 packet-loss=0% min-rtt=2ms avg-rtt=2ms max-rtt=2ms

[admin@MikroTik] >

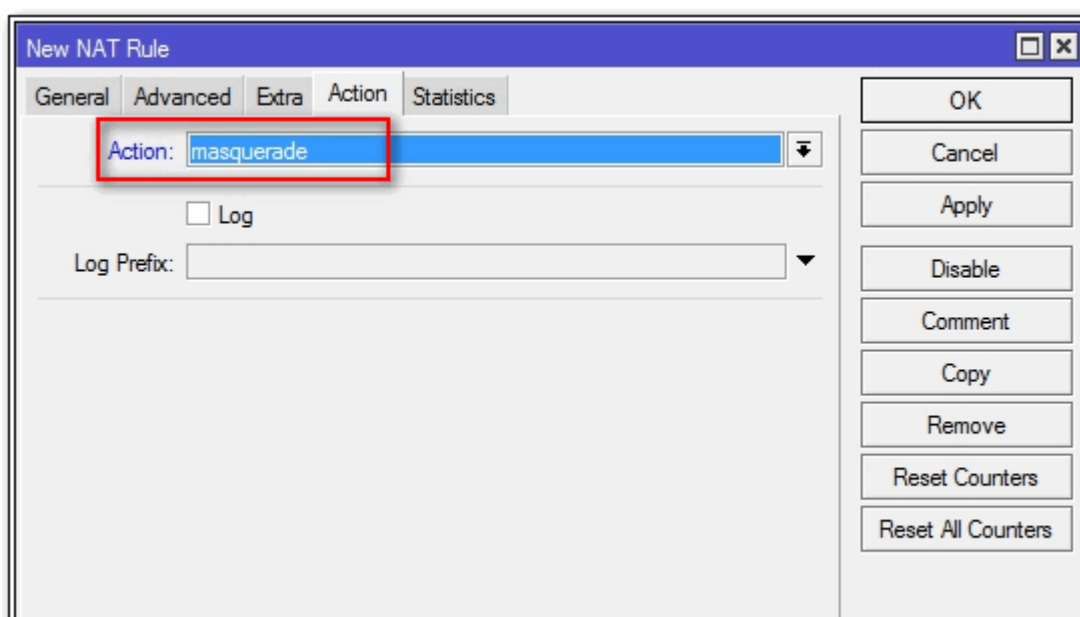
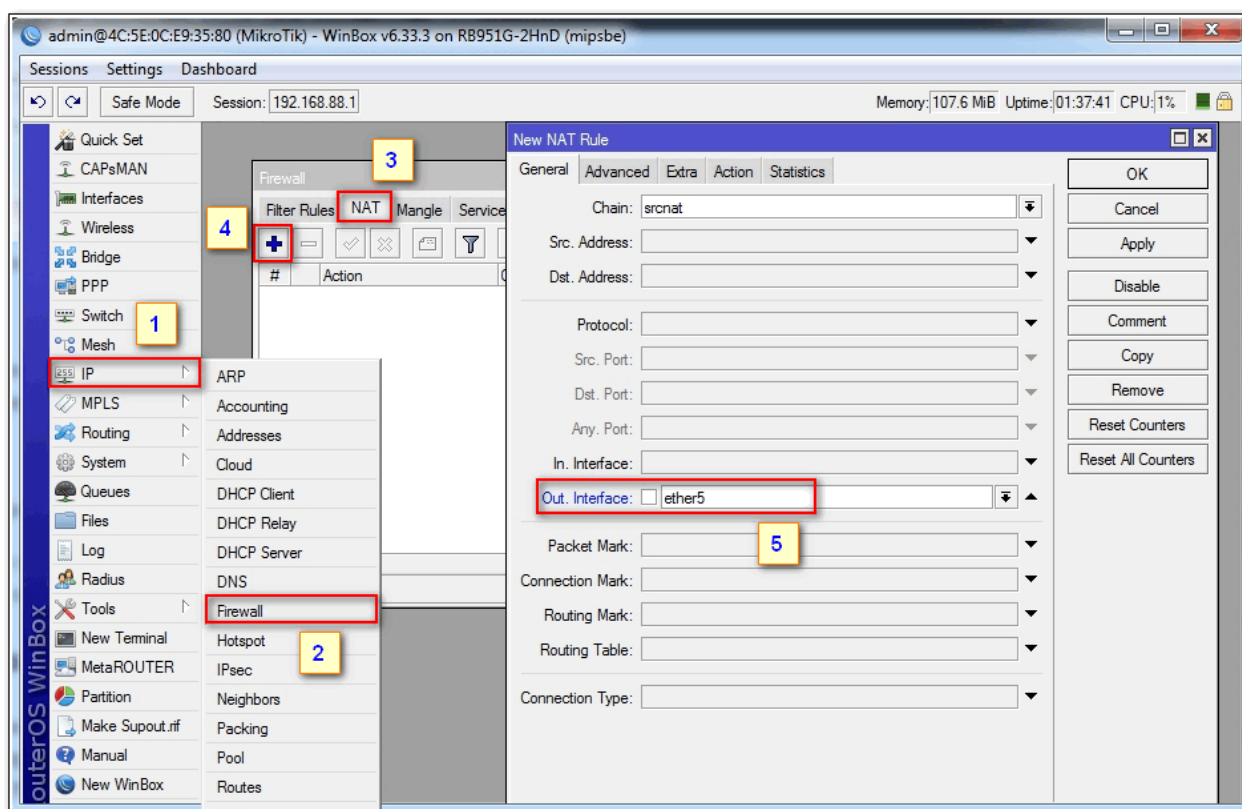
```

На этом настройка mikrotik не закончена, для того чтобы устройства из локальной сети могли выходить в интернет нужно еще сделать одну вещь.

Настройка NAT на Микротике

NAT это технология придуманная из-за нехватки ipv4, в дословном переводе означает «трансляция сетевых адресов». Простыми словами роутер будет подменять все запросы от локальной сети и отправлять их со своего ip. Дополнительный плюс — это закрывает внутреннюю сеть и защищает ее. Все ее настройки делаются в IP-> Firewall вкладка NAT. Добавляем правило:

- Chain – srcnat
- Interface – ether5
- На вкладке Action выбираем – masquerade.

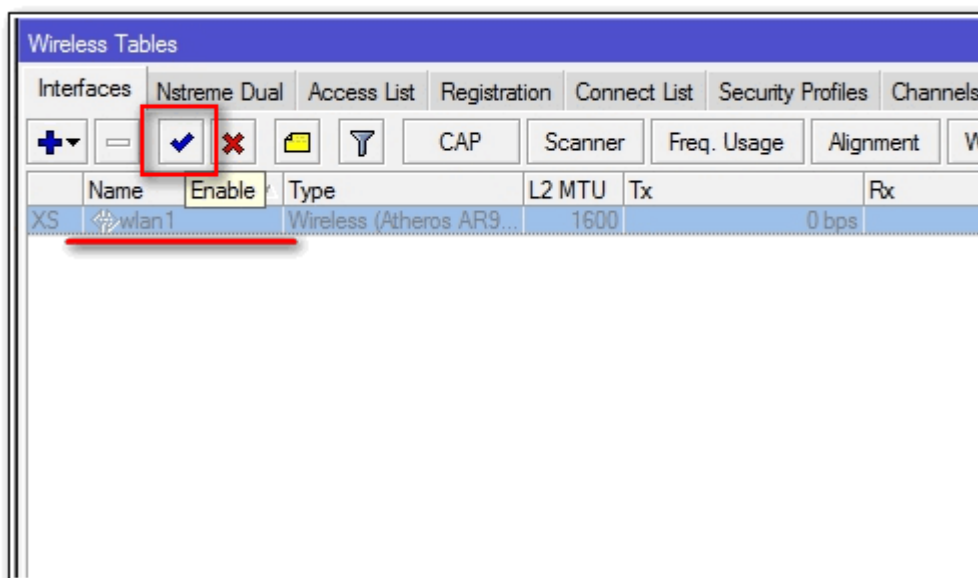


Жмем ОК и на компьютерах в сети должен появиться интернет. То есть они получают все необходимые настройки от микротока по DHCP, отработает NAT, DNS и запрос уйдет на шлюз по умолчанию. Но как же Wi-Fi?, его по-прежнему нет, сейчас мы это исправим.

Настройка wifi точки доступа на MikroTik

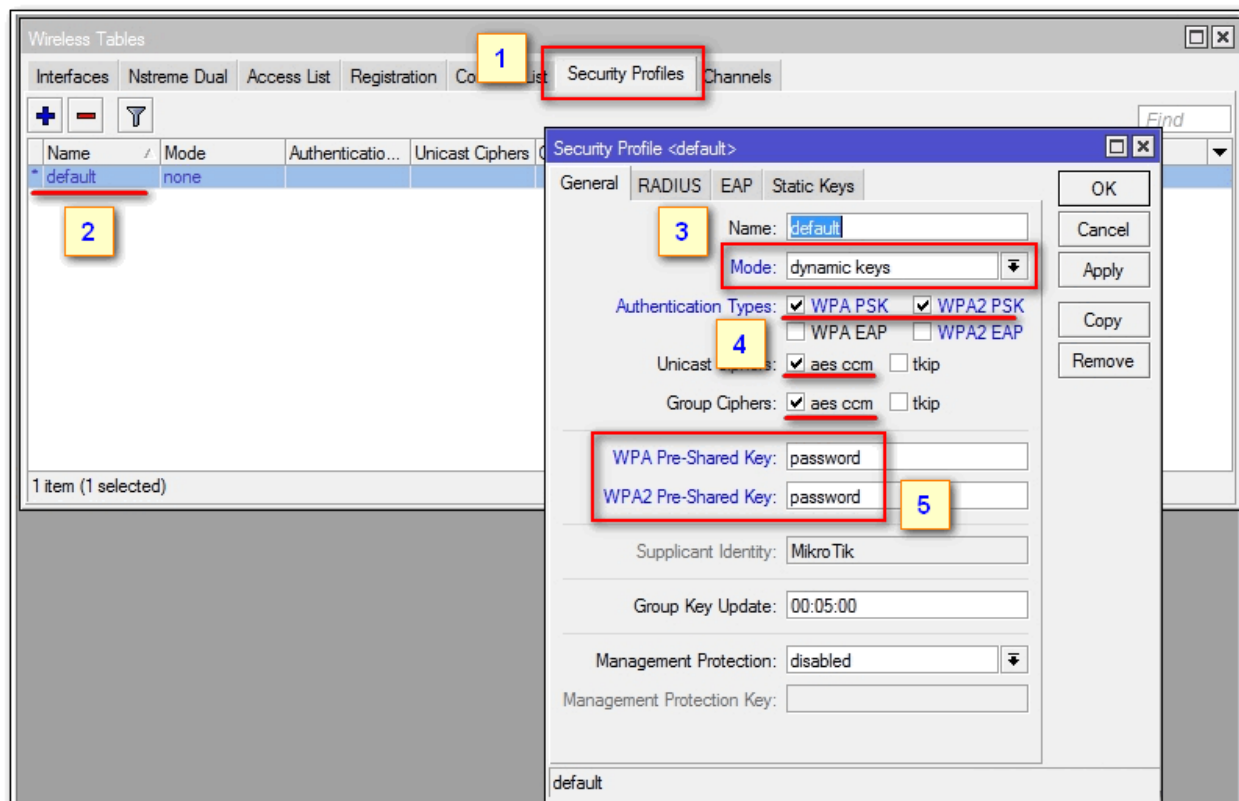
По правде сказать, Wi-Fi это очень объемная тема, которую можно расписать на пару статей. Здесь же я покажу как быстро настроить wifi на микротике для домашних нужд или не большого офиса. Если же вам нужно разобраться во всем детальнее (ссq, ширина канала и т.д) то мы позже напишем статью и на эту тему.

По умолчанию wlan интерфейс выключен, поэтому идем и включаем его в разделе Wireless.



Далее надо настроить Security Profile – это место где мы задаем параметры безопасности для точки доступа.

1. Переходим в нужную вкладку;
2. Открываем двумя кликами «default» профйал;
3. Указываем – dynamic keys;
4. Тип авторизации отмечаем – WAP PSK, WAP2 PSK, aes ccm;
5. В графе WAP и WAP2 Pre-Shared Key – указываем пароль от Wi-Fi (придумайте сложный).



Здесь закончили, сохраняем все и переходим в разделе Wireless на вкладку interfaces, двойным щелчком открываем wlan1. Дальше указываем все так как у меня.

Interface <wlan1>

General Wireless HT HT MCS WDS Nstreme Status Traffic

Mode: ap bridge

Band: 2GHz-B/G/N

Channel Width: 20MHz

Frequency: 2412 MHz

SSID: MikroTik

Scan List: default

Wireless Protocol: 802.11

Security Profile: default

WPS Mode: disabled

Bridge Mode: enabled

VLAN Mode: no tag

VLAN ID: 1

Default AP Tx Rate: bps

Default Client Tx Rate: bps

☒ Default Authenticate

☒ Default Forward

☐ Hide SSID

OK

Cancel

Apply

Disable

Comment

Advanced Mode

Torch

WPS Accept

WPS Client

Setup Repeater

Scan...

Freq. Usage...

Align...

Sniff...

Snooper...

Reset Configuration

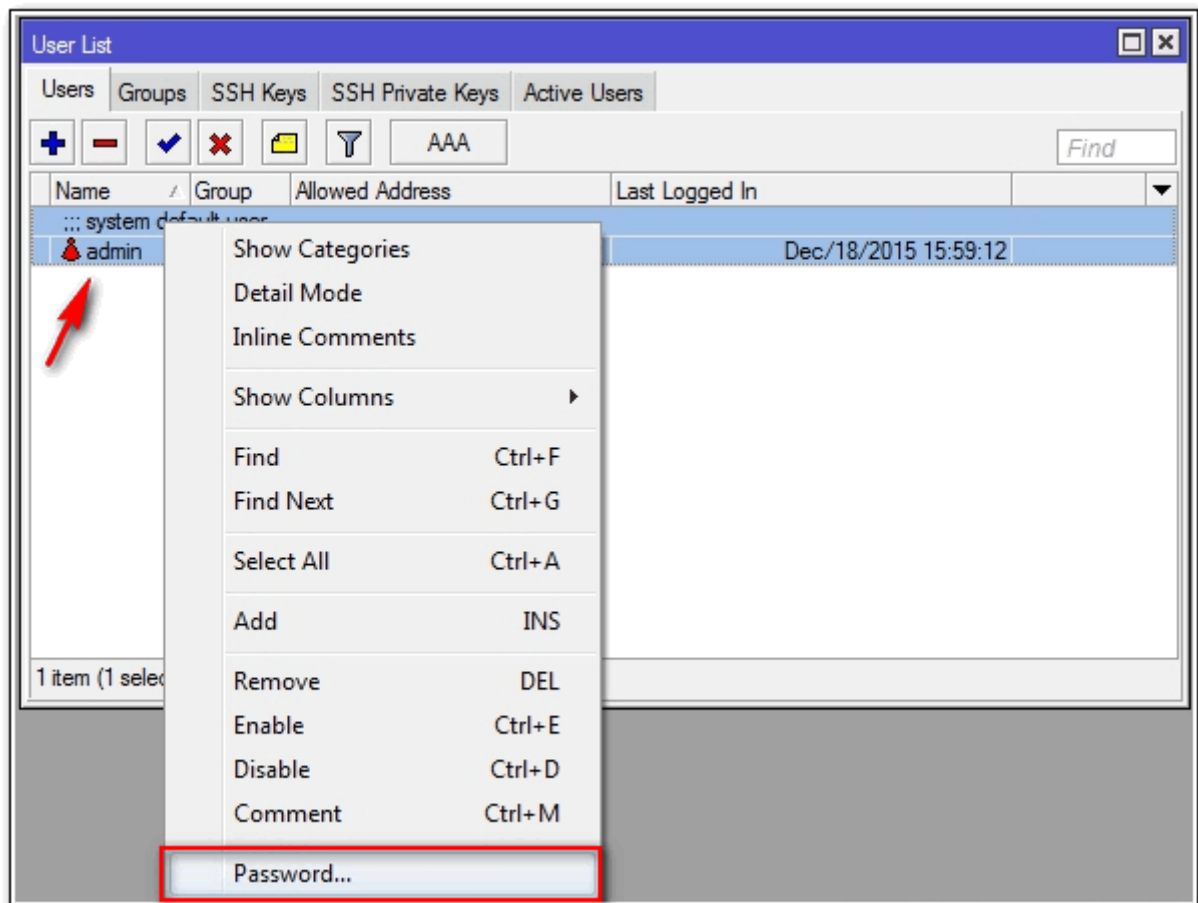
enabled running slave searching for n...

Здесь стоит обратить внимание на следующие параметры:

- SSID –это имя точки доступа которое будут видеть WI-FI устройства;
- Mode – ap bridge, ставьте именно это значение.

Такие значение как «Frequency» делайте как на скриншоте, это например частота канала. Ее по-хорошему нужно выбирать после анализа частотного спектра, но, если вы не знаете, что это ставьте любое значение, работать будет. На этом настройка роутера микротик с нуля закончена, можно пользоваться.

Также рекомендую задать пароль администратора, ото без него любой введя логин admin сможет подключиться к вашему устройству. Делается это в System -> Users.



Щелкаем правой кнопкой мышки на имя и выбираем поле «Password». В открывшемся окне собственно вводим и подтверждаем его. Всем пока надеюсь, что статья была полезной, оставляете свои вопросы в комментариях и вступайте в нашу группу [Телеграмм](#) (откроется новая страница в браузере – нажмите на кнопку открыть в Telegram).

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](#).