

MikroTik: HotSpot



Создание двух сетей (для сотрудников и hotspot) используя CAPsMAN

1. [Предварительные настройки](#)
2. [Настройка сети](#)
3. [Создание сети для сотрудников](#)
4. [Создание сети для hotspot и настройка hotspot](#)
5. [Настройка CAPsMAN на контроллере](#)

Предварительные настройки

В примере в качестве сервера используется [RB951Ui-2HnD](#), в качестве точки доступа будет выступать [RB941-2nD-TC \(hAP lite\)](#) и [RBmAPL-2nD \(mAP lite\)](#).

Распределение портов:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- 1 - WAN (Для выхода в Интернет с белым IP адресом)
- 2 - LAN (Для администрирования через локальную сеть организации)
- 3,4 - LAN-WiFi (Включает 2 vlan: vlan_hotspot, vlan_work)
- 5 - Для ITS

Сперва необходимо произвести сброс всего оборудования к заводским настройкам. Установить обновлённую прошивку, в примере используется версия [RouterOS 6.37.1](#) на обоих устройствах. Затем выполняется настройка локальной сети на сервере. Выполнить это можно с помощью QuickSet или в меню IP/Addresses.

Настройка сети

- Назначим сеть на WAN порт - в меню IP/Addresses указываем IP-адрес: 192.168.22.2. И сразу же назначаем белый IP адрес на этот же порт.
- Для настройки адреса LAN порта в разделе IP/DHCP Client ставим автоматическое получение адреса. Нажимаем на кнопку в меню и выбираем в пункте Interface второй сетевой порт Ether2. Снимаем галочку со строки Use peer DNS, и в строке Add default route устанавливаем значение no. После этого на вкладке Status можно посмотреть какой адрес устройство получило.
- [Настройка LAN-WiFi](#)
- Для настройки Ether5 назначаем адрес в меню IP/Addresses: 192.168.99.1.

В меню IP/DHCP Server необходимо указать:

DHCP Server Interface	Ether5
DHCP Address Space	192.168.99.0/24
Gateway for DHCP Network	192.168.99.1
Address to Give Out	192.168.99.2-192.168.99.254
DNS Servers	192.168.99.1

Для работы в качестве DNS сервера необходимо установить галочку Allow Remote Requests в разделе настроек IP/DNS. Так же можно в меню IP/DHCP Server на вкладке Networks указать DNS сервер провайдера и альтернативный

8.8.8.8.

 Для того чтобы компьютеры получали доступ в интернет, необходимо настроить Firewall и NAT на роутере MikroTik.

Настройка NAT

```
add action=netmap chain=srcnat out-interface=ether1 to-addresses=БЕЛЫЙ IP
add action=netmap chain=dstnat dst-address=БЕЛЫЙ IP to-addresses=192.168.22.2
```

Настройка LAN-WiFi

В разделе Bridge необходимо создать мост с именем bridge_lan и добавить в него 3 и 4 сетевые порты.

В меню IP/Addresses указываем IP-адрес на бридж - 192.168.111.1/24.

В меню IP/DHCP Server необходимо указать:

DHCP Server Interface	bridge_lan
DHCP Address Space	192.168.111.0/24
Gateway for DHCP Network	192.168.111.1
Address to Give Out	192.168.111.2-192.168.111.254
DNS Servers	192.168.111.1

Необходимо создать VLAN, чтобы объединить все сети с локальной.

В меню Interface на вкладке VLAN создаём новый VLAN с номером 10 на сетевом интерфейсе bridge_lan, назначаем ему имя vlan_10_hotspot.

Создаём ещё один VLAN с номером 11 на сетевом интерфейсе bridge_lan, назначаем ему имя vlan_11_work.

Настройка отдельной сети WiFi для сотрудников

- В разделе Bridge необходимо создать Bridge с именем bridge_work, добавляем интерфейс vlan_11_work в bridge_work.
- В меню IP/Addresses указываем IP-адрес на мост: 192.168.11.1/24

В разделе IP/DHCP Server нажимаем кнопку [DHCPSetup](#) и указываем следующие данные:

DHCP Server Interface	bridge_work
DHCP Address Space	192.168.11.0/24
Gateway for DHCP Network	192.168.11.1
Address to Give Out	192.168.11.2-192.168.11.254
DNS Servers	192.168.11.1
Lease Time	2d 00:00:00



Время аренды можно указать и меньше, например 1 день, или вообще 1 час, но так как это все же рабочая сеть, то частая смена адресов не желательна.

Настройка HotSpot

- В разделе Bridge нужно создать новый мост, указываем имя `bridge_hotspot`. Он нужен для последующего подключения беспроводного адаптера и других беспроводных точек. Так же на него будет привязан IP-адрес хотспота.
- В меню Bridge добавляем интерфейс `vlan_10_hotspot` в `bridge_hotspot`.
- В меню IP/Address добавляем адрес на бридж, указываем `192.168.10.1/24` и выбираем интерфейс `bridge_hotspot`.

Настройка hotspot выполняется в меню IP - Hotspot - Hotspot Setup. В пошаговой настройке hotspot необходимо указать:

- Интерфейс hotspot (В нашем случае это `bridge_hotspot`.)
- Сеть, в которой будет работать HotSpot (например: `192.168.10.1/24`)
- Пул адресов, который будет выдаваться для устройств, подключённых к HotSpot.
- SSL сертификат (при наличии)
- Адрес SMTP-сервера, необходимо указать его IP, если планируете использовать внутренний SMTP-сервер.
- Адрес DNS сервера и имя.
- Имя/пароль администратора.

В случае успешной настройки, система выдаст сообщение о завершении настройки, и в списке серверов появится `hotspot1`.



Далее идёт процесс настройки сервера hotspot!

- В меню IP/Hotspot/Server Profiles можно выполнить более тонкую настройку авторизации или же включить использование Radius сервера.
- В меню IP/Hotspot/User Profiles выполняется настройка профиля для пользователей. (например параметр `shared users` ограничивает количество авторизации с одной связки имя/пароль на нескольких устройства одновременно).
- Создание новых пользователей производится в меню IP/Hotspot/User. Можно выполнить детальную настройку для каждого пользователя (имя,пароль, профиль и многое другое).

Open Status Page выбираем HTTP Login, чтобы пользователей перебрасывало на страницу авторизации.



Имеется возможность заменить стандартную форму авторизации на необходимую вам, предварительно необходимо загрузить файлы в память устройства и указать путь к веб-интерфейсу HotSpot, параметр HTML directory в меню IP/Hotspot/Server Profiles

Для сохранения связки пользователей логин/пароль необходимо в меню IP/Hotspot/Server Profiles в разделе Login by поставить галочки Mac cookie. Cookie

Сохранение паролей на Android

Для того чтобы сохранить ваш пароль авторизации в HotSpot, необходимо включить функцию сохранения паролей в настройках вашего мобильного браузера.

Хранение HTML Cookie Lifetime

Для увеличения времени хранения HTML Cookie Lifetime необходимо зайти в меню IP/Hotspot/Server Profiles и на вкладке выставить нужное время.

Конфигурационный файл

hotspot.conf

```
/caps-man channel
add band=2ghz-b/g/n extension-channel=Ce frequency=2412 name=channel1 width=20
add band=2ghz-b/g/n extension-channel=Ce frequency=2417 name=channel2 width=20
/interface bridge
add name=bridge_hotspot
add name=bridge_its
add name=bridge_lan
add name=bridge_work
/interface ethernet
set [ find default-name=ether1 ] comment=WAN
set [ find default-name=ether2 ] comment=LAN
/ip neighbor discovery
set ether1 comment=WAN
set ether2 comment=LAN
/interface vlan
add interface=bridge_lan loop-protect-disable-time=0s loop-protect-send-interval=0s
name=vlan_66_hotspot vlan-id=66
add interface=bridge_lan loop-protect-disable-time=0s loop-protect-send-interval=0s
name=vlan_77_work vlan-id=77
/caps-man datapath
add bridge=bridge_hotspot client-to-client-forwarding=yes local-forwarding=yes name=ИМЯ
add bridge=bridge_work client-to-client-forwarding=yes local-forwarding=yes name=ИМЯ2
/caps-man security
add name=ИМЯ
add authentication-types=wpa2-psk encryption=aes-ccm,tkip group-encryption=aes-ccm
name=ИМЯ2 passphrase=КЛЮЧ
/caps-man configuration
add channel=channel1 datapath=ИМЯ datapath.vlan-id=66 datapath.vlan-mode=use-tag mode=ap
name=ИМЯ rx-chains=0,1,2 security=ИМЯ ssid=ИМЯ \
tx-chains=0,1,2
add channel=channel1 datapath=ИМЯ2 datapath.vlan-id=77 datapath.vlan-mode=use-tag mode=ap
name=ИМЯ2 rx-chains=0,1,2 security=ИМЯ2 ssid=\
ИМЯ2 tx-chains=0,1,2
/interface wireless security-profiles
set [ find default=yes ] supplicant-identity=MikroTik
/ip hotspot profile
set [ find default=yes ] html-directory=flash/hotspot
add hotspot-address=192.168.22.1 html-directory=flash/hotspot http-cookie-lifetime=1w3d
name=hsprof1
/ip hotspot user profile
set [ find default=yes ] keepalive-timeout=1h rate-limit=5m/5m
add keepalive-timeout=30m name=more_devices rate-limit=5m/5m shared-users=unlimited
add keepalive-timeout=30m mac-cookie-timeout=1d name=guest rate-limit=5m/5m shared-
users=3
/ip pool
add name=hs-pool-6 ranges=192.168.22.2-192.168.22.254
add name=dhcp_pool1 ranges=192.168.33.2-192.168.33.254
add name=dhcp_pool2 ranges=192.168.11.2-192.168.11.254
add name=dhcp_pool3 ranges=192.168.0.1-192.168.0.4,192.168.0.6-192.168.0.254
add name=dhcp_pool4 ranges=192.168.44.2-192.168.44.254
```

```

add name=dhcp_pool5 ranges=192.168.44.2-192.168.44.254
/ip dhcp-server
add address-pool=hs-pool-6 disabled=no interface=bridge_hotspot lease-time=1h name=dhcp1
add address-pool=dhcp_pool1 disabled=no interface=bridge_work lease-time=1d10m name=dhcp2
add address-pool=dhcp_pool2 disabled=no interface=bridge_lan name=dhcp3
add address-pool=dhcp_pool5 disabled=no interface=bridge_its lease-time=3d name=dhcp4
/ip hotspot
add address-pool=hs-pool-6 disabled=no interface=bridge_hotspot name=hotspot1
profile=hsprof1
/caps-man access-list
add action=accept disabled=yes interface=all signal-range=-77..120 ssid-regexp=""
/caps-man manager
set enabled=yes
/caps-man provisioning
add action=create-dynamic-enabled master-configuration=ИМЯ name-format=identity
/interface bridge filter
add action=drop chain=forward in-bridge=bridge_hotspot out-bridge=bridge_hotspot
/interface bridge port
add bridge=bridge_lan interface=ether4
add bridge=bridge_lan interface=ether3
add bridge=bridge_hotspot interface=vlan_66_hotspot
add bridge=bridge_work interface=vlan_77_work
add bridge=bridge_its interface=ether5
/ip address
add address=192.168.22.1/24 interface=bridge_hotspot network=192.168.22.0
add address=192.168.33.1/24 interface=bridge_work network=192.168.33.0
add address=192.168.11.1/24 interface=bridge_lan network=192.168.11.0
add address=192.168.0.3/24 interface=ether1 network=192.168.0.0
add address=ВНЕШНИЙ IP interface=ether1 network=ВНЕШНИЙ IP
add address=192.168.44.1/24 interface=bridge_its network=192.168.44.0
/ip dhcp-client
add add-default-route=no dhcp-options=hostname,clientid disabled=no interface=ether2 use-peer-dns=no
/ip dhcp-server network
add address=192.168.0.3/32 gateway=192.168.0.1
add address=192.168.11.0/24 dns-server+= АДРЕС ПРОВАЙДЕРА 8.8.8.8 gateway=192.168.11.1
add address=192.168.22.0/24 comment="hotspot network" dns-server+= АДРЕС ПРОВАЙДЕРА 8.8.8.8 gateway=192.168.22.1
add address=192.168.33.0/24 dns-server+= АДРЕС ПРОВАЙДЕРА 8.8.8.8 gateway=192.168.33.1
add address=192.168.44.0/24 dns-server+= АДРЕС ПРОВАЙДЕРА 8.8.8.8 gateway=192.168.44.1
/ip dns
set allow-remote-requests=yes servers=8.8.8.8 + АДРЕС ПРОВАЙДЕРА
/ip firewall filter
add action=drop chain=forward dst-address=адрес сети src-address=адрес сети //проходящий трафик через LAN порт
add action=drop chain=forward dst-address=192.168.22.0/24 src-address=192.168.44.0/24
add action=drop chain=forward dst-address=192.168.33.0/24 src-address=192.168.44.0/24
add action=passthrough chain=unused-hs-chain comment="place hotspot rules here" disabled=yes
add action=accept chain=input protocol=icmp
add action=accept chain=input connection-state=established in-interface=ether1
add action=accept chain=input connection-state=established in-interface=ether1
add action=drop chain=input in-interface=ether1
add action=jump chain=forward in-interface=ether1 jump-target=customer
add action=accept chain=customer connection-state=established
add action=accept chain=customer connection-state=related
add action=drop chain=customer
/ip firewall nat
add action=passthrough chain=unused-hs-chain comment="place hotspot rules here" disabled=yes
add action=masquerade chain=srcnat src-address=внутренний адрес сети организации
add action=netmap chain=srcnat out-interface=ether1 to-addresses=ВНЕШНИЙ IP адрес
add action=netmap chain=dstnat dst-address=ВНЕШНИЙ IP адрес to-addresses=адрес WAN порта
add action=masquerade chain=srcnat comment="masquerade hotspot network" disabled=yes out-

```

```
interface=ether1 src-address=192.168.22.0/24 to-addresses=адрес WAN порта
add action=masquerade chain=srcnat disabled=yes src-address=192.168.11.0/24
add action=masquerade chain=srcnat disabled=yes out-interface=ether1 src-address=адрес WAN
порта
/ip hotspot ip-binding
add address=192.168.22.234 mac-address=F6:D0:25:15:19:22 server=hotspot1 to-
address=192.168.22.234
/ip hotspot user
add comment=Admin disabled=yes name=admin password=ПАРОЛЬ server=hotspot1
add comment=Test disabled=yes name=test password=ПАРОЛЬ profile=more_devices
server=hotspot1
/ip route
add distance=1 gateway=Адрес Гейта
add disabled=yes distance=1 dst-address=АДРЕС WAN порта gateway=bridge_lan
add disabled=yes distance=1 dst-address=192.168.11.1/32 gateway=ether1
add disabled=yes distance=1 dst-address=192.168.22.1/32 gateway=bridge_lan
/ip service
set telnet disabled=yes
set ftp disabled=yes
set www disabled=yes
set ssh address=Адрес сети организации disabled=yes
set api disabled=yes
set winbox address=Адрес сети организации
set api-ssl disabled=yes
/ip upnp interfaces
add interface=ether1 type=external
add interface=ether2 type=internal
add interface=ether3 type=internal
add interface=ether4 type=internal
add interface=ether5 type=internal
add interface=bridge_lan type=internal
add interface=bridge_work type=internal
add interface=bridge_hotspot type=internal
/system clock
set time-zone-name=Europe/Moscow
/system identity
set name=Controller
/system routerboard settings
set memory-frequency=1200DDR protected-routerboot=disabled silent-boot=yes
```

Ссылки

[Настройка Wi-Fi хотспота на Mikrotik с перенаправлением на сайт провайдера и отдельной сетью для служебного доступа. Часть 1.](#)

[Настройка Wi-Fi хотспота на Mikrotik с перенаправлением на сайт провайдера и отдельной сетью для служебного доступа. Часть 2 - настройка распределенной беспроводной сети с роумингом.](#)

[Создание и настройка HotSpot на оборудовании Mikrotik под управлением](#)

[Настройка Wi-Fi роуминга в MikroTik CAPsMAN](#)

[Настройка CAPsMAN, удаленное конфигурирование точек доступа Wi-Fi](#)

<https://sysadminmosaic.ru/mikrotik/hotspot/hotspot>

2020-11-09 22:22

