

MikroTik — OpenWRT

Здесь собрана информация об установке [OpenWrt](#) на оборудовании [MikroTik](#).

[OpenWrt Project: Common Procedures for Mikrotik RouterBoard Products](#)

1. Подготовка устройства в RouterOS

1. Для настройки используем порт LAN

1. ⚠️ Перед началом работы с OpenWRT нужно **сохранить** файл с лицензией на [RouterOS](#)
2. Настроить [PXE Server](#) и подключить его к порту WAN
3. Настроить загрузку по сети (действия выполняются в [WinBox](#)):
 1. выбираем пункт меню: System/Routerboard
 2. нажимаем кнопку [Settings](#)
 1. в поле Boot Device выбираем: try-ethernet-once-then-nand
 2. в поле Boot Protocol выбираем: bootp или dhcp (обязательно при использовании [Tiny PXE Server](#))
 3. включаем ☒ Force Backup Booter
 4. нажимаем кнопку [Apply](#)
4. Теперь можно перезагрузить устройство, для этого нужно выбрать пункт меню: /System/Reboot и подтвердить выбор

2. Ждем загрузки и заходим на устройство по адресу 192.168.1.1 по HTTP, теперь работаем в [OpenWrt](#)

3. Нужно обновить систему, для этого выполняем следующее:

1. в разделе System выбрать пункт меню Backup/Flash Firmware
2. на открывшейся странице в секции Flash new firmware image выбрать файл, имя которого оканчивается на squashfs-sysupgrade.bin и нажать кнопку [Flash Image](#)

<https://wiki.mikrotik.com/wiki/Manual:Etherboot>

RB750r2 (hEX lite)

Особенности [MikroTik RB750r2 \(hEX lite\)](#)

[OpenWrt Project: Mikrotik RouterBoard RB750r2 \(hEX lite\)](#)

[OpenWrt Project: Techdata: MikroTik RB750r2 \(hEX lite\)](#)

Версия 2019

В этой версии оборудования установлен чип памяти 25q15jvsm и при попытке загрузить squashfs-sysupgrade.bin возникает ошибка:

The uploaded image file does not contain a supported format. Make sure that you choose the generic image format for your platform.

Ниже приведён вариант решения проблемы обновления для [OpenWrt 18.06.4](#):

Файлы для загрузки:

1. [Firmware OpenWrt Install 18.06.4, Оригинал](#)
2. [Firmware OpenWrt Upgrade 18.06.4, Оригинал](#)

```
ssh -l root 192.168.1.1
```

1. Проверяем название модели:

```
cat /tmp/sysinfo/model
MikroTik RouterBOARD RB750r2
```

2. Проверяем ID модели:

```
cat /tmp/sysinfo/board_name
unknown
```

3. Видим, что ID модели не определено, поэтому нужно его задать вручную:

```
echo rb-750-r2 > /tmp/sysinfo/board_name
```

4. Теперь можно обновить систему

Процесс обновления:

1. Переименовываем файл (чтобы его название не было таким длинным):

```
mv openwrt-18.06.4-ar71xx-mikrotik-rb-nor-flash-16M-squashfs-sysupgrade.bin openwrt-ar71xx-mikrotik-rb-nor-flash-16m-squashfs-sysupgrade.bin
```

2. Загружаем файл прошивки на устройство:

```
scp openwrt-ar71xx-mikrotik-rb-nor-flash-16m-squashfs-sysupgrade.bin root@192.168.1.1:/tmp
```

3. Заходим по SSH:

```
ssh -l root 192.168.1.1
```

4. Выполняем на устройстве команду обновления:

```
sysupgrade -n /tmp/openwrt-ar71xx-mikrotik-rb-nor-flash-16m-squashfs-sysupgrade.bin
```

 В этой версии по умолчанию Eth0(Internet) = LAN

Для решения этой проблемы нужно в файле /etc/config/network заменить:

- eth0 на eth1
- eth1 на eth0

PXE Server



Настройка PXE для загрузки OpenWrt

MikroTik_net.sh

```
#!/bin/bash

# MikroTik default network

IF_NAME=eth2

ip a add 192.168.88.100 dev $IF_NAME
ip l s $IF_NAME up
ip route add 192.168.88.0/24 dev $IF_NAME
```

OpenWRT_net.sh

```
#!/bin/bash

# OpenWRT PXE network

IF_NAME=eth1

ip a add 192.168.1.10 dev $IF_NAME
ip l s $IF_NAME up
ip route add 192.168.1.0/24 dev $IF_NAME
```

aTFTPD

Настройки [aTFTPD](#)

[/etc/default/atftpd](#)

```
USE_INETD=false
OPTIONS="--daemon --bind-address 192.168.1.10 --tftpd-timeout 300 --retry-timeout 5 --mcast-port 1758 --mcast-ttl 1 --maxthread 100 --verbose=7 /srv/tftp --logfile /var/log/atftpd.log"
```

После изменения настройки интерфейсов нужно перезапустить демона:

```
service isc-dhcp-server restart
```

Состояние демона можно проверить командой:

```
service atftpd status
```

ISC DHCP

Настройки [ISC DHCP сервер](#)

[/etc/default/isc-dhcp-server](#)

```
INTERFACES="eth1"
```

[/etc/dhcp/dhcpd.conf](#)

```
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;

ddns-update-style none;
log-facility local7;

allow booting;
allow bootp;

subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.1.200 192.168.1.253;
    option broadcast-address 192.168.1.255;
}

host clientname {
    filename "/openwrt-18.06.4-ar71xx-mikrotik-rb-nor-flash-16m-initramfs-kernel.bin";
    next-server 192.168.1.10;
    hardware ethernet 01:02:03:04:05:06;
    fixed-address 192.168.1.100;
}
```

После изменения настройки интерфейсов нужно перезапустить демона:

```
service isc-dhcp-server restart
```

Состояние демона можно проверить командой:

```
service isc-dhcp-server status
```

Tiny PXE Server

Настройка [Tiny PXE Server](#) (для [MS Windows](#)):

1. В файл `config.ini`, в секцию `[dhcp]` нужно добавить параметр `rfc951=1`
2. В окне настроек нужно:
 1. указать адрес на котором работает сервер, например `192.168.1.10` и включить ☒ `Bind IP`
 2. в разделе `Boot` в поле `Filename` выбрать файл для начальной загрузки, его имя оканчивается на `initramfs-kernel.bin`
3. нажать кнопку [Online](#)

Ссылки

[Прошивка Mikrotik в OpenWRT | Global Hotspot](#)

[Прошивка Mikrotik-ов в LEDE \(часть 1\): klink0v — ЖЖ](#)

[DavyJ0nes/OpenWRT-Mikrotik: Easy way to install OpenWRT on Mikrotik RB951 device using Ansible and Vagrant](#)

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

2019-10-14 12:11

