MikroTik

# MUM Қазақстан 2018 🇰🇿

MikroTik

Что мы делаем?

# Мы создаем сети

MikroTik

- Основан 1996
- Первая RouterOS версия 1997
- Первый RouterBOARD 2002
- Первая MUM встреча в Праге 2006
- MUM Индонезия 3100 посетителей


ЛАТВИЯ
Iceland
Finland
Sweden
Norway
Russia
Estonia
Lithuania
Den-
mark
Ireland
United
Kingdom
Belarus
Nether-
lands
Poland
Belgium
Germany
Luxembourg
Czech Republic
Ukraine
Slovakia
Mol-
dova
France
Switzer-
land
Liecht.
Austria
Hungary
Slove-
nia
Croatia
Romania
Georgia
Armenia
Monaco
San
Marino
Bosnia and
Herzego-
vina
Serbia
Andorra
Monte-
negro
Bulgaria
Portugal
Italy
Spain
Vatican City
Mace-
donia
Al-
ba-
nia
Turkey
Greece
Syria

# 175 MUM по всему миру



# STAFF

MikroTik сотрудники в красных футболках

Martins (продажи)
Maris (BGP/OSPF/MPLS и др.)
Sergejs (техническая поддержка и обучение)

| | |
|---|---|
| 10:00 | Презентации |
| 12:00 | Обед на 1 этаже |
| 13:30 | Презентации |
| 15:00 | Лотерея |

**mt.lv/agenda**

# Отдельное спасибо!




Ruba

# WiFi

SSID: **MUM**

**Password: MikroTik**

# MUM Трансляция

www.youtube.com/mikrotik

# Новинки!

1Gbit
over wireless

100m+
range

60GHz
radio

Gigabit
Ethernet

Paired
Secure Link
preconfigured

Powered by
AF/AT/Passive
PoE, DC jack



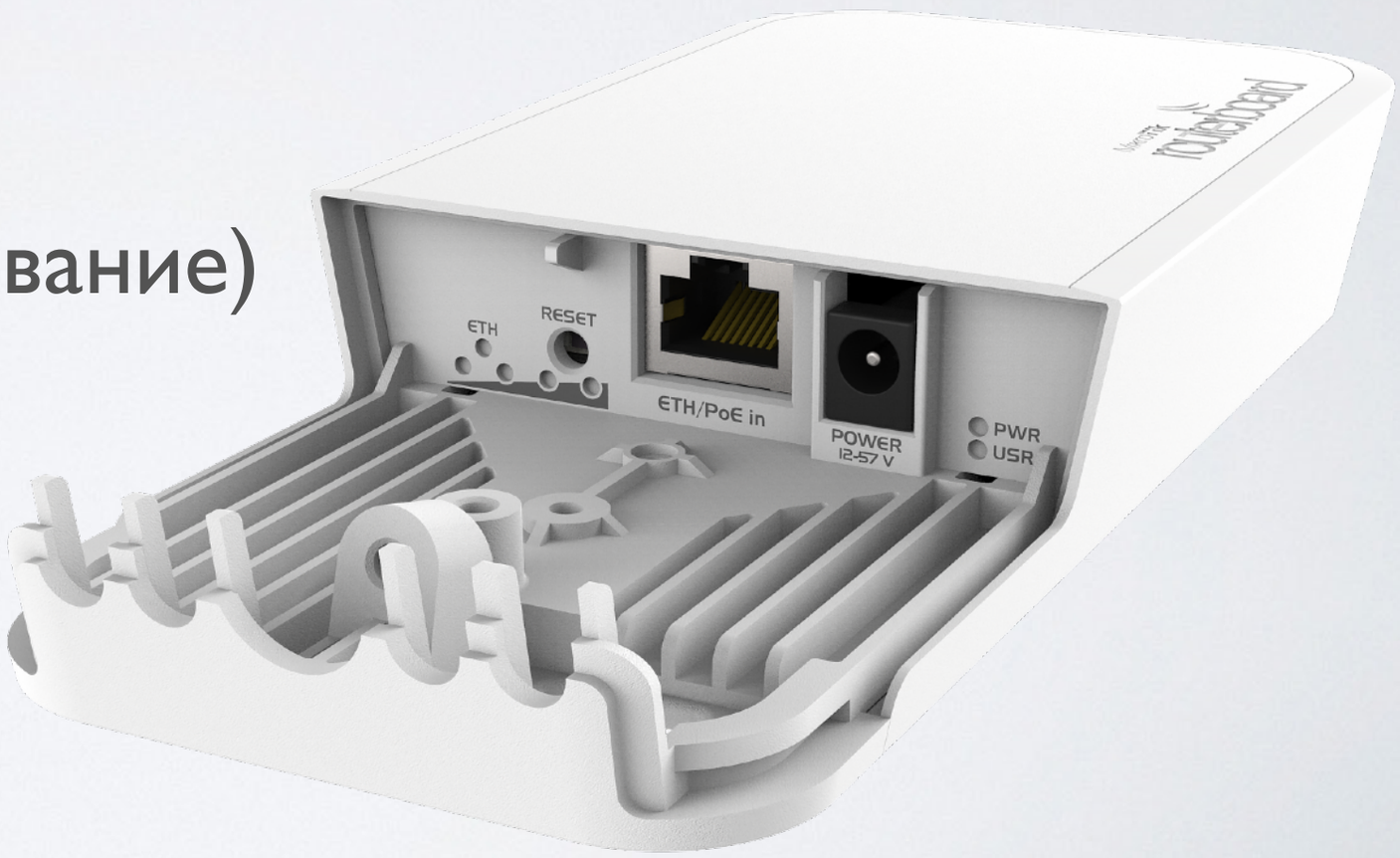

MikroTik

Wireless Wire

# Wireless Wire

NOW

- 1 Гигабит скорость
- 200+ метров
- 60 GHz beam-forming
- Готов к работе (шифрование)
- IPsec шифрование
- $198 комплект



# Wireless Wire Dish

2 LHG60G для дальних дистанций 1 Gbit

# LHG 60G

NOW

- 1 Гигабит
- LHG дизайн
- 4 ядерный ARM CPU
- Доступный и легкий
- Угол направленности 3 градуса
- Для +4 км
- IPsec шифрование
- Цена комплекта $298



# SXTsq Lite60

NOW

- 100 Mbps
- SXTsq дизайн
- Доступный и легкий
- 60 градусов
- 200+м
- $69



# MikroTik 60GHz продукты

Дистанция на максимальной скорости

| | | |
|---|---|---|
| **LHG 60G** | **4000+ метров** | **LHG 60G** |
| **wAP 60G** | **200+ метров** | **wAP 60G (AP)** |
| **LHG 60G** | **800+ метров** | **wAP 60G AP** |
| **LHG Lite60** | **800+ метров** | **wAP 60G AP** |
| **SXTsq Lite60** | **200+ метров** | **wAP 60G AP** |

# LtAP mini

NOW

- 2.4 GHz AP в прочном корпусе
- miniPCIe для LTE
- Встроенный GPS
- Антенны для GPS и LTE
- Серийный порт
- Уличные мобильные интсаляции






# Доступен

- 89$ без модема

# hAP ac²

NOW

- Гигабитные порты
- 2 потока, 2 частоты
- На стену или настольный
- Маленький размер
- Цены комплекта $69






# cAP ac

NOW

- 2 потока, 2 частоты
- Гигабит для 802.11ac скоростей
- 2 Ethernet порта
- PoE выходы
- Два корпуса в комплекте
- IPsec шифрование
- Цена комплекта $69



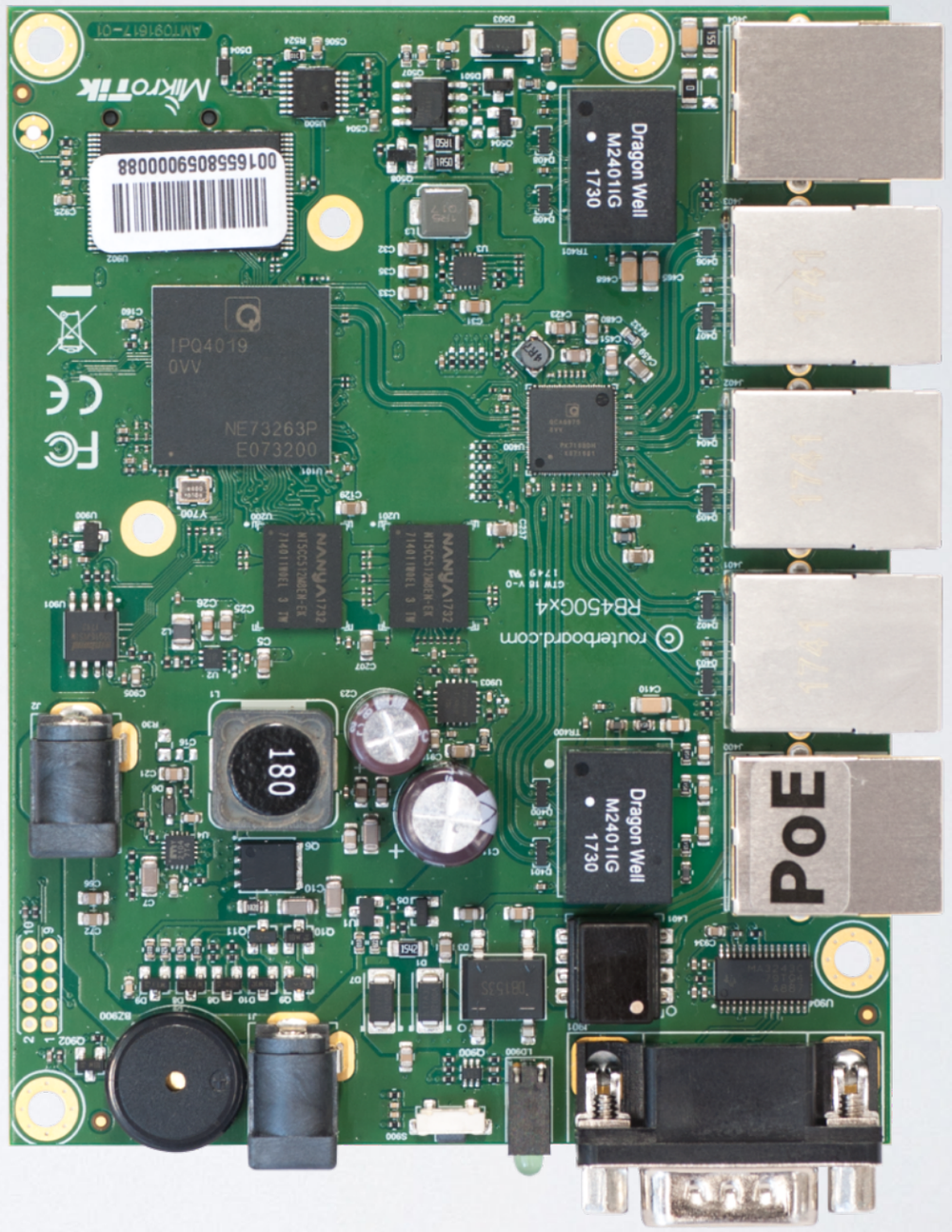

PID-21857
G
1
2
2G
5G



# 450Gx4

NOW

- 4 ядра 716 MHz
- 1 GB RAM
- IPsec шифрование
- PoE выход на ether5
- microSD
- 10V - 57V  два входа
- Цена $99



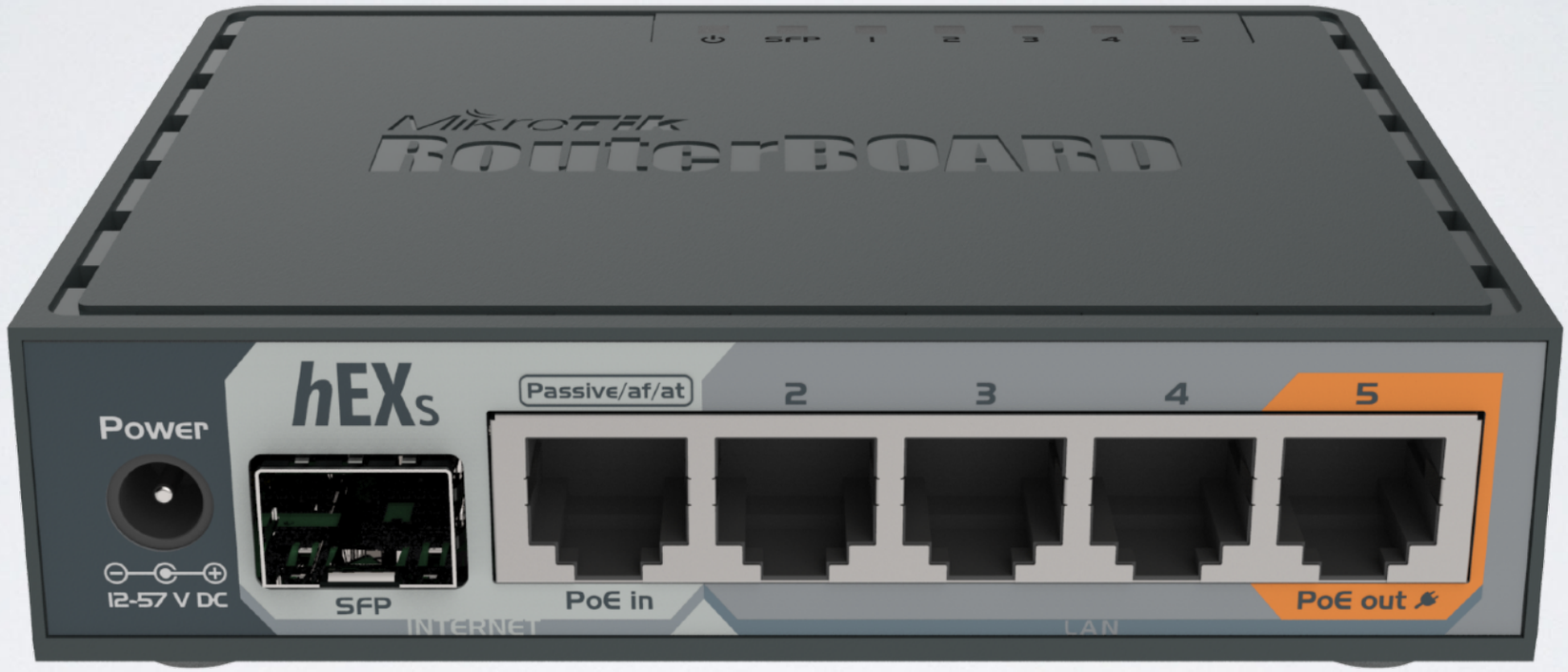
# hEX S

NOW

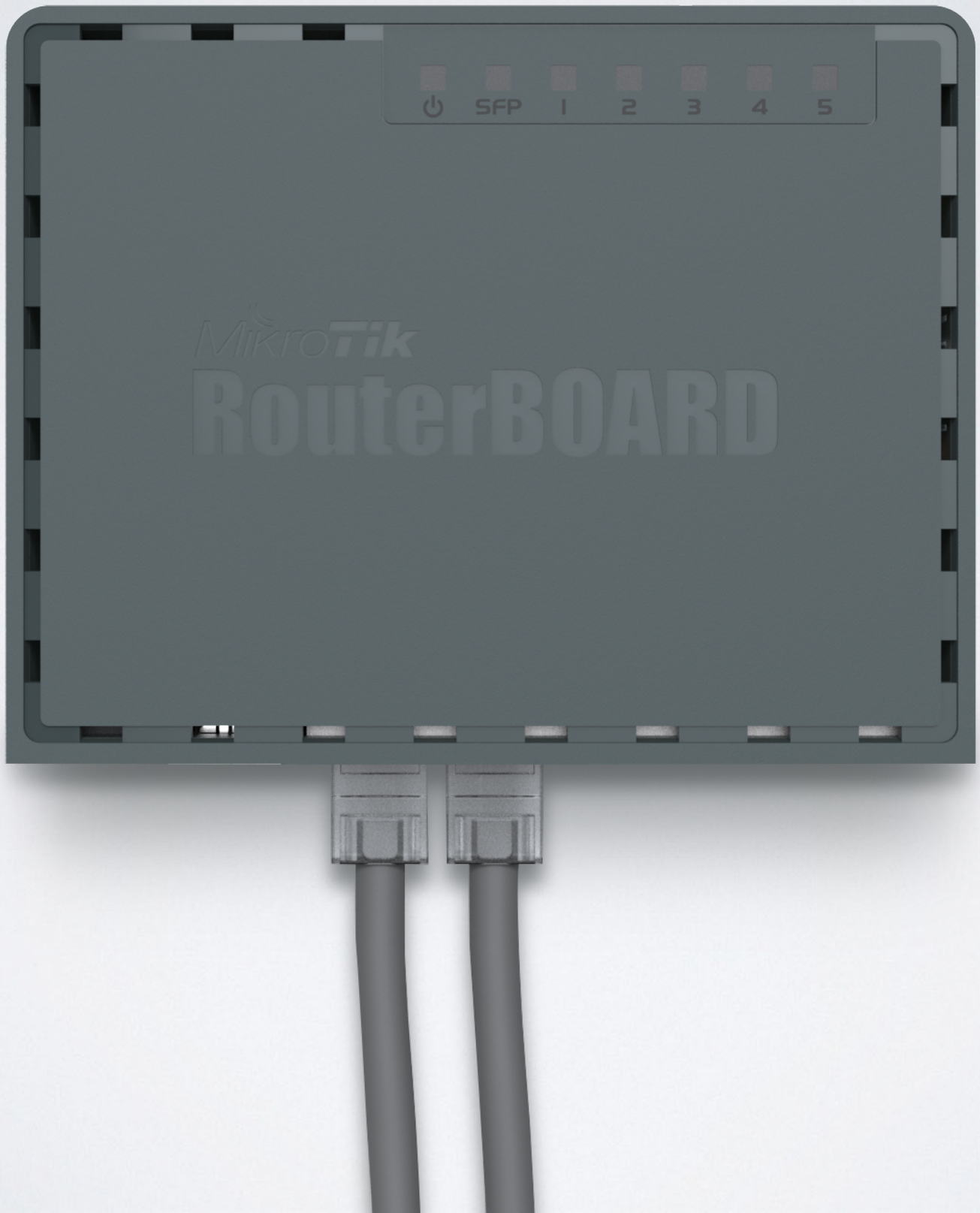
- 2 ядра 880 MHz
- 256 MB RAM
- USB порт
- 1.25 Gbps SFP
- 10V - 57V вход и PoE
- IPsec шифрование
- Цена комплекта $69



# hEX S


SFP
1
2
3
4
5
MikroTik
RouterBOARD
hEXs
Passive/af/at
Power
12-57 V DC
SFP
PoE in
PoE out
INTERNET
LAN

# hEX S



# SXTsq Lite 2

NOW

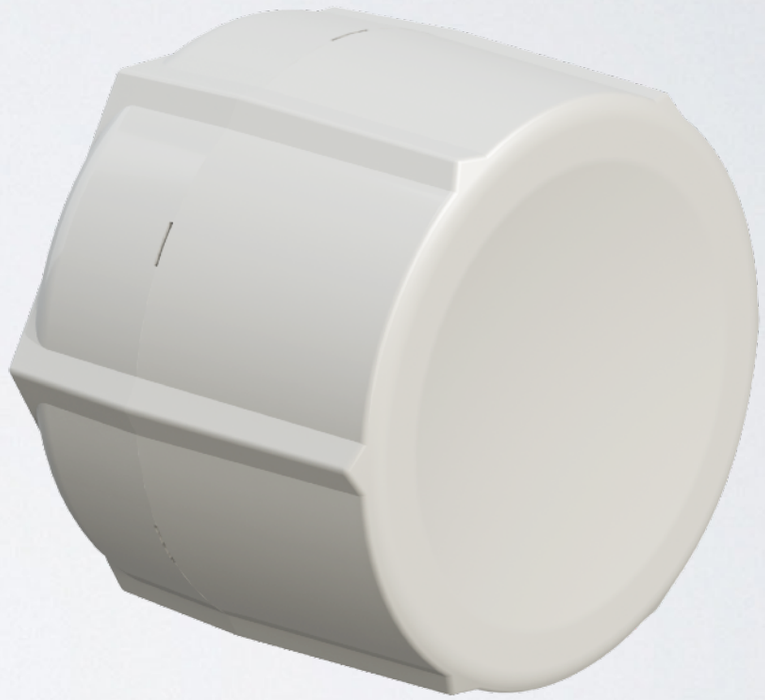


- 2 GHz клиент
- Очень тонкий и легкий
- Низкая цена
- Цена комлекта $39

# SXT LTE kit

NOW

- 2 слота для SIM
- LTE карты встроены
- 2x Ethernet
- PoE выход на ether2
- LTE поддержка 1,2,3,7,8,20,38 и 40
- Цена комплекта $129



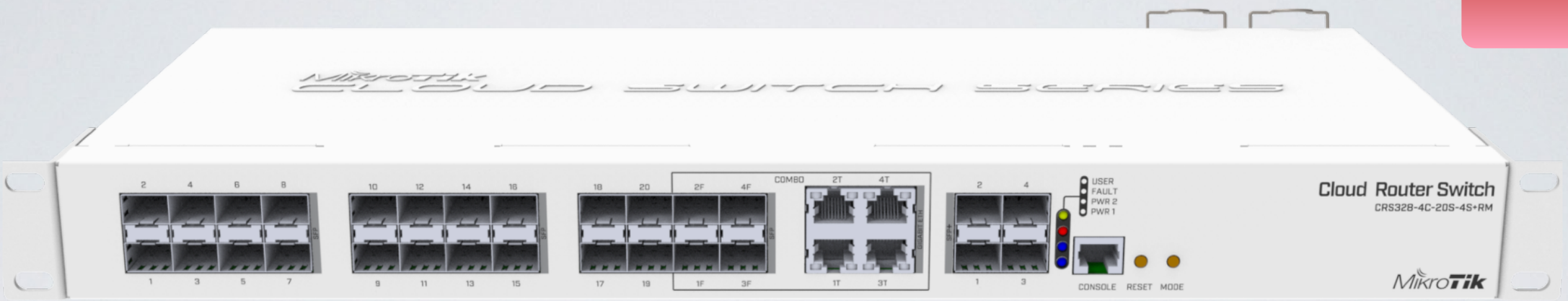
# LDF 2

NOW

- 2 GHz CPE
- В сателитную антенну
- На очень большие расстояния
- Цена комплекта $39



NOW




# CRS328-4C-20S-4S+RM

- 20x SFP портов
- 4x ETH/SFP комбо порта
- 4x SFP+ порта
- Двойной блок питания
- Цена комплекта $369

# CWDM

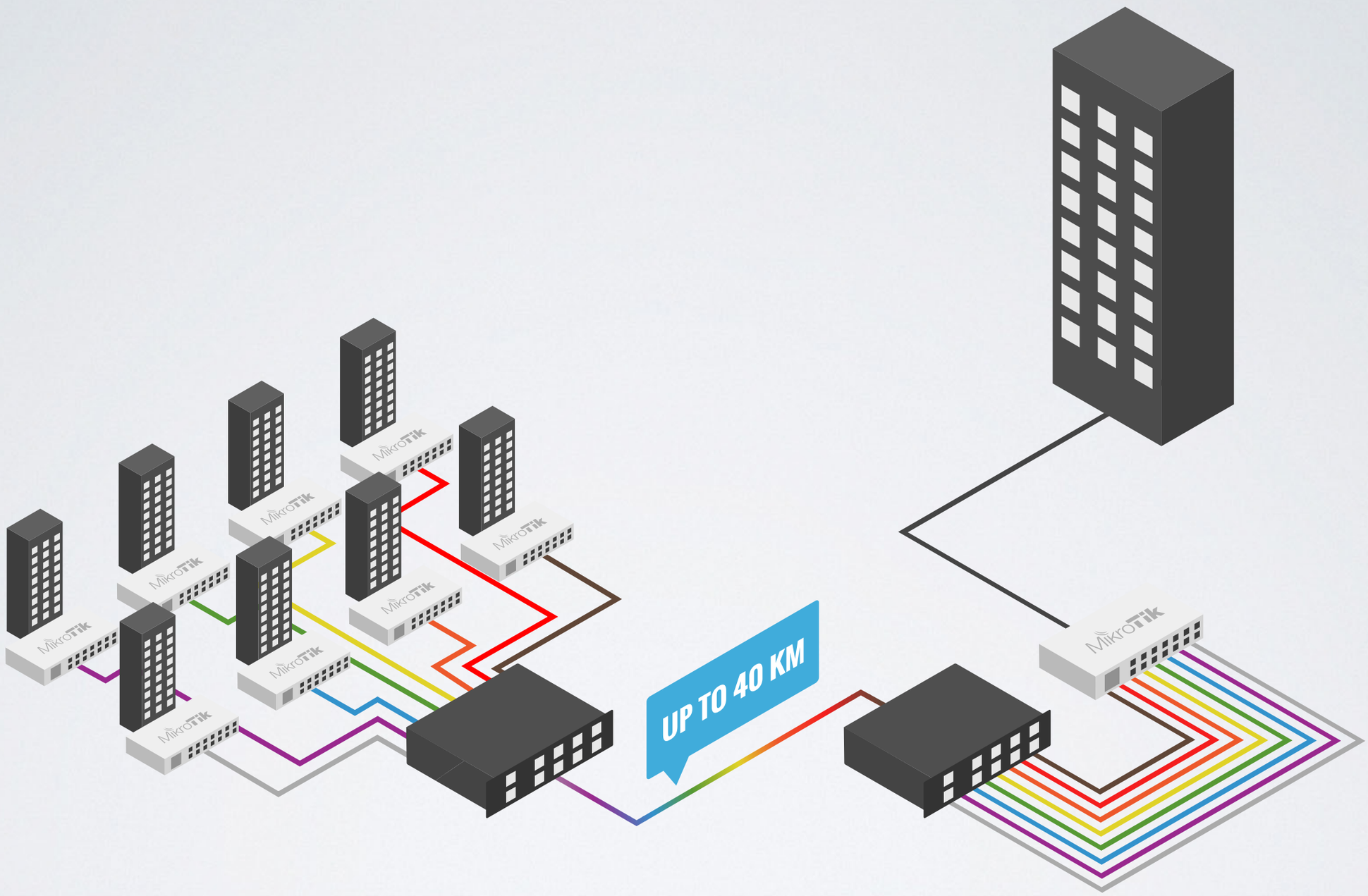
NOW




- Пассивный MUX/DEMUX
- 8 оптических линий в одну
- Поддержка SFP
- Цена $359



# CWDM



# Base Box 6




NOW

- 6GHz
- RB912 внутри
- 2 SMA коннектора
- Лицензия 4
- Цена комплекта $69

# RouterBOARD 4011

NOW

- 4 ядра Cortex A15 CPU
- 10 Gigabit и 1 SFP+
- IPSec шифрование
- 1GB RAM
- PoE выход
- Цена комплекта $199/$249

# RouterBOARD 4011

NOW






# RouterBOARD 4011

NOW



# RouterBOARD 4011

NOW

- 2GHz 2 потока, 802.11 b/g/n
- 5GHz 4 потока, 802.11 ac
- 1733 Mbps + 300 Mbps
- Ширина канала 160 MHz
- 360 градусов



# R11e-4G

- 4G модем (без 2G/3G)
- 4 категория (150Mbps/ 50Mbps)
- 3,7,20,31 FDD bands
- 41n,42,43 TDD bands



# LHG LTE kit



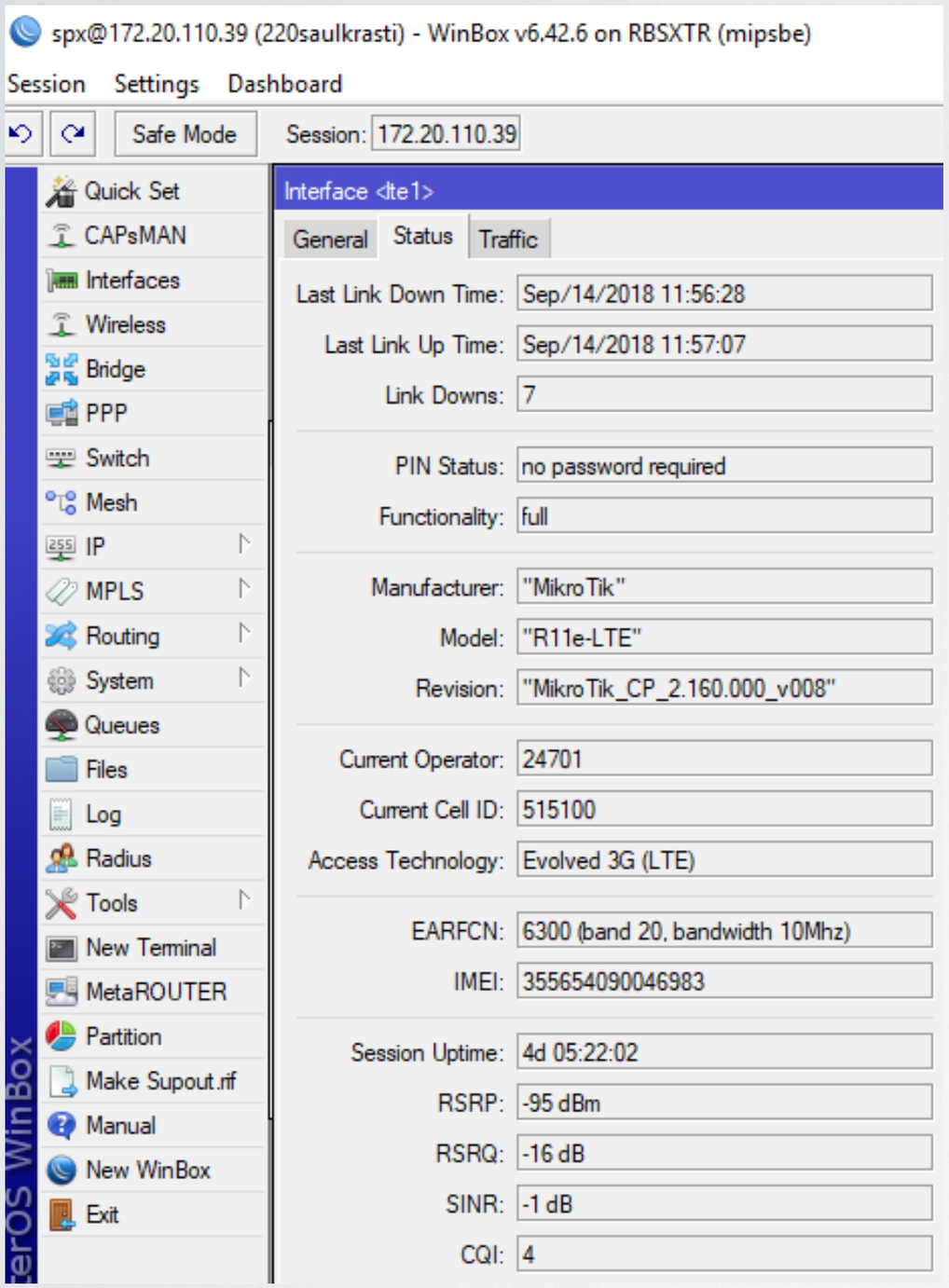

- LTE встроенный модем
- 17 dBi, 25 угол
- 4 категория (150Mbps/ 50Mbps) для LTE
- 3G - R7/R8
- На дальние расстояния

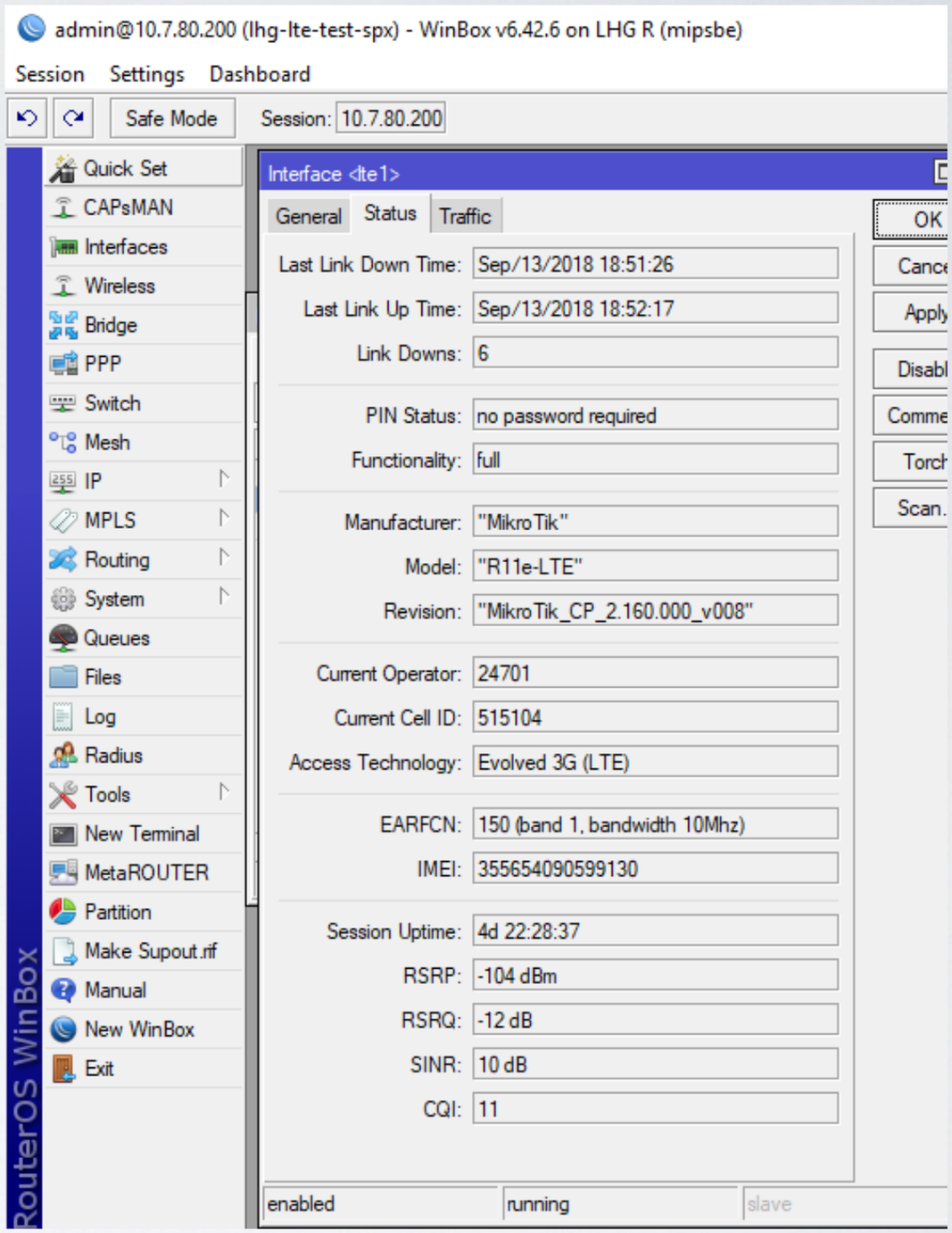
# LHG LTE kit





# LHG LTE kit


spx@172.20.110.39 (220saulkrasti) - WinBox v6.42.6 on RBSXTR (mipsbe)
Session Settings Dashboard
Safe Mode
Session: 172.20.110.39
Quick Set
CAPsMAN
Interfaces
Wireless
Bridge
PPP
Switch
Mesh
IP
MPLS
Routing
System
Queues
Files
Log
Radius
Tools
New Terminal
MetaROUTER
Partition
Make Supout.rif
Manual
New WinBox
Exit
RouterOS WinBox
Interface <lte1>
General Status Traffic
Last Link Down Time: Sep/14/2018 11:56:28
Last Link Up Time: Sep/14/2018 11:57:07
Link Downs: 7
PIN Status: no password required
Functionality: full
Manufacturer: "MikroTik"
Model: "R11e-LTE"
Revision: "MikroTik_CP_2.160.000_v008"
Current Operator: 24701
Current Cell ID: 515100
Access Technology: Evolved 3G (LTE)
EARFCN: 6300 (band 20, bandwidth 10Mhz)
IMEI: 355654090046983
Session Uptime: 4d 05:22:02
RSRP: -95 dBm
RSRQ: -16 dB
SINR: -1 dB
CQI: 4


admin@10.7.80.200 (lhg-lte-test-spx) - WinBox v6.42.6 on LHG R (mipsbe)
Session Settings Dashboard
Safe Mode
Session: 10.7.80.200
Quick Set
CAPsMAN
Interfaces
Wireless
Bridge
PPP
Switch
Mesh
IP
MPLS
Routing
System
Queues
Files
Log
Radius
Tools
New Terminal
MetaROUTER
Partition
Make Supout.rif
Manual
New WinBox
Exit
RouterOS WinBox
Interface <lte1>
General Status Traffic
OK
Cance
Apply
Disabl
Comme
Torch
Scan.
Last Link Down Time: Sep/13/2018 18:51:26
Last Link Up Time: Sep/13/2018 18:52:17
Link Downs: 6
PIN Status: no password required
Functionality: full
Manufacturer: "MikroTik"
Model: "R11e-LTE"
Revision: "MikroTik_CP_2.160.000_v008"
Current Operator: 24701
Current Cell ID: 515104
Access Technology: Evolved 3G (LTE)
EARFCN: 150 (band 1, bandwidth 10Mhz)
IMEI: 355654090599130
Session Uptime: 4d 22:28:37
RSRP: -104 dBm
RSRQ: -12 dB
SINR: 10 dB
CQI: 11
enabled
running
slave

# mANTBox2 12s

- 2 GHz секторная антенна
- 12 dBi
- RouterBOARD встроен



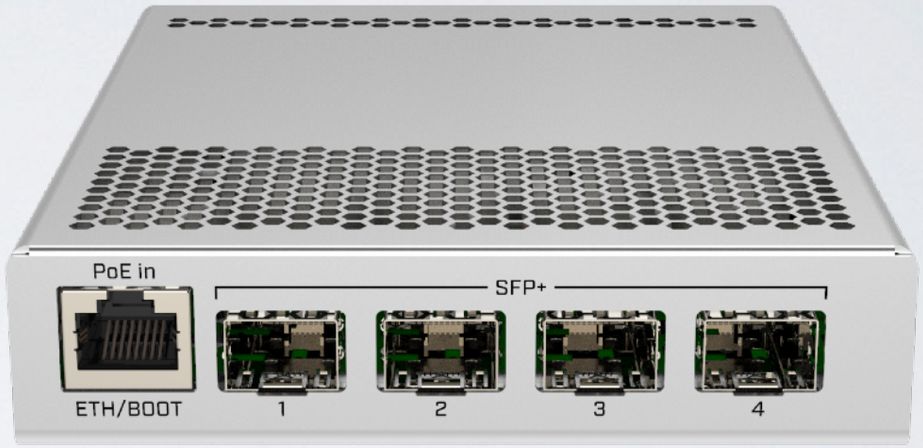
# PWR-Line AP

- Розеточный AP
- Создается 100 Mbps соединение автоматически
- Построение WiFi сетей без прокладки проводов
- Автоматическое соединение с новыми устройствами



# CRS305-1G-4S+IN

- 4x SFP+ порта
- 1x Gigabit Ethernet
- Металический корпус
- Два блока питания

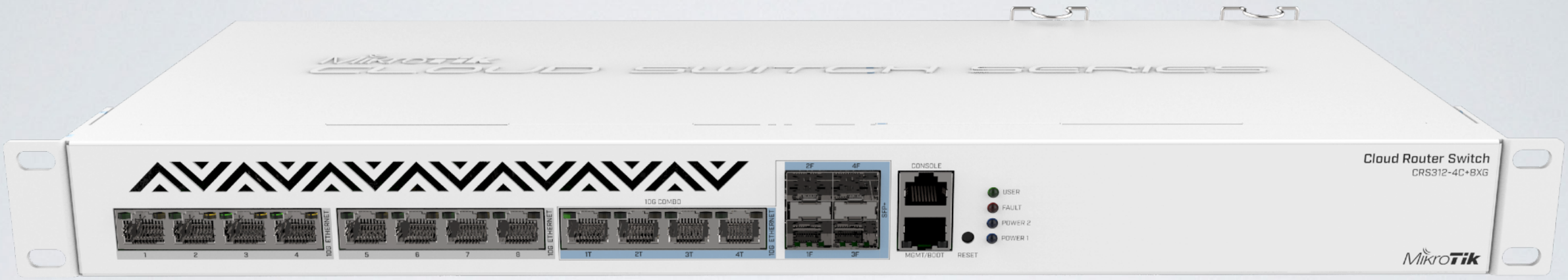





# CRS309-1G-8S+PC

- 8x SFP+ порта
- 1x Gigabit Ethernet
- Тихий корпус






# CRS312-4C+8XG

- 8x 10G Ethernet порты
- 4x 10G Ethernet / 10G SFP+ комбо порта
- Двойной блок питания




# CRS354-48G-4S+2Q+

- 48x Gigabit порта
- 4x SFP+ для 10 Gbit
- 2x QSFP порта для 40 Gbit

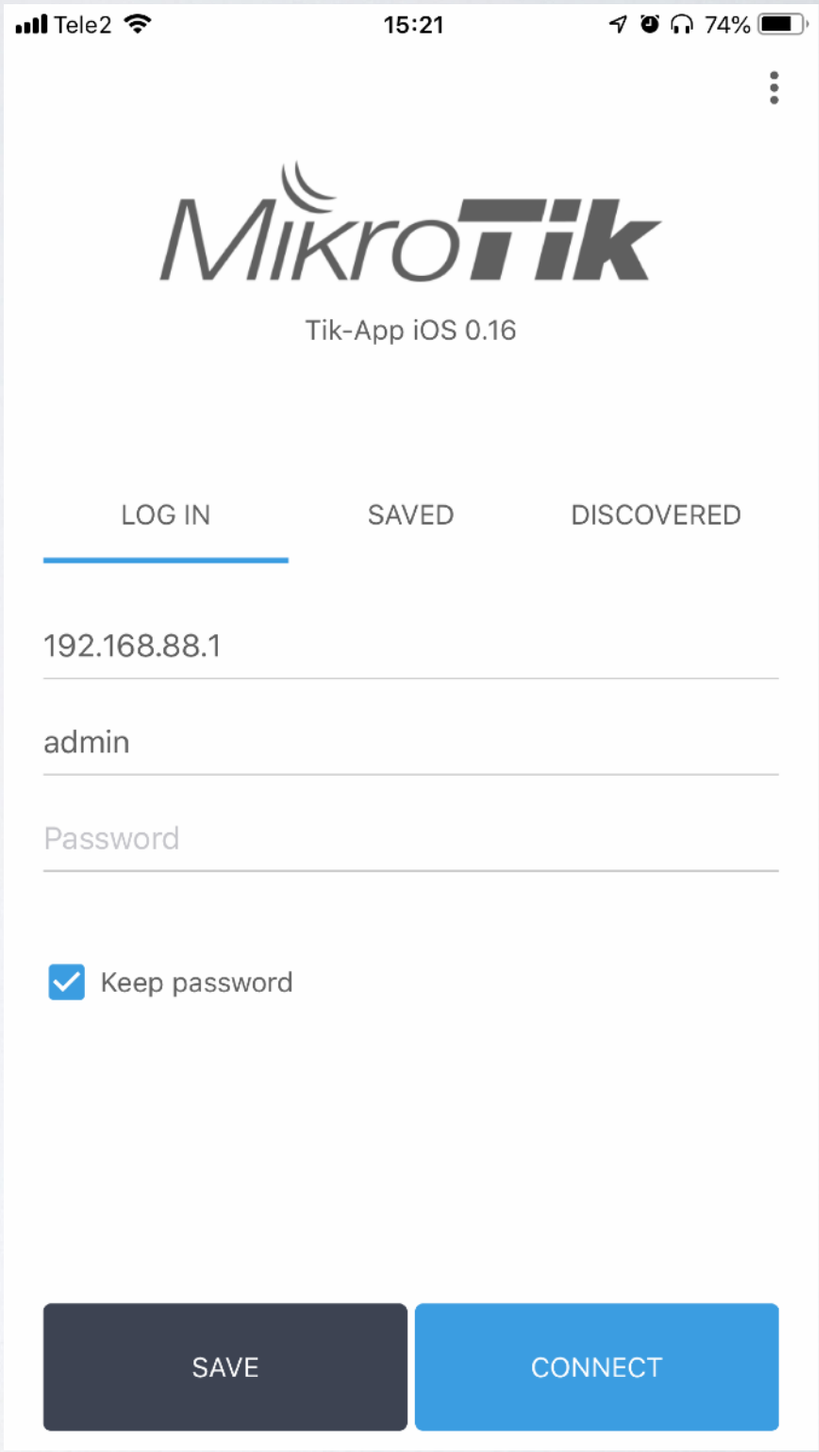



# CRS354-48P-4S+2Q+

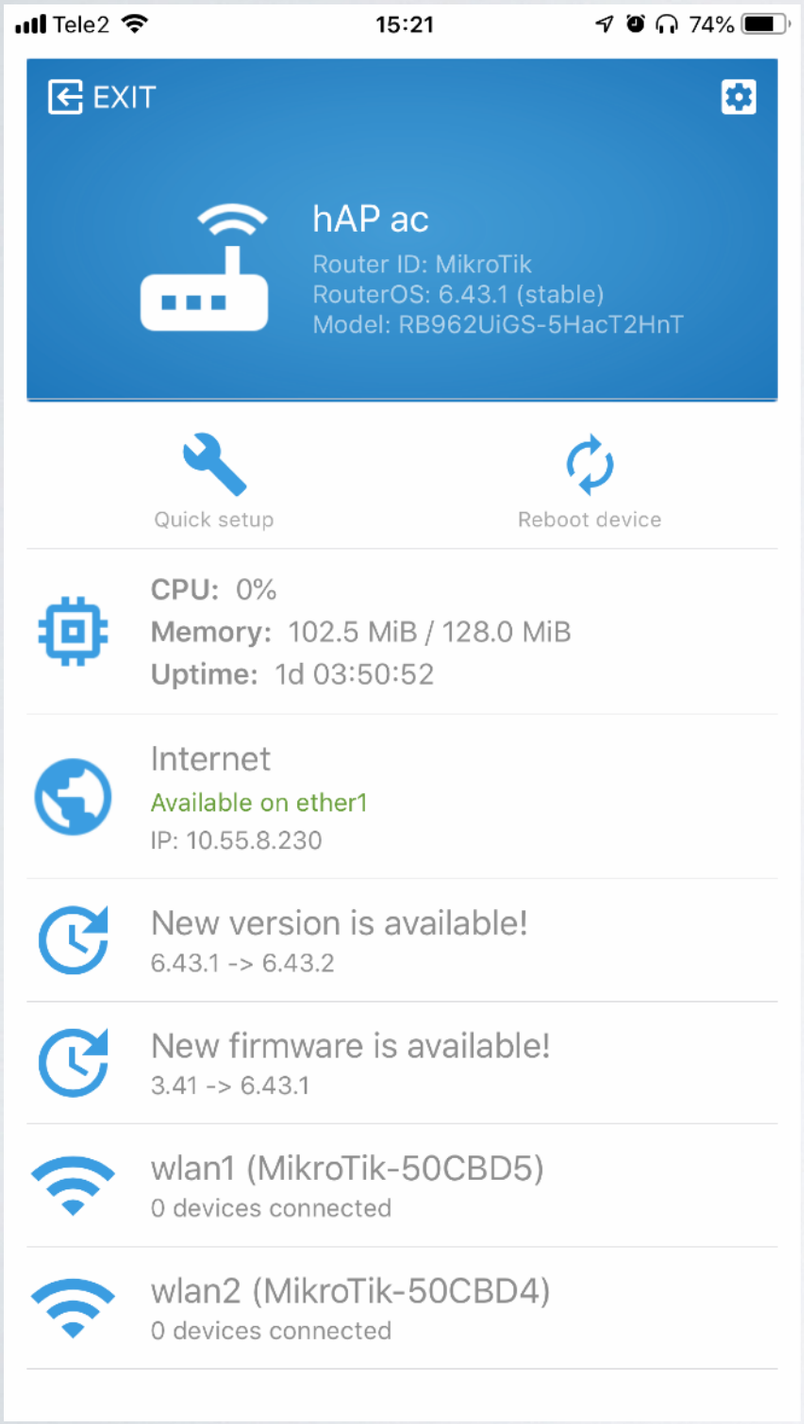
- 48x Gigabit с PoE выходом
- 4x SFP+ для 10 Gbit
- 2x QSFP+ порта для 40 Gbit соединений

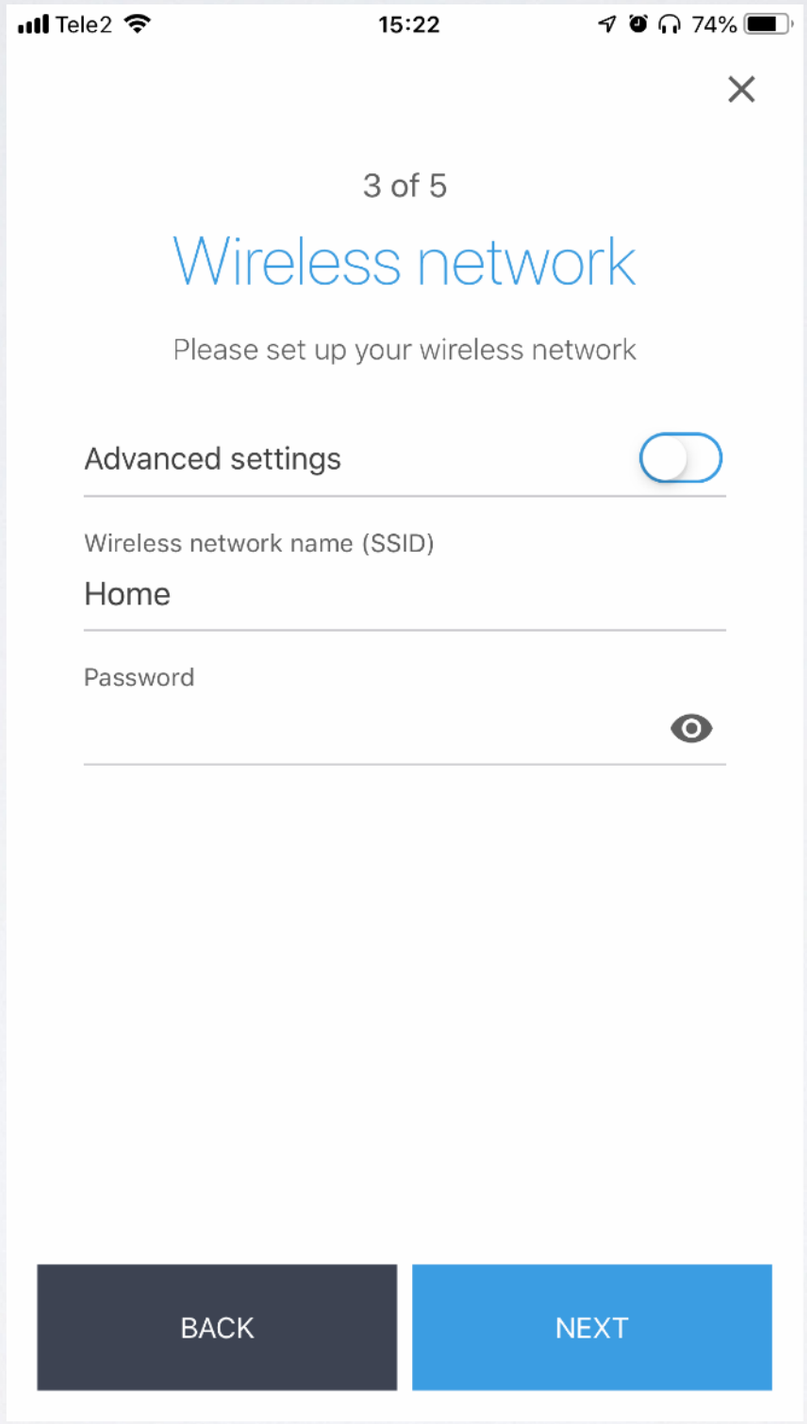
# MikroTik App iOS

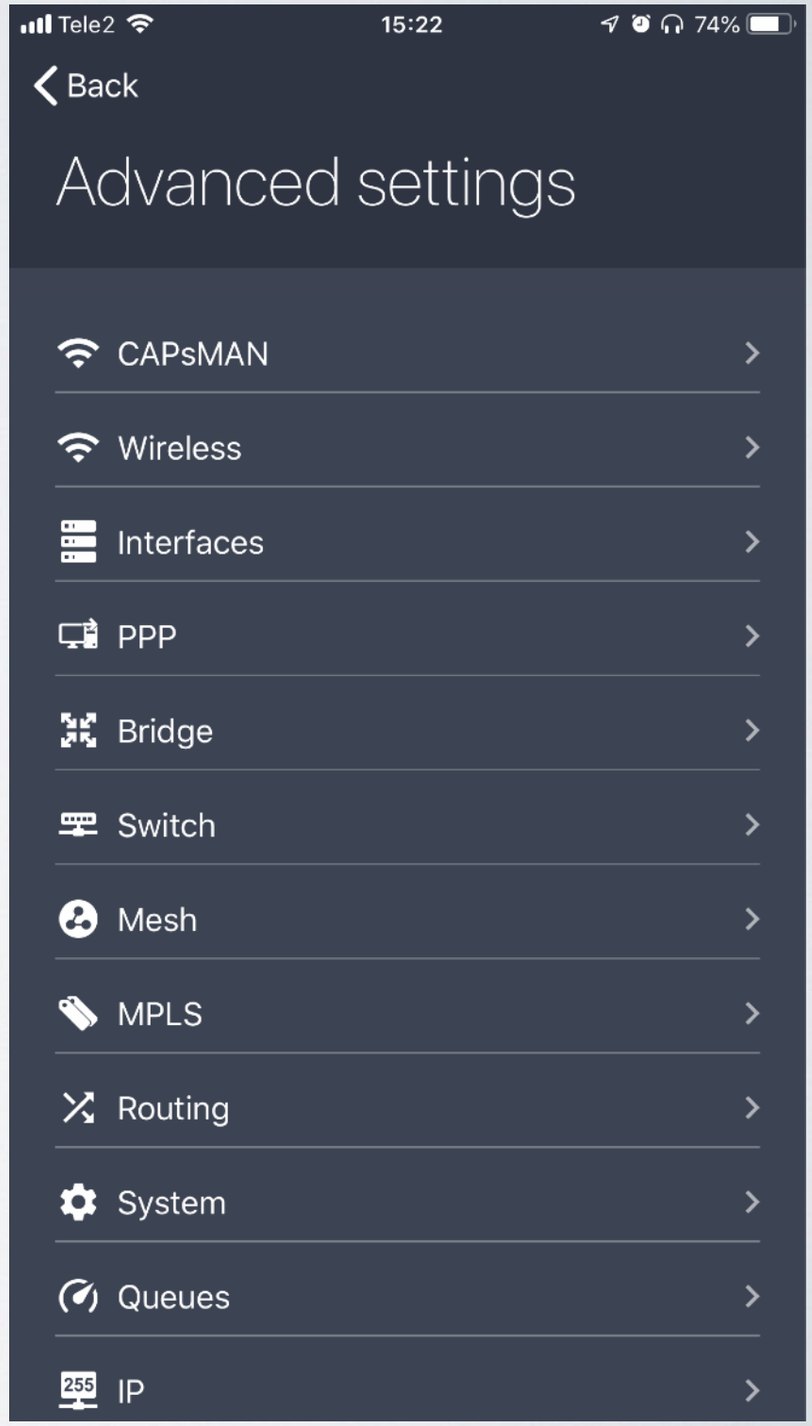
- Публичная бета очень скоро
- Авто-конфигурация
- Упрощенные интерфейсы
- support@mikrotik.com



# MikroTik App iOS



# 60GHz improvements

- Major received signal sensitivity improvements
- Maximal reachable distance
- Reconnection times improvements
- PtMP improvements
- Enabled 6GHz for high distance testing
- Added hardware stats

# Нужна помощь?

- Свяжитесь с вашим дистрибьютером
- Наймите MikroTik консультанта
- Официальная документация wiki.mikrotik.com
- Почта support@mikrotik.com
- Посетите MikroTik обучение

# После MUM

- Все презентации - mum.mikrotik.com
- Видео - youtube.com/mikrotik
- Лицензия по почте для платных регистраций

MikroTik