

# Настройка C-DATA xPON ONT 1GE FD511G-X + МГТС + Mikrotik

Дано: МГТС, роутер Innbox G84 (оптика на входе в квартиру) и за ним Mikrotik

Задача: Заменить роутер провайдера на нормальное решение

Зачем? Тут каждый отвечаем самостоятельно, я решал следующие задачи:

- Я хочу избежать двойного NAT (роутер Innbox → роутер Mikrotik) и получать IP непосредственно на порту Mikrotik'a (включая IPv6)
- Роутер Innbox G84 большой, немного излишне нагревается и занимает драгоценное место в щитке, в планах разместить там еще пару коробочек
- Паранойя - чужое оборудование на моей территории мне не нужно, даже вроде бы настроенное под меня
- Если что-то сдохнет - у меня есть запаска в виде убранного в шкаф Innbox

Таким образом вариант перевода Innbox G84 в бридж был отклонен, как и вариант воткнуть SFP-модуль в Mikrotik (они довольно сильно греются, есть особенности с поддержкой со стороны провайдера, купленный вариант не заработал и я решил пойти более простым путем)

## План действий

- Купить подходящий оптический абонентский терминал, работающий с моим провайдером (МГТС)
- Снять текущие настройки с роутера провайдера Innbox G84 - они нужны для настройки и без них ничего не заработает
- Настроить новое устройство для преобразования оптического сигнала в Ethernet
- Настроить мой домашний роутер Mikrotik

## Покупка оптического терминала

Внимание: при покупке необходимо определиться с типом порта на оптическом терминале! Зеленый штекер: SC/UPC, синий штекер: SC/APC и они НЕ совместимы. Есть вариант через преобразователи, но зачем городить огород и терять на преобразованиях?

После перебора вариантов остановился на C-DATA xPON ONT 1GE FD511G-X (Зеленый штекер SC/UPC):

- Маленький но удаленький:
  - Потребляемая мощность: <3W, 12V/0.5A
  - Размер: 78мм\*78мм\*23.5мм (Д\*Ш\*В)
  - Масса: ~62.7 г
  - Рабочая температура: 0~40 °C
- Скорость:
  - GPON: 2,488 Гбит/с / 1,244 Гбит/с downstream/upstream

- EPON: 1,25 Гбит/с downstream/upstream
- Ethernet-интерфейс: 1\*10/100/1000М автосогласование Full/half duplex mode
- Точно умеет работать с МГТС (с Ростелекомом тоже, но нужно понимать что делаешь)



## Получаем данные по настройкам на роутере провайдера Innbox G84

Мне помогла инструкция с 4PDA:

<https://4pda.to/forum/index.php?showtopic=1038399&st=640#entry122601615>

- Заходим под обычной учёткой admin:admin
- Выходим. Логинимся под учёткой mgts:mtsoao
- Переходим в «Система → Перезагрузка/Сброс конфигурации». Открываем инструменты для веб-разработки (F12). Ищем в коде упоминания «display: none». Мы должны найти вот ЭТОТ ТЭГ:

```
<tr id="show_old_config" style="display: none;">
```

и

```
display: none
```

меняем на

```
display: visible
```

- В итоге у нас появится новая кнопка: «[OLD]Сохранить настройки на локальный жесткий диск:». Качаем этот конфиг. Получаем файл «config.bin»
- Открываем скачанный конфиг в любом HEX-редакторе (я использовал FAR). Удаляем всё байты до «Salted». Сохраняем измененный файл. У меня он называется «config.binm»
- Далее расшифровываем полученный конфиг. Открываем терминал, используем openssl (в Windows его можно установить при помощи WinGet:

```
winget search openssl
```

) и запускаем команду:

```
openssl enc -d -aes-256-cbc -md md5 -in ./config.binm -out config.gz -pass pass:InnboxG84
```

- Получаем «config.gz», внутри которого находится файл «config» - распаковываем его куда-нибудь. Он представляет из себя обычный XML файл со всеми настройками (в т.ч. и паролем от superadmin)
- Мы же ищем строки (в разделе <X\_INNBOX\_GPON>), что-то вроде:

```
<VendorId>ISKT</VendorId>  
<SerialNumber>ISKTNNNNNNNN</SerialNumber>  
<OnuType t="unsignedInt">0</OnuType>  
<Password>PPPPPPPP</Password>
```

Эти два пункта выполняем только если нужно подключиться к Innbox G84 с правами суперадмина

- Открываете файл в любом текстовом редакторе и ищите упоминание superadmin. Получаем пароль. Подключаемся через SSH для разблокировки пользователей:

```
csmconf -s /sys/user/1/disable 0; csmconf -s /sys/user/2/disable 0
```

- Ну и теперь под пользователем superadmin подключемся к веб-морде

## Предварительная настройка

Итак, у нас есть:

- Серийный номер и пароль из старого роутера провайдера
- Новый оптический терминал
- Роутер Mikrotik (ну или какой-нибудь еще)

Мы готовы у настройке, выполняем:

- Отключаем роутер провайдера от оптики и домашнего роутера
- Включаем новый оптический терминал, подключаем оптику в разъем и провод от домашнего роутера в LAN
- На домашнем роутере на интерфейсе подключенном в оптический терминал (WAN) настраиваем IP адрес: 192.168.101.2/24 - теперь мы должны видеть терминал
- Так же на домашнем роутере настраиваем DHCP Client на интерфейсе подключенном в оптический терминал (WAN) - так будем получать IP от провайдера сразу на Mikrotik

## Настраиваем C-DATA xPON ONT 1GE FD511G-X для работы с МГТС

Из файла config что получили на предыдущем этапе берем серийный номер «PON SN» и «SN Password» (пароль от него)

Заходим через веб-интерфейс на <http://192.168.101.1/>

Логин: adminisp

Пароль: adminisp

**ВНИМАНИЕ:** На самом терминале написаны логин и пароль admin/admin - это учетная запись с органиченными правами, под ней настройку сделать не получится! Если есть проблемы с логином/паролем можно выполнить сброс терминала кнопкой Reset по описанию в инструкции.

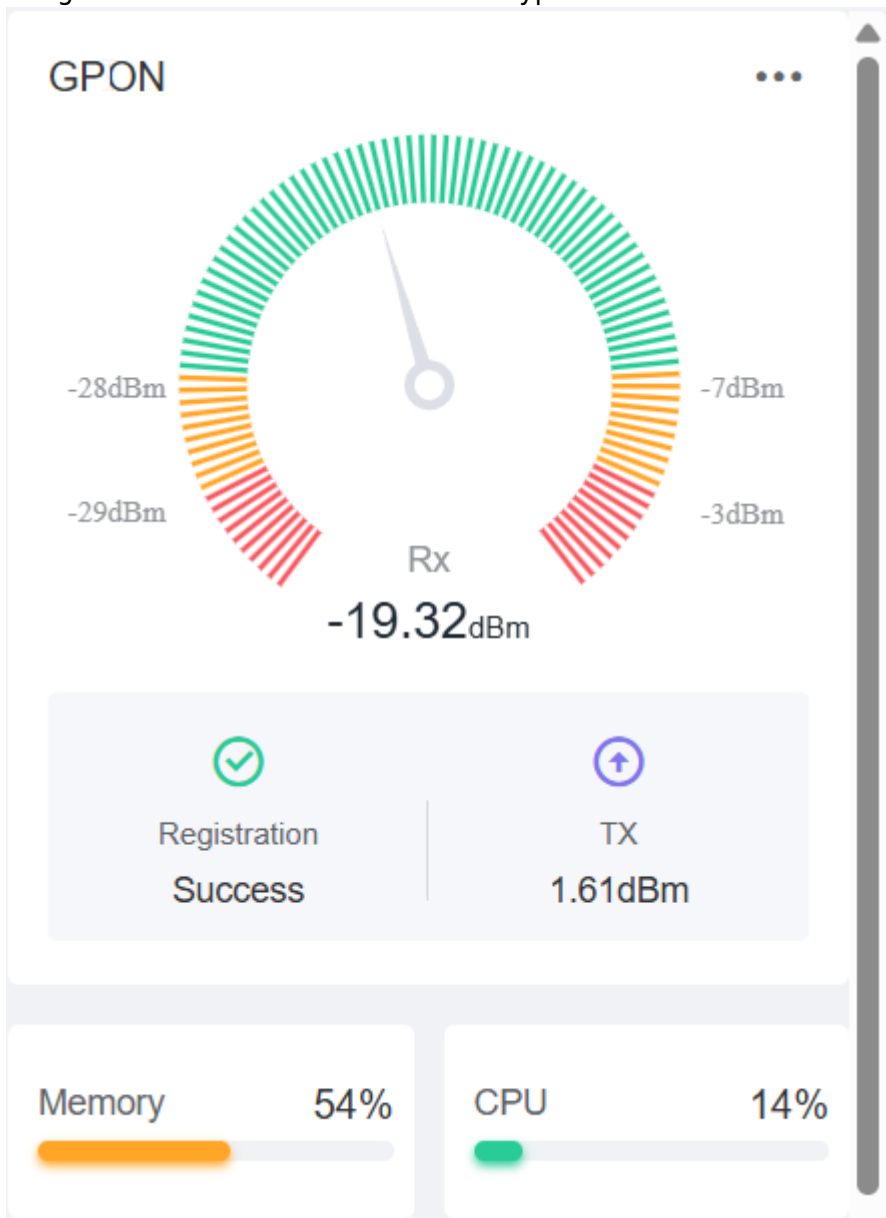
Настройка:

- Самое первое и важное - меняем пароль пользователя adminisp, не оставляйте стандартный
- Internet → PON, заполняем поля:
  - LOID: пусто (удаляем все что есть)
  - LOID Password: пусто (удаляем все что есть)
  - PON SN: заполняем нашим серийником (в примере выше ISKTNNNNNNNN)
  - SN Password: заполняем нашим паролем (в примере выше Pppppppp)
  - Vendor ID: ISKT
  - GPON Mode: Default Mode
  - Нажимаем Apply
- Internet → WAN, удаляем все что там есть, нажимаем Add
  - VLAN - включаем
  - VLAN ID: 3 (если не работает пробуем 30 или смотрим настройки роутера провайдера)
  - Priority: 0
  - Mode: Bridge
  - Service Type: INTERNET
  - Нажимаем Apply и немного ждем - терминал должен зарегистрироваться у провайдера

Проверяем:

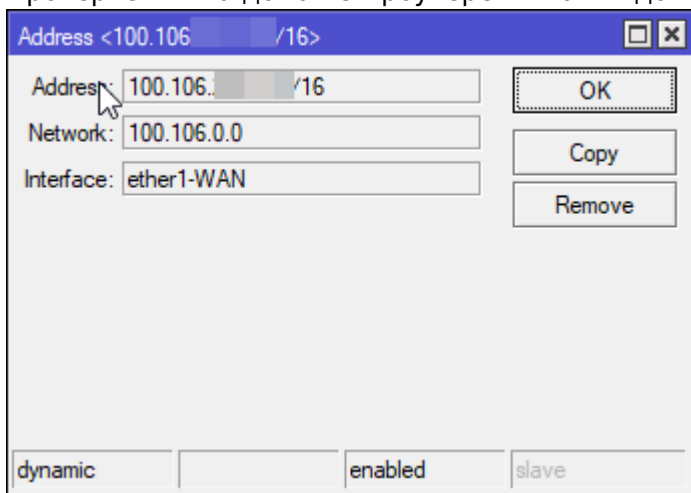
Переходим на основной экран (Home) и проверяем GPON (справа) - должна быть надпись

«Registration Success» и показывать уровень сигнала:



А в разделе Internet → PON должен быть зеленый PON Status: Registration successfully (O5)

Проверяем IP на домашем роутере Mikrotik - должен быть получен адрес от провайдера:



Проверяем работу интернета - все должно работать. Если адрес есть но что-то не работает - проверяем настройки DNS и прочее.

## Если настройка терминала не работает

В разных регионах провайдер может менять настройки, поэтому если настройки выше не заработали - попросим провайдера помочь нам с настройкой (все что ниже для МГТС, если у вас другой провайдер - смотрите настройки на роутере провайдера в разделе TR-069):

- Удаляем нерабочие настройки в Internet → PON и Internet → WAN
- Переходим в Management → Remote Management
- Enable TR-069 - включаем и заполняем поля:
  - URL: <http://acs.mgts-spdop.ru:7547>
  - Username: ag
  - Password: ag
- Нажимаем Apply
- Ждем несколько секунд
- Переходим в разделы Internet → PON и Internet → WAN, смотрим какие настройки получены от провайдера, записываем параметры. Так же нужно обратить внимание что оптический терминал должен получить IP адрес, он отобразится на домашней странице
- Если все ОК - выполняем следующие пункты, иначе нужно звонить провайдеру и выяснять с ним особенности подключения
- Отключаем Management → Remote Management → TR-069
- Создаем руками новые записи в Internet → PON и Internet → WAN с теми данными что мы получили

From:  
<https://wiki.rtzra.ru/> - RTzRa's hive

Permanent link:  
<https://wiki.rtzra.ru/hardware/network/cdata-xpon-ont-fd511gx-mgts-mikrotik?rev=1768763651>

Last update: **2026/01/18 22:14**

