Комплексные решения для построения сетей

LTE-8X, LTE-2X

Инструкция по начальному конфигурированию

Станционный оптический терминал

http://www.элтекс.рф/dokumentatsiya
http://www.eltex.nsk.ru/dokumentatsiya

Версия документа	Дата выпуска	Содержание изменений
Версия 1.1	10.12.2013	Вторая публикация: добавлена работа с NTE-RG rev.B
Версия 1.0	12.12.2012	Первая публикация

СОДЕРЖАНИЕ

1 АННОТАЦИЯ 5
2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ИНТЕРФЕЙСУ КОМАНДОЙ СТРОКИ (CLI)..... 6
2.1 Подключение по Telnet/SSH..... 6
2.2 Подключение через последовательный порт serial 6
3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К WEB-ИНТЕРФЕЙСУ 7
4 СМЕНА ПАРОЛЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ 8
5 НАСТРОЙКА СЕТЕВЫХ ПАРАМЕТРОВ LTE-8X/2X 9
6 ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ OLT LTE-8X/2X 10
7 НАСТРОЙКА СЕРВИСОВ SNMP, SYSLOG, NTP 11
7.1 Настройка SNMP 11
7.2 Настройка SYSLOG 12
7.3 Настройка NTP 13
8 КОНФИГУРИРОВАНИЕ SWITCH 14
8.1 Добавление VLAN 14
8.2 Настройка VLAN для IPTV 15
9 КОНФИГУРИРОВАНИЕ OLT-ЧИПОВ LTE.....17
9.1 Включение PPP-snooping.....17
9.2 Включение DHCP-snooping 18
10 ДОБАВЛЕНИЕ ONT И НАСТРОЙКА ПРОФИЛЕЙ ПРАВИЛ.....19
10.1 ДОБАВЛЕНИЕ ONT 19
10.2 НАСТРОЙКА ПРОФИЛЕЙ ПРАВИЛ ONT 20
ПРИЛОЖЕНИЕ А. РАСПАЙКА РАЗЪЕМОВ 28

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Описание
Полужирный шрифт	Полужирным шрифтом выделены примечания и предупреждения, название глав, заголовков, заголовков таблиц.
Курсив	Курсивом Calibri указывается информация, требующая особого внимания.
<КЛАВИША>	Заглавными буквами в угловых скобках указываются названия клавиш клавиатуры.
`Courier New`	Шрифтом Courier New записаны примеры ввода команд, результат их выполнения, вывод программы.

Примечания и предупреждения

Примечания содержат важную информацию, советы или рекомендации по использованию и настройке устройства.

Предупреждения информируют пользователя о ситуациях, которые могут нанести вред устройству или человеку, привести к некорректной работе устройства или потере данных.

1 АННОТАЦИЯ

В настоящем руководстве приводится следующая информация:

- подключение к интерфейсу командной строки и WEB-интерфейсу OLT LTE-8X/LTE-2X (далее устройства);
- настройка сетевых параметров OLT;
- настройка VLAN для предоставления различных сервисов на switch;
- настройка IGMP на switch;
- создание и редактирование профилей ONT: Multicast, Service, Management;
- добавление абонентских устройств ONT;
- настройка сервера автоматической конфигурации ONT.

В качестве примера будет рассмотрена следующая схема, рисунок 1:

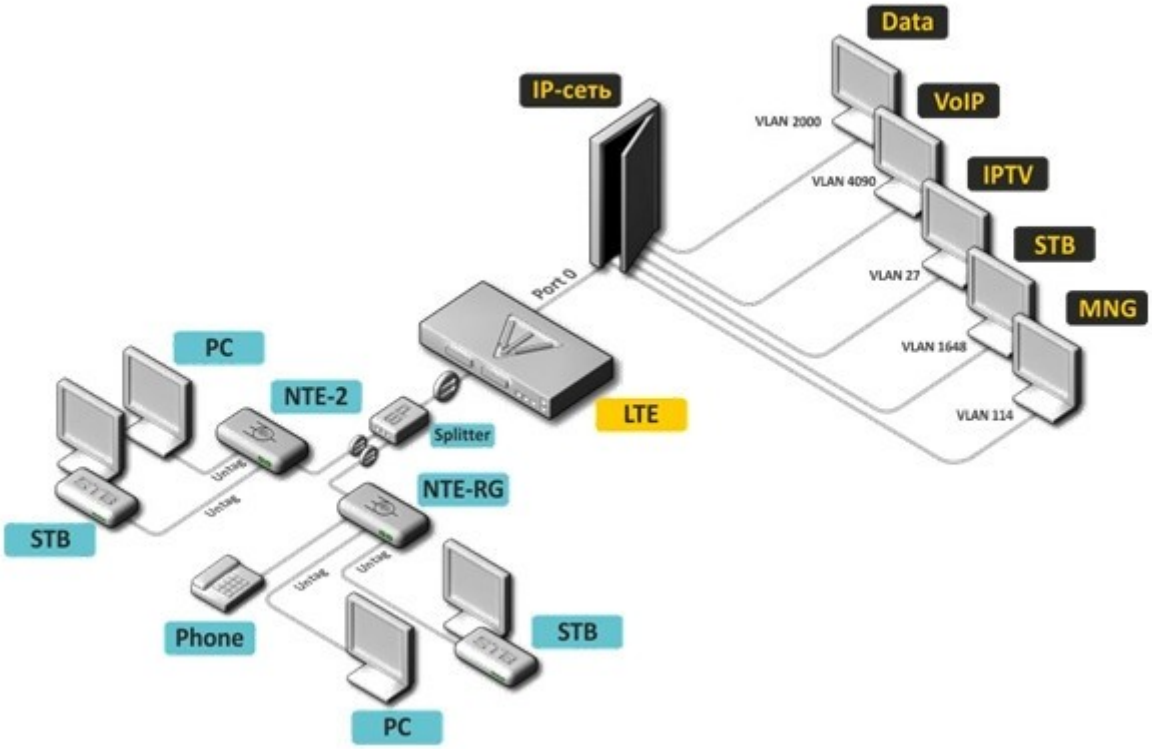


Рисунок 1 – Пример конфигурации сети

Для работы с интерфейсом командной строки потребуется любая установленная на ПК программа, поддерживающая работу по протоколу SSH, Telnet или прямое подключение через консольный порт (например, HyperTerminal). Для работы с WEB-интерфейсом устройства потребуется любой установленный на ПК браузер как, например, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera.

2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ИНТЕРФЕЙСУ КОМАНДОЙ СТРОКИ (CLI)

2.1 Подключение по Telnet/SSH

Подключите сетевой кабель передачи данных (патч-корд) к одному из «GE Port» или «Combo GE» LTE-8X/LTE-2X.

Для подключения по SSH/Telnet используются следующие заводские настройки:

Default IP 192.168.1.2
Default mask 255.255.255.0
Default GW 192.168.1.1

Login: admin
Password: password

В целях безопасности при первом подключении рекомендуется сменить заводской пароль (см. пункт 2.4 Смена пароля для пользователя).

2.2 Подключение через последовательный порт serial

Для подключения используется нуль-модемный кабель. Схема распайки нуль-модемного кабеля приведена в Приложении А.

Для подключения через последовательный порт необходимо выполнить следующие настройки:

Скорость: 115200 бит/с;
Биты данных: 8 бит;
Четность: нет;
Стоповые биты: 1;
Управление потоком: нет.

Login: admin
Password: password

В целях безопасности при первом подключении рекомендуется сменить заводской пароль (см. пункт 2.4 Смена пароля для пользователя).

Проверить сетевые настройки командой `show system information`:

```
LTE-8X# show system information
System overview
Device type: LTE-8X
Host ID: 0
Host name: LTE-8X

Management interface:
IP address:           192.168.1.15/24
Default gateway:      192.168.1.1
VID:                  1
C-VLAN Ethertype:     0x8100
S-VLAN Ethertype:     0x88A8
```

3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К WEB-ИНТЕРФЕЙСУ

Подключите сетевой кабель передачи данных (патч-корд) к одному из «GE Port» или «Combo GE» LTE-8X/LTE-2X.

Для подключения к WEB-интерфейсу в адресной строке браузера укажите IP-адрес устройства и нажмите клавишу ввода <ENTER>. После нажатия кнопки «Authorize» осуществляется ввод учётных данных.

Для подключения к WEB-интерфейсу используются следующие заводские настройки:

Default IP 192.168.1.2
Default mask 255.255.255.0
Default GW 192.168.1.1

Login: admin
Password: password

В целях безопасности при первом подключении рекомендуется сменить заводской пароль (см. пункт 2.4 Смена пароля для пользователя).

Если после введения IP-адреса устройство не запросит имя пользователя и пароль, необходимо проверить IP-адрес, подключившись к устройству через COM-порт при помощи терминальной программы (см. раздел **2.2 Подключение через последовательный порт serial**).

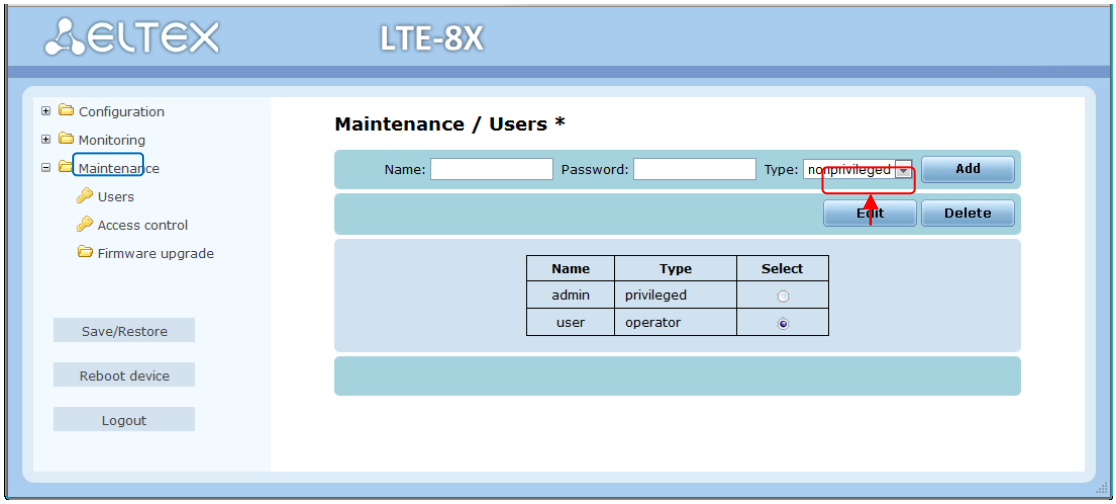
4 СМЕНА ПАРОЛЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

CLI

`LTE-8X# user list` `admin (privileged)`	Просмотр созданных пользователей
`LTE-8X# user password admin password XXXXX`	Задание нового пароля (указывая ранее используемый)
`LTE-8X# save` `Configuration saved successfully`	Сохранение конфигурации

WEB

Для изменения настроек пользователя необходимо перейти в раздел **Maintenance** и выбрать подраздел **Users**. При помощи клавиши *«Edit»* осуществляется переход в режим конфигурирования выбранного пользователя:



После ввода ранее используемого пароля необходимо ввести новый пароль. После его подтверждения – применить настройки кнопкой *«Apply»*.

5 НАСТРОЙКА СЕТЕВЫХ ПАРАМЕТРОВ LTE-8X/2X

Для удаленного управления LTE-8X требуется установить сетевые параметры оборудования в соответствии с существующими настройками сети, в которой будет использоваться оборудование.

CLI

Изменение сетевых параметров устройства рекомендуется выполнять при подключении к интерфейсу CLI через Serial-интерфейс. Для настройки сетевых параметров необходимо выполнить следующие команды:

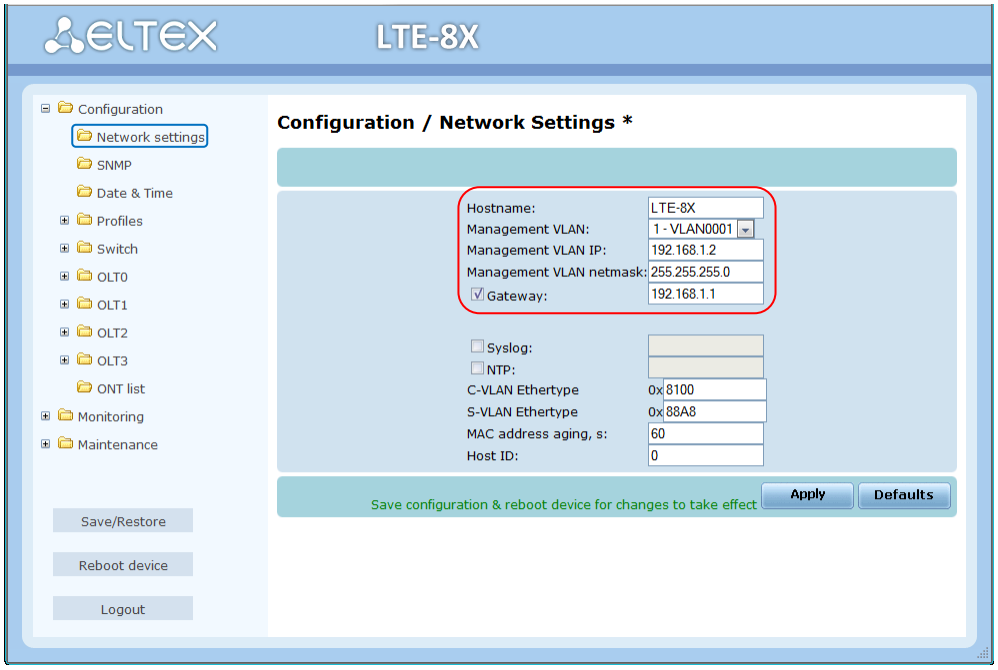
(Пример установки сетевых параметров: IP=192.168.16.120, Mask=255.255.255.0, Gateway=192.168.16.1, VLAN для управления=400):

```
LTE-8X# set management ip address 192.168.16.120/24
This parameter will be applied after reboot. Please save changes with "save"
LTE-8X# set management vid 114
This parameter will be applied after reboot. Please save changes with "save"
LTE-8X# set default gateway 192.168.16.1
This parameter will be applied after reboot. Please save changes with "save"
LTE-8X# save
Configuration saved successfully
```

Новые сетевые настройки будут применены после сохранения конфигурации и перезагрузки устройства.

WEB

Настройка сетевых параметров возможна и через WEB-интерфейс устройства. Для этого необходимо перейти в раздел **Configuration**, подраздел **Network settings**:



Выбор необходимой управляющей VLAN станет возможным после конфигурирования внутреннего коммутатора LTE.

6 ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ OLT LTE-8X/2X

Для корректной работы LTE-8X рекомендуется выполнить обновление ПО. Актуальность установленной версии можно уточнить у производителя:

Телефон: **+7(383) 272-83-31**
+7(383) 274-47-87

e-mail: **techsupp@eltex.nsk.ru**

CLI

Файл прошивки с расширением ".bin" разместить на TFTP-сервере, доступном для LTE. Выполнить обновление ПО и процедуру миграции конфигурации (migrate all), как указано в примере ниже:

```
LTE-8X# update system firmware lte-8x-3.12.1.357.fw.bin 192.168.1.10 69
Firmware updated successfully. Please apply "config init" or "config migrate"
LTE-8X# config migrate all
Config migrated successfully. Please reboot device
LTE-8X# reboot
```

При обновлении ПО категорически не рекомендуется прерывать питание устройства.

WEB

Необходимо перейти в раздел **Maintenance / Firmware upgrade.** Здесь требуется указать путь к файлу прошивки с расширением ".bin". Нажать клавишу «Upgrade» и дождаться сообщения об успешном окончании обновления. Затем рекомендуется выполнить команду `migrate all`, нажав кнопку *«Migrate All».* После появления уведомления об успешности операции – перезагрузить устройство.

7 НАСТРОЙКА СЕРВИСОВ SNMP, SYSLOG, NTP

Настройка сервисов SNMP, SYSLOG, NTP, ACS производится в CLI и WEB.

7.1 Настройка SNMP

CLI

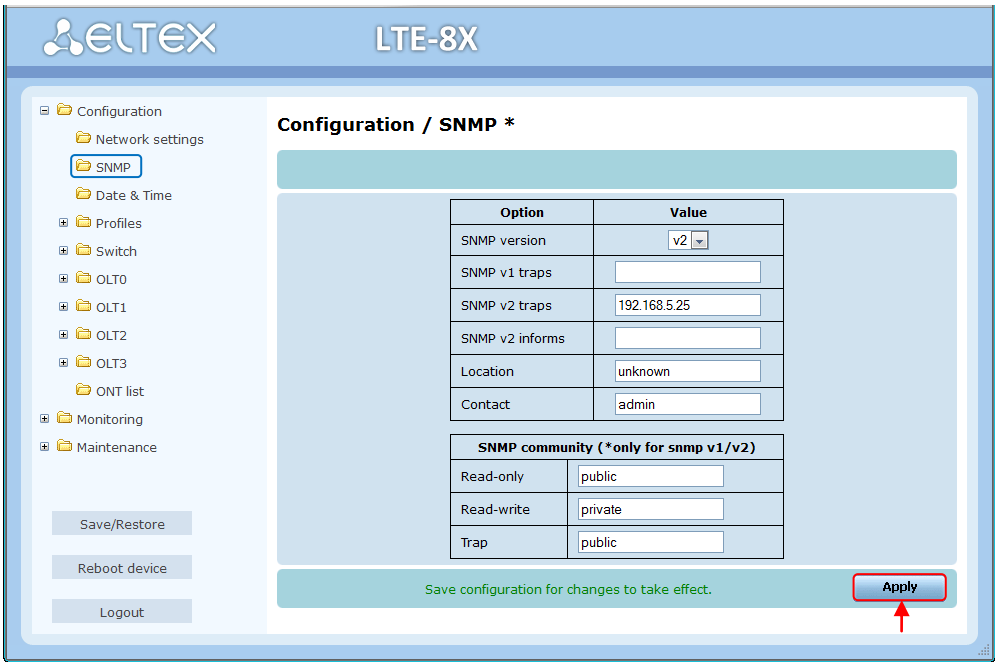
`LTE-2X# service snmp enable`	включение SNMP-агента
`LTE-2X# service snmp traps trapsv2 ip 192.168.5.25`	задание IP-адреса получателя трапов v2
`LTE-2X# service snmp v3 off`	включение версии 2 протокола SNMP
`LTE-2X# service snmp information`	просмотр настроек

`SNMP agent enabled`
`Protocol version: 2c`
`Engine-id  = 0x80001f8880e349394795436d38`
`sysLocation = unknown`
`sysContact  = admin`
`Traps v1: disabled`
`Traps v2: enabled`
`Informs: disabled`
`Community strings:`
`Read-only  = public`
`Read-write = private`
`Trap  = public`	

`LTE-2X# save`	сохранение конфигурации

WEB

Перейти в раздел **Configuration/SNMP**:



Применить настройки кнопкой *«Apply»* и сохранить настройки.

Настройки SNMP агента вступают в силу без перезапуска LTE.

7.2 Настройка SYSLOG

CLI

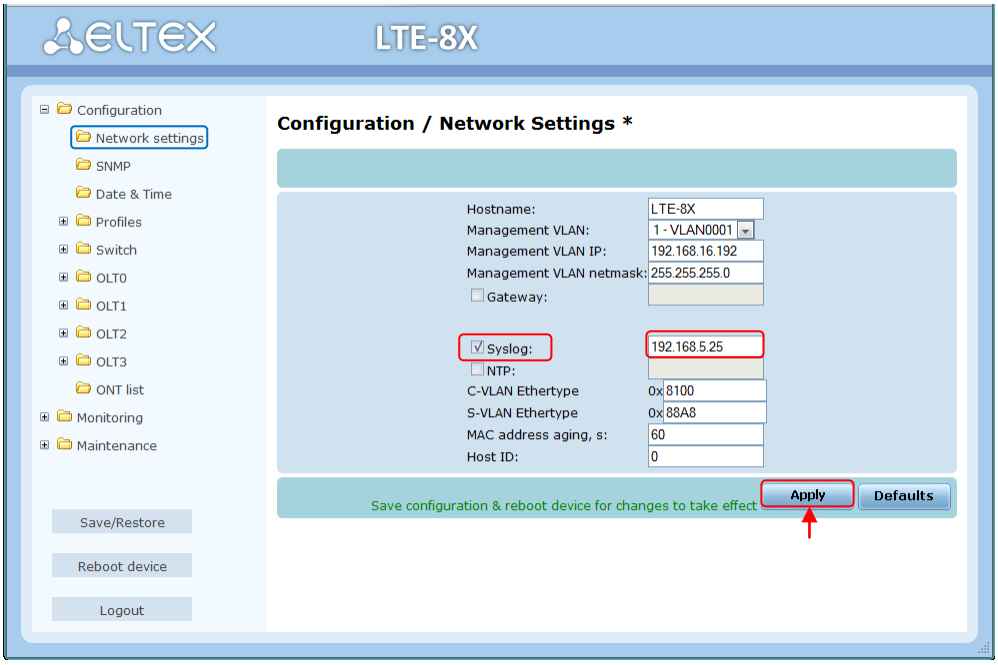
`LTE-2X# set syslog ip 192.168.5.25`	указать IP-адрес сервера
`This parameter will be applied after reboot. Please save changes with "save"`	
`LTE-2X# save`	сохранить конфигурацию
`Configuration saved successfully`	
`LTE-2X# show system information`	просмотр настроенных значений

`Management interface:`
`IP address: 192.168.1.2/24`
`Default gateway: 255.255.255.255`
`VID: 1`
`C-VLAN Ethertype: 0x8100`
`S-VLAN Ethertype: 0x88A8`
`Syslog forward: 192.168.5.25`
`NTP server: 255.255.255.255`	

`LTE-2X# reboot`	перезапуск LTE

WEB

Перейти в раздел **Configuration/ Network settings**. Поставить флаг Syslog, задать IP-адрес. Применить настройки кнопкой *«Apply»* и сохранить настройки.



Настройки вступят в силу только после перезапуска LTE.

7.3 Настройка NTP

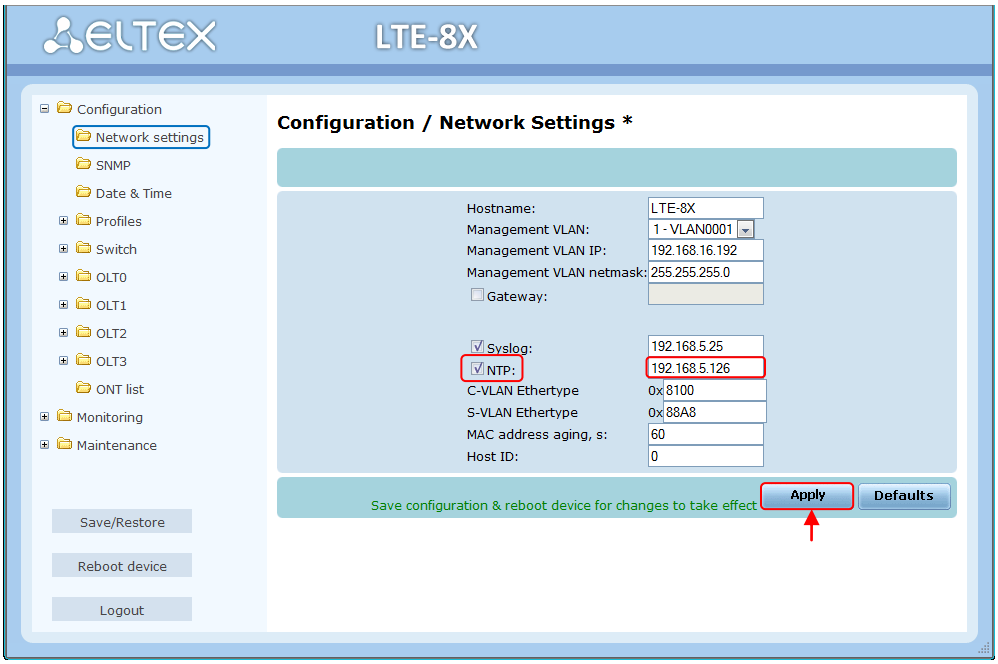
CLI

`LTE-2X# set ntp ip 192.168.5.126` `This parameter will be applied after reboot. Please save changes with "save"`	задать IP-адрес сервера NTP
`LTE-2X# set ntp timezone 6` `This parameter was applied. Please save changes with "save"`	установить временную зону
`LTE-2X# save` `Configuration saved successfully`	сохранить настройки
`LTE-2X# reboot`	перезапуск LTE

Настройки вступят в силу только после перезапуска LTE.

WEB

В разделе **Configuration/Network settings** поставить флаг NTP, задать IP-адрес. Применить настройки кнопкой *«Apply»* и сохранить конфигурацию.



Настройки вступят в силу только после перезапуска LTE.

8 КОНФИГУРИРОВАНИЕ SWITCH

8.1 Добавление VLAN

Для прохождения тегированного трафика через внутренний коммутатор LTE необходимо прописать каждую VLAN.

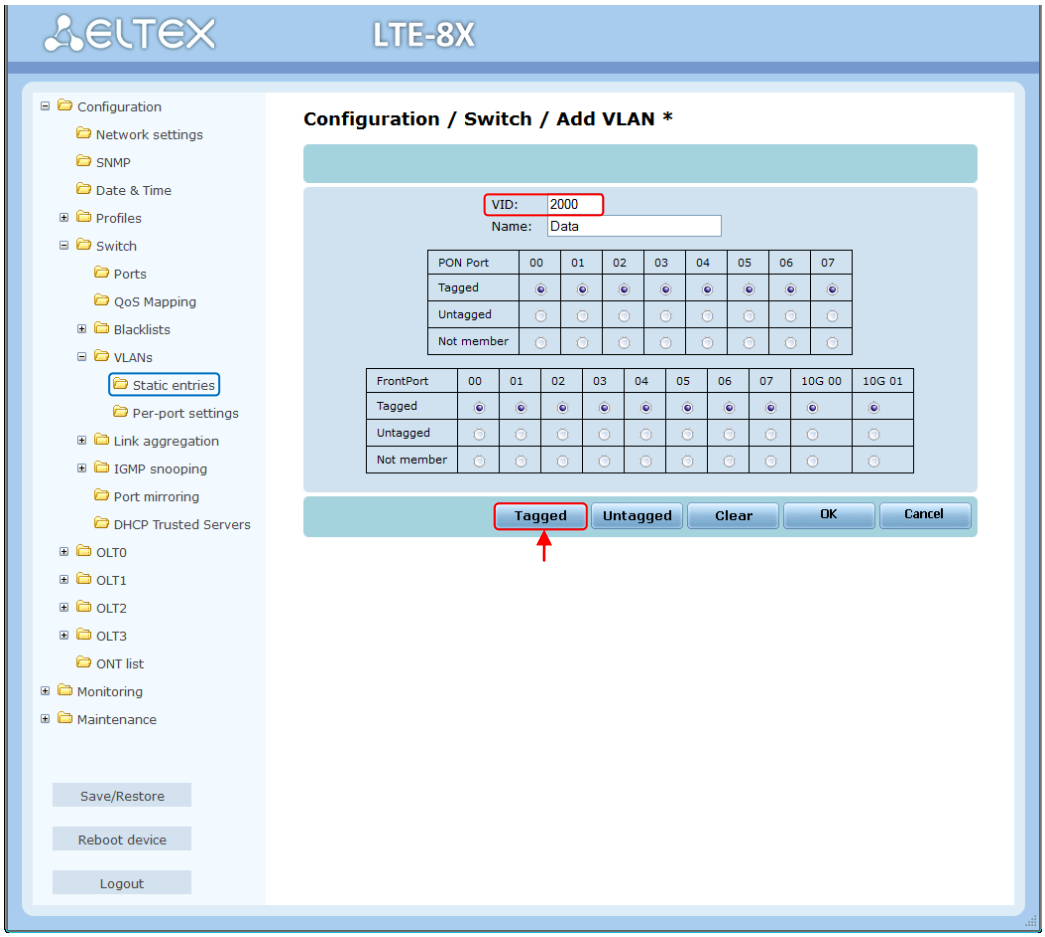
CLI

`LTE-8X# switch`	переход в подраздел коммутатора
`LTE-8X(switch)# configure`	переход в режим настройки коммутатора
`LTE-8X(switch)(config)# vlan 2000`	создание VLAN 2000
`LTE-8X(switch)(config-vlan)# tagged front-port 0 - 7`	определение режима работы портов
`LTE-8X(switch)(config-vlan)# tagged pon-port 0 - 7`	определение режима работы портов
`LTE-8X(switch)(config-vlan)# name Data`	настройки имени для VLAN
`LTE-8X(switch)(config-vlan)# exit`	
`LTE-8X(switch)(config)# reconfig`	применение конфигурации

Далее, следуя данному примеру, необходимо прописать остальные используемые в конфигурации VLAN.

WEB

Перейти в раздел **Configuration/ Switch**. Далее выбрать пункт **VLANs/ Static entries**:



В поле VID указывается номер VLAN. При помощи клавиш Tagged и Untagged определяется режим работы выбранного порта внутри VLAN.

Далее, следуя данному примеру, необходимо прописать остальные используемые в конфигурации VLAN.

8.2 Настройка VLAN для IPTV

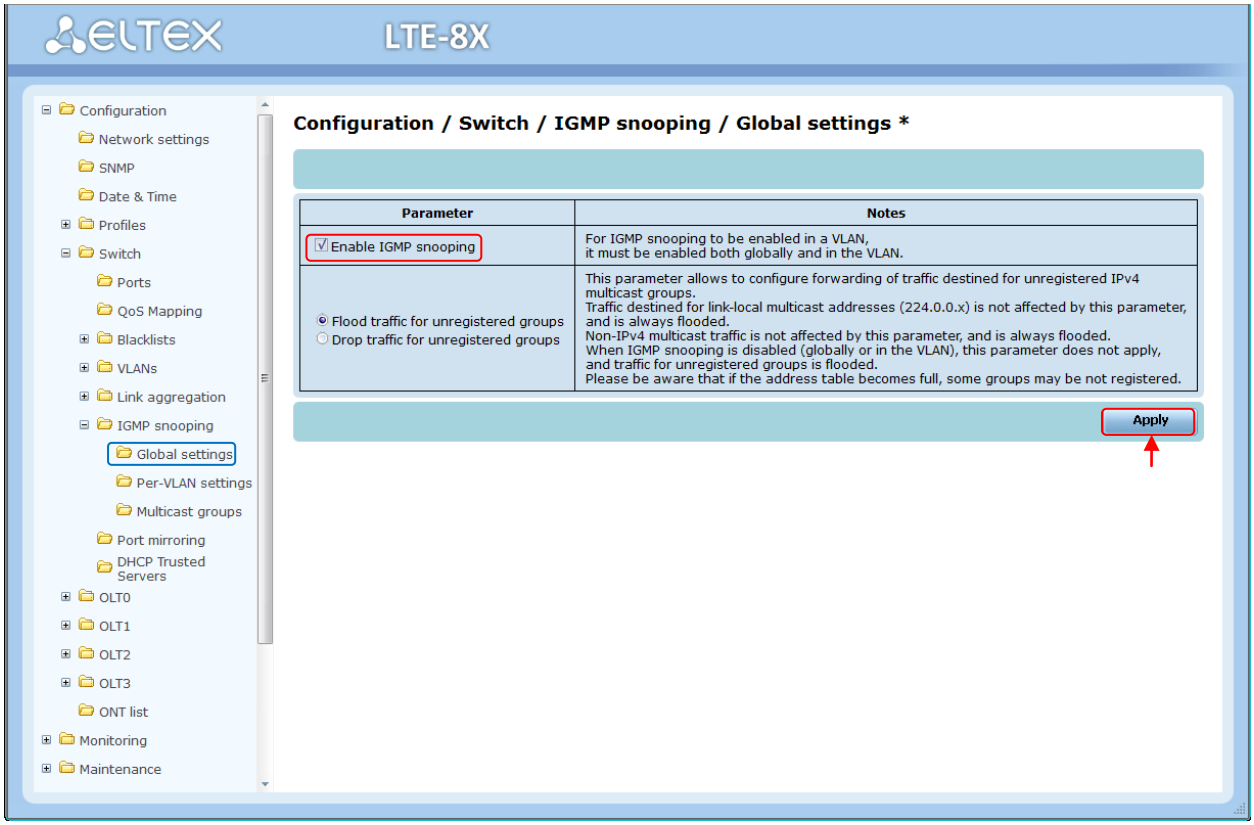
Если требуется участие (IGMP-snooping, IGMP-querier, IGMP-proxy) коммутатора в обработке IPMC трафика, необходимо настроить VLAN для IPMC на коммутаторе.

CLI

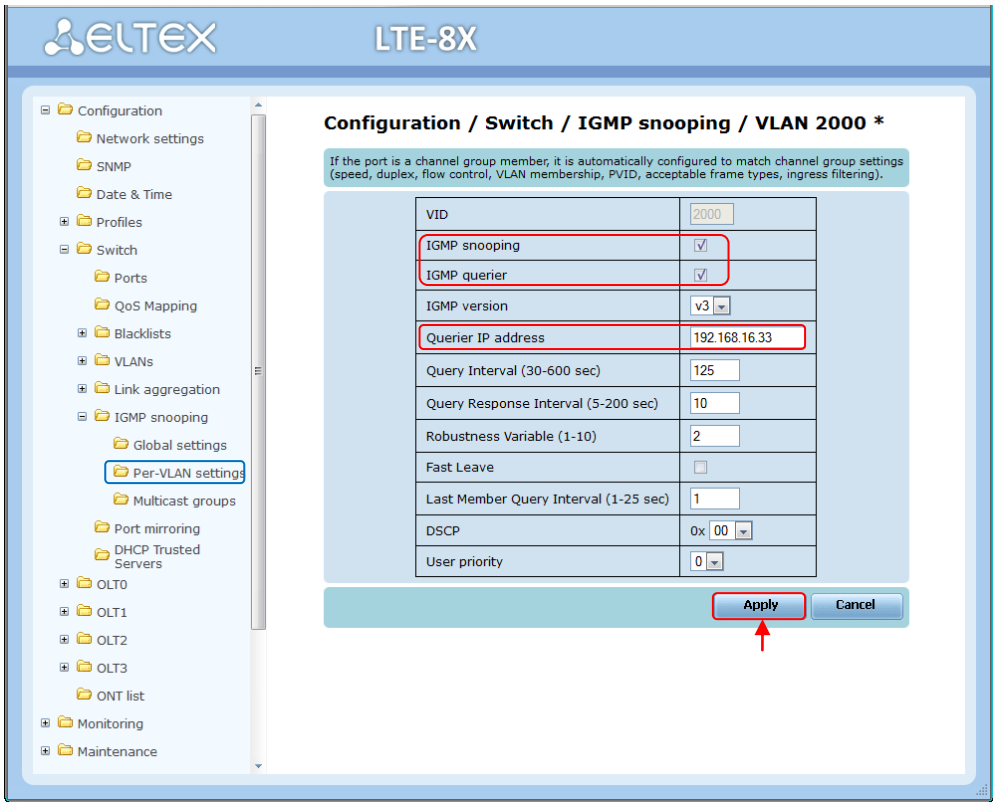
```
LTE-8X# switch
LTE-8X(switch)# configure
LTE-8X(switch)(config)# ip igmp snooping
LTE-8X(switch)(config)# vlan 27
LTE-8X(switch)(config-vlan)# ip igmp version v1-v2-v3
LTE-8X(switch)(config-vlan)# ip igmp snooping enable
LTE-8X(switch)(config-vlan)# ip igmp snooping querier enable
LTE-8X(switch)(config-vlan)# exit
LTE-8X(switch)(config)# reconfig
LTE-8X(switch)(config)# exit
LTE-8X(switch)# exit
Connection closed by foreign host
LTE-8X# save
```

WEB

В разделе **Configuration/ Switch** выбрать пункт **IGMP snooping/ Global settings.** Включить IGMP-snooping глобально:



Перейти в режим настройки конкретной VLAN (**Configuration/Switch /IGMP snooping/Per-VLAN settings**). В поле *«Querier IP address»* указать произвольный IP-адрес, предназначенный для общения коммутатора LTE-8X с нижестоящим и вышестоящим оборудованием при использовании протокола IGMP.



9 КОНФИГУРИРОВАНИЕ OLT-ЧИПОВ LTE

9.1 Включение PPP-snooping

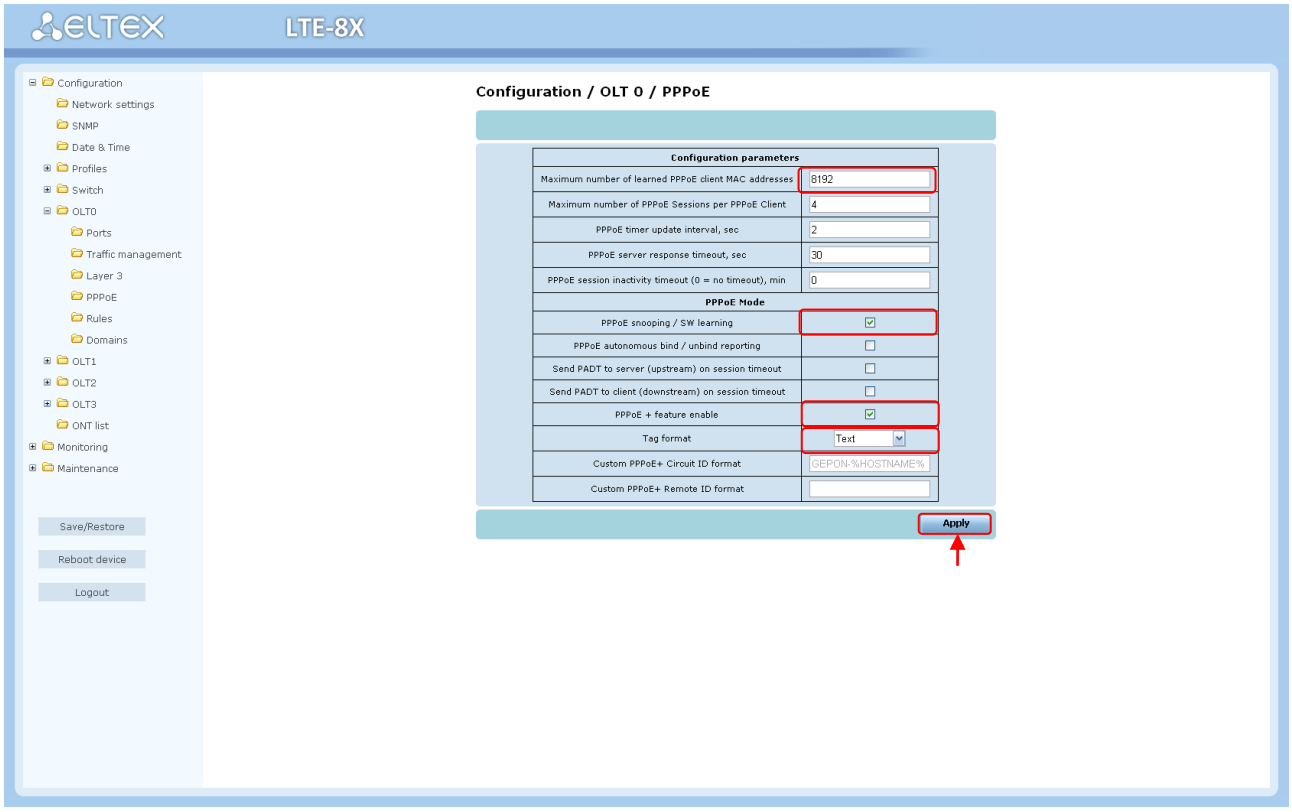
CLI

`LTE-8X# olt 0`	Перейти в режим конфигурирования OLT
`LTE-8X(OLT0)# set pppoe maxlearnedmacs 8192`	Указать максимальное количество изученных MAC-адресов
`LTE-8X(OLT0)# set pppoe pppoe_plus_enable yes`	Добавлять Vendor Tag в PPPoE запросы пользователей
`LTE-8X(OLT0)# set pppoe pppoe_sw_learning yes`	Включение PPPoE Snooping
`LTE-8X(OLT0)# set pppoe pppoeplustagformat text`	Выбор формата Tag
`LTE-8X(OLT0)# reconfigure`	Реконфигурация OLT
`OLT0 reconfiguration successfull`	

При конфигурировании OLT-чипа выполненные настройки будут применены только после реконфигурации OLT-чипа.

WEB

Перейти в раздел **Configuration / OLT 0 / PPPoE**, в поле *«Maximum number of learned PPPoE client MAC addresses»* указать значение 8192, разрешить PPPoE snooping и настройку тэгов PPPoE, поставив флаги *« PPPoE snooping /SW learning» и «PPPoE + feature enable »*, для тегов - поле *«Tag format »* - выбрать текстовый формат. Применить настройки кнопкой *«Apply»*.



Перейти в раздел **Monitoring / PON state / OLT0** и выполнить реконфигурацию чипа.

9.2 Включение DHCP-snooping

CLI

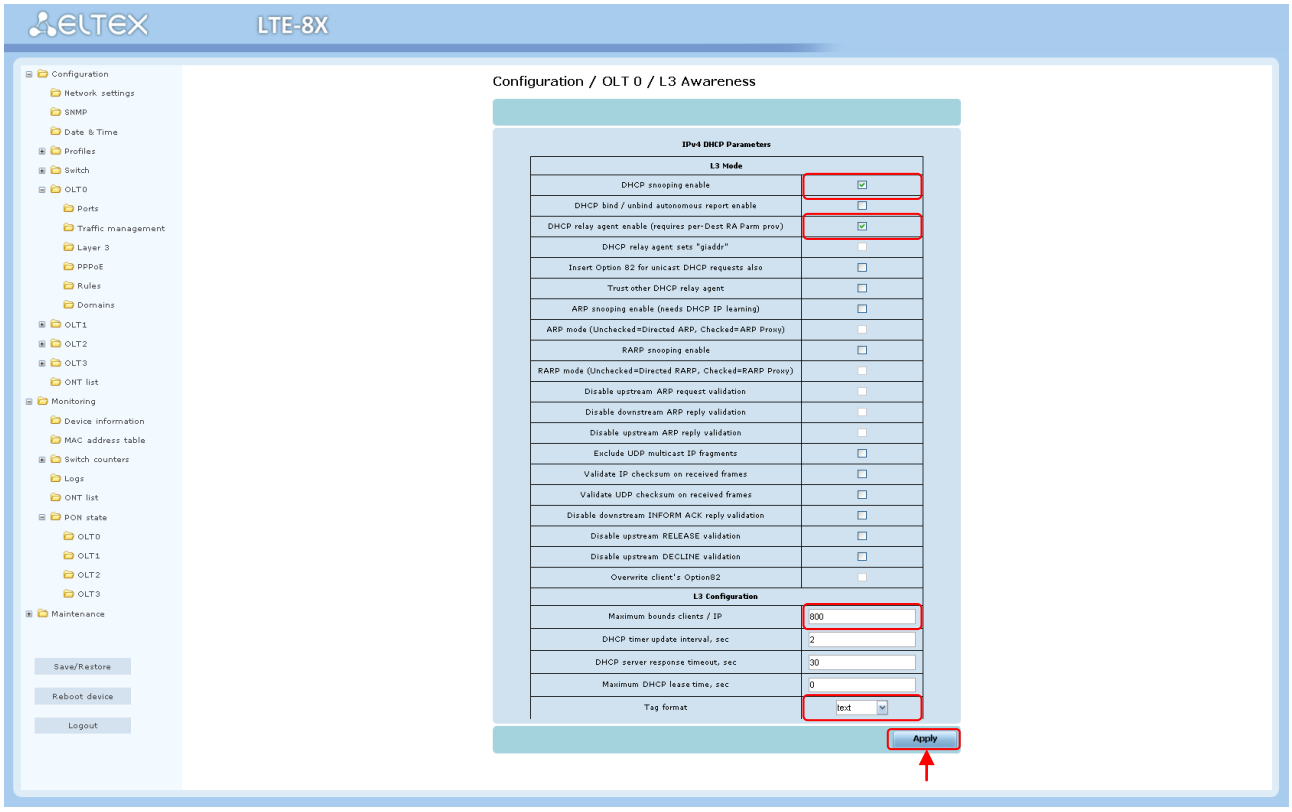
`LTE-8X# olt 0`	Перейти в режим конфигурирования OLT
`LTE-8X(OLT0)# set layer3 dhcp_sw_learning yes`	Включить DHCP-Snooping
`LTE-8X(OLT0)# set layer3 dhcp_relay_agent_opt82 yes`	Добавлять опцию 82 в DHCP-запросы пользователей
`LTE-8X(OLT0)# set layer3 maxlearnedclients 800`	Указать максимальное количество изученных MAC-адресов
`LTE-8X(OLT0)# set layer3 opt82format text`	Выбор формата опции 82
`LTE-8X(OLT0)# reconfigure` `OLT0 reconfiguration successfull`	Реконфигурация OLT

Подробное описание различных форматов Опции 82 приведены в **Руководстве по эксплуатации LTE-8X, LTE-2X в разделе 5.7.3 Подменю Layer 3**

При конфигурировании OLT-чипа выполненные настройки будут применены только после реконфигурации OLT-чипа.

WEB

Перейти в раздел **Configuration / OLT 0 / L3 Awareness,** включить DHCP Snooping в поле *« DHCP snooping enable»,* разрешить добавлении опции 82 в DHCP-запросы пользователей, установив флаг в поле *« DHCP relay agent enable (requires per-Dest RA Parm prov)», в поле « Maximum bounds clients / IP»* указать максимальный размер таблицы записей IP адресов/клиентов – 800, для тегов - поле *«Tag format »* - выбрать текстовый формат. Применить настройки кнопкой *«Apply».*



Перейти в раздел **Monitoring / PON state / OLT0** и выполнить реконфигурацию чипа.

10 ДОБАВЛЕНИЕ ONT И НАСТРОЙКА ПРОФИЛЕЙ ПРАВИЛ

10.1 ДОБАВЛЕНИЕ ONT

CLI

```
LTE-8X# show ont list all
ONT list for all OLTs:
CONFIG   Ch/ID:   STATUS Ch/ID    MAC:              State:      Descr:
  0)      x/x             0/x   2:00:4B:00:74:5C  AUTHFAILED   -
LTE-8X# ont_mac 02:00:4B:00:74:5C
LTE-8X(ONT-x/x/02:00:4B:00:74:5C)# add config
Config for ONT-02:00:4B:00:74:5C created
LTE-8X(ONT-x/x/02:00:4B:00:74:5C)# set description Test NTE-RG
LTE-8X(ONT-x/x/02:00:4B:00:74:5C)# reconfigure
ONT-02:00:4B:00:74:5C reconfiguration successfull
LTE-8X(ONT-x/x/02:00:4B:00:74:5C)# exit
```

просмотр списка подключенных ONT

настройка выбранного ONT
создание профиля конфигурации
задание имени ONT
реконфигурация ONT

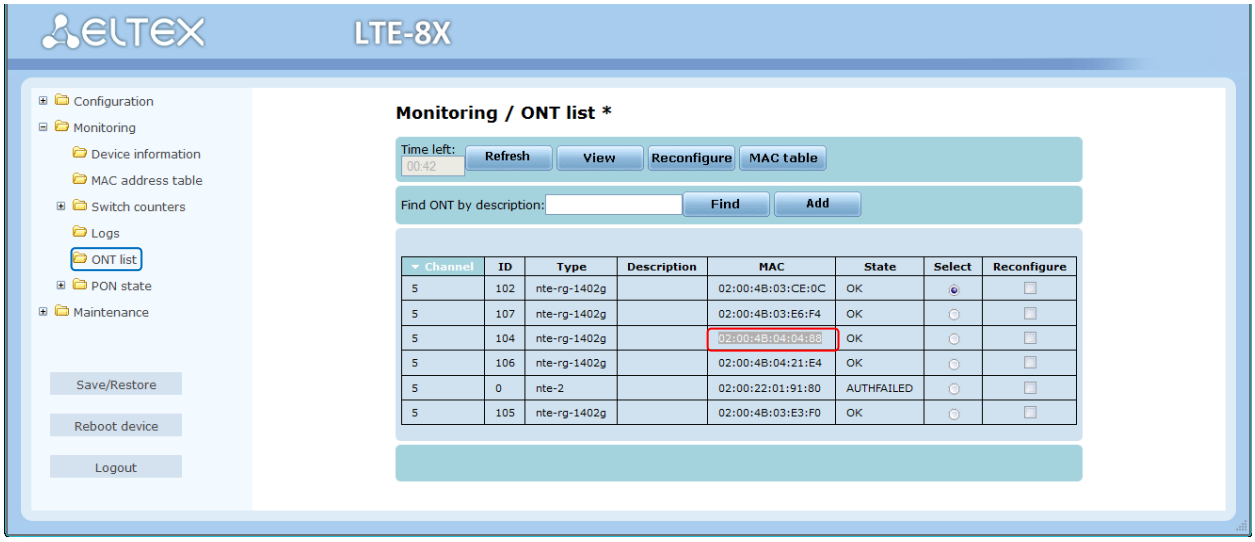
При успешной реконфигурации ONT присваивается статус **OK**:

```
LTE-8X# show ont list all
ONT list for all OLTs:
CONFIG Ch/ID:     STATUS Ch/ID:    MAC:                 State:      Description:
  0)    x/100            0/100     02:00:4B:00:74:5C    OK          TestNTE-RG
```

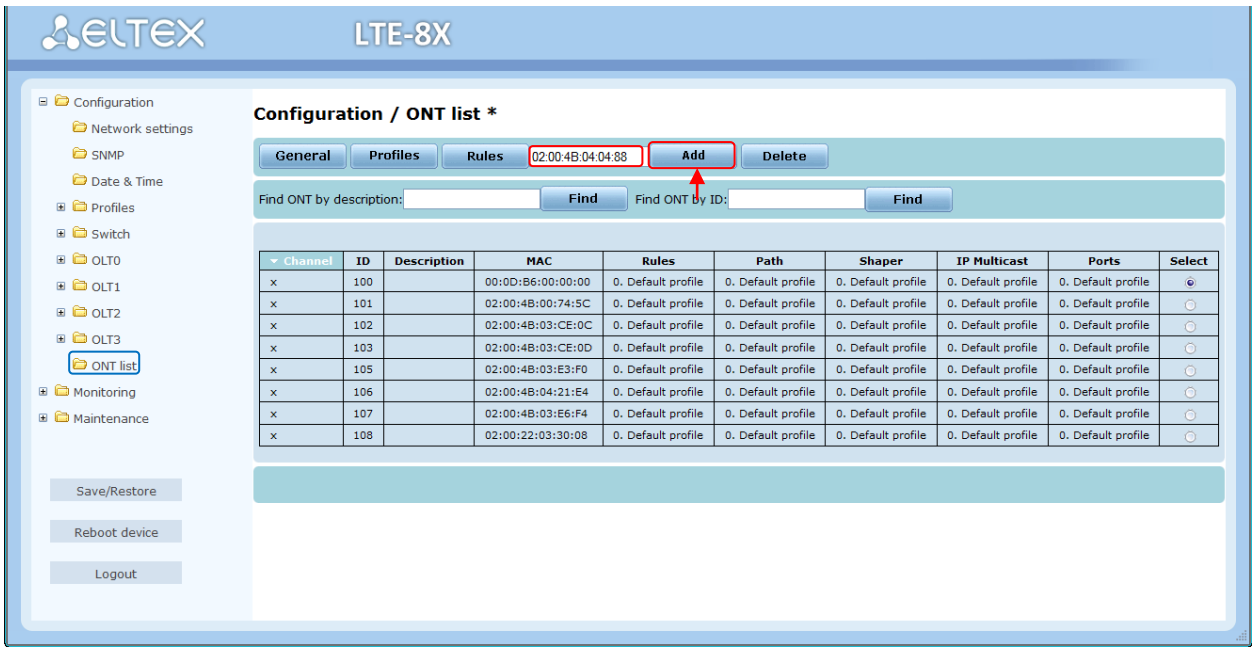
В случае добавления устройства NTE-RG rev.B успешная реконфигурация возможна только при создании корректных PON-правил (подробнее в разделе 10.2 НАСТРОЙКА ПРОФИЛЕЙ ПРАВИЛ ONT).

WEB

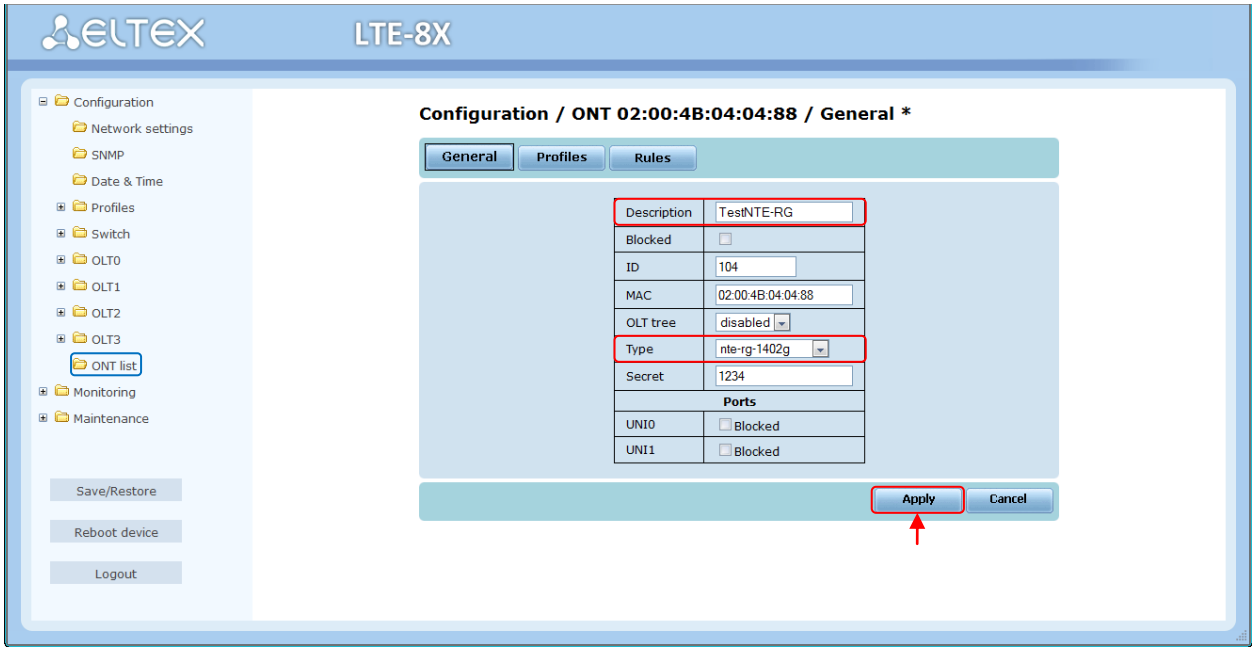
Перейти в раздел **Monitoring/ ONT list**. Скопировать PON MAC-адрес ONT:



Перейти в раздел **Configuration/ ONT list**. Скопированный PON MAC-адрес поместить в специальное поле ввода и нажать клавишу *«Add»:*



В появившемся окне настройки ONT указать тип устройства и его имя:



Применить настройки кнопкой *«Apply»*. В разделе **Monitoring/ ONT list** выполнить реконфигурацию ONT, для которого была создана конфигурация.

В случае добавления устройства NTE-RG rev.B успешная реконфигурация возможна только при создании корректных PON-правил (подробнее в разделе 10.2 НАСТРОЙКА ПРОФИЛЕЙ ПРАВИЛ ONT).

10.2 НАСТРОЙКА ПРОФИЛЕЙ ПРАВИЛ ONT

CLI

Настройка профиля правил для NTE-RG:

LTE-8X# **profile rules** 1	создание профиля правил
LTE-8X(profile-rules)# **set description** NTE-RG	назначение имени профилю правил
LTE-8X(profile-rules)# **rule show** pon	просмотр правил на PON
0) 14: if (LinkIndex == 0x0) then path = port 0 queue 0; forward	
1) 14: if (LinkIndex == 0x1) then path = port 0 queue 1; forward	

2) 14: if (LinkIndex == 0x2) then path = port 1 queue 0; forward 3) 14: if (LinkIndex == 0x3) then path = port 1 queue 1; forward	
LTE-8X(profile-rules)# **rule show** uni0 14: if (Always) then path = link 0 queue 0; forward	просмотр правил на UNIo
LTE-8X(profile-rules)# **rule add** pon 0: if (VID == 2000) then ReplaceTagVID = 1; forward LTE-8X(profile-rules)# **rule add** pon 0: if (VID == 4090) then ReplaceTagVID = 5; forward LTE-8X(profile-rules)# **rule add** pon 0: if (VID == 1648) then ReplaceTagVID = 3; forward	добавление правил на PON для услуг Data, VoIP, STB
LTE-8X(profile-rules)# **rule add** uni0 0: if (VID == 1) then ReplaceTagVID = 2000; forward LTE-8X(profile-rules)# **rule add** uni0 0: if (VID == 5) then ReplaceTagVID = 4090; forward LTE-8X(profile-rules)# **rule add** uni0 0: if (VID == 3) then ReplaceTagVID = 1648; forward	добавление правил на UNIo для услуг Data, VoIP, STB

Затем следует сохранить и применить настройки. Перейти в режим конфигурирования конкретной ONT и назначить вновь созданный профиль правил, после чего выполнить реконфигурацию ONT.

Настройка профиля правил для NTE-RG-Rev.B:

LTE-8X# **add profile rules** 2	создание профиля правил
LTE-8X# **profile rules** 2	
LTE-8X(profile-rules)# **set description** NTE-RG-Rev.B	назначение имени профилю правил
LTE-8X(profile-rules)# **rule delete** pon 0 LTE-8X(profile-rules)# **rule delete** pon 1 LTE-8X(profile-rules)# **rule delete** pon 2 LTE-8X(profile-rules)# **rule delete** pon 3	удаление исходных PON правил
LTE-8X(profile-rules)# **rule add** pon 14: if (LinkIndex == 0x0) then path = port 0 queue 0; forward LTE-8X(profile-rules)# **rule add** pon 14: if (LinkIndex == 0x1) then path = port 0 queue 1; forward LTE-8X(profile-rules)# **rule add** pon 14: if (LinkIndex == 0x2) then path = port 0 queue 2; forward LTE-8X(profile-rules)# **rule add** pon 14: if (LinkIndex == 0x3) then path = port 0 queue 3; forward	добавление PON правил для корректного распределения трафика по линкам
LTE-8X(profile-rules)# **rule show** pon 0) 14: if (LinkIndex == 0x0) then path = port 0 queue 0; forward 1) 14: if (LinkIndex == 0x1) then path = port 0 queue 1; forward 2) 14: if (LinkIndex == 0x2) then path = port 0 queue 2; forward 3) 14: if (LinkIndex == 0x3) then path = port 0 queue 3; forward	просмотр правил на PON
LTE-8X(profile-rules)# **rule show** uni0 14: if (Always) then path = link 0 queue 0; forward	просмотр правил на UNIo
LTE-8X(profile-rules)# **rule add** pon 0: if (VID == 2000) then ReplaceTagVID = 1; forward LTE-8X(profile-rules)# **rule add** pon 0: if (VID == 4090) then ReplaceTagVID = 5; forward LTE-8X(profile-rules)# **rule add** pon 0: if (VID == 1648) then ReplaceTagVID = 3; forward LTE-8X(profile-rules)# **rule add** pon 0: if (VID == 27) then ReplaceTagVID = 2; forward	добавление правил на PON для услуг Data, VoIP, STB, IPTV
LTE-8X(profile-rules)# **rule add** uni0 0: if (VID == 1) then ReplaceTagVID = 2000; forward LTE-8X(profile-rules)# **rule add** uni0 0: if (VID == 5) then ReplaceTagVID = 4090; forward LTE-8X(profile-rules)# **rule add** uni0 0: if (VID == 3) then ReplaceTagVID = 1648; forward LTE-8X(profile-rules)# **rule add** uni0 0: if (VID == 2) then ReplaceTagVID = 27; forward	добавление правил на PON для услуг Data, VoIP, STB, IPTV

Затем следует сохранить и применить настройки. Перейти в режим конфигурирования конкретной ONT и назначить вновь созданный профиль правил, после чего выполнить реконфигурацию ONT.

Профили IPMC для устройств данного типа не назначаются (в конфигурации может быть назначен только профиль по умолчанию).

Настройка профиля правил для NTE-2:

LTE-8X# **profile rules** 2	создание профиля правил
LTE-8X(profile-rules)# **set description** NTE-2	назначение имени профилю правил
LTE-8X(profile-rules)# **rule show** pon	просмотр правил на PON
0) 14: if (LinkIndex == 0x0) then path = port 0 queue 0; forward 1) 14: if (LinkIndex == 0x1) then path = port 0 queue 1; forward 2) 14: if (LinkIndex == 0x2) then path = port 1 queue 0; forward 3) 14: if (LinkIndex == 0x3) then path = port 1 queue 1; forward	
LTE-8X(profile-rules)# **rule show** uni0	просмотр правил на UNI0
0) 14: if (Always) then path = link 0 queue 0; forward	
LTE-8X(profile-rules)# **rule add** pon 0: if (VID == 2000) then DeleteTag; forward LTE-8X(profile-rules)# **rule add** pon 0: if (VID == 1648) then DeleteTag; forward	добавление правил на PON для услуг Data, VoIP, STB
LTE-8X(profile-rules)# **rule add** uni0 0: if (Always) then AddTagVID = 2000; forward LTE-8X(profile-rules)# **rule add** uni1 5: if (Always) then AddTagVID = 1648; forward LTE-8X(profile-rules)# **rule add** uni1 0: if (L3Proto == 0x2) then ClearAddTag; forward	добавление правил на PON для услуг Data, VoIP, STB

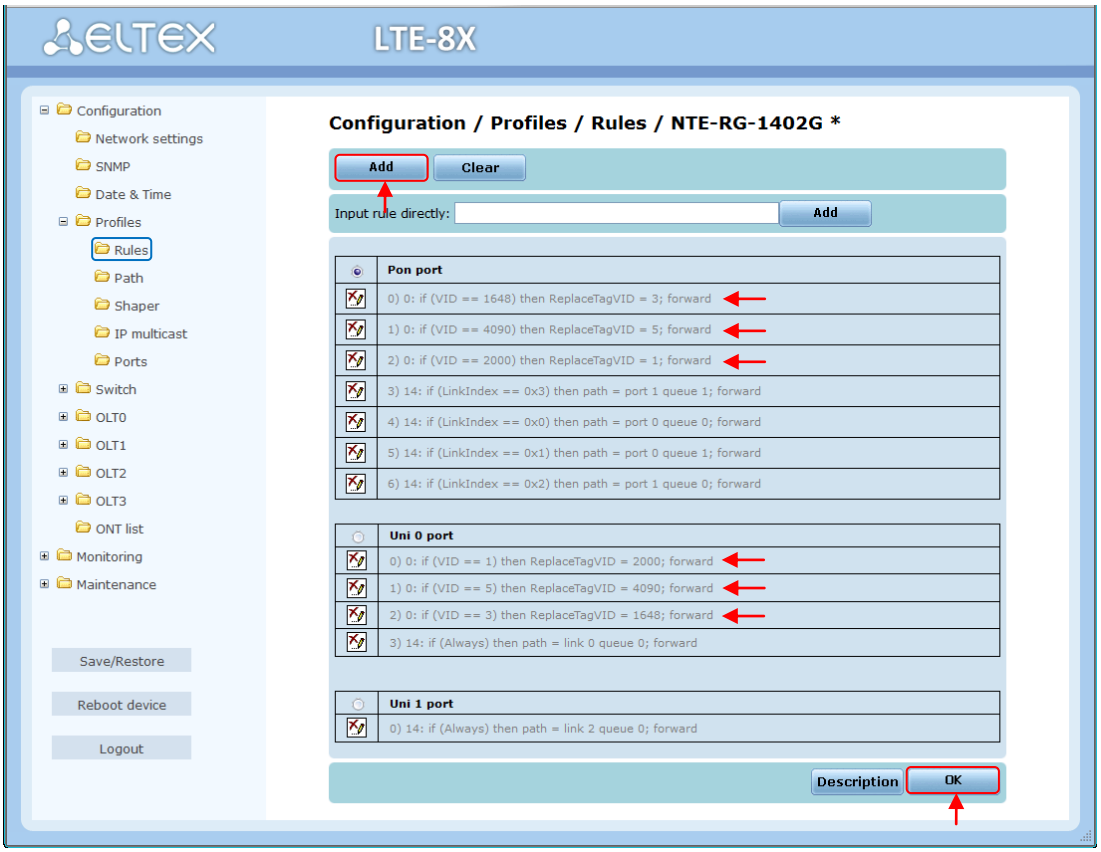
Затем следует сохранить и применить настройки. Перейти в режим конфигурирования конкретной ONT и назначить вновь созданный профиль правил, после чего выполнить реконфигурацию ONT.

Правила, созданные по умолчанию, не рекомендуется удалять или изменять.

WEB

Настройка профиля правил для NTE-RG:

В меню **Configuration/Profiles/Rules** прописать правила для каждого сервиса:



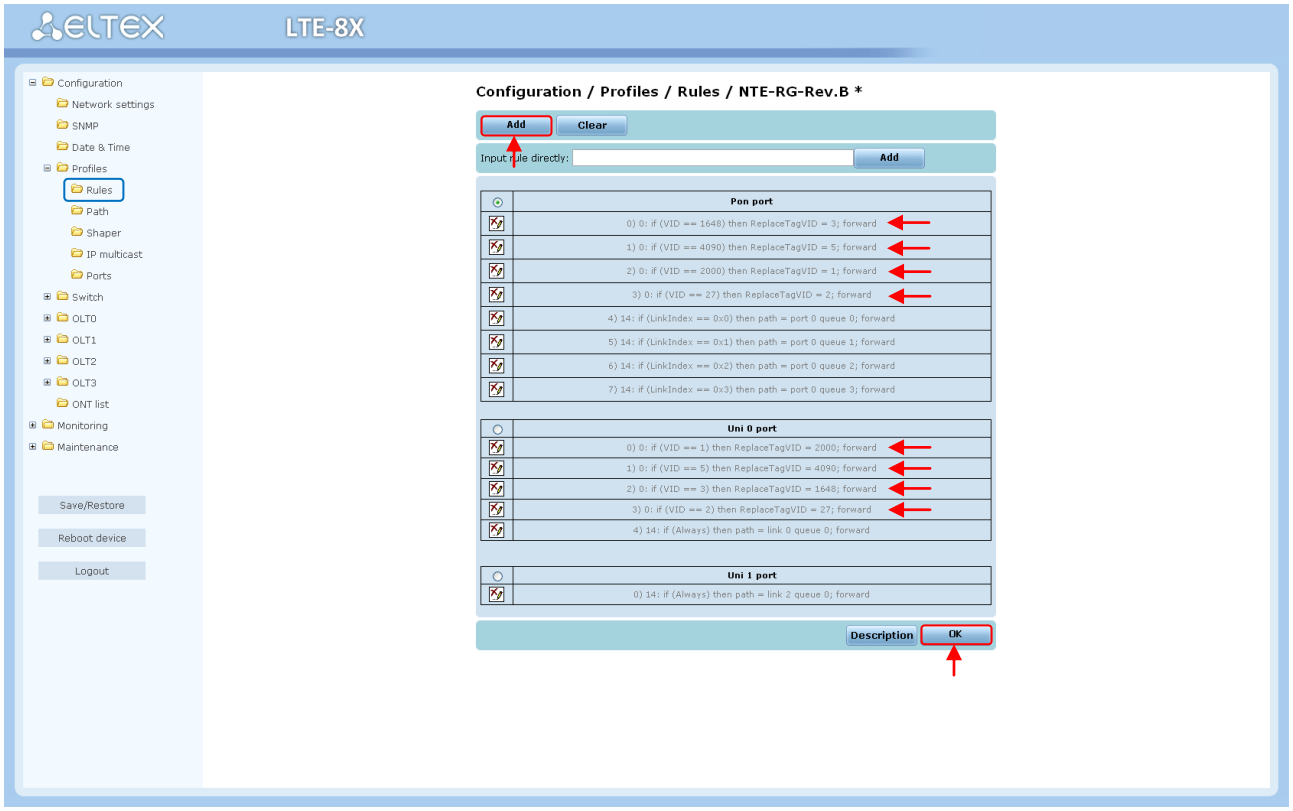
Применить и сохранить настройки. Перейти в режим конфигурирования конкретной ONT и

назначить вновь созданный профиль правил, после чего выполнить реконфигурацию ONT.

Правила, созданные по умолчанию, не рекомендуется удалять или изменять.

Настройка профиля правил для NTE-RG-Rev.B:

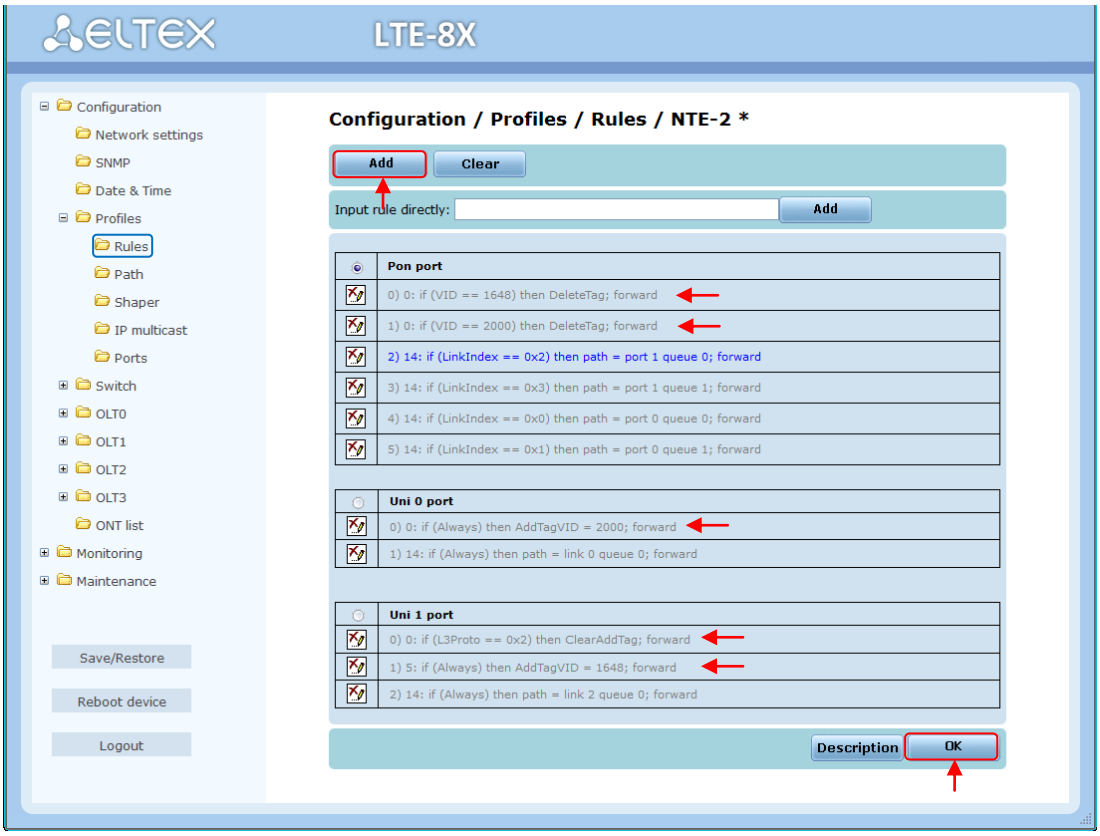
В меню **Configuration/Profiles/Rules** прописать правила для каждого сервиса:



Применить и сохранить настройки. Перейти в режим конфигурирования конкретной ONT и назначить вновь созданный профиль правил, после чего выполнить реконфигурацию ONT.

Настройка профиля правил для NTE-2:

В меню **Configuration/Profiles/Rules** прописать правила для каждого сервиса:

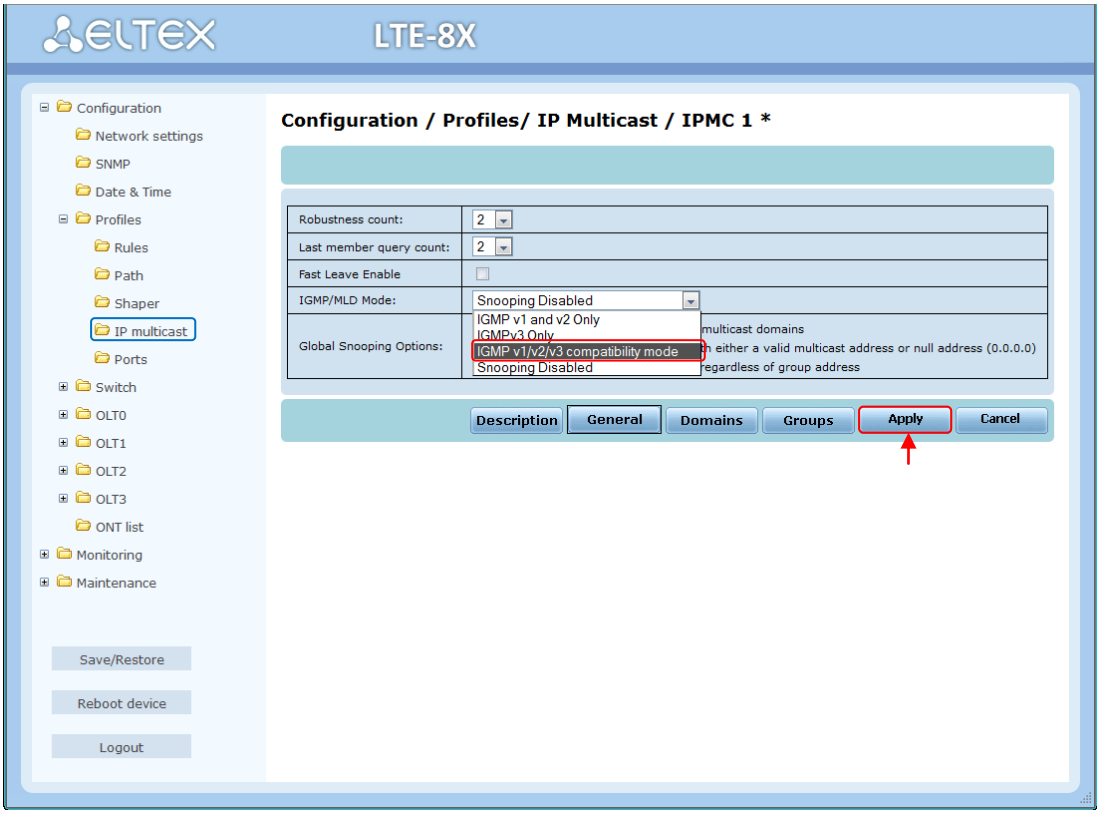


Применить и сохранить настройки. Перейти в режим конфигурирования конкретной ONT и назначить вновь созданный профиль правил, после чего выполнить реконфигурацию ONT.

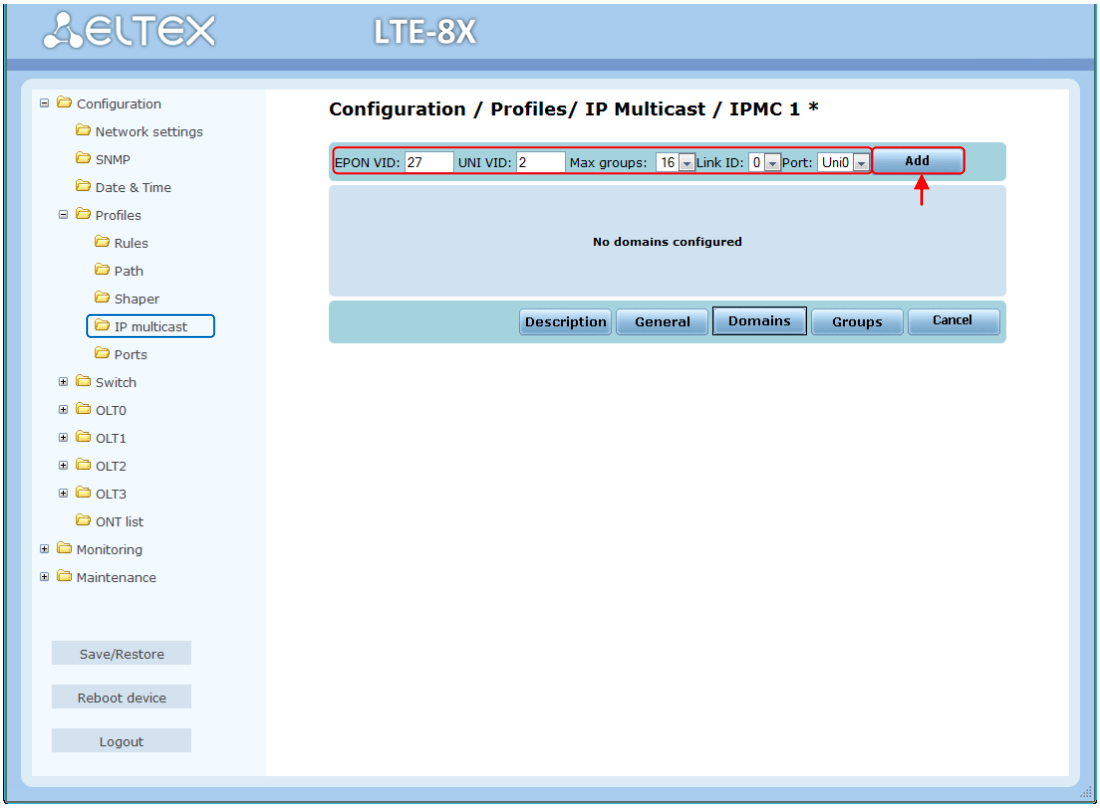
Правила, созданные по умолчанию, не рекомендуется удалять или изменять.

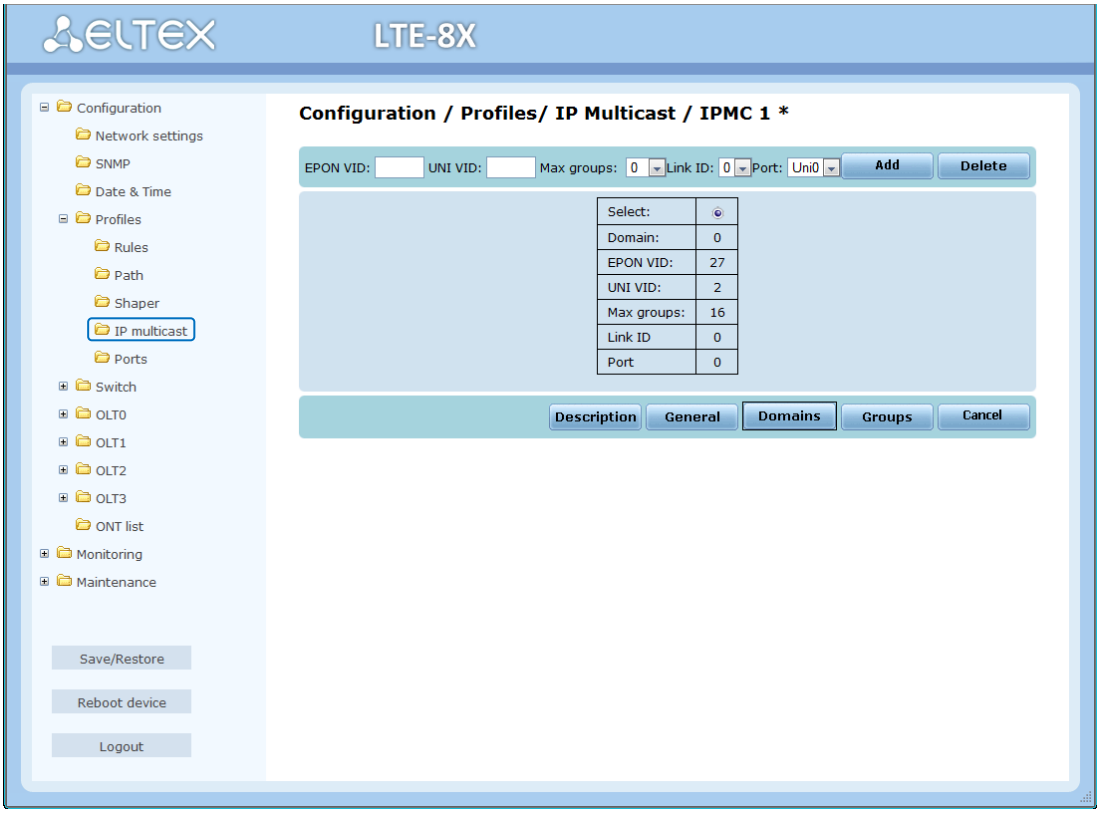
Настройка профиля IPMC (мультикаст) для NTE-2 и NTE-RG:

В меню **Configuration/Profiles/IP multicast** при создании IPMC профиля выбрать нужную версию протокола IGMP:



Создать IPMC-домен (Domains) для NTE-RG:





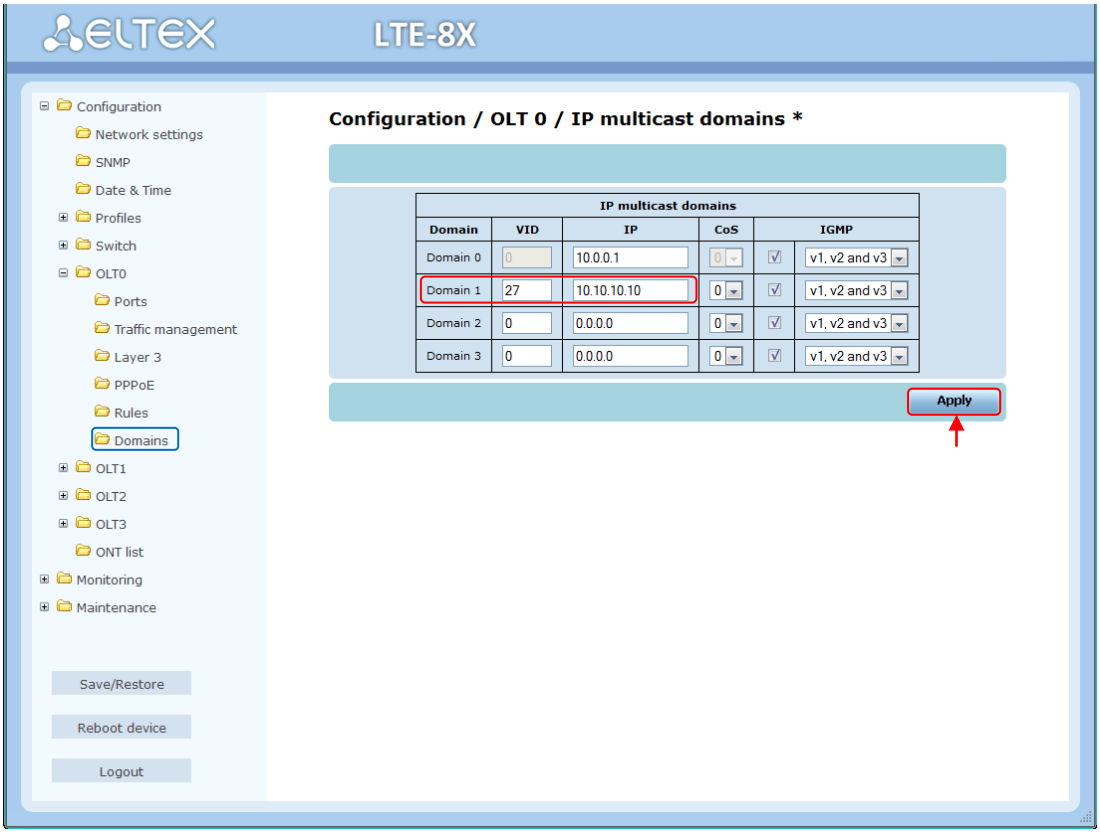
Создать IPMC домен (Domains) для NTE-2:

Прописать диапазон используемых IPMC групп во вкладке Groups.

Применить и сохранить настройки. Перейти в режим конфигурирования конкретной ONT и назначить вновь созданный профиль правил, после чего выполнить реконфигурацию ONT.

Для корректной работы IPTV необходимо настроить проксирование IPMC трафика на OLT-чипе.

Перейти в раздел **Configuration/ OLT_X**, далее отредактировать подраздел **Domains**:



В поле IP указывается IP-адрес, предназначенный для общения OLT-чипа с нижестоящими устройствами. Применить настройки и выполнить реконфигурацию OLT- чипа.

Далее необходимо провести проверку всех сервисов.

В случае возникновения вопросов обратитесь в службу технической поддержки «Предприятия Элтекс»:

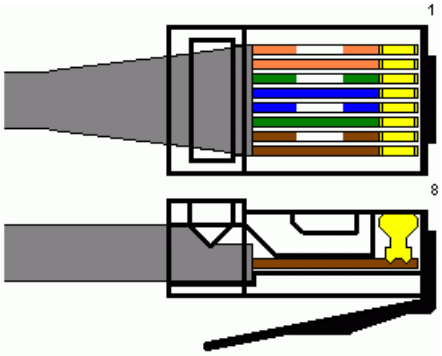
Телефон: **+7(383) 272-83-31**
+7(383) 274-47-87
e-mail: **techsupp@eltex.nsk.ru**

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Распайка разъемов

При соединении используется следующая схема.

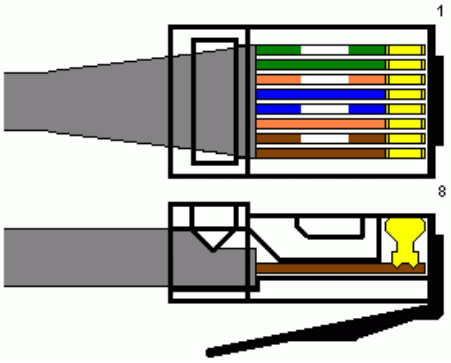
Сторона А:

1 бело-оранжевый;
2 оранжевый;
3 бело-зелёный;
4 синий;
5 бело-синий;
6 зелёный;
7 бело-коричневый;
8 коричневый.



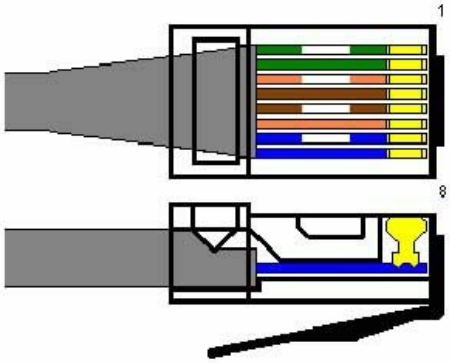
Сторона Б, 100 Мбит:

1 бело-зелёный;
2 зелёный;
3 бело-оранжевый;
4 синий;
5 бело-синий;
6 оранжевый;
7 бело-коричневый;
8 коричневый.



Сторона Б, 1000 Мбит:

1 бело-зелёный;
2 зелёный;
3 бело-оранжевый;
4 коричневый;
5 бело-коричневый;
6 оранжевый;
7 бело-синий;
8 синий.



Разъем RJ-45