

Станционные оптические терминалы

LTP-8X, LTP-4X

Руководство по упрощенной настройке (EasyMode)

Версия ПО 3.52.0

Содержание

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Описание режима упрощённой настройки LTP-X (EasyMode) | 4 |
| 2 | Требования к программному и аппаратному обеспечению | 5 |
| 3 | Установка и подключение устройства | 6 |
| 4 | Подключение к терминалу..... | 7 |
| 4.1 | Подключение с помощью консольного кабеля | 7 |
| 4.2 | Подключение с помощью Telnet/SSH | 11 |
| 5 | Модель предоставления услуг в EasyMode | 12 |
| 6 | Включение и конфигурация EasyMode | 13 |
| 6.1 | Конфигурация по умолчанию | 13 |
| 6.2 | Настраиваемая конфигурация..... | 14 |
| 6.2.1 | Конфигурация VLAN | 14 |
| 6.2.2 | Конфигурация management интерфейса LTP..... | 14 |
| 6.2.3 | Конфигурация DHCP Relay Agent (option 82)..... | 15 |
| 6.3 | Сохранение конфигурации..... | 16 |
| 7 | Добавление новых ONT..... | 18 |
| 7.1 | Настройка автоматической активации ONT..... | 18 |
| 7.2 | Активация ONT в ручном режиме | 18 |
| 8 | Конфигурация телефонии на ONT..... | 20 |
| 9 | Использование предустановленной конфигурации ONT без использования EasyMode..... | 22 |

Примечания и предупреждения

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

 Предупреждения информируют пользователя о ситуациях, которые могут нанести вред программно-аппаратному комплексу, привести к некорректной работе системы или потере данных.

1 Описание режима упрощённой настройки LTP-X (EasyMode)

Режим упрощенной настройки (EasyMode) – это функциональность оптических терминалов LTP, предназначенная для быстрого развертывания GPON сети в рамках реализованной в ней сервисной модели. EasyMode позволяет операторам, ранее не знакомым с оборудованием GPON, в кратчайшие сроки настроить услуги Triple Play.

EasyMode может служить для следующих целей:

- Знакомство с технологией GPON и оборудованием ELTEX;
- Быстрое проведение тестирования основных возможностей оборудования;
- Использование автоматического конфигурирования оборудования при эксплуатации сети.

2 Требования к программному и аппаратному обеспечению

Режим упрощенной настройки поддерживается аппаратными ревизиями В, С и абонентскими терминалами NTU. Для работы в режиме упрощенной настройки необходимы версии программного обеспечения не ниже:

| | |
|-------------------------------|---------------|
| Для LTP-8X(4X) | 3.26.1 |
| Для NTU-1 | 3.24.0 |
| Для NTU-2W | 3.25.1 |
| Для NTU-2V(С), NTU-RG-1402G-W | 3.25.2 |
| Для NTU-RG-1421(31)G-Wac | 3.28.1 |

3 Установка и подключение устройства

Для знакомства с аппаратной частью устройства, методикой установки и подключения обратитесь к руководству по эксплуатации LTP на [сайте](#).

4 Подключение к терминалу

Подключение к LTP возможно либо с помощью консольного кабеля, либо Ethernet-кабелем к GE-порту.

4.1 Подключение с помощью консольного кабеля

Для LTP rev.B используется кабель RS-232 DB9(F) – DB9(F), который входит в комплект поставки. Порт расположен в левой части передней панели, как показано на рисунке 1.

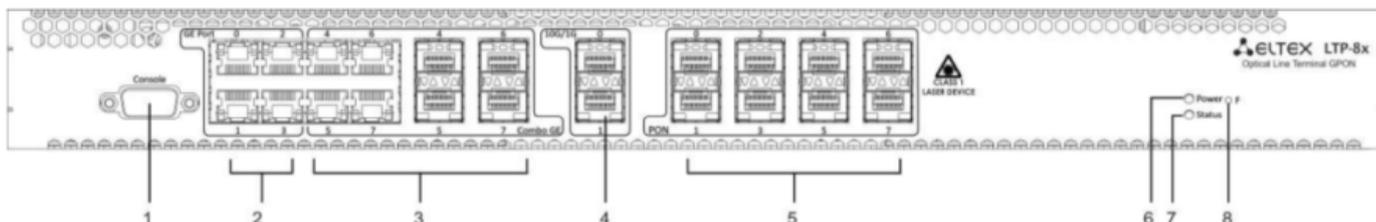


Рисунок 1 – Передняя панель LTP rev.B

Для LTP ревизии C и D используется кабель RS-232 RJ-45 – DB9(F), который входит в комплект поставки. Порт расположен в левой части передней панели, как показано на рисунке 2.

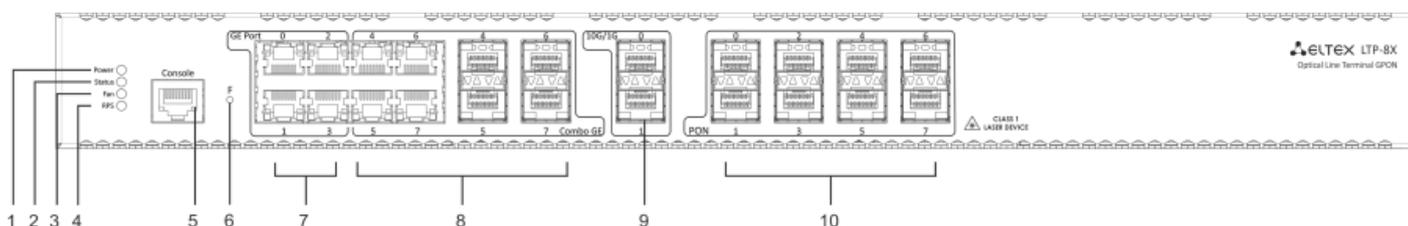


Рисунок 2 – Передняя панель LTP rev.C/rev.D

Таблица 1 – Описание разъемов, индикаторов и органов управления передней панели LTP rev.B

| № | Элемент передней панели | Описание |
|---|-------------------------|---|
| 1 | Console | Порт RS-232 для локального управления устройством |
| 2 | GE Port 0..3 | 4 разъема RJ-45 10/100/1000BASE-T Gigabit uplink-интерфейса для выхода в IP-сеть (для LTP-8X) |
| 3 | Combo GE | 0..3 4 шасси для установки SFP-модулей 1000BASE-X uplink-интерфейса для выхода в IP-сеть (для LTP-4X) |
| | | 4 разъема RJ-45 10/100/1000BASE-T Gigabit uplink-интерфейса для выхода в IP-сеть (для LTP-4X) |
| | 4..7 | 4 шасси для установки SFP-модулей 1000BASE-X uplink-интерфейса для выхода в IP-сеть (для LTP-8X) |
| | | 4 разъема RJ-45 10/100/1000BASE-T Gigabit uplink-интерфейса для выхода в IP-сеть (для LTP-8X) |
| 4 | 10G/1G 0..1 | 2 шасси для установки SFP-модулей 10GBASE/1000BASE-X uplink-интерфейса для выхода в IP-сеть |

| № | Элемент передней панели | Описание |
|---|-------------------------|---|
| 5 | PON | 4 шасси для установки SFP модулей xPON 2,5 G (для LTP-4X) |
| | | 8 шасси для установки SFP-модулей xPON 2,5 G (для LTP-8X) |
| 6 | Power | Индикатор питания устройства |
| 7 | Status | Индикатор работы устройства |
| 8 | F | <p>Функциональная кнопка для перезагрузки устройства и сброса к заводским настройкам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • при нажатии на кнопку менее 10 секунд происходит перезагрузка устройства; • при нажатии на кнопку более 10 секунд происходит сброс устройства до заводской конфигурации. <p>Конфигурирование реакции на нажатие кнопки производится в CLI терминала.</p> |

В таблице 2 приведен перечень разъемов, светодиодных индикаторов и органов управления, расположенных на передней панели устройства LTP rev.C/rev.D.

Таблица 2 – Описание разъемов, индикаторов и органов управления на передней панели устройств LTP rev.C/rev.D

| № | Элемент передней панели | Описание |
|---|-------------------------|---|
| 1 | Power | Индикатор питания устройства |
| 2 | Status | Индикатор работы устройства |
| 3 | Fan | Индикатор работы вентиляторов |
| 4 | RPS | Индикатор резервного электропитания |
| 5 | Console | <p>Консольный порт для локального управления устройством. Распиновка разъема следующая:</p> <ul style="list-style-type: none"> • не используется, • не используется, • RX, • GND, • GND, • TX, • не используется, • не используется, • не используется |

| № | Элемент передней панели | Описание | |
|----|-------------------------|---|--|
| 6 | F | <p>Функциональная кнопка для перезагрузки устройства и сброса к заводским настройкам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • при нажатии на кнопку менее 10 секунд происходит перезагрузка устройства; • при нажатии на кнопку более 10 секунд происходит сброс устройства до заводской конфигурации. <p>Конфигурирование реакции на нажатие кнопки производится в CLI терминала.</p> | |
| 7 | GE Port 0..3 | 4 разъема RJ-45 10/100/1000BASE-T Gigabit uplink-интерфейса для выхода в IP-сеть (для LTP-8X) | |
| 8 | Combo GE | 0..3 | 4 шасси для установки SFP-модулей 1000BASE-X uplink-интерфейса для выхода в IP-сеть (для LTP-4X) |
| | | | 4 разъема RJ-45 10/100/1000BASE-T Gigabit uplink-интерфейса для выхода в IP-сеть (для LTP-4X) |
| | 4..7 | | 4 шасси для установки SFP-модулей 1000BASE-X uplink-интерфейса для выхода в IP-сеть (для LTP-8X) |
| | | | 4 разъема RJ-45 10/100/1000BASE-T Gigabit uplink-интерфейса для выхода в IP-сеть (для LTP-8X) |
| 9 | 10G/1G 0..1 | 2 шасси для установки SFP-модулей 10GBASE/1000BASE-X uplink-интерфейса для выхода в IP-сеть | |
| 10 | PON | | 4 шасси для установки SFP-модулей xPON 2,5 G (для LTP-4X) |
| | | | 8 шасси для установки SFP-модулей xPON 2,5 G (для LTP-8X) |

Подключите кабель и настройте следующие параметры подключения:

| | | |
|--------------------|--------------|--------------------|
| Скорость | Baud Rate | 115200 |
| Биты данных | Data Bits | 8 |
| Четность | Parity | нет |
| Стоповые биты | Stop Bits | 1 |
| Управление потоком | Flow Control | отсутствует |

Для программы SecureCRT настройки будут выглядеть как на рисунке 3.

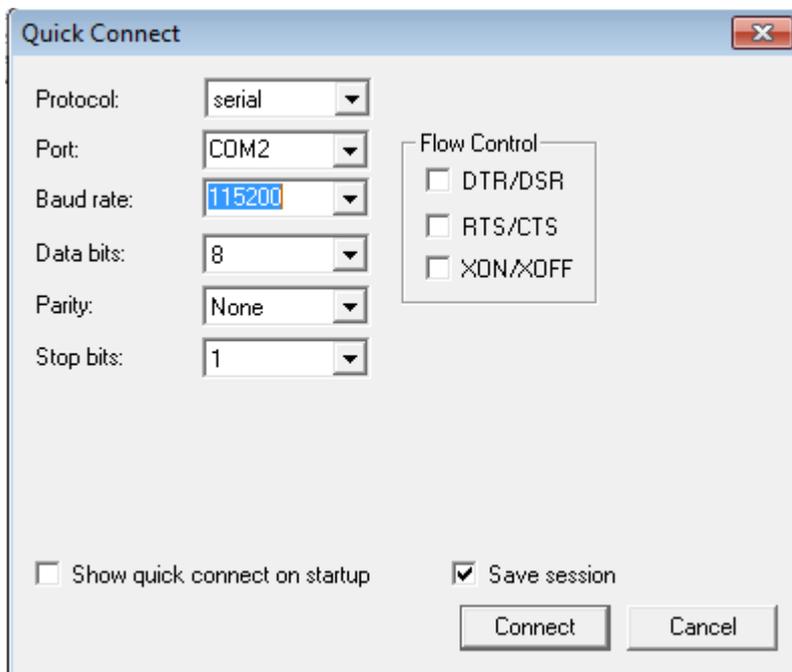


Рисунок 3 – Настройки подключения SecureCRT

В случае успешного подключения появится приглашение к вводу логина и пароля.

```

*****
*   Optical line terminal LTP-4X rev.B   *
*****
LTP-4X login:
    
```

Логин и пароль по умолчанию: **admin/password**.

4.2 Подключение с помощью Telnet/SSH

Подключите Ethernet-кабель в любой из GE/ComboGE-портов. По умолчанию IP-адрес интерфейса управления LTP – **192.168.1.2/24**. Настройте на своем компьютере адрес **192.168.1.1** и маску подсети **255.255.255.0**, как показано на рисунке 4.

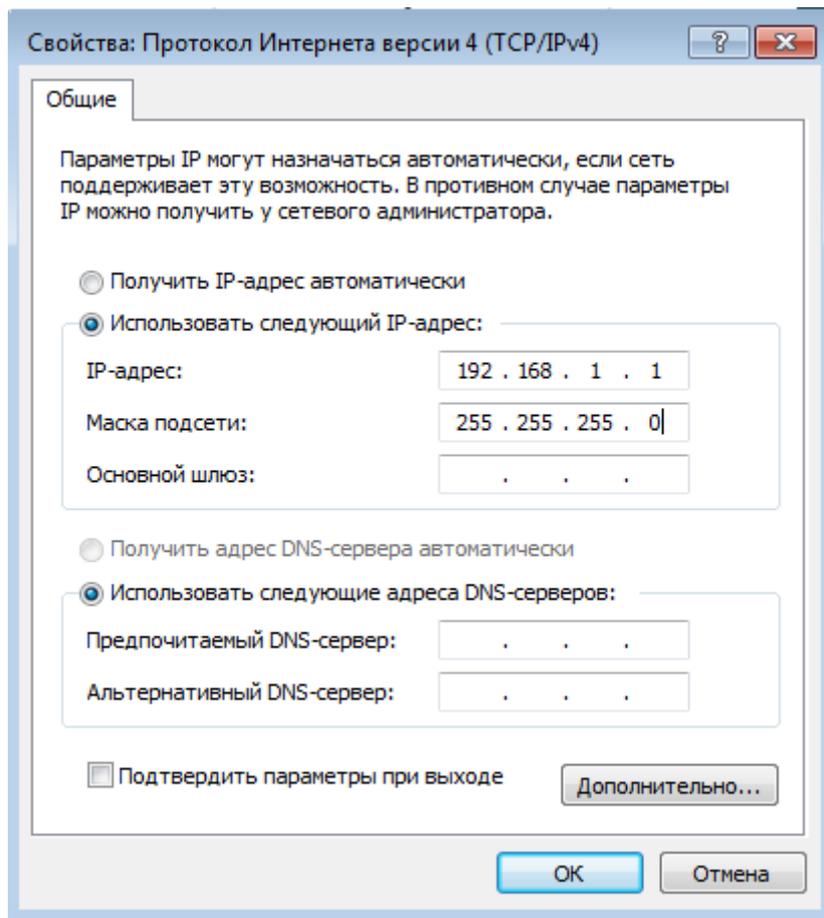


Рисунок 4 – Настройка IP-адреса

Подключитесь с помощью telnet или ssh к 192.168.1.2. В случае успешного подключения появится приглашение к вводу логина и пароля.

```
*****
*   Optical line terminal LTP-4X rev.B   *
*****
LTP-4X login:
```

Логин и пароль по умолчанию: **admin/password**.

5 Модель предоставления услуг в EasyMode

Режим упрощенной настройки включает в себя подготовленную конфигурацию для сети, схема которой изображена на рисунке 5.

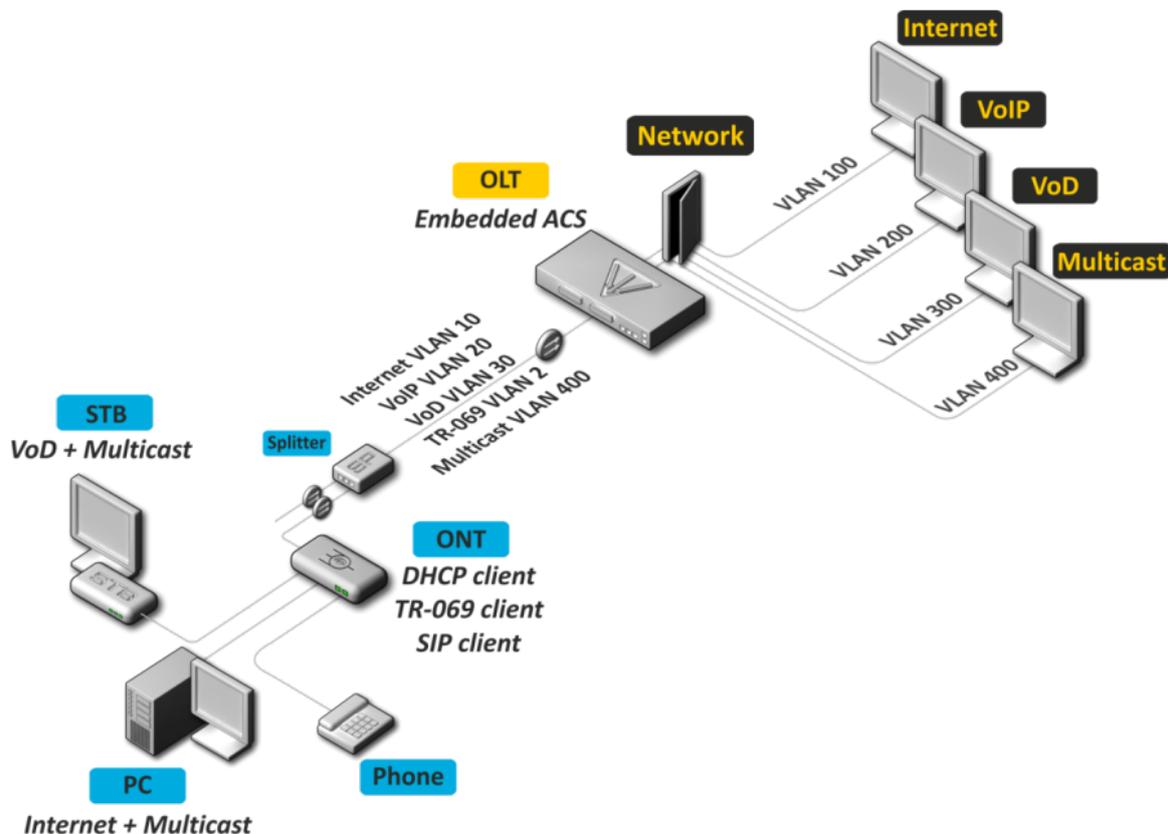


Рисунок 5 – Схема реализуемой в EasyMode сети

Сервисная модель данной сети:

- Услуга Интернет по технологии IPoE. Возможно добавление в DHCP-пакеты указанной опции 82.
- Модель «VLAN на сервис». Абоненты одной услуги находятся в одной VLAN.
- Изоляция пользователей. Между абонентами отсутствует связность на канальном уровне.
- Выделенная multicast vlan. Unicast-сервисы IPTV (Video-On-Demand, VoD) разнесены от multicast-трафика.
- Multicast-трафик доступен для всех портов абонентского терминала.

6 Включение и конфигурация EasyMode

⚠ Включение EasyMode приведет к потере текущей конфигурации. Сохраните её, если она может потребоваться вам в дальнейшем.

EasyMode может быть использован с заданными значениями или со значениями по умолчанию.

6.1 Конфигурация по умолчанию

Параметры, которые будут применены по умолчанию:

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| IP-адрес для управления LTP | 192.168.1.2 |
| Маска подсети | 255.255.255.0 |
| VLAN управления | 1 |
| Gateway в сети управления | отсутствует |
| ACS VLAN (встроенный сервер TR-069) | 2 |
| Internet VLAN | 100 |
| VoIP VLAN | 200 |
| VoD VLAN | 300 |
| Multicast VLAN | 400 |
| Option82 Circuit-Id | отсутствует |
| Option82 Remote-Id | отсутствует |

Для включения EasyMode со значениями по умолчанию нужно выполнить команду **easy-mode**. После этого будет отображено предупреждение о том, что текущая конфигурация устройства будет потеряна.

⊗ Убедитесь, что ваши настройки доступа к устройству совпадают с теми, что будут применены, либо у вас есть подключение с помощью консольного кабеля.

```
LTP-4X# easy-mode
  Enabling easy-mode will delete current configuration. Are you sure? (y/n)  y
  Configured easy-mode...
  Easy mode enable successfully
LTP-4X#
```

После этого можете переходить к пунктам [6.3](#) и [7](#) данного руководства.

⚠ Для просмотра конфигураций ONT, добавленных автоматически, необходимо предварительно ввести команду **rollback**. До ввода команды изменения в текущей сессии отображаться не будут.

6.2 Настраиваемая конфигурация

Можно изменить настройки интерфейса управления LTP, сервисные VLAN и параметры DHCP опции 82 используя **Wizard**. Кроме того, можно быстро добавить уже подключенные абонентские терминалы и после завершения конфигурирования получить готовую к работе сеть.

Для начала работы с **Wizard** нужно выполнить команду **easy-mode wizard**. После этого будет отображено предупреждение о том, что текущая конфигурация устройства будет потеряна.

```
LTP-4X# easy-mode wizard
  Enabling easy-mode will delete current configuration. Are you sure? (y/n)  y
Customize easy-mode configuration:
< ... >
```

6.2.1 Конфигурация VLAN

Укажите VLAN, которые вы хотите использовать для работы сервисов. Данные VLAN будут автоматически прописаны тегированными на все Ethernet-порты, за исключением VLAN для встроенного ACS-сервера.

Если все значения по умолчанию корректны, можно отказаться от их изменения, ответив **N** на приглашение к изменению. Если значение по умолчанию для одного сервиса корректно, можно пропустить ввод, нажав **<Enter>**.

В качестве примера измените VLAN следующим образом:

| | |
|----------------|-------------------|
| ACS VLAN | 2 (без изменения) |
| Internet VLAN | 1001 |
| VoIP VLAN | 1002 |
| VoD VLAN | 1003 |
| Multicast VLAN | 3 |

```
Current VLAN configuration:
ACS VLAN ID: 2
Internet VLAN ID: 100
VoIP VLAN ID: 200
VoD VLAN ID: 300
Multicast VLAN ID: 400
Do you want to change VLAN configuration? (y/N):  y
  Enter ACS service VLAN ID (leave blank for default) [2]:
  Enter Internet service VLAN ID (leave blank for default) [100]: 1001
  Enter VoIP service VLAN ID (leave blank for default) [200]: 1002
  Enter VoD service VLAN ID (leave blank for default) [300]: 1003
  Enter Multicast VLAN ID (leave blank for default) [400]: 3
```

6.2.2 Конфигурация management интерфейса LTP

В следующем разделе можно изменить настройки доступа к LTP. Если значения по умолчанию корректны, ответьте **N** на приглашение к изменению. Если значение по умолчанию для одного параметра корректно, можно пропустить ввод, нажав **<Enter>**.

В качестве примера измените настройки management следующим образом:

| | |
|--------------------|----------------------|
| Management IP | 10.189.55.19 |
| Management mask | 255.255.255.0 |
| Management gateway | 10.189.55.254 |
| Management vid | 189 |

Current management settings:

IP: 192.168.1.2

Mask: 255.255.255.0

Gateway: 0.0.0.0

Management VLAN ID: 1

Do you want to change management configuration?

Attention, it may cause disconnection from remote sessions! (y/N): y

Enter management IP (leave blank for default) [192.168.1.2]: 10.189.55.19

Enter management mask (leave blank for default) [255.255.255.0]:

Enter management gateway (leave blank for default) [0.0.0.0]: 10.189.55.254

Enter management VLAN ID (leave blank for default) [1]: 189

! Недопустимо использование одной VLAN для управления устройством и для встроенного ACS-сервера. При попытке такой настройки отобразится предупреждение.

Error: ACS VLAN intersects with management VLAN. Try again.

В этом случае вам необходимо выбрать другой номер VLAN.

! Недопустимо использование одной IP-подсети для управления устройством и для встроенного ACS-сервера.

Встроенный ACS использует адрес **192.168.200.1/21**. При попытке такой настройки отобразится предупреждение.

Error: ACS network intersects with management network. Try again.

В этом случае необходимо выбрать другую IP-подсеть.

6.2.3 Конфигурация DHCP Relay Agent (option 82)

Последний пункт настройки – конфигурация DHCP опции 82 для подстановки в пакеты от абонентов. По умолчанию подстановка опции отключена. Если на вашей сети не используется опция 82, можно пропустить ее настройку, ответив **N** на приглашение к изменению.

При включении подстановки опции по умолчанию используются следующие значения подопций **Circuit-Id** и **Remote-Id**:

| | |
|------------|-------------------------------------|
| Circuit-Id | %HOSTNAME%%PONSERIAL%%VLAN0% |
| Remote-Id | - |

При конфигурировании значения опций используются лексемы, на место которых будут подставлены соответствующие значения. Остальной текст будет оставлен неизменным. Используемые лексемы:

| | |
|-------------|---|
| %HOSTNAME% | Имя терминала LTP |
| %MNGIP% | IP-адрес управления |
| %GPON-PORT% | Номер GPON-порта ONT |
| %ONTID% | Номер ONT на GPON-порте |
| %PONSERIAL% | Серийный номер ONT |
| %GEMID% | Номер GEM-порта |
| %VLAN0% | Внешняя (либо единственная) VLAN |
| %VLAN1% | Внутренняя (либо единственная) VLAN |
| %MAC% | MAC-адрес |
| %OLTMAC% | MAC-адрес OLT |
| %OPT60% | Опция 60 из оригинального пакета |
| %OPT82_CID% | Circuit-Id опции 82 из оригинального пакета |
| %OPT82_RID% | Remote-Id опции 82 из оригинального пакета |
| %DESCR% | Описание ONT из конфигурации |

Если значения подопций **Circuit-Id** и **Remote-Id** по умолчанию корректны, откажитесь от внесения изменений, ответив **N** на приглашение к изменению.

В качестве примера допустим, что IP-адрес LTP *10.189.55.19*, ONT подключена к 1 GPON-порту с ID 15. Зададим настройки таким образом, чтобы получить следующие значения:

| | |
|------------|--------------|
| Circuit-Id | 1-15 |
| Remote-Id | 10.189.55.19 |

```
Do you want to use option 82? (y/N):  y
Current configuration dhcp-ra overwrite-option 82:
Circuit id: %HOSTNAME%-%PONSERIAL%-%VLAN0%
Remote id: -
Do you want to setup Option 82 format?
(answer No for default option) (y/N):  y
Enter Circuit ID (leave blank for empty option): %GPON-PORT%-%ONTID%
Enter Remote ID (leave blank for empty option): %MNGIP%
```

6.3 Сохранение конфигурации

После применения новой конфигурации появится сообщение.

```
Configured easy-mode...
Easy mode enable successfully
```

Сохраните изменения конфигурации, выполнив команду **save**. После этого конфигурация будет сохранена в энергонезависимой памяти.

```
LTP-4X# save
.....
Configuration successfully saved to file
```

7 Добавление новых ONT

7.1 Настройка автоматической активации ONT

В режиме упрощенной настройки включен режим автоматической активации ONT, и необходимая конфигурация ONT применяется автоматически из соответствующего шаблона автоактивации. Эти шаблоны были созданы при включении **EasyMode**. Для NTU-1, которые управляются только по протоколу OMCI, используется шаблон **easy-ONT**. Для всех остальных ONT используется шаблон **easy-RG**.

```
LTP-8X# show running-config gpon olt
configure terminal
gpon olt auto-activation ont enable
gpon olt auto-activation ont default template "easy-RG"
gpon olt auto-activation ont type NTU-1 template "easy-ONT"
exit
commit
LTP-8X#
```

! Для просмотра конфигураций ONT, добавленных автоматически, необходимо предварительно ввести команду **rollback**. До ввода команды изменения в текущей сессии отображаться не будут.

7.2 Активация ONT в ручном режиме

После включения и настройки EasyMode для добавления в конфигурацию новых подключенных ONT необходимо:

1. Отключить автоактивацию ONT.

```
LTP-8X(config)# no gpon olt auto-activation ont enable
```

2. Узнать серийные номера ONT, их типы и номера GPON-портов, к которым они подключены. Если в процессе настройки необходимо сразу активировать подключенные абонентские терминалы, то потребуется список их серийных номеров и GPON-портов, к которым они подключены. Получить список всех неактивированных ONT можно с помощью команды **show interface ont 0-7 unactivated** (для LTP-4X используйте **show interface ont 0-3 unactivated**).

```
LTP-4X# show interface ont 0-3 unactivated

GPON-port 0 has no unactivated ONTs
GPON-port 1 has no unactivated ONTs
-----
GPON-port 2 ONT unactivated list
-----

  ##      Serial  ONT ID  GPON-port  Status  ...
  1  454C545862000100  n/a     2  UNACTIVATED  ...
  2  454C545866000101  n/a     2  UNACTIVATED  ...

GPON-port 3 has no unactivated ONTs
```

3. Определить свободные ONT ID для данного GPON-порта. Для этого выполните команду **show interface ont 2 unconfigured**.

```
LTP-4X# show interface ont 2 unconfigured

GPON-port 2 ONT unconfigured list: 2-127
Total ONT count: 126
LTP-4X#
```

4. Перейти в режим конфигурирования. Для этого выполните команду **configure terminal**.

```
LTP-4X# configure terminal
LTP-4X(config)#
```

5. Выбрать один из свободных ONT ID и перейти в режим конфигурации ONT. Для этого выполните команду **interface ont 2/2**.

```
LTP-4X(config)# interface ont 2/2
LTP-4X(config)(if-ont-2/2)#
```

6. Указать серийный номер настраиваемой ONT и используемый для нее шаблон: easy-ONT для NTU-1 и easy-RG для всех остальных. Затем выйти из режима конфигурации ONT.

```
LTP-4X(config)(if-ont-2/2)# serial 454C545862000100
LTP-4X(config)(if-ont-2/2)# template easy-ONT
LTP-4X(config)(if-ont-2/2)# exit
LTP-4X(config)#
```

7. Повторить шаги 5–6 для всех оставшихся ONT.

```
LTP-4X(config)# interface ont 2/3
LTP-4X(config)(if-ont-2/3)# serial 454C545866000101
LTP-4X(config)(if-ont-2/3)# template easy-RG
LTP-4X(config)(if-ont-2/3)# exit
```

8. Выйти из режима конфигурирования, применить внесенные изменения командой **commit** и сохранить их в энергонезависимой памяти командой **save**.

```
LTP-4X(config)# exit
LTP-4X# commit
Changes successfully committed (2 chunks)
LTP-4X# save
.....
Configuration successfully saved to file
LTP-4X#
```

 После применения настроек абонентские терминалы перезагрузятся с новой конфигурацией. Старая конфигурация будет утеряна.

8 Конфигурация телефонии на ONT

Рассмотрим конфигурирование RG параметров ONT с помощью внутреннего ACS на примере настроек телефонии. Для более подробной информации о работе с ACS обратитесь к руководству по эксплуатации Eltex ACS, которое можно найти по [ссылке](#).

Настроим для ONT 454C545866000101 номер 101 с паролем **secret** на SIP-сервере **sip.test.pon**. Для этого нужно выполнить следующие действия:

1. Перейти в режим работы со встроенным ACS-сервером командой **acs**.

```
LTP-4X# acs
LTP-4X(acs)#
```

2. Перейти в режим настройки ONT и выбрать нужную ONT по серийному номеру с помощью команд **ont** и **ont 454C545866000101**.

```
LTP-4X(acs)#ont
LTP-4X(acs-ont)#ont 454C545866000101
LTP-4X(acs-ont-sn='454C545866000101')#
```

3. Задать приватные параметры для включения телефонной линии, адреса SIP-сервера, номера и пароли.

```
LTP-4X(acs-ont-sn='454C545866000101')#set private sip_proxy sip.test.pon
Host property has been updated:
'InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.SIP.UserAgentDomain' =
'sip.test.pon'
Host property has been updated:
'InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.SIP.RegistrarServer' =
'sip.test.pon'
Host property has been updated:
'InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.SIP.ProxyServer' =
'sip.test.pon'
Host property has been updated:
'InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.SIP.OutboundProxy' =
'sip.test.pon'
Ok
LTP-4X(acs-ont-sn='454C545866000101')#set private voice1_enable TRUE
Host property has been updated:
'InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.Enable' = 'TRUE'
Ok
LTP-4X(acs-ont-sn='454C545866000101')#set private voice1_number 101
Host property has been updated:
'InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.AuthUserName' =
'101'
Host property has been updated:
'InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.DirectoryNumber' =
'101'
Host property has been updated:
'InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.CallingFeatures.Calle
rIDName' = '101'
Host property has been updated:
'InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.URI' = '101'
Ok
LTP-4X(acs-ont-sn='454C545866000101')#set private voice1_password secret
```

```
Host property has been updated:  
'InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.AuthPassword' =  
'secret'  
Ok
```

4. Применить изменения командой **commit** и реконфигурировать ONT с помощью команды **reconfigure**.

```
LTP-4X(acs-ont-sn='454C545866000101')#commit  
LTP-4X(acs-ont-sn='454C545866000101')#reconfigure  
Ok  
LTP-4X(acs-ont-sn='454C545866000101')#
```

5. Выйти из режима работы с ACS командой **exit**.

```
LTP-4X(acs-ont-sn='454C545866000101')#exit  
LTP-4X(acs-ont)#exit  
LTP-4X(acs)#exit  
LTP-4X#
```

9 Использование предустановленной конфигурации ONT без использования EasyMode

Если вас не устраивает предлагаемая сервисная модель **EasyMode**, вы можете использовать только предустановленную конфигурацию ONT, настроив LTP самостоятельно, согласно вашим потребностям.

Предустановленная конфигурация включает в себя:

- Сервис Internet

IPoE-интерфейс в u-VLAN 10 с DHCP-клиентом и IGMP проху. С LAN-стороны: порты 1 и 2 для ONT с 4 портами (NTU-RG), либо порт 1 для ONT с 2 портами (NTU-2V(C), NTU-2W). Данный интерфейс будет являться маршрутом по умолчанию для подключенных к LAN-портам клиентов. Upstream IGMP report-ы также будут отправляться в этой VLAN. Для отправки их в multicast VLAN используйте **ip igmp proxy** на LTP.

- Сервис VoIP

IPoE интерфейс в u-VLAN 20. С данного интерфейса работает встроенный SIP-клиент.

- Сервис VoD

Bridge между u-VLAN 30 и LAN-портами 3, 4 для ONT с 4 портами (NTU-RG), либо портом 2 для ONT с 2 портами (NTU-2V(C), NTU-2W).

Для активации предустановленной конфигурации необходимо добавить в настройки ONT либо в используемый шаблон команду **easy-mode**.

```
LTP-4X# configure terminal
LTP-4X(config)# interface ont 2/2
LTP-4X(config)(if-ont-2/2)# easy-mode
LTP-4X(config)(if-ont-2/2)# exit
LTP-4X(config)# exit
LTP-4X# commit
Changes successfully committed (1 chunk)
```

После этого абонентский терминал перезагрузится с предустановленной конфигурацией. Текущая конфигурация будет утеряна.

Для отката конфигурации к заводским настройкам необходимо выполнить команду **no easy-mode** и после этого выполнить сброс к заводским настройкам командой **send omci restore interface ont**.

```
LTP-4X# configure terminal
LTP-4X(config)# interface ont 2/2
LTP-4X(config)(if-ont-2/2)# no easy-mode
LTP-4X(config)(if-ont-2/2)# exit
LTP-4X(config)# exit
LTP-4X# commit
Changes successfully committed (1 chunk)
LTP-4X# send omci restore interface ont 2/2
[ONT2/2] was successfully restored to default config and rebooted
```

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Для получения технической консультации по вопросам эксплуатации оборудования ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» вы можете обратиться в Сервисный центр компании:

Форма обратной связи на сайте: <https://eltex-co.ru/support/>

Servicedesk: <https://servicedesk.eltex-co.ru>

На официальном сайте компании вы можете найти техническую документацию и программное обеспечение для продукции ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС», обратиться к базе знаний, оставить интерактивную заявку:

Официальный сайт компании: <https://eltex-co.ru>

База знаний: <https://docs.eltex-co.ru/display/EKB/Eltex+Knowledge+Base>

Центр загрузок: <https://eltex-co.ru/support/downloads>