



Станционные оптические терминалы

## **LTP-16N(T) и LTX-8(16)**

Справочник команд CLI

Версия ПО 1.5.1

## Содержание

1 Введение .....	4
2 Структура команд.....	5
3 Работа с командной строкой.....	7
4 Корневые команды .....	9
Команда clear .....	9
Команда commit .....	18
Команда configure terminal .....	19
Команда copy .....	20
Команда date.....	21
Команда default .....	22
Команда delete.....	24
Команда do.....	25
Команда exit .....	26
Команда firmware .....	27
Команда license .....	29
Команда ont.....	30
Команда ping.....	30
Команда reboot .....	32
Команда reconfigure .....	33
Команда rollback candidate-config .....	35
Команда save .....	36
Команда send.....	37
Команда show .....	42
Команда terminal datadump .....	173
5 Команды конфигурации .....	174
Настройка AAA .....	174
Настройка ACL.....	185
Настройка ACSД и DHCPD.....	191
Настройка alarm .....	200
Настройка CLI .....	302
Настройка DHCP .....	304
Настройка IGMP.....	308
Настройка interface front-port .....	310
Настройка interface ont .....	318
Настройка interface pon-port.....	327

Настройка interface port-oob.....	333
Настройка interface port-channel.....	336
Настройка IP source-guard .....	344
Настройка LLDP .....	347
Настройка logging .....	351
Настройка mac age-time.....	366
Настройка mirror.....	367
Настройка NTP .....	369
Настройка PON .....	374
Настройка PPPoE .....	376
Настройка privilege.....	378
Настройка QoS (Quality of service) .....	380
Настройка SNMP .....	384
Настройка system.....	391
Настройка user.....	393
Настройка VLAN .....	394
Настройка автоактивации ONT .....	405
Настройка автоматической выгрузки копии конфигурации .....	408
Настройка автообновления ONT .....	411
Настройка доступа по TELNET/SSH .....	414
Настройка профилей OLT .....	416
Настройка профилей ONT .....	425
Настройка управления OLT .....	467
6 История изменений.....	469

# 1 Введение

## Аннотация


В настоящем руководстве приведено описание команд CLI для администратора устройств LTP-16N(T) и LTX-8(16).


Интерфейс командной строки (Command Line Interface, CLI) – интерфейс, предназначенный для управления, просмотра состояния и мониторинга устройства. Для работы потребуется любая установленная на ПК программа, поддерживающая работу по протоколам Telnet, SSH или прямое подключение через консольный порт (например, Minicom).

## Целевая аудитория

Справочник команд CLI предназначен для технического персонала, выполняющего настройку и мониторинг устройств LTP-16N(T) и LTX-8(16) посредством интерфейса командной строки (CLI). Квалификация технического персонала предполагает знание основ работы стека протоколов TCP/IP, принципов построения Ethernet и GPON-сетей.

## 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.

## Используемые сокращения

ARP – Address Resolution Protocol

DBA – Dynamic bandwidth allocation

DHCP – Dynamic Host Configuration Protocol

FTP – File Transfer Protocol

FW – Firmware

GPON – Gigabit Passive Optical Network

HTTP – HyperText Transfer Protocol

ICMP – Internet Control Message Protocol

IP – Internet Protocol

MAC – Media Access Control

OLT – Optical Line Terminal

ONT – Optical Network Terminal

ONU – Optical Network Unit

SFP – Small Form-factor Pluggable

SSH – Secure Shell

TFTP – Trivial File Transfer Protocol

URL – Uniform Resource Locator

VLAN – Virtual Local Area Network

## 2 Структура команд

⚠ В данной инструкции показан пример настройки LTP16N. Синтаксис команд аналогичен для LTX-8(16).

Система команд интерфейса командной строки устройств делится на разделы – **view**. Переход между разделами осуществляется командами. Для возвращения к прошлому уровню используется команда `exit`. Некоторые `view` представляют собой массив, где для доступа к конкретному объекту нужно использовать уникальный индекс.

На рисунке 1 представлен граф некоторых режимов, а также команд перехода между ними.

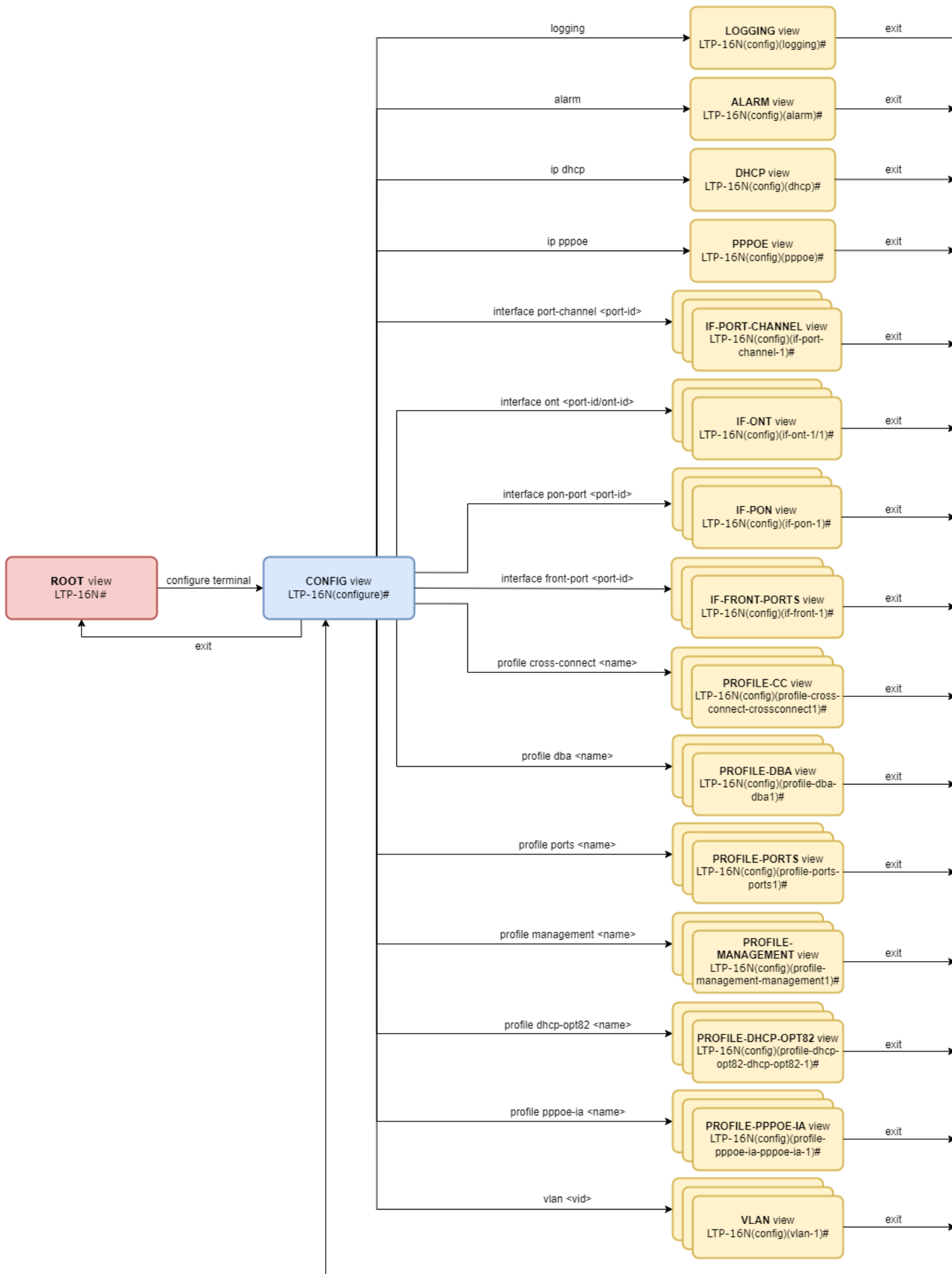


Рисунок 1 – Разделы CLI и переходы между ними

### 3 Работа с командной строкой

Для упрощения использования командной строки интерфейс поддерживает функцию автоматического дополнения команд. Эта функция активируется при неполно набранной команде и вводе символа табуляции <Tab>.

Другая функция, помогающая пользоваться командной строкой – контекстная подсказка. На любом этапе ввода команды можно получить подсказку о следующих элементах команды путем ввода вопросительного знака <?>.

Для упрощения команд всей системе команд придана иерархическая структура. Для перехода между уровнями иерархии предназначены специальные команды перехода. Это позволяет использовать менее объемные команды на каждом из уровней. Для обозначения текущего уровня, на котором находится пользователь, динамически изменяется строка приглашения системы.

#### Пример

```
LTP-16N#
LTP-16N# configure terminal // Переход в режим конфигурирования устройства
LTP-16N(configure)#
LTP-16N(configure)# exit // Возврат на предыдущий уровень
LTP-16N#
```

Для возврата на предыдущий уровень всегда используется команда **exit**. Также для удобства можно использовать общие команды, находящиеся в корневом блоке, с помощью префикса **do**.

Для установки значения по умолчанию или отключения какого-либо значения для команд доступен префикс **no**.

Для удобства использования командной строки реализована поддержка горячих клавиш, перечисленных в таблице 1.

Таблица 1 – Описание горячих клавиш командной строки CLI

Сочетания клавиш	Описание
Ctrl+D	Во вложенном командном режиме – выход в предыдущий командный режим (команда <code>exit</code> ), в корневом командном режиме – выход из CLI
Ctrl+A	Переход в начало строки
Ctrl+E	Переход в конец строки
Ctrl+U	Удаление символов слева от курсора
Ctrl+K	Удаление символов справа от курсора
Ctrl+C	Очистка строки, а также обрыв выполнения команды
Ctrl+W	Удаление слова слева от курсора
Ctrl+L	Очистка экрана

Для удобства чтения добавлен постраничный вывод большой по объему информации.

### Пример

```
LTP-16N# show running-config all
configure terminal
  interface pon-port 1
    no shutdown
  exit
  interface pon-port 2
    no shutdown
  exit
  interface pon-port 3
    no shutdown
  exit
  interface pon-port 4
    no shutdown
  exit
  interface pon-port 5
    no shutdown
  exit
  interface pon-port 6
    no shutdown
  exit
  interface pon-port 7
    no shutdown
  exit
  interface pon-port 8
    no shutdown
  exit
(Enter:next line Space:next page Q:quit R:show the rest)
```

Для отключения постраничного вывода в текущей сессии необходимо ввести команду:

```
LTP-16N# terminal datadump
```

Интерфейс командной строки обеспечивает авторизацию пользователей и ограничивает доступ к командам на основании уровня привилегий, заданного администратором.

Все команды распределены по группам привилегий, которые можно назначать между уровнями привилегий по необходимости.

В системе может быть создано необходимое количество пользователей. Необходимый уровень привилегий задаётся индивидуально для каждого из них.

- ✓ В заводской конфигурации в системе создан один пользователь с именем **admin** и паролем **password**.

## 4 Корневые команды

### Команда clear

- clear alarms
- clear alarms
- clear alarms history
- clear counters interface front-port
- clear counters interface ont
- clear counters interface port-channel
- clear mac
- clear mac include
- clear log acs
- clear log dhcp
- clear log files
- clear log ltp
- clear log
- clear dhcp-sessions

#### clear alarms <VALUE>

Очистка всех активных аварий.

#### Синтаксис

```
clear alarms <VALUE>
```

#### Параметры

- severity – фильтр по категории важности. Для этого фильтра доступны значения <VALUE>:
  - info;
  - minor;
  - major;
  - critical.

#### Группа привилегий

```
commands-general
```

#### Командный режим

```
ROOT
```

#### Пример

```
LTP-16N# clear alarms severity info
```

#### clear alarms <FILTER>

Очистка всех аварий определенного типа.

## Синтаксис

```
clear alarms <FILTER> <VALUE>
```

## Параметры

<FILTER> – фильтры для аварий:

- type – фильтр аварии по типу. Для этого фильтра доступны значения <VALUE>:
  - fan – аварии по вентиляционным панелям;
  - ram – авария нехватки памяти;
  - load-average – авария нагрузки CPU;
  - temperature – авария температурных датчиков;
  - pon-alarm-los – PON-авария Loss of Signal;
  - pon-alarm-losi – PON-авария Loss of Signal для ONUi;
  - pon-alarm-lofi – PON-авария Loss of Frame для ONUi;
  - pon-alarm-loami – PON-авария PLOAM Loss для ONUi;
  - pon-alarm-dowi – PON-авария Drift of Window для ONUi;
  - pon-alarm-sdi – PON-авария Signal Degraded для ONUi;
  - pon-alarm-sufi – PON-авария Start-up Failure для ONUi;
  - pon-alarm-loai – PON-авария Loss of Acknowledge для ONUi;
  - pon-alarm-dgi – PON-авария Dying-Gasp для ONUi;
  - pon-alarm-dfi – PON-авария Deactivate Failure для ONUi;
  - pon-alarm-tiwi – PON-авария Transmission Interference Warning для ONUi;
  - pon-alarm-loki – PON-авария Loss of Key для ONUi;
  - pon-alarm-lcdgi – PON-авария Loss of GEM Channel Delineation для ONUi;
  - pon-alarm-rdii – PON-авария Remote Defect Indication ONUi;
  - login – авария входа в систему пользователем;
  - logout – авария выхода пользователя из системы;
  - config-save – авария сохранения конфигурации;
  - config-change – авария изменения конфигурации;
  - ont-no-config – авария об отсутствии конфигурации для ONUi;
  - ont-valid-config – авария о получении ONUi-корректной конфигурации;
  - ont-state-changed – авария о смене статуса ONUi;
  - ont-link-up – авария о поднятии линка ONUi;
  - ont-link-down – авария о отключении линка ONUi;
  - mac-duplicate – авария о дубликации MAC-адресов.
- severity – фильтр по категории важности. Для этого фильтра доступны значения <VALUE>:
  - info;
  - minor;
  - major;
  - critical.

## Группа привилегий

```
commands-general
```

## Командный режим

```
ROOT
```

### Пример

```
LTP-16N# clear alarms type fan
```

### clear alarms history

Очистка всех событий.

### Синтаксис

```
clear alarms history
```

### Параметры

Команда не имеет параметров.

### Группа привилегий

```
commands-general
```

### Командный режим

```
ROOT
```

### Пример

```
LTP-16N# clear alarms history
```

### clear counters interface front-port

Очистить счётчики front-port интерфейсов.

### Синтаксис

```
clear counters interface front-port <FRONT-PORT-ID>
```

### Параметры

<FRONT-PORT-ID> – индекс порта в диапазоне [1-8] для LTP-16N и [1-4] для LTX-8(16). Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface front-port 1-5 или interface pon-port 10,12).

### Группа привилегий

```
commands-interface-front-port
```

### Командный режим

```
ROOT
```

**Пример**

```
LTP-16N# clear counters interface front-port 1-4
```

**clear counters interface ont**

Очистить счётчики на ONT-интерфейсах.

**Синтаксис**

```
clear counters interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] <SIDE>
```

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16 и [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7);

<SIDE> – сторона, на которой будет происходить очистка счётчиков:

- olt-side – очистка счётчиков на стороне OLT;
- ont-side – очистка счётчиков на стороне ONT.

**Группа привилегий**

commands-interface-ont

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# clear counters interface ont 1/1 olt-side
```

**clear counters interface port-channel**

Очистить счётчики группы агрегированных портов.

**Синтаксис**

```
clear counters interface front-port <PORT-CHANNEL-ID>
```

**Параметры**

<PORT-CHANNEL-ID> – индекс группы агрегированных портов [1-32]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface port-channel 1-3 или interface port-channel 1,3,5,7).

**Группа привилегий**`commands-interface-front-port`**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# clear counters interface port-channel 1-3
```

**clear mac**

Очистка MAC-таблицы.

**Синтаксис**`clear mac`**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**`config-vlan, config-igmp, config-general, config-system, config-logging, config-interface-pon-port, config-interface-ont, config-interface-ont-profile, config-interface-front-port, config-access, config-cli, config-management, config-user`**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# clear mac
  Clearing MAC table...

  All MAC entries
```

**clear mac include <FILTER>**

Очистка MAC-таблицы по фильтру.

**Синтаксис**`clear mac include <FILTER> <VALUE>`

## Параметры

<FILTER> – фильтры для очищаемых адресов:

- `interface` – очищать MAC-таблицу по типу интерфейса. Для этого фильтра доступны значения <VALUE>:
  - `front-port` – очистить MAC-адреса указанных `front-port`;
  - `pon-port` – очистить MAC-адреса указанных `pon-port`;
  - `port-channel` – очистить MAC-адреса указанных `port-channel`;
  - `ont` – очистить MAC-адреса указанных ONT.
- `mac` – очистить конкретный MAC-адрес в формате AA:BB:CC:DD:EE:FF;
- `svid` – очистить MAC-адреса по vlan. Для этого фильтра доступны значения <VALUE> – индекс vlan [1-4094]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: `vlan 10-30` или `vlan 10,40,70`);
- `cvid` – очистить MAC-адреса по vlan. Для этого фильтра доступны значения <VALUE> – индекс vlan [1-4094]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: `vlan 10-30` или `vlan 10,40,70`);
- `gem` – очистить MAC-адреса для указанного gem-порта. Для этого фильтра доступны значения <VALUE> – индекс gem-портов [0-4095].

## Группа привилегий

- `clear mac interface`: `config-vlan`, `config-igmp`, `config-general`, `config-system`, `config-logging`, `config-interface-pon-port`, `config-interface-ont`, `config-interface-ont-profile`, `config-interface-front-port`, `config-access`, `config-cli`, `config-management`, `config-user`;
- `clear mac vlan`: `view-configuration`, `view-firmware`, `config-vlan`, `config-igmp`, `config-ppoe`, `config-general`, `config-system`, `config-logging`, `config-interface-pon-port`, `config-interface-ont`, `config-interface-ont-profile`, `config-interface-front-port`.

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# clear mac interface port-channel 32
Clearing MAC table...

10082 MAC entries
```

## clear log acs

Очистка log-файлов ACS.

## Синтаксис

```
clear log acs
```

## Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

config-system

### Командный режим

ROOT

### Пример

```
LTP-16N# clear log acs
```

### clear log dhcp

Очистка log-файлов DHCP.

### Синтаксис

```
clear log dhcp
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

config-system

### Командный режим

ROOT

### Пример

```
LTP-16N# clear log dhcp
```

### clear log files

Очистка log-файлов.

### Синтаксис

```
clear log files
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

config-system

### Командный режим

ROOT

### Пример

```
LTP-16N# clear log files
```

### clear log ltp

Очистка всех log-файлов LTP.

### Синтаксис

```
clear log ltp
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

config-system

### Командный режим

ROOT

### Пример

```
LTP-16N# clear log ltp
```

### clear log <FILE\_NAME>

Очистка указанного log-файла.

### Синтаксис

```
clear log <FILE_NAME>
```

### Параметры

<FILE\_NAME> – имя log-файла, который необходимо очистить.

**Группа привилегий**

config-system

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# clear log LTP.log
```

**clear dhcp-sessions**

Очистка активных dhcp-сессий из таблицы dhcp-snooping.

**Синтаксис**

```
clear dhcp-sessions interface-ont <PORTID>/<ONT-ID>
```

```
clear dhcp-sessions interface-ont <PORTID>/<ONT-ID> <IP>
```

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

<ONT-ID> – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7);

<IP> – IP-адрес, указывать в формате AAA.BBB.CCC.DDD.

**Группа привилегий**

commands-general

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# clear dhcp-sessions interface-ont 1
```

## Команда commit

### commit

Применение текущей candidate-конфигурации.

### Синтаксис

```
commit
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

```
commands-configuration
```

### Командный режим

```
ROOT
```

### Пример

```
LTP-16N# commit
```

## Команда `configure terminal`

### **configure terminal**

Переход в режим конфигурирования.

### **Синтаксис**

```
configure terminal
```

### **Параметры**

Команда не содержит параметров.

### **Группа привилегий**

`config-vlan`, `config-igmp`, `config-general`, `config-system`, `config-logging`, `config-interface-pon-port`, `config-interface-ont`, `config-interface-ont-profile`, `config-interface-front-port`, `config-access`, `config-cli`, `config-management`, `config-user`, `config-dhcp`, `config-pppoe`, `config-alarm`, `config-switch`.

### **Командный режим**

ROOT

### **Пример**

```
LTP-16N# configure terminal
LTP-16N(configure)#
```

## Команда `copy`

### `copy`

Команда для загрузки и выгрузки файлов на устройства. Поддерживает протоколы TFTP, FTP и HTTP.

### Синтаксис

```
copy <SRC> <DST>
```

### Параметры

<SRC> – определяет источник для передачи:

Для копирования с удаленного сервера:

- `tftp://ip[:port]/path/to/file`;
- `http://ip[:port]/path/to/file`;
- `ftp://user:password@ip[:port]/path/to/file`.

Для копирования с устройства:

- `fs://config` – копирование бэкапа файла;
- `fs://logfile/filename` – копирование файла логов.
- `fs://alarm-history` – копирование истории аварий.

<DST> – определяет место назначения передачи:

Для копирования на удаленный сервер:

- `tftp://ip[:port]/path/to/file`;
- `http://ip[:port]/path/to/file`;
- `ftp://user:password@ip[:port]/path/to/file`.

Для копирования с устройства:

- `fs://config` – загрузка бэкапа;
- `fs://ont-firmware` – загрузка прошивок для ONT;
- `fs://firmware` – загрузка прошивки для устройства;
- `fs://license` – загрузка лицензии.

### Группа привилегий

```
commands-copy
```

### Командный режим

```
ROOT
```

### Пример

```
LTP-16N# copy tftp://192.168.10.60/ltp-16n-1.2.0-build360.fw.bin fs://firmware
% Total    % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time     Time  Current
           Dload  Upload   Total     Spent    Left  Speed
100 171M  100 171M    0     0 4464k      0  0:00:39  0:00:39  --:--:-- 4531k

Success!
```

## Команда date

### date

Установка системной даты и времени.

### Синтаксис

```
date <VALUE>
```

### Параметры

<VALUE> – дата в формате ГГГГММДДччмм.сс.

### Группа привилегий

commands-system

### Командный режим

ROOT

### Пример

```
LTP-16N# date 202004302025.10  
Thu Apr 30 20:25:10 UTC 2020
```

## Команда default

### default

Сбросить candidate-конфигурацию к значению по умолчанию. Для применения конфигурации по умолчанию нужно выполнить команду **commit**.

### Синтаксис

```
default
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

```
config-system
```

### Командный режим

```
ROOT
```

### Пример

```
LTP-16N# default
Do you really want to do it? (y/N) y
Configuration has been reset to default
LTP-16N# commit
```

### default acs

Сбросить конфигурацию ACS-сервера к значениям по умолчанию. Применение происходит **без commit**.

### Синтаксис

```
default acs
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

```
config-acs
```

### Командный режим

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# default acs
```

## Команда delete

### **delete firmware ont <NAME>**

Удаление файлов прошивки ONT.

#### **Синтаксис**

```
delete firmware ont <NAME>
```

#### **Параметры**

<NAME> – наименование файла прошивки для удаления. При вводе символа "\*" произойдет удаление всех файлов.

#### **Группа привилегий**

commands-interface-ont

#### **Командный режим**

ROOT

#### **Пример**

```
LTP-16N# delete firmware ont *  
All ONT firmwares deleted successfully
```

## Команда do

### do

Префикс, который позволяет выполнять команды из режима ROOT в других режимах.

### Синтаксис

do <COMMAND>

### Параметры

<COMMAND> – команда из ROOT.

### Группа привилегий

–

### Командный режим

Все кроме ROOT

### Пример

```
LTP-16N(configure)# do
clear
commit          Commit changes of configuration
configure       Enter configuration mode
copy            Download firmware, license and config via TFTP, FTP, HTTP
date            Set system date
default         Reset to default candidate configuration
firmware        Block of commands for working with firmware
license         Set new license
no              Set default setting
ping            Ping
reboot         Reboot
reconfigure     Reconfigure operation
save           Save configuration on NVRAM
show
terminal       Set current session functions

LTP-16N(configure)# do commit
```

## Команда exit

### exit

Возврат к предыдущему командному режиму. В режиме ROOT выход из текущей сессии.

### Синтаксис

```
exit
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

–

### Командный режим

Все командные режимы.

### Пример

```
LTP-16N(configure)# exit
LTP-16N# exit

*****
*      Optical line terminal LTP-16N      *
*****
LTP-16N login:
```

## Команда `firmware`

### `firmware select`

Выбрать раздел, с которого будет произведена следующая загрузка после `reboot`. Для загрузки прошивки на устройства необходимо использовать команду **`copy`**.

#### Синтаксис

```
firmware select-image <VALUE>
```

#### Параметры

<VALUE> – разделы:

- `current` – текущий раздел;
- `alternate` – резервный раздел.

#### Группа привилегий

```
commands-firmware
```

#### Командный режим

```
ROOT
```

#### Пример

```
LTP-16N# firmware select-image alternate
```

### `firmware update start`

Запуск обновления прошивки ONT указанным файлом. Для загрузки прошивки на устройства необходимо использовать команду **`copy`**.

#### Синтаксис

```
firmware update start interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] filename <NAME>
```

#### Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: `interface ont 1-3` или `interface ont 1,3,5,7`).

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: `interface ont 1/5-7` или `interface ont 1-7/1,3,5,7`).

<NAME> – наименование файла. Список доступных файлов можно посмотреть по команде **`show firmware ont list`**.

**Группа привилегий**

commands-interface-ont

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# firmware update start interface ont 1/1 filename ntu-1-3.28.0-build645.fw.bin
```

**firmware update stop**

Остановить обновления прошивки ONT.

**Синтаксис**

```
firmware update stop interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID]
```

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7).

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

**Группа привилегий**

commands-interface-ont

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# firmware update stop interface ont 1
```

## Команда license


- [license set](#)
- [no license](#)

### license set

Установка лицензии для ONT. Также файл лицензии можно загрузить через команду **copy**.

#### Синтаксис

```
license set ""<VALUE>""
```

 Обратите внимание, что при вводе лицензии ее необходимо заключать в тройные кавычки (""").

#### Параметры

<VALUE> – лицензия. Полное содержимое файла лицензии, полученного от представителя ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС».

#### Группа привилегий

commands-licence

#### Командный режим

CONFIG

#### Пример

```
LTP-16N# license set "" LICENCE ""
```

### no license

Удаление файла лицензий с устройства.

#### Синтаксис

```
no license
```

#### Параметры

Команда не содержит параметров.

#### Группа привилегий

commands-licence

#### Командный режим

CONFIG

#### Пример

```
LTP-16N# no license
```

## Команда ont

### ont autofind

Команда для управления поиском подключенных ONT.

#### Синтаксис

```
[no] ont autofind interface pon-port <ID>
```

#### Параметры

<ID> – номер или диапазон PON-портов от 1 до 16 для LTP-16N и LTX-16 и от 1 до 8 для LTX-8.

#### Группа привилегий

commands-configuration

#### Командный режим

ROOT

#### Пример

```
LTP-16N# ont autofind interface pon-port 5
```

## Команда ping

### ping

Проверка доступности узла.

#### Синтаксис

```
ping <IP>
```

#### Параметры

<IP> – IP-адрес, задаётся в виде AAA.BBB.CCC.DDD, где каждая часть принимает значения [0..255].

#### Группа привилегий

commands-general

#### Командный режим

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# ping 192.168.100.10
PING 192.168.100.10 (192.168.100.10): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.100.10: seq=0 ttl=64 time=0.284 ms
64 bytes from 192.168.100.10: seq=1 ttl=64 time=0.221 ms
64 bytes from 192.168.100.10: seq=2 ttl=64 time=0.196 ms

--- 192.168.100.10 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 0.196/0.233/0.284 ms
```

## Команда reboot

### reboot

Перезагрузка устройства.

### Синтаксис

```
reboot
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

```
commands-system
```

### Командный режим

```
ROOT
```

### Пример

```
LTP-16N# reboot
Do you really want to do it? (y/N) y
```

## Команда reconfigure

### reconfigure interface pon-port

Произвести реконфигурацию интерфейса PON-port.

#### Синтаксис

```
reconfigure interface pon-port <PORT-ID>
```

#### Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface pon-port 1-3 или interface pon-port 1,3,5,7).

#### Группа привилегий

```
commands-interface-pon-port
```

#### Командный режим

```
ROOT
```

#### Пример

```
LTP-16N# reconfigure interface pon-port 1
```

### reconfigure interface ont

Произвести реконфигурацию ONT.

#### Синтаксис

```
reconfigure interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID]
```

#### Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

#### Группа привилегий

```
commands-interface-ont
```

#### Командный режим

```
ROOT
```

### Пример

```
LTP-16N# reconfigure interface ont 1/1-5
```

### reconfigure olt

Произвести реконфигурацию OLT.

### Синтаксис

```
reconfigure olt
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

```
commands-system
```

### Командный режим

```
ROOT
```

### Пример

```
LTP-16N# reconfigure olt
```

## Команда `rollback candidate-config`

### **rollback candidate-config**

Очистить изменения в `candidate-config`, привести к состоянию `running-config`.

#### **Синтаксис**

```
rollback candidate-config
```

#### **Параметры**

Команда не содержит параметров.

#### **Группа привилегий**

```
config-system
```

#### **Командный режим**

```
ROOT
```

#### **Пример**

```
LTP-16N# rollback candidate-config  
Candidate configuration is rolled back successfully
```

## Команда save

### save

Сохранение текущей running-конфигурации в энергонезависимую память.

### Синтаксис

```
save
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

```
commands-configuration
```

### Командный режим

```
ROOT
```

### Пример

```
LTP-16N# save
```

## Команда send

### send omci reboot interface ont

Произвести перезагрузку ONT.

#### Синтаксис

```
send omci reboot interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID]
```

#### Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

#### Группа привилегий

commands-interface-ont

#### Командный режим

ROOT

#### Пример

```
LTP-16N# send omci reboot interface ont 1/1-5
```

### send omci default interface ont

Произвести возврат ONT к настройкам по умолчанию.

#### Синтаксис

```
send omci default interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID]
```

#### Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

#### Группа привилегий

commands-interface-ont

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# send omci default interface ont 1/1-5
```

**send ploam disable ont id**

Отправить команду на отключения лазера ONT на конкретную (диапазон) ONT.

**Синтаксис**

```
send ploam disable ont id <PORT-ID>[/ONT-ID]
```

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

**Группа привилегий**

```
commands-interface-ont
```

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# send ploam disable ont id 1/1
```

**send ploam disable ont serial-number**

Отправить команду на отключения лазера ONT по pon-serial.

**Синтаксис**

```
send ploam disable ont serial-number <PON-SERIAL>
```

**Параметры**

<PON-SERIAL> – pon-serial ONT в формате AAAAXXXXXXXXXX, где A – прописные буквы, X – hex символ 0-F. Либо в формате XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, где X – hex символ 0-F.

**Группа привилегий**

commands-interface-ont

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# send ploam disable ont serial-number ELTX00000001
```

**send ploam disable-all pon-port**

Отправить команду на отключение лазера ONT на pon-port.

**Синтаксис**

send ploam disable-all pon-port &lt;PORT-ID&gt;

**Параметры**

&lt;PORT-ID&gt; – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8.

**Группа привилегий**

commands-interface-ont

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# send ploam disable-all pon-port 4
```

**send ploam enable ont id**

Отправить команду на включение лазера ONT на конкретный (диапазон) ONT.

**Синтаксис**

send ploam enable ont id &lt;PORT-ID&gt;[/ONT-ID]

**Параметры**

&lt;PORT-ID&gt; – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

### Группа привилегий

commands-interface-ont

### Командный режим

ROOT

### Пример

```
LTP-16N# send ploam enable ont id 1/1
```

### send ploam enable ont serial-number

Отправить команду на включение лазера ONT по pon-serial.

### Синтаксис

```
send ploam enable ont serial-number <PON-SERIAL>
```

### Параметры

<PON-SERIAL> – pon-serial ONT в формате AAAAXXXXXXXXXX, где A – прописные буквы, X – hex символ 0-F. Либо в формате XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, где X – hex символ 0-F.

### Группа привилегий

commands-interface-ont

### Командный режим

ROOT

### Пример

```
LTP-16N# send ploam enable ont serial-number ELTX00000001
```

### send ploam enable-all pon-port

Отправить команду на включение лазера ONT на pon-port.

### Синтаксис

```
send ploam enable-all pon-port <PORT-ID>
```

### Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8.

### Группа привилегий

commands-interface-ont

### Командный режим

ROOT

### Пример

```
LTP-16N# send ploam enable-all pon-port 4
```

## Команда show

- show alarms active all
- show alarms active all
- show alarms history all
- show alarms history all ordering time
- show alarms history all ordering type
- show alarms history all ordering severity
- show alarms history
- show alarms history alarm
- show alarms history normalized-alarm
- show candidate-config
- show candidate-config aaa
- show candidate-config access-list
- show candidate-config alarm
- show candidate-config auto-activation-ont
- show candidate-config auto-update-ont
- show candidate-config backup
- show candidate-config cli
- show candidate-config interface front-port
- show candidate-config interface pon-port
- show candidate-config interface port-oob
- show candidate-config interface ont
- show candidate-config interface port-channel
- show candidate-config interface port-channel load-balance
- show candidate-config ip acs
- show candidate-config ip dhcp
- show candidate-config ip igmp
- show candidate-config ip pppoe
- show candidate-config ip snmp
- show candidate-config ip ssh
- show candidate-config ip telnet
- show candidate-config ip ntp
- show candidate-config ip source-guard
- show candidate-config pon
- show candidate-config logging
- show candidate-config lldp
- show candidate-config mac
- show candidate-config management
- show candidate-config mirror
- show candidate-config privilege
- show candidate-config profile
- show candidate-config profile cross-connect
- show candidate-config profile dba
- show candidate-config profile ports
- show candidate-config profile shaping
- show candidate-config profile management
- show candidate-config profile dhcp-opt82
- show candidate-config profile pppoe-ia
- show candidate-config qos
- show candidate-config system
- show candidate-config user

- show candidate-config vlan
- show candidate-config template
- show coredump list
- show date
- show firmware
- show firmware ont list
- show interface front-port counters
- show interface front-port counters verbose
- show interface front-port state
- show interface front-port utilization
- show interface front-port sfp
- show interface front-port sfp verbose
- show interface ont [/ONT-ID] online
- show interface ont [/ONT-ID] offline
- show interface ont [/ONT-ID] unactivated
- show interface ont [/ONT-ID] configured
- show interface ont [/ONT-ID] unconfigured
- show interface ont [/ONT-ID] connected
- show interface ont [/ONT-ID] counters pon
- show interface ont [/ONT-ID] counters gem-port
- show interface ont [/ONT-ID] rssi
- show interface ont [/ONT-ID] data-path
- show interface ont [/ONT-ID] firmware update status
- show interface ont [/ONT-ID] counters olt-side pon
- show interface ont [/ONT-ID] counters olt-side gem-port
- show interface ont [/ONT-ID] counters ont-side gem-port-performance-monitoring
- show interface ont [/ONT-ID] counters ont-side gem-port-nctp-performance-monitoring
- show interface ont [/ONT-ID] counters ont-side ethernet-performance-monitoring-history-data
- show interface ont [/ONT-ID] counters ont-side ethernet-performance-monitoring-history-data2
- show interface ont [/ONT-ID] counters ont-side ethernet-performance-monitoring-history-data3
- show interface ont [/ONT-ID] counters ont-side gal-ethernet-performance-monitoring-history-data
- show interface ont [/ONT-ID] counters ont-side fec-performance-monitoring-history-data
- show interface ont [/ONT-ID] counters ont-side ethernet-frame-extended-performance-monitoring
- show interface ont [/ONT-ID] counters ont-side multicast-subscriber-monitor
- show interface ont [/ONT-ID] connections
- show interface ont [/ONT-ID] configuration
- show interface ont [/ONT-ID] configuration verbose
- show interface ont [/ONT-ID] ports
- show interface ont [/ONT-ID] laser
- show interface ont [/ONT-ID] state
- show interface port-channel counters
- show interface port-channel counters verbose
- show interface port-channel utilization
- show interface port-channel state
- show interface pon-port counters
- show interface pon-port counters verbose
- show interface pon-port counters optical
- show interface pon-port state
- show interface pon-port utilization
- show interface port-oob state
- show interface port-oob counters
- show ip acs-server
- show ip igmp snooping config vlan
- show ip igmp snooping groups
- show ip igmp snooping hosts

- show ip igmp snooping mroute
- show ip dhcp sessions
- show ip dhcp sessions
- show ip pppoe sessions
- show ip pppoe sessions
- show ip source-guard binds
- show ip dhcp sessions
- show license
- show log backup-config
- show log buffer
- show log files
- show log startup-config
- show log
- show lldp stats [interface front-port ]
- show lldp local [interface front-port ]
- show lldp neighbors [interface front-port ] [verbose]
- show mac
- show mac
- show running-config
- show running-config aaa
- show running-config access-list
- show running-config all
- show running-config alarm
- show running-config auto-activation-ont
- show running-config auto-update-ont
- show running-config backup
- show running-config cli
- show running-config interface front-port
- show running-config interface pon-port
- show running-config interface port-oob
- show running-config interface ont
- show running-config interface port-channel
- show running-config interface port-channel load-balance
- show running-config ip acs
- show running-config ip dhcp
- show running-config ip igmp
- show running-config ip pppoe
- show running-config ip snmp
- show running-config ip ssh
- show running-config ip telnet
- show running-config ip ntp
- show running-config ip source-guard
- show running-config logging
- show running-config lldp
- show running-config mac
- show running-config management
- show running-config mirror
- show running-config pon
- show running-config privilege
- show running-config profile
- show running-config profile cross-connect
- show running-config profile dba
- show running-config profile ports
- show running-config profile shaping
- show running-config profile management

- `show running-config profile dhcp-opt82`
- `show running-config profile pppoe-ia`
- `show running-config qos`
- `show running-config system`
- `show running-config user`
- `show running-config template`
- `show running-config vlan`
- `show startup-config`
- `show system environment`
- `show version`
- `show uptime`

## **show alarms active all**

Отображение всех активных аварий.

### **Синтаксис**

```
show alarms active all
```

### **Параметры**

Команда не содержит параметров.

### **Группа привилегий**

```
view-general
```

### **Командный режим**

```
ROOT
```

### **Пример**

```
LTP-16N# show alarms active all
Active alarms (2):
  ##  type          severity          description
  1   fan            critical          fan slot 1
  2   fan            critical          fan slot 2
```

## **show alarms active all <FILTER>**

Отображение всех активных аварий по фильтру.

### **Синтаксис**

```
show alarms active <FILTER> <VALUE>
```

## Параметры

<FILTER> – фильтры для аварий:

- type – фильтр аварии по типу. Для этого фильтра доступны значения <VALUE>:
  - fan – аварии по вентиляционным панелям;
  - ram – авария нехватки памяти;
  - load-average – авария нагрузки CPU;
  - temperature – авария температурных датчиков;
  - pon-alarm-los – PON-авария Loss of Signal;
  - pon-alarm-losi – PON-авария Loss of Signal для ONUi;
  - pon-alarm-lofi – PON-авария Loss of Frame для ONUi;
  - pon-alarm-loami – PON-авария PLOAM Loss для ONUi;
  - pon-alarm-dowi – PON-авария Drift of Window для ONUi;
  - pon-alarm-sdi – PON-авария Signal Degraded для ONUi;
  - pon-alarm-sufi – PON-авария Start-up Failure для ONUi;
  - pon-alarm-loai – PON-авария Loss of Acknowledge для ONUi;
  - pon-alarm-dgi – PON-авария Dying-Gasp для ONUi;
  - pon-alarm-dfi – PON-авария Deactivate Failure для ONUi;
  - pon-alarm-tiwi – PON-авария Transmission Interference Warning для ONUi;
  - pon-alarm-loki – PON-авария Loss of Key для ONUi;
  - pon-alarm-lcdgi – PON-авария Loss of GEM Channel Delineation для ONUi;
  - pon-alarm-rdii – PON-авария Remote Defect Indication ONUi;
  - login – авария входа в систему пользователем;
  - logout – авария выхода пользователя из системы;
  - config-save – авария сохранения конфигурации;
  - config-change – авария изменения конфигурации;
  - ont-no-config – авария об отсутствии конфигурации для ONUi;
  - ont-valid-config – авария о получении ONUi-корректной конфигурации;
  - ont-state-changed – авария о смене статуса ONUi;
  - ont-link-up – авария о поднятии линка ONUi;
  - ont-link-down – авария об отключении линка ONUi;
  - mac-duplicate – авария о дубликации MAC-адресов;
- severity – фильтр по категории важности. Для этого фильтра доступны значения <VALUE>:
  - info;
  - minor;
  - major;
  - critical.

## Группа привилегий

view-general

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show alarms active all type system-fan
Active alarms (2):
  ##  type           severity           description
  1   fan            critical          fan slot 1
  2   fan            critical          fan slot 2

LTP-16N# show alarms active all severity info
No alarms.

LTP-16N# show alarms active all severity critical
Active alarms (2):
  ##  type           severity           description
  1   fan            critical          fan slot 1
  2   fan            critical          fan slot 2
```

## show alarms history all

Отображение всех событий.

## Синтаксис

```
show alarms history all
```

## Параметры

Команда не содержит параметров.

## Группа привилегий

```
view-general
```

## Командный режим

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show alarms history all
Datetime           Severity  Type           Norm  Description
-----
-----
13.05.2022 08:18:01  info     fan            1     Fan 1 speed 6360 rpm
13.05.2022 08:18:31  info     fan            *     Fan 1 speed 6540 rpm is back to
normal
13.05.2022 08:19:54  major    ont-link-up    1     ONT6/2 (ELTX660421C4) link up
13.05.2022 08:19:59  info     ont-state-changed 1     ELTX660421C4 6 2 OK "NTU-RG-1421G-
Wac" "3.40.1.1655" "2v6" "-19.83"
```

**show alarms history all ordering time <FILTER>**

Отображение всех событий по времени.

**Синтаксис**

```
show alarms history ordering time <FILTER>
```

**Параметры**

<FILTER> – фильтры для аварий:

- desc – фильтр аварии по времени и описанию;
- normalized-alarm – фильтр по не активным авариям;
- severity – фильтр по степени критичности;
- alarm – фильтр по активным авариям;
- all – вывод всех событий;
- type – фильтр по типу аварий.

**Группа привилегий**

view-general

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show alarms history ordering time all
Datetime                Severity  Type                Norm  Description
-----                -
01.06.2022 03:07:04    info     ont-link-down      ONT12/10 (ELTX5C009600) link down
01.06.2022 03:07:04    info     ont-link-down      ONT12/19 (ELTX5C000FB4) link down
01.06.2022 03:07:04    info     ont-link-down      ONT12/11 (ELTX5C0E0AC4) link down
```

**show alarms history all ordering type <FILTER>**

Отображение всех событий по типу.

**Синтаксис**

```
show alarms history ordering type <FILTER>
```

**Параметры**

<FILTER> – фильтры для аварий:

- desc – фильтр аварии по времени и описанию;
- normalized-alarm – фильтр по неактивным авариям;
- severity – фильтр по степени критичности;
- alarm – фильтр по активным авариям;

- all – вывод всех событий;
- type – фильтр по типу аварий.

### Группа привилегий

view-general

### Командный режим

ROOT

### Пример

```
LTP-16N# show alarms history ordering type type system-fan
Datetime          Severity      Type          Norm  Description
-----
-----
-----
13.05.2022 08:18:01  info        system-fan
13.05.2022 08:18:31  info        system-fan      *  Fan 1 speed 6540 rpm is back to
normal
```

### show alarms history all ordering severity <FILTER>

Отображение всех событий по степени критичности.

### Синтаксис

show alarms history ordering severity <FILTER>

### Параметры

<FILTER> – фильтры для аварий:

- desc – фильтр аварии по описанию;
- normalized-alarm – фильтр по неактивным авариям;
- severity – фильтр по степени критичности;
- alarm – фильтр по активным авариям;
- all – вывод всех событий;
- type – фильтр по типу аварий.

### Группа привилегий

view-general

### Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show alarms history ordering severity severity info
Datetime          Severity  Type          Norm  Description
-----
13.05.2022 08:18:01  info      system-fan
13.05.2022 08:18:31  info      system-fan      *  Fan 1 speed 6540 rpm is back to
normal
```

## show alarms history <FILTER>

Отображение всех активных аварий по фильтру.

## Синтаксис

```
show alarms history <FILTER> <VALUE>
```

## Параметры

<FILTER> – фильтры для аварий:

- type – фильтр аварии по типу. Для этого фильтра доступны значения <VALUE>:
  - fan – аварии по вентиляционным панелям;
  - ram – авария нехватки памяти;
  - load-average – авария нагрузки CPU;
  - temperature – авария температурных датчиков;
  - pon-alarm-los – PON-авария Loss of Signal;
  - pon-alarm-losi – PON-авария Loss of Signal для ONUi;
  - pon-alarm-lofi – PON-авария Loss of Frame для ONUi;
  - pon-alarm-loami – PON-авария PLOAM Loss для ONUi;
  - pon-alarm-dowi – PON-авария Drift of Window для ONUi;
  - pon-alarm-sdi – PON-авария Signal Degraded для ONUi;
  - pon-alarm-sufi – PON-авария Start-up Failure для ONUi;
  - pon-alarm-loai – PON-авария Loss of Acknowledge для ONUi;
  - pon-alarm-dgi – PON-авария Dying-Gasp для ONUi;
  - pon-alarm-dfi – PON-авария Deactivate Failure для ONUi;
  - pon-alarm-tiwi – PON-авария Transmission Interference Warning для ONUi;
  - pon-alarm-loki – PON-авария Loss of Key для ONUi;
  - pon-alarm-lcdgi – PON-авария Loss of GEM Channel Delineation для ONUi;
  - pon-alarm-rdii – PON-авария Remote Defect Indication ONUi;
  - login – авария входа в систему пользователем;
  - logout – авария выхода пользователя из системы;
  - config-save – авария сохранения конфигурации;
  - config-change – авария изменения конфигурации;
  - ont-no-config – авария об отсутствии конфигурации для ONUi;
  - ont-valid-config – авария о получении ONUi-корректной конфигурации;
  - ont-state-changed – авария о смене статуса ONUi;
  - ont-link-up – авария о поднятии линка ONUi;
  - ont-link-down – авария об отключении линка ONUi;
  - mac-duplicate – авария о дубликации MAC-адресов.
- severity – фильтр по категории важности. Для этого фильтра доступны значения <VALUE>:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

## Группа привилегий

view-general

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show alarms history type system-fan
Datetime          Severity          Type              Norm  Description
-----
13.05.2022 08:18:01  info             system-fan
13.05.2022 08:18:31  info             system-fan        *     Fan 1 speed 6540 rpm is back to
normal

LTP-16N# show alarms history severity info
Datetime          Severity          Type              Norm  Description
-----
13.05.2022 08:18:01  info             system-fan
13.05.2022 08:18:31  info             system-fan        *     Fan 1 speed 6540 rpm is back to
normal

LTP-16N# show alarms history severity critical
Datetime          Severity          Type              Norm  Description
-----
13.05.2022 08:20:45  critical         ont-link-down
13.05.2022 08:23:32  critical         ont-link-down
ONT6/2 (ELTX660421C4) link down
ONT6/2 (ELTX660421C4) link down
```

## show alarms history alarm

Отображение всех событий, кроме нормализующих.

## Синтаксис

```
show alarms history alarm
```

## Параметры

Команда не содержит параметров.

## Группа привилегий

view-general

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show alarms history alarm
Datetime           Severity  Type           Norm  Description
-----
-----
13.05.2022 08:18:01  info     fan            *     Fan 1 speed 6360 rpm
13.05.2022 08:18:31  info     fan            *     Fan 1 speed 6540 rpm is back to
normal
13.05.2022 08:19:54  major    ont-link-up    *     ONT6/2 (ELTX660421C4) link up
13.05.2022 08:19:59  info     ont-state-changed
Wac" "3.40.1.1655" "2v6" "-19.83"
```

**show alarms history normalized-alarm**

Отображение всех нормализующих событий.

**Синтаксис**

show alarms history normalized-alarm

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

view-general

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show alarms history normalized-alarm
Datetime           Severity  Type           Norm  Description
-----
-----
02.06.2022 04:00:08  critical  load-average    *     CPU load average (1m, 5m, 15m):
2.79, 2.32, 1.64 is back to normal
02.06.2022 04:07:38  critical  load-average    *     CPU load average (1m, 5m, 15m):
2.98, 2.43, 1.92 is back to normal
```

## show candidate-config

Отображение текущей candidate-конфигурации. Отображает список всех непримененных изменений в данной сессии относительно running-конфигурации.

### Синтаксис

```
show candidate-config
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

```
view-configuration
```

### Командный режим

```
ROOT
```

### Пример

```
LTP-16N# show candidate-config
configure terminal
    management ip 192.168.1.3
exit
commit
exit
```

## show candidate-config aaa

Отображение candidate-конфигурации aaa. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

### Синтаксис

```
show candidate-config aaa [all]
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

```
view-configuration
```

### Командный режим

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show candidate-config aaa all
```

## show candidate-config access-list

Отображение candidate-конфигурации access-list.

### Синтаксис

```
show candidate-config access-list [ip | mac] [all]
```

### Параметры

- ip [WORD] – отображение candidate-конфигурации access-list ip или candidate-конфигурации access-list ip <WORD>;
- mac [WORD] – отображение candidate-конфигурации access-list mac или candidate-конфигурации access-list mac <WORD>;
- all – подробное отображение правил в candidate-конфигурации access-list.

### Группа привилегий

view-configuration

### Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show candidate-config access-list access-list ip ptip  
permit tcp 5.0.5.0 255.255.255.0 any any any index 10  
exit
```

## show candidate-config alarm

Отображение candidate-конфигурации для аварий.

### Синтаксис

```
show candidate-config alarm
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

view-configuration

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show candidate-config alarm
alarm
  system-temperature sensor pon-ports-1 max 60
  system-temperature sensor pon-ports-2 max 60
```

## show candidate-config auto-activation-ont

Отображение candidate-конфигурации для автоматической активации ONT.

## Синтаксис

```
show candidate-config auto-activation-ont
```

## Параметры

Команда не содержит параметров.

## Группа привилегий

auto-activation-view

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show candidate-config auto-activation-ont
auto-activation-ont
  enable
  default template "template1"
exit
```

## show candidate-config auto-update-ont

Отображение candidate-конфигурации для автоматического обновления ПО ONT.

## Синтаксис

```
show candidate-config auto-update-ont
```

## Параметры

Команда не содержит параметров.

## Группа привилегий

view-configuration

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show candidate-config auto-update-ont
auto-update-ont mode postpone
```

## show candidate-config backup

Отображение candidate-конфигурации автоматической выгрузки backup.

## Синтаксис

```
show candidate-config backup
```

## Параметры

Команда не содержит параметров.

## Группа привилегий

view-configuration

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show candidate-config backup
backup
  enable on save
exit
```

## show candidate-config cli

Отображение candidate-конфигурации для CLI.

**Синтаксис**

```
show candidate-config cli
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

```
view-configuration
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

**Пример**

```
LTP-16N# show candidate-config cli
cli max-sessions 4
```

**show candidate-config interface front-port**

Отображение candidate-конфигурации для front-port.

**Синтаксис**

```
show candidate-config interface front-port <PORT-ID>
```

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс порта в диапазоне [1-8] для LTP-16N и [1-4] для LTX-8(16). Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface front-port 1-5 или interface front-port 1,5).

**Группа привилегий**

```
view-configuration, config-interface-front-port
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

**Пример**

```
LTP-16N# show candidate-config interface front-port 1
interface front-port 1
  vlan allow 1000
  lldp optional-tlv system-name
exit
```

## show candidate-config interface pon-port

Отображение running-конфигурации для pon-port.

### Синтаксис

```
show candidate-config interface pon-port <PORT-ID>
```

### Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface pon-port 1-3 или interface pon-port 1,3,5,7);

### Группа привилегий

view-configuration, config-interface-pon-port

### Командный режим

ROOT

### Пример

```
LTP-16N# show candidate-config interface pon-port 15,16
  interface pon-port 15
    shutdown
  exit
  interface pon-port 16
    shutdown
  exit
```

## show candidate-config interface port-oob

Отображение running-конфигурации для port-oob.

### Синтаксис

```
show candidate-config interface port-oob
```

### Параметры

Команда не принимает параметров.

### Группа привилегий

view-configuration, config-interface-port-oob

### Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show candidate-config interface port-oob
interface port-oob
  shutdown
exit
```

## show candidate-config interface ont

Отображение candidate-конфигурации для ONT.

### Синтаксис

```
show candidate-config interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID]
```

### Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

### Группа привилегий

view-configuration, config-interface-ont

### Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show candidate-config interface ont 1/1
interface ont 1/1
  service 1 profile cross-connect "HSI" dba "DBA"
exit
```

## show candidate-config interface port-channel

Отображение candidate-конфигурации для port-channel.

### Синтаксис

```
show candidate-config interface port-channel <PORT-CHANNEL-ID>
```

### Параметры

<PORT-CHANNEL-ID> – ID port-channel. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface port-channel 1-5 или interface interface port-channel 1,5).

**Группа привилегий**

view-configuration, config-interface-front-port

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show candidate-config interface port-channel 1-2
interface port-channel 1
  vlan allow 20,99
exit
interface port-channel 2
  vlan allow 30
exit
```

**show candidate-config interface port-channel load-balance**

Отображение candidate-конфигурации для port-channel load-balance.

**Синтаксис**

show candidate-config interface port-channel load-balance

**Параметры**

Команда не принимает параметров.

**Группа привилегий**

view-configuration, config-interface-front-port

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show candidate-config interface port-channel load-balance
interface port-channel load-balance hash src-mac dst-mac
interface port-channel load-balance polynomial 0x84a1
```

## **show candidate-config ip acs**

Отображение candidate-конфигурации ACS.

### **Синтаксис**

```
show candidate-config ip acs
```

### **Параметры**

Команда не принимает параметров.

### **Группа привилегий**

view-configuration

### **Командный режим**

ROOT

### **Пример**

```
LTP-16N# show candidate-config ip acs
ip acs
  acs-server vlan 4094
exit
```

## **show candidate-config ip dhcp**

Отображение candidate-конфигурации DHCP.

### **Синтаксис**

```
show candidate-config ip dhcp
```

### **Параметры**

Команда не принимает параметров.

### **Группа привилегий**

view-configuration

### **Командный режим**

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show candidate-config ip dhcp
ip dhcp
  snooping enable
exit
```

### **show candidate-config ip igmp**

Отображение candidate-конфигурации IGMP.

#### **Синтаксис**

```
show candidate-config ip igmp
```

#### **Параметры**

Команда не принимает параметров.

#### **Группа привилегий**

view-configuration

#### **Командный режим**

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show candidate-config ip igmp
ip igmp snooping
```

### **show candidate-config ip pppoe**

Отображение candidate-конфигурации PPPoE.

#### **Синтаксис**

```
show candidate-config ip pppoe
```

#### **Параметры**

Команда не принимает параметров.

#### **Группа привилегий**

view-configuration

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show candidate-config ip pppoe
ip pppoe
  snoothing enable
exit
```

## show candidate-config ip snmp

Отображение candidate-конфигурации SNMP.

## Синтаксис

```
show candidate-config ip snmp
```

## Параметры

Команда не принимает параметров.

## Группа привилегий

view-configuration

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show candidate-config ip snmp
ip snmp contact Eltex
```

## show candidate-config ip ssh

Отображение candidate-конфигурации SSH.

## Синтаксис

```
show candidate-config ip ssh
```

## Параметры

Команда не принимает параметров.

### Группа привилегий

view-configuration

### Командный режим

ROOT

### Пример

```
LTP-16N# show candidate-config ip ssh
no ip ssh enable
```

### show candidate-config ip telnet

Отображение candidate-конфигурации TELNET.

### Синтаксис

```
show candidate-config ip telnet
```

### Параметры

Команда не принимает параметров.

### Группа привилегий

view-configuration

### Командный режим

ROOT

### Пример

```
LTP-16N# show candidate-config ip telnet
no ip telnet enable
```

### show candidate-config ip ntp

Отображение candidate-конфигурации NTP.

### Синтаксис

```
show candidate-config ip ntp
```

### Параметры

Команда не принимает параметров.

**Группа привилегий**

view-configuration

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show candidate-config ip ntp
ip ntp enable
```

**show candidate-config ip source-guard**

Отображение candidate-конфигурации ip source-guard. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

**Синтаксис**

```
show candidate-config ip source-guard [all]
```

**Параметры**

Команда не принимает параметров.

**Группа привилегий**

view-configuration

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show candidate-config ip source-guard
```

**show candidate-config pon**

Отображение candidate-конфигурации для сетевых настроек pon.

**Синтаксис**

```
show candidate-config pon
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

view-configuration

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show candidate-config pon
pon network svlan-ethertype 802.1ad
```

**show candidate-config logging**

Отображение candidate-конфигурации логирования.

**Синтаксис**

show candidate-config logging

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

view-configuration, config-logging

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show candidate-config logging
logging
  module dna interface ont 1/1 loglevel debug
exit
```

**show candidate-config lldp**

Отображение candidate-конфигурации LLDP.

**Синтаксис**

show candidate-config lldp

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

view-configuration

### Командный режим

ROOT

### Пример

```
LTP-16N# show candidate-config lldp
no lldp enable
```

### show candidate-config mac

Отображение candidate-конфигурации mac.

### Синтаксис

```
show candidate-config mac
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

view-configuration

### Командный режим

ROOT

### Пример

```
LTP-16N# show candidate-config mac
mac age-time 315
```

### show candidate-config management

Отображение candidate-конфигурации сетевых настроек менеджмента.

### Синтаксис

```
show candidate-config management
```

## Параметры

Команда не содержит параметров.

## Группа привилегий

view-configuration, config-management

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show candidate-config management
management ip 192.168.1.100
management gateway 192.168.1.1
management vid 100
```

## show candidate-config mirror <ID>

Отображение candidate-конфигурации сетевых настроек менеджмента. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

## Синтаксис

```
show candidate-config management [all]
```

## Параметры

<ID> – ID зеркала. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: mirror 1-5 или mirror 1,5).

## Группа привилегий

view-configuration

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show candidate-config mirror 1
```

## show candidate-config privilege

Отображение candidate-конфигурации привилегий.

**Синтаксис**

```
show candidate-config privilege
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

```
view-configuration, config-user
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

**Пример**

```
LTP-16N# show candidate-config privilege
privilege 3 view-system
```

**show candidate-config profile**

Отображение candidate-конфигурации всех созданных профилей. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

**Синтаксис**

```
show candidate-config profile [all]
```

**Параметры**

[NAME] – наименование профиля. Набор символов длиной от 1 до 15.

**Группа привилегий**

```
view-configuration, config-interface-ont-profile
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

**Пример**

```
LTP-16N# show candidate-config profile
```

## **show candidate-config profile cross-connect**

Отображение candidate-конфигурации профиля cross-connect.

### **Синтаксис**

```
show candidate-config profile cross-connect [NAME]
```

### **Параметры**

[NAME] – наименование профиля. Набор символов длиной от 1 до 15.

### **Группа привилегий**

view-configuration, config-interface-ont-profile

### **Командный режим**

ROOT

### **Пример**

```
LTP-16N# show candidate-config profile cross-connect HSI
profile cross-connect HSI
  bridge enable
  bridge group 10
  outer vid 100
exit
```

## **show candidate-config profile dba**

Отображение candidate-конфигурации профиля DBA.

### **Синтаксис**

```
show candidate-config profile dba [NAME]
```

### **Параметры**

[NAME] – наименование профиля. Набор символов длиной от 1 до 15.

### **Группа привилегий**

view-configuration, config-interface-ont-profile

### **Командный режим**

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show candidate-config profile dba DBA
  profile dba DBA
    mode status-reporting
  exit
```

## show candidate-config profile ports

Отображение candidate-конфигурации профиля портов.

### Синтаксис

```
show candidate-config profile ports [NAME]
```

### Параметры

[NAME] – наименование профиля. Набор символов длиной от 1 до 15.

### Группа привилегий

view-configuration, config-interface-ont-profile

### Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show candidate-config profile ports
  profile ports pp
    port 1 bridge group 10
  exit
```

## show candidate-config profile shaping

Отображение candidate-конфигурации профиля shaping.

### Синтаксис

```
show candidate-config profile shaping [NAME]
```

### Параметры

[NAME] – наименование профиля. Набор символов длиной от 1 до 15.

### Группа привилегий

view-configuration, config-interface-ont-profile

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show candidate-config profile shaping 1
profile shaping 1
  description "test"
exit
```

## show candidate-config profile management

Отображение candidate-конфигурации профиля management-интерфейса.

## Синтаксис

```
show candidate-config profile management [NAME]
```

## Параметры

[NAME] – наименование профиля. Набор символов длиной от 1 до 15.

## Группа привилегий

view-configuration, config-interface-ont-profile

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show candidate-config profile management
profile management MANAGEMENT
  iphost id 3
exit
```

## show candidate-config profile dhcp-opt82

Отображение candidate-конфигурации профиля dhcp-opt82.

## Синтаксис

```
show candidate-config profile dhcp-opt82 [NAME]
```

## Параметры

[NAME] – наименование профиля. Набор символов длиной от 1 до 15.

**Группа привилегий**

view-configuration, config-dhcp

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show candidate-config profile dhcp-opt82
profile dhcp-opt82 DHCP-82
    ont-sn-format numerical
exit
```

**show candidate-config profile pppoe-ia**

Отображение candidate-конфигурации профиля pppoe-ia.

**Синтаксис**

show candidate-config profile pppoe-ia [NAME]

**Параметры**

[NAME] – наименование профиля. Набор символов длиной от 1 до 15.

**Группа привилегий**

view-configuration, config-pppoe

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show candidate-config profile pppoe-ia
profile pppoe-ia PPPOE
    ont-sn-format numerical
exit
```

**show candidate-config qos**

Отображение candidate-конфигурации QoS.

**Синтаксис**

show candidate-config qos

## Параметры

Команда не содержит параметров.

## Группа привилегий

view-configuration

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show candidate-config qos
qos enable
```

## show candidate-config system

Отображение системной candidate-конфигурации.

## Синтаксис

```
show candidate-config system
```

## Параметры

Команда не содержит параметров.

## Группа привилегий

view-configuration

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show candidate-config system
system fan speed 100
```

## show candidate-config user

Отображение candidate-конфигурации пользователей.

## Синтаксис

```
show candidate-config user
```

## Параметры

Команда не содержит параметров.

## Группа привилегий

view-configuration, config-user

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show candidate-config user
user test2 encrypted_password $6$XqyNfsV/
$h.QgxTKh9PFGv05nZ5jSuZq0C4Z274lDbSktK51YX8xmmsFUk9FmIUSqZDC7S0mVAth3XBIR5b0YY5tra4T8j1
user test2 privilege 0
```

## show candidate-config vlan

Отображение candidate-конфигурации VLAN.

## Синтаксис

```
show candidate-config vlan <VID>
```

## Параметры

<VID> – VLAN ID, в диапазоне [1-4094].

## Группа привилегий

view-configuration, config-vlan

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show candidate-config vlan 100
vlan 100
ip igmp snooping enable
exit
```

## show candidate-config template

Отображение candidate-конфигурации template. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

### Синтаксис

```
show candidate-config template [all]
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

view-configuration

### Командный режим

ROOT

### Пример

```
LTP-16N# show candidate-config template
```

## show coredump list

Отображение списка текущих coredump-архивов.

### Синтаксис

```
show coredump list
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

view-system

### Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show coredump list
##      Name                                                                                               Size      Date
---      -----
-----
  1     /data/crash/ZMQbg!IO!0_2023-02-13_04-33-27.tar.gz          18122445
13-02-2023 04:33:27
  2     /data/crash/ZMQbg!IO!0_2023-03-29_11-00-02.tar.gz          1018055
29-03-2023 11:00:02
  3     /data/crash/sys-cfg-mgr_2023-02-20_17-09-47.tar.gz         418216
20-02-2023 17:09:47
```

## show date

Отображение текущей даты.

## Синтаксис

```
show date
```

## Параметры

Команда не содержит параметров.

## Группа привилегий

```
view-system
```

## Командный режим

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show date
Tue Sep  8 08:32:53 UTC 2020
```

## show firmware

Отображение списка прошивок в основной и резервной областях. Поле select отмечает, какая из прошивок будет загружена после перезагрузки. Для загрузки прошивок на устройство необходимо использовать команду **copy**.

## Синтаксис

```
show firmware
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

view-firmware

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show firmware
Image   Running  Boot    Version  Build   Date
-----  -
1       yes      *       1.5.0    682    17.03.2023 10:12
2       no                1.6.0    167    05.05.2023 03:15
"*" designates that the image was selected for the next boot
```

**show firmware ont list**

Отображение списка прошивок для ONT, загруженных на устройство. Для загрузки прошивок на устройство необходимо использовать команду **copy**.

**Синтаксис**

```
show firmware ont list
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

view-firmware

**Командный режим**

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show firmware ont list
N      | Firmware
-----
1      | ntu-1-3.28.0-build645.fw.bin
-----
2      | ntu-1-3.26.5.101.fw.bin
-----
3      | ntu-2-3.28.0.2387.fw.bin
-----
4      | ntu-rg-54xx-1.3.0.825.fw.bin
-----
5      | ntu-1-3.28.0-build648.fw.bin
```

## show interface front-port <PORT-ID> counters

Отображение счетчиков по front-портам.

### Синтаксис

```
show interface front-port <PORT-ID> counters
```

### Параметры

<PORT-ID> – индекс порта в диапазоне [1-8] для LTP-16N и [1-4] для LTX-8(16). Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface front-port 1-5 или interface front-port 1,5).

### Группа привилегий

```
view-interface-front-port
```

### Командный режим

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show interface front-port 3 counters
Port  UC packet recv  MC packet recv  BC packet recv  Octets recv  UC packet sent  MC
packet sent  BC packet sent  Octets sent
-----
3      0              0              0              0              0              0
0      0              0              0              0              0              0
```

## **show interface front-port <PORT-ID> counters verbose**

Детальное отображение счетчиков по front-портам.

### **Синтаксис**

```
show interface front-port <PORT-ID> counters verbose
```

### **Параметры**

<PORT-ID> – индекс порта в диапазоне [1-8] для LTP-16N и [1-4] для LTX-8(16). Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface front-port 1-5 или interface front-port 1,5).

### **Группа привилегий**

```
view-interface-front-port
```

### **Командный режим**

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show interface front-port 8 counters verbose

front-port 8 statistics

Rx Bytes                3853048381
Rx Packets              2841701
Rx Unicast Packets     22085
Rx Multicast Packets   2819615
Rx Broadcast Packets   1
Rx Error Packets       0
Rx Unknown Proto Packets 0
Tx Bytes                2299253
Tx Packets              21890
Tx Unicast Packets     21831
Tx Multicast Packets   54
Tx Broadcast Packets   5
Tx Error Packets       0
Rx frames 64           526
Rx frames 65-127      22172
Rx frames 128-255     39
Rx frames 256-511     0
Rx frames 512-1023    0
Rx frames 1024-1518   2818965
Rx frames 1519-2047   0
Rx frames 2048-4095   0
Rx frames 4096-9216   0
Rx frames 9217-16383  0
Tx frames 64           2
Tx frames 65-127      21871
Tx frames 128-255     17
Tx frames 256-511     0
Tx frames 512-1023    0
Tx frames 1024-1518   0
Tx frames 1519-2047   0
Tx frames 2048-4095   0
Tx frames 4096-9216   0
Tx frames 9217-16383  0
```

## show interface front-port <PORT-ID> state

Отображение состояния по front-портам.

### Синтаксис

```
show interface front-port <PORT-ID> state
```

### Параметры

<PORT-ID> – индекс порта в диапазоне [1-8] для LTP-16N и [1-4] для LTX-8(16). Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface front-port 1-5 или interface front-port 1,5).

**Группа привилегий**

view-interface-front-port

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show interface front-port 1 state
```

Front-port	Status	Speed	Media
1	up	1G	copper

**show interface front-port <PORT-ID> utilization**

Отображение утилизации по front-портам.

**Синтаксис**

show interface front-port &lt;PORT-ID&gt; utilization

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс порта в диапазоне [1-8] для LTP-16N и [1-4] для LTX-8(16). Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface front-port 1-5 или interface front-port 1,5).

**Группа привилегий**

view-interface-front-port

**Командный режим**

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show interface front-port 3 utilization

1 minute utilization average

Port    Tx Kbits/sec    Rx Kbits/sec    Tx Frames/sec    Rx Frames/sec
----    -
3       0               16              0                20

5 minute utilization average

Port    Tx Kbits/sec    Rx Kbits/sec    Tx Frames/sec    Rx Frames/sec
----    -
3       0               15              0                19
```

## show interface front-port <PORT-ID> sfp

Отображение информации о модулях SFP по front-портам.

### Синтаксис

```
show interface front-port <PORT-ID> sfp
```

### Параметры

<PORT-ID> – индекс порта в диапазоне [1-8] для LTP-16N и [1-4] для LTX-8(16). Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface front-port 1-5 или interface front-port 1,5).

### Группа привилегий

```
view-interface-front-port
```

### Командный режим

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show interface front-port 3 sfp

SFP status:

Port    SFP Vendor      SFP part number  SFP media type  SFP temperature [C]  SFP
voltage [V]  SFP tx bias current [mA]  SFP tx power [mW]
-----
-----
3       FANGHANG        FH-ST2           copper           n/s                 n/s
n/s      n/s              n/s
```

**show interface front-port <PORT-ID> sfp verbose**

Детальное отображение информации о модулях sfp по front-портам.

**Синтаксис**

```
show interface front-port <PORT-ID> sfp verbose
```

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс порта в диапазоне [1-8] для LTP-16N и [1-4] для LTX-8(16). Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface front-port 1-5 или interface front-port 1,5).

**Группа привилегий**

```
view-interface-front-port
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

**Пример**

```
LTP-16N# show interface front-port 3 sfp verbose
```

```
Front port 3
```

```
-----
```

```
Transceiver information:
```

```
Vendor:          FANGHANG
Part number:     FH-ST2
Revision:        A
Trx type:        300 pin XBI
Connector type:  RJ45
Media type:      copper
Rate [MBd]:      1300
Temperature [C]: n/s
Voltage [V]:     n/s
Current [mA]:    n/s
Power [mW]:      n/s
```

**show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] online**

Отображение списка сконфигурированных и онлайн ONT.

**Синтаксис**

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] online
```

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

### Группа привилегий

view-interface-ont

### Командный режим

ROOT

### Пример

```
LTP-16N# show interface ont 1 online
-----
PON-port 1 ONT online list
-----
   ##          Serial      ONT ID   PON-port   RSSI Status
   --          -
   1      ELTX6C000090      1         1      -19.96 OK
```

### show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] offline

Отображение списка сконфигурированных и офлайн ONT.

### Синтаксис

show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] offline

### Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

### Группа привилегий

view-interface-ont

### Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show interface ont 1 offline
-----
pon-port 1 ONT offline list
-----
      ##          Serial    ONT ID    pon-port    Status
      1     ELTX6C000090      1         1     OFFLINE
```

## show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] unactivated

Отображение списка неактивированных ONT.

### Синтаксис

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] unactivated
```

### Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

### Группа привилегий

view-interface-ont

### Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show interface ont 1/1 unactivated
-----
PON-port 1 ONT unactivated list
-----
      ##          Serial    ONT ID    PON-port    RSSI    Version
EquipmentID      Status
      1     ELTX0600003D      n/a         1         n/a         n/a
n/a    UNACTIVATED
```

## show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] configured

Отображение списка сконфигурированных ONT.

### Синтаксис

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] configured
```

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

**Группа привилегий**

view-interface-ont

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show interface ont 1/1 configured
-----
PON-port 1 ONT configured list
-----
   ##      Serial      ONT ID      PON-port      Status
   1      ELTX6C000090      1           1             OK
```

**show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] unconfigured**

Отображение списка свободных индексов на порту.

**Синтаксис**

show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] unconfigured

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

**Группа привилегий**

view-interface-ont

**Командный режим**

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show interface ont 3 unconfigured
PON-port 3 ONT unconfigured: 1-128
```

## show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] connected

Отображение списка неактивированных и онлайн ONT.

### Синтаксис

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] connected
```

### Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

### Группа привилегий

```
view-interface-ont
```

### Командный режим

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show interface ont 1/1 connected
-----
pon-port 1 ONT connected list
-----
      ##          Serial   ONT ID   PON-port   RSSI       Version
EquipmentID      Status
      1   ELTX0600003D     1         1       -7.44     3.25.1.11   NTP-
RG-1402G          OK
```

## show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters pon

Отображение счетчиков PON для ONT на стороне OLT.

### Синтаксис

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters pon
```

## Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

## Группа привилегий

view-interface-ont

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show interface ont 1/1 counters pon
[ONT 1/1] PON statistics

Drift Positive:          0
Drift Negative:         0
Delimiter Miss Detection: 0
BIP Errors:             0
BIP Units:              104238772192
FEC Corrected symbols:  0
FEC Codewords Uncorrected: 0
FEC Codewords Uncorrected: 0
FEC Codewords:         0
FEC Corrected Units:   0
Rx PLOAMs Errors:      0
Rx PLOAMs Non Idle:    15
Rx OMCI:               405
Rx OMCI Packets CRC Error: 0
Rx Bytes:              40262
Rx Packets:            542
Tx Bytes:              19296
Tx Packets:            402
BER Reported:          0
```

## show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters gem-port

Отображение счетчиков по GEM-портам для ONT на стороне OLT.

## Синтаксис

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters gem-port
```

## Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

### Группа привилегий

view-interface-ont

### Командный режим

ROOT

### Пример

```
LTP-16N# show interface ont 1/1 counters gem-port
ONT [1/1] GEM port statistics

  GEM port id          Rx Packet          Rx Bytes          Tx Packet          Tx
Bytes
  129                   135                20642             0                  0
  Broadcast             0                  0                 0                  0
  Multicast             0                  0                 13153              0
17964394
```

### show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] rssi

Отображение уровня мощности сигнала.

### Синтаксис

show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] rssi

### Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

### Группа привилегий

view-interface-ont

### Командный режим

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show interface ont 1/1 rssi
-----
[ONT1/1] RSSI
-----
Received signal strength indication:   -19.913998 [dBm]
```

**show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] data-path**

Отображение конфигурации для данного ONT.

**Синтаксис**

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] data-path
```

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

**Группа привилегий**

```
view-interface-ont
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

## Пример

```

LTP-16N# show interface ont 1/1 data-path
Service #1:
  outer vid 100
  inner vid 1
  user vid: -1
  replace: ont-side
  bridge_group: 10
  t-cont id: 0
  alloc id: 767
  gem port: 129
  flow id: 11269
  traffic model: N_TO_1
  front-port: 3
Bridge #1:
  service profile id: 0
  broadcast enable: true
  broadcast filters: 100 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
  multicast enable: false
  multicast filters: 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Port #1:
  bridge group: 0
  multicast enable: false
Port #2:
  bridge group: 0
  multicast enable: false
Port #3:
  bridge group: 0
  multicast enable: false
Port #4:
  bridge group: 0
  multicast enable: false
Virtual ethernet interface pointer:
  bridge group: 0
  vlan operation #1:
    user vid: 100
    replace: ont-side
  multicast enable: false
Alloc base #1:
  scheme: share-t-cont
  alloc ids: 767

```

## **show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] firmware update status**

Отображение текущего статуса обновления ПО ONT.

### Синтаксис

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] firmware update status
```

### Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

### Группа привилегий

view-interface-ont

### Командный режим

ROOT

### Пример

```
LTP-16N# show interface ont 1/1 firmware update status
There are no ONT that update the firmware at the moment
```

### show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters olt-side pon

Отображение счетчиков pon на olt-side.

### Синтаксис

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters olt-side pon
```

### Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

### Группа привилегий

view-interface-ont

### Командный режим

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show interface ont 1/1 counters olt-side pon
-----
 [ONT 1/1] PON statistics
-----

Drift Positive:                0
Drift Negative:               0
Delimiter Miss Detection:     0
BIP Errors:                   0
BIP Units:                    103150550416
FEC Corrected symbols:       0
FEC Codewords Uncorrected:   0
FEC Codewords Corrected:    0
FEC Codewords:               0
FEC Corrected Units:        0
Rx PLOAMs Errors:            0
Rx PLOAMs Non Idle:          29
Rx OMCI:                      447
Rx OMCI Packets CRC Error:   0
Rx Bytes:                    21456
Rx Packets:                   447
Tx Bytes:                    21312
Tx Packets:                   444
BER Reported:                 0
```

**show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters olt-side gem-port**

Отображение счетчиков по gem-портам на olt-side.

**Синтаксис**

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters olt-side gem-port
```

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

**Группа привилегий**

```
view-interface-ont
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show interface ont 1/1 counters olt-side gem-port
-----
 [ONT 1/1] GEM port statistics
-----
```

GEM port id	Rx Packet	Rx Bytes	Tx Packet	Tx Bytes
128	0	0	0	0
Broadcast	0	0	49	12068
Multicast	0	0	297	19008

### **show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters ont-side gem-port-performance-monitoring**

Отображение счетчиков gem-port-performance-monitoring (ME class 267).

#### Синтаксис

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters ont-side gem-port-performance-monitoring
```

#### Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

#### Группа привилегий

view-interface-ont

#### Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show interface ont 1/1 counters ont-side gem-port-performance-monitoring
```

### **show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters ont-side gem-port-nctp-performance-monitoring**

Отображение счетчиков gem-port-nctp-performance-monitoring (ME class 341).

#### Синтаксис

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters ont-side gem-port-nctp-performance-monitoring
```

## Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

## Группа привилегий

view-interface-ont

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show interface ont 1/1 counters ont-side gem-nctp-port-performance-monitoring
```

```
-----  
[ONT 1/1] counters  
-----
```

##	Downstream counters for gem:	service 1	BC
1	Finished intervals	104	104
2	Received GEM frames	0	4
3	Received payload bytes	0	1106
##	Upstream counters for gem:	service 1	BC
1	Finished intervals	104	104
2	Transmitted GEM frames	0	0
3	Transmitted payload bytes	0	0

## show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters ont-side ethernet-performance-monitoring-history-data

Отображение счетчиков ethernet-performance-monitoring-history-data (ME class 24).

## Синтаксис

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters ont-side ethernet-performance-monitoring-history-data
```

## Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

**Группа привилегий**

view-interface-ont

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show interface ont 1/1 counters ont-side ethernet-performance-monitoring-history-data
-----
 [ONT 1/1] counters
-----

##      Counters for ports:          1          2          3          4
---      -----
 1      Finished intervals          105         105         105         105
 2      FCS errors                   0           0           0           0
 3      Excessive collision counter  0           0           0           0
 4      Late collision counter       0           0           0           0
 5      Frames too long              0           0           0           0
 6      Buffer overflow on receive    0           0           0           0
 7      Buffer overflow on transmit   0           0           0           0
 8      Single collision frame counter 0           0           0           0
 9      Multiple collisions frame counter 0         0           0           0
10      SQE counter                  0           0           0           0
11      Deferred transmission counter 0           0           0           0
12      Internal MAC transmit error counter 0         0           0           0
13      Carrier sense error counter  0           0           0           0
14      Alignment error counter      0           0           0           0
15      Internal MAC receive error counter 0         0           0           0
```

**show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters ont-side ethernet-performance-monitoring-history-data2**

Отображение счетчиков ethernet-performance-monitoring-history-data2 (ME class 89).

**Синтаксис**

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters ont-side ethernet-performance-monitoring-history-data2
```

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

**Группа привилегий**

view-interface-ont

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show interface ont 1/1 counters ont-side ethernet-performance-monitoring-history-data2
```

**show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters ont-side ethernet-performance-monitoring-history-data3**

Отображение счетчиков ethernet-performance-monitoring-history-data3 (ME class 296).

**Синтаксис**

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters ont-side ethernet-performance-monitoring-history-data3
```

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

**Группа привилегий**

view-interface-ont

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show interface ont 1/1 counters ont-side ethernet-performance-monitoring-history-data3
-----
 [ONT 1/1] counters
-----

##      Counters for ports:      1          2          3          4
---      -----
 1      Finished intervals      105        105        105        105
 2      Drop events              0          0          0          0
 3      Octets                   960        0          0          0
 4      Packets                   15         0          0          0
 5      Broadcast packets        0          0          0          0
 6      Multicast packets        15         0          0          0
 7      Undersize packets        0          0          0          0
 8      Fragments                0          0          0          0
 9      Jabbers                   0          0          0          0
10      Packets 64 octets         15         0          0          0
11      Packets 65 to 127 octets  0          0          0          0
12      Packets 128 to 255 octets 0          0          0          0
13      Packets 256 to 511 octets 0          0          0          0
14      Packets 512 to 1023 octets 0          0          0          0
15      Packets 1024 to 1518 octets 0          0          0          0
```

**show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters ont-side gal-ethernet-performance-monitoring-history-data**

Отображение счетчиков gal-ethernet-performance-monitoring-history-data (ME class 276).

**Синтаксис**

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters ont-side gal-ethernet-performance-monitoring-history-data
```

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

**Группа привилегий**

```
view-interface-ont
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show interface ont 1/1 counters ont-side gal-ethernet-performance-monitoring-history-
data
[ONT 1/1] counters

##  Counters for gal:                service 1                BC
--  -----
  1  Finished intervals                105                105
  2  Discarded frames                  0                  0
```

## show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters ont-side fec-performance-monitoring-history-data

Отображение счетчиков fec-performance-monitoring-history-data (ME class 312).

## Синтаксис

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters ont-side fec-performance-monitoring-
history-data
```

## Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

## Группа привилегий

```
view-interface-ont
```

## Командный режим

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show interface ont 1/1 counters ont-side fec-performance-monitoring-history-data
-----
[ONT 1/1] counters
-----

##  Counters:
--  -----
  1  Finished intervals                91
  2  Corrected bytes                  2222
  3  Corrected code words             2222
  4  Uncorrectable code words          0
  5  Total code words                  119952000
  6  FEC seconds                       0
```

**show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters ont-side ethernet-frame-extended-performance-monitoring**

Отображение счетчиков ethernet-frame-extended-performance-monitoring (ME class 334).

**Синтаксис**

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters ont-side ethernet-frame-extended-  
performance-monitoring
```

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

**Группа привилегий**

view-interface-ont

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show interface ont 1/1 counters ont-side ethernet-frame-extended-performance-monitoring
```

```
-----  
[ONT 1/1] counters  
-----
```

##	Upstream counters for ports:	1	2	3	4
1	Finished intervals	0	0	0	0
2	Drop events	0	0	0	0
3	Octets	17344	0	0	0
4	Frames	271	0	0	0
5	Broadcast frames	0	0	0	0
6	Multicast frames	271	0	0	0
7	CRC errored frames	0	0	0	0
8	Undersize frames	0	0	0	0
9	Oversize frames	0	0	0	0
10	Frames 64 octets	271	0	0	0
11	Frames 65 to 127 octets	0	0	0	0
12	Frames 128 to 255 octets	0	0	0	0
13	Frames 256 to 511 octets	0	0	0	0
14	Frames 512 to 1023 octets	0	0	0	0
15	Frames 1024 to 1518 octets	0	0	0	0
##	Downstream counters for ports:	1	2	3	4
1	Finished intervals	0	0	0	0
2	Drop events	0	0	0	0
3	Octets	8384	0	0	0
4	Frames	131	0	0	0
5	Broadcast frames	0	0	0	0
6	Multicast frames	131	0	0	0
7	CRC errored frames	0	0	0	0
8	Undersize frames	0	0	0	0
9	Oversize frames	0	0	0	0
10	Frames 64 octets	131	0	0	0
11	Frames 65 to 127 octets	0	0	0	0
12	Frames 128 to 255 octets	0	0	0	0
13	Frames 256 to 511 octets	0	0	0	0
14	Frames 512 to 1023 octets	0	0	0	0
15	Frames 1024 to 1518 octets	0	0	0	0

**show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters ont-side multicast-subscriber-monitor**

Отображение счетчиков multicast-subscriber-monitor (ME class 311).

**Синтаксис**

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] counters ont-side multicast-subscriber-monitor
```

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

**Группа привилегий**

view-interface-ont

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show interface ont 1/1 counters ont-side multicast-subscriber-monitor
```

**show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] connections**

Отображение списка последнего подключения и отключения ONT к OLT.

**Синтаксис**

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] connections
```

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

**Группа привилегий**

view-interface-ont

**Командный режим**

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show interface ont 6/2 connections
```

```
-----  
[ONT 6/2] connections  
-----
```

```
-----  
Serial number:      ELTX660421C4  
Equipment ID:      NTU-RG-1421G-Wac  
Software version:  3.40.1.1655  
LinkUp:            16.05.2022 05:46:39  
LinkDown:          17.05.2022 03:49:04  
Last state:        Disconnected
```

### show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] configuration

Отображение текущей используемой конфигурации ONT. Символ "Т" обозначает, что параметр используется из назначенного template.

#### Синтаксис

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] configuration
```

#### Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

#### Группа привилегий

```
view-interface-ont
```

#### Командный режим

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show interface ont 3/3 configuration
-----
[ONT 3/3] configuration
-----

Description
Enabled:                true
Serial:
Password:               0000000000
Rf port state:         disabled
Broadcast filter:      true
Multicast filter:      true
Profile shaping:        n/a
Profile management:    n/a
Profile ports:         ports1
Service[1]:
[T]   Profile cross connect: 333      ONT Profile Cross-Connect 6
[T]   Profile dba:          3play_dba  ONT Profile DBA 2
Template:               two_services
iphost management static ip: 0.0.0.0
iphost management static mask: 0.0.0.0
iphost management static gateway: 0.0.0.0
```

### show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] configuration verbose

Отображение подробной текущей используемой конфигурации ONT. Символ "T" обозначает, что параметр используется из назначенного template.

### Синтаксис

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] configuration verbose
```

### Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

### Группа привилегий

```
view-interface-ont
```

### Командный режим

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show interface ont 1/1 configuration verbose
-----
[ONT 1/1] configuration
-----

Description
Enabled:                true
Serial:                 ELTX8300010C
Password:               0000000000
Rf port state:         disabled
Broadcast filter:      true
Multicast filter:      true
Profile shaping:       n/a
Profile management:    n/a
Profile ports:         ports_0
    port 1 bridge group 10
    port 2 bridge group 10
Service[1]:
    Profile cross-connect: 1
        ont-mode bridge
        bridge group 10
        outer vid 1101
    Profile dba:         dba1
Template:               n/a
FEC:                   false
iphost management static ip: 0.0.0.0
iphost management static mask: 0.0.0.0
iphost management static gateway: 0.0.0.0
```

## show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] ports

Отображение статуса LAN-портов ONT.

### Синтаксис

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] ports
```

### Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

### Группа привилегий

view-interface-ont

### Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show interface ont 6/2 ports
```

```
-----  
[ONT 6/2] ports state  
-----
```

UNI ##	1	2	3	4
Link:	up	down	down	down
Speed:	1G	n/a	n/a	n/a
Duplex:	full	n/a	n/a	n/a

## show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] laser

Запрос статуса лазера на ONT.

## Синтаксис

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] laser
```

## Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

## Группа привилегий

```
view-interface-ont
```

## Командный режим

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show interface ont 6/2 laser
```

```
-----  
[ONT 6/2] Laser info  
-----
```

```

Voltage:      3.30 [V]
Bias current: 12.64 [mA]
Temperature:  40.80 [C]
Tx power:     2.47 [dBm]
Rx power:     -17.01 [dBm]
Transceiver P/N: s

RF port status: n/a
Video power:   n/a
```

**show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] state**

Отображение состояния ONT.

**Синтаксис**

```
show interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] state
```

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

**Группа привилегий**

```
view-interface-ont
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

**Пример**

```
LTP-16N# show interface ont 1/1 state
-----
[ONT 1/1] state
-----
Serial number:      ELTX8300010C
Pon-password:      0000000000
Pon-port:          1
ONT ID:            1
Equipment ID:      NTU-RG-5421G-Wac:rev.B
Hardware version:  3v2
Software version:  2.5.8.1066
Equalization delay: 259252
FEC state:         Disable
Alloc IDs:         n/a
State:             OK
ONT distance:      0.101 [km]
RSSI:              -10.55 [dBm]
```

**show interface port-channel <PORT-CHANNEL-ID> counters**

Отображение счётчиков по port-channel.

**Синтаксис**

```
show interface port-channel <PORT-CHANNEL-ID> counters
```

**Параметры**

<PORT-CHANNEL-ID> – ID port-channel. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface port-channel 1-5 или interface interface port-channel 1,5).

**Группа привилегий**

view-interface-front-port, config-interface-front-port

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show interface port-channel 1 counters
Port   UC packet recv  MC packet recv  BC packet recv  Octets recv  UC packet sent  MC
packet sent  BC packet sent  Octets sent
-----
-----
-----
1       0                28451           0                2966675      0
3604784  0                4926092069
```

**show interface port-channel <PORT-CHANNEL-ID> counters verbose**

Развернутое отображение счётчиков по port-channel.

**Синтаксис**

show interface port-channel <PORT-CHANNEL-ID> counters verbose

**Параметры**

<PORT-CHANNEL-ID> – ID port-channel. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface port-channel 1-5 или interface interface port-channel 1,5).

**Группа привилегий**

view-interface-front-port, config-interface-front-port

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show interface port-channel 32 counters verbose
```

```
Port-channel 32 statistics
```

```
Rx Bytes                4926092069
Rx Packets              3631835
Rx Unicast Packets     27049
Rx Multicast Packets   3604784
Rx Broadcast Packets   2
Rx Error Packets       0
Rx Unknown Proto Packets 0
Tx Bytes                2966675
Tx Packets              28855
Tx Unicast Packets     28451
Tx Multicast Packets   391
Tx Broadcast Packets   13
Tx Error Packets       0
Rx frames 64           560
Rx frames 65-127      27140
Rx frames 128-255     39
Rx frames 256-511     0
Rx frames 512-1023    0
Rx frames 1024-1518   3604094
Rx frames 1519-2047   0
Rx frames 2048-4095   0
Rx frames 4096-9216   0
Rx frames 9217-16383  0
Tx frames 64           2
Tx frames 65-127      28832
Tx frames 128-255     21
Tx frames 256-511     0
Tx frames 512-1023    0
Tx frames 1024-1518   0
Tx frames 1519-2047   0
Tx frames 2048-4095   0
Tx frames 4096-9216   0
Tx frames 9217-16383  0
```

**show interface port-channel <PORT-CHANNEL-ID> utilization**

Отображение утилизации по port-channel.

**Синтаксис**

```
show interface port-channel <PORT-CHANNEL-ID> utilization
```

**Параметры**

<PORT-CHANNEL-ID> – ID port-channel. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface port-channel 1-5 или interface interface port-channel 1,5).

**Группа привилегий**

view-interface-front-port, config-interface-front-port

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show interface port-channel 1 utilization
1 minute utilization average
Port    Tx Kbits/sec    Rx Kbits/sec    Tx Frames/sec    Rx Frames/sec
----    -
1       500             0               20              0

5 minute utilization average
Port    Tx Kbits/sec    Rx Kbits/sec    Tx Frames/sec    Rx Frames/sec
----    -
1       340             0               33              0
```

**show interface port-channel <PORT-CHANNEL-ID> state**

Отображение состояния port-channel.

**Синтаксис**

show interface port-channel &lt;PORT-CHANNEL-ID&gt; counters verbose

**Параметры**

<PORT-CHANNEL-ID> – ID port-channel. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface port-channel 1-5 или interface interface port-channel 1,5).

**Группа привилегий**

view-interface-front-port, config-interface-front-port

**Командный режим**

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show interface port-channel 1 state
Port-channel 1 status information:
Status:      up
Common speed: 1G
Front-port from channel status:

Front-port 1
  Status: up
  Media: copper
  Speed: 1G
```

## show interface pon-port <PORT-ID> counters

Отображение счетчиков по pon-портам.

### Синтаксис

```
show interface pon-port <PORT-ID> counters
```

### Параметры

<PORT-ID> – индекс порта в диапазоне [1-8]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface pon-port 1-5 или interface pon-port 1,5).

### Группа привилегий

```
view-interface-pon-port
```

### Командный режим

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show interface pon-port 3 counters
Port   UC packet recv  MC packet recv  BC packet recv  Octets recv  UC packet sent  MC
packet sent  BC packet sent  Octets sent
-----
-----
-----
-----
-----
3       0              0              0              0              0              0
0       0              0              0              0              0              0
```

## **show interface pon-port <PORT-ID> counters verbose**

Детальное отображение счетчиков по pon-портам.

### **Синтаксис**

```
show interface pon-port <PORT-ID> counters verbose
```

### **Параметры**

<PORT-ID> – индекс порта в диапазоне [1-8]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface pon-port 1-5 или interface pon-port 1,5).

### **Группа привилегий**

```
view-interface-pon-port
```

### **Командный режим**

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show interface pon-port 8 counters verbose

pon-port 8 statistics

Rx Bytes                3853048381
Rx Packets              2841701
Rx Unicast Packets     22085
Rx Multicast Packets   2819615
Rx Broadcast Packets   1
Rx Error Packets       0
Rx Unknown Proto Packets 0
Tx Bytes                2299253
Tx Packets              21890
Tx Unicast Packets     21831
Tx Multicast Packets   54
Tx Broadcast Packets   5
Tx Error Packets       0
Rx frames 64           526
Rx frames 65-127      22172
Rx frames 128-255     39
Rx frames 256-511     0
Rx frames 512-1023    0
Rx frames 1024-1518   2818965
Rx frames 1519-2047   0
Rx frames 2048-4095   0
Rx frames 4096-9216   0
Rx frames 9217-16383  0
Tx frames 64           2
Tx frames 65-127      21871
Tx frames 128-255     17
Tx frames 256-511     0
Tx frames 512-1023    0
Tx frames 1024-1518   0
Tx frames 1519-2047   0
Tx frames 2048-4095   0
Tx frames 4096-9216   0
Tx frames 9217-16383  0
```

### **show interface pon-port <PORT-ID> counters optical**

Детальное отображение оптических счетчиков по pon-портам.

### **Синтаксис**

```
show interface pon-port <PORT-ID> counters optical
```

### **Параметры**

<PORT-ID> – индекс порта в диапазоне [1-8]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface pon-port 1-5 или interface pon-port 1,5).

**Группа привилегий**

view-interface-pon-port

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show interface pon-port 8 counters optical
```

```
pon-port 8 optical statistics
```

FEC Codewords	0
FEC Codewords Uncorrected	0
BIP Units	0
BIP Errors	0
Rx GEM	0
Rx GEM Dropped	0
Rx GEM Idle	0
Rx GEM Corrected	0
Rx CRC Errors	0
Rx Fragment Errors	0
Rx Packets Dropped	0
Rx Dropped Too Short	0
Rx Dropped Too Long	0
Rx Key Errors	0
Rx CPU OMCI Packets Dropped	0
Rx PLOAMS Dropped	0
Rx Allocations Valid	0
Rx Allocation Invalid	0
Rx Allocation Disabled	0
Rx PLOAMS	0
Rx PLOAMS Non Idle	0
Rx PLOAMS Error	0
Rx CPU	0
Rx OMCI	0
Rx OMCI Packets CRC error	0
Rx XGTC Headers	0
Rx XGTC Corrected	0
Rx XGTC Uncorrected	0
Rx GEM Illegal	0
Rx Packets	0
Tx PLOAMS	0
Tx Packets	0
Tx GEM	0
Tx CPU	0
Tx OMCI	0
Tx Dropped Illegal Length	0
Tx Dropped TPID Miss	0
Tx Dropped VID Miss	0
Tx Dropped Total	0

**show interface pon-port <PORT-ID> state**

Отображение состояния по pon-портам.

**Синтаксис**

```
show interface pon <PORT-ID> state
```

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс порта в диапазоне [1-16]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface pon-port 1-5 или interface pon-port 1,5).

**Группа привилегий**

```
view-interface-pon-port
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

**Пример**

```
LTP-16N# show interface pon-port 1 state
Port  State      ONT count  SFP vendor          SFP product number  SFP vendor revision
SFP temperature [C]  SFP voltage [V]  SFP tx bias current [mA]  SFP tx power [dBm]
-----
-----
1      OK          1          Ligent Photonics    LTE3680P-BH         1.0
52                    3.27                    17.55                    5.35
```

**show interface pon-port <PORT-ID> utilization**

Отображение утилизации по pon-портам.

**Синтаксис**

```
show interface pon <PORT-ID> utilization
```

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс порта в диапазоне [1-16]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface pon-port 1-5 или interface pon-port 1,5).

**Группа привилегий**

```
view-interface-pon-port
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

**Пример**

```
LTP-16N# show interface pon-port 3 utilization
1 minute utilization average
Port   Tx Kbits/sec   Rx Kbits/sec   Tx Frames/sec   Rx Frames/sec
----   -
3      0              16             0               20
5 minute utilization average
Port   Tx Kbits/sec   Rx Kbits/sec   Tx Frames/sec   Rx Frames/sec
----   -
3      0              15             0               19
```

**show interface port-oob state**

Отображение состояния порта OOB.

**Синтаксис**

```
show interface port-oob state
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

```
view-interface-port-oob
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

**Пример**

```
LTP-16N# show interface port-oob state
Port      Status      Speed
-----
OOB       down        1000
```

**show interface port-oob counters**

Отображение счётчиков порта OOB.

**Синтаксис**

```
show interface port-oob counters
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

```
view-interface-port-oob
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

**Пример**

```
LTP-16N# show interface port-oob counters
Port   Packet recv   Bytes recv   Error recv   Packet sent   Bytes sent
Error sent   Multicast
-----
OOB
0           0           0           0           0           0
```

**show ip acs-server**

Отображение информации о внутреннем ACS.

**Синтаксис**

```
show ip acs-server
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

```
config-general
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

**Пример**

```

LTP-16N# show ip acs-server
ACS server:
    Enabled:          false
    IP:               192.168.200.1
    Mask:             255.255.248.0
    Port:             9595
    Vlan:             2
    Scheme:           'http'
    Login:            'acs'
    Password:         'acsacs'
ACS DHCP server:
    Enabled:          false
    Lease time:       86400
    Insert option 43: false
    First IP:         0.0.0.0
    Last IP:          0.0.0.0
DHCP option 43 (will be generated automatically):
    URL:              'http://192.168.200.1:9595'
    Login:            'acs'
    Password:         'acsacs'

```

**show ip igmp snooping config vlan**

Отображение конфигурации IGMP для заданного VLAN.

**Синтаксис**

```
show ip igmp snooping config vlan <VID>
```

**Параметры**

<VID> – VLAN ID в диапазоне [1-4094].

**Группа привилегий**

```
view-igmp
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show ip igmp snooping config vlan 99
-----
VLAN 99 IGMP settings
-----
  snooping: enabled
  fast leave: disabled
  querier: enabled
  learning: enabled
  multicast loopback: disabled
  robustness variable: 2
  query interval: 125
  query response interval: 100
  querier ip address: 0.0.0.0
  source ip address: 0.0.0.0
  dscp: 0
  igmp version: V1_V2_V3
    mc router ports: none
```

## show ip igmp snooping groups

Отображение групп многоадресной рассылки, добавленных через IGMP. С возможностью фильтрации по VLAN ID.

### Синтаксис

```
show ip igmp snooping groups[vlan <VID>]
```

### Параметры

<VID> – VLAN ID в диапазоне [1-4094].

### Группа привилегий

```
view-igmp
```

### Командный режим

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show ip igmp snooping groups
VLAN 99: groups count - 1
  1: 239.25.25.25
    Filter mode EXCLUDE
    Member pon-port 1, expires 00:05:34
    Filter mode EXCLUDE
  Group expires 00:05:34
```

## show ip igmp snooping hosts

Отображение списка портов с подключенными хостами. С возможностью фильтрации по VLAN ID.

### Синтаксис

```
show ip igmp snooping hosts [vlan <VID>]
```

### Параметры

<VID> – VLAN ID в диапазоне [1-4094].

### Группа привилегий

view-igmp

### Командный режим

ROOT

### Пример

```
LTP-16N# show ip igmp snooping hosts vlan 99
Hosts ports. VLAN 99.
  pon-port 1 00:00:00
  pon-port 2 00:00:00
  pon-port 3 00:00:00
  pon-port 4 00:00:00
  pon-port 5 00:00:00
  pon-port 6 00:00:00
  pon-port 7 00:00:00
  pon-port 8 00:00:00
  pon-port 9 00:03:15
  pon-port 10 00:00:00
  pon-port 11 00:00:00
  pon-port 12 00:00:00
  pon-port 13 00:00:00
  pon-port 14 00:00:00
  pon-port 15 00:00:00
  pon-port 16 00:00:00
```

## show ip igmp snooping mroute

Отображение списка портов с подключенными mroute. С возможностью фильтрации по VLAN ID.

### Синтаксис

```
show ip igmp snooping mroute [vlan <VID>]
```

### Параметры

<VID> – VLAN ID в диапазоне [1-4094].

**Группа привилегий**

view-igmp

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show ip igmp snooping mroouters
Multicast routers ports. VLAN 99.
front-port 1 00:00:00
```

**show ip dhcp sessions**

Отображение активных DHCP-сессий.

**Синтаксис**

show ip dhcp sessions

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

view-dhcp

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show ip dhcp sessions
DHCP sessions (1):
##      Serial      PON-port  ONT-ID  Service  IP              MAC              Vid
GEM     Life time
----  -
1      ELTX6C000090    1         1        1        192.168.101.75   E0:D9:E3:6A:28:F0  1100
129    3503
```

**show ip dhcp sessions <FILTER>**

Отображение активных DHCP-сессий по фильтру.

**Синтаксис**

```
show ip dhcp sessions <FILTER> <VALUE>
```

**Параметры**

<FILTER> – фильтры для MAC-таблицы:

- interface – фильтр DHCP-сессии по типу интерфейса. Для этого фильтра доступны значения <VALUE>:
  - pon-port – фильтр DHCP-сессии указанных pon-port;
  - ont – фильтр DHCP-сессии указанных ont.
- vlan – фильтр DHCP-сессии по vlan. Для этого фильтра доступны значения <VALUE>:
  - индекс vlan [1-4094]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: vlan 10-30 или vlan 10,40,70).

**Группа привилегий**

```
view-dhcp
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

**Пример**

```
LTP-16N# show ip dhcp sessions interface ont 1/1
DHCP sessions (1):
##      Serial          PON-port  ONT-ID  Service  IP              MAC              Vid
GEM     Life time
----     -
1       ELTX6C000090      1         1        1        192.168.101.75   E0:D9:E3:6A:28:F0  1100
129     3503
```

**show ip pppoe sessions**

Отображение активных DHCP-сессий.

**Синтаксис**

```
show ip pppoe sessions
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

```
view-pppoe
```

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show ip pppoe sessions
PPPoE sessions (2):
##      Serial          PON-port  Ont ID  GEM    Client MAC          Session ID  Duration
Unblock
-----
-----
      1  ELTX74000A34      8        20     882    E0:D9:E3:9C:D4:5B  0x39cf     0:07:02
0:00:00
      2  ELTX7400018C      7        31    1190    E0:D9:E3:9C:C3:0C  0x0eb4     0:06:54
0:00:00
```

## show ip pppoe sessions <FILTER>

Отображение активных DHCP-сессий по фильтру.

## Синтаксис

```
show ip pppoe sessions <FILTER> <VALUE>
```

## Параметры

<FILTER> – фильтры для MAC-таблицы:

- interface – фильтр ррое-сессии по типу интерфейса. Для этого фильтра доступны значения <VALUE>:
  - pon-port – фильтр ррое-сессии указанных pon-port;
  - ont – фильтр ррое-сессии указанных ont.
- vlan – фильтр ррое-сессии по vlan. Для этого фильтра доступны значения <VALUE>:
  - индекс vlan [1-4094]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: vlan 10-30 или vlan 10,40,70).

## Группа привилегий

```
view-pppoe
```

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show ip pppoe sessions interface pon 8
PPPoE sessions (1):
##      Serial          pon-port  Ont ID  GEM    Client MAC          Session ID  Duration
Unblock
-----
-----
1      ELTX74000A34      8        20     882    E0:D9:E3:9C:D4:5B  0x39cf     0:07:02
0:00:00
```

## show ip source-guard binds

Отображение активных привязок ip source-guard.

### Синтаксис

```
show ip source-guard binds
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

```
view-dhcp
```

### Командный режим

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show ip source-guard binds
IP Source Guard:
  Enabled:      true
  Mode:         dynamic
  Binds(2):
##      PON-port  ONT-ID  Service  IP          MAC          VLAN  Type
-----
1      1          1       1        192.168.101.190  0C:9D:92:BE:C3:36  1102  Static
2      1          1       1        192.168.102.135  0C:9D:92:BE:C3:40  1102  Dynamic
```

## show ip dhcp sessions <FILTER>

Отображение активных привязок ip source-guard по фильтру.

### Синтаксис

```
show ip source-guard binds <FILTER> <VALUE>
```

## Параметры

<FILTER> – фильтры для MAC-таблицы:

- interface – фильтр DHCP-сессии по типу интерфейса. Для этого фильтра доступны значения <VALUE>:
  - pon-port – фильтр DHCP-сессии указанных pon-port;
  - ont – фильтр DHCP-сессии указанных ont.
- vlan – фильтр DHCP-сессии по vlan. Для этого фильтра доступны значения <VALUE>:
  - индекс vlan [1-4094]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: vlan 10-30 или vlan 10,40,70).

## Группа привилегий

view-dhcp

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show ip source-guard binds interface ont 1/1
```

```
IP Source Guard:
```

```
Enabled: true
```

```
Mode: dynamic
```

```
Binds(2):
```

##	PON-port	ONT-ID	Service	IP	MAC	VLAN	Type
1	1	1	1	192.168.101.190	0C:9D:92:BE:C3:36	1102	Static
2	1	1	1	192.168.102.135	0C:9D:92:BE:C3:40	1102	Dynamic

## show license

Отображение информации по текущей лицензии.

## Синтаксис

```
show license
```

## Параметры

Команда не содержит параметров.

## Группа привилегий

view-system

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show license
Active license information:
  License valid:          yes
  Version:                1.2
  Board SN:               GP3D000033
  Licensed vendor:        all
  Licensed ONT count:     unlimited
  Licensed ONT online:    n/a
```

## show log backup-config

Отображение лога применения загруженного backup.

### Синтаксис

```
show log backup-config
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

```
view-system
```

### Командный режим

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show log backup-config
```

## show log buffer

Отображение последних логов из буфера.

### Синтаксис

```
show log buffer <NUMBER>
```

### Параметры

<NUMBER> – 1-5000, параметр для вывода конкретного количества строк.

**Группа привилегий**

view-system

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show log buffer
09 Sep 11:49:31 NOTICE DNA BCM-API - Device reset: OK
09 Sep 11:49:51 NOTICE DNA BCM-API - Device connection is complete system_mode is gpon__16_x
09 Sep 11:49:51 NOTICE DNA BCM-API - Connect to device: OK
09 Sep 11:49:51 NOTICE DNA BCM-API - Qumran CLI command (vlan create 3470 pbm=ge140)
execution: OK
09 Sep 11:49:51 NOTICE DNA BCM-API - Qumran CLI command (port xe128 speed=1000) execution:
OK
09 Sep 11:49:51 NOTICE DNA BCM-API - Qumran CLI command (vlan add 3470 pbm=xe128) execution:
OK
09 Sep 11:49:51 NOTICE DNA BCM-API - Getting 1 front-port info: OK
09 Sep 11:49:51 NOTICE DNA BCM-API - Getting 2 front-port info: OK
09 Sep 11:49:51 NOTICE DNA BCM-API - Getting 3 front-port info: OK
09 Sep 11:49:51 NOTICE DNA BCM-API - Getting 4 front-port info: OK
09 Sep 11:49:51 NOTICE DNA BCM-API - Getting 5 front-port info: OK
09 Sep 11:49:51 NOTICE DNA BCM-API - Getting 6 front-port info: OK
09 Sep 11:49:51 NOTICE DNA BCM-API - Getting 7 front-port info: OK
09 Sep 11:49:51 NOTICE DNA BCM-API - Getting 8 front-port info: OK
```

**show log files**

Отображение списка файлов с логами.

**Синтаксис**

show log files

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

view-system

**Командный режим**

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show log files

##      Name                Size in bytes      Date of last modification
1      LTP.log.2              109640            Tue Sep  8 10:11:18 2020
2      LTP.log.3              120404            Tue Sep  8 10:11:18 2020
3      LTP.log                 3340              Tue Sep  8 10:27:40 2020
Total files: 3
```

## show log startup-config

Отображение лога применения startup-config.

### Синтаксис

```
show log startup-config
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

```
view-system
```

### Командный режим

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show log startup-config
(null)configure terminal
(null)management ip 192.168.1.2
(null)management mask 255.255.255.0
(null)management gateway 192.168.1.1
(null)management vid 100
```

## show log <FILENAME>

Отображение логов из файла.

### Синтаксис

```
show log <FILENAME>
```

### Параметры

<FILENAME> – имя файла из списка, доступного по команде **show log files**.

**Группа привилегий**

view-system

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show log LTP.log
09 Sep 11:50:51 NOTICE DNA BCM-API - ONT 1/1 activation: OK
09 Sep 11:51:01 NOTICE DNA BCM-API - Found unactivated ONU ELTX6C000090 on PON-PORT 1
09 Sep 11:51:01 NOTICE ONT 1/1 - Activation: OK
09 Sep 11:51:03 NOTICE ONT 1/1 - ONT Vendor: ELTX Type: NTU1421GCWAC (1v1) FW version:
3.40.2.109
09 Sep 11:51:03 NOTICE DNA BCM-API - Alloc-ID 767 (ONT 1/1) creation: OK
09 Sep 11:51:03 NOTICE DNA BCM-API - Flow (id 63998, type 0) destruction: OK
09 Sep 11:51:03 NOTICE DNA BCM-API - Upstream flow 63998 creation: OK
09 Sep 11:51:03 NOTICE FSM-PON - OLT side datapath configured.
09 Sep 11:51:04 NOTICE ONT 1/1 - ONT_OK Successful activation and configuration
09 Sep 11:51:19 NOTICE DNA BCM-API - Flow (id 1598, type 2) destruction: OK
09 Sep 11:51:19 NOTICE DNA BCM-API - Multicast flow 1598 creation: OK
09 Sep 11:51:19 NOTICE DNA BCM-API - Updating group #0, command - add: OK
09 Sep 11:51:32 NOTICE DNA BCM-API - Flow (id 63998, type 0) destruction: OK
09 Sep 11:51:32 NOTICE DNA BCM-API - Alloc-ID 767 (PON port 1) destruction: OK
```

**show lldp stats [interface front-port <PORT-ID>]**

Отображение статистики по LLDP. При добавлении параметра interface front-port <PORT-ID> вывод происходит с фильтрацией по интерфейсу.

**Синтаксис**

```
show lldp stats
show lldp stats interface front-port <PORT-ID>
```

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс порта в диапазоне [1-8] для LTP-16N и [1-4] для LTX-8(16). Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface front-port 1-5 или interface front-port 1,5).

**Группа привилегий**

view-system

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show lldp stats
Table Last Change Time: 0 days 00:00:00
Table Inserts: 0
Table Deletes: 0
Table AgeOut Count: 0

LLDP interface statistics
```

##	Tx total	Rx total	Rx errors	TLVs discarded	AgeOut count
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	15	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
5	15	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0

**show lldp local [interface front-port <PORT-ID>]**

Отображение локальной информации по LLDP. При добавлении параметра interface front-port <PORT-ID> вывод происходит с фильтрацией по интерфейсу.

**Синтаксис**

```
show lldp local
show lldp local interface front-port <PORT-ID>
```

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс порта в диапазоне [1-8] для LTP-16N и [1-4] для LTX-8(16). Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface front-port 1-5 или interface front-port 1,5).

**Группа привилегий**

```
view-system
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

**Пример**

```
LTP-16N# show lldp local
      Local Interfaces LLDP info

##      Chassis ID      Port ID      Capabilities
Management address      TTL
-----
-----
1      E4:5A:D4:1A:05:60  front-port 1  Bridge
192.168.10.145          20
2      E4:5A:D4:1A:05:60  front-port 2
20
3      E4:5A:D4:1A:05:60  front-port 3
20
4      E4:5A:D4:1A:05:60  front-port 4
20
5      E4:5A:D4:1A:05:60  front-port 5
20
6      E4:5A:D4:1A:05:60  front-port 6
20
7      E4:5A:D4:1A:05:60  front-port 7
20
8      E4:5A:D4:1A:05:60  front-port 8
20
```

**show lldp neighbors [interface front-port <PORT-ID>] [verbose]**

Отображение информации о соседях, полученной по LLDP. При добавлении параметра interface front-port <PORT-ID> вывод происходит с фильтрацией по интерфейсу. При добавлении verbose происходит расширенный вывод.

**Синтаксис**

```
show lldp neighbors
show lldp neighbors verbose
show lldp neighbors interface front-port <PORT-ID>
show lldp neighbors interface front-port <PORT-ID> verbose
```

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс порта в диапазоне [1-8] для LTP-16N и [1-4] для LTX-8(16). Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface front-port 1-5 или interface front-port 1,5).

**Группа привилегий**

```
view-system
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show lldp neighbors interface front-port 1
Neighbor Interfaces LLDP info

##      Chassis ID          Port ID          Capabilities
Management address          TTL
-----  -----
1       A8:F9:4B:84:F5:40      te1/0/2          Bridge, Router
192.168.11.150              37/40
```

## show mac

Отображение MAC-таблицы.

## Синтаксис

```
show mac
show mac verbose <FILTER> <FILTER_TYPE>
show mac <FILTER> <FILTER_TYPE>
```

## Параметры

<FILTER> – исключающий или включающий фильтр – include, exclude.

<FILTER\_TYPE> – признак, по которому выполняется фильтрация – interface, mac, svid. Можно указать несколько признаков для фильтрации.

## Группа привилегий

config-vlan, config-igmp, config-general, config-system, config-logging, config-interface-pon-port, config-interface-ont, config-interface-ont-profile, config-interface-front-port, config-access, config-cli, config-management, config-user

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show mac verbose
Loading MAC table...
MAC          port          svid    cvid    ONT    gem    type
-----  -----
2C:56:DC:99:8E:63  pon-port 6    1100          6/2    181    Dynamic
1 MAC entries
```

**show mac <FILTER>**

Отображение MAC-таблицы по фильтру.

**Синтаксис**

```
show mac interface <FILTER> <VALUE>
```

**Параметры**

<FILTER> – фильтры для MAC-таблицы:

- interface – фильтр MAC-таблицы по типу интерфейса. Для этого фильтра доступны значения <VALUE>:
  - front-port – фильтр MAC-адреса указанных front-port;
  - pon-port – фильтр MAC-адреса указанных pon-port;
  - port-channel – фильтр MAC-адреса указанных port-channel.
- vlan – фильтр MAC-таблицы по vlan. Для этого фильтра доступны значения <VALUE>:
  - индекс vlan [1-4094]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: vlan 10-30 или vlan 10,40,70).

**Группа привилегий**

- show mac interface: config-vlan, config-igmp, config-general, config-system, config-logging, config-interface-pon-port, config-interface-ont, config-interface-ont-profile, config-interface-front-port, config-access, config-cli, config-management, config-user;
- show mac vlan: view-configuration, view-firmware, config-vlan, config-igmp, config-ppoe, config-general, config-system, config-logging, config-interface-pon-port, config-interface-ont, config-interface-ont-profile, config-interface-front-port.

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show mac vlan 5
Loading MAC table...

                MAC                port
B4:2E:99:98:0C:76    front-port  5
1 MAC entries
```

## show running-config

Отображение текущей running-конфигурации.

### Синтаксис

```
show running-config
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

view-configuration

### Командный режим

ROOT

### Пример

```
LTP-16N# show running-config
configure terminal
  management ip 192.168.100.1
exit
commit
exit
```

## show running-config aaa

Отображение running-конфигурации aaa. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

### Синтаксис

```
show running-config aaa [all]
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

view-configuration

### Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show running-config aaa all
aaa
  no enable
  no authentication
  no authorization
  no accounting
  service name "shell"
  service protocol ""
  tacacs-server timeout 3
  tacacs-server host 0.0.0.0 priority 1 port 49 key secret
  tacacs-server host 0.0.0.0 priority 1 port 49 key secret
  tacacs-server host 0.0.0.0 priority 1 port 49 key secret
  radius-server host 0.0.0.0 priority 1 port 1812 key secret timeout 3
  radius-server host 0.0.0.0 priority 1 port 1812 key secret timeout 3
  radius-server host 0.0.0.0 priority 1 port 1812 key secret timeout 3
exit
```

## show running-config access-list

Отображение running-конфигурации пользователей. При добавлении постфикса **all** отобразится полная конфигурация по каждому правилу.

Возможен отдельный запрос ip/mac access-list и запрос на вывод конкретного списка по имени.

### Синтаксис

```
show running-config access-list [ip | mac] [all]
```

### Параметры

ip [WORD] – отображение candidate-конфигурации access-list ip или candidate-конфигурации access-list ip <WORD>;

mac [WORD] – отображение конфигурации access-list mac или конфигурации access-list mac <WORD>;

all – подробное отображение правил в конфигурации access-list;

<WORD> – наименование access-list-a.

### Группа привилегий

view-configuration

### Командный режим

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show running-config access-list
access-list mac permit_mac
    permit A8:F9:4B:AA:00:00 FF:FF:FF:FF:00:00 any index 1
    permit any A8:F9:4B:FF:24:86 FF:FF:FF:FF:00:00 index 2
    permit any any vlan 6 index 3
    permit any any cos 5 5 index 4
    permit any any ethertype 0xAB00 0xFFFF index 5
    deny any any vlan 6 index 6
    deny any any index 7
exit
access-list ip permit_tcp_ip
    permit tcp 5.0.5.0 255.255.255.0 any any any index 1
    permit tcp any any 5.0.6.0 255.255.255.0 any index 2
    permit tcp any 4321 any any index 3
    permit tcp any any any 8765 index 4
    permit tcp any any any any dscp 48 index 5
    permit tcp any any any any precedence 7 index 6
    permit tcp 192.168.10.0 255.255.255.0 any any any index 7
    permit tcp any any 192.168.10.0 255.255.255.0 any index 8
    deny tcp any any any any index 9
exit
```

**show running-config all**

Отображение всей текущей running-конфигурации, включая значения по умолчанию.

**Синтаксис**

```
show running-config all
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

```
view-configuration
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show running-config all
configure terminal
  interface pon-port 1
    no shutdown
  exit
  interface pon-port 2
    no shutdown
  exit
  interface pon-port 3
    no shutdown
  exit
  interface pon-port 4
    no shutdown
  exit
  interface pon-port 5
    no shutdown
  exit
  interface pon-port 6
    no shutdown
  exit
  interface pon-port 7
    no shutdown
  exit
  interface pon-port 8
--More--(0%)
```

## show running-config alarm

Отображение running-конфигурации для аварий. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

### Синтаксис

```
show running-config alarm [all]
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

```
view-configuration
```

### Командный режим

```
ROOT
```

**Пример**

```

LTP-16N# show running-config alarm

LTP-16N# show running-config alarm all
alarm
  system-fan max-rpm 12000
  system-fan min-rpm 2000
  system-fan severity critical
  system-fan in true
  system-fan out true
  system-load-average level 0
  system-load-average severity critical
  system-load-average in true
  system-load-average out true
  system-ram free 12
  system-ram severity critical
  system-ram in true
  system-ram out true
  system-temperature sensor pon-ports-1 min 0
  system-temperature sensor pon-ports-1 max 70
  system-temperature sensor pon-ports-2 min 0
  system-temperature sensor pon-ports-2 max 70
  system-temperature sensor front-ports min 0
  system-temperature sensor front-ports max 70
  system-temperature sensor switch min 0
  system-temperature sensor switch max 70
  system-temperature severity critical
--More--(46%)

```

**show running-config auto-activation-ont**

Отображение running-конфигурации для автоматической активации ONT. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

**Синтаксис**

```
show running-config auto-activation-ont
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

```
auto-activation-view
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show running-config auto-activation-ont all
auto-activation-ont
  no enable
  no default template
  no interface pon-port 1 default template
  no interface pon-port 2 default template
  no interface pon-port 3 default template
  no interface pon-port 4 default template
  no interface pon-port 5 default template
  no interface pon-port 6 default template
  no interface pon-port 7 default template
  no interface pon-port 8 default template
  no interface pon-port 9 default template
  no interface pon-port 10 default template
  no interface pon-port 11 default template
  no interface pon-port 12 default template
  no interface pon-port 13 default template
  no interface pon-port 14 default template
  no interface pon-port 15 default template
  no interface pon-port 16 default template
exit
```

## show running-config auto-update-ont

Отображение running-конфигурации для автоматического обновления ПО ONT. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

### Синтаксис

```
show running-config auto-update-ont [all]
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

```
view-configuration
```

### Командный режим

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show running-config auto-update-ont all
auto-update-ont mode postpone
auto-update-ont NTU-1
    fw-version match 3.26.5.101 filename ntu-1-3.28.6-build152.fw.bin mode global downgrade
disable
    fw-version not-match 3.28.6.152 filename ntu-1-3.28.6-build152.fw.bin mode global downgrade
disable
exit
```

## show running-config backup

Отображение running-конфигурации автоматической выгрузки backup. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

### Синтаксис

```
show running-config backup
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

```
view-configuration
```

### Командный режим

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show running-config backup all
backup
    no enable on save
    no enable on timer
    timer period 3600
    uri ""
exit
```

## show running-config cli

Отображение running-конфигурации CLI. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

### Синтаксис

```
show running-config cli [all]
```

## Параметры

Команда не содержит параметров.

## Группа привилегий

view-configuration

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show running-config cli all
cli timeout 1800
cli max-sessions 5
```

## show running-config interface front-port

Отображение running-конфигурации для front-port. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

## Синтаксис

```
show running-config interface front-port <PORT-ID> [all]
```

## Параметры

<PORT-ID> – индекс порта в диапазоне [1-8] для LTP-16N и [1-4] для LTX-8(16). Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface front-port 1-5 или interface front-port 1,5).

## Группа привилегий

view-configuration, config-interface-front-port

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show running-config interface front-port 1 all
interface front-port 1
  no shutdown
  no channel-group
  no access-list ip
  no access-list mac
  no vlan allow 1-4094
  no bridge allow 1-4094
  lldp mode transmit-receive
  no lldp optional-tlv port-description
  no lldp optional-tlv system-name
  no lldp optional-tlv system-description
  no lldp optional-tlv system-capabilities
  no lldp optional-tlv management-address
  no lldp optional-tlv 802.1 management-vid
  no lldp optional-tlv 802.1 vlan-name 1-4094
  no lldp optional-tlv 802.1 link-aggregation
  no lldp optional-tlv 802.1 pvid
  no lldp optional-tlv 802.1 vid-usage-digest
  no lldp optional-tlv 802.1 protocol lacp
  no lldp optional-tlv 802.1 protocol stp
  no lldp optional-tlv 802.3 max-frame-size
  no lldp optional-tlv 802.3 mac-phy
  switchport mode general
  pvid 1
  speed auto
exit
```

## show running-config interface pon-port

Отображение running-конфигурации для pon-port. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

### Синтаксис

```
show running-config interface pon-port <PORT-ID> [all]
```

### Параметры

<PORT-ID> – индекс pon-порта в диапазоне [1-16]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface pon-port 1-3 или interface pon-port 1,3,5,7).

### Группа привилегий

```
view-configuration, config-interface-pon-port
```

### Командный режим

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show running-config interface pon-port 15 all
interface pon-port 15
  no shutdown
  no encryption enable
  encryption key-exchange interval 1
  no access-list ip
  no access-list mac
  no fec
  sfp-type auto
  range 20
  no block-rogue-ont enable
exit
```

## show running-config interface port-oob

Отображение running-конфигурации для port-oob. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

### Синтаксис

```
show running-config interface port-oob [all]
```

### Параметры

Команда не принимает параметров.

### Группа привилегий

view-configuration, config-interface-port-oob

### Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show running-config interface port-oob all
interface port-oob
  description ""
  speed auto
  no shutdown
  ip 192.168.100.2 mask 255.255.255.0 vid 1
  no include management
exit
```

## show running-config interface ont

Отображение running-конфигурации для ONT. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

## Синтаксис

```
show running-config interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID] [all]
```

## Параметры

<PORT-ID> – индекс роп-порта в диапазоне [1-16]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7);

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

## Группа привилегий

view-configuration, config-interface-ont

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show running-config interface ont 1/1 all
interface ont 1/1
  description ""
  no shutdown
  serial
  password 0000000000
  rf-port-state disabled
  broadcast-filter
  multicast-filter
  no profile shaping
  no profile management
  profile ports "ports1"
  no template
  no fec
  iphost management static ip 0.0.0.0
  iphost management static mask 0.0.0.0
  iphost management static gateway 0.0.0.0
exit
```

## show running-config interface port-channel

Отображение running-конфигурации для port-channel. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

## Синтаксис

```
show running-config interface port-channel <PORT-CHANNEL-ID>
```

## Параметры

<PORT-CHANNEL-ID> – ID port-channel. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface port-channel 1-5 или interface interface port-channel 1,5).

## Группа привилегий

view-configuration, config-interface-front-port

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show running-config interface port-channel 1
interface port-channel 1
  vlan allow 99
exit
```

## show running-config interface port-channel load-balance

Отображение running-конфигурации для port-channel load-balance. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

## Синтаксис

```
show running-config interface port-channel load-balance
```

## Параметры

Команда не содержит параметров.

## Группа привилегий

view-configuration, config-interface-front-port

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show running-config interface port-channel load-balance
interface port-channel load-balance hash src-mac dst-mac
interface port-channel load-balance polynomial 0x84a1
```

## show running-config ip acs

Отображение running-конфигурации ACS. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

### Синтаксис

```
show running-config ip acs [all]
```

### Параметры

Команда не принимает параметров.

### Группа привилегий

view-configuration

### Командный режим

ROOT

### Пример

```
LTP-16N# show running-config ip acs all
ip acs
  no acs-server enable
  acs-server login "acs"
  acs-server password "acsacs"
  acs-server ip 192.168.200.1
  acs-server mask 255.255.248.0
  acs-server port 9595
  acs-server vlan 2
  acs-server scheme http
  no dhcp-server enable
  no dhcp-server option-43 enable
  dhcp-server lease-time 86400
  dhcp-server range 0.0.0.0 0.0.0.0
exit
```

## show running-config ip dhcp

Отображение running-конфигурации DHCP. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

### Синтаксис

```
show running-config ip dhcp [all]
```

### Параметры

Команда не принимает параметров.

**Группа привилегий**

view-configuration

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show running-config ip dhcp
ip dhcp
  snooping enable
exit
```

**show running-config ip igmp**

Отображение running-конфигурации IGMP. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

**Синтаксис**

```
show running-config ip igmp [all]
```

**Параметры**

Команда не принимает параметров.

**Группа привилегий**

view-configuration

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show running-config ip igmp
ip igmp snooping
```

**show running-config ip pppoe**

Отображение running-конфигурации PPPoE. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

**Синтаксис**

```
show running-config ip pppoe [all]
```

## Параметры

Команда не принимает параметров.

## Группа привилегий

view-configuration

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show running-config ip pppoe
ip pppoe
    snooping enable
exit
```

## show running-config ip snmp

Отображение running-конфигурации SNMP. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

## Синтаксис

```
show running-config ip snmp [all]
```

## Параметры

Команда не принимает параметров.

## Группа привилегий

view-configuration

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show running-config ip snmp
ip snmp contact Eltex
```

## show running-config ip ssh

Отображение running-конфигурации SSH. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

**Синтаксис**

```
show running-config ip ssh [all]
```

**Параметры**

Команда не принимает параметров.

**Группа привилегий**

```
view-configuration
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

**Пример**

```
LTP-16N# show running-config ip ssh  
no ip ssh enable
```

**show running-config ip telnet**

Отображение running-конфигурации TELNET. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

**Синтаксис**

```
show running-config ip telnet [all]
```

**Параметры**

Команда не принимает параметров.

**Группа привилегий**

```
view-configuration
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

**Пример**

```
LTP-16N# show running-config ip telnet  
no ip telnet enable
```

## show running-config ip ntp

Отображение running-конфигурации NTP. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

### Синтаксис

```
show running-config ip ntp [all]
```

### Параметры

Команда не принимает параметров.

### Группа привилегий

view-configuration

### Командный режим

ROOT

### Пример

```
LTP-16N# show running-config ip ntp all
ip ntp enable
ip ntp server 192.168.100.2
ip ntp interval 1024
ip ntp timezone hours 0 minutes 0
no ip ntp daylightsaving start
no ip ntp daylightsaving end
```

## show running-config ip source-guard

Отображение running-конфигурации ip source-guard. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

### Синтаксис

```
show running-config ip source-guard [all]
```

### Параметры

Команда не принимает параметров.

### Группа привилегий

view-configuration

### Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show running-config ip source-guard  
ip source-guard enable vlan 1-4094
```

## show running-config logging

Отображение running-конфигурации логирования. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

## Синтаксис

```
show running-config logging [all]
```

## Параметры

Команда не содержит параметров.

## Группа привилегий

view-configuration, config-logging

## Командный режим

ROOT

**Пример**

```

LTP-16N# show running-config logging all
logging
  module dna loglevel notice
  module dna bcm-api loglevel notice
  module dna tools loglevel notice
  module dna loglib loglevel notice
  module dna cfgdb loglevel notice
  module dna conf-task loglevel notice
  module dna olt loglevel notice
  module dna pon-port 1 loglevel notice
  module dna pon-port 2 loglevel notice
  module dna pon-port 3 loglevel notice
  module dna pon-port 4 loglevel notice
  module dna pon-port 5 loglevel notice
  module dna pon-port 6 loglevel notice
  module dna pon-port 7 loglevel notice
  module dna pon-port 8 loglevel notice
  module dna pon-port 9 loglevel notice
  module dna pon-port 10 loglevel notice
  module dna pon-port 11 loglevel notice
  module dna pon-port 12 loglevel notice
  module dna pon-port 13 loglevel notice
  module dna pon-port 14 loglevel notice
  module dna pon-port 15 loglevel notice
  module dna interface pon-port 16 loglevel notice
  module dna interface ont 1/1 loglevel notice
  module dna interface ont 1/2 loglevel notice

...

no permanent
file size 3000000
file loglevel notice
console loglevel debug
remote server ip 0.0.0.0 port 514
remote server ip 0.0.0.0 port 514
remote server ip 0.0.0.0 port 514
remote loglevel notice
kernel loglevel notice
rsh loglevel critical
exit
LTP-16N#

```

**show running-config lldp**

Отображение running-конфигурации настроек lldp. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

**Синтаксис**

```
show running-config lldp [all]
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

view-configuration

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show running-config lldp all
no lldp enable
lldp timer 30
lldp hold-multiplier 4
lldp tx-delay 2
lldp reinit 2
```

**show running-config mac**

Отображение running-конфигурации mac.

**Синтаксис**

show running-config mac

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

view-configuration

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show running-config mac
mac age-time 300
```

## show running-config management

Отображение running-конфигурации сетевых настроек менеджмента. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

### Синтаксис

```
show running-config management [all]
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

```
view-configuration, config-management
```

### Командный режим

```
ROOT
```

### Пример

```
LTP-16N# show running-config management all
management ip 192.168.1.2
management mask 255.255.255.0
management gateway 0.0.0.0
management vid 1
```

## show running-config mirror <ID>

Отображение running-конфигурации сетевых настроек менеджмента. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

### Синтаксис

```
show running-config management [all]
```

### Параметры

<ID> – ID зеркала. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: mirror 1-5 или mirror 1,5).

### Группа привилегий

```
view-configuration
```

### Командный режим

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show running-config mirror 1 all
mirror 1
  no source interface pon-port 1
  no source interface pon-port 2
  no source interface pon-port 3
  no source interface pon-port 4
  no source interface pon-port 5
  no source interface pon-port 6
  no source interface pon-port 7
  no source interface pon-port 8
  no source interface pon-port 9
  no source interface pon-port 10
  no source interface pon-port 11
  no source interface pon-port 12
  no source interface pon-port 13
  no source interface pon-port 14
  no source interface pon-port 15
  no source interface pon-port 16
  no source interface front-port 1
  no source interface front-port 2
  no source interface front-port 3
  no source interface front-port 4
  no source interface front-port 5
  no source interface front-port 6
  no source interface front-port 7
  no source interface front-port 8
  no destination interface
exit
LTP-16N#
```

## show running-config pon

Отображение running-конфигурации для PON-части. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

### Синтаксис

```
show running-config pon [all]
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

view-configuration

### Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show running-config pon all  
pon network svlan-ethertype 802.1q
```

## show running-config privilege

Отображение running-конфигурации привилегий. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

## Синтаксис

```
show running-config privilege [all]
```

## Параметры

Команда не содержит параметров.

## Группа привилегий

view-configuration, config-user

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show running-config privilege all
privilege 1 view-interface-ont
privilege 2 view-interface-ont
privilege 2 commands-interface-ont
privilege 4 view-interface-ont
privilege 4 config-general
privilege 4 config-interface-ont
privilege 4 commands-interface-ont
privilege 4 commands-configuration
privilege 5 view-interface-ont
privilege 5 config-general
privilege 5 config-interface-ont
privilege 5 config-interface-ont-profile
privilege 5 commands-interface-ont
privilege 5 commands-configuration
privilege 6 view-interface-ont
privilege 6 config-general
privilege 6 config-interface-pon-port
privilege 6 config-interface-ont
privilege 6 config-interface-ont-profile
privilege 6 commands-interface-ont
privilege 6 commands-configuration
privilege 6 commands-interface-pon-port
privilege 7 view-igmp
--More--(18%)
```

## show running-config profile

Отображение running-конфигурации всех созданных профилей. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

### Синтаксис

```
show running-config profile [all]
```

### Параметры

[NAME] – наименование профиля. Набор символов длиной от 1 до 15.

### Группа привилегий

```
view-configuration, config-interface-ont-profile
```

### Командный режим

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show running-config profile
profile cross-connect HSI
  bridge enable
  bridge group 10
  outer vid 100
exit

LTP-16N# show running-config profile cross-connect all
profile cross-connect HSI
  pon vid no-change
  user vid untagged
  description
  bridge enable
  bridge group 10
  outer vid 100
  traffic-model n-to-1
exit
```

## show running-config profile cross-connect

Отображение running-конфигурации профиля cross-connect. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

## Синтаксис

```
show running-config profile cross-connect [NAME] [all]
```

## Параметры

[NAME] – наименование профиля. Набор символов длиной от 1 до 15.

## Группа привилегий

view-configuration, config-interface-ont-profile

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show running-config profile cross-connect HSI
profile cross-connect HSI
  bridge enable
  bridge group 10
  outer vid 100
exit

LTP-16N# show running-config profile cross-connect all
profile cross-connect HSI
  pon vid no-change
  user vid untagged
  description
  bridge enable
  bridge group 10
  outer vid 100
  traffic-model n-to-1
exit
```

## show running-config profile dba

Отображение running-конфигурации профиля DBA. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

## Синтаксис

```
show running-config profile dba [NAME] [all]
```

## Параметры

[NAME] – наименование профиля. Набор символов длиной от 1 до 15.

## Группа привилегий

view-configuration, config-interface-ont-profile

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show running-config profile dba dba1 all
profile dba dba1
  description "ONT Profile DBA 2"
  cbr-rt bandwidth 0
  no cbr-rt compensation
  cbr-nrt bandwidth 0
  guaranteed bandwidth 512
  maximum bandwidth 1244160
  additional-eligibility best-effort
  allocation-scheme share-t-cont
  mode non-status-reporting
  t-cont-type 5
exit
```

## show running-config profile ports

Отображение running-конфигурации профиля портов. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

## Синтаксис

```
show running-config profile ports [NAME] [all]
```

## Параметры

[NAME] – наименование профиля. Набор символов длиной от 1 до 15.

## Группа привилегий

view-configuration

## Командный режим

ROOT

**Пример**

```

LTP-16N# show running-config profile ports
  profile ports pp
    port 1 bridge group 10
  exit

LTP-16N# show running-config profile ports all
  profile ports pp
    no port 1 multicast
    port 1 bridge group 10
    port 1 igmp downstream priority 0
    port 1 igmp downstream tag-control pass
    port 1 igmp downstream vid 0
    port 1 igmp upstream priority 0
    port 1 igmp upstream tag-control pass
    port 1 igmp upstream vid 0
    no port 2 multicast
    port 2 bridge group 0
    port 2 igmp downstream priority 0
    port 2 igmp downstream tag-control pass
    port 2 igmp downstream vid 0
    port 2 igmp upstream priority 0
    port 2 igmp upstream tag-control pass
    port 2 igmp upstream vid 0
    no port 3 multicast
    port 3 bridge group 0
    port 3 igmp downstream priority 0
    port 3 igmp downstream tag-control pass
    port 3 igmp downstream vid 0
    port 3 igmp upstream priority 0
    port 3 igmp upstream tag-control pass
    port 3 igmp upstream vid 0
    no port 4 multicast
    port 4 bridge group 0
    port 4 igmp downstream priority 0
    port 4 igmp downstream tag-control pass
    port 4 igmp downstream vid 0
    port 4 igmp upstream priority 0
    port 4 igmp upstream tag-control pass
    port 4 igmp upstream vid 0
    igmp mode snooping
    igmp querier
    igmp robustness 2
    igmp version 3
    igmp query interval 125
--More--(94%)

```

**show running-config profile shaping**

Отображение running-конфигурации профиля shaping. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

**Синтаксис**

```
show running-config profile shaping [NAME] [all]
```

**Параметры**

[NAME] – наименование профиля. Набор символов длиной от 1 до 15.

**Группа привилегий**

view-configuration, config-interface-ont-profile

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show running-config profile shaping 1
profile shaping 1
  upstream multicast storm-control enable
  upstream multicast storm-control rate-limit 2000
  upstream multicast storm-control logging shutdown
  upstream broadcast storm-control enable
  upstream broadcast storm-control rate-limit 2000
  upstream broadcast storm-control logging shutdown
exit
```

**show running-config profile management**

Отображение running-конфигурации профиля management-интерфейса. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

**Синтаксис**

```
show running-config profile management [NAME] [all]
```

**Параметры**

[NAME] – наименование профиля. Набор символов длиной от 1 до 15.

**Группа привилегий**

view-configuration, config-interface-ont-profile

**Командный режим**

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show running-config profile management
  profile management MANAGEMENT
    iphost id 3
  exit
```

## show running-config profile dhcp-opt82

Отображение running-конфигурации профиля dhcp-opt82. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

### Синтаксис

```
show running-config profile dhcp-opt82 [NAME] [all]
```

### Параметры

[NAME] – наименование профиля. Набор символов длиной от 1 до 15.

### Группа привилегий

view-configuration, config-dhcp

### Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show running-config profile dhcp-opt82
  profile dhcp-opt82 DHCP-82
    ont-sn-format numerical
  exit
```

## show running-config profile pppoe-ia

Отображение running-конфигурации профиля pppoe-ia. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

### Синтаксис

```
show running-config profile pppoe-ia [NAME] [all]
```

### Параметры

[NAME] – наименование профиля. Набор символов длиной от 1 до 15.

**Группа привилегий**

view-configuration, config-pppoe

**Командный режим**

ROOT

**Пример**

```
LTP-16N# show running-config profile pppoe-ia
profile pppoe-ia PPPOE
    ont-sn-format numerical
exit
```

**show running-config qos**

Отображение running-конфигурации QoS. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

**Синтаксис**

show running-config qos [all]

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

view-configuration

**Командный режим**

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show running-config qos all
no qos enable
qos type 802.1p
qos 802.1p mode sp
qos 802.1p wfq queues-weight 7 15 23 31 39 47 55 63
qos 802.1p map 0 to 0
qos 802.1p map 1 to 1
qos 802.1p map 2 to 2
qos 802.1p map 3 to 3
qos 802.1p map 4 to 4
qos 802.1p map 5 to 5
qos 802.1p map 6 to 6
qos 802.1p map 7 to 7
```

## show running-config system

Отображение running-системной конфигурации. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

### Синтаксис

```
show running-config system [all]
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

view-configuration

### Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show running-config system all
system hostname LTP-16N
system reset-button enabled
system fan speed auto
```

## show running-config user

Отображение running-конфигурации пользователей. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

**Синтаксис**

```
show running-config user [all]
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

```
view-configuration, config-user
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

**Пример**

```
LTP-16N# show running-config user
user test encrypted_password $6$YocBrXdZ$/QPfwUYrSdXgTm4YpCvo7D5sxiq0gfQ.Lbf.xaEDMvXLE9DqD/
6HEG4sBSKfbA1uicizAr0SIIJRqgdgeuii0
user test privilege 0
```

**show running-config template**

Отображение running-конфигурации template. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

**Синтаксис**

```
show running-config template [all]
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

```
view-configuration
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show running-config template all
template template1
  description "ONT Template Profile 1"
  service 1 profile cross-connect "crossconnect1" dba "dba1"
  undefine service 1 profile cross-connect
  undefine service 1 profile dba
  profile ports "ports1"
  undefine profile ports
  profile management "management1"
  undefine profile management
  profile shaping "shaping1"
  undefine profile shaping
  broadcast-filter
  undefine broadcast-filter
  multicast-filter
  undefine multicast-filter
  rf-port-state disabled
  undefine rf-port-state
exit
```

## show running-config vlan

Отображение running-конфигурации VLAN. При добавлении постфикса **all** отобразится вся конфигурация, включая значения по умолчанию.

### Синтаксис

```
show running-config vlan <VID> [all]
```

### Параметры

<VID> – VLAN ID, в диапазоне [1-4094].

### Группа привилегий

view-configuration, config-vlan

### Командный режим

ROOT

**Пример**

```

LTP-16N# show running-config vlan 1000
vlan 1000
  ip igmp snooping enable
exit

LTP-16N# show running-config vlan 1000 all
vlan 1000
  name
  ip igmp snooping enable
  ip igmp snooping querier enable
  ip igmp query-interval 125
  ip igmp query-response-interval 100
  ip igmp robustness-variable 2
  ip igmp last-member-query-interval 10
  ip igmp snooping replace source-ip 0.0.0.0
  ip igmp snooping querier ip-address 0.0.0.0
  no ip igmp snooping querier fast-leave
  ip igmp snooping querier dscp 0
  ip igmp version v1-v2-v3
  ip igmp snooping mrouter pon-port 1
  ip igmp snooping mrouter pon-port 2
  ip igmp snooping mrouter pon-port 3
  ip igmp snooping mrouter pon-port 4
  ip igmp snooping mrouter pon-port 5
  ip igmp snooping mrouter pon-port 6
  ip igmp snooping mrouter pon-port 7
  ip igmp snooping mrouter pon-port 8
  ip igmp snooping mrouter pon-port 9
  ip igmp snooping mrouter pon-port 10
--More--(58%)

```

**show startup-config**

Отображение startup-config.

**Синтаксис**

```
show startup-config
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

```
view-configuration
```

**Командный режим**

```
ROOT
```

## Пример

```
LTP-16N# show startup-config
configure terminal
  management ip 192.168.1.2
  management mask 255.255.255.0
  management gateway 192.168.1.1
  management vid 100
```

## show system environment

Отображение системной информации об устройстве.

## Синтаксис

```
show system environment
```

## Параметры

Команда не содержит параметров.

## Группа привилегий

```
view-system
```

## Командный режим

```
ROOT
```

**Пример**

```

LTP-16N# show system environment
System information:
  CPU load average (1m, 5m, 15m):      4.540    2.380    0.960
  Free RAM/Total RAM (Gb):             4.59/7.76
  Free disk space/Total disk space(Gb): 5.73/6.13

Temperature:
  Sensor PON SFP 1 (*C):               50
  Sensor PON SFP 2 (*C):               37
  Sensor Front SFP (*C):               41
  Sensor Switch (*C):                  35

Fan state:
  Fan 1 (rpm):                          offline
  Fan 2 (rpm):                          offline
  Fan 3 (rpm):                          offline
  Fan 4 (rpm):                          offline

Power supply information:
  Module 1:                             offline
  Module 2:                             PM160 220/12 1vX
  Type:                                  AC
  Intact:                                true

HW information
  FPGA version:                         2.0
  PLD version:                          2.0

Factory
  Type:                                  LTP-16N
  Revision:                              1v2
  SN:                                     GP3D0000026
  MAC:                                   E0:D9:E3:FF:24:B0

```

**show version**

Отображение текущей версии прошивки.

**Синтаксис**

```
show version
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

```
view-system
```

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# LTP-16N# show version
Eltex LTP-16N: software version 1.0.0 build 1128 on 08.09.2020 05:44
```

## show uptime

Отображение времени работы OLT.

## Синтаксис

```
show uptime
```

## Параметры

Команда не содержит параметров.

## Группа привилегий

```
view-general
```

## Командный режим

ROOT

## Пример

```
LTP-16N# show uptime
up 5 min
```

## Команда terminal datadump

### terminal datadump

Отключить постраничный вывод в данной сессии.

### Синтаксис

```
[no] terminal datadump
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

```
commands-general
```

### Командный режим

```
ROOT
```

### Пример

```
LTP-16N# terminal datadump
```

## 5 Команды конфигурации

### Настройка AAA

- enable
- accounting
- authentication
- authorization
- radius-server host
- radius-server host priority
- radius-server host key
- radius-server host port
- radius-server host timeout
- tacacs-server host
- tacacs-server host priority
- tacacs-server host key
- tacacs-server host port
- tacacs-server timeout
- service name
- service protocol

#### **enable**

Команда включает агента.

#### **Синтаксис**

[no] enable

#### **Значение по умолчанию**

no enable

#### **Группа привилегий**

config-access

#### **Командный режим**

CONFIG

#### **Пример**

```
LTP-16N(config)(aaa)# enable
```

#### **accounting**

Команда включает аккаунтинг через TACACS+ или RADIUS-сервер. Через сервер TACACS+ возможно настроить аккаунтинг команд.

**Синтаксис**

```
accounting radius start-stop  
accounting tacacs+ start-stop  
accounting tacacs+ commands  
no accounting
```

**Значение по умолчанию**

```
no accounting
```

**Группа привилегий**

```
config-access
```

**Командный режим**

```
CONFIG
```

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# accounting radius start-stop
```

**authentication**

Команда включает аутентификацию через TACACS+ или RADIUS-сервер.

**Синтаксис**

```
authentication radius  
authentication tacacs+  
no authentication
```

**Значение по умолчанию**

```
no authentication
```

**Группа привилегий**

```
config-access
```

**Командный режим**

```
CONFIG
```

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# authentication radius
```

## authorization

Команда включает авторизацию через TACACS+ или RADIUS-сервер. Через сервер TACACS+ возможно настроить авторизацию команд.

### Синтаксис

```
authorization radius privilege
authorization tacacs+ privilege
authorization tacacs+ commands
no authorization
```

### Значение по умолчанию

```
no authorization
```

### Группа привилегий

```
config-access
```

### Командный режим

```
CONFIG
```

### Пример

```
LTP-16N(configure)# authorization tacacs+ privilege
```

## radius-server host <IP>

При помощи этой команды можно указать адрес RADIUS-сервера, который будет использоваться для AAA. Можно указать до трех серверов.

### Синтаксис

```
[no] radius-server host <IP>
```

### Параметры

<IP> – IP-адрес сервера в формате AAA.BBB.CCC.DDD.

### Значение по умолчанию

```
radius-server host 0.0.0.0
```

### Группа привилегий

```
config-access
```

**Командный режим**

CONFIG

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# radius-server host 192.168.1.1
```

**radius-server host <IP> priority**

При помощи этой команды можно указать приоритет для RADIUS-сервера от 1 до 3, где 1 – самый высокий.

**Синтаксис**

```
[no] radius-server host <IP> priority <VALUE>
```

**Параметры**

<IP> – IP-адрес сервера в формате AAA.BBB.CCC.DDD;

<VALUE> – приоритет для сервера, значение от 1 до 3.

**Значение по умолчанию**

```
radius-server host 0.0.0.0 priority 1
```

**Группа привилегий**

config-access

**Командный режим**

CONFIG

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# radius-server host 192.168.1.1 priority 2
```

## radius-server host <IP> key

При помощи этой команды можно указать ключ для шифрования запросов к RADIUS-серверу.

### Синтаксис

```
[no] radius-server host <IP> key <VALUE>
```

### Параметры

<IP> – IP-адрес сервера в формате AAA.BBB.CCC.DDD;  
<VALUE> – ключ для сервера длиной от 1 до 64 символов.

### Значение по умолчанию

```
radius-server host 0.0.0.0 key secret
```

### Группа привилегий

```
config-access
```

### Командный режим

```
CONFIG
```

### Пример

```
LTP-16N(configure)# radius-server host 192.168.1.1 key secret12345
```

## radius-server host <IP> port

При помощи этой команды можно указать порт, который будет использоваться для RADIUS-сервера.

### Синтаксис

```
[no] radius-server host <IP> port <VALUE>
```

### Параметры

<IP> – IP-адрес сервера в формате AAA.BBB.CCC.DDD;  
<VALUE> – порт, который будет использоваться для обмена с сервером, значение от 1 до 65535.

### Значение по умолчанию

```
radius-server host 0.0.0.0 port 1812
```

### Группа привилегий

```
config-access
```

## Командный режим

CONFIG

## Пример

```
LTP-16N(configure)# radius-server host 192.168.1.1 port 345
```

## radius-server host <IP> timeout

При помощи этой команды можно указать timeout для ответа от сервера. По истечению времени ожидания запрос будет отправлен на следующий сервер согласно приоритету.

## Синтаксис

```
[no] radius-server host <IP> timeout <VALUE>
```

## Параметры

<IP> – IP-адрес сервера в формате AAA.BBB.CCC.DDD;

<VALUE> – время ожидания ответа от сервера, от 1 до 30 секунд.

## Значение по умолчанию

```
radius-server host 0.0.0.0 timeout 3
```

## Группа привилегий

config-access

## Командный режим

CONFIG

## Пример

```
LTP-16N(configure)# radius-server host 192.168.1.1 timeout 20
```

## tacacs-server host <IP>

При помощи этой команды можно указать адрес сервера TACACS+, который будет использоваться для AAA. Можно указать до трех серверов.

## Синтаксис

```
[no] tacacs-server host <IP>
```

**Параметры**

<IP> – IP-адрес сервера в формате AAA.BBB.CCC.DDD.

**Значение по умолчанию**

```
tacacs-server host 0.0.0.0
```

**Группа привилегий**

```
config-access
```

**Командный режим**

```
CONFIG
```

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# tacacs-server host 192.168.1.1
```

**tacacs-server host <IP> priority**

При помощи этой команды можно указать приоритет для TACACS-сервера от 1 до 3, где 1 – самый высокий.

**Синтаксис**

```
[no] tacacs-server host <IP> priority <VALUE>
```

**Параметры**

<IP> – IP-адрес сервера в формате AAA.BBB.CCC.DDD;

<VALUE> – приоритет для сервера, значение от 1 до 3.

**Значение по умолчанию**

```
tacacs-server host 0.0.0.0 priority 1
```

**Группа привилегий**

```
config-access
```

**Командный режим**

```
CONFIG
```

## Пример

```
LTP-16N(configure)# tacacs-server host 192.168.1.1 priority 2
```

### **tacacs-server host <IP> key**

При помощи этой команды можно указать ключ для шифрования запросов к TACACS-серверу.

#### **Синтаксис**

```
[no] tacacs-server host <IP> key <VALUE>
```

#### **Параметры**

<IP> – IP-адрес сервера в формате AAA.BBB.CCC.DDD;

<VALUE> – ключ для сервера длиной от 1 до 64 символов.

#### **Значение по умолчанию**

```
tacacs-server host 0.0.0.0 key secret
```

#### **Группа привилегий**

```
config-access
```

#### **Командный режим**

```
CONFIG
```

## Пример

```
LTP-16N(configure)# tacacs-server host 192.168.1.1 key secret12345
```

### **tacacs-server host <IP> port**

При помощи этой команды можно указать порт, который будет использоваться для TACACS-сервера.

#### **Синтаксис**

```
[no] tacacs-server host <IP> port <VALUE>
```

#### **Параметры**

<IP> – IP-адрес сервера в формате AAA.BBB.CCC.DDD;

<VALUE> – порт, который будет использоваться для обмена с сервером, от 1 до 65535.

**Значение по умолчанию**

```
tacacs-server host 0.0.0.0 port 49
```

**Группа привилегий**

```
config-access
```

**Командный режим**

```
CONFIG
```

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# tacacs-server host 192.168.1.1 port 345
```

**tacacs-server timeout**

При помощи этой команды можно указать `timeout` для ответа от сервера. По истечению времени ожидания запрос будет отправлен на следующий сервер по приоритету.

**Синтаксис**

```
[no] tacacs-server timeout <VALUE>
```

**Параметры**

<VALUE> – время ожидания ответа от сервера, от 1 до 30 секунд.

**Значение по умолчанию**

```
tacacs-server timeout 3
```

**Группа привилегий**

```
config-access
```

**Командный режим**

```
CONFIG
```

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# tacacs-server timeout 20
```

**service name**

При помощи этой команды можно указать имя, которое будет подставляться в запросы к TACACS-серверу. Для некоторых серверов требуется отличный от стандартного формат.

### Синтаксис

```
service name <VALUE>  
no service name
```

### Параметры

<VALUE> – значение имени, которое будет подставляться в запросы на сервер, длиной от 1 до 32 символов.

### Значение по умолчанию

```
service name "shell"
```

### Группа привилегий

```
config-access
```

### Командный режим

```
CONFIG
```

### Пример

```
LTP-16N(configure)# service name "test"
```

### service protocol

При помощи этой команды можно указать протокол, который будет подставляться в запросы к TACACS-серверу. Для некоторых серверов требуется отличный от стандартного формат.

### Синтаксис

```
service protocol <VALUE>  
no service protocol
```

### Параметры

<VALUE> – значение протокола, которое будет подставляться в запросы на сервер, длиной от 1 до 32 символов.

### Значение по умолчанию

```
service protocol ""
```

### Группа привилегий

```
config-access
```

## Командный режим

CONFIG

## Пример

```
LTP-16N(configure)# service protocol "test"
```

## Настройка ACL

Настройка access-list ip

Настройка access-list mac

### Настройка access-list ip

Настройка списков контроля доступа с фильтрацией по IP-адресам.

- [access-list ip](#)
- [permit](#)
- [deny](#)
- [remove](#)

#### access-list ip

##### Синтаксис

```
[no] access-list ip <Word>
```

##### Параметры

<Word> – наименование списка (от 1 до 15 символов).

##### Группа привилегий

config-acl

##### Командный режим

CONFIG

##### Пример

```
LTP-16N(configure)# access-list ip ip1
```

#### permit

Добавление разрешающего правила в access-list или замена существующего правила.

##### Синтаксис

```
[no] permit <protocol> <Source IP address> [<port_src>] <Destination IP address>
[<Port_dst>] [dscp <DSCP>] [ mac <Source mac> <Destination mac> [vlan <Vlan>]
[ <Cos>] [<Ethertype> ] ] [index <Index_id>]
```

##### Параметры

- <protocol> – тип протокола [ tcp | udp | proto <proto\_id> | any ];
- <proto\_id> – номер протокола [ 0-255 ];
- <Source IP address> – IP-адрес источника [ <IP> <mask> | any ];
- <IP> – IP-адрес [ xxx.xxx.xxx.xxx ];
- <mask> – маска IP-адреса [ xxx.xxx.xxx.xxx ];

- <Port\_src> – порт источника [ 0-65535 ] [ <IP> <mask> | any ];
- <Destination IP address> – IP-адрес назначения;
- <Port\_dst> – порт назначения [ 0-65535 ];
- <DSCP> – Differentiated Services Code Point в десятичном формате [ 0-63 ];
- <Source mac> – MAC-адрес источника [ <mac> <mac\_mask> | any ];
- <Destination mac> – MAC-адрес назначения [ <mac> <mac\_mask> | any ];
- <mac> – MAC-адрес [ XX:XX:XX:XX:XX:XX ];
- <mac\_mask> – маска MAC-адреса [ XX:XX:XX:XX:XX:XX ];
- <vlan> – vlan [ 1-4094 ];
- <Cos> – [cos <cos\_id> <cos\_mask> | any];
- <cos\_id> – Class of Service в десятичном формате [ 0-7 ];
- <cos\_mask> – Class of Service mask в десятичном формате [ 0-7 ];
- <Ethertype> – [ ethertype <ethertype\_id> <ethertype\_mask> | any ];
- <ethertype\_id> – EtherType – двухбайтовое поле [ 0x0000 - 0xFFFF ];
- <ethertype\_mask> – EtherType mask – двухбайтовое поле [ 0x0000 - 0xFFFF ];
- <index\_id> – номер правила [1-20].

## Группа привилегий

access-list-ip-view

## Командный режим

access-list-ip-<name\_list>

## Пример

```
LTP-16N(configure)(access-list-ip-ip1)# permit proto 1 192.168.133.0 255.255.255.0 any
LTP-16N(configure)(access-list-ip-ip1)# permit udp 5.1.5.0 255.255.255.0 any any any
LTP-16N(configure)(access-list-ip-ip1)# permit udp any any 5.3.6.0 255.255.255.0 any dscp any mac
any any vlan any cos any ethertype any index 3
LTP-16N(configure)(access-list-ip-ip1)# permit udp any any any any dscp 63 mac AA:BB:CC:DD:EE:FF
FF:FF:FF:FF:FF:FF FF:EE:DD:CC:BB:AA FF:FF:FF:FF:FF:FF vlan 4094 cos 7 1 index 8
LTP-16N(configure)(access-list-ip-ip1)# permit any any any dscp any mac any any ethertype 0xAB00
0xFFFF
LTP-16N(configure)(access-list-ip-ip1)# permit any any any dscp any mac any any cos 2 3
```

## deny

Добавление запрещающего правила в access-list или замена существующего правила

## Синтаксис

```
[no] deny <protocol> <Source IP address> [<port_src>] <Destination IP address>
[<Port_dst>] [dscp <DSCP>] [ mac <Source mac> <Destination mac> [vlan <Vlan>]
[ <Cos>] [<Ethertype> ] ] [index <Index_id>]
```

## Параметры

- <protocol> – тип протокола [ tcp | udp | proto <proto\_id> | any ];
- <proto\_id> – номер протокола [ 0-255 ];
- <Source IP address> – IP-адрес источника [ <IP> <mask> | any ];
- <IP> – IP-адрес [ xxx.xxx.xxx.xxx ];
- <mask> – маска IP-адреса [ xxx.xxx.xxx.xxx ];
- <Port\_src> – порт источника [ 0-65535 ] [ <IP> <mask> | any ];

- <Destination IP address> – IP-адрес назначения;
- <Port\_dst> – порт назначения [ 0-65535 ];
- <DSCP> – Differentiated Services Code Point в десятичном формате [ 0-63 ];
- <Source mac> – MAC-адрес источника [ <mac> <mac\_mask> | any ];
- <Destination mac> – MAC-адрес назначения [ <mac> <mac\_mask> | any ];
- <mac> – MAC-адрес [ XX:XX:XX:XX:XX:XX ];
- <mac\_mask> – маска MAC-адреса [ XX:XX:XX:XX:XX:XX ];
- <vlan> – vlan [ 1-4094 ];
- <Cos> – [cos <cos\_id> <cos\_mask> | any];
- <cos\_id> – Class of Service в десятичном формате [ 0-7 ];
- <cos\_mask> – Class of Service mask в десятичном формате [ 0-7 ];
- <Ethertype> – [ ethertype <ethertype\_id> <ethertype\_mask> | any ];
- <ethertype\_id> – EtherType – двухбайтовое поле [ 0x0000 - 0xFFFF ];
- <ethertype\_mask> – EtherType mask – двухбайтовое поле [ 0x0000 - 0xFFFF ];
- <index\_id> – номер правила [1-20].

### Группа привилегий

access-list-ip-view

### Командный режим

access-list-ip-<name\_list>

### Пример

```
LTP-16N(configure)(access-list-ip-ip1)# deny proto 1 192.168.133.0 255.255.255.0 any
LTP-16N(configure)(access-list-ip-ip1)# deny udp 5.1.5.0 255.255.255.0 any any any
LTP-16N(configure)(access-list-ip-ip1)# deny udp any any 5.3.6.0 255.255.255.0 any dscp any mac
any any vlan any cos any ethertype any index 3
LTP-16N(configure)(access-list-ip-ip1)# deny udp any any any any dscp 63 mac AA:BB:CC:DD:EE:FF
FF:FF:FF:FF:FF:FF FF:EE:DD:CC:BB:AA FF:FF:FF:FF:FF:FF vlan 4094 cos 7 1 index 8
LTP-16N(configure)(access-list-ip-ip1)# deny any any any dscp any mac any any ethertype 0xAB00
0xFFFF
LTP-16N(configure)(access-list-ip-ip1)# deny any any any dscp any mac any any cos 2 3
```

### remove

Удаление правила из access-list.

### Синтаксис

remove index <Index\_id>

### Параметры

<index\_id> – номер правила [1-20].

### Группа привилегий

access-list-ip-view

### Командный режим

access-list-ip-<name\_list>

## Пример

```
LTP-16N(config)(access-list-ip-duip)# remove index 11
```

## Настройка access-list mac

Настройка списков контроля доступа с фильтрацией по MAC-адресам.

- [access-list mac](#)
- [permit](#)
- [deny](#)
- [remove](#)

### access-list mac

#### Синтаксис

```
[no] access-list mac <Word>
```

#### Параметры

<Word> – наименование списка (от 1 до 15 символов).

#### Группа привилегий

```
access-list-mac-view
```

#### Командный режим

```
CONFIG
```

## Пример

```
LTP-16N(configure)# access-list mac list1
```

## permit

Добавление разрешающего правила в access-list или замена существующего правила.

#### Синтаксис

```
[no] permit <Source mac> <Destination mac> [vlan <Vlan>] [<Cos>] [<Ethertype>] [index <Index_id>]
```

#### Параметры

- <Source mac> – MAC-адрес источника [ <mac> <mac\_mask> | any ];
- <Destination mac> – MAC-адрес назначения [ <mac> <mac\_mask> | any ];
- <mac> – MAC-адрес [ XX:XX:XX:XX:XX:XX ];
- <mac\_mask> – маска MAC-адреса [ XX:XX:XX:XX:XX:XX ];
- <vlan> – vlan [ 1-4094 ];
- <Cos> – [cos <cos\_id> <cos\_mask> | any];
- <cos\_id> – Class of Service в десятичном формате [ 0-7 ];

- <cos\_mask> – Class of Service mask в десятичном формате [ 0-7 ];
- <EtherType> – [ etherType <etherType\_id> <etherType\_mask> | any ];
- <etherType\_id> – EtherType – двухбайтовое поле [ 0x0000 - 0xFFFF ];
- <etherType\_mask> – EtherType mask – двухбайтовое поле [ 0x0000 - 0xFFFF ];
- <index\_id> – номер правила [1-20].

### Группа привилегий

access-list-mac-view

### Командный режим

access-list-mac-<name\_list>

### Пример

```
LTP-16N(configure)# access-list mac mac1
LTP-16N(config)(access-list-mac-mac1)# permit A8:F9:4B:AA:00:00 FF:FF:FF:FF:00:00 any
LTP-16N(config)(access-list-mac-mac1)# permit D8:F9:4B:00:00:44 FF:FF:00:00:00:00 any vlan 11
cos 7 7 etherType 0xAB00 0xFFFF index 4
LTP-16N(config)(access-list-mac-mac1)# permit any any cos 5 5 index 4
LTP-16N(config)(access-list-mac-mac1)# permit any any vlan 7
```

### deny

Добавление запрещающего правила в access-list или замена существующего правила.

### Синтаксис

[no] permit <Source mac> <Destination mac> [vlan <Vlan>] [ <Cos>] [ <EtherType> ] [index <Index\_id>]

### Параметры

- <Source mac> – MAC-адрес источника [ <mac> <mac\_mask> | any ];
- <Destination mac> – MAC-адрес назначения [ <mac> <mac\_mask> | any ];
- <mac> – MAC-адрес [ XX:XX:XX:XX:XX:XX ];
- <mac\_mask> – маска MAC-адреса [ XX:XX:XX:XX:XX:XX ];
- <vlan> – vlan [ 1-4094 ];
- <Cos> – [cos <cos\_id> <cos\_mask> | any];
- <cos\_id> – Class of Service в десятичном формате [ 0-7 ];
- <cos\_mask> – Class of Service mask в десятичном формате [ 0-7 ];
- <EtherType> – [ etherType <etherType\_id> <etherType\_mask> | any ];
- <etherType\_id> – EtherType – двухбайтовое поле [ 0x0000 - 0xFFFF ];
- <etherType\_mask> – EtherType mask – двухбайтовое поле [ 0x0000 - 0xFFFF ];
- <index\_id> – номер правила [1-20].

### Группа привилегий

access-list-mac-view

### Командный режим

access-list-mac-<name\_list>

## Пример

```
LTP-16N(configure)# access-list mac mac1
LTP-16N(config)(access-list-mac-mac1)# permit A8:F9:4B:AA:00:00 FF:FF:FF:FF:00:00 any
LTP-16N(config)(access-list-mac-mac1)# permit D8:F9:4B:00:00:44 FF:FF:00:00:00:00 any vlan 11
cos 7 7 ethertype 0xAB00 0xFFFF index 4
LTP-16N(config)(access-list-mac-mac1)# permit any any cos 5 5 index 4
LTP-16N(config)(access-list-mac-mac1)# permit any any vlan 7
```

## remove

Удаление правила из access-list.

## Синтаксис

```
remove index <Index_id>
```

## Параметры

<index\_id> – номер правила [1-20].

## Группа привилегий

```
access-list-mac-view
```

## Командный режим

```
access-list-mac-<name_list>
```

## Пример

```
LTP-16N(config)(access-list-mac-duip)# remove index 11
```

## Настройка ACS и DHCP

- [ip acs](#)
  - [acs-server enable](#)
  - [acs-server ip](#)
  - [acs-server login](#)
  - [acs-server mask](#)
  - [acs-server password](#)
  - [acs-server port](#)
  - [acs-server scheme](#)
  - [acs-server vlan](#)
  - [dhcp-server enable](#)
  - [dhcp-server lease-time](#)
  - [dhcp-server option-43 enable](#)
  - [dhcp-server range](#)
  - [dhcp-server static-route](#)

### ip acs

Переход в режим настройки acs.

### Синтаксис

```
ip acs
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

```
config-general
```

### Командный режим

```
CONFIG
```

### Пример

```
LTP-16N(configure)# ip acs
```

### acs-server enable

Включение встроенного сервера автоматической конфигурации ONT.

### Синтаксис

```
acs-server enable  
no acs-server enable
```

### Параметры

Команда не имеет параметров.

### Группа привилегий

config-general

### Значение по умолчанию

no acs-server enable

### Командный режим

ACS

### Пример

```
LTP-16N(config)(acs)# acs-server enable
```

### acs-server ip

Настройка IP-адреса для ACS.

### Синтаксис

```
acs-server ip <IP>  
no acs-server ip
```

### Параметры

<IP> – IP-адрес, задаётся в виде AAA.BBB.CCC.DDD, где каждая часть принимает значения [0-255].

### Группа привилегий

config-general

### Значение по умолчанию

acs-server ip 192.168.200.1

### Командный режим

ACS

### Пример

```
LTP-16N(config)(acs)# acs-server ip 192.168.200.2
```

### acs-server login

Настройка имени пользователя для ACS.

**Синтаксис**

```
acs-server login <LOGIN>  
no acs-server login
```

**Параметры**

<LOGIN> – указать имя пользователя для ACS - от 1 до 31 текстовых символа, включая '-', '\_', '=', '+'.

**Группа привилегий**

```
config-general
```

**Значение по умолчанию**

```
acs-server login acs
```

**Командный режим**

```
ACS
```

**Пример**

```
LTP-16N(config)(acs)# acs-server login acsacs
```

**acs-server mask**

Настройка IP-маски для ACS.

**Синтаксис**

```
acs-server mask <IP>  
no acs-server mask
```

**Параметры**

<IP> – IP-маска, задаётся в виде AAA.BBB.CCC.DDD, где каждая часть принимает значения [0-255].

**Группа привилегий**

```
config-general
```

**Значение по умолчанию**

```
acs-server mask 255.255.248.0
```

**Командный режим**

```
ACS
```

**Пример**

```
LTP-16N(config)(acs)# acs-server mask 255.255.255.0
```

**acs-server password**

Настройка пароля для ACS.

**Синтаксис**

```
acs-server password <PASSWORD>  
no acs-server password
```

**Параметры**

<PASSWORD> – указать пароль для ACS – от 1 до 31 текстовых символа, включая "-", "\_", "=", "+".

**Группа привилегий**

```
config-general
```

**Значение по умолчанию**

```
acs-server password acsacs
```

**Командный режим**

```
ACS
```

**Пример**

```
LTP-16N(config)(acs)# acs-server login acs
```

**acs-server port**

Настройка порта для ACS.

**Синтаксис**

```
acs-server port <PORT>  
no acs-server port
```

**Параметры**

<PORT> – порт ID в диапазоне [1-65535].

**Группа привилегий**

```
config-general
```

**Значение по умолчанию**

```
acs-server port 9595
```

**Командный режим**

```
ACS
```

## Пример

```
LTP-16N(config)(acs)# acs-server port 333
```

### acs-server scheme

Настройка протокола для ACS.

### Синтаксис

```
acs-server scheme <VALUE>  
no acs-server scheme
```

### Параметры

<VALUE> – указать протокол для работы ACS – HTTP или HTTPS.

### Группа привилегий

```
config-general
```

### Значение по умолчанию

```
acs-server scheme http
```

### Командный режим

```
ACS
```

## Пример

```
LTP-16N(config)(acs)# acs-server port https
```

### acs-server vlan

Настройка VLAN для ACS.

### Синтаксис

```
acs-server vlan <VID>  
no acs-server vlan
```

### Параметры

<VID> – VLAN ID в диапазоне [1-4094].

### Группа привилегий

```
config-general
```

**Значение по умолчанию**

```
acs-server vlan 2
```

**Командный режим**

ACS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(acs)# acs-server vlan 100
```

**dhcp-server enable**

Включение встроенного DHCP-сервера для работы с ACS.

**Синтаксис**

```
[no] dhcp-server enable
```

**Параметры**

Команда не имеет параметров

**Группа привилегий**

```
config-general
```

**Значение по умолчанию**

```
no dhcp-server enable
```

**Командный режим**

ACS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(acs)# dhcp-server enable
```

**dhcp-server lease-time**

Настройка времени аренды для DHCP-сервера.

**Синтаксис**

```
dhcp-server lease-time <TIME>
no dhcp-server lease-time
```

**Параметры**

<TIME> – указать время аренды в секундах [600 – 2678400].

**Группа привилегий**`config-general`**Значение по умолчанию**`dhcp-server lease-time 86400`**Командный режим**

ACS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(acs)# dhcp-server lease-time 90000
```

**dhcp-server option-43 enable**

Включение генерации опции 43 для DHCP-пакетов.

**Синтаксис**

```
dhcp-server option-43 enable  
no dhcp-server option-43 enable
```

**Параметры**

Команда не имеет параметров.

**Группа привилегий**`config-general`**Значение по умолчанию**`no dhcp-server option-43 enable`**Командный режим**

ACS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(acs)# dhcp-server option-43 enable
```

**dhcp-server range**

Настройка пула адресов для DHCP-сервера.

**Синтаксис**

```
dhcp-server range <IP1> <IP2>
no dhcp-server range
```

**Параметры**

<IP1> – начальный IP-адрес для пула адресов DHCP-сервера, задаётся в виде AAA.BBB.CCC.DDD, где каждая часть принимает значения [0-255].

<IP2> – конечный IP-адрес для пула адресов DHCP-сервера, задаётся в виде AAA.BBB.CCC.DDD, где каждая часть принимает значения [0-255].

**Группа привилегий**

```
config-general
```

**Значение по умолчанию**

```
dhcp-server range 192.168.200.10 192.168.200.150
```

**Командный режим**

```
ACS
```

**Пример**

```
LTP-16N(config)(acs)# dhcp-server range 192.168.200.2 192.168.200.100
```

**dhcp-server static-route**

Настройка статического маршрута передаваемого в опции 121.

**Синтаксис**

```
dhcp-server static-route network <IP> mask <MASK> gateway <GATEWAY>
no dhcp-server static-route
```

**Параметры**

<IP> – IP-адрес, задаётся в виде AAA.BBB.CCC.DDD, где каждая часть принимает значения [0-255].

<MASK> – IP-маска, задаётся в виде AAA.BBB.CCC.DDD, где каждая часть принимает значения [0-255].

<GATEWAY> – IP-адрес шлюза, задаётся в виде AAA.BBB.CCC.DDD, где каждая часть принимает значения [0-255].

**Группа привилегий**

```
config-general
```

**Значение по умолчанию**

```
no dhcp-server static-route
```

## Командный режим

ACS

## Пример

```
LTP-16N(config)(acs)# ip dhcp server static-route net 172.20.240.0 mask 255.255.255.0 gateway  
172.20.40.1
```

## Настройка alarm

- alarm
- config-change severity
- config-change in
- config-change ttl
- config-rollback severity
- config-rollback in
- config-rollback ttl
- config-save severity
- config-save in
- config-save ttl
- config-save-failed severity
- config-save-failed in
- config-save-failed ttl
- system-fan severity
- system-fan in
- system-fan out
- system-fan max-rpm
- system-fan min-rpm
- system-fan ttl
- system-load-average severity
- system-load-average in
- system-load-average out
- system-load-average level
- system-load-average ttl
- system-login severity
- system-login in
- system-login ttl
- system-logout severity
- system-logout in
- system-logout ttl
- system-power-supply severity
- system-power-supply in
- system-power-supply out
- system-power-supply ttl
- system-ram severity
- system-ram in
- system-ram out
- system-ram free
- system-ram ttl
- system-temperature severity
- system-temperature in
- system-temperature out
- system-temperature sensor max
- system-temperature sensor min
- system-temperature ttl
- pon-alarm-dfi severity
- pon-alarm-dfi in
- pon-alarm-dfi ttl
- pon-alarm-dgi severity
- pon-alarm-dgi in
- pon-alarm-dgi ttl

- pon-alarm-dowi severity
- pon-alarm-dowi in
- pon-alarm-dowi ttl
- pon-alarm-lcdgi severity
- pon-alarm-lcdgi in
- pon-alarm-lcdgi ttl
- pon-alarm-loai severity
- pon-alarm-loai in
- pon-alarm-loai ttl
- pon-alarm-loami severity
- pon-alarm-loami in
- pon-alarm-loami ttl
- pon-alarm-lofi severity
- pon-alarm-lofi in
- pon-alarm-lofi ttl
- pon-alarm-loki severity
- pon-alarm-loki in
- pon-alarm-loki ttl
- pon-alarm-los severity
- pon-alarm-los in
- pon-alarm-los out
- pon-alarm-los ttl
- pon-alarm-losi severity
- pon-alarm-losi in
- pon-alarm-losi ttl
- pon-alarm-rdii severity
- pon-alarm-rdii in
- pon-alarm-rdii ttl
- pon-alarm-sdi severity
- pon-alarm-sdi in
- pon-alarm-sdi ttl
- pon-alarm-sufi severity
- pon-alarm-sufi in
- pon-alarm-sufi ttl
- pon-alarm-tiwi severity
- pon-alarm-tiwi in
- pon-alarm-tiwi ttl
- pon-port-ont-count-overflow severity
- pon-port-ont-count-overflow in
- pon-port-ont-count-overflow out
- pon-port-ont-count-overflow ttl
- pon-port-state-change severity
- pon-port-state-change in
- pon-port-state-change ttl
- system-disk-space severity
- system-disk-space in
- system-disk-space out
- system-disk-space ttl
- system-disk-space free
- ont-broadcast-storm severity
- ont-broadcast-storm in
- ont-broadcast-storm out
- ont-broadcast-storm ttl
- ont-config-change severity
- ont-config-change in

- ont-config-change ttl
- ont-firmware-delete severity
- ont-firmware-delete in
- ont-firmware-delete ttl
- ont-firmware-update-complete severity
- ont-firmware-update-complete in
- ont-firmware-update-complete ttl
- ont-firmware-update-progress severity
- ont-firmware-update-progress in
- ont-firmware-update-progress ttl
- ont-firmware-update-start severity
- ont-firmware-update-start in
- ont-firmware-update-start ttl
- ont-firmware-update-stop severity
- ont-firmware-update-stop in
- ont-firmware-update-start ttl
- ont-link-down in
- ont-link-down severity
- ont-link-down ttl
- ont-link-up in
- ont-link-up severity
- ont-link-up ttl
- ont-multicast-storm severity
- ont-multicast-storm in
- ont-multicast-storm out
- ont-multicast-storm ttl
- ont-no-config in
- ont-no-config severity
- ont-no-config ttl
- ont-rogue in
- ont-rogue severity
- ont-rogue ttl
- ont-state-changed in
- ont-state-changed severity
- ont-state-changed ttl
- ont-valid-config in
- ont-valid-config severity
- ont-valid-config ttl
- olt-firmware-update severity
- olt-firmware-fail-update in
- olt-firmware-update ttl
- olt-firmware-fail-update severity
- olt-firmware-fail-update in
- olt-firmware-fail-update ttl
- mac-duplicate in
- mac-duplicate severity
- mac-duplicate ttl

## alarm

Переход в режим конфигурирования аварий.

### Синтаксис

```
alarm
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

```
config-general
```

### Командный режим

```
CONFIG
```

### Пример

```
LTP-16N(configure)# alarm
```

## config-change severity

Настройка категории нормализующей аварии при применении конфигурации.

### Синтаксис

```
[no] config-change severity <SEVERITY>
```

### Параметры

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

### Значение по умолчанию

```
info
```

### Группа привилегий

```
config-general
```

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# config-change severity critical
```

## config-change in

Настройка отправки SNMP-трапа нормализующей аварии при применении конфигурации.

## Синтаксис

```
[no] config-change in <SEND>
```

## Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

## Значение по умолчанию

true

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# config-change in true
```

## config-change ttl

Настройка времени жизни аварии config-change.

## Синтаксис

```
[no] config-change ttl <VALUE>
```

### Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд.

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

### Значение по умолчанию

-1

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

### Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# config-change ttl 0
```

### config- rollback severity

Настройка категории нормализующей аварии при отмене изменений конфигурации.

### Синтаксис

```
[no] config-rollback severity <SEVERITY>
```

### Параметры

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

### Значение по умолчанию

info

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# config-rollback severity critical
```

## config-rollback in

Настройка отправки SNMP-трапа нормализующей аварии при отмене изменений конфигурации.

### Синтаксис

```
[no] config-rollback in <SEND>
```

### Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

### Значение по умолчанию

true

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# config-rollback in true
```

## config-rollback ttl

Настройка времени жизни аварии config-rollback.

### Синтаксис

```
[no] config-rollback ttl <VALUE>
```

### Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд.

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

**Значение по умолчанию**

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# config-rollback ttl 0
```

**config-save severity**

Настройка категории нормализующей аварии при сохранению конфигурации.

**Синтаксис**

```
[no] config-save severity <SEVERITY>
```

**Параметры**

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

info

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# config-save severity critical
```

## config-save in

Настройка отправки SNMP-трапа нормализующей аварии при сохранении конфигурации.

### Синтаксис

```
[no] config-save in <SEND>
```

### Параметры

<SEND> – отправлять snmp-трап или нет:

- true;
- false.

### Значение по умолчанию

true

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

### Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# config-save in true
```

## config-save ttl

Настройка времени жизни аварии config-save.

### Синтаксис

```
[no] config-save ttl <VALUE>
```

### Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд.

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

### Значение по умолчанию

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# config-save ttl 0
```

**config-save-failed severity**

Настройка категории нормализующей аварии при ошибке сохранения конфигурации.

**Синтаксис**

```
[no] config-save-failed severity <SEVERITY>
```

**Параметры**

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

info

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# config-save-failed severity critical
```

**config-save-failed in**

Настройка отправки SNMP-трапа нормализующей аварии при ошибке сохранения конфигурации.

## Синтаксис

```
[no] config-save-failed in <SEND>
```

## Параметры

<SEND> – отправлять snmp-трап или нет:

- true;
- false.

## Значение по умолчанию

true

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# config-save-failed in true
```

## config-save-failed ttl

Настройка времени жизни аварии config-save-failed.

## Синтаксис

```
[no] config-save-failed ttl <VALUE>
```

## Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд.

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

## Значение по умолчанию

-1

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

### Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# config-save-failed ttl 0
```

## system-fan severity

Настройка категории аварии по вентиляторам.

### Синтаксис

```
system-fan severity <SEVERITY>  
no system-fan
```

### Параметры

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

### Значение по умолчанию

critical

### Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

### Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-fan severity major
```

## system-fan in

Настройка отправки SNMP-трапа аварии по вентиляторам.

### Синтаксис

```
system-fan in <SEND>
```

### Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

### Значение по умолчанию

true

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

### Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-fan in true
```

### system-fan out

Настройка отправки SNMP-трапа нормализующей аварии по вентиляторам.

### Синтаксис

system-fan out <SEND>

### Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

### Значение по умолчанию

true

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-fan out true
```

## system-fan max-rpm

Настройка верхнего значения скорости вращения вентиляторов, при котором сработает авария.

### Синтаксис

```
system-fan max-rpm <VALUE>  
no system-fan
```

### Параметры

<VALUE> – значение в диапазоне [600-20000].

### Значение по умолчанию

12000

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-fan max-rpm 1000
```

## system-fan min-rpm

Настройка нижнего значения скорости вращения вентиляторов, при котором сработает авария.

### Синтаксис

```
system-fan min-rpm <VALUE>  
no system-fan
```

### Параметры

<VALUE> – значение в диапазоне [600-8000].

### Значение по умолчанию

2000

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-fan min-rpm 1000
```

**system-fan ttl**

Настройка времени жизни аварии system-fan.

**Синтаксис**

```
system-fan ttl <VALUE>  
no system-fan ttl
```

**Параметры**

&lt;VALUE&gt; – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

**Значение по умолчанию**

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-fan ttl 0
```

**system-load-average severity**

Настройка категории аварии по средней нагрузке CPU.

### Синтаксис

```
system-load-average severity <SEVERITY>  
no load-average
```

### Параметры

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

### Значение по умолчанию

critical

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

### Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-load-average severity major
```

### system-load-average in

Настройка отправки SNMP-трапа аварии по средней нагрузке CPU.

### Синтаксис

```
system-load-average in <SEND>
```

### Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

### Значение по умолчанию

true

### Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-load-average in true
```

## system-load-average out

Настройка отправки SNMP-трапа нормализующей аварии по средней нагрузке CPU.

## Синтаксис

```
system-load-average out <SEND>
```

## Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

## Значение по умолчанию

true

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-load-average out true
```

## system-load-average level

Настройка порогового значения средней нагрузки CPU, при котором срабатывает авария.

## Синтаксис

```
system-load-average level <VALUE>  
no system-load-average
```

## Параметры

<VALUE> – значение в диапазоне [0-250].

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-load-average level 100
```

## system-load-average ttl

Настройка времени жизни аварии system-load-average.

## Синтаксис

```
system-load-average ttl <VALUE>  
no system-load-average ttl
```

## Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

## Значение по умолчанию

-1

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-load-average ttl 0
```

## system-login severity

Настройка категории нормализующей аварии по авторизации пользователя.

### Синтаксис

```
system-login severity <SEVERITY>  
no system-login
```

### Параметры

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

### Значение по умолчанию

info

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

### Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-login severity major
```

## system-login in

Настройка отправки SNMP-трапа нормализующей аварии по авторизации пользователя.

### Синтаксис

```
system-login in <SEND>
```

### Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

### Значение по умолчанию

true

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-login in true
```

**system-login ttl**

Настройка времени жизни аварии system-login.

**Синтаксис**

```
system-login ttl <VALUE>  
no system-login ttl
```

**Параметры**

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

**Значение по умолчанию**

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-login ttl 0
```

**system-logout severity**

Настройка категории нормализующей аварии по выходу пользователя.

## Синтаксис

```
system-logout severity <SEVERITY>  
no system-logout
```

## Параметры

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

## Значение по умолчанию

info

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-logout severity major
```

## system-logout in

Настройка отправки SNMP-трапа нормализующей аварии по выходу пользователя.

## Синтаксис

```
system-logout in <SEND>
```

## Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

## Значение по умолчанию

true

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-logout in true
```

## system-logout ttl

Настройка времени жизни аварии system-logout.

## Синтаксис

```
system-logout ttl <VALUE>  
no system-logout ttl
```

## Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;  
"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;  
"0" – хранить аварию до нормализующего события.

## Значение по умолчанию

-1

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-logout ttl 0
```

## system-power-supply severity

Настройка категории аварии источников питания.

## Синтаксис

```
system-power-supply severity <SEVERITY>  
no system-power-supply
```

**Параметры**

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

critical

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-power-supply severity major
```

**system-power-supply in**

Настройка отправки SNMP-трапа аварии источников питания.

**Синтаксис**

```
[no] system-power-supply in <SEND>
```

**Параметры**

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

**Значение по умолчанию**

true

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-power-supply in true
```

## system-power-supply out

Настройка отправки SNMP-трапа нормализующей аварии источников питания.

### Синтаксис

```
[no] system-power-supply out <SEND>
```

### Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

### Значение по умолчанию

true

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-power-supply out true
```

## system-power-supply ttl

Настройка времени жизни аварии system-power-supply.

### Синтаксис

```
[no] system-power-supply ttl <VALUE>
```

### Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

**Значение по умолчанию**

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-power-supply ttl 0
```

**system-ram severity**

Настройка категории аварии по памяти.

**Синтаксис**

```
system-ram severity <SEVERITY>  
no system-ram
```

**Параметры**

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

critical

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-ram severity major
```

## system-ram in

Настройка отправки SNMP-трапа аварии по памяти.

### Синтаксис

```
system-ram in <SEND>
```

### Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

### Значение по умолчанию

true

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

### Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-ram in true
```

## system-ram out

Настройка отправки SNMP-трапа нормализующей аварии по памяти.

### Синтаксис

```
system-ram out <SEND>
```

### Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

### Значение по умолчанию

true

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-ram out true
```

**system-ram free**

Настройка порогового значения аварии по памяти.

**Синтаксис**

```
system-ram free <VALUE>  
no system-ram
```

**Параметры**

&lt;VALUE&gt; – значение в диапазоне [0-100].

**Значение по умолчанию**

12

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-ram free 20
```

**system-ram ttl**

Настройка времени жизни аварии system-ram.

**Синтаксис**

```
[no] system-ram ttl <VALUE>
```

### Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

### Значение по умолчанию

-1

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

### Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-ram ttl 0
```

### system-temperature severity

Настройка категории аварии по температурным датчикам.

### Синтаксис

```
system-temperature severity <SEVERITY>
```

```
no system-temperature
```

### Параметры

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

### Значение по умолчанию

critical

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-temperature severity major
```

## system-temperature in

Настройка отправки SNMP-трапа аварии по температурным датчикам.

### Синтаксис

```
system-temperature in <SEND>
```

### Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

### Значение по умолчанию

true

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-temperature in true
```

## system-temperature out

Настройка отправки SNMP-трапа нормализующей аварии по температурным датчикам.

### Синтаксис

```
system-temperature out <SEND>
```

### Параметры

<SEND> – отправлять snmp-трап или нет:

- true;
- false.

**Значение по умолчанию**

true

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-temperature out true
```

**system-temperature sensor <TYPE> max**

Настройка максимальной температуры, при которой сработает авария на заданном сенсоре.

**Синтаксис**

```
system-temperature sensor <TYPE> max <VALUE>  
no system-temperature
```

**Параметры**

<TYPE> – сенсоры:

- pon-ports-1;
- pon-ports-2;
- front-ports;
- switch.

<VALUE> – значения от 0 до 100 в градусах Цельсия.

**Значение по умолчанию**

70

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-temperature sensor switch max 80
```

### system-temperature sensor <TYPE> min

Настройка максимальной температуры, при которой сработает авария на заданном сенсоре.

#### Синтаксис

```
system-temperature sensor <TYPE> min <VALUE>
no system-temperature
```

#### Параметры

<TYPE> – сенсоры:

- pon-ports-1;
- pon-ports-2;
- front-ports;
- switch.

<VALUE> – значения от 0 до 100 в градусах Цельсия.

#### Значение по умолчанию

0

#### Группа привилегий

config-general

#### Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-temperature sensor switch min 5
```

### system-temperature ttl

Настройка времени жизни аварии system-temperature.

#### Синтаксис

```
[no] system-temperature ttl <VALUE>
```

**Параметры**

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

**Значение по умолчанию**

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-temperature ttl 0
```

**pon-alarm-dfi severity**

Настройка категории PON-аварии Deactivate Failure для ONUi.

**Синтаксис**

```
[no] pon-alarm-dfi severity <SEVERITY>
```

**Параметры**

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

critical

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-dfi severity major
```

## pon-alarm-dfi in

Настройка отправки SNMP-трапа PON-аварии Deactivate Failure для ONUi.

## Синтаксис

```
[no] pon-alarm-dfi in <SEND>
```

## Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

## Значение по умолчанию

true

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-dfi in true
```

## pon-alarm-dfi ttl

Настройка времени жизни аварии pon-alarm-dfi.

## Синтаксис

```
[no] pon-alarm-dfi ttl <VALUE>
```

## Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд.

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

**Значение по умолчанию**

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-dfi ttl 0
```

**pon-alarm-dgi severity**

Настройка категории PON-аварии Dying-Gasp для ONUi.

**Синтаксис**

```
[no] pon-alarm-dgi severity <SEVERITY>
```

**Параметры**

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

critical

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-dgi severity major
```

## pon-alarm-dgi in

Настройка отправки SNMP-трапа PON-аварии Dying-Gasp для ONUi.

### Синтаксис

```
[no] pon-alarm-dgi in <SEND>
```

### Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

### Значение по умолчанию

true

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

### Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-dgi in true
```

## pon-alarm-dgi ttl

Настройка времени жизни аварии pon-alarm-dgi.

### Синтаксис

```
[no] pon-alarm-dgi ttl <VALUE>
```

### Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд.

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

### Значение по умолчанию

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-dgi ttl 0
```

**pon-alarm-dowi severity**

Настройка категории PON-аварии Drift of Window для ONUi.

**Синтаксис**

```
[no] pon-alarm-dowi severity <SEVERITY>
```

**Параметры**

&lt;SEVERITY&gt; – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

critical

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-dowi severity major
```

**pon-alarm-dowi in**

Настройка отправки SNMP-трапа PON-аварии Drift of Window для ONUi.

**Синтаксис**

```
[no] pon-alarm-dow i in <SEND>
```

**Параметры**

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

**Значение по умолчанию**

true

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-dow i in true
```

**pon-alarm-dow i ttl**

Настройка времени жизни аварии pon-alarm-dow i.

**Синтаксис**

```
[no] pon-alarm-dow i ttl <VALUE>
```

**Параметры**

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд.

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

**Значение по умолчанию**

-1

**Группа привилегий**

config-general

## Командный режим

ALARM

### Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-dowi ttl 0
```

## pon-alarm-lcdgi severity

Настройка категории PON-аварии Loss of GEM Channel Delineation для ONUi.

### Синтаксис

```
[no] pon-alarm-lcdgi severity <SEVERITY>
```

### Параметры

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

### Значение по умолчанию

critical

### Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

### Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-lcdgi severity major
```

## pon-alarm-lcdgi in

Настройка отправки SNMP-трапа PON-аварии Loss of GEM Channel Delineation для ONUi.

### Синтаксис

```
[no] pon-alarm-lcdgi in <SEND>
```

## Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

## Значение по умолчанию

true

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-lcdgi in true
```

## pon-alarm-lcdgi ttl

Настройка времени жизни аварии pon-alarm-lcdgi.

## Синтаксис

```
[no] pon-alarm-lcdgi ttl <VALUE>
```

## Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

## Значение по умолчанию

-1

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-lcdgi ttl 0
```

**pon-alarm-loai severity**

Настройка категории PON-аварии Loss of Acknowledge для ONUi.

**Синтаксис**

```
[no] pon-alarm-loai severity <SEVERITY>
```

**Параметры**

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

critical

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-loai severity major
```

**pon-alarm-loai in**

Настройка отправки SNMP-трапа PON-аварии Loss of Acknowledge для ONUi.

**Синтаксис**

```
[no] pon-alarm-loai in <SEND>
```

**Параметры**

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

**Значение по умолчанию**

true

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-loai in true
```

**pon-alarm-loai ttl**

Настройка времени жизни аварии pon-alarm-loai.

**Синтаксис**

```
[no] pon-alarm-loai ttl <VALUE>
```

**Параметры**

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

**Значение по умолчанию**

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-loai ttl 0
```

**pon-alarm-loami severity**

Настройка категории PON-аварии PLOAM loss для ONUi.

**Синтаксис**

```
[no] pon-alarm-loami severity <SEVERITY>
```

**Параметры**

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

critical

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-loami severity major
```

**pon-alarm-loami in**

Настройка отправки SNMP-трапа PON-аварии PLOAM loss для ONUi.

**Синтаксис**

```
[no] pon-alarm-loami in <SEND>
```

**Параметры**

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

**Значение по умолчанию**

true

**Группа привилегий**

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-loami in true
```

## pon-alarm-loami ttl

Настройка времени жизни аварии pon-alarm-loami.

## Синтаксис

```
[no] pon-alarm-loami ttl <VALUE>
```

## Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

## Значение по умолчанию

-1

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-loami ttl 0
```

## pon-alarm-lofi severity

Настройка категории PON-аварии Loss of Frame для ONUi.

## Синтаксис

```
[no] pon-alarm-lofi severity <SEVERITY>
```

## Параметры

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

## Значение по умолчанию

critical

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-lofi severity major
```

## pon-alarm-lofi in

Настройка отправки SNMP-трапа PON-аварии Loss of Frame для ONUi.

## Синтаксис

```
[no] pon-alarm-lofi in <SEND>
```

## Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

## Значение по умолчанию

true

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-lofi in true
```

### **pon-alarm-lofi ttl**

Настройка времени жизни аварии pon-alarm-lofi.

#### **Синтаксис**

```
[no] pon-alarm-lofi ttl <VALUE>
```

#### **Параметры**

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

#### **Значение по умолчанию**

-1

#### **Группа привилегий**

config-general

#### **Командный режим**

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-lofi ttl 0
```

### **pon-alarm-loki severity**

Настройка категории PON-аварии Loss of Key для ONUi.

#### **Синтаксис**

```
[no] pon-alarm-loki severity <SEVERITY>
```

**Параметры**

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

critical

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-loki severity major
```

**pon-alarm-loki in**

Настройка отправки SNMP-трапа PON-аварии Loss of Key для ONUi.

**Синтаксис**

```
[no] pon-alarm-loki in <SEND>
```

**Параметры**

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

**Значение по умолчанию**

true

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-loki in true
```

## pon-alarm-loki ttl

Настройка времени жизни аварии pon-alarm-loki.

### Синтаксис

```
[no] pon-alarm-loki ttl <VALUE>
```

### Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

### Значение по умолчанию

-1

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-loki ttl 0
```

## pon-alarm-los severity

Настройка категории PON-аварии Loss of Signal.

### Синтаксис

```
[no] pon-alarm-los severity <SEVERITY>
```

## Параметры

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

## Значение по умолчанию

critical

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-los severity major
```

## pon-alarm-los in

Настройка отправки SNMP-трапа PON-аварии Loss of Signal.

## Синтаксис

```
[no] pon-alarm-los in <SEND>
```

## Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

## Значение по умолчанию

true

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-los in true
```

## pon-alarm-los out

Настройка отправки SNMP-трапа PON нормализующей аварии Loss of Signal.

## Синтаксис

```
[no] pon-alarm-los out <SEND>
```

## Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

## Значение по умолчанию

true

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-los out true
```

## pon-alarm-los ttl

Настройка времени жизни аварии pon-alarm-los.

## Синтаксис

```
[no] pon-alarm-los ttl <VALUE>
```

## Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

**Значение по умолчанию**

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-los ttl 0
```

**pon-alarm-losi severity**

Настройка категории PON-аварии Loss of Signal для ONUi.

**Синтаксис**

```
[no] pon-alarm-losi severity <SEVERITY>
```

**Параметры**

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

critical

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-losi severity major
```

## pon-alarm-losi in

Настройка отправки SNMP-трапа PON-аварии Loss of Signal для ONUi.

### Синтаксис

```
[no] pon-alarm-losi in <SEND>
```

### Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

### Значение по умолчанию

true

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

### Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-losi in true
```

## pon-alarm-losi ttl

Настройка времени жизни аварии pon-alarm-losi.

### Синтаксис

```
[no] pon-alarm-losi ttl <VALUE>
```

### Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

### Значение по умолчанию

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-losi ttl 0
```

**pon-alarm-rdii severity**

Настройка категории PON-аварии Remote Defect Indication для ONUi.

**Синтаксис**

```
[no] pon-alarm-rdii severity <SEVERITY>
```

**Параметры**

&lt;SEVERITY&gt; – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

critical

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-rdii severity major
```

**pon-alarm-rdii in**

Настройка отправки SNMP-трапа PON-аварии Remote Defect Indication для ONUi.

## Синтаксис

```
[no] pon-alarm-rdii in <SEND>
```

## Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

## Значение по умолчанию

true

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-rdii in true
```

## pon-alarm-rdii ttl

Настройка времени жизни аварии pon-alarm-rdii.

## Синтаксис

```
[no] pon-alarm-rdii ttl <VALUE>
```

## Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

## Значение по умолчанию

-1

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

### Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-rdii ttl 0
```

## pon-alarm-sdi severity

Настройка категории PON-аварии Signal Degraded для ONUi.

### Синтаксис

```
[no] pon-alarm-sdi severity <SEVERITY>
```

### Параметры

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

### Значение по умолчанию

critical

### Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

### Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-sdi severity major
```

## pon-alarm-sdi in

Настройка отправки SNMP-трапа PON-аварии Signal Degraded для ONUi.

### Синтаксис

```
[no] pon-alarm-sdi in <SEND>
```

## Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

## Значение по умолчанию

true

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-sdi in true
```

## pon-alarm-sdi ttl

Настройка времени жизни аварии pon-alarm-sdi.

## Синтаксис

```
[no] pon-alarm-sdi ttl <VALUE>
```

## Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

## Значение по умолчанию

-1

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-sdi ttl 0
```

**pon-alarm-sufi severity**

Настройка категории PON-аварии Start-up Failure для ONUi.

**Синтаксис**

```
[no] pon-alarm-sufi severity <SEVERITY>
```

**Параметры**

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

critical

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-sufi severity major
```

**pon-alarm-sufi in**

Настройка отправки SNMP-трапа PON-аварии Start-up Failure для ONUi.

**Синтаксис**

```
[no] pon-alarm-sufi in <SEND>
```

**Параметры**

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

**Значение по умолчанию**

true

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-sufi in true
```

**pon-alarm-sufi ttl**

Настройка времени жизни аварии pon-alarm-sufi.

**Синтаксис**

```
[no] pon-alarm-sufi ttl <VALUE>
```

**Параметры**

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

**Значение по умолчанию**

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-sufi ttl 0
```

**pon-alarm-tiwi severity**

Настройка категории PON-аварии Transmission Interference Warning для ONUi.

**Синтаксис**

```
[no] pon-alarm-tiwi severity <SEVERITY>
```

**Параметры**

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

```
critical
```

**Группа привилегий**

```
config-general
```

**Командный режим**

```
ALARM
```

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-tiwi severity major
```

**pon-alarm-tiwi in**

Настройка отправки SNMP-трапа PON-аварии Transmission Interference Warning для ONUi.

**Синтаксис**

```
[no] pon-alarm-sufi in <SEND>
```

**Параметры**

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

**Значение по умолчанию**

```
true
```

**Группа привилегий**

```
config-general
```

## Командный режим

ALARM

### Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-tiwi in true
```

## pon-alarm-tiwi ttl

Настройка времени жизни аварии pon-alarm-tiwi.

### Синтаксис

```
[no] pon-alarm-tiwi ttl <VALUE>
```

### Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

### Значение по умолчанию

-1

### Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

### Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-alarm-tiwi ttl 0
```

## pon-port-ont-count-overflow severity

Настройка категории нормализующей аварии при переполнении подключенных ONT для pon-port.

### Синтаксис

```
[no] pon-port-ont-count-overflow severity <SEVERITY>
```

## Параметры

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

## Значение по умолчанию

critical

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-port-ont-count-overflow severity major
```

## pon-port-ont-count-overflow in

Настройка отправки SNMP-трапа при переполнении подключенных ONT для pon-port.

## Синтаксис

```
[no] pon-port-ont-count-overflow in <SEND>
```

## Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

## Значение по умолчанию

true

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-port-ont-count-overflow in true
```

## pon-port-ont-count-overflow out

Настройка отправки SNMP-трапа нормализующей аварии при переполнении подключенных ONT для pon-port.

## Синтаксис

```
[no] pon-port-ont-count-overflow out <SEND>
```

## Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

## Значение по умолчанию

true

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-port-ont-count-overflow out true
```

## pon-port-ont-count-overflow ttl

Настройка времени жизни аварии pon-port-ont-count-overflow.

## Синтаксис

```
[no] pon-port-ont-count-overflow ttl <VALUE>
```

**Параметры**

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

**Значение по умолчанию**

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-port-ont-count-overflow ttl 0
```

**pon-port-state-change severity**

Настройка категории нормализующей аварии при изменении состояния pon-port.

**Синтаксис**

```
[no] pon-port-state-change severity <SEVERITY>
```

**Параметры**

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

critical

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-port-state-change severity major
```

## pon-port-state-change in

Настройка отправки SNMP-трапа при изменении состояния pon-port.

## Синтаксис

```
[no] pon-port-state-change in <SEND>
```

## Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

## Значение по умолчанию

true

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-port-state-change in true
```

## pon-port-state-change ttl

Настройка времени жизни аварии pon-port-state-change.

## Синтаксис

```
[no] pon-port-state-change ttl <VALUE>
```

## Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

**Значение по умолчанию**

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# pon-port-state-change ttl 0
```

**system-disk-space severity**

Настройка категории нормализующей аварии при переполнении памяти OLT.

**Синтаксис**

```
[no] system-disk-space severity <SEVERITY>
```

**Параметры**

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

critical

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-disk-space severity major
```

## system-disk-space in

Настройка отправки SNMP-трапа при переполнении памяти OLT.

### Синтаксис

```
[no] system-disk-space in <SEND>
```

### Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

### Значение по умолчанию

true

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

### Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-disk-space in true
```

## system-disk-space out

Настройка отправки SNMP-трапа нормализующей аварии при переполнении памяти OLT.

### Синтаксис

```
[no] system-disk-space out <SEND>
```

### Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

### Значение по умолчанию

true

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-disk-space out true
```

**system-disk-space ttl**

Настройка времени жизни аварии system-disk-space.

**Синтаксис**

```
[no] system-disk-space ttl <VALUE>
```

**Параметры**

&lt;VALUE&gt; – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

**Значение по умолчанию**

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-disk-space ttl 0
```

**system-disk-space free**

Настройка уровня начала аварии system-disk-space.

**Синтаксис**

```
[no] system-disk-space free <VALUE>
```

**Параметры**

<VALUE> – данным параметром указывается уровень заполнения памяти OLT, задаётся в процентах. От 0 до 100 процентов.

**Значение по умолчанию**

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# system-disk-space free 50
```

**ont-broadcast-storm severity**

Настройка категории нормализующей аварии при начале широковещательного шторма на ONT.

**Синтаксис**

```
[no] ont-broadcast-storm severity <SEVERITY>
```

**Параметры**

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

critical

**Группа привилегий**

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-broadcast-storm severity major
```

## ont-broadcast-storm in

Настройка отправки SNMP-трапа при начале широковещательного шторма на ONT.

## Синтаксис

```
[no] ont-broadcast-storm in <SEND>
```

## Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

## Значение по умолчанию

true

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-broadcast-storm in true
```

## ont-broadcast-storm out

Настройка отправки SNMP-трапа при окончании широковещательного шторма на ONT.

## Синтаксис

```
[no] ont-broadcast-storm out <SEND>
```

## Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

## Значение по умолчанию

true

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-broadcast-storm out true
```

## ont-broadcast-storm ttl

Настройка времени жизни аварии ont-broadcast-storm.

## Синтаксис

```
[no] ont-broadcast-storm ttl <VALUE>
```

## Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

## Значение по умолчанию

-1

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-broadcast-storm ttl 0
```

## ont-config-change severity

Настройка категории нормализующей аварии при изменении конфигурации ONT.

### Синтаксис

```
[no] ont-config-change severity <SEVERITY>
```

### Параметры

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

### Значение по умолчанию

critical

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-config-change severity major
```

## ont-config-change in

Настройка отправки SNMP-трапа при изменении конфигурации ONT.

### Синтаксис

```
[no] ont-config-change in <SEND>
```

**Параметры**

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

**Значение по умолчанию**

true

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-config-change in true
```

**ont-config-change ttl**

Настройка времени жизни аварии ont-config-change.

**Синтаксис**

```
[no] ont-config-change ttl <VALUE>
```

**Параметры**

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

**Значение по умолчанию**

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-config-change ttl 0
```

## ont-firmware-delete severity

Настройка категории нормализующей аварии при удалении файла ПО ONT.

### Синтаксис

```
[no] ont-firmware-delete severity <SEVERITY>
```

### Параметры

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

### Значение по умолчанию

critical

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-firmware-delete severity major
```

## ont-firmware-delete in

Настройка отправки SNMP-трапа при удалении файла ПО ONT.

### Синтаксис

```
[no] ont-firmware-delete in <SEND>
```

## Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

## Значение по умолчанию

true

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-firmware-delete in true
```

## ont-firmware-delete ttl

Настройка времени жизни аварии ont-firmware-delete.

## Синтаксис

```
[no] ont-firmware-delete ttl <VALUE>
```

## Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

## Значение по умолчанию

-1

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-firmware-delete ttl 0
```

**ont-firmware-update-complete severity**

Настройка категории нормализующей аварии при успешном обновлении ONT.

**Синтаксис**

```
[no] ont-firmware-update-complete severity <SEVERITY>
```

**Параметры**

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

critical

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-firmware-update-complete severity major
```

**ont-firmware-update-complete in**

Настройка отправки SNMP-трапа при успешном обновлении ONT.

**Синтаксис**

```
[no] ont-firmware-update-complete in <SEND>
```

**Параметры**

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

**Значение по умолчанию**

true

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-firmware-update-complete in true
```

**ont-firmware-update-complete ttl**

Настройка времени жизни аварии ont-firmware-update-complete.

**Синтаксис**

```
[no] ont-firmware-update-complete ttl <VALUE>
```

**Параметры**

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

**Значение по умолчанию**

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-firmware-update-complete ttl 0
```

## ont-firmware-update-progress severity

Настройка категории нормализующей аварии при обновлении ONT.

### Синтаксис

```
[no] ont-firmware-update-progress severity <SEVERITY>
```

### Параметры

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

### Значение по умолчанию

critical

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-firmware-update-progress severity major
```

## ont-firmware-update-progress in

Настройка отправки SNMP-трапа при обновлении ONT.

### Синтаксис

```
[no] ont-firmware-update-progress in <SEND>
```

## Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

## Значение по умолчанию

true

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-firmware-update-progress in true
```

## ont-firmware-update-progress ttl

Настройка времени жизни аварии ont-firmware-update-progress.

## Синтаксис

```
[no] ont-firmware-update-progress ttl <VALUE>
```

## Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

## Значение по умолчанию

-1

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-firmware-update-progress ttl 0
```

### **ont-firmware-update-start severity**

Настройка категории нормализующей аварии при старте обновления ONT.

#### **Синтаксис**

```
[no] ont-firmware-update-start severity <SEVERITY>
```

#### **Параметры**

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

#### **Значение по умолчанию**

critical

#### **Группа привилегий**

config-general

#### **Командный режим**

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-firmware-update-start severity major
```

### **ont-firmware-update-start in**

Настройка отправки SNMP-трапа при старте обновления ONT.

#### **Синтаксис**

```
[no] ont-firmware-update-start in <SEND>
```

## Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

## Значение по умолчанию

true

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-firmware-update-start in true
```

## ont-firmware-update-start ttl

Настройка времени жизни аварии ont-firmware-update-start.

## Синтаксис

```
[no] ont-firmware-update-start ttl <VALUE>
```

## Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд.

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

## Значение по умолчанию

-1

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-firmware-update-start ttl 0
```

## ont-firmware-update-stop severity

Настройка категории нормализующей аварии при остановке обновления ONT.

### Синтаксис

```
[no] ont-firmware-update-stop severity <SEVERITY>
```

### Параметры

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

### Значение по умолчанию

critical

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-firmware-update-stop severity major
```

## ont-firmware-update-stop in

Настройка отправки SNMP-трапа при остановке обновления ONT.

### Синтаксис

```
[no] ont-firmware-update-stop in <SEND>
```

## Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

## Значение по умолчанию

true

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-firmware-update-stop in true
```

## ont-firmware-update-start ttl

Настройка времени жизни аварии ont-firmware-update-start.

## Синтаксис

```
[no] ont-firmware-update-start ttl <VALUE>
```

## Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд.

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

## Значение по умолчанию

-1

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-firmware-update-start ttl 0
```

## ont-link-down in

Настройка отправки SNMP-трапа PON-аварии ont-link-down. Авария сигнализирует об отключении линка на ONT.

### Синтаксис

```
ont-link-down in <SEND>
no ont-link-down
```

### Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

### Значение по умолчанию

true

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-link-down in true
```

## ont-link-down severity

Настройка категории нормализующей аварии при отключении линка на ONT.

### Синтаксис

```
ont-link-down severity <SEVERITY>
no ont-link-down severity
```

### Параметры

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;

- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

info

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-link-down severity major
```

**ont-link-down ttl**

Настройка времени жизни аварии ont-link-down. Авария сигнализирует об отключении линка на ONT.

**Синтаксис**

```
ont-link-down ttl <VALUE>  
no ont-link-down ttl
```

**Параметры**

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд.

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

**Значение по умолчанию**

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-link-down ttl 0
```

## ont-link-up in

Настройка отправки SNMP-трапа PON-аварии ont-link-up. Авария сигнализирует о поднятии линка на ONT.

### Синтаксис

```
ont-link-up in <SEND>  
no ont-link-up
```

### Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

### Значение по умолчанию

true

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-link-up in true
```

## ont-link-up severity

Настройка категории нормализующей аварии при поднятии линка на ONT.

### Синтаксис

```
ont-link-up severity <SEVERITY>  
no ont-link-up severity
```

### Параметры

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;

- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

info

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-link-up severity major
```

**ont-link-up ttl**

Настройка времени жизни аварии ont-link-up. Авария сигнализирует о поднятии линка на ONT.

**Синтаксис**

```
ont-link-up ttl <VALUE>  
no ont-link-up ttl
```

**Параметры**

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд.

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

**Значение по умолчанию**

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-link-up ttl 0
```

**ont-multicast-storm severity**

Настройка категории нормализующей аварии при начале мультикаст шторма на ONT.

**Синтаксис**

```
[no] ont-multicast-storm severity <SEVERITY>
```

**Параметры**

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

critical

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-multicast-storm severity major
```

**ont-multicast-storm in**

Настройка отправки SNMP-трапа при начале мультикаст шторма на ONT.

**Синтаксис**

```
[no] ont-multicast-storm in <SEND>
```

**Параметры**

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;

- false.

**Значение по умолчанию**

true

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-multicast-storm in true
```

**ont-multicast-storm out**

Настройка отправки SNMP-трапа при окончании мультикаст шторма на ONT.

**Синтаксис**

```
[no] ont-multicast-storm out <SEND>
```

**Параметры**

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

**Значение по умолчанию**

true

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-multicast-storm out true
```

**ont-multicast-storm ttl**

Настройка времени жизни аварии ont-multicast-storm.

**Синтаксис**

```
[no] ont-multicast-storm ttl <VALUE>
```

**Параметры**

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд.

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

**Значение по умолчанию**

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-multicast-storm ttl 0
```

**ont-no-config in**

Настройка отправки SNMP-трапа PON-аварии ont-no-config. Авария сигнализирует об отсутствии конфигурации для ONT.

**Синтаксис**

```
ont-no-config in <SEND>
no ont-no-config
```

**Параметры**

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

**Значение по умолчанию**

true

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-no-config in true
```

**ont-no-config severity**

Настройка категории нормализующей аварии при отсутствии конфигурации на ONT.

**Синтаксис**

```
ont-no-config severity <SEVERITY>  
no ont-no-config severity
```

**Параметры**

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

info

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-no-config severity major
```

## ont-no-config ttl

Настройка времени жизни аварии ont-no-config. Авария сигнализирует об отсутствии конфигурации для ONT.

### Синтаксис

```
ont-no-config ttl <VALUE>  
no ont-no-config ttl
```

### Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд.

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

### Значение по умолчанию

-1

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

### Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-no-config ttl 0
```

## ont-rogue in

Настройка отправки SNMP-трапа PON-аварии ont-rogue. Авария сигнализирует об неисправность оптического передатчика ONT.

### Синтаксис

```
[no] ont-rogue in <SEND>
```

### Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

**Значение по умолчанию**

true

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-rogue in true
```

**ont-rogue severity**

Настройка категории нормализующей аварии при неисправности оптического передатчика ONT.

**Синтаксис**

```
[no] ont-no-config severity <SEVERITY>
```

**Параметры**

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

info

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-rogue severity major
```

## ont-rogue ttl

Настройка времени жизни аварии ont-rogue.

### Синтаксис

```
[no] ont-rogue ttl <VALUE>
```

### Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд.

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

### Значение по умолчанию

-1

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

### Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-rogue ttl 0
```

## ont-state-changed in

Настройка отправки SNMP-трапа PON-аварии ont-state-changed. Авария сигнализирует о смене статуса ONT.

### Синтаксис

```
ont-state-changed in <SEND>  
no ont-state-changed
```

### Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

### Значение по умолчанию

true

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-state-changed in true
```

**ont-state-changed severity**

Настройка категории нормализующей аварии при смене статуса ONT.

**Синтаксис**

```
ont-state-changed severity <SEVERITY>  
no ont-state-changed severity
```

**Параметры**

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

info

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-state-changed severity major
```

**ont-state-changed ttl**

Настройка времени жизни аварии ont-state-changed. Авария сигнализирует о смене статуса ONT.

**Синтаксис**

```
ont-no-config ttl <VALUE>
no ont-no-config ttl
```

**Параметры**

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд.

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

**Значение по умолчанию**

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-state-changed ttl 0
```

**ont-valid-config in**

Настройка отправки SNMP-трапа PON-аварии ont-valid-config. Авария сигнализирует о наличии конфигурации для ONT.

**Синтаксис**

```
ont-valid-config in <SEND>
no ont-valid-config
```

**Параметры**

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

**Значение по умолчанию**

true

**Группа привилегий**

config-general

## Командный режим

ALARM

### Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-valid-config in true
```

## ont-valid-config severity

Настройка категории нормализующей аварии при наличии конфигурации для ONT.

### Синтаксис

```
ont-valid-config severity <SEVERITY>  
no ont-valid-config severity
```

### Параметры

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

### Значение по умолчанию

info

### Группа привилегий

config-general

## Командный режим

ALARM

### Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-valid-config severity major
```

## ont-valid-config ttl

Настройка времени жизни аварии ont-valid-config. Авария сигнализирует о наличии конфигурации для ONT.

**Синтаксис**

```
ont-valid-config ttl <VALUE>
no ont-valid-config ttl
```

**Параметры**

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд;

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

**Значение по умолчанию**

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-valid-config ttl 0
```

**olt-firmware-update severity**

Настройка категории нормализующей аварии при обновлении OLT.

**Синтаксис**

```
[no] olt-firmware-update severity <SEVERITY>
```

**Параметры**

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

info

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# olt-firmware-update severity critical
```

**olt-firmware-fail-update in**

Настройка отправки SNMP-трапа нормализующей аварии при обновлении OLT.

**Синтаксис**

```
[no] olt-firmware-update in <SEND>
```

**Параметры**

&lt;SEND&gt; – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

**Значение по умолчанию**

true

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# olt-firmware-update in true
```

**olt-firmware-update ttl**

Настройка времени жизни аварии olt-firmware-update.

**Синтаксис**

```
[no] olt-firmware-update ttl <VALUE>
```

**Параметры**

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд.

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

**Значение по умолчанию**

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# olt-firmware-update ttl 0
```

**olt-firmware-fail-update severity**

Настройка категории нормализующей аварии при ошибке обновления OLT.

**Синтаксис**

```
[no] olt-firmware-fail-update severity <SEVERITY>
```

**Параметры**

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

**Значение по умолчанию**

info

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# olt-firmware-fail-update severity critical
```

## olt-firmware-fail-update in

Настройка отправки SNMP-трапа нормализующей аварии при ошибке обновления OLT.

### Синтаксис

```
[no] olt-firmware-fail-update in <SEND>
```

### Параметры

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

### Значение по умолчанию

true

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

## Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# olt-firmware-fail-update in true
```

## olt-firmware-fail-update ttl

Настройка времени жизни аварии olt-firmware-fail-update.

### Синтаксис

```
[no] olt-firmware-fail-update ttl <VALUE>
```

### Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд.

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

**Значение по умолчанию**

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# olt-firmware-fail-update ttl 0
```

**mac-duplicate in**

Настройка отправки SNMP-трапа PON-аварии mac-duplicate. Авария сигнализирует о наличии дубликации MAC-адресов – т.е. один MAC-адрес был обучен на двух портах OLT.

**Синтаксис**

```
mac-duplicate in <SEND>  
no mac-duplicate
```

**Параметры**

<SEND> – отправлять SNMP-трап или нет:

- true;
- false.

**Значение по умолчанию**

true

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# ont-mac-duplicate in true
```

## mac-duplicate severity

Настройка отправки SNMP-трапа PON-аварии mac-duplicate. Авария сигнализирует о наличии дубликации MAC-адресов – т.е. один MAC-адрес был обучен на двух портах OLT.

### Синтаксис

```
mac-duplicate severity <SEVERITY>  
no mac-duplicate severity
```

### Параметры

<SEVERITY> – категория важности аварии:

- info;
- minor;
- major;
- critical.

### Значение по умолчанию

info

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

ALARM

### Пример

```
LTP-16N(config)(alarm)# mac-duplicate in true
```

## mac-duplicate ttl

Настройка времени жизни аварии mac-duplicate. Авария сигнализирует о наличии дубликации MAC-адресов – т.е. один MAC-адрес был обучен на двух портах OLT.

### Синтаксис

```
mac-duplicate ttl <VALUE>  
no mac-duplicate ttl
```

### Параметры

<VALUE> – параметр отвечает за время хранения и нормализацию аварии. От -1 до 2147483647 секунд.

"-1" – отправить трап и не сохранять аварию в активных авариях;

"0" – хранить аварию до нормализующего события.

**Значение по умолчанию**

-1

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

ALARM

**Пример**

```
LTP-16N(config)(alarm)# mac-duplicate in true
```

## Настройка CLI

- [cli timeout](#)
- [cli ont-sn-format](#)
- [cli max-session](#)

### cli timeout

Конфигурирование таймаута CLI-сессий (timeout – время бездействия пользователя, по истечению которого сессия завершается).

#### Синтаксис

```
cli timeout <VALUE>
no cli timeout
```

#### Параметры

<VALUE> – значение таймаута в секундах в диапазоне [5-157680000].

#### Значение по умолчанию

1800

#### Группа привилегий

config-cli

#### Командный режим

CONFIG

#### Пример

```
LTP-16N(configure)# cli timeout 3600
```

### cli ont-sn-format

Конфигурирование формата Serial ONT в CLI.

#### Синтаксис

```
cli ont-sn-format <VALUE>
no cli ont-sn-format
```

#### Параметры

<VALUE> – формат:

- literal – строковый формат отображения;

- numerical – формат отображения serial в формате HEX;
- section-numerical – формат отображения serial в формате HEX с разделителями.

**Значение по умолчанию**

literal

**Группа привилегий**

config-cli

**Командный режим**

CONFIG

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# cli ont-sn-format numerical
```

**cli max-session**

Конфигурирование максимального количества CLI-сессий, которые могут быть одновременно подключены к устройству.

**Синтаксис**

```
cli max-sessions <VALUE>  
no cli max-session
```

**Параметры**

<VALUE> – количество сессий [1-5].

**Значение по умолчанию**

5

**Группа привилегий**

config-cli

**Командный режим**

CONFIG

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# cli max-session 2
```

## Настройка DHCP

- [ip dhcp](#)
  - [opt82 profile](#)
  - [opt82 profile vid](#)
  - [snooping enable](#)
  - [relay enable](#)
  - [relay server-ip](#)
  - [relay giaddr](#)

### ip dhcp

Переход в режим конфигурирования DHCP.

### Синтаксис

```
ip dhcp
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

```
config-dhcp
```

### Командный режим

```
CONFIG
```

### Пример

```
LTP-16N(configure)# ip dhcp
```

### opt82 profile <PROFILE>

Установка конфигурационного профиля, назначенного на все VLAN. Настройка профилей описана в разделе [Настройка профиля dhcp-opt82](#).

### Синтаксис

```
opt82 profile <PROFILE>  
no opt82 profile
```

### Параметры

<PROFILE> – имя устанавливаемого профиля. Строка длиной от 1 до 15 символов.

### Группа привилегий

```
config-dhcp
```

**Командный режим**

CONFIG-DHCP

Пример

```
LTP-16N(config)(dhcp)# opt82 profile DHCP
```

**opt82 profile <PROFILE> vid <VID>**

Установка конфигурационного профиля для конкретного VLAN.

**Синтаксис**

```
opt82 profile <PROFILE> vid <VID>
no opt82 profile vid <VID>
```

**Параметры**

&lt;PROFILE&gt; – имя устанавливаемого профиля. Строка длиной от 1 до 15 символов;

&lt;VID&gt; – vlan id для устанавливаемого профиля.

**Группа привилегий**

config-dhcp

**Командный режим**

CONFIG-DHCP

**Пример**

```
LTP-16N(config)(dhcp)# opt82 profile DHCP vid 10
```

**snooping enable**

Включение режима DHCP snooping.

**Синтаксис**

```
[no] snooping enable
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Значение по умолчанию**

Отключено

**Группа привилегий**

config-dhcp

## Командный режим

CONFIG-DHCP

### Пример

```
LTP-16N(config)(dhcp)# snooping enable
```

### relay enable

Включение режима DHCP relay.

### Синтаксис

[no] relay enable

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Значение по умолчанию

Отключено

### Группа привилегий

config-dhcp

## Командный режим

CONFIG-DHCP

### Пример

```
LTP-16N(config)(dhcp)# relay enable
```

### relay server-ip

Настройка адреса сервера и VLAN ID, в который будет происходить relay DHCP-пакетов.

### Синтаксис

[no] relay server-ip <IP> vid <VID>

### Параметры

<IP> – IP-адрес, задаётся в виде AAA.BBB.CCC.DDD, где каждая часть принимает значения [0..255];

<VID> – VLAN ID в диапазоне [1-4094].

### Группа привилегий

config-dhcp

**Командный режим**

CONFIG-DHCP

**Пример**

```
LTP-16N(config)(dhcp)# relay server-ip 10.101.11.1 vid 330
```

**relay giaddr**

Настройка адреса для подстановки в поле giaddr для relay DHCP-пакетов.

**Синтаксис**

```
[no] relay giaddr <IP> vlan <VID>
```

**Параметры**

<IP> – IP-адрес, задаётся в виде AAA.BBB.CCC.DDD, где каждая часть принимает значения [0..255];

<VID> – VLAN ID в диапазоне [1-4094].

**Группа привилегий**

config-dhcp

**Командный режим**

CONFIG-DHCP

**Пример**

```
LTP-16N(config)(dhcp)# relay giaddr 10.101.11.1 vlan 330
```

## Настройка IGMP

- [ip igmp snooping enable](#)
- [ip igmp proxy report enable](#)
- [ip igmp proxy report range](#)

### ip igmp snooping enable

Включение глобального режима IGMP snooping. Настройка IGMP snooping для конкретного VLAN находится в блоке [Настройка VLAN](#).

#### Синтаксис

```
[no] ip igmp proxy snooping enable
```

#### Параметры

Команда не содержит параметров.

#### Значение по умолчанию

Отключено

#### Группа привилегий

config-igmp

#### Командный режим

CONFIG

#### Пример

```
LTP-16N(configure)# ip igmp snooping enable
```

### ip igmp proxy report enable

Включить режим IGMP Proxy.

#### Синтаксис

```
[no] ip igmp proxy report enable
```

#### Параметры

Команда не содержит параметров.

#### Значение по умолчанию

Отключено

**Группа привилегий**

config-igmp

**Командный режим**

CONFIG

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# ip igmp proxy report enable
```

**ip igmp proxy report range**

Задание диапазона адресов и VLAN для проксирования.

**Синтаксис**

```
[no] ip igmp proxy report range <MC_IP> <MC_IP> from <<VID>|all> to <VID>
```

**Параметры**

&lt;MC\_IP&gt; – IP-адрес в multicast-диапазоне;

&lt;VID&gt; – VLAN ID в диапазоне [1-4094].

**Группа привилегий**

config-igmp

**Командный режим**

CONFIG

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# ip igmp proxy report range 224.0.0.1 224.255.255.25 from all to 320
```

## Настройка interface front-port

- [interface front-port](#)
  - [access-list](#)
  - [bridge allow](#)
  - [channel-group port-channel](#)
  - [shutdown](#)
  - [speed](#)
  - [switchport mode](#)
  - [vlan allow](#)
  - [pvid](#)
  - [lldp mode](#)
  - [lldp optional-tlv](#)
  - [lldp optional-tlv 802.1](#)
  - [lldp optional-tlv 802.3](#)

### interface front-port

Переход в режим конфигурирования front-портов.

#### Синтаксис

```
[no] interface front-port <ID>
```

#### Параметры

<ID> – индекс порта в диапазоне [1-8] для LTP-16N и [1-4] для LTX-8(16). Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface front-port 1-5 или interface front-port 1,5).

#### Группа привилегий

```
config-interface-front-port
```

#### Командный режим

```
CONFIG
```

#### Пример

```
LTP-16N(configure)# interface front-port 1-5
```

### access-list

Включить на интерфейсе фильтрацию, назначив на него access-list.

#### Синтаксис

```
[no] access-list <type> <WORD>
```

## Параметры

<type> – указать тип access-list – **ip** или **mac**;

<WORD> – название от 1 до 15 символов.

## Пример

```
LTP-16N(config)(if-front-1)# access-list ip ip1
LTP-16N(config)(if-front-1)# access-list mac mac1
```

## bridge allow

Создаёт bridge между портами front-ports в указанных VLAN.

## Синтаксис

[no] bridge allow <VID>

## Параметры

<VID> – VLAN ID в диапазоне [1-4094].

Группа привилегий

if-front-view

## Командный режим

IF-FRONT

## Пример

```
LTP-16N(config)(if-front-3)# bridge allow 100
```

## channel-group port-channel

Добавление интерфейса в группу агрегации. При задании force настройки порта будут заменены настройками группы.

## Синтаксис

[no] channel-group port-channel <ID>

## Параметры

<ID> – индекс группы агрегации.

## Группа привилегий

if-front-view

**Командный режим**

IF-FRONT

**Пример**

```
LTP-16N(config)(if-front-3)# channel-group port-channel 1
```

**shutdown**

Выключить интерфейс.

**Синтаксис**

```
[no] shutdown
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Значение по умолчанию**

no shutdown – включено

**Группа привилегий**

if-front-view

**Командный режим**

IF-FRONT

**Пример**

```
LTP-16N(config)(if-front-3)# shutdown
```

**speed**

Установить скорость порта.

**Синтаксис**

```
[no] speed <VALUE>
```

**Параметры**

&lt;VALUE&gt; – значение скорости порта auto/1000/10G для LTP-16N и auto/10G/40G/100G для LTX-8(16)

**Группа привилегий**

if-front-view

**Значение по умолчанию**

speed auto

**Командный режим**

IF-FRONT

**Пример**

```
LTP-16N(config)(if-front-3)# speed 1000
```

**switchport mode**

Используется для задания режима работы интерфейса с VLAN.

**Синтаксис**

```
[no] switchport mode <VALUE>
```

**Параметры**

<VALUE> – режимы работы:

- trunk – интерфейс, принимающий и передающий только тегированный трафик.
- access – интерфейс, принимающий и передающий только нетегированный трафик.
- general – интерфейс, принимающий и передающий как тегированный, так и нетегированный трафик.

**Значение по умолчанию**

general

**Группа привилегий**

if-front-view

**Командный режим**

IF-FRONT

**Пример**

```
LTP-16N(config)(if-front-3)# switchport mode trunk
```

**vlan allow**

Разрешает прохождение VLAN на порту.

**Синтаксис**

```
[no] vlan allow <VID>
```

**Параметры**

<VID> – VLAN ID в диапазоне [1-4094].

**Группа привилегий**

if-front-view

**Командный режим**

IF-FRONT

**Пример**

```
LTP-16N(config)(if-front-3)# vlan allow 100
```

**pvid**

Задаёт vid, которым будет помечен входящий нетегированный трафик.

**Синтаксис**

[no] pvid <VID>

**Параметры**

<VID> – VLAN ID в диапазоне [1-4094].

Группа привилегий

if-front-view

**Командный режим**

IF-FRONT

**Пример**

```
LTP-16N(config)(if-front-3)# pvid 1234
```

**lldp mode**

Установка режима отправки LLDPDU.

**Синтаксис**

lldp mode <VALUE>

[no] lldp mode

**Параметры**

<VALUE> – режим работы LLDP. Допустимые значения:

- disabled – отключено;

- transmit-only – только отправка пакетов;
- receive-only – только прием;
- transmit-receive – работа на отправку и прием.

### Значение по умолчанию

disabled

### Группа привилегий

if-front-view

### Командный режим

IF-FRONT

### Пример

```
LTP-16N(config)(if-front-3)# lldp mode transmit-receive
```

### lldp optional-tlv

Добавить опциональные TLV в отправляемые LLDPDU.

### Синтаксис

```
lldp optional-tlv <VALUE>  
[no] optional-tlv [<VALUE>|all]
```

### Параметры

<VALUE> – режим работы LLDP. Допустимые значения:

- port-description – TLV, содержащий description порта;
- system-name – TLV, содержащий информацию об имени системы (hostname);
- system-description – TLV, содержащий подробную информацию о системе;
- system-capabilities – TLV, содержащий информацию о том, какие сетевые функции поддерживает устройство;
- management-address – TLV, содержащий адрес управления, который имеет устройство.

### Группа привилегий

if-front-view

### Командный режим

IF-FRONT

### Пример

```
LTP-16N(config)(if-front-3)# lldp optional-tlv management-address
```

## lldp optional-tlv 802.1

Добавить IEEE 802.1 специфичные TLV в отправляемые LLDPDU.

### Синтаксис

```
lldp optional-tlv 802.1 <VALUE>  
[no] optional-tlv 802.1 <VALUE>
```

### Параметры

<VALUE> – режим работы LLDP. Допустимые значения:

- management-vid – TLV, содержащий информацию о значении VLAN ID, используемом для управления устройством;
- vlan-name <1-4094> – TLV, содержащий информацию о назначенном имени любой VLAN, настроенной на устройстве;
- pvid – TLV, содержащий информацию о назначенном на порт PVID;
- protocol <stp> – TLV, содержащий информацию об определенных протоколах, доступных через порт;
- link-aggregation – TLV, содержащий следующую информацию: может ли канал быть агрегирован, находится ли канал в настоящее время в агрегации, идентификатор агрегированного порта.

### Группа привилегий

if-front-view

### Командный режим

IF-FRONT

### Пример

```
LTP-16N(config)(if-front-3)# lldp optional-tlv 802.1 vlan-name 1234
```

## lldp optional-tlv 802.3

Добавить IEEE 802.3 специфичные TLV в отправляемые LLDPDU.

### Синтаксис

```
lldp optional-tlv 802.3 <VALUE>  
[no] optional-tlv 802.3 <VALUE>
```

## Параметры

<VALUE> – режим работы LLDP. Допустимые значения:

- `max-frame-size` – TLV, который содержит информацию о максимальном размере кадра реализованных MAC/PHY;
- `mac-phy` – TLV, содержащий следующую информацию:
  - возможности дуплекса и скорости передачи данных передающего узла, подключенного к физической среде;
  - текущие настройки дуплекса и скорости передачи данных передающего узла;
  - являются ли эти настройки результатом автоматического согласования во время инициирования связи.

## Группа привилегий

`if-front-view`

## Командный режим

IF-FRONT

## Пример

```
LTP-16N(config)(if-front-3)# lldp optional-tlv 802.3 max-frame-size
```

## Настройка interface ont

- [interface ont](#)
- [Настройка interface ont](#)
  - [broadcast-filter](#)
  - [description](#)
  - [fec](#)
  - [iphost management static](#)
  - [multicast-filter](#)
  - [password](#)
  - [profile ports](#)
  - [profile management](#)
  - [serial](#)
  - [service profile cross-connect](#)
  - [service profile dba](#)
  - [shutdown](#)
  - [rf-port-state](#)

### interface ont

Переход в режим конфигурирования ont.

#### Синтаксис

```
[no] interface ont <PORT-ID>[/ONT-ID]
```

#### Параметры

<PORT-ID> – индекс PON-порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, и [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1-3 или interface ont 1,3,5,7).

[ONT-ID] – индекс ONT в диапазоне [1-128] для GPON и [1-256] для XGS-PON . Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface ont 1/5-7 или interface ont 1-7/1,3,5,7).

#### Группа привилегий

config-interface-ont

#### Командный режим

CONFIG

#### Пример

```
LTP-16N(configure)# interface ont 1/68,69
```

## Настройка interface ont

### **broadcast-filter**

Включить фильтрацию тегированного широковещательного трафика на broadcast GEM.

#### **Синтаксис**

```
[no] broadcast-filter
```

#### **Параметры**

Команда не содержит параметров.

#### **Значение по умолчанию**

Включено

#### **Группа привилегий**

config-interface-ont

#### **Командный режим**

IF-ONT

#### **Пример**

```
LTP-16N(config)(if-ont-1/1)# broadcast-filter
```

### **description**

Установить описание интерфейса.

#### **Синтаксис**

```
description <VALUE>  
no description
```

#### **Параметры**

<VALUE> – набор символов в диапазоне от 1 до 127.

#### **Группа привилегий**

config-interface-ont

#### **Командный режим**

PROFILE-ONT

## Пример

```
LTP-16N(config)(if-ont-1/1)# description "VPN"
```

## fec

Включить функцию коррекции ошибок в upstream-направлении.

## Синтаксис

```
[no] fec
```

## Параметры

Команда не содержит параметров.

## Группа привилегий

```
config-interface-ont
```

## Значение по умолчанию

```
no fec
```

## Командный режим

```
config-interface-ont
```

## Пример

```
LTP-16N(config)(if-ont-1/1)# fec
```

## iphost management static <SETTINGS>

Установить статические сетевые настройки iphost для management ont profile.

## Синтаксис

```
iphost management static <SETTINGS>
no iphost management static <SETTINGS>
```

## Параметры

<SETTINGS> – сетевые настройки, которые требуется установить:

- ip – IP-адрес management ont-профиля. В формате AAA.BBB.CCC.DDD;
- mask – сетевая маска management ont-профиля. В формате AAA.BBB.CCC.DDD;
- gateway – адрес шлюза management ont-профиля. В формате AAA.BBB.CCC.DDD.

### Значения по умолчанию

- ip – 0.0.0.0;
- mask – 0.0.0.0;
- gateway – 0.0.0.0.

### Группа привилегий

config-interface-ont

### Командный режим

IF-ONT

### Пример

```
LTP-16N(config)(if-ont-1/1)# iphost management static ip 192.168.1.5 gateway 192.168.1.1
```

### multicast-filter

Включить фильтрацию тегированного multicast-трафика на multicast GEM.

### Синтаксис

[no] multicast-filter

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Значение по умолчанию

Включено

### Группа привилегий

config-interface-ont

### Командный режим

IF-ONT

### Пример

```
LTP-16N(config)(if-ont-1/1)# multicast-filter
```

### password

Установить PON-пароль для ONT.

**Синтаксис**

```
password <VALUE>  
no password
```

**Параметры**

<VALUE> – строка до 10 символов.

**Значение по умолчанию**

```
0000000000
```

**Группа привилегий**

```
config-interface-ont
```

**Командный режим**

```
IF-ONT
```

**Пример**

```
LTP-16N(config)(if-ont-1/1)# password 1111111111
```

**profile ports**

Установить профиль портов.

**Синтаксис**

```
profile ports <VALUE>  
no profile ports
```

**Параметры**

<VALUE> – наименование профиля.

**Значение по умолчанию**

```
profile ports ports1
```

**Группа привилегий**

```
config-interface-ont
```

**Командный режим**

```
IF-ONT
```

**Пример**

```
LTP-16N(config)(if-ont-1/1)# profile ports HSI-BRIDGE
```

## profile management

Установить профиль управления.

### Синтаксис

```
profile management <VALUE>  
no profile management
```

### Параметры

<VALUE> – наименование профиля.

### Группа привилегий

config-interface-ont

### Командный режим

IF-ONT

### Пример

```
LTP-16N(config)(if-ont-1/1)# profile management ACS
```

## serial

Установить профиль портов.

### Синтаксис

```
serial <VALUE>  
no serial
```

### Параметры

<VALUE> – серийный номер ONT в формате: AAAAXXXXXXXXXX или XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, где A – латинские заглавные буквы, X – шестнадцатеричные цифры [0-F].

### Группа привилегий

config-interface-ont

### Командный режим

IF-ONT

### Пример

```
LTP-16N(config)(if-ont-1/1)# serial ELTX6203370C
```

**service <ID> profile cross-connect**

Установить профиль cross-connect для сервиса.

**Синтаксис**

```
service <ID> profile cross-connect <VALUE>  
no service <ID> profile cross-connect
```

**Параметры**

<ID> – индекс сервиса [1-32];

<VALUE> – наименование профиля.

**Группа привилегий**

config-interface-ont

**Командный режим**

IF-ONT

**Пример**

```
LTP-16N(config)(if-ont-1/1)# service 1 profile cross-connect HSI
```

**service <ID> profile dba**

Установить профиль DBA для сервиса.

**Синтаксис**

```
service <ID> profile dba <VALUE>  
no service <ID> profile dba
```

**Параметры**

<ID> – индекс сервиса [1-32];

<VALUE> – наименование профиля.

**Группа привилегий**

config-interface-ont

**Командный режим**

IF-ONT

**Пример**

```
LTP-16N(config)(if-ont-1/1)# service 1 profile dba DBA-HSI
```

**shutdown**

Отключить ONT.

**Синтаксис**

```
[no] shutdown
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

```
config-interface-ont
```

**Значение по умолчанию**

```
no shutdown
```

**Командный режим**

```
config-interface-ont
```

**Пример**

```
LTP-16N(config)(if-ont-1/1)# shutdown
```

**rf-port-state**

Управление RF-портом ONT.

**Синтаксис**

```
rf-port-state <VALUE>  
no rf-port-state
```

**Параметры**

<VALUE> – состояние RF-порта. Допустимые значения: disabled, enabled, no-change.

**Значение по умолчанию**

```
disabled
```

**Группа привилегий**

```
config-interface-ont
```

**Командный режим**

```
IF-ONT
```

## Пример

```
LTP-16N(config)(if-ont-1/1)# profile management ACS
```

## Настройка interface pon-port

- [interface pon-port](#)
  - [access-list](#)
  - [block-rogue-ont](#)
  - [encryption enable](#)
  - [encryption key-exchange interval](#)
  - [fec](#)
  - [pon-type](#)
  - [range](#)
  - [sfp-type](#)
  - [shutdown](#)

### interface pon-port

Переход в режим конфигурирования PON-портов.

#### Синтаксис

```
[no] interface pon-port <ID>
```

#### Параметры

<ID> – индекс порта в диапазоне [1-16] для LTP-16N и LTX-16, и [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface pon-port 1-5 или interface pon-port 10,12).

#### Группа привилегий

```
config-interface-pon-port
```

#### Командный режим

```
CONFIG
```

#### Пример

```
LTP-16N(configure)# interface pon-port 2-4,5
```

### access-list

Включить на интерфейсе фильтрацию, назначив на него access-list.

#### Синтаксис

```
[no] access-list <type> <WORD>
```

#### Параметры

<type> – указать тип access-list – **ip** или **mac**;

<WORD> – название от 1 до 15 символов.

## Пример

```
LTP-16N(config)(if-pon-1)# access-list ip ip1  
LTP-16N(config)(if-pon-1)# access-list mac mac1
```

## block-rogue-ont

Включить блокировку rogue ONT.

### Синтаксис

```
[no] block-rogue-ont enable
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Значение по умолчанию

Выключено

### Группа привилегий

config-interface-pon-port

### Командный режим

IF-PON

## Пример

```
LTP-16N(config)(if-pon-1)# block-rogue-ont enable
```

## encryption enable

Включить режим шифрования трафика.

### Синтаксис

```
[no] encryption enable
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Значение по умолчанию

Выключено

### Группа привилегий

config-interface-pon-port

## Командный режим

IF-PON

## Пример

```
LTP-16N(config)(if-pon-1)# encryption enable
```

## encryption key-exchange interval

Установить временной интервал обмена ключами шифрования.

## Синтаксис

```
[no] encryption key-exchange interval <VALUE>
```

## Параметры

<VALUE> – время в минутах [1-60].

## Значение по умолчанию

1

## Группа привилегий

config-interface-pon-port

## Командный режим

IF-PON

## Пример

```
LTP-16N(config)(if-pon-1)# encryption key-exchange interval 5
```

## fec

Включить режим исправления ошибок fec.

## Синтаксис

```
[no] fec
```

## Параметры

Команда не содержит параметров.

## Значение по умолчанию

Выключено

**Группа привилегий**

config-interface-pon-port

**Командный режим**

IF-PON

**Пример**

```
LTP-16N(config)(if-pon-1)# fec
```

**pon-type**

Указать технологию, по которой будет работать настраиваемый pon-port. Настройка этого параметра выполняется только для LTX-8(16).

**Синтаксис**

```
[no] pon-type <TYPE>
```

**Параметры**

<TYPE> – настройка протокола для работы PON-порта. GPON или XGS-PON.

**Значение по умолчанию**

```
pon-type xgs-pon
```

**Группа привилегий**

config-interface-pon-port

**Командный режим**

IF-PON

**Пример**

```
LTX-16(config)(if-pon-1)# pon-type gpon
```

**range**

Установить значение расстояния до ONT.

**Синтаксис**

```
[no] range <VALUE>
```

**Параметры**

<VALUE> – значение расстояния до ONT в км (20/40/60).

**Значение по умолчанию**

20

**Группа привилегий**

config-interface-pon-port

**Командный режим**

IF-PON

**Пример**

```
LTP-16N(config)(if-pon-1)# range 40
```

**sfp-type**

Переключить профиль BCM для SFP-модуля.

**Синтаксис**

```
[no] sfp-type <VALUE>
```

**Параметры**

&lt;VALUE&gt; – профиль BCM для SFP-модуля (auto/reset-guard/reset-preamble/general-1/.../general-11).

**Значение по умолчанию**

auto

**Группа привилегий**

config-interface-pon-port

**Командный режим**

IF-PON

**Пример**

```
LTP-16N(config)(if-pon-1)# sfp-type general-6
```

**shutdown**

Выключить интерфейс.

**Синтаксис**

```
[no] shutdown
```

## Параметры

Команда не содержит параметров.

## Значение по умолчанию

Включено

## Группа привилегий

config-interface-pon-port

## Командный режим

IF-PON

## Пример

```
LTP-16N(config)(if-pon-1)# shutdown
```

## Настройка interface port-oob

- `interface port-oob include management ip speed description shutdown interface port-oob`
  - `include management`
  - `ip`
  - `speed`
  - `description`
  - `shutdown`

### interface port-oob

Переход в режим конфигурирования ООВ-порта.

#### Синтаксис

```
[no] interface port-oob
```

#### Группа привилегий

```
config-interface-port-oob
```

#### Командный режим

```
IF-PORT-OOB
```

#### Пример

```
LTP-16N(configure)# interface port-oob
```

### include management

Добавление интерфейса ООВ в management bridge.

#### Синтаксис

```
[no] include management
```

#### Значение по умолчанию

```
no include management
```

#### Командный режим

```
IF-PORT-OOB
```

#### Пример

```
LTP-16N(config)(if-port-oob)# include management
```

**ip**

Настройка IP-адреса/mask/vid интерфейса OOB.

**Синтаксис**

[no] ip <IP> mask <IP> vid <VID>

**Параметры**

<IP> – IP-адрес, задаётся в формате AAA.BBB.CCC.DDD, где каждая часть принимает значения [0-255];

<VID> – VLAN ID, в диапазоне [1-4094].

**Значение по умолчанию**

ip 192.168.100.2 mask 255.255.255.0 vid 1

**Командный режим**

IF-PORT-OOB

**Пример**

```
LTP-16N(config)(if-port-oob)# ip 192.168.100.3 mask 255.255.255.0 vid 1111
```

**speed**

Установить скорость интерфейса OOB.

**Синтаксис**

[no] speed <VALUE>

**Параметры**

<VALUE> – значение скорости порта (auto/10/100/1000).

**Группа привилегий**

config-interface-port-oob

**Значение по умолчанию**

speed auto

**Командный режим**

IF-PORT-OOB

**Пример**

```
LTP-16N(config)(if-port-oob)# speed 1000
```

**description**

Установить описание интерфейса OOB.

**Синтаксис**

```
description <VALUE>  
no description
```

**Параметры**

<VALUE> – набор символов в диапазоне от 1 до 127.

**Группа привилегий**

config-interface-port-oob

**Командный режим**

IF-PORT-OOB

**Пример**

```
LTP-16N(config)(if-port-oob)# description "OOB"
```

**shutdown**

Выключить интерфейс OOB.

**Синтаксис**

```
[no] shutdown
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Значение по умолчанию**

Включено

**Группа привилегий**

config-interface-port-oob

**Командный режим**

IF-PORT-OOB

**Пример**

```
LTP-16N(config)(if-port-oob)# shutdown
```

## Настройка interface port-channel

- [interface port-channel load-balance polynomial](#)
- [interface port-channel load-balance hash](#)
- [interface port-channel](#)
  - [description](#)
  - [bridge allow](#)
  - [psc mode round-robin](#)
  - [psc mode smooth-division](#)
  - [psc mode multiplication](#)
  - [pvid](#)
  - [shutdown](#)
  - [speed](#)
  - [switchport mode](#)
  - [vlan allow](#)

### interface port-channel load-balance polynomial

Установка полинома для вычисления CRC.

#### Синтаксис

```
interface port-channel load-balance polynomial <POLYNOMIAL>
no interface port-channel load-balance polynomial
```

#### Параметры

<POLYNOMIAL> – полином. Может принимать значения:

- 0x8003;
- 0x8101;
- 0x84a1;
- 0x9019.

#### Группа привилегий

config-interface-front-port

#### Командный режим

CONFIG

#### Пример

```
LTP-16N(configure)# interface port-channel load-balance polynomial 0x8101
```

### interface port-channel load-balance hash

Установка полей в пакете, из которых будет вычисляться хэш.

**Синтаксис**

```
interface port-channel load-balance hash <PACKAGE-FIELDS>
no interface port-channel load-balance hash
```

**Параметры**

<PACKAGE-FIELDS> – поля в пакете, из которых будет вычисляться хэш. Можно выбрать от одного до трех полей:

- src-mac – MAC-адрес отправителя;
- dst-mac – MAC-адрес назначения;
- vlan – поле vlan;
- ethertype – поле ethertype.
- dst-ip-v-4 – IP-адрес получателя.
- src-ip-v-4 – IP-адрес отправителя.
- ip-proto – IP протокола.
- dst-port – порт получателя.
- src-port – порт отправления.

**Группа привилегий**

```
config-interface-front-port
```

**Командный режим**

```
CONFIG
```

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# interface port-channel load-balance hash src-mac vlan ethertype
```

**interface port-channel**

Переход в режим настройки port-channel.

**Синтаксис**

```
[no] interface port-channel <PORT-CHANNEL-ID>
```

**Параметры**

<PORT-CHANNEL-ID> – индекс port-channel группы в диапазоне [1-32].

**Группа привилегий**

```
config-interface-front-port
```

**Командный режим**

```
CONFIG
```

**Пример**

```
LTP-16N(config)# interface port-channel
```

**description**

Установить описание интерфейса.

**Синтаксис**

```
description <VALUE>
no description
```

**Параметры**

<VALUE> – набор символов в диапазоне от 1 до 127.

**Группа привилегий**

```
config-interface-front-port
```

**Командный режим**

```
IF-PORT-CHANNEL
```

**Пример**

```
LTP-16N(config)(if-port-channel-1)# description "VPN"
```

**bridge allow**

Создаёт bridge между портами front-ports, в указанных VLAN.

**Синтаксис**

```
[no] bridge allow <VID>
```

**Параметры**

<VID> – VLAN ID в диапазоне [1-4094].

**Группа привилегий**

```
config-interface-front-port
```

**Командный режим**

```
IF-PORT-CHANNEL
```

## Пример

```
LTP-16N(config)(if-port-channel-1)# bridge allow 100
```

### psc mode round-robin

Выбор режима балансировки. Каждый следующий пакет будет использовать следующий LAG-порт.

### Синтаксис

```
psc mode round-robin
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Значение по умолчанию

```
psc mode smooth-division
```

### Группа привилегий

```
config-interface-front-port
```

### Командный режим

```
IF-PORT-CHANNEL
```

## Пример

```
LTP-16N(config)(if-port-channel-1)# psc mode round-robin
```

### psc mode smooth-division

Выбор режима балансировки. Этот режим подходит для балансировки при небольшом количестве LAG-портов, только когда количество не кратно двум.

### Синтаксис

```
psc mode smooth-division
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Значение по умолчанию

```
psc mode smooth-division
```

### Группа привилегий

```
config-interface-front-port
```

## Командный режим

IF-PORT-CHANNEL

### Пример

```
LTP-16N(config)(if-port-channel-1)# psc mode smooth-division
```

### psc mode multiplication

Выбор режима балансировки. Балансировка по формуле  $\text{Member-ID} = \text{MemberCount} * \text{Hash} / 2^{16}$ .

### Синтаксис

```
psc mode multiplication
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Значение по умолчанию

```
psc mode smooth-division
```

### Группа привилегий

```
config-interface-front-port
```

## Командный режим

IF-PORT-CHANNEL

### Пример

```
LTP-16N(config)(if-port-channel-1)# psc mode multiplication
```

### pvid

Задаёт vid, которым будет помечен входящий нетегированный трафик.

### Синтаксис

```
[no] pvid <VID>
```

### Параметры

<VID> – VLAN ID в диапазоне [1-4094].

### Группа привилегий

```
config-interface-front-port
```

## Командный режим

IF-PORT-CHANNEL

### Пример

```
LTP-16N(config)(if-port-channel-1)# pvid 1234
```

## shutdown

Выключить port-channel.

### Синтаксис

```
[no] shutdown
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Значение по умолчанию

Включено

### Группа привилегий

config-interface-front-port

## Командный режим

IF-PORT-CHANNEL

### Пример

```
LTP-16N(config)(if-port-channel-1)# shutdown
```

## speed

Установить скорость порта.

### Синтаксис

```
[no] speed <VALUE>
```

### Параметры

<VALUE> – значение скорости порта – auto/1000/10G для LTP-16N и auto/10G/40G/100G для LTX-8(16).

### Значение по умолчанию

speed auto

## Группа привилегий

config-interface-front-port

## Командный режим

IF-PORT-CHANNEL

## Пример

```
LTP-16N(config)(if-port-channel-1)# speed 1000
```

## switchport mode

Используется для задания режима работы интерфейса с VLAN.

## Синтаксис

```
[no] switchport mode <VALUE>
```

## Параметры

<VALUE> – режимы работы:

- trunk – интерфейс, принимающий и передающий только тегированный трафик.
- access – интерфейс, принимающий и передающий только нетегированный трафик.
- general – интерфейс, принимающий и передающий как тегированный, так и нетегированный трафик.

## Значение по умолчанию

general

## Группа привилегий

if-front-view

## Командный режим

IF-PORT-CHANNEL

## Пример

```
LTP-16N(config)(if-port-channel-1)# switchport mode trunk
```

## vlan allow

Разрешает прохождение VLAN на port-channel.

## Синтаксис

```
[no] vlan allow <VLAN-ID>
```

**Параметры**

<VLAN-ID> – id vlan в диапазоне [1-4094]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: vlan allow 5-7 или vlan allow 1,3,5,7).

**Группа привилегий**

config-interface-front-port

**Командный режим**

IF-PORT-CHANNEL

**Пример**

```
LTP-16N(config)(if-port-channel-1)# vlan allow 150
```

## Настройка IP source-guard

- [ip source-guard enable](#)
- [ip source-guard mode](#)
- [ip source-guard one-dynamic-binding-for-mac](#)
- [ip source-guard bind](#)

### ip source-guard enable

Включение IP source-guard.

#### Синтаксис

```
[no] ip source guard enable  
[no] ip source guard enable <VLAN>
```

#### Параметры

<VLAN> – VLAN, в котором нужно включить ip source-guard, значение от 1 до 4094.

#### Значение по умолчанию

```
no ip source guard enable
```

#### Группа привилегий

```
config-dhcp
```

#### Командный режим

```
CONFIG
```

#### Пример

```
LTP-16N(configure)# ip source-guard enable vlan
```

### ip source-guard mode

Настройка режима работы ip source-guard. Есть два варианта настройки – динамический и статический. При динамическом варианте агент работает по динамическим и статическим записям. При статическом варианте агент работает только по статическим записям.

#### Синтаксис

```
ip source guard mode <TYPE>  
[no] ip source guard mode
```

## Параметры

<TYPE> – режим работы IP source-guard:

- dynamic;
- static.

## Значение по умолчанию

```
ip source guard mode dynamic
```

## Группа привилегий

```
config-dhcp
```

## Командный режим

```
CONFIG
```

## Пример

```
LTP-16N(configure)# ip source-guard mode static
```

## ip source-guard one-dynamic-binding-for-mac

Для обеспечения возможности переустановки DHCP-сессии для устройства с тем же самым MAC-адресом существует опция one-dynamic-binding-for-mac. Она будет автоматически перезаписывать старую сессию новой.

## Синтаксис

```
[no] ip source-guard one-dynamic-binding-for-mac enable
```

## Параметры

Параметры отсутствуют.

## Значение по умолчанию

```
no ip source-guard one-dynamic-binding-for-mac enable
```

## Группа привилегий

```
config-dhcp
```

## Командный режим

```
CONFIG
```

## Пример

```
LTP-16N(configure)# ip source-guard one-dynamic-binding-for-mac enable
```

### ip source-guard bind

Для добавления статических привязок IP-адреса отправителя к MAC-адресу и сервису на ONT существует опция bind.

### Синтаксис

```
ip source-guard bind ip <IP> mac <MAC> interface-ont <ONT> service <NUM>  
[no] ip source-guard bind ip <IP>
```

### Параметры

<IP> – IP-адрес клиентского оборудования в формате X.X.X.X;

<MAC> – MAC-адрес клиентского оборудования в формате XX:XX:XX:XX:XX:XX;

<ONT> – идентификатор ONT в формате X/Y (CNANNEL\_ID/ONT\_ID);

<NUM> – номер сервиса на ONT, через который будет проходить трафик с заданными адресами, значение в диапазоне 1-30.

### Значение по умолчанию

Значение по умолчанию отсутствует.

### Группа привилегий

config-dhcp

### Командный режим

CONFIG

## Пример

```
LTP-16N(configure)# ip source-guard one-dynamic-binding-for-mac enable
```

## Настройка LLDP

- [lldp enable](#)
- [lldp timer](#)
- [lldp hold-multiplier](#)
- [lldp tx-delay](#)
- [lldp reinit](#)

### lldp enable

Глобальное включение обработки LLDP.

#### Синтаксис

```
[no] lldp enable
```

#### Параметры

Команда не содержит параметров.

#### Значение по умолчанию

disable

#### Группа привилегий

config-front-port

#### Командный режим

CONFIG

#### Пример

```
LTP-16N(configure)# lldp enable
```

### lldp timer

Установить период отправки обновленной информации LLDP.

#### Синтаксис

```
lldp timer <VALUE>  
no lldp timer
```

#### Параметры

<VALUE> – время в секундах [5-32768].

**Значение по умолчанию**

30

**Группа привилегий**

config-front-port

**Командный режим**

CONFIG

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# lldp timer 100
```

**lldp hold-multiplier**

Установить величину времени для принимающего устройства, в течение которого нужно удерживать принимаемые пакеты LLDP перед их сбросом.

**Синтаксис**

```
lldp hold-multiplier <VALUE>  
no lldp hold-multiplier
```

**Параметры**

<VALUE> – значение множителя в диапазоне [2-10].

**Значение по умолчанию**

4

**Группа привилегий**

config-front-port

**Командный режим**

CONFIG

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# lldp hold-multiplier 10
```

## lldp tx-delay

Установить интервал для задержки отправки объявлений LLDP, которые отправляются из-за изменений в LLDP MIB.

### Синтаксис

```
lldp tx-delay <VALUE>  
no lldp tx-delay
```

### Параметры

<VALUE> – значение в секундах [1-8192].

### Значение по умолчанию

2

### Группа привилегий

config-front-port

### Командный режим

CONFIG

### Пример

```
LTP-16N(configure)# lldp tx-delay 10
```

## lldp reinit

Установить время ожидания после выключения LLDP, порта или при перезагрузке коммутатора перед новой LLDP-инициализацией.

### Синтаксис

```
lldp reinit <VALUE>  
no lldp reinit
```

### Параметры

<VALUE> – время в секундах [1-10].

### Значение по умолчанию

2

### Группа привилегий

config-front-port

## Командный режим

CONFIG

## Пример

```
LTP-16N(configure)# lldp reinit 5
```

## Настройка logging

- logging
  - console loglevel
  - file loglevel
  - file size
  - kernel
  - module aaa
  - module acs-custom
  - module cli
  - module dna
  - module fsm-pon
  - module igmp
  - module ipsg
  - l3-agent
  - module logmgr
  - module lldp
  - module usermgr
  - module switch
  - module dhcp
  - module snmp
  - module pppoe
  - permanent
  - remote loglevel
  - remote server
  - rsh

### logging

Переход в режим настройки логирования.

### Синтаксис

```
logging
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

```
config-logging
```

### Командный режим

```
CONFIG
```

### Пример

```
LTP-16N(configure)# logging
```

**console loglevel**

Установка уровня логирования для консольного подключения.

**Синтаксис**

```
console loglevel <LOGLEVEL>  
no console loglevel
```

**Параметры**

<LOGLEVEL> – уровень логирования. Значения: [ critical | error | warning | notice | info | debug ].

**Значение по умолчанию**

notice

**Группа привилегий**

config-logging

**Командный режим**

LOGGING

**Пример**

```
LTP-16N(logging)# console loglevel debug
```

**file loglevel**

Установка уровня логирования для syslog-файла.

**Синтаксис**

```
file loglevel <LOGLEVEL>  
no file loglevel
```

**Параметры**

<LOGLEVEL> – уровень логирования. Значения: [ critical | error | warning | notice | info | debug ].

**Значение по умолчанию**

notice

**Группа привилегий**

config-logging

**Командный режим**

LOGGING

## Пример

```
LTP-16N(logging)# file loglevel debug
```

## file size

Установка размера системного журнала.

## Синтаксис

```
file size <VALUE>  
no file size
```

## Параметры

<VALUE> – размер журнала в байтах, диапазон значений [1000 – 5000000].

## Значение по умолчанию

3000000

## Группа привилегий

config-logging

## Командный режим

LOGGING

## Пример

```
LTP-16N(config)(logging)# file size 20000
```

## kernel

Установка уровня логирования для kernel.

## Синтаксис

```
kernel loglevel <LOGLEVEL>  
no kernel loglevel
```

## Параметры

<LOGLEVEL> – уровень логирования. Значения: [ critical | error | warning | notice | info | debug ].

## Значение по умолчанию

notice – для модуля и всех подмодулей.

**Группа привилегий**

config-logging

**Командный режим**

LOGGING

**Пример**

```
LTP-16N(config)(logging)# kernel loglevel debug
```

**module aaa**

Установка уровня логирования для модуля AAA.

**Синтаксис**

```
module aaa [SUBMODULE] loglevel <LOGLEVEL>
no module aaa [SUBMODULE] loglevel
```

**Параметры**

[SUBMODULE] – наименование подмодуля, для которого будет изменено логирование. Значения: [ cfgdb];  
 <LOGLEVEL> – уровень логирования. Значения: [ critical | error | warning | notice | info | debug ].

**Значение по умолчанию**

notice – для модуля и всех подмодулей.

**Группа привилегий**

config-logging

**Командный режим**

LOGGING

**Пример**

```
LTP-16N(logging)# module aaa loglevel debug
LTP-16N(logging)# module aaa cfgdb loglevel debug
```

**module acs-custom**

Установка уровня логирования для модуля acs-custom.

**Синтаксис**

```
module aaa [SUBMODULE] loglevel <LOGLEVEL>
no module aaa [SUBMODULE] loglevel
```

**Параметры**

[SUBMODULE] – наименование подмодуля, для которого будет изменено логирование. Значения: [ ipc];  
 <LOGLEVEL> – уровень логирования. Значения: [ critical | error | warning | notice | info | debug ].

**Значение по умолчанию**

notice – для модуля и всех подмодулей.

**Группа привилегий**

config-logging

**Командный режим**

LOGGING

**Пример**

```
LTP-16N(logging)# module acs-custom loglevel debug
LTP-16N(logging)# module acs-custom ipc loglevel debug
```

**module cli**

Установка уровня логирования для модуля CLI.

**Синтаксис**

```
module cli [SUBMODULE] loglevel <LOGLEVEL>
no module cli [SUBMODULE] loglevel
```

**Параметры**

[SUBMODULE] – наименование подмодуля, для которого будет изменено логирование. Значения: [ ipc |  
 cfgdb | hash | log | prompt-cfg | custom-layer];  
 <LOGLEVEL> – уровень логирования. Значения: [ critical | error | warning | notice | info | debug ].

**Значение по умолчанию**

notice – для модуля и всех подмодулей.

**Группа привилегий**

config-logging

**Командный режим**

LOGGING

## Пример

```
LTP-16N(logging)# module cli loglevel debug
LTP-16N(logging)# module cli ipc loglevel debug
```

## module dna

Установка уровня логирования для модуля DNA.

### Синтаксис

```
module dna [SUBMODULE [PORT-ID]] loglevel <LOGLEVEL>
no module dna [SUBMODULE [PORT-ID]] loglevel
```

### Параметры

[SUBMODULE] – наименование подмодуля, для которого будет изменено логирование.

Значения: [interface pon-port | conf-task | olt | interface ont | bcm-api | loglib | cfgdb];

[PORT-ID] – индекс конкретного интерфейса для подмодулей interface pon-port и interface ont:

- pon-port – значение <1-16>. С возможностью задавать диапазоны и/или перечисления;
- ont – значение <1-16/1-128>. Первое число – индекс порта, второе – индекс ONT. С возможностью задавать диапазоны и/или перечисления.

<LOGLEVEL> – уровень логирования. Значения: [ critical | error | warning | notice | info | debug ].

### Значение по умолчанию

notice – для модуля и всех подмодулей

### Группа привилегий

config-logging

### Командный режим

LOGGING

## Пример

```
LTP-16N(logging)# module dna loglevel debug
LTP-16N(logging)# module dna ont 1/1-5,10 loglevel debug
```

## module fsm-pon

Установка уровня логирования для модуля FSM.

### Синтаксис

```
module fsm-pon [SUBMODULE] loglevel <LOGLEVEL>
no module fsm-pon [SUBMODULE] loglevel
```

**Параметры**

[SUBMODULE] – наименование подмодуля, для которого будет изменено логирование. Значения: [ main-queue | callback-queue | info-queue | timers | task-queue | omci | listener | cfgdb ];

<LOGLEVEL> – уровень логирования. Значения: [ critical | error | warning | notice | info | debug ].

**Значение по умолчанию**

notice – для модуля и всех подмодулей.

**Группа привилегий**

config-logging

**Командный режим**

LOGGING

**Пример**

```
LTP-16N(logging)# module fsm-pon loglevel debug
LTP-16N(logging)# module fsm-pon timers loglevel debug
```

**module igmp**

Установка уровня логирования для модуля IGMP.

**Синтаксис**

```
module igmp [SUBMODULE] loglevel <LOGLEVEL>
no module igmp [SUBMODULE] loglevel
```

**Параметры**

[SUBMODULE] – наименование подмодуля, для которого будет изменено логирование. Значения: [ task | cfgdb | msg-queue | timers ];

<LOGLEVEL> – уровень логирования. Значения: [ critical | error | warning | notice | info | debug ].

**Значение по умолчанию**

notice – для модуля и всех подмодулей

**Группа привилегий**

config-logging

**Командный режим**

LOGGING

## Пример

```
LTP-16N(logging)# module igmp loglevel debug
LTP-16N(logging)# module igmp conf-task loglevel debug
```

## module ipsg

Установка уровня логирования для модуля ipsg.

### Синтаксис

```
module ipsg [SUBMODULE] loglevel <LOGLEVEL>
no module ipsg [SUBMODULE] loglevel
```

### Параметры

[SUBMODULE] – наименование подмодуля, для которого будет изменено логирование. Значения: [task | cfgdb];

<LOGLEVEL> – уровень логирования. Значения: [critical | error | warning | notice | info | debug].

### Значение по умолчанию

notice – для модуля и всех подмодулей

### Группа привилегий

config-logging

### Командный режим

LOGGING

## Пример

```
LTP-16N(logging)# module ipsg loglevel debug
LTP-16N(logging)# module ipsg task loglevel debug
```

## l3-agent

Установка уровня логирования для модуля l3-agent.

### Синтаксис

```
module l3-agent [SUBMODULE] loglevel <LOGLEVEL>
no module l3-agent [SUBMODULE] loglevel
```

### Параметры

[SUBMODULE] – наименование подмодуля, для которого будет изменено логирование. Значения: [task];

<LOGLEVEL> – уровень логирования. Значения: [critical | error | warning | notice | info | debug].

**Значение по умолчанию**

notice – для модуля и всех подмодулей

**Группа привилегий**

config-logging

**Командный режим**

LOGGING

**Пример**

```
LTP-16N(logging)# module l3-agent loglevel debug
LTP-16N(logging)# module l3-agent task loglevel debug
```

**module logmgr**

Установка уровня логирования для модуля log-mgr.

**Синтаксис**

```
module logmgr [SUBMODULE] loglevel <LOGLEVEL>
no module logmgr [SUBMODULE] loglevel
```

**Параметры**

[SUBMODULE] – наименование подмодуля, для которого будет изменено логирование.

Значения: [ cfgdb ];

<LOGLEVEL> – уровень логирования. Значения: [ critical | error | warning | notice | info | debug ].

**Значение по умолчанию**

notice – для модуля и всех подмодулей

**Группа привилегий**

config-logging

**Командный режим**

LOGGING

**Пример**

```
LTP-16N(logging)# module logmgr loglevel debug
LTP-16N(logging)# module logmgr cfgdb loglevel debug
```

**module lldp**

Установка уровня логирования для модуля lldp.

**Синтаксис**

```
module lldp [SUBMODULE] loglevel <LOGLEVEL>
no module lldp [SUBMODULE] loglevel
```

**Параметры**

[SUBMODULE] – наименование подмодуля, для которого будет изменено логирование. Значения: [ cfgdb | task | timers | queue ];

<LOGLEVEL> – уровень логирования. Значения: [ critical | error | warning | notice | info | debug ].

**Значение по умолчанию**

notice – для модуля и всех подмодулей

**Группа привилегий**

config-logging

**Командный режим**

LOGGING

**Пример**

```
LTP-16N(logging)# module lldp loglevel debug
LTP-16N(logging)# module lldp cfgdb loglevel debug
```

**module usermgr**

Установка уровня логирования для модуля user-mgr.

**Синтаксис**

```
module usermgr [SUBMODULE] loglevel <LOGLEVEL>
no module usermgr [SUBMODULE] loglevel
```

**Параметры**

[SUBMODULE] – наименование подмодуля, для которого будет изменено логирование.

Значения: [ cfgdb ];

<LOGLEVEL> – уровень логирования. Значения: [ critical | error | warning | notice | info | debug ].

**Значение по умолчанию**

notice – для модуля и всех подмодулей

**Группа привилегий**

config-logging

**Командный режим**

LOGGING

## Пример

```
LTP-16N(logging)# module usermgr loglevel debug
LTP-16N(logging)# module usermgr cfgdb loglevel debug
```

## module switch

Установка уровня логирования для модуля switch.

### Синтаксис

```
module switch [SUBMODULE] loglevel <LOGLEVEL>
no module switch [SUBMODULE] loglevel
```

### Параметры

[SUBMODULE] – наименование подмодуля, для которого будет изменено логирование. Значения: [ cfgdb | mac | ipc];

<LOGLEVEL> – уровень логирования. Значения: [ critical | error | warning | notice | info | debug ].

### Значение по умолчанию

notice – для модуля и всех подмодулей

### Группа привилегий

config-logging

### Командный режим

LOGGING

## Пример

```
LTP-16N(logging)# module switch loglevel debug
LTP-16N(logging)# module switch cfgdb loglevel debug
```

## module dhcp

Установка уровня логирования для модуля DHCP.

### Синтаксис

```
module dhcp [SUBMODULE] loglevel <LOGLEVEL>
no module dhcp [SUBMODULE] loglevel
```

### Параметры

[SUBMODULE] – наименование подмодуля, для которого будет изменено логирование. Значения: [ cfgdb | task | timers | queue ];

<LOGLEVEL> – уровень логирования. Значения: [ critical | error | warning | notice | info | debug ].

**Значение по умолчанию**

notice – для модуля и всех подмодулей

**Группа привилегий**

config-logging

**Командный режим**

LOGGING

**Пример**

```
LTP-16N(logging)# module dhcp loglevel debug
LTP-16N(logging)# module dhcp cfgdb loglevel debug
```

**module snmp**

Установка уровня логирования для модуля SNMP.

**Синтаксис**

```
module dhcp [SUBMODULE] loglevel <LOGLEVEL>
no module dhcp [SUBMODULE] loglevel
```

**Параметры**

[SUBMODULE] – наименование подмодуля, для которого будет изменено логирование. Значения: [ cfgdb | ipc | custom-layer ];

<LOGLEVEL> – уровень логирования. Значения: [ critical | error | warning | notice | info | debug ].

**Значение по умолчанию**

notice – для модуля и всех подмодулей.

**Группа привилегий**

config-logging

**Командный режим**

LOGGING

**Пример**

```
LTP-16N(logging)# module snmp loglevel debug
LTP-16N(logging)# module snmp ipc loglevel debug
```

**module pppoe**

Установка уровня логирования для модуля PPPoE.

**Синтаксис**

```
module pppoe [SUBMODULE] loglevel <LOGLEVEL>
no module pppoe [SUBMODULE] loglevel
```

**Параметры**

[SUBMODULE] – наименование подмодуля, для которого будет изменено логирование. Значения: [ cfgdb | queue | task ];

<LOGLEVEL> – уровень логирования. Значения: [ critical | error | warning | notice | info | debug ].

**Значение по умолчанию**

notice – для модуля и всех подмодулей.

**Группа привилегий**

config-logging

**Командный режим**

LOGGING

**Пример**

```
LTP-16N(logging)# module pppoe loglevel debug
LTP-16N(logging)# module pppoe task loglevel debug
```

**permanent**

Настройка сохранения syslog-файлов в энергонезависимую память.

**Синтаксис**

```
[no] permanent
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Значение по умолчанию**

Отключено

**Группа привилегий**

config-logging

**Командный режим**

LOGGING

## Пример

```
LTP-16N(logging)# permanent
```

## remote loglevel

Установка уровня логирования для отправки в syslog-сервер.

### Синтаксис

```
remote loglevel <LOGLEVEL>  
no remote loglevel
```

### Параметры

<LOGLEVEL> – уровень логирования. Значения: [ critical | error | warning | notice | info | debug ].

### Значение по умолчанию

notice

### Группа привилегий

config-logging

### Командный режим

LOGGING

## Пример

```
LTP-16N(logging)# remote loglevel debug
```

## remote server

Настройка адреса syslog-сервера, на который будет происходить отправка логов. Возможно задать до трех серверов с уникальными IP-адресами.

### Синтаксис

```
remote server ip <IP> [PORT]  
no remote server ip <IP>
```

### Параметры

<IP> – IP-адрес, задаётся в виде AAA.BBB.CCC.DDD, где каждая часть принимает значения [0..255];

[PORT] – порт, значения [1-65535].

### Значение по умолчанию

<IP> – не задан;

[PORT] – 514.

**Группа привилегий**

config-logging

**Командный режим**

LOGGING

**Пример**

```
LTP-16N(logging)# remote server ip 192.168.100.5 port 1000
```

**rsh**

Установка уровня логирования для удаленной сессии Telnet / SSH

**Синтаксис**

```
rsh loglevel <LOGLEVEL>  
no rsh loglevel
```

**Параметры**

&lt;LOGLEVEL&gt; – уровень логирования. Значения: [ critical | error | warning | notice | info | debug ].

**Значение по умолчанию**

critical

**Группа привилегий**

config-logging

**Командный режим**

LOGGING

**Пример**

```
LTP-16N(logging)# rsh loglevel debug
```

## Настройка mac age-time

### mac age-time

Настройка времени жизни MAC-адресов на устройстве.

#### Синтаксис

```
mac age-time <VALUE>  
no mac age-time
```

#### Параметры

<VALUE> – время в секундах от 10 до 1600.

#### Значение по умолчанию

600

#### Группа привилегий

config-system

#### Командный режим

CONFIG

#### Пример

```
LTP-16N(configure)# mac age-time 300
```

## Настройка mirror

- [mirror](#)
- [Настройка mirror](#)
  - [destination interface front-port](#)
  - [source interface](#)

### mirror <ID>

Переход в режим настройки зеркалирования.

### Синтаксис

```
[no] mirror <ID>
```

### Параметры

<ID> – ID зеркала в диапазоне [1-15].

### Группа привилегий

config-front-port

### Командный режим

CONFIG

### Пример

```
LTP-16N(configure)# mirror 2
```

## Настройка mirror

### destination interface front-port

Установить интерфейс, в который будет перенаправлен зеркалируемый трафик. При указании опции add-tag зеркалируемый трафик будет маркироваться дополнительной меткой.

### Синтаксис

```
destination interface front-port <PORT-ID> [add-tag <VID>]
no destination interface
```

### Параметры

<ID> – индекс порта в диапазоне [1-8] для LTP-16N и [1-4] для LTX-8(16);

<VID> – VLAN ID в диапазоне [1-4094].

**Группа привилегий**`config-interface-front-port`**Командный режим**`MIRROR`**Пример**

```
LTP-16N(config)(mirror-1)# destination interface front-port 1 add-tag 444
```

**source interface**

Установить прослушиваемый интерфейс. По необходимости можно выбрать направление зеркалируемого трафика, а также зеркалировать отдельный VLAN.

**Синтаксис**

```
source interface front-port/pon-port <PORT-ID> [vlan <VID> <DIRECTION>]  
no source interface front-port/pon-port <PORT-ID>
```

**Параметры**

<PORT-ID> – индекс порта. Для pon-port – в диапазоне [1-16], для front-port – [1-8] для LTP-16N и [1-4] для LTX-8(16);

<VID> – VLAN ID в диапазоне [1-4094];

<DIRECTION> – tx или rx. Направление для зеркалируемого трафика.

**Группа привилегий**`config-interface-front-port`**Командный режим**`MIRROR`**Пример**

```
LTP-16N(config)(mirror-1)# source interface front-port 1 vlan 100
```

## Настройка NTP

- [ip ntp enable](#)
- [ip ntp interval](#)
- [ip ntp server](#)
- [ip ntp timezone](#)
- [ip ntp daylightsaving start week](#)
- [ip ntp daylightsaving start day](#)
- [ip ntp daylightsaving end week](#)
- [ip ntp daylightsaving end day](#)

### **ip ntp enable**

Включение работы сервиса NTP.

#### **Синтаксис**

```
[no] ip ntp enable
```

#### **Параметры**

Команда не содержит параметров.

#### **Значение по умолчанию**

disable

#### **Группа привилегий**

config-general

#### **Командный режим**

CONFIG

#### **Пример**

```
LTP-16N(configure)# ip ntp enable
```

### **ip ntp interval**

Интервал опроса NTP-сервера.

#### **Синтаксис**

```
ip ntp interval <VALUE>  
no ip ntp interval
```

**Параметры**

<VALUE> – время в секундах.

**Значение по умолчанию**

1024

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

CONFIG

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# ip ntp interval 2048
```

**ip ntp server**

Задание адреса NTP-сервера.

**Синтаксис**

```
ip ntp server <IP>  
no ip ntp server
```

**Параметры**

<IP> – IP-адрес, задаётся в виде AAA.BBB.CCC.DDD, где каждая часть принимает значения [0..255].

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

CONFIG

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# ip ntp server 192.168.100.100
```

**ip ntp timezone**

Настройка часового пояса.

**Синтаксис**

```
ip ntp timezone hours <HOURS> minutes <MIN>
no ip ntp timezone
```

**Параметры**

<HOURS> – часы часового пояса. Допустимые значения [-12 – +12];

<MIN> – минуты часового пояса. Допустимые значения [0 – 59].

**Группа привилегий**

```
config-general
```

**Командный режим**

```
CONFIG
```

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# ip ntp timezone hours 7 minutes 30
```

**ip ntp daylightsaving start week**

Настройка начала перехода на период летнего времени по порядковой неделе.

**Синтаксис**

```
ip ntp daylightsaving start month <MONTH> week <WEEK> weekday <DAY> start-hours <HOUR>
start-minutes <MIN>
no ip ntp daylightsaving start
```

**Параметры**

<MONTH> – месяц в текстовом формате;

<WEEK> – номер недели в месяце;

<DAY> – день недели в текстовом формате;

<HOURS> – часы. Допустимые значения [0 – 23];

<MIN> – минуты. Допустимые значения [0 – 59].

**Группа привилегий**

```
config-general
```

**Командный режим**

```
CONFIG
```

## Пример

```
LTP-16N(configure)# ip ntp daylightsaving start month July week First weekday Monday start-
hours 1 start-minutes 30
```

### ip ntp daylightsaving start day

Настройка начала перехода на период летнего времени по конкретному дню.

#### Синтаксис

```
ip ntp daylightsaving start month <MONTH> day <DAY> start-hours <HOUR> start-minutes
<MIN>
no ip ntp daylightsaving start
```

#### Параметры

<MONTH> – месяц в текстовом формате;

<DAY> – день в месяце;

<HOURS> – часы. Допустимые значения [0 – 23];

<MIN> – минуты. Допустимые значения [0 – 59].

#### Группа привилегий

config-general

#### Командный режим

CONFIG

## Пример

```
LTP-16N(configure)# ip ntp daylightsaving start month November day 1 start-hours 3 start-
minutes 4
```

### ip ntp daylightsaving end week

Настройка завершения перехода на период летнего времени по порядковой недели.

#### Синтаксис

```
ip ntp daylightsaving end month <MONTH> week <WEEK> weekday <DAY> end-hours <HOUR> end-
minutes <MIN>
no ip ntp daylightsaving end
```

#### Параметры

<MONTH> – месяц в текстовом формате;

<WEEK> – номер недели в месяце;  
<DAY> – день недели в текстовом формате;  
<HOURS> – часы. Допустимые значения [0 – 23];  
<MIN> – минуты. Допустимые значения [0 – 59].

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

CONFIG

### Пример

```
LTP-16N(configure)# ip ntp daylightsaving end month July week First weekday Monday end-hours 1  
end-minutes 30
```

### ip ntp daylightsaving end day

Настройка завершения перехода на период летнего времени по конкретному дню.

### Синтаксис

```
ip ntp daylightsaving end month <MONTH> day <DAY> end-hours <HOUR> end-minutes <MIN>  
no ip ntp daylightsaving end
```

### Параметры

<MONTH> – месяц в текстовом формате;  
<DAY> – день в месяце;  
<HOURS> – часы. Допустимые значения [0 – 23];  
<MIN> – минуты. Допустимые значения [0 – 59].

### Группа привилегий

config-general

### Командный режим

CONFIG

### Пример

```
LTP-16N(configure)# ip ntp daylightsaving end month November day 1 end-hours 3 end-minutes 4
```

## Настройка PON

- [pon network](#)
- [pon olt unactivated-timeout](#)
- [pon olt ont-block-time](#)

### pon network

Настройка ethertype для s-vlan.

#### Синтаксис

```
pon network svlan-ethertype <TYPE>  
[no] pon network svlan-ethertype
```

#### Параметры

<TYPE> – тип стандарта. Допустимые значения – 802.1q, 802.1ad.

#### Значение по умолчанию

802.1q

#### Группа привилегий

config-switch

#### Командный режим

CONFIG

#### Пример

```
LTP-16N(configure)# pon network 802.1q
```

### pon olt unactivated-timeout

Настройка времени жизни ont в статусе unactivated. По истечении времени ont будет удален из мониторинга, если ont был отключен.

#### Синтаксис

```
pon olt unactivated-timeout <TIME>  
[no] pon olt unactivated-timeout
```

#### Параметры

<TIME> – время жизни unactivated ont. От 5 до 300 секунд.

**Значение по умолчанию**

60

**Группа привилегий**

config-switch

**Командный режим**

CONFIG

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# pon olt unactivated-timeout 100
```

**pon olt ont-block-time**

Настройка времени блокировки ont при обнаружении дубликации MAC-адресов (обучение одного MAC-адреса на двух портах OLT).

**Синтаксис**

```
pon olt ont-block-time <TIME>
```

```
[no] pon olt ont-block-time
```

**Параметры**

<TIME> – время жизни unactivated ont. От 30 до 86400 секунд.

**Значение по умолчанию**

60

**Группа привилегий**

config-switch

**Командный режим**

CONFIG

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# pon olt ont-block-time 100
```

## Настройка PPPoE

- [ip pppoe](#)
  - [pppoe-ia profile](#)
  - [snooping enable](#)

### ip pppoe

Переход в режим конфигурирования PPPoE.

### Синтаксис

```
ip pppoe
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

```
config-pppoe
```

### Командный режим

```
CONFIG
```

### Пример

```
LTP-16N(configure)# ip pppoe
```

### pppoe-ia profile <PROFILE>

Установка конфигурационного профиля. Настройка профилей описана в разделе [Настройка профиля pppoe-ia](#).

### Синтаксис

```
pppoe-ia profile <PROFILE>  
no pppoe-ia profile
```

### Параметры

<PROFILE> – имя устанавливаемого профиля. Строка длиной от 1 до 15 символов.

### Группа привилегий

```
config-pppoe
```

### Командный режим

```
CONFIG-PPPOE
```

## Пример

```
LTP-16N(config)(pppoe)# pppoe-ia profile PPPOE
```

## snooping enable

Включение режима PPPoE snooping.

## Синтаксис

```
[no] snooping enable
```

## Параметры

Команда не содержит параметров.

## Значение по умолчанию

Отключено

## Группа привилегий

```
config-pppoe
```

## Командный режим

```
CONFIG-PPPOE
```

## Пример

```
LTP-16N(config)(pppoe)# snooping enable
```

## Настройка privilege

### privilege

Настройка уровня привилегий.

#### Синтаксис

```
privilege <LEVEL> <VALUE>  
no privilege <LEVEL>
```

#### Параметры

<LEVEL> – уровень привилегий, значение в диапазоне от 1 до 15.

<VALUE> – группа привилегий. Значения:

- view-igmp;
- view-dhcp;
- view-pppoe;
- view-system;
- view-interface-ont;
- view-interface-front-port;
- view-configuration;
- view-firmware;
- config-vlan;
- config-igmp;
- config-dhcp;
- config-pppoe;
- config-system;
- config-general;
- config-logging;
- config-interface-pon-port;
- config-interface-ont;
- config-interface-ont-profile;
- config-interface-front-port;
- config-access;
- config-cli;
- config-management;
- config-user;
- commands-interface-ont;
- commands-configuration;
- commands-copy;
- commands-firmware;
- commands-interface-pon-port;
- commands-license;
- commands-general;
- commands-system;
- commands-interface-front-port.

### Группа привилегий

config-user

### Командный режим

CONFIG

### Пример

```
LTP-16N(configure)# privilege 13 view-switch
```

## Настройка QoS (Quality of service)

- [qos enable](#)
- [qos type](#)
- [qos 802.1p map](#)
- [qos 802.1p mode](#)
- [qos 802.1p wfq queues-weight](#)

### qos enable

Включение обработки трафика согласно QoS.

#### Синтаксис

```
[no] qos enable
```

#### Параметры

Команда не содержит параметров.

#### Значение по умолчанию

disable

#### Группа привилегий

commands-general

#### Командный режим

CONFIG

#### Пример

```
LTP-16N(configure)# qos enable
```

### qos type

Выбор стандартна работы QoS. На текущий момент поддержан только 802.1p.

#### Синтаксис

```
qos type <TYPE>  
no qos type
```

#### Параметры

<TYPE> – тип стандарта. Допустимые значения: 802.1p.

**Значение по умолчанию**

802.1p

**Группа привилегий**

commands-general

**Командный режим**

CONFIG

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# qos type 802.1p
```

**qos 802.1p map**

Установить приоритетную очередь для данного типа пакетов.

**Синтаксис**

```
qos 802.1p map <PACKET-QUEUE> to <QUEUE>  
no qos 802.1p map
```

**Параметры**

<PACKET-QUEUE> – очередь пакета [0-7]. Есть возможность задавать перечислением или диапазоном. Например: 0, 2 или 1-6.

<QUEUE> – очередь, в которую будут направлены пакеты.

**Значение по умолчанию**

По умолчанию все пакеты направлены в 0 очередь.

**Группа привилегий**

commands-general

**Командный режим**

CONFIG

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# qos 802.1p map 1 to 3
```

## qos 802.1p mode

Установка режима работы очередей.

### Синтаксис

```
qos 802.1p mode <MODE>
no 802.1p mode
```

### Параметры

<MODE> – режим работы очередей. Поддержаны следующие режимы:

- sp – Strict priority;
- wfq – Weighted Fair Queuing.

### Значение по умолчанию

sp

### Группа привилегий

commands-general

### Командный режим

CONFIG

### Пример

```
LTP-16N(configure)# qos 802.1p mode wfq
```

## qos 802.1p wfq queues-weight

Установка веса очередей для режима работы WFQ. Установка происходит для каждой очереди.

### Синтаксис

```
qos 802.1p wfq queues-weight <WEIGHT> <WEIGHT> <WEIGHT> <WEIGHT> <WEIGHT> <WEIGHT>
<WEIGHT>
no 802.1p wfq queues-weight
```

### Параметры

<WEIGHT> – вес очереди [0-63].

### Значение по умолчанию

7 15 23 31 39 47 55 63

### Группа привилегий

commands-general

### Командный режим

CONFIG

### Пример

```
LTP-16N(configure)# qos 802.1p wfq queues-weight 7 15 23 31 39 47 55 63
```

## Настройка SNMP

- [ip snmp community](#)
- [ip snmp contact](#)
- [ip snmp enable](#)
- [ip snmp engine-id](#)
- [ip snmp location](#)
- [ip snmp ont-sn-format](#)
- [ip snmp transport](#)
- [ip snmp trap-community](#)
- [ip snmp traps](#)
- [ip snmp user](#)

### ip snmp community

Настройка SNMP community.

#### Синтаксис

```
ip snmp community <ID> <NAME> <ACCESS>
no ip snmp community <ID>
```

#### Параметры

<ID> – Community ID. Может принимать значения от 1 до 6;

<NAME> – имя SNMP-комьюнити. Строка длиной от 1 до 64 символов;

<ACCESS> – уровень доступа к SNMP-таблицам. Может принимать два значения:

- ro – read only;
- rw – read write.

#### Группа привилегий

config-access

#### Командный режим

CONFIG

#### Пример

```
LTP-16N(configure)# ip snmp community 1 myCommunity access rw
```

### ip snmp contact

Установка контакта SNMP.

#### Синтаксис

```
ip snmp contact <NAME>
no ip snmp contact
```

**Параметры**

<NAME> – имя SNMP-комьюнити. Строка длиной от 1 до 255 символов.

**Группа привилегий**

config-access

**Командный режим**

CONFIG

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# ip snmp contact ELTEX
```

**ip snmp enable**

Включение SNMP на устройстве.

**Синтаксис**

[no] ip snmp enable

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Значение по умолчанию**

Включено

**Группа привилегий**

config-access

**Командный режим**

CONFIG

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# ip snmp enable
```

**ip snmp engine-id**

Установка SNMP engine id.

## Синтаксис

```
ip snmp engine-id <ENGINE-ID>  
no ip snmp engine-id
```

## Параметры

<ENGINE-ID> – SNMP engine id. Может принимать значения:

- generate – генерирует engine-id. Строка длиной от 10 до 64 символов, состоящая из шестнадцатеричных чисел.

## Значение по умолчанию

Включено

## Группа привилегий

config-access

## Командный режим

CONFIG

## Пример

```
LTP-16N(configure)# ip snmp engine-id 53e679ad83da7419350904efb9
```

## ip snmp location

Установка локации устройства для SNMP.

## Синтаксис

```
ip snmp location <LOCATION>  
no ip snmp location
```

## Параметры

<LOCATION> – локация устройства для SNMP. Строка длиной от 1 до 255 символов.

## Группа привилегий

config-access

## Командный режим

CONFIG

## Пример

```
LTP-16N(configure)# ip snmp location Novosibirsk
```

## ip snmp ont-sn-format

Установка формата серийного номера ONT.

### Синтаксис

```
ip snmp ont-sn-format <FORMAT>  
no ip snmp ont-sn-format
```

### Параметры

<FORMAT> – формат отображения серийного номера ONT. Возможные значения: literal, numerical, section-numerical.

### Значение по умолчанию

Literal

### Группа привилегий

config-access

### Командный режим

CONFIG

## Пример

```
LTP-16N(configure)# ip snmp ont-sn-format literal
```

## ip snmp transport

Установка протокола транспортного уровня для передачи пакетов SNMP.

### Синтаксис

```
ip snmp transport <PROTOCOL>  
no ip snmp transport
```

### Параметры

<PROTOCOL> – протокол транспортного уровня для передачи пакетов SNMP. Возможные значения: udp, tcp, both.

**Значение по умолчанию**

UDP

**Группа привилегий**

config-access

**Командный режим**

CONFIG

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# ip snmp transport both
```

**ip snmp trap-community**

Установка trap community для SNMP.

Одно SNMP trap community используется для всех адресов назначения SNMP-трапов.

**Синтаксис**

```
ip snmp trap-community <COMMUNITY>  
no ip snmp trap-community
```

**Параметры**

&lt;COMMUNITY&gt; – название SNMP trap community. Строка длиной от 1 до 64 символов.

**Группа привилегий**

config-access

**Командный режим**

CONFIG

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# ip snmp trap-community myCommunity
```

**ip snmp traps**

Установка адресов назначения и типов SNMP-трапов, которые они принимают.

**Синтаксис**

```
[no] ip snmp traps <IP-ADDR> type <TYPE> port <PORT>
```

**Параметры**

- <IP-ADDR> – IP-адрес, куда будут отправляться SNMP-трапы;
- <TYPE> – тип отправляемых SNMP-трапов;
- <PORT> – порт получения SNMP-трапов.

**Группа привилегий**

```
config-access
```

**Командный режим**

```
CONFIG
```

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# ip snmp traps 192.168.1.5 type v2
```

**ip snmp user**

Настройка SNMPv3-пользователей.

**Синтаксис**

```
ip snmp user <NAME> auth-passsword [AUTH-PASS] enc-password [ENC-PASS] access [ACCESS]
```

**Параметры**

- <NAME> – имя пользователя. Строка длиной от 1 до 31 символа. Не должна содержать таких знаков, как: '-', '\_', '=', '+';
- [AUTH-PASS] – пароль аутентификации. Строка длиной от 8 до 31 символа;
- [ENC-PASS] – пароль шифрования. Строка длиной от 8 до 31 символа;
- [ACCESS] – уровень доступа пользователя. Может принимать значения:
  - ro – read only;
  - rw – read/write.

**Группа привилегий**

```
config-access
```

**Командный режим**

```
CONFIG
```

## Пример

```
LTP-16N(configure)# ip snmp user USER enc-password 1234567890 access rw
```

## Настройка system

- [system fan speed](#)
- [system hostname](#)
- [system reset-button](#)

### system fan speed

Установка скорости вращения вентиляторов.

#### Синтаксис

```
system fan speed <VALUE>  
no system fan speed
```

#### Параметры

<VALUE> – уровень вращения вентиляторов в процентах [15-100] или автоматический режим – auto.

#### Значение по умолчанию

auto

#### Группа привилегий

config-system

#### Командный режим

CONFIG

#### Пример

```
LTP-16N(configure)# system fan speed 65
```

### system hostname

Установка имени устройства.

#### Синтаксис

```
system hostname <VALUE>  
no system hostname
```

#### Параметры

<VALUE> – набор символов от 1 до 64. Не может начинаться или заканчиваться на символы "-" и "\_".

**Значение по умолчанию**

LTP-16N

**Группа привилегий**

config-system

**Командный режим**

CONFIG

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# system hostname test
```

**system reset-button**

Действие при нажатии кнопки reset.

**Синтаксис**

```
system reset-button <STATUS>  
no system reset-button
```

**Параметры**

&lt;STATUS&gt; – действие при нажатии кнопки reset. Значения: [disabled | enabled | reset-only]

**Значение по умолчанию**

enabled

**Группа привилегий**

config-system

**Командный режим**

CONFIG

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# system reset-button disabled
```

## Настройка user

### user

Переход к настройке пользователя.

### Синтаксис

```
user <name> password <password> privilege <privilege>  
no user <name>
```

### Параметры

<name> – имя пользователя от 1 до 31 символа в нижнем и верхнем регистрах и '-', '\_', '=', '+';

<password> – пароль для пользователя от 8 до 31 символа;

<privilege> – уровень привилегий от 0 до 15.

### Группа привилегий

config-user

### Командный режим

CONFIG

### Пример

```
LTP-16N(configure)# user Ivanov password password123 privilege 14
```

## Настройка VLAN

- `vlan`
  - `name`
  - `mac duplication allow`
  - `ip igmp last-member-query-interval`
  - `ip igmp query-interval`
  - `ip igmp query-response-interval`
  - `ip igmp robustness-variable`
  - `ip igmp snooping enable`
  - `ip igmp snooping querier user prio`
  - `ip igmp snooping querier dscp`
  - `ip igmp snooping querier enable`
  - `ip igmp snooping querier fast-leave`
  - `ip igmp snooping querier ip-address`
  - `ip igmp snooping replace source-ip`
  - `ip igmp snooping static`
  - `ip igmp snooping pon-port`
  - `ip igmp snooping front-port`
  - `ip igmp snooping port-channel`
  - `ip igmp version`

### **vlan**

Переход в режим конфигурирования VLAN.

### **Синтаксис**

```
[no] vlan <VID>
```

### **Параметры**

<VID> – VLAN ID в диапазоне [1-4094]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: `vlan 1-100` или `vlan 100,200,300`).

### **Группа привилегий**

```
config-vlan
```

### **Командный режим**

```
CONFIG
```

### **Пример**

```
LTP-16N(configure)# vlan 100
```

**name**

Установка имени для VLAN.

**Синтаксис**

```
name <VALUE>  
no name
```

**Параметры**

<VALUE> – набор символов в диапазоне [1-15].

**Группа привилегий**

config-vlan

**Командный режим**

VLAN

Пример

```
LTP-16N(config)(vlan-100)# name HSI
```

**mac duplication allow**

Разрешает прохождение одинаковых MAC-адресов в одном VLAN.

**Синтаксис**

```
mac duplication allow  
no mac duplication allow
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

config-vlan

**Командный режим**

VLAN

Пример

```
LTP-16N(config)(vlan-100)# mac duplication allow
```

**ip igmp last-member-query-interval**

Установить интервал запроса последнего участника для данного VLAN.

**Синтаксис**

```
ip igmp last-member-query-interval <VALUE>  
no ip igmp last-member-query-interval
```

**Параметры**

<VALUE> – интервал в диапазоне [1-25] в секундах.

**Значение по умолчанию**

10

**Группа привилегий**

config-vlan

**Командный режим**

VLAN

**Пример**

```
LTP-16N(config)(vlan-100)# ip igmp last-member-query-interval 13
```

**ip igmp query-interval**

Установить интервал отправки General Query для данного VLAN.

**Синтаксис**

```
ip igmp query-interval <VALUE>  
no ip igmp query-interval
```

**Параметры**

<VALUE> – интервал в диапазоне [30-600] в секундах.

**Значение по умолчанию**

125

**Группа привилегий**

config-vlan

**Командный режим**

VLAN

**Пример**

```
LTP-16N(config)(vlan-100)# ip igmp query-interval 300
```

## **ip igmp query-response-interval**

Установить время ожидания ответа на Query для данного VLAN.

### **Синтаксис**

```
ip igmp query-response-interval <VALUE>  
no ip igmp query-response-interval
```

### **Параметры**

<VALUE> – интервал в диапазоне [50-2000] в секундах.

### **Значение по умолчанию**

100

### **Группа привилегий**

config-vlan

### **Командный режим**

VLAN

### **Пример**

```
LTP-16N(config)(vlan-100)# ip igmp query-response-interval 1000
```

## **ip igmp robustness-variable**

Задать переменную надежности для данного VLAN.

### **Синтаксис**

```
ip igmp robustness-variable <VALUE>  
no ip igmp robustness-variable
```

### **Параметры**

<VALUE> – значение в диапазоне [2-7].

### **Значение по умолчанию**

2

### **Группа привилегий**

config-vlan

### **Командный режим**

VLAN

## Пример

```
LTP-16N(config)(vlan-100)# ip igmp robustness-variable 5
```

### **ip igmp snooping enable**

Включение IGMP snooping для данного VLAN.

### **Синтаксис**

```
[no] ip igmp snooping enable
```

### **Параметры**

Команда не содержит параметров.

### **Значение по умолчанию**

Отключено

### **Группа привилегий**

config-vlan

### **Командный режим**

VLAN

## Пример

```
LTP-16N(config)(vlan-100)# ip igmp snooping enable
```

### **ip igmp snooping querier user prio**

Установить приоритет 802.1p для Query-пакетов для этого VLAN.

### **Синтаксис**

```
ip igmp snooping querier user-prio <VALUE>  
no ip igmp snooping querier user-prio
```

### **Параметры**

<VALUE> – приоритет 802.1p от 0 до 7.

### **Значение по умолчанию**

0

### **Группа привилегий**

config-vlan

## Командный режим

VLAN

### Пример

```
LTP-16N(config)(vlan-100)# ip igmp snooping querier user-prio 3
```

### **ip igmp snooping querier dscp**

Установить значение DSCP для генерируемых Query для данного VLAN.

### Синтаксис

```
ip igmp snooping querier dscp <VALUE>  
no ip igmp snooping querier dscp
```

### Параметры

<VALUE> – значение в диапазоне [0-63].

### Значение по умолчанию

0

### Группа привилегий

config-vlan

## Командный режим

VLAN

### Пример

```
LTP-16N(config)(vlan-100)# ip igmp snooping querier dscp 10
```

### **ip igmp snooping querier enable**

Включение обработки Query для данного VLAN.

### Синтаксис

```
[no] ip igmp snooping querier enable
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Значение по умолчанию

Отключено

**Группа привилегий**

config-vlan

**Командный режим**

VLAN

**Пример**

```
LTP-16N(config)(vlan-100)# ip igmp snooping querier enable
```

**ip igmp snooping querier fast-leave**

Немедленное отключения от группы для данного VLAN.

**Синтаксис**

```
[no] ip igmp snooping querier fast-leave
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Значение по умолчанию**

Отключено

**Группа привилегий**

config-vlan

**Командный режим**

VLAN

**Пример**

```
LTP-16N(config)(vlan-100)# ip igmp snooping querier fast-leave
```

**ip igmp snooping querier ip-address**

Установить значение IP-адреса querier для данного VLAN.

**Синтаксис**

```
ip igmp snooping querier ip-address <IP>  
no ip igmp snooping querier ip-address
```

**Параметры**

&lt;IP&gt; – IP-адрес, задаётся в виде AAA.BBB.CCC.DDD, где каждая часть принимает значения [0-255].

## Группа привилегий

config-vlan

## Командный режим

VLAN

## Пример

```
LTP-16N(config)(vlan-100)# ip igmp snooping querier ip-address 192.168.100.1
```

## ip igmp snooping replace source-ip

Включить подмену source-ip адреса в IGMP-пакетах для данного VLAN.

## Синтаксис

```
ip igmp snooping replace source-ip <IP>  
no ip igmp snooping replace source-ip
```

## Параметры

<IP> – IP-адрес, задаётся в виде AAA.BBB.CCC.DDD, где каждая часть принимает значения [0-255].

## Группа привилегий

config-vlan

## Командный режим

VLAN

## Пример

```
LTP-16N(config)(vlan-100)# ip igmp snooping replace source-ip 192.168.100.2
```

## ip igmp snooping static

Добавить статическую IGMP-группу для данного VLAN на заданный порт.

## Синтаксис

```
[no] ip igmp snooping static <IP> interface <PORT-TYPE> <PORT-ID>
```

## Параметры

<IP> – IP-адрес, задаётся в виде AAA.BBB.CCC.DDD, где каждая часть принимает значения [0-255];

<PORT-TYPE> – тип порта:

- pon-port;
- front-port.

<PORT-ID> – индекс порта. Для pon-port – [1-16] для LTP-16 и LTX-16 и [1-8] для LTX-8. Front-port – [1-8] для LTP-16N и [1-4] для LTX-8(16).

### Группа привилегий

config-vlan

### Командный режим

VLAN

### Пример

```
LTP-16N(config)(vlan-100)# ip igmp snooping static 224.224.100.1 interface front-port 3
```

### ip igmp snooping pon-port

Настройка интерфейса pon-port для работы с IGMP в указанном VLAN.

### Синтаксис

```
[no] ip igmp snooping pon-port <ID> mode <MODE>
```

### Параметры

<ID> – индекс порта в диапазоне [1-16] для LTP-16 и LTX-16 и [1-8] для LTX-8. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface pon-port 1-5 или interface pon-port 10,12).

<MODE> – режим работы порта относительно прохождения igmp-пакетов. Возможные значения: mrouter, host, learning.

### Группа привилегий

config-vlan

### Командный режим

VLAN

### Пример

```
LTP-16N(config)(vlan-100)# ip igmp snooping pon-port 4 mode host
```

### ip igmp snooping front-port

Настройка интерфейса front-port для работы с IGMP в указанном VLAN.

### Синтаксис

```
[no] ip igmp snooping front-port <ID> mode <MODE>
```

**Параметры**

<ID> – индекс порта в диапазоне [1-8] для LTP-16N и [1-4] для LTX-8(16). Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface front-port 1-5 или interface front-port 1,7).

<MODE> – режим работы порта относительно прохождения igmp-пакетов. Возможные значения: mrouter, host, learning.

**Группа привилегий**

config-vlan

**Командный режим**

VLAN

**Пример**

```
LTP-16N(config)(vlan-100)# ip igmp snooping front-port 4 mode host
```

**ip igmp snooping port-channel**

Настройка интерфейса port-channel для работы с IGMP в указанном VLAN.

**Синтаксис**

```
[no] ip igmp snooping port-channel <ID> mode <MODE>
```

**Параметры**

<ID> – индекс порта в диапазоне [1-32]. Параметр можно задавать диапазоном или перечислением (например: interface port-channel 1-5 или interface port-channel 1,7).

<MODE> – режим работы порта, относительно прохождения igmp-пакетов. Возможные значения: mrouter, host, learning.

**Группа привилегий**

config-vlan

**Командный режим**

VLAN

**Пример**

```
LTP-16N(config)(vlan-100)# ip igmp snooping port-channel 4 mode host
```

**ip igmp version**

Установить совместимости версий IGMP для данного VLAN.

## Синтаксис

```
[no] ip igmp version <VALUE>
```

## Параметры

<VALUE> – версии IGMP:

- v1-only;
- v2-only;
- v3-only;
- v1-v2;
- v1-v3;
- v2-v3;
- v1-v2-v3.

## Значение по умолчанию

v1-v2-v3

## Группа привилегий

config-vlan

## Командный режим

VLAN

## Пример

```
LTP-16N(config)(vlan-100)# ip igmp version v3-only
```

## Настройка автоактивации ONT

- `auto-activation-ont`
  - `enable`
  - `interface pon-port`
  - `default template`

### **auto-activation-ont**

Переход в режим автоматической активации ONT.

#### **Синтаксис**

```
auto-activation-ont
```

#### **Параметры**

Команда не содержит параметров.

#### **Группа привилегий**

```
auto-activation-view
```

#### **Командный режим**

```
CONFIG
```

#### **Пример**

```
LTP-16N(configure)# auto-activation-ont
```

### **enable**

Активировать функцию автоактивации.

#### **Синтаксис**

```
[no] enable
```

#### **Параметры**

Команда не содержит параметров.

#### **Группа привилегий**

```
auto-activation-view
```

#### **Командный режим**

```
auto-activation-ont
```

## Пример

```
LTP-16N(config)(auto-activation-ont)# enable
```

## interface pon-port

Включение автоматической активации ONT на интерфейсе pon и назначение определенных templates с учетом наложенных фильтров.

### Синтаксис

```
interface pon-port <n> default template <WORD>
no interface pon-port <n> default template
interface pon-port <n> ont type <Equipment ID> template <WORD>
no interface pon-port <n> ont type <Equipment ID>
```

### Параметры

<n> – номер порта/портов [1-16] для LTP-16 и LTX-16 и [1-8] для LTX-8.;

<Equipment ID> – назначение template на все ONT с совпадающим Equipment ID;

<WORD> – наименование существующего template, который будет назначен;

default template – template, который будет назначен по умолчанию на все ONT, не попадающие ни под одно правило "ont type <Equipment ID>".

### Группа привилегий

auto-activation-view

### Командный режим

auto-activation-ont

## Пример

```
LTP-16N(config)(auto-activation-ont)# interface pon-port 1 default template template1
LTP-16N(config)(auto-activation-ont)# interface pon-port 1 ont type NTU-RG-5420G-Wac template
template5420
```

## default template

Включение автоматической активации ONT на всех pon-интерфейсах.

Назначение указанного template по умолчанию на все порты, на которых не указан свой default template (interface pon-port <N> default template).

### Синтаксис

```
default template <WORD>
no default template
```

## Параметры

<WORD> – наименование существующего template.

## Группа привилегий

auto-activation-view

## Командный режим

auto-activation-ont

## Пример

```
LTP-16N(config)(auto-activation-ont)# default template template1
```

## Настройка автоматической выгрузки копии конфигурации

- [backup](#)
  - [enable on save](#)
  - [enable on timer](#)
  - [timer period](#)
  - [uri](#)

### backup

Переход в режим настройки автоматической выгрузки копии конфигурации.

### Синтаксис

```
backup
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

```
config-general
```

### Командный режим

```
CONFIG
```

### Пример

```
LTP-16N(configure)# backup
```

### enable on save

Включить автоматическую выгрузку копии конфигурации по команде **save**.

### Синтаксис

```
[no] enable on save
```

### Параметры

Команда не содержит параметров.

### Группа привилегий

```
config-general
```

### Командный режим

```
backup-view
```

## Пример

```
LTP-16N(config)(backup)# enable on save
```

## enable on timer

Включить автоматическую выгрузку копии конфигурации по таймеру.

## Синтаксис

```
[no] enable on timer
```

## Параметры

Команда не содержит параметров.

## Группа привилегий

```
config-general
```

## Командный режим

```
backup-view
```

## Пример

```
LTP-16N(config)(backup)# enable on timer
```

## timer period

Настроить таймер для автоматической выгрузки копии конфигурации.

## Синтаксис

```
timer period <VALUE>
```

```
no timer period
```

## Параметры

<VALUE> – значение в диапазоне [600-300000], в секундах.

## Группа привилегий

```
config-general
```

## Командный режим

```
backup-view
```

## Пример

```
LTP-16N(config)(backup)# timer period 86400
```

## uri

Настроить адрес на который будут отправляться копии конфигурации.

### Синтаксис

```
uri <VALUE>  
no uri
```

### Параметры

<VALUE> – URL директории, в которую будет производиться автоматическая выгрузка конфигураций.

### Группа привилегий

```
config-general
```

### Командный режим

```
backup-view
```

### Пример

```
LTP-16N(config)(backup)# uri tftp://192.168.1.1/backup
```

## Настройка автообновления ONT

- [auto-update-ont mode](#)
- [auto-update-ont clear](#)
- [auto-update-ont](#)
  - [fw-version](#)

### **auto-update-ont mode**

Настройка глобального режима автоматического обновления ПО ONT.

#### **Синтаксис**

```
[no] auto-update-ont mode <update_mode>
```

#### **Параметры**

<update\_mode> – глобальный режим работы правил автообновления:

- `immediate` – включить немедленное автообновление ONT. Обновление производится по команде оператора;
- `postpone` – включить отложенное автообновление ONT. Обновление производится при очередной авторизации ONT;
- `disable` – отключить автообновление ONT.

#### **Группа привилегий**

```
config-general
```

#### **Командный режим**

```
CONFIG
```

#### **Пример**

```
LTP-16N(configure)# auto-update-ont mode immediate
```

### **auto-update-ont clear**

Удаление всех списков правил для автоматического обновления ПО ONT.

#### **Синтаксис**

```
auto-update-ont clear
```

#### **Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

CONFIG

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# auto-update-ont clear
```

**auto-update-ont**

Переход в режим редактирования списка правил автоматической активации ONT.

**Синтаксис**

```
[no] auto-update-ont <EquipmentID>
```

**Параметры**

<EquipmentID> – наименование списка правил автоматической активации ONT, должно совпадать с EquipmentID ONT. Набор символов длиной от 1 до 24.

**Группа привилегий**

config-general

**Командный режим**

CONFIG

**Пример**

```
LTP-16N(configure)# auto-update-ont NTU-1
```

**fw-version**

Добавление правила в список для автоматического обновления ПО ONT.

**Синтаксис**

```
fw-version [not-]match <version> filename <filename> mode <update_mode> downgrade
<downgrade_mode>
no fw-version <match/not-match> <version>
```

**Параметры**

<version> – версия ПО ONT;

<filename> – имя предварительно загруженного файла ПО ONT;

<update\_mode> – режим работы правила автообновления:

- immediate – включить немедленное автообновление ONT. Обновление производится по команде оператора;
- postpone – включить отложенное автообновление ONT. Обновление производится при очередной авторизации ONT;
- disable – отключить автообновление ONT;
- global – обновление соответствии с глобальным режимом.

<downgrade\_mode> – возможность обновления на более раннюю версию:

- disable – запретить downgrade;
- enable – разрешить downgrade.

## Группа привилегий

config-general

## Командный режим

AUTO-UPDATE-ONT

## Пример

```
LTP-16N(config)(auto-update-ont-NTU-1)# fw-version match 3.26.5.101 filename ntu-1-3.28.6-  
build152.fw.bin mode immediate downgrade disable
```

## Настройка доступа по TELNET/SSH

- [ip ssh enable](#)
- [ip telnet enable](#)

### ip ssh enable

Включение доступности терминала по протоколу SSH.

#### Синтаксис

```
[no] ip ssh enable
```

#### Параметры

Команда не содержит параметров.

#### Значение по умолчанию

Включено

#### Группа привилегий

config-access

#### Командный режим

CONFIG

#### Пример

```
LTP-16N(configure)# ip ssh enable
```

### ip telnet enable

Включение доступности терминала по протоколу TELNET.

#### Синтаксис

```
[no] ip telnet enable
```

#### Параметры

Команда не содержит параметров.

#### Значение по умолчанию

Включено

### Группа привилегий

config-access

### Командный режим

CONFIG

### Пример

```
LTP-16N(configure)# ip telnet enable
```

## Настройка профилей OLT

### Настройка профиля dhcp-opt82

- [profile dhcp-opt82](#)
  - [description](#)
  - [circuit-id format](#)
  - [circuit-id mode](#)
  - [name](#)
  - [ont-sn-format](#)
  - [overwrite-opt82 enable](#)
  - [remote-id format](#)
  - [remote-id mode](#)

#### profile dhcp-opt82

Переход в режим конфигурирования профиля dhcp-opt82.

#### Синтаксис

```
[no] profile dhcp-opt82 <NAME>
```

#### Параметры

<NAME> – наименование профиля. Набор символов длиной от 1 до 15.

#### Группа привилегий

```
config-dhcp
```

#### Командный режим

```
CONFIG
```

#### Пример

```
LTP-16N(configure)# profile dhcp-opt82 DHCP-PROFILE
```

#### description

Установить описание профиля.

#### Синтаксис

```
description <VALUE>
no description
```

#### Параметры

<VALUE> – набор символов в диапазоне от 1 до 127.

#### Группа привилегий

```
config-dhcp
```

#### Командный режим

```
PROFILE-DHCP-OPT82
```

## Пример

```
LTP-16N(config)(profile-dhcp-opt82-DHCP82)# description DHCP-OPT82
```

### circuit-id format

Установить формат circuit-id для данного профиля.

#### Синтаксис

```
circuit-id format <VALUE>
no circuit-id format
```

#### Параметры

<VALUE> – параметр формата. Строка длиной до 240 символов. Может принимать значения:

- %HOSTNAME% – имя хоста LTP;
- %MNGIP% – IP-адрес management-интерфейса;
- %PON-PORT% – ID PON-порта;
- %ONTID% – ID администратора ONT;
- %PONSERIAL% – серийный номер ONT;
- %GEMID% – ID GEM-порта;
- %VLAN0% – Outer VLAN ID;
- %VLAN1% – Inner VLAN ID;
- %MAC% – MAC-адрес устройства пользователя;
- %OLTMAC% – MAC-адрес OLT;
- %OPT60% – Option60 приходящих пакетов;
- %OPT82\_CID% – Option82 Circuit ID приходящих пакетов;
- %OPT82\_RID% – Option82 Remote ID приходящих пакетов;
- %DESCR% – описание из конфигурации ONT.

Между значениями параметра могут быть любые символы, кроме "%".

#### Группа привилегий

```
config-dhcp
```

#### Командный режим

```
PROFILE-DHCP-OPT82
```

## Пример

```
LTP-16N(profile-dhcp-opt82-DHCP82)# circuit-id format 'host=%HOSTNAME%,ont=%ONTID%'
```

### circuit-id mode

Установить режим circuit-id для данного профиля.

#### Синтаксис

```
circuit-id mode <VALUE>
no circuit-id mode
```

## Параметры

<VALUE> – параметр выбора режима. Может иметь значения:

- binary;
- text.

## Значение по умолчанию

text

## Группа привилегий

config-dhcp

## Командный режим

PROFILE-DHCP-OPT82

## Пример

```
LTP-16N(config)(profile-dhcp-opt82-DHCP82)# circuit-id mode binary
```

## name

Установка имени профиля.

 Имя профиля — это уникальный идентификатор для доступа к конкретному профилю.

## Синтаксис

name <VALUE>

## Параметры

<VALUE> – строка длиной от 1 до 15.

## Группа привилегий

config-dhcp

## Командный режим

PROFILE-DHCP-OPT82

## Пример

```
LTP-16N(config)(profile-dhcp-opt82-dhcp)# name DHCP82-10
```

## ont-sn-format

Установить формат серийного номера ONT для данного профиля.

## Синтаксис

```
ont-sn-format <VALUE>
no ont-sn-format
```

**Параметры**

<VALUE> – формат серийного номера ONT. Может иметь значения:

- literal;
- numerical;
- section-numerical.

**Значение по умолчанию**

literal

**Группа привилегий**

config-dhcp

**Командный режим**

PROFILE-DHCP-OPT82

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-dhcp-opt82-dhcp)# ont-sn-format numerical
```

**overwrite-opt82 enable**

Установить перезапись опции 82 для данного профиля.

**Синтаксис**

[no] overwrite-opt82 enable

**Параметры**

Команда не принимает параметры.

**Значение по умолчанию**

Выключена

**Группа привилегий**

config-dhcp

**Командный режим**

PROFILE-DHCP-OPT82

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-dhcp-opt82-dhcp)# overwrite-opt82 enable
```

**remote-id format**

Установить формат remote-id для данного профиля.

**Синтаксис**

```
remote-id format <VALUE>
no remote-id format
```

**Параметры**

<VALUE> – параметр формата. Строка длиной до 240 символов. Может принимать значения:

- %HOSTNAME% – имя хоста LTP;

- %MNGIP% – IP-адрес management-интерфейса;
- %PON-PORT% – ID PON-порта;
- %ONTID% – ID администратора ONT;
- %PONSERIAL% – серийный номер ONT;
- %GEMID% – ID GEM-порта;
- %VLAN0% – Outer VLAN ID;
- %VLAN1% – Inner VLAN ID;
- %MAC% – MAC-адрес устройства пользователя;
- %OLTMAC% – MAC-адрес OLT;
- %OPT60% – Option60 приходящих пакетов;
- %OPT82\_CID% – Option82 Circuit ID приходящих пакетов;
- %OPT82\_RID% – Option82 Remote ID приходящих пакетов;
- %DESCR% – описание из конфигурации ONT.

Между значениями параметра могут быть любые символы, кроме "%".

### Группа привилегий

config-dhcp

### Командный режим

PROFILE-DHCP-OPT82

### Пример

```
LTP-16N(profile-dhcp-opt82-DHCP82)# remote-id format 'host=%HOSTNAME%,ont=%ONTID%'
```

### remote-id mode

Установить режим remote-id для данного профиля.

### Синтаксис

```
remote-id mode <VALUE>
no remote-id mode
```

### Параметры

<VALUE> – параметр выбора режима. Может иметь значения:

- binary;
- text.

### Значение по умолчанию

text

### Группа привилегий

config-dhcp

### Командный режим

PROFILE-DHCP-OPT82

### Пример

```
LTP-16N(config)(profile-dhcp-opt82-DHCP82)# remote-id mode binary
```

## Настройка профиля pppoe-ia

- [profile pppoe-ia](#)
  - [circuit-id format](#)
  - [description](#)
  - [name](#)
  - [ont-sn-format](#)
  - [remote-id format](#)
  - [vendor-id](#)

### profile pppoe-ia

Переход в режим конфигурирования профиля pppoe-ia.

#### Синтаксис

```
[no] profile pppoe-ia <NAME>
```

#### Параметры

<NAME> – наименование профиля. Набор символов длиной от 1 до 15.

#### Группа привилегий

```
config-pppoe
```

#### Командный режим

```
CONFIG
```

#### Пример

```
LTP-16N(configure)# profile pppoe-ia PPP0E-PROFILE
```

### circuit-id format

Установить формат circuit-id для данного профиля.

#### Синтаксис

```
circuit-id format <VALUE>
no circuit-id format
```

#### Параметры

<VALUE> – параметр формата. Строка длиной до 240 символов. Может принимать значения:

- %HOSTNAME% – имя хоста LTP;
- %MNGIP% – IP-адрес management-интерфейса;
- %PON-PORT% – ID PON-порта;
- %ONTID% – ID администратора ONT;
- %PONSERIAL% – серийный номер ONT;
- %GEMID% – ID GEM-порта;
- %VLAN0% – Outer VLAN ID;
- %VLAN1% – Inner VLAN ID;
- %MAC% – MAC-адрес устройства пользователя;
- %OLTMAC% – MAC-адрес OLT;
- %DESCR% – описание из конфигурации ONT.

Между значениями параметра могут быть любые символы, кроме "%".

**Группа привилегий**

config-pppoe

**Командный режим**

PROFILE-PPPOE-IA

**Пример**

```
LTP-16N(profile-pppoe-ia-PPPOE)# circuit-id format 'host=%HOSTNAME%,ont=%ONTID%'
```

**description**

Установить описание профиля.

**Синтаксис**

```
description <VALUE>
no description
```

**Параметры**

&lt;VALUE&gt; – набор символов в диапазоне от 1 до 127.

**Группа привилегий**

config-pppoe

**Командный режим**


PROFILE-PPPOE-IA

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-pppoe-ia-PPPOE)# description PPPOE-IA for LTP-16N.
```

**name**

Установка имени профиля.

 Имя профиля это уникальный идентификатор для доступа к конкретному профилю.

**Синтаксис**

```
name <VALUE>
```

**Параметры**

&lt;VALUE&gt; – строка длиной от 1 до 15.

**Группа привилегий**

config-pppoe

**Командный режим**

PROFILE-PPPOE-IA

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-pppoe-ia-PPPOE)# name PPPOE-IA
```

**ont-sn-format**

Установить формат серийного номера ONT для данного профиля.

**Синтаксис**

```
ont-sn-format <VALUE>
no ont-sn-format
```

**Параметры**

<VALUE> – формат серийного номера ONT. Может иметь значения:

- literal;
- numerical;
- section-numerical.

**Значение по умолчанию**

```
literal
```

**Группа привилегий**

```
config-pppoe
```

**Командный режим**

```
PROFILE-PPPOE-IA
```

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-pppoe-ia-PPPOE)# ont-sn-format numerical
```

**remote-id format**

Установить формат remote-id для данного профиля.

**Синтаксис**

```
remote-id format <VALUE>
no remote-id format
```

**Параметры**

<VALUE> – параметр формата. Строка длиной до 240 символов. Может принимать значения:

- %HOSTNAME% – имя хоста LTP;
- %MNGIP% – IP-адрес management-интерфейса;
- %PON-PORT% – ID PON-порта;
- %ONTID% – ID администратора ONT;
- %PONSERIAL% – серийный номер ONT;
- %GEMID% – ID GEM-порта;
- %VLAN0% – Outer VLAN ID;
- %VLAN1% – Inner VLAN ID;
- %MAC% – MAC-адрес устройства пользователя;
- %OLTMAC% – MAC-адрес OLT;
- %DESCR% – описание из конфигурации ONT.

Между значениями параметра могут быть любые символы, кроме "%".

**Группа привилегий**

```
config-pppoe
```

**Командный режим**

PROFILE-PPPOE-IA

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-pppoe-ia-PPPOE)# remote-id format 'host=%HOSTNAME%,ont=%ONTID%'
```

**vendor-id**

Установить ID вендора для данного профиля.

**Синтаксис**

```
vendor-id <VALUE>  
no vendor-id
```

**Параметры**

<VALUE> – ID вендора, 3 байтное число от 0x000000 до 0xfffff.

**Группа привилегий**

```
config-pppoe
```

**Командный режим**

PROFILE-PPPOE-IA

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-pppoe-ia-PPPOE)# vendor-id 0x000fff
```

## Настройка профилей ONT

### Настройка профиля cross-connect

- [profile cross-connect](#)
  - [bridge group](#)
  - [description](#)
  - [inner vid](#)
  - [iphost enable](#)
  - [iphost id](#)
  - [iphost mode](#)
  - [multicast enable](#)
  - [name](#)
  - [ont-mode](#)
  - [outer vid](#)
  - [user vid](#)
  - [tag-mode](#)
  - [traffic-model](#)
  - [vlan-replace](#)

#### profile cross-connect

Переход в режим конфигурирования профиля cross-connect.

#### Синтаксис

```
[no] profile cross-connect <NAME>
```

#### Параметры

<NAME> – наименование профиля. Набор символов длиной от 1 до 15.

#### Группа привилегий

```
config-interface-ont-profile
```

#### Командный режим

```
CONFIG
```

#### Пример

```
LTP-16N(configure)# profile cross-connect HSI
```

#### bridge group

Установить индекс для bridge-группы.

#### Синтаксис

```
bridge group <ID>
no bridge group
```

#### Параметры

<ID> – индекс группы в диапазоне [1-75].

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-CC

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-cross-connect-cc)# bridge group 10
```

**description**

Установить описание профиля.

**Синтаксис**

```
description <VALUE>
no description
```

**Параметры**

&lt;VALUE&gt; – набор символов в диапазоне от 1 до 127.

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-CC

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-cross-connect-cc)# description HSI-100
```

**inner vid**

Установка inner VLAN ID. Внутренняя метка, используемая в Q-in-Q.

**Синтаксис**

```
inner vid <VID>
no inner vid
```

**Параметры**

&lt;VID&gt; – VLAN ID в диапазоне [1-4094].

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-CC

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-cross-connect-cc)# inner vid 100
```

**iphost enable**

Включение iphost для данного профиля.

**Синтаксис**

```
iphost enable  
no iphost enable
```

**Параметры**

Команда не принимает параметры.

**Группа привилегий**

```
config-interface-ont-profile
```

**Командный режим**

```
PROFILE-CC
```

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-cross-connect-cc)# iphost enable
```

**iphost id**

Установка id iphost, который будет использоваться для данного профиля.

**Синтаксис**

```
iphost id <VALUE>  
no iphost id
```

**Параметры**

<VALUE> – id iphost. Может принимать значения 1-32.

**Значение по умолчанию**

```
1
```

**Группа привилегий**

```
config-interface-ont-profile
```

**Командный режим**

```
PROFILE-CC
```

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-cross-connect-cc)# iphost id 31
```

**iphost mode**

Установка режима сетевых настроек для iphost.

**Синтаксис**

```
iphost mode <MODE>
```

## Параметры

<MODE> – режим сетевых настроек:

- dynamic – получать сетевые настройки для iphost по DHCP;
- static – использовать статические сетевые настройки, устанавливающиеся в interface ont.

## Значение по умолчанию

dynamic

## Группа привилегий

config-interface-ont-profile

## Командный режим

PROFILE-CC

## Пример

```
LTP-16N(config)(profile-cross-connect-cc)# iphost mode static
```

## multicast enable

Опция разрешает прохождение multicast-трафика при назначении профиля на сервис.

## Синтаксис

```
multicast enable
no multicast enable
```

## Параметры

Команда не принимает параметры.

## Значение по умолчанию

no multicast enable

## Группа привилегий

config-interface-ont-profile

## Командный режим

PROFILE-CC

## Пример

```
LTP-16N(config)(profile-cross-connect-cc)# multicast enable
```

## name

Установка имени профиля.

 Имя профиля – это уникальный идентификатор для доступа к конкретному профилю.

## Синтаксис

name <VALUE>

**Параметры**

<VALUE> – набор символов в диапазоне от 1 до 15.

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-CC

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-cross-connect-cc)# name HSI-100
```

**ont-mode**

Установить режим работы OMCI-интерфейса ONT.

**Синтаксис**

```
ont-mode <MODE>
no ont-mode
```

**Параметры**

<MODE> – режим работы OMCI-интерфейса:

- bridge – установить режим ontci-bridge;
- router – установить режим ontci-router.

**Значение по умолчанию**

router

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-CC

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-cross-connect-cc)# ont-mode bridge
```

**outer vid**

Установка внешнего VLAN ID.

**Синтаксис**

```
outer vid <VID>
no outer vid
```

**Параметры**

<VID> – VLAN ID в диапазоне [1-4094].

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-CC

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-cross-connect-cc)# outer vid 100
```

**user vid**

Установка пользовательского VLAN ID, с этим VLAN ID-трафик поступит с UNI-порта ONT.

**Синтаксис**

```
user vid <VID>  
no user vid
```

**Параметры**

<VID> – VLAN ID в диапазоне [1-4094] или **untagged** для нетегированного трафика.

**Значение по умолчанию**

untagged

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-CC

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-cross-connect-cc)# user vid 200
```

**tag-mode**

Установка режима работы интерфейса для передачи трафика dot1.q или 802.1q.

**Синтаксис**

```
tag-mode <VALUE>
```

**Параметры**

<VALUE> – режим работы, допустимые значения: single-tagged, double-tagged.

**Значение по умолчанию**

single-tagged

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-CC

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-cross-connect-cc)# tag-mode double-tagged
```

**traffic-model**

Установка модели передачи трафика. Типы и отличия моделей описаны в стандарте TR-156.

**Синтаксис**

```
traffic-model <VALUE>
no traffic-model
```

**Параметры**

<VALUE> – тип модели, допустимые значения: 1-to-1, n-to-1, multicast.

**Значение по умолчанию**

n-to-1

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-CC

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-cross-connect-cc)# traffic-model multicast
```

**vlan-replace**

Определяет, на какой стороне будет происходить замена VLAN-метки. Возможно замены метки на стороне терминала либо на стороне ONT.

**Синтаксис**

```
vlan-replace <VALUE>
no vlan-replace
```

**Параметры**

<VALUE> – место замены метки, допустимые значения: ont-side или olt-side.

**Значение по умолчанию**

ont-side

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-CC

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-cross-connect-cc)# vlan-replace olt-side
```

## Настройка профиля DBA

- [profile dba](#)
  - [allocation-scheme](#)
  - [additional-eligibility](#)
  - [cbr-nrt bandwidth](#)
  - [cbr-rt bandwidth](#)
  - [maximum bandwidth](#)
  - [guaranteed bandwidth](#)
  - [t-cont-type](#)
  - [description](#)
  - [name](#)
  - [mode](#)

### profile dba

Переход в режим конфигурирования профиля DBA.

#### Синтаксис

```
[no] profile ports <NAME>
```

#### Параметры

<NAME> – наименование профиля. Набор символов длиной от 1 до 15.

#### Группа привилегий

config-interface-ont-profile

#### Командный режим

CONFIG

#### Пример

```
LTP-16N(configure)# profile dba DBA-HSI
```

### allocation-scheme

Установка типа распределения T-CONT между аллокациями.

#### Синтаксис

```
allocation-scheme <VALUE>
no allocation-scheme
```

#### Параметры

<VALUE> – схема работы аллокаций:

- allocate-new-t-cont – все T-CONT в разных аллокациях;
- share-t-cont – все T-CONT в одной аллокации.

#### Значение по умолчанию

share-t-cont

#### Группа привилегий

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-DBA

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-dba-hsi)# allocation-scheme allocate-new-t-cont
```

**additional-eligibility**

Установка параметра распределения динамически назначаемой полосы.

**Синтаксис**

```
additional-eligibility <VALUE>
no additional-eligibility
```

**Параметры**

<VALUE> – режим распределения динамически назначаемой полосы:

- none – полоса не назначается;
- non-assured – назначается пропорционально гарантированной пропускной способности;
- best-effort – назначается пропорционально не гарантированной части максимальной пропускной способности.

**Значение по умолчанию**

```
best-effort
```

**Группа привилегий**

```
config-interface-ont-profile
```

**Командный режим**

PROFILE-DBA

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-dba-hsi)# additional-eligibility non-assured
```

**cbr-nrt bandwidth**

Установить размер фиксированной пропускной полосы, которая не требует точного формирования распределения пропускной способности.

**Синтаксис**

```
cbr-nrt bandwidth <VALUE>
no cbr-nrt bandwidth
```

**Параметры**

<VALUE> – значение полосы пропускания в кбит/с. Для GPON в диапазоне [0, 128 – 1112064]. Значение должно быть кратно 64 кбит/с для GPON. В случае, если значение не кратно, оно будет автоматически округлено в меньшую сторону. Для XGS-PON значение в диапазоне [0, 1024 – 88166640].

**Значение по умолчанию**

```
0
```

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-DBA

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-dba-hsi)# cbr-rt bandwidth 1024
```

**cbr-rt bandwidth**

Установить размер фиксированной пропускной полосы, которая требует точного формирования распределения пропускной способности.

**Синтаксис**

```
cbr-rt bandwidth <VALUE>
no cbr-rt bandwidth
```

**Параметры**

<VALUE> – значение полосы пропускания в кбит/с. Для GPON в диапазоне [0, 128 – 775936]. Значение должно быть кратно 64 кбит/с для GPON. В случае, если значение не кратно, оно будет автоматически округлено в меньшую сторону. Для XGS-PON значение в диапазоне [0, 1024 – 5734400].

**Значение по умолчанию**

0

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-DBA

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-dba-hsi)# cbr-rt bandwidth 1024
```

**maximum bandwidth**

Установить размер максимальной полосы для передачи.

**Синтаксис**

```
maximum bandwidth <VALUE>
no maximum bandwidth
```

**Параметры**

<VALUE> – значение полосы пропускания в кбит/с. Для GPON в диапазоне [0, 128 – 1244160]. Значение должно быть кратно 64 кбит/с для GPON. В случае, если значение не кратно, оно будет автоматически округлено в меньшую сторону. Для XGS-PON значение в диапазоне [0, 1024 – 9820160].

**Значение по умолчанию**

```
maximum bandwidth 1244160 для gpon
maximum bandwidth 9820160 для xgs-pon
```

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-DBA

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-dba-hsi)# maximum bandwidth 1244160
```

**guaranteed bandwidth**

Установить размер гарантированной полосы для передачи.

**Синтаксис**

```
guaranteed bandwidth <VALUE>
no guaranteed bandwidth
```

**Параметры**

<VALUE> – значение полосы пропускания в кбит/с. Для GPON в диапазоне [0, 128 – 1236288]. Значение должно быть кратно 64 кбит/с для GPON. В случае, если значение не кратно, оно будет автоматически округлено в меньшую сторону. Для XGS-PON значение в диапазоне [0, 1024 – 9819136].

**Значение по умолчанию**

```
guaranteed bandwidth 512 для gpon
guaranteed bandwidth 2048 для xgs-pon
```

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-DBA

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-dba-hsi)# guaranteed bandwidth 1024
```

**t-cont-type**

Установить используемый t-cont-type для DBA.

**Синтаксис**

```
t-cont-type <VALUE>
no t-cont-type
```

**Параметры**

<VALUE> – 1-5.

**Значение по умолчанию**

```
t-cont-type 5
```

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-DBA

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-dba-hsi)# t-cont-type 1
```

**description**

Установить описание профиля.

**Синтаксис**

```
description <VALUE>
no description
```

**Параметры**

&lt;VALUE&gt; – набор символов в диапазоне от 1 до 127.

**Значение по умолчанию**

no description

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-DBA

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-dba-hsi)# description HSI
```

**name**

Установка имени профиля.

 Имя профиля – это уникальный идентификатор для доступа к конкретному профилю.

**Синтаксис**

```
name <VALUE>
```

**Параметры**

&lt;VALUE&gt; – набор символов в диапазоне от 1 до 15.

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-DBA

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-dba-hsi)# name HSI-100
```

## **mode**

Установка режима для status reporting.

### **Синтаксис**

mode <VALUE>

### **Параметры**

<VALUE> – none, non-status-reporting или status-reporting.

### **Значение по умолчанию**

non-status-reporting

### **Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

### **Командный режим**

PROFILE-DBA

### **Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-dba-hsi)# mode status-reporting
```

## Настройка профиля management

- [profile management](#)
  - [description](#)
  - [iphost id](#)
  - [name](#)
  - [omci-configuration enable](#)
  - [password](#)
  - [url](#)
  - [username](#)

### profile management

Переход в режим конфигурирования профиля management.

#### Синтаксис

```
[no] profile management <NAME>
```

#### Параметры

<NAME> – наименование профиля. Набор символов длиной от 1 до 15.

#### Группа привилегий

config-management

#### Командный режим

CONFIG

#### Пример

```
LTP-16N(configure)# profile management MANAGE-PROFILE
```

### description

Установить описание профиля.

#### Синтаксис

```
description <VALUE>
no description
```

#### Параметры

<VALUE> – строка длиной от 1 до 127 символов.

#### Группа привилегий

config-management

#### Командный режим

PROFILE-MANAGEMENT

#### Пример

```
LTP-16N(config)(profile-management-man)# description Profile management for LTP-16N
```

**iphost id**

Установить индекс iphost.

**Синтаксис**

```
iphost id <ID>
no iphost id
```

**Параметры**

<ID> – индекс iphost в диапазоне [1-32].

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-MANAGEMENT

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-management)# iphost id 1
```

**name**

Установка имени профиля.

 Имя профиля – это уникальный идентификатор для доступа к конкретному профилю.

**Синтаксис**

```
name <VALUE>
```

**Параметры**

<VALUE> – строка длиной от 1 до 15 символов.

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-MANAGEMENT

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-management)# name MANAGEMENT-10
```

**omci-configuration enable**

Включение конфигурирования режима получения настроек ACS-сервера для данного профиля.

**Синтаксис**

```
omci-configuration enable
no omci-configuration enable
```

**Параметры**

Команда не принимает параметры.

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-MANAGEMENT

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-management-man)# omci-configuration enable
```

**password**

Установить пароль ACS-сервера. Работает только при включенном OMCI-режиме.

**Синтаксис**

```
password <VALUE>  
no password
```

**Параметры**

<VALUE> – строка длиной от 1 до 25 символов.

**Группа привилегий**

config-management

**Командный режим**

PROFILE-MANAGEMENT

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-management-man)# password 1234567890
```

**url**

Установить url ACS-сервера. Работает только при включенном OMCI-режиме.

**Синтаксис**

```
url <VALUE>  
no url
```

**Параметры**

<VALUE> – строка формата: http://ipaddr:port длиной до 256 символов.

**Группа привилегий**

config-management

**Командный режим**

PROFILE-MANAGEMENT

```
LTP-16N(config)(profile-management-man)# url http://192.168.1.51:151
```

**username**

Установить имя пользователя ACS-сервера. Работает только при включенном OMCI-режиме.

**Синтаксис**

```
username <VALUE>  
no username
```

**Параметры**

<VALUE> – строка длиной от 1 до 25 символов.

**Группа привилегий**

```
config-management
```

**Командный режим**

```
PROFILE-MANAGEMENT
```

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-management-man)# username user
```

## Настройка профиля ports

- profile ports
  - description
  - igmp immediate-leave
  - igmp mode
  - igmp querier
  - igmp query interval
  - igmp query response
  - igmp robustness
  - igmp version
  - igmp multicast dynamic-entry
  - port multicast
  - port bridge group
  - port igmp downstream priority
  - port igmp downstream tag-control
  - port igmp downstream vid
  - port igmp upstream priority
  - port igmp upstream tag-control
  - port igmp upstream vid
  - name
  - veip multicast enable
  - veip igmp downstream priority
  - veip igmp downstream tag-control
  - veip igmp downstream vid
  - veip igmp upstream priority
  - veip igmp upstream tag-control
  - veip igmp upstream vid

### profile ports

Переход в режим конфигурирования профиля ports.

#### Синтаксис

```
[no] profile ports <NAME>
```

#### Параметры

<NAME> – наименование профиля. Набор символов длиной от 1 до 15.

#### Группа привилегий

```
config-interface-ont-profile
```

#### Командный режим

```
CONFIG
```

#### Пример

```
LTP-16N(configure)# profile ports BRIDGRE
```

**description**

Установить описание профиля.

**Синтаксис**

```
description <VALUE>  
no description
```

**Параметры**

<VALUE> – набор символов в диапазоне от 1 до 127.

**Группа привилегий**

```
config-interface-ont-profile
```

**Командный режим**

```
PROFILE-PORTS
```

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-port-bridge)# description omci-bridge
```

**igmp immediate-leave**

Настройка быстрого отключения от multicast-группы. Не происходит отправка last member query в сторону клиента.

**Синтаксис**

```
[no] igmp immediate-leave
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Значение по умолчанию**

Отключено

**Группа привилегий**

```
config-interface-ont-profile
```

**Командный режим**

```
PROFILE-PORTS
```

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-ports-bridge)# igmp immediate-leave
```

**igmp mode**

Установить режим работы IGMP на устройстве.

**Синтаксис**

```
igmp mode <VALUE>
```

**Параметры**

<VALUE> – [snooping | spr | proxy].

**Значение по умолчанию**

snooping

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-PORTS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-ports-bridge)# igmp mode proxy
```

**igmp querier**

Установить IP-адрес querier для отправки сообщений IGMP query.

**Синтаксис**

```
igmp querier <IP>  
no igmp querier
```

**Параметры**

<IP> – IP-адрес задаётся в виде AAA.BBB.CCC.DDD, где каждая часть принимает значения [0..255].

**Значение по умолчанию**

0.0.0.0

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-PORTS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-ports-bridge)# igmp querier 192.168.0.1
```

**igmp query interval**

Установить периодичность отправки query.

**Синтаксис**

```
igmp query interval <VALUE>  
no igmp query interval
```

**Параметры**

<VALUE> – интервал в диапазоне [30-600].

**Значение по умолчанию**

125

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-PORTS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-ports-bridge)# igmp query interval 30
```

**igmp query response**

Установить время ожидания сообщений report на query.

**Синтаксис**

```
igmp query response <VALUE>  
no igmp query response
```

**Параметры**

<VALUE> – интервал в диапазоне [50-2000].

**Значение по умолчанию**

100

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-PORTS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-ports-bridge)# igmp query response 30
```

**igmp robustness**

Установить количество интервалов обмена IGMP-сообщениями при контроле multicast-групп.

**Синтаксис**

```
igmp robustness <VALUE>  
no igmp robustness
```

**Параметры**

<VALUE> – значение в диапазоне [2-7].

**Значение по умолчанию**

2

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-PORTS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-ports-bridge)# igmp robustness 5
```

**igmp version**

Установить версию протокола IGMP.

**Синтаксис**

```
igmp version <VALUE>  
no igmp version
```

**Параметры**

<VALUE> – значение в диапазоне [1-3].

**Значение по умолчанию**

3

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-PORTS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-ports-bridge)# igmp version 2
```

**igmp multicast dynamic-entry**

Настроить диапазон multicast-адресов для работы в заданном MC VLAN.

**Синтаксис**

```
igmp multicast dynamic-entry <ID> vid <VID> group <MC_IP> <MC_IP>
no igmp multicast dynamic-entry <ID>
```

**Параметры**

<ID> – индекс записи [1-20];

<VID> – VLAN ID в диапазоне [1-4094];

<MC\_IP> – IP-адрес в диапазоне multicast.

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-PORTS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-ports-bridge)# igmp multicast dynamic-entry 1 vid 20 group 224.0.0.1
225.255.255.255
```

**port <ID> multicast**

Данная команда включает обработку multicast-трафика на LAN-порте.

**Синтаксис**

```
port <ID> multicast
no port <ID> multicast
```

**Параметры**

<ID> – индекс порта [1-4].

**Значение по умолчанию**

Отключено

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-PORTS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-ports-bridge)# port 1 multicast
```

**port <ID> bridge group**

Установить привязку LAN-портов ONT к OMCI-bridge.

**Синтаксис**

```
port <ID> bridge group <VALUE>
no port <ID> bridge group
```

**Параметры**

<ID> – индекс порта [1-4];

<VALUE> – индекс bridge-группы [1-255].

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-PORTS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-ports-bridge)# port 1 bridge group 10
```

**port <ID> igmp downstream priority**

Установить значение p-bit для multicast-трафика на LAN-интерфейсе.

**Синтаксис**

```
port <ID> igmp downstream priority <VALUE>
no port <ID> igmp downstream priority
```

**Параметры**

<ID> – индекс порта [1-4];

<VALUE> – приоритет [0-7].

**Значение по умолчанию**

0

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-PORTS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-ports-bridge)# port 1 igmp downstream priority 7
```

**port <ID> igmp downstream tag-control**

Установить правила VLAN-манипуляций для передачи downstream multicast-трафика на LAN-интерфейсе.

**Синтаксис**

```
port <ID> igmp downstream tag-control <VALUE>
no port <ID> igmp downstream tag-control
```

**Параметры**

<ID> – индекс порта [1-4];

<VALUE> – [add-tag | pass | remove-tag | replace-tag | replace-vid].

**Значение по умолчанию**

pass

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-PORTS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-ports-bridge)# port 1 igmp downstream tag-control add-tag
```

**port <ID> igmp downstream vid**

Установить значение VLAN ID для multicast-трафика на LAN-интерфейсе.

**Синтаксис**

```
port <ID> igmp downstream vid <VID>
no port <ID> igmp downstream vid
```

**Параметры**

<ID> – индекс порта [1-4];

<VID> – VLAN ID в диапазоне [1-4094].

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-PORTS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-ports-bridge)# port 1 igmp downstream vid 200
```

**port <ID> igmp upstream priority**

Установить значение p-bit для multicast-трафика на LAN-интерфейсе.

**Синтаксис**

```
port <ID> igmp upstream priority <VALUE>
no port <ID> igmp upstream priority
```

**Параметры**

<ID> – индекс порта [1-4];  
<VALUE> – приоритет [0-7].

**Значение по умолчанию**

0

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-PORTS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-ports-bridge)# port 1 igmp upstream priority 7
```

**port <ID> igmp upstream tag-control**

Установить правила VLAN-манипуляций для передачи upstream multicast-трафика на LAN-интерфейсе.

**Синтаксис**

```
port <ID> igmp upstream tag-control <VALUE>
no port <ID> igmp upstream tag-control
```

**Параметры**

<ID> – индекс порта [1-4];  
<VALUE> – [add-tag | pass | replace-tag | replace-vid].

**Значение по умолчанию**

pass

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-PORTS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-ports-bridge)# port 1 igmp upstream tag-control add-tag
```

**port <ID> igmp upstream vid**

Установить значение VLAN ID для multicast-трафика на LAN-интерфейсе.

**Синтаксис**

```
port <ID> igmp upstream vid <VID>
no port <ID> igmp upstream vid
```

**Параметры**

<ID> – индекс порта [1-4];

<VID> – VLAN ID в диапазоне [1-4094].

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-PORTS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-ports-bridge)# port 1 igmp upstream vid 200
```

**name**

Установка имени профиля.

 Имя профиля – это уникальный идентификатор для доступа к конкретному профилю.

**Синтаксис**

```
name <VALUE>
```

**Параметры**

<VALUE> – набор символов в диапазоне от 1 до 15.

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-PORTS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-ports-bridge)# name bridge-100
```

**veip multicast enable**

Включение обработки multicast-трафика для Virtual Ethernet Interface Point.

**Синтаксис**

```
veip multicast enable  
no veip multicast enable
```

**Параметры**

Команда не принимает параметры.

**Значение по умолчанию**

Отключено

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-PORTS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-ports-bridge)# veip multicast enable
```

**veip igmp downstream priority**

Установить значение p-bit для multicast-трафика для Virtual Ethernet Interface Point.

**Синтаксис**

```
veip igmp downstream priority <VALUE>  
no veip igmp downstream priority
```

**Параметры**

<VALUE> – приоритет [0-7].

**Значение по умолчанию**

0

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-PORTS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-ports-bridge)# veip igmp downstream priority 7
```

## veip igmp downstream tag-control

Установить правила VLAN-манипуляций для передачи downstream multicast-трафика для Virtual Ethernet Interface Point.

### Синтаксис

```
veip igmp downstream tag-control <VALUE>  
no veip igmp downstream tag-control
```

### Параметры

<VALUE> – [add-tag | pass | remove-tag | replace-tag | replace-vid].

### Значение по умолчанию

pass

### Группа привилегий

config-interface-ont-profile

### Командный режим

PROFILE-PORTS

### Пример

```
LTP-16N(config)(profile-ports-bridge)# veip igmp downstream tag-control add-tag
```

## veip igmp downstream vid

Установить значение VLAN ID для multicast-трафика для Virtual Ethernet Interface Point.

### Синтаксис

```
veip igmp downstream vid <VID>  
no veip igmp downstream vid
```

### Параметры

<VID> – VLAN ID в диапазоне [1-4094].

### Группа привилегий

config-interface-ont-profile

### Командный режим

PROFILE-PORTS

### Пример

```
LTP-16N(config)(profile-ports-bridge)# veip igmp downstream vid 10
```

**veip igmp upstream priority**

Установить значение p-bit для multicast-трафика для Virtual Ethernet Interface Point.

**Синтаксис**

```
veip igmp upstream priority <VALUE>
no veip igmp upstream priority
```

**Параметры**

<VALUE> – приоритет [0-7].

**Значение по умолчанию**

0

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-PORTS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-ports-bridge)# veip igmp upstream priority 1
```

**veip igmp upstream tag-control**

Установить правила VLAN-манипуляций для передачи upstream multicast-трафика для Virtual Ethernet Interface Point.

**Синтаксис**

```
veip igmp upstream tag-control <VALUE>
no veip igmp upstream tag-control
```

**Параметры**

<VALUE> – [add-tag | pass | remove-tag | replace-tag | replace-vid].

**Значение по умолчанию**

pass

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-PORTS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-ports-bridge)# veip igmp upstream tag-control add-tag
```

**veip igmp upstream vid**

Установить значение VLAN ID для multicast-трафика для Virtual Ethernet Interface Point.

**Синтаксис**

```
veip igmp upstream vid <VID>  
no veip igmp upstream vid
```

**Параметры**

<VID> – VLAN ID в диапазоне [1-4094].

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-PORTS

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-ports-bridge)# veip igmp upstream vid 10
```

## Настройка профиля shaping

- [profile shaping](#)
  - [description](#)
  - [name](#)
  - [upstream shaper](#)
  - [upstream shaper peak-rate](#)
  - [upstream shaper committed-rate](#)
  - [upstream storm-control](#)
  - [upstream storm-control rate-limit](#)
  - [upstream storm-control logging](#)

### profile shaping

Переход в режим настройки профиля shaping.

#### Синтаксис

```
[no] profile shaping <NAME>
```

#### Параметры

<NAME> – наименование профиля. Набор символов длиной от 1 до 15.

#### Группа привилегий

```
config-interface-ont-profile
```

#### Командный режим

```
CONFIG
```

#### Пример

```
LTP-16N(configure)# profile shaping shaping1
```

### description

Установить описание профиля.

#### Синтаксис

```
description <VALUE>
no description
```

#### Параметры

<VALUE> – набор символов в диапазоне от 1 до 127.

#### Группа привилегий

```
config-interface-ont-profile
```

#### Командный режим

```
PROFILE-PORTS
```

#### Пример

```
LTP-16N(config)(profile-shaping-shaping1)# description shaping10
```

**name**

Установка имени профиля.

 Имя профиля – это уникальный идентификатор для доступа к конкретному профилю.

**Синтаксис**

```
name <VALUE>
```

**Параметры**

<VALUE> – набор символов в диапазоне от 1 до 15.

**Группа привилегий**

```
config-interface-ont-profile
```

**Командный режим**

```
PROFILE-SHAPING
```

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-shaping-shaping1)# name shaping1
```

**upstream shaper**

Включение шейпинга.

**Синтаксис**

```
[no] upstream <TYPE> <ID> shaper enable
[no] upstream <ID> shaper enable
```

**Параметры**

<TYPE> – тип трафика (broadcast/unicast/multicast);

<ID> – ID сервиса от 1 до 30.

**Группа привилегий**

```
config-interface-ont-profile
```

**Командный режим**

```
PROFILE-SHAPING
```

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-shaping-shaping1)# upstream 1 shaper enable
```

```
LTP-16N(config)(profile-shaping-shaping1)# upstream broadcast 1 shaper enable
```

**upstream shaper peak-rate**

Настройка peak-rate, пикового значения полосы пропускания.

**Синтаксис**

```
[no] upstream <TYPE> <ID> shaper peak-rate <VALUE>
[no] upstream <ID> shaper peak-rate <VALUE>
```

**Параметры**

<TYPE> – тип трафика (broadcast/unicast/multicast);

<ID> – ID сервиса от 1 до 30;

<VALUE> – значение скорости в Кбит/с от 0 до 1244032, кратное 64.

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-SHAPING

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-shaping-shaping1)# upstream 1 shaper peak-rate 6400
LTP-16N(config)(profile-shaping-shaping1)# upstream broadcast 1 shaper peak-rate 6400
```

**upstream shaper committed-rate**

Настройка committed-rate, ограничения полосы пропускания.

**Синтаксис**

```
[no] upstream <TYPE> <ID> shaper committed-rate <VALUE>
[no] upstream <ID> shaper committed-rate <VALUE>
```

**Параметры**

<TYPE> – тип трафика (broadcast/unicast/multicast);

<ID> – ID сервиса от 1 до 30;

<VALUE> – значение скорости в Кбит/с от 0 до 1244032, кратное 64.

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-SHAPING

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-shaping-shaping1)# upstream 1 shaper committed-rate 6272
LTP-16N(config)(profile-shaping-shaping1)# upstream broadcast 1 shaper committed-rate 6272
```

**upstream storm-control**

Включение storm-control на ONT

**Синтаксис**

```
[no] upstream <TYPE> storm-control enable
```

**Параметры**

<TYPE> – тип трафика (broadcast/multicast);

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-SHAPING

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-shaping-shaping1)# upstream broadcast storm-control enable
```

**upstream storm-control rate-limit**

Настройка порога срабатывания storm-control в пакетах в секунду

**Синтаксис**

```
upstream <TYPE> storm-control rate-limit <VALUE>
no upstream <TYPE> storm-control rate-limit
```

**Параметры**

<TYPE> – тип трафика (broadcast/multicast);

<VALUE> - значение от 1 до 10000 пакетов в секунду

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-SHAPING

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-shaping-shaping1)# upstream broadcast storm-control rate-limit 2000
```

**upstream storm-control logging**

Настройка логирования события при обнаружении "шторма" и блокировки ONT.

**Синтаксис**

```
upstream <TYPE> storm-control logging [shutdown]
no upstream <TYPE> storm-control logging
```

**Параметры**

<TYPE> – тип трафика (broadcast/multicast);

shutdown – при указании параметра, в случае обнаружения "шторма", будет произведена блокировка ONT на время заданное в **pon olt ont-block-time**.

**Группа привилегий**

config-interface-ont-profile

**Командный режим**

PROFILE-SHAPING

**Пример**

```
LTP-16N(config)(profile-shaping-shaping1)# upstream broadcast storm-control logging shutdown
```

## Настройка шаблонов конфигурации (template)

- [template](#)
  - [broadcast-filter](#)
  - [description](#)
  - [multicast-filter](#)
  - [profile ports](#)
  - [profile management](#)
  - [profile shaping](#)
  - [service profile cross-connect](#)
  - [service profile dba](#)
  - [rf-port-state](#)
  - [define](#)
  - [name](#)

### template

Переход в режим настройки шаблона конфигурации template.

#### Синтаксис

```
[no] template <NAME>
```

#### Параметры

<NAME> – наименование профиля. Набор символов длиной от 1 до 15.

#### Группа привилегий

CONFIG\_ACCESS

#### Командный режим

CONFIG

#### Пример

```
LTP-16N(configure)# template one_service
```

### broadcast-filter

Включить фильтрацию тегированного широковещательного трафика на broadcast GEM.

#### Синтаксис

```
[no] broadcast-filter
```

#### Параметры

Команда не содержит параметров.

#### Значение по умолчанию

Включено

#### Группа привилегий

CONFIG\_ACCESS

#### Командный режим

TEMPLATE

**Пример**

```
LTP-16N(config)(template-one_service)# broadcast-filter
```

**description**

Установить описание интерфейса.

**Синтаксис**

```
description <VALUE>
no description
```

**Параметры**

<VALUE> – набор символов в диапазоне от 1 до 127.

**Группа привилегий**

CONFIG\_ACCESS

**Командный режим**

PROFILE-ONT

**Пример**

```
LTP-16N(config)(template-one_service)# description "VPN"
```

**multicast-filter**

Включить фильтрацию тегированного multicast-трафика на multicast GEM.

**Синтаксис**

```
[no] multicast-filter
```

**Параметры**

Команда не содержит параметров.

**Значение по умолчанию**

Включено

**Группа привилегий**

CONFIG\_ACCESS

**Командный режим**

TEMPLATE

**Пример**

```
LTP-16N(config)(template-one_service)# multicast-filter
```

**profile ports**

Установить профиль портов.

**Синтаксис**

```
profile ports <VALUE>  
no profile ports
```

**Параметры**

<VALUE> – наименование профиля.

**Значение по умолчанию**

```
profile ports ports1
```

**Группа привилегий**

CONFIG\_ACCESS

**Командный режим**

TEMPLATE

**Пример**

```
LTP-16N(config)(template-one_service)# profile ports "bridge"
```

**profile management**

Установить профиль управления.

**Синтаксис**

```
profile management <VALUE>  
no profile management
```

**Параметры**

<VALUE> – наименование профиля.

**Группа привилегий**

CONFIG\_ACCESS

**Командный режим**

TEMPLATE

**Пример**

```
LTP-16N(config)(template-one_service)# profile management ACS
```

**profile shaping**

Установить профиль ограничения полосы.

**Синтаксис**

```
profile shaping <VALUE>
no profile shaping
```

**Параметры**

<VALUE> – наименование профиля.

**Группа привилегий**

CONFIG\_ACCESS

**Командный режим**

TEMPLATE

**Пример**

```
LTP-16N(config)(template-one_service)# profile shaping "10MB"
```

**service <ID> profile cross-connect**

Установить профиль cross-connect для сервиса.

**Синтаксис**

```
service <ID> profile cross-connect <VALUE>
no service <ID> profile cross-connect
```

**Параметры**

<ID> – индекс сервиса [1-32];

<VALUE> – наименование профиля.

**Группа привилегий**

CONFIG\_ACCESS

**Командный режим**

TEMPLATE

**Пример**

```
LTP-16N(config)(template-template1)# service 1 profile cross-connect crossconnect1
```

**service <ID> profile dba**

Установить профиль DBA для сервиса.

**Синтаксис**

```
service <ID> profile dba <VALUE>
no service <ID> profile dba
```

**Параметры**

<ID> – индекс сервиса [1-32];

<VALUE> – наименование профиля.

**Группа привилегий**

CONFIG\_ACCESS

**Командный режим**

TEMPLATE

**Пример**

```
LTP-16N(config)(template-one_service)# service 1 profile dba DBA-HSI
```

**rf-port-state**

Управление RF-портом ONT.

**Синтаксис**

rf-port-state <VALUE>

no rf-port-state

**Параметры**

<VALUE> – состояние RF-порта. Допустимые значения: disabled, enabled, no-change.

**Значение по умолчанию**

disabled

**Группа привилегий**

CONFIG\_ACCESS

**Командный режим**

TEMPLATE

**Пример**

```
LTP-16N(config)(template-template1)# rf-port-state enabled
```

**define <VALUE>**

Настроить переопределение сервиса из template. При настроенном define будет использоваться параметр, который указан в template.

**Синтаксис**

define <VALUE>

undefine <VALUE>

**Параметры**

<VALUE> – параметр, который будет переопределяться. Broadcast-filter, description, multicast-filter, profile, rf-port-state, service.

**Значение по умолчанию**

undefine

**Группа привилегий**

CONFIG\_ACCESS

**Командный режим**

TEMPLATE

**Пример**

```
LTP-16N(config)(template-one_service)# define service 1
```

**name**

Установка имени профиля.

 Имя профиля – это уникальный идентификатор для доступа к конкретному шаблону.

**Синтаксис**

name &lt;VALUE&gt;

**Параметры**

&lt;VALUE&gt; – набор символов в диапазоне от 1 до 15.

**Группа привилегий**

CONFIG\_ACCESS

**Командный режим**

TEMPLATE

**Пример**

```
LTP-16N(config)(template-template1)# name HSI-100
```

## Настройка управления OLT

- [management ip](#)
- [management mask](#)
- [management gateway](#)
- [management vid](#)

### management ip

Настройка IP-адреса устройства.

#### Синтаксис

```
management ip <IP>  
no management ip
```

#### Параметры

<IP> – IP-адрес, задаётся в виде AAA.BBB.CCC.DDD, где каждая часть принимает значения [0-255].

#### Значение по умолчанию

192.168.1.2

#### Группа привилегий

config-management

#### Командный режим

CONFIG

#### Пример

```
LTP-16N(configure)# management ip 192.168.1.3
```

### management mask

Настройка IP-маски устройства.

#### Синтаксис

```
management mask <IP>  
no management mask
```

#### Параметры

<IP> – IP-маска, задаётся в виде AAA.BBB.CCC.DDD, где каждая часть принимает значения [0-255].

#### Значение по умолчанию

255.255.255.0

#### Группа привилегий

config-management

#### Командный режим

CONFIG

## Пример

```
LTP-16N(configure)# management mask 255.255.0.0
```

## management gateway

Установка адреса шлюза по умолчанию.

### Синтаксис

```
management gateway <IP>  
no management gateway
```

### Параметры

<IP> – IP-адрес, задаётся в виде AAA.BBB.CCC.DDD, где каждая часть принимает значения [0-255].

### Значение по умолчанию

0.0.0.0

### Группа привилегий

config-management

### Командный режим

CONFIG

## Пример

```
LTP-16N(configure)# management gateway 192.168.100.1
```

## management vid

Настройка vlan для доступа на устройство.

### Синтаксис

```
management vid <VID>  
no management vid
```

### Параметры

<VID> – VLAN ID в диапазоне [1-4094].

### Значение по умолчанию

1

### Группа привилегий

config-management

### Командный режим

CONFIG

## Пример

```
LTP-16N(configure)# management vid 100
```

## 6 История изменений

Версия документа	Дата выпуска	Содержания изменений
Версия 1.5	05.2023	<p>Синхронизация с версией ПО 1.5.1</p> <p>Добавлена поддержка LTX-8(16)</p>
Версия 1.4	04.2023	<p>Синхронизация с версией ПО 1.5.0</p> <p><b>Добавлены разделы:</b></p> <p>LTP-16N. Команды конфигурации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Настройка ACL</a></li> <li>• <a href="#">Настройка ACSД и DHCPD</a></li> <li>• <a href="#">Настройка interface port-oob</a></li> <li>• <a href="#">Настройка mac age-time</a></li> <li>• <a href="#">Настройка автоактивации ONT</a></li> <li>• <a href="#">Настройка автоматической выгрузки копии конфигурации</a></li> <li>• <a href="#">Настройка автообновления ONT</a></li> </ul> <p><b>Изменены разделы:</b></p> <p>LTP-16N. Корневые команды:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Команда clear</a></li> <li>• <a href="#">Команда copy</a></li> <li>• <a href="#">Команда default</a></li> <li>• <a href="#">Команда show</a></li> </ul> <p>LTP-16N. Команды конфигурации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Настройка AAA</a></li> <li>• <a href="#">Настройка alarm</a></li> <li>• <a href="#">Настройка CLI</a></li> <li>• <a href="#">Настройка DHCP</a></li> <li>• <a href="#">Настройка IGMP</a></li> <li>• <a href="#">Настройка interface front-port</a></li> <li>• <a href="#">Настройка interface ont</a></li> <li>• <a href="#">Настройка interface pon-port</a></li> <li>• <a href="#">Настройка interface port-channel</a></li> <li>• <a href="#">Настройка LLDP</a></li> <li>• <a href="#">Настройка logging</a></li> <li>• <a href="#">Настройка SNMP</a></li> <li>• <a href="#">Настройка system</a></li> <li>• <a href="#">Настройка VLAN</a></li> <li>• <a href="#">Настройка профиля cross-connect</a></li> <li>• <a href="#">Настройка профиля DBA</a></li> <li>• <a href="#">Настройка профиля shaping</a></li> <li>• <a href="#">Настройка шаблонов конфигурации (template)</a></li> </ul>

Версия документа	Дата выпуска	Содержания изменений
Версия 1.3	07.2022	<p>Синхронизация с версией ПО 1.4.0</p> <p><b>Добавлены разделы:</b></p> <p>LTP-16N. Команды конфигурации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Настройка профиля shaping</a></li> <li>• <a href="#">Настройка шаблонов конфигурации (template)</a></li> <li>• <a href="#">Настройка AAA</a></li> <li>• <a href="#">Настройка IP source-guard</a></li> <li>• <a href="#">Настройка management</a></li> </ul> <p><b>Изменены разделы:</b></p> <p>LTP-16N. Корневые команды:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Команда clear</a></li> <li>• <a href="#">Команда send</a></li> <li>• <a href="#">Команда show</a></li> </ul> <p>LTP-16N. Команды конфигурации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Настройка alarm</a></li> <li>• <a href="#">Настройка interface ont</a></li> <li>• <a href="#">Настройка interface port-channel</a></li> <li>• <a href="#">Настройка logging</a></li> <li>• <a href="#">Настройка PON</a></li> <li>• <a href="#">Настройка VLAN</a></li> </ul>
Версия 1.2.1	02.2022	Синхронизация с версией ПО 1.3.1

Версия документа	Дата выпуска	Содержания изменений
Версия 1.2	11.2021	<p>Синхронизация с версией ПО 1.3.0</p> <p>Изменена структура документа.</p> <p><b>Добавлены разделы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Настройка QoS</a></li> <li>• <a href="#">Настройка LLDP</a></li> <li>• <a href="#">Настройка mirroring</a></li> <li>• <a href="#">Настройка DHCP</a></li> <li>• <a href="#">Настройка NTP</a></li> <li>• <a href="#">Настройка user</a></li> <li>• <a href="#">Настройка PON</a></li> </ul> <p><b>Изменены разделы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Настройка profile cross-connect</a></li> <li>• <a href="#">Настройка profile ports</a></li> <li>• <a href="#">Настройка IGMP</a></li> <li>• <a href="#">Настройка interface ont</a></li> <li>• <a href="#">Настройка alarm</a></li> </ul>
Версия 1.1	05.2021	<p>Синхронизация с версией ПО 1.2.0</p> <p><b>Добавлены разделы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">LTP-16N. Настройка port-channel</a></li> <li>• <a href="#">LTP-16N. Настройка профиля Management</a></li> <li>• <a href="#">LTP-16N. Настройка профиля DHCP-opt82</a></li> <li>• <a href="#">LTP-16N. Настройка профиля PPPoE-IA</a></li> <li>• <a href="#">LTP-16N. Настройка DHCP</a></li> <li>• <a href="#">LTP-16N. Настройка PPPOE</a></li> </ul> <p><b>Изменения в разделах:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Корневые команды</a></li> <li>• <a href="#">LTP-16N. Корневые команды. Команды отображения</a></li> <li>• <a href="#">Команды конфигурации</a></li> <li>• <a href="#">LTP-16N. Настройка профиля Ports</a></li> <li>• <a href="#">LTP-16N. Настройка аварий</a></li> <li>• <a href="#">LTP-16N. Настройка профиля Cross-connect</a></li> <li>• <a href="#">LTP-16N. Настройка ONT</a></li> </ul>
Версия 1.0	12.2020	Первая публикация