



























































































































































































Команда	Параметр	Значение	Действие
qos cpu replication-task-priority <VALUE>	<VALUE>	0..19	Установить приоритет для обработки процесса репликации трафика системой на CPU
[no] qos cpu replication-swap-queues			Инвертировать механизмы обработки зеленой и желтой очереди репликации пакетов на CPU
[no] qos cpu input-rate			Включить/отключить ограничение на передачу пакетов на CPU

### 1.2.2.2 Режим конфигурирования интерфейса switch

Для перехода к конфигурированию выбранного интерфейса свича следует выполнить команду **interface <type> <X>**, где <type> - тип интерфейса, <X> – номер интерфейса.

Соответствие типов и нумерации интерфейсов приведено в таблице:

Интерфейс	Количество	Нумерация
10G-front-port	2	[0..1]
front-port	LTP-8X	8
	LTP-4X	4
pon-port	LTP-8X	8
		[0..7] / [0..1*] * для HW_revision=1vX

```
LTP-8X(switch)(config)# interface front-port 0
LTP-8X(switch)(config-if)#
```

Команда	Параметр	Значение	Действие
help			Вывести правила ввода команд
exit			Выйти из меню конфигурирования на уровень выше
history			Вывести историю введенных команд

Команда	Параметр	Значение	Действие
no			Использование отрицательной формы команды
description <VALUE>	<VALUE>	Строка, до 31 символов	Назначить описание для указанного интерфейса
[no ]shutdown			Выключить/включить данный интерфейс
[no ]802.1ad			Включить режим прохождения только double-tag пакетов через upstream интерфейс
[no ]multicast loopback enable			Включить/отключить возможность прохождения multicast-трафика между ONT одного PON-канала
flow-control <VALUE>	<VALUE>	on/off	Включить/отключить управление потоком (IEEE 802.3x PAUSE)
[no ]ip arp inspection trusted			Добавить/удалить интерфейс в список «доверенных» при использовании контроля протокола ARP. ARP-трафик «доверенного» интерфейса считается безопасным и не контролируется.
[no ]ip arp inspection static-table <IP> <MAC> <VLAN ID>	<IP>  <MAC>  <VLAN ID>	IP-адрес в формате A.B.C.D/  MAC-адрес в формате XX:XX:XX:XX:XX:XX  1..4094	Добавить/удалить новое соответствие IP + MAC + VLAN в статическую таблицу для ARP inspection.
snmp trap mac- notification <VALUE>	<VALUE>	added/ removed	Включить/отключить mac notification trap
[no ]ingress- filtering			Установить/отключить режим фильтрации входящих пакетов
frame-types all			Пропускать нетегированные, тегированные (приоритетно-тегированные) и тегированные (VLAN-tagged) пакеты
frame-types tagged			Пропускать только тегированные (VLAN-tagged) пакеты

Команда	Параметр	Значение	Действие
pvid <VALUE>	<VALUE>	1..4094	Установить PVID порта
pur <VALUE>	<VALUE>	0..7	Установить port user priority (Метка 802.1р, для нетегированного трафика)
bridging to	<port type>	10G-front-port/ front-port/ pon-port/ port-channel	Установить режим бридж для связи с указанным портом
	<port number>	номер порта соответственно типу:  <b>для LTP-8X:</b> 10G-front-port: 0..1 front-port: 0..7 pon-port: 0..7/ <b>0..1*</b> <b>*для HW_revision-</b> <b>1vX</b> port-channel: 1..10  <b>для LTP-4X:</b> 10G-front-port: 0..1 front-port: 0..3 pon-port: 0..3 port-channel: 1..10	
spanning-tree enable			Разрешить использование протокола STP
spanning-tree priority		0...240 Значение должно быть кратно 16	Установить приоритет связующего дерева STP
spanning-tree pathcost		0..200000000	Установить метод определения ценности пути для работы протокола STP. 0 – определять автоматически

Команда	Параметр	Значение	Действие
spanning-tree admin-p2p		auto/ force-false/ force-true	Устанавливает тип определения соединения p2p <ul style="list-style-type: none"> <li>• auto – определение происходит на основании bpdu;</li> <li>• force-false – принудительно установить линк как p2p;</li> <li>• force-true – принудительно установить линк как не p2p</li> </ul>
spanning-tree admin-edge			Включить режим, в котором порт при поднятии на нем линка сразу становится в состояние передачи
spanning-tree auto-edge			Включить автоматический режим определения соединения
spanning-tree mst instance priority			Установить приоритет для данного коммутатора перед остальными, использующими общий экземпляр MSTP.
spanning-tree mst instance pathcost		0...240 Значение должно быть кратно 16	Установить приоритет интерфейса в экземпляре MSTP. Значение приоритета должно быть кратно 16.
service-acl <type> <name>	<type>	mac / ip	Назначить ACL по имени
	<name>	строка 0-255 символов	
service-policy <VALUE>	<VALUE>	Строка 0-255 символов	Назначить политику по имени
lldp mode <VALUE>	<VALUE>	disable / receive-only / transmit-only / transmit-receive	Задать режим отправки LLDPDU
[no ]lldp optional-tlv <VALUE>	<VALUE>	802.1 / 802.3 / mgmt-address / none / port-desc / sys-cap / sys-desc / sys-name	Добавить опциональные TLV в отправляемые LLDPDU

Команда	Параметр	Значение	Действие
[no]lldp optional-tlv 802.1 <VALUE>	<VALUE>	link-aggregation / management-vid / ppvid / protocol / vid-usage-digest / vlan-name	Добавить опциональные 802.1 TLV в отправляемые LLDPDU
[no]lldp optional-tlv 802.1 protocol add/remove <VALUE>	<VALUE>	lacp / mstp / rstp / stp	Добавить/удалить опциональные 802.1 protocol TLV в отправляемые LLDPDU
[no]lldp optional-tlv 802.1 vlan-name add/remove <VALUE>	<VALUE>	1-4094	Добавить/удалить опциональные 802.1 vlan-name TLV в отправляемые LLDPDU
[no]lldp optional-tlv 802.3 <VALUE>	<VALUE>	mac-phy / max-frame-size	Добавить/удалить опциональные 802.3 TLV в отправляемые LLDPDU
rate-limit <TYPE> <SHAPER> <BURST> [LOGGING [SHUTDOWN <TIME>]]	<TYPE>	bc/mc/uu	Установить уровень ограничения скорости для широковещательной рассылки (Кбит/с) и максимальную длину непрерывной передачи пачки пакетов (в байтах) для broadcast/multicast/unknown unicast трафика. Команды <b>logging</b> и <b>shutdown</b> позволяют логгировать событие и отключить порт на указанное время
	<SHAPER>	1..10000000	
	<BURST>	1..1000000000	
	<TIME>	30-86400	
no rate-limit <VALUE>	<VALUE>	bc/mc/uu	Отменить режим ограничения скорости для указанного типа
shaper <SHAPER> <BURST>	<SHAPER>	193..789000	Настроить ограничение полосы пропускания на интерфейсе (Кбит/с), и максимальную длину непрерывной передачи пачки пакетов (в байтах)
	<BURST>	1..4000	
no shaper			Отменить ограничения полосы пропускания на интерфейсе
speed auto			Установить автоопределение скорости и дуплекса на порту
speed <SPEED> <DUPLEX>	<SPEED>	10/100/1000/10G	Установить скорость и режим дуплекса для данного интерфейса
	<DUPLEX>	full/half	



Команда	Параметр	Значение	Действие
channel-group port-channel <VALUE> [force]	<VALUE>	1..10	Добавить указанный порт в канальную группу
no channel-group			Исключить данный интерфейс из канальной группы
[no ]lacp port-priority <VALUE>	<VALUE>	0..65535	Установить/снять приоритет LACP на порту
[no ]lacp mode <VALUE>	<VALUE>	active/ passive	Установить/снять режим работы LACP

### 1.2.2.3 Режим конфигурирования интерфейса группы агрегации

Для перехода к конфигурированию выбранного интерфейса группы агрегации следует выполнить команду **interface port-channel <X>** , где <X> – номер интерфейса.

```
LTP-8X(switch)(config)# interface port-channel 1
LTP-8X(switch)(config-if)#
```

Команда	Параметр	Значение	Действие
help			Вывести правила ввода команд
exit			Выйти из меню конфигурирования на уровень выше
history			Вывести историю введенных команд
no			Использование отрицательной формы команды
description <VALUE>	<VALUE>	Строка, до 31 символа	Назначить описание для указанного интерфейса
[no ]shutdown			Выключить/включить данный интерфейс
[no ]802.1ad			Включить режим прохождения только double-tag пакетов
flow-control on			Включить/отключить управление потоком (IEEE 802.3x PAUSE)

Команда	Параметр	Значение	Действие
[no ]ip arp inspection trusted			Добавить/удалить интерфейс в список «доверенных» при использовании контроля протокола ARP. ARP-трафик «доверенного» интерфейса считается безопасным и не контролируется
[no ]ip arp inspection static-table <IP> <MAC> <VLAN ID>	<IP>	IP-адрес в формате A.B.C.D/	Добавить/удалить новое соответствие IP + MAC + VLAN в статическую таблицу для ARP inspection
	<MAC>	MAC-адрес в формате XX:XX:XX:XX:XX:XX	
	<VLAN ID>	1..4094	
snmp trap mac-notification <VALUE>	<VALUE>	added/removed	Включить mac-notification по указанному событию
[no ]ingress-filtering			Установить/отменить режим фильтрации входящих пакетов
frame-types all			Пропускать не тегированные, приоритетно-тегированные и VLAN-тегированные пакеты
frame-types tagged			Пропускать только VLAN-тегированные пакеты
pvid <VALUE>	<VALUE>	1..4094	Установить PVID порта
port <VALUE>	<VALUE>	0..7	Установить port user priority (метка 802.1p для нетегированного трафика)
bridging to	<Port type>	10G-front-port/ front-port/ pon-port/ port-channel	Установить режим моста для связи с указанным портом

Команда	Параметр	Значение	Действие
	<port number>	<p>номер порта соответственно типу:</p> <p><b>для LTP-8X:</b>  10G-front-port: 0..1  front-port: 0..7  pon-port: 0..7/<b>0..1*</b>  <b>*для HW_revision-1vX</b>  port-channel: &lt;1..10&gt;</p> <p><b>для LTP-4X:</b>  10G-front-port: 0..1  front-port: 0..3  pon-port: 0..3  port-channel: 1..10</p>	
mode lacp			Включить LACP (Link Aggregation Control Protocol)
mode static			Использовать статическую настройку портов
speed	<SPEED>	10/100/1000/10G	Установить скорость и дуплекс для интерфейсов данной группы
	<DUPLEX>	full/half	
spanning-tree enable			Разрешить использование протокола STP
spanning-tree priority <VALUE>	<VALUE>	0...240 Значение должно быть кратно 16	Установить приоритет связующего дерева STP. Значение приоритета должно быть кратно 16
spanning-tree pathcost			Установить метод определения ценности пути для работы протокола STP

Команда	Параметр	Значение	Действие
spanning-tree admin-p2p <VALUE>	<VALUE>	auto/ force-false/ force-true	Устанавливает тип определения соединения p2p: - <i>auto</i> – определение происходит на основании bpdu; - <i>force-false</i> – принудительно установить линк как p2p; - <i>force-true</i> – принудительно установить линк как не p2p
spanning-tree admin-edge			Включить режим, в котором порт при поднятии на нем линка сразу становится в состояние передачи
spanning-tree mst instance priority			Установить приоритет для данного коммутатора перед остальными, использующими общий экземпляр MSTP.
spanning-tree mst instance pathcost <VALUE>	<VALUE>	0...240 Значение должно быть кратно 16	Установить приоритет интерфейса в экземпляре MSTP. Значение приоритета должно быть кратно 16
service-acl <TYPE> <NAME>	<TYPE>	mac / ip	Назначить ACL по имени
	<NAME>	строка 0-255 символов	
service-policy <VALUE>	<VALUE>	Строка 0-255 символов	Назначить политику по имени

#### 1.2.2.4 Режим конфигурирования VLAN/группы VLAN

Для перехода к конфигурированию выбранных VLAN следует выполнить команду **vlan <X>**, где <X> – номер VLAN, либо список VLAN (без пробелов, через запятую либо через дефис для указания интервалов, например: 1-4,7,100).

```
LTP-8X(switch)(config)# vlan 1
LTP-8X(switch)(config-vlan)#
```

Команда	Параметр	Значение	Действие
help			Вывести список возможных команд
exit			Выйти из меню конфигурирования на уровень выше
history			Вывести историю введенных команд

Команда	Параметр	Значение	Действие
no			Использование отрицательной формы команды
tagged	<port type>	10G-front-port/ front-port/ pon-port/ port-channel	Добавить порт во VLAN в качестве тегированного
	<port number>	номер порта соответственно типу:  <b>для LTP-8X:</b> 10G-front-port: 0..1 front-port: 0..7 pon-port: 0..7/ <b>0..1*</b> <b>*для HW_revision-</b> <b>1vX</b> port-channel: 1..10  <b>для LTP-4X:</b> 10G-front-port: 0..1 front-port: 0..3 pon-port: 0..3 port-channel: 1..10	
untagged	<port type>	10G-front-port/ front-port/ pon-port/ port-channel	Добавить порт во VLAN в качестве нетегированного

Команда	Параметр	Значение	Действие
	<port number>	<p>номер порта соответственно типу:</p> <p><b>для LTP-8X:</b> 10G-front-port: 0..1 front-port: 0..7 pon-port: 0..7/<b>0..1*</b> <b>*для HW_revision-</b> <b>1vX</b> port-channel: 1..10</p> <p><b>для LTP-4X:</b> 10G-front-port: 0..1 front-port: 0..3 pon-port: 0..3 port-channel: 1..10</p>	
forbidden	<port type>	10G-front-port/ front-port/ pon-port/ port-channel	Удалить указанный порт из VLAN

Команда	Параметр	Значение	Действие
	<port number>	<p>номер порта соответственно типу:</p> <p><b>для LTP-8X:</b>  10G-front-port: 0..1  front-port: 0..7  pon-port: 0..7/<b>0..1*</b>  <b>*для HW_revision-1vX</b>  port-channel: 1..10</p> <p><b>для LTP-4X:</b>  10G-front-port: 0..1  front-port: 0..3  pon-port: 0..3  port-channel: 1..10</p>	
mac duplication allow			Разрешить дублирование MAC-адресов
isolation enable			Включить изоляцию портов в пределах заданной VLAN
isolation assign group <GROUP> to <PORT TYPE> <PORT NUMBER>	<GROUP>	0..29	Создать группу изоляции портов для данной VLAN, включающую в себя указанные порты
	<PORT TYPE>	10G-front-port/ front-port/ pon-port/ port-channel	

Команда	Параметр	Значение	Действие
	<PORT NUMBER>	<p>номер порта соответственно типу:  для LTP-8X:  10G-front-port: 0..1  front-port: 0..7  pop-port: 0..7/0..1*  *для HW_revision-1vX  port-channel: 1..10</p> <p>для LTP-4X:  10G-front-port: 0..1  front-port: 0..3  pop-port: 0..3  port-channel: 1..10</p>	
[no ]ip igmp version <VALUE>	<VALUE>	v1-only/ v1-v2/ v1-v2-v3/ v1-v3/ v2-only/ v2-v3/ v3-only	Установить версию/режим совместимости версий IGMP
[no ]ip igmp query-interval <VALUE>	<VALUE>	30..600	Установить/сбросить к значению по умолчанию интервал отправки General Query
[no ]ip igmp query-response-interval <VALUE>	<VALUE>	5..200	Установить/сбросить к значению по умолчанию время ожидания ответа на Query
[no ]ip igmp robustness <VALUE>	<VALUE>	1..10	Задать переменную надежности для данной VLAN
[no ]ip igmp last-member-query-interval	<VALUE>	1..25	Установить/сбросить к значению по умолчанию интервал запроса последнего участника для данной VLAN, в секундах
[no ]ip igmp snooping enable			Включить/отключить IGMP snooping для данной VLAN



Команда	Параметр	Значение	Действие
[no] ip igmp snooping static <ip> <port type> <port number>	<ip>	IP-адрес в формате XXX.XXX.XXX.XXX	Добавить/удалить статическую IGMP-группу
	<port type>	10G-front-port/ front-port/ pon-port/ port-channel	
	<port number>	номер порта соответственно типу:  <b>для LTP-8X:</b> 10G-front-port: 0..1 front-port: 0..7 pon-port: 0..7/ <b>0..1*</b> <b>*для HW_revision-</b> <b>1vX</b> port-channel: 1..10  <b>для LTP-4X:</b> 10G-front-port: 0..1 front-port: 0..3 pon-port: 0..3 port-channel: 1..10	
[no] ip igmp snooping replace source- ip	<VALUE>	IP-адрес в формате XXX.XXX.XXX.XXX	Включить/отключить подмену source-ip адреса в IGMP пакетах для данной VLAN
[no] ip igmp snooping mrouter <Value> <port type> <port number>	<VALUE>	add/del 10G-front-port/ front-port/ port-channel	Добавить/удалить порт, к которому подключен маршрутизатор многоадресной рассылки для заданной VLAN

Команда	Параметр	Значение	Действие
	<port number>	номер порта соответственно типу:  <b>для LTP-8X:</b> 10G-front-port: 0..1 front-port: 0..7 port-channel: 1..10  <b>для LTP-4X:</b> 10G-front-port: 0..1 front-port: 0..3 port-channel: 1..10	
[no] ip igmp snooping querier dscp	<VALUE>	0..63	Установить/сбросить к значению по умолчанию значение DSCP для генерируемых Query
[no] ip igmp snooping querier enable			Включить/отключить работу Querier
[no] ip igmp snooping querier address	<VALUE>	IP-адрес в формате XXX.XXX.XXX.XXX	Установить/сбросить ip-адрес querier для выбранной VLAN
[no] ip igmp snooping querier fast-leave			Использовать/не использовать немедленное отключение от группы для данной VLAN
[no] ip igmp snooping querier user-prio	<VALUE>	0..7	Установить/сбросить к значению по умолчанию приоритет 802.1p для IGMP-пакетов
[no] ipv6 mld version <VALUE>	<VALUE>	v1-only/  v1-v2	Установить версию/режим совместимости версий MLD
[no] ipv6 mld query-interval	<VALUE>	30..600	Установить/сбросить к значению по умолчанию интервал отправки General Query
[no] ipv6 mld query-response- interval	<VALUE>	5..200	Установить/сбросить к значению по умолчанию время ожидания ответа на Query

Команда	Параметр	Значение	Действие
[no ]ipv6 mld robustness	<VALUE>	1..10	Задать переменную надежности для данной VLAN
[no ]ipv6 mld last-member-query-interval	<VALUE>	1..25	Установить/сбросить к значению по умолчанию интервал запроса последнего участника для данной VLAN, в секундах
[no ]ipv6 mld snooping enable			Включить/отключить MLD snooping для данной VLAN
[no ]ipv6 mld snooping mrouter <VALUE> <PORT TYPE> <PORT NUMBER>	<VALUE>	add/del	Добавить/удалить порт, к которому подключен маршрутизатор многоадресной рассылки для заданной VLAN
	<PORT TYPE>	10G-front-port/ front-port/ port-channel	
	<PORT NUMBER>	номер порта соответственно типу:  <b>для LTP-8X:</b> 10G-front-port: 0..1 front-port: 0..7 port-channel: 1..10  <b>для LTP-4X:</b> 10G-front-port: 0..1 front-port: 0..3 port-channel: 1..10	
ip/no ipv6 mld snooping querier dscp	<VALUE>	0..63	Установить/сбросить к значению по умолчанию значение DSCP для генерируемых Query
[no ]ipv6 mld snooping querier enable			Включить/отключить работу Querier
[no ]ipv6 mld snooping querier fast-leave			Использовать/не использовать немедленное отключение от группы для данной VLAN
[no ]ip igmp snooping querier user-prio	<VALUE>	0..7	Установить/сбросить к значению по умолчанию приоритет 802.1p для MLD-пакетов

Команда	Параметр	Значение	Действие
[no] ip arp inspection			Включить/выключить контроль протокола ARP (функцию ARP inspection) в данной VLAN
[no] ip address <IP>[/<MASK>]	<IP>	IP-адрес в формате XXX.XXX.XXX.XXX	Назначить/сбросить IP-адрес для интерфейса в данной VLAN
	<MASK>	маска в формате XXX.XXX.XXX.XXX или в десятичном формате	
[no] ip dhcp relay <IP>	<IP>	IP-адрес в формате XXX.XXX.XXX.XXX	Задать адрес DHCP relay, на который будут перенаправляться DHCP-запросы в данной VLAN
[no] ip dhcp relaying			Включить/отключить функционал перенаправления DHCP-запросов в данной VLAN
[no] name	<WORD>	строка длиной не более 31 символа	Назначить/сбросить к значению по умолчанию имя для данной VLAN. Символ " (двойные кавычки) используется только для обозначения начала и конца строки
[no] multicast loopback enable			Включить/отключить возможность прохождения multicast-трафика между ONT одного PON-канала в данной VLAN

### 1.2.2.5 Режим конфигурирования *isolation group*

Для перехода к конфигурированию выбранных групп изоляции следует выполнить команду **isolation group <X>** , где <X> – номер группы изоляции, либо список групп (без пробелов, через запятую либо через дефис для указания интервалов, например: 0-4,7,29).

```
LTP-8X(switch)(config)# isolation group 1
LTP-8X(switch)(config-vlan)#
```

Команда	Параметр	Значение	Действие
help			Вывести список возможных команд
exit			Выйти из меню конфигурирования на уровень выше
history			Вывести историю введенных команд

Команда	Параметр	Значение	Действие
[no ]allow <PORT TYPE> <PORT NUMBER>	<PORT TYPE>	10G-front-port/ front-port/ pon-port/ port-channel	Включение/исключение интерфейса в группу изоляции
	<PORT NUMBER>	номер порта соответственно типу:  <b>для LTP-8X:</b> 10G-front-port: 0..1 front-port: 0..7 pon-port: 0..7/0..1* <b>*для HW_revision-1vX</b> port-channel: 1..10  <b>для LTP-4X:</b> 10G-front-port: 0..1 front-port: 0..3 pon-port: 0..3 port-channel: 1..10	

### 1.2.2.6 Режим конфигурирования ip access-list extended

Для перехода к конфигурированию ip access list следует выполнить команду **ip access-list extended <NAME>** , где <NAME> – имя access-list.

```
LTP-8X(switch)(config)# ip access-list extended filter1
LTP-8X(switch)(config-ip-al)#
```

Команда	Параметр	Значение	Действие
help			Вывести список возможных команд
exit			Выйти из меню конфигурирования на уровень выше
history			Вывести историю введенных команд

Команда	Параметр	Значение	Действие
no			Использование отрицательной формы команды
[no ]offset-list <VALUE1> <VALUE2> <VALUE3> <VALUE4> <VALUE5> [<VALUE2-5>]	<VALUE1>	имя offset-list	Установить настройки фильтрации по битовой маске
	<VALUE2>	I3 I4	
	<VALUE3>	0-23 0-89	
	<VALUE4>	00-FF	
	<VALUE5>	00-FF	
deny	<VALUE>	any/ proto/ tcp/ udp	Настроить запрещающие правила фильтрации
permit	<VALUE>	any/ proto/ tcp/ udp	Настроить запрещающие правила фильтрации
remove index	<VALUE>	1-20	Удалить правило с указанным индексом

### 1.2.2.7 Режим конфигурирования class-map

Для перехода к конфигурированию class-map следует выполнить команду **class-map <NAME>**, где <NAME> – имя class-map.

```
LTP-8X(switch)(config)# class-map class1
LTP-8X(switch)(config-class 'class1')#
```

Команда	Параметр	Значение	Действие
help			Вывести список возможных команд
exit			Выйти из меню конфигурирования на уровень выше
history			Вывести историю введенных команд
match access-group	<NAME>	Имя access-list	Привязать access-list к классу трафика
remove access-group	<NAME>	Имя access-list	Отвязать access-list от класса трафика

### 1.2.2.8 Режим конфигурирования policy-map

Для перехода к конфигурированию policy-map следует выполнить команду **policy-map <NAME>** , где <NAME> – имя policy-map.

```
LTP-8X(switch)(config)# policy-map policy1
LTP-8X(switch)(policy-class 'policy2')#
```

Команда	Параметр	Значение	Действие
help			Вывести список возможных команд
exit			Выйти из меню конфигурирования на уровень выше
history			Вывести историю введенных команд
no			Использование отрицательной формы команды
[no ]class	<NAME>	Имя class-map	Привязать class-map к политике

Для перехода к конфигурированию class в разделе policy-map следует выполнить команду **class <NAME>** , где <NAME> – имя class-map.

```
LTP-8X(switch)(config)# class class1
LTP-8X(switch)(traffic-class 'class1')#
```

Команда	Параметр	Значение	Действие
help			Вывести список возможных команд
exit			Выйти из меню конфигурирования на уровень выше
history			Вывести историю введенных команд
no			Использование отрицательной формы команды
cos	<VALUE>	0-7	Установить приоритет
dscp	<VALUE>	0-63	Установить DSCP
queue	<VALUE>	0-7	Установить приоритетную очередь

### 1.2.2.9 Режим конфигурирования erps

Для перехода к конфигурированию erps следует выполнить команду **erps vlan <VLAN ID>**, где <VLAN ID> – номер VLAN.

```
LTP-8X(switch)(config)# erps vlan
LTP-8X(switch)(config-erps)#
```

Команда	Параметр	Значение	Действие
help			Вывести список возможных команд
exit			Выйти из меню конфигурирования на уровень выше
history			Вывести историю введенных команд
no			Использование отрицательной формы команды
port <VALUE1> <VALUE2> <VALUE3>	<VALUE1>	east/west	Задать east/west порты
	<VALUE2>	10G-front-port/ front-port/ port-channel	
	<VALUE3>	номер порта соответственно типу:  <b>для LTP-8X:</b> 10G-front-port: 0..1 front-port: 0..7 port-channel: 1..10  <b>для LTP-4X:</b> 10G-front-port: 0..1 front-port: 0..3 port-channel: 1..10	
protected vlan <VALUE1> <VALUE2>	<VALUE1>	add/remove	Добавить/удалить диапазон защищенных VLAN
	<VALUE2>	1-4094	



Команда	Параметр	Значение	Действие
revertive			Установить режим revertive mode
rpl <VALUE1> <VALUE2>	<VALUE1>	east/west	Назначить RPL-порт owner/neighbor
	<VALUE2>	neighbour/owner	
ring enable			Активировать кольцо
sub-ring vlan <VALUE> [tc- propagation]	<VALUE>	1-4094	Указать подкольцо
timer guard <VALUE>	<VALUE>	10-2000	Установить время задержки переключения
timer holdoff <VALUE>	<VALUE>	0-10000	Установить время задержки до отправки R-APS SF при обнаружении разрыва
timer wtr <VALUE>	<VALUE>	1-12	Установить время задержки перехода в кольцо в состояние IDLE после разрыва
level <VALUE>	<VALUE>	0-7	Установить уровень ERPS-сообщений OAM
switch <VALUE1> <VALUE2>	<VALUE1>	forced/manual	Установить режим переключения
	<VALUE2>	east/west	
clear			Очистить таймеры и статус кольца

### 1.2.3 Конфигурирование GPON

В данном разделе будут рассмотрены команды по настройке ONT, конфигурированию GPON интерфейсов, профилей ONT/OLT, шаблонов ONT.

Для перехода к конфигурированию GPON следует выполнить команду **configure terminal** из основного раздела **Top view**.

```
LTP-8X# configure terminal
LTP-8X(config)#
```

### 1.2.3.1 Конфигурирование ONT

Для перехода к конфигурированию ONT необходимо перейти в соответствующий **view** командой **interface ont <port>/<ID>**, где <port> – GPON-port, <ID> – ONT id.

```
LTP-8X(config)# interface ont 0/0
LTP-8X(config)(if-ont-0/0)#
```

Команда	Параметр	Значение	Действие
?			Показать перечень доступных команд
ber interval	<VALUE>	0-4294967294/ none	Количество пакетов, на котором ONT подсчитывает коэффициент ошибок. По окончании интервала ONT отправляет сообщение REI
ber update-period	<VALUE>	1-600000	Интервал в секундах, который задает период запроса коэффициента ошибок ONT.
broadcast-downstream enable			Включить передачу широковещательного трафика
broadcast-downstream filter			Включить фильтрацию тегированного широковещательного трафика
description			Установить описание ONT
do			Выполнение команд глобального уровня (ROOT)
easy-mode			Активация предустановленной конфигурации на ONT для использования easy-mode
exit			Выход из меню конфигурирования на уровень выше
fec			Включить исправление ошибок (FEC) в восходящем направлении
no			Использование отрицательной формы команды
omci-error-tolerant			Пропускать ошибки возникшие при конфигурировании ONT по OMCI

Команда	Параметр	Значение	Действие
password	<VALUE>	строка длиной до 10 символов	Установить пароль для ONT. По умолчанию пароль 0000000000
pppoe-sessions-unlimit			Отключить ограничение числа PPP сессий для ONT
profile <VALUE1> <VALUE2>	<VALUE1>	management/ ports/ shaping/ voice/	Назначить профиль управления/портов/ ограничения полосы пропускания/телефонии
	<VALUE2>	Имя созданного профиля	
rf-port-state disabled			Выключение RF-порта на ONT по OMCI
rf-port-state enabled			Включение RF-порта на ONT по OMCI
rf-port-state no-change			Не изменять состояние RF-порта на ONT
serial	<VALUE>	Серийный номер в одном из трёх форматов: AAAAXXXXXXXXX/ XXXXXXXXXXXXXXXXX X/ XX-XX-XX-XX-XX-XX- XX-XX, где A – латинские заглавные буквы, X – шестнадцатиричные цифры [0-F].	Установить серийный номер ONT
service <VALUE1> profile cross-connect <VALUE2> dba <VALUE3> [selective-tunnel uvid <VALUE4>] [utilization- enable] [custom cvid <VALUE5> svid <VALUE6> cos <VALUE7>]	<VALUE1>	0-28	Установить параметры конфигурации для заданного сервиса ONT (профиль, индивидуальные параметры)
	<VALUE2>	Имя созданного профиля	
	<VALUE3>	1-4094	
	<VALUE4> <VALUE5> <VALUE6> <VALUE7>	0-7	

Команда	Параметр	Значение	Действие
[no ]shutdown			Выключить/включить данную ONT
template <VALUE>	<VALUE>	Имя созданного шаблона	Назначить шаблон на ONT
top			Перейти в главное меню (Top-view)
voice dtmf mode <VALUE>	<VALUE>	in-band/out-of-band	
voice fax-mode <VALUE>	<VALUE>	passthru/t38	Настройка ДВО на ONT
voice features call-presentation splash-ring			
voice features call-presentation special-dialtone			
voice features call-presentation visual			
voice features call-presentation call-forward			
voice features call-progress 3way			
voice features call-progress transfer			
voice features call-progress hold			
voice features call-progress park			
voice features call-progress not- disturb			

Команда	Параметр	Значение	Действие
voice features call-progress flash-on- emergency			
voice features call-progress emergency-hold			
voice features call-progress bway			
voice features call-wait enable			
voice features call-wait call-id- announce			
voice features cid call-number			
voice features cid call-name			
voice features cid cid-block			
voice features cid cid-number			
voice features cid cid-name			
voice features cid anon-cid-block			
voice iphost static ip <VALUE1> mask <VALUE2> gateway <VALUE3>	<VALUE1>	IP-адрес в формате XXX.XXX.XXX.XXX	Настройка статического адреса для интерфейса телефонии
	<VALUE2>	маска в формате XXX.XXX.XXX.XXX или в десятичном формате	
	<VALUE3>	IP-адрес в формате XXX.XXX.XXX.XXX	

Команда	Параметр	Значение	Действие
voice port <VALUE1> authentication validation <VALUE2>	<VALUE1>	0/1	Настройка дополнительных данных телефонии
	<VALUE2>	disable/ md5/ basic	
voice port <VALUE1> authentication username <VALUE2>	<VALUE1>	0/1	
	<VALUE2>	строка	
voice port <VALUE1> authentication password <VALUE2>	<VALUE1>	0/1	
	<VALUE2>	строка	
voice port <VALUE1> authentication realm <VALUE2>	<VALUE1>	0/1	
	<VALUE2>	строка	
voice port <VALUE1> number <VALUE2>	<VALUE1>	0/1	
	<VALUE2>	строка	
voice port <VALUE1> physical gain <VALUE2> <VALUE3>	<VALUE1>	0/1	
	<VALUE2>	rx/tx	
	<VALUE3>	-12..6	
voice port <VALUE1> physical impedance <VALUE2>	<VALUE1>	0/1	
	<VALUE2>	600/ 900/ 750/ 820/ 1050	

### 1.2.3.2 Конфигурирование профилей ONT

Для конфигурирования профилей ONT необходимо перейти в соответствующий профиль ONT по команде **profile <type> <name>**, где <type> – тип, <name> – имя профиля.

```
LTP-8X(config)# profile cross-connect gpon
LTP-8X(config-cross-connect) (gpon)#
```

Команда	Параметр	Значение	Действие
<b>Профиль cross-connect</b>			
?			Показать перечень доступных команд
bridge			Установить режим работы OMCI интерфейса ONT в режиме omci-bridge
bridge group	<VALUE>	1-255	Установить ID bridge-группы
description			Установить описание профиля
do			Выполнение команд глобального уровня (ROOT)
exit			Выход из меню конфигурирования на уровень выше
inner vid	<VALUE>	1-4094	Установить внутренний VLAN ID
inner vid terminal-vlan	<NAME>	Имя терминальной VLAN GPON-сети	Установить внутренний VLAN ID, соответствующий terminal-vlan <name>
iphost	<VALUE>	0-65535	Назначить eid для omci интерфейса ONT, работающего в режиме iphost (management/voice)
mac-table-limit	<VALUE>	1..126	Установить ограничение количества MAC-адресов на сервисе
name	<NAME>		Установить имя профиля
no			Использование отрицательной формы команды
outer vid	<VALUE>	1-4094	Установить внешний VLAN ID
outer vid terminal-vlan	<NAME>		Установить внешний VLAN ID, соответствующий terminal-vlan <name>

outer cos	<VALUE>	0..7/ unused	Установить приоритет для трафика с внешним VLAN ID
outer cos terminal-vlan	<NAME>		Установить приоритет для трафика с внешним VLAN ID, соответствующим terminal-vlan <name>
priority	<VALUE>	0-7	Установить приоритет 802.1p
tag-mode		single-tagged/ double-tagged/ tunnel/ selective-tunnel	Установить режим работы интерфейса для передачи dot1.q, 802.1q трафика, в режиме туннелирования или избирательного туннелирования
top			Перейти в главное меню (Top-view)
type	<VALUE>	general/ iphost/ management/ multicast/ voice/	Установить тип сервиса, который будет создан на ONT
user vid	<VALUE>	1-4094/ untagged	Пользовательская VLAN. С этим VLAN ID трафик поступит с VEIP/UNI порта ONT.
user vid terminal-vlan	<NAME>	Имя терминальной VLAN GPON-сети	Установить VLAN ID для передачи на VEIP/UNI порт ONT, соответствующий terminal-vlan <name>
user cos	<VALUE>	0..7/ unused	Установить приоритет для трафика с пользовательским VLAN ID
user cos terminal-vlan	<NAME>	Имя терминальной VLAN GPON-сети	Установить приоритет для трафика с пользовательским VLAN ID, соответствующим terminal-vlan <name>
<b>Профиль dba</b>			
?			Показать перечень доступных команд
alloc size	<VALUE>	0-194400	Установить размер блока для periodic-allocation
alloc period	<VALUE>	0 1 2 4 8 16 32	Установить периодичность предоставления таймслота для periodic-allocation
allocation-scheme allocate-new-t-cont			Для каждого сервиса ONT аллоцировать отдельный T-CONT
allocation-scheme share-t-cont			Использовать одну аллокацию T-CONT для всех сервисов ONT



bandwidth besteffort	<VALUE>	0-1244000	Установить размер максимальной полосы для передачи
bandwidth fixed	<VALUE>	0-1244000	Установить размер фиксированной полосы для передачи
bandwidth guaranteed	<VALUE>	0-1244000	Установить размер гарантированной полосы для передачи
description	<NAME>	Строка с описанием	Установить описание профиля
do			Выполнение команд глобального уровня (ROOT)
exit			Выход из меню конфигурирования на уровень выше
name	<NAME>	Строка с именем	Установить имя профиля
no			Использование отрицательной формы команды
sla class <VALUE1> status-reporting <VALUE2>	<VALUE1>	cbr/ data/ periodic- allocation/ type5/ voip	Установить тип контейнера T-Cont
	<VALUE2>	nsr/ type0/ type1	
top			Перейти в главное меню (Top-view)
<b>Профиль management</b>			
?			Показать перечень доступных команд
description			Установить описание профиля
do			Выполнение команд глобального уровня (ROOT)
name	<NAME>		Установить имя профиля
exit			Выход из меню конфигурирования на уровень выше
no			Использование отрицательной формы команды

omci-configuration			Установить режим настройки конфигурации TR интерфейса ONT по OMCI
password	<VALUE>	строка длиной не более 25 символов	Установить пароль, по которому ONT будет проходить авторизацию на ACS-сервере
top			Перейти в главное меню (Top-view)
url	<VALUE>	адрес в формате http://<ip-addr>:<port>.	Установить адрес и порт ACS-сервера. Например, http://192.168.200.1:9595/
username	<VALUE>	строка длиной не более 25 символов	Установить имя пользователя, по которому ONT будет проходить авторизацию на ACS-сервере
ont-config version <VALUE1> file <VALUE2>	<VALUE1>	значение версии	Установить значение версии конфигурации RG, в случае несоответствия которой будет загружен файл конфигурации (только для ONT Ericsson)
	<VALUE2>	имя файла	
<b>Профиль ports</b>			
?			Показать перечень доступных команд
description			Установить описание профиля
do			Выполнение команд глобального уровня (ROOT)
exit			Выход из меню конфигурирования на уровень выше
igmp immediate-leave			Быстрое отключение от MC группы. Не посылать last member query в сторону клиента.
igmp multicast dynamic-entry <ID> vid <VLAN ID> group <FIRST> <LAST>	<ID>	0-19	Настроить диапазон MC адресов для работы в заданном MC VLAN
	<VLAN>	0-4094	
	<FIRST>	IPv4 address	
	<LAST>	IPv4 address	
igmp query interval	<VALUE>	30-600	Установить периодичность отправки query
igmp query last-member	<VALUE>	30-600	Установить интервал запроса для последнего подписчика
igmp query response	<VALUE>	50-2000	Установить время ожидания сообщений report на query

igmp mode	<VALUE>	proxy/ snooping/ spr	Установить режим работы устройства
igmp querier	<VALUE>	IP-адрес в формате AAA.BBB.CCC.DDD	Установить IP адрес querier для отправки сообщений IGMP query
igmp robustness	<VALUE>	1-10	Установить количество интервалов обмена IGMP сообщениями при контроле MC групп
igmp version	<VALUE>	1-3	Установить версию протокола IGMP
mld immediate-leave			Быстрое отключение от MC группы. Не посылать last member query в сторону клиента.
mld multicast dynamic-entry <ID> vid <VLAN ID> group <FIRST> <LAST>	<ID>	0-19	Настроить диапазон MC адресов для работы в заданном MC VLAN
	<VLAN>	0-4094	
	<FIRST>	IPv6 address	
	<LAST>	IPv6 address	
mld multicast dynamic-entry <ID> preview-length <VALUE>	<ID>	0-19	Настроить время предпросмотра mld-группы в секундах
	<VALUE>	0-65535	
mld multicast dynamic-entry <ID> preview-repeat-time <VALUE>	<ID>	0-19	Настроить время между предпросмотрами mld-группы в секундах
	<VALUE>	0-65535	
mld multicast dynamic-entry <ID> preview-repeat-count <VALUE>	<ID>	0-19	Настроить количество предпросмотров mld-группы
	<VALUE>	0-65535	
mld multicast dynamic-entry <ID> preview-reset-time <VALUE>	<ID>	0-19	Настроить час, когда сбрасывается счетчик количества предпросмотров
	<VALUE>	0-24	
mld query interval	<VALUE>	30-600	Установить периодичность отправки query
mld query interval last-member	<VALUE>	30-600	Установить интервал запроса для последнего подписчика
mld query response	<VALUE>	50-2000	Установить время ожидания сообщений report на query

mld mode	<VALUE>	proxy/ snooping/ spr	Установить режим работы устройства
mld querier	<VALUE>	IPv6-адрес в	Установить IP-адрес querier для отправки сообщений MLD query
mld robustness	<VALUE>	1-10	Установить количество интервалов обмена MLD-сообщениями при контроле MC групп
mld version	<VALUE>	1-2	Установить версию протокола MLD
multicast ip version	<VALUE>	ipv4/ipv6	Выбрать версию протокола IP, по которой предоставляется услуга multicast
name	<NAME>		Установить имя профиля
no			Использование отрицательной формы команды
port <VALUE> bridge group spanning-tree	<VALUE>	0/1/2/3	Включить поддержку протокола STP на OMCI-bridge интерфейсе
port <VALUE 1> bridge group <VALUE 2>	<VALUE 1>	0/1/2/3	Установить привязку LAN портов ONT к VoIP интерфейсу или OMCI-bridge
	<VALUE 2>	0-255	
port <VALUE 1> duplex <VALUE 2>	<VALUE 1>	0/1/2/3	Установить режим дуплекса на LAN-интерфейсе ONT
	<VALUE 2>	auto/full/half	
port <VALUE 1> igmp downstream priority <VALUE 2>	<VALUE 1>	0/1/2/3	Установить значение p-bit для multicast трафика на LAN-интерфейсе
	<VALUE 2>	0-7	
port <VALUE 1> igmp downstream tag- control <VALUE 2>	<VALUE 1>	0/1/2/3	Установить правила VLAN манипуляций для передачи downstream multicast трафика на LAN-интерфейсе
	<VALUE 2>	add-tag/ pass/ remove-tag/ replace-tag/ replace-vid	
port <VALUE 1> igmp downstream vid <VALUE 2>	<VALUE 1>	0/1/2/3	Установить значение p-bit для multicast трафика на LAN-интерфейсе
	<VALUE 2>	1-4094	
port <VALUE 1> igmp max groups <VALUE 2>	<VALUE 1>	0/1/2/3	Установить ограничение на максимальное количество multicast групп, передаваемых на LAN-интерфейс
	<VALUE 2>	0-65535	

port <VALUE 1> igmp max bandwidth <VALUE2>	<VALUE 1>	0/1/2/3	Установить ограничение на максимальную полосу канала для передачи multicast трафика на LAN-интерфейсе
	<VALUE 2>	0-4294967295	
port <VALUE 1> igmp upstream priority <VALUE 2>	<VALUE 1>	0/1/2/3	Установить значение p-bit для upstream IGMP-трафика, принимаемого с LAN-интерфейса
	<VALUE 2>	0-7	
port <VALUE 1> igmp upstream tag-control <VALUE 2>	<VALUE 1>	0/1/2/3	Установить правила VLAN манипуляций для передачи upstream IGMP трафика с LAN-интерфейса
	<VALUE 2>	add-tag/ pass/ replace-tag/ replace-vid	
port <VALUE 1> igmp upstream vid <VALUE 2>	<VALUE 1>	0/1/2/3	Установить значение p-bit для upstream IGMP трафика, принимаемого с LAN-интерфейса
	<VALUE 2>	1-4094	
port <VALUE> multicast	<VALUE>	0/1/2/3	Включить обработку multicast трафика на LAN-интерфейсе ONT
port <VALUE 1> shaper downstream committed-rate <VALUE 2>	<VALUE 1>	0/1/2/3	Установить ограничение на скорость передачи данных для трафика, передаваемого с LAN-интерфейса ONT
	<VALUE 2>	0-2488320	
port <VALUE 1> shaper downstream peak-rate <VALUE 2>	<VALUE 1>	0/1/2/3	Установить ограничение на скорость передачи данных для трафика, принимаемого с LAN-интерфейса ONT
	<VALUE 2>	0-2488320	
port <VALUE 1> shaper upstream committed-rate <VALUE 2>	<VALUE 1>	0/1/2/3	Установить ограничение на скорость передачи данных для трафика, принимаемого с LAN-интерфейса ONT
	<VALUE 2>	0-1244160	
port <VALUE 1> shaper upstream peak-rate <VALUE 2>	<VALUE 1>	0/1/2/3	Установить ограничение на скорость передачи данных для трафика, принимаемого с LAN-интерфейса ONT
	<VALUE 2>	0-1244160	
port <VALUE 1> speed <VALUE 2>	<VALUE 1>	0/1/2/3	Установить скорость для LAN-интерфейса ONT
	<VALUE 2>	auto/10/100/1000	
top			Перейти в главное меню (Top-view)

veip downstream priority	<VALUE>	0-7	Установить значение p-bit для downstream multicast трафика на VEIP интерфейсе
veip downstream tag-control	<VALUE>	add-tag/ pass/ remove-tag/ replace-tag/ replace-vid	Установить правила VLAN манипуляций для передачи downstream multicast трафика на VEIP интерфейсе
veip downstream vid	<VALUE>	1-4094	Установить значение VLAN ID для downstream multicast трафика на VEIP интерфейсе
veip max groups	<VALUE>	0-65535	Установить ограничение на максимальное количество multicast групп
veip max bandwidth	<VALUE>	0-4294967295	Установить ограничение на максимальную полосу канала для передачи multicast трафика
veip multicast			Включить обработку multicast трафика
veip upstream priority	<VALUE>	0-7	Установить значение p-bit для upstream multicast трафика на VEIP интерфейсе
veip upstream tag-control	<VALUE>	add-tag/ pass/ replace-tag/ replace-vid	Установить правила VLAN манипуляций для передачи upstream multicast трафика на VEIP интерфейсе
veip upstream vid	<VALUE>	1-4094	Установить значение VLAN ID для upstream multicast трафика на VEIP интерфейсе
<b>Профиль shaping</b>			
?			Показать перечень доступных команд
description			Установить описание профиля
do			Выполнение команд глобального уровня (ROOT)
downstream one-policer			Использовать policer 0 в качестве общего на все сервисы.
downstream policer <VALUE> enable	<VALUE>	0-31	Включить указанный policer
downstream policer <VALUE1> peak-rate <VALUE2>	<VALUE1>	0-31	Задать downstream peak-rate для указанного policer
	<VALUE2>	0-2488320	

exit			Выход из меню конфигурирования на уровень выше
name			Установить имя профиля
no			Использование отрицательной формы команды
top			Перейти в главное меню (Top-view)
upstream <TYPE> <ID> committed-rate	<TYPE>	broadcast/ multicast/ unicast	Задать upstream committed-rate для i-го сервиса
	<ID>	0-7	
upstream <TYPE> <ID> peak-rate	<TYPE>	broadcast/ multicast/ unicast	Задать upstream peak-rate для i-го сервиса
	<ID>	0-7	
upstream <TYPE> <ID> enable	<TYPE>	broadcast/ multicast/ unicast	Включить upstream shaper для i-го сервиса
	<ID>	0-7	
upstream <TYPE> storm-control rate-limit <PPS>	<TYPE>	broadcast / multicast / unicast	Настроить порог срабатывания шторм-контроля для указанного типа трафика
	<PPS>	1-1000000	
upstream <TYPE> storm-control shutdown	<TYPE>	broadcast / multicast	Блокировать онт при детекции шторма указанного типа
upstream <TYPE> storm-control logging	<TYPE>	broadcast / multicast	Логгировать событие при возникновении шторма указанного типа
<b>Профиль voice</b>			
?			Показать перечень доступных команд
description			Установить описание профиля
do			Выполнение команд глобального уровня (ROOT)
exit			Выход из меню конфигурирования на уровень выше

name			Установить имя профиля
no			Использование отрицательной формы команды
ont-config version <VALUE1> file <VALUE2>	<VALUE1> <VALUE2>	значение версии имя файла	Установить значение версии конфигурации voice, в случае несоответствия которой будет загружен файл конфигурации (только для ONT Ericsson)
sip domain <VALUE>	<VALUE>		Установить sip domain
sip proxy <VALUE>	<VALUE>		Установить sip proxy
sip outbound- proxy <VALUE>	<VALUE>		Установить sip outbound-proxy
sip port <VALUE>	<VALUE>		Установить sip port
sip proto <VALUE>	<VALUE>		Установить sip protocol
sip register expire <VALUE>	<VALUE>		Установить SIP registration expiration time
top			Перейти в главное меню (Top-view)

### 1.2.3.3 Конфигурирование GPON интерфейсов

Для конфигурирования GPON интерфейсов необходимо из раздела **Configure view** перейти в соответствующий интерфейс по команде **interface gpon-port <ID>**, где <ID> – идентификатор интерфейса GPON-PORT.

```
LTP-8X(config)# interface gpon-port 0
LTP-8X (config)(if-gpon-0)#
```

Команда	Параметр	Значение	Действие
do			Выполнение команд глобального уровня (ROOT)
exit			Выход из меню конфигурирования на уровень выше
fec		fec	Включить downstream коррекцию ошибок FEC



mac-migration			Включить возможность миграции MAC-адресов для данного GPON-PORT
no			Использование отрицательной формы команды
profile address-table <VALUE>	<VALUE>	Имя профиля	Назначить профиль address-table на канал
profile vlan <VALUE>	<VALUE>	Имя профиля	Назначить профиль VLAN на канал
range <VALUE>	<VALUE>	20/40/60	Установить максимальную длину оптической линии в км (фиксированные значения). Для применения настройки требуется перезапуск LTP.
shutdown			Выключить интерфейс
top			Перейти в главное меню (Top view)
<b>Настройка оптических параметров канала</b>			
optics delay double burst	<VALUE>	0..65535	Настройка оптических параметров канала. <b>Настройка данных параметров для большинства моделей SFP-модулей не требуется и может привести к полной или частичной потере работоспособности линии.</b>
optics delay single burst	<VALUE>	0..65535	
optics laser-reset polarity	<VALUE>	high/low	
optics preamble correlation-length	<VALUE>	0..255	
optics preamble delimiter byte1	<VALUE>	0..255	
optics preamble delimiter byte2	<VALUE>	0..255	
optics preamble delimiter byte3	<VALUE>	0..255	
optics preamble delimiter size	<VALUE>	16/20/24	

optics preamble guard-time-data-mode	<VALUE>	<0-255>	
optics preamble pattern type3	<VALUE>	<0-255>	
optics preamble size type1-data	<VALUE>	<0-255>	
optics preamble size type2-data	<VALUE>	<0-255>	
optics preamble size type3-data	<VALUE>	<0-255>	
optics preamble snr-rng-length	<VALUE>	<0-255>	
optics reset data burst bcdr d1	<VALUE>	0..255	
optics reset data burst bcdr d2	<VALUE>	0..255	
optics reset data burst laser d1	<VALUE>	0..255	
optics reset data burst laser d2	<VALUE>	0..255	
optics reset double bcdr d3	<VALUE>	0..255	
optics reset double bcdr d4	<VALUE>	0..255	
optics reset double laser d3	<VALUE>	0..255	
optics reset double laser d4	<VALUE>	0..255	
optics reset rng burst bcdr d1	<VALUE>	0..255	
optics reset rng burst bcdr d2	<VALUE>	0..255	
optics reset rng burst laser d1	<VALUE>	0..255	

optics reset rng burst laser d2	<VALUE>	0..255	
optics reset single bcdr d1	<VALUE>	0..255	
optics reset single bcdr d2	<VALUE>	0..255	
optics reset single laser d1	<VALUE>	0..255	
optics reset single laser d2	<VALUE>	0..255	
optics reset snr burst bcdr d1	<VALUE>	0..255	
optics reset snr burst bcdr d2	<VALUE>	0..255	
optics reset snr burst laser d1	<VALUE>	0..255	
optics reset snr burst laser d2	<VALUE>	0..255	
optics reset type normal	<VALUE>	end-burst-based/ start-burst-based	
optics reset type snr ranging	<VALUE>	delay-based/ double-reset/ single-reset	
optics rng burst	<VALUE>	0..65535	
optics rng delimiter	<VALUE>	0..65535	
optics rng preamble	<VALUE>	0..65535	
optics rng timer	<VALUE>	0..65535	
optics signal- detect hold- normal			
optics signal- detect hold-snr- ranging			

optics signal-detect source bcdr-lock			
optics signal-detect source bcdr-sd			
optics signal-detect source laser-sd			
optics snr burst	<VALUE>	0..65535	
optics snr delimiter	<VALUE>	0..65535	
optics snr preamble	<VALUE>	0..65535	
optics snr timer	<VALUE>	0..65535	
optics use-custom			
optics voltage-if-mode cml			
optics voltage-if-mode lypecl			
optics voltage-if-mode undefined			

#### 1.2.3.4 Настройка параметров GPON и OLT

Конфигурирование GPON интерфейсов производится в разделе **Configure view**.

LTP-8X(config)#			
Команда	Параметр	Значение	Действие
gpon network svlan-ethertype <VALUE>	<VALUE>	0x0000-0xFFFF	Установить ethertype для outer-vid

Команда	Параметр	Значение	Действие
gpon network mac-age-time <VALUE>	<VALUE>	14-86400	Установить время жизни таблицы MAC-адресов, в секундах
gpon network cvlan-ethertype <VALUE>	<VALUE>	0x0000-0xFFFF	Установить ethertype для inner-vid
gpon network terminal-vlan <NAME> vid <VLAN> cos <COS>	<NAME>	имя terminal vlan	Задание параметров terminal vlan
	<VLAN>	1-4094	
	<COS>	0-7/unused	
gpon olt authentication <VALUE>	<VALUE>	password/ serial/ both	Режим аутентификации ONT. По паролю, по серийному номеру, по комбинации серийного номера и пароля.
gpon olt auto-activation ont default template <VALUE>	<VALUE>	имя template	Задать template, используемый по умолчанию при автоактивации ONT
gpon olt auto-activation ont enable			Включить режим автоактивации ONT
gpon olt auto-activation ont type <EquipmentID> template <NAME>	<EquipmentID>	тип ONT	Задать template, используемый при автоактивации для конкретной модели ONT
	<NAME>	имя template	
gpon olt block-duplicated-mac			Производить блокировку ONT при обнаружении MAC spoofing
gpon olt broadcast-gem-port <VALUE>	<VALUE>	0-4095	Номер GEM порта для broadcast трафика
gpon olt dhcprasher <VALUE>	<VALUE>	0-100	Задать максимальное количество DHCP сообщений в секунду (для каждой ONT)
gpon olt disable-rogue-ont			Включить режим обнаружения флудящих ONT
gpon olt encryption			Включить шифрование GPON трафика

Команда	Параметр	Значение	Действие
gpon olt encryption key-update <VALUE>	<VALUE>	0-65535	Установить период смены ключа шифрования
gpon olt model <VALUE>	<VALUE>	1/2/3	Установить модель построения datapath
gpon olt multicast-gem-port <VALUE>	<VALUE>	0-4095	Установить номер GEM порта для multicast трафика
gpon olt ont-block-time <VALUE>	<VALUE>	1-2147483647	Установить время блокировки ONT
gpon olt password-in-trap			Включить режим отправки PLOAM-пароля в трапах об обнаружении ONT
gpon olt profile pppoeia <VALUE>	<VALUE>	имя профиля, строка	Установить профиль PPP IA по умолчанию
gpon olt profile dhcpra <NAME> [vid <VLAN>]	<NAME>	имя профиля, строка	Установить профиль DHCP RA по умолчанию.
	<VLAN>	1-4094	
gpon olt profile dhcpv6ra <NAME> [vid <VLAN>]	<NAME>	имя профиля, строка	Установить профиль DHCP v6 RA по умолчанию.
	<VLAN>	1-4094	
gpon olt unactivated-timeout		5-300	Установить значение времени хранения серийного номера неактивированной ONT

### 1.2.3.5 Конфигурирование профилей OLT

Для конфигурирования профилей OLT необходимо перейти в соответствующий профиль OLT по команде **profile <type> <name>**, где <type> – тип, <name> – имя профиля.

```
LTP-8X(config)# profile address-table gpon
LTP-8X(config-address-table)("gpon")#
```

Команда	Параметр	Значение	Действие
<b>Профиль ADDRESS-TABLE</b>			
?			Показать перечень доступных команд
description			Установить описание профиля
discard-pid-unlearned-sa			Отбрасывать downstream пакеты с неизвестным DA
do			Выполнение команд глобального уровня (ROOT)
exit			Выход из меню конфигурирования на уровень выше
name <VALUE>	<VALUE>		Установить имя профиля
no			Использование отрицательной формы команды
remove-when-aged			Удаление старых записей из MAC-таблицы, по истечении времени жизни MAC-адреса
s-vlan <VALUE>	<VALUE>	1-4094	Установить уникальные параметры конфигурации для указанного VLAN ID
top			Перейти в главное меню (Top-view)
<b>Профиль DHCP-RA</b>			
?			Показать перечень доступных команд
description			Установить описание профиля
do			Выполнение команд глобального уровня (ROOT)
dos-block packet-limit <VALUE>	<VALUE>	10-1000	Установить порог интенсивности DHCP-запросов в секунду
dos-block block-time <VALUE>	<VALUE>	30-3600	Установить длительность блокировки в секундах
enable			Включить DHCP агент
exit			Выход из меню конфигурирования на уровень выше

name <VALUE>	<VALUE>		Установить имя профиля
no			Использование отрицательной формы команды
ont-sn-format <VALUE>	<VALUE>	literal/ numerical/ section-numerical	Установить формат передачи серийных номеров ONT
overwrite- option82 circuit-id <VALUE>	<VALUE>	<p>строка длиной до 240 символов, имеющая вид</p> <p>PARAM_name1=PARAM_1...</p> <p>PARAM_name2=PARAM_2...</p> <p>PARAM_name3=PARAM_N</p> <p>Где параметрами могут являться СЛЕДУЮЩИЕ ФОРМАТЫ:</p> <p>%HOSTNAME% - имя устройства LTP;</p> <p>%MNGIP% - IP-адрес управляющего интерфейса;</p> <p>%GPON-PORT% - идентификатор GPON интерфейса;</p> <p>%ONTID% - идентификатор ONT, назначенный администратором;</p> <p>%PONSERIAL% - серийный номер ONT;</p> <p>%GEMID% - идентификатор GEM-порта;</p> <p>%VLAN0% - внешний идентификатор VLAN;</p> <p>%VLAN1% - внутренний идентификатор VLAN;</p>	Установить формат поля Circuit Id для Option82



		<p>%MAC% - MAC адрес устройства пользователя;</p> <p>%OLTMAC% - MAC адрес LTP;</p> <p>%OPT60% - подставлять данные полученные из option 60 DHCP-пакета;</p> <p>%OPT82_CID% - подставлять Circuit ID полученный из option 82 DHCP-пакета;</p> <p>%OPT82_RID% - подставлять Remote ID полученный из option 82 DHCP-пакета;</p> <p>%DESCR% - подставлять первые 20 символов из ONT Description.</p> <p><b>Разделителями между параметрами могут являться любые символы, но каждый ФОРМАТ параметра должен быть заключен в '%'</b>.</p> <p>Например, host=%HOSTNAME%,ont=%ONTID%,</p>	
<p>overwrite-option82 remote-id &lt;VALUE&gt;</p>	<p>&lt;VALUE&gt;</p>	<p>вид PARAM_name1=PARAM _1... PARAM_name2=PARAM _2... PARAM_name3=PARAM _N Где параметрами могут являться СЛЕДУЮЩИЕ ФОРМАТЫ: %HOSTNAME% - имя устройства LTP;</p>	<p>Установить формат поля Remote Id для Option82</p>

%MNGIP% - IP-адрес управляющего интерфейса;

%GPON-PORT% - идентификатор GPON интерфейса;

%ONTID% - идентификатор ONT, назначенный администратором;

%PONSERIAL% - серийный номер ONT;

%GEMID% - идентификатор GEM-порта;

%VLAN0% - внешний идентификатор VLAN;

%VLAN1% - внутренний идентификатор VLAN;

%MAC% - MAC адрес устройства пользователя;

%OLTMAC% - MAC-адрес LTP;

%OPT60% - подставлять данные полученные из option 60 DHCP пакета;

%OPT82\_CID% - Подставлять Circuit ID полученный из option 82 DHCP-пакета;

%OPT82\_RID% - подставлять Remote ID полученный из option 82 DHCP-пакета;

%DESCR% - подставлять первые 20 символов из ONT Description.

**Разделителями между**

		<p>параметрами могут являться любые символы, но каждый ФОРМАТ параметра должен быть заключен в '%'.  Например, host=%HOSTNAME%,ont=%ONTID%,</p>	
top			Перейти в главное меню (Top-view)
trusted server			Включить первичный DHCP-сервер
trusted primary <VALUE>	<VALUE>	IP-адрес в формате AAA.BBB.CCC.DDD	Установить адрес первичного DHCP-сервера
trusted secondary <VALUE>	<VALUE>	IP-адрес в формате AAA.BBB.CCC.DDD	Установить адрес вторичного DHCP-сервера
trusted timeout <VALUE>	<VALUE>	200-1500	Установить время ожидания ответа от DHCP-сервера
<b>Профиль PPPoE-IA</b>			
?			Показать перечень доступных команд
description			Установить описание профиля
do			Выполнение команд глобального уровня (ROOT)
dos-block enable			Активировать режим блокировки
dos-block packet-limit <VALUE>	<VALUE>	10-1000	Установить порог интенсивности DHCP-запросов в секунду
dos-block block-time <VALUE>	<VALUE>	30-3600	Установить длительность блокировки в секундах
enable			Включить PPPoE Intermediate Agent
exit			Выход из меню конфигурирования на уровень выше
format circuit-id <VALUE>	<VALUE>	строка длиной до 240 символов, имеющая вид PARAM_name1=PARAM_1... PARAM_name2=PARAM	Установить формат поля Circuit Id для VendorSpecificTag

\_2...  
PARAM\_name3=PARAM  
\_N

Где параметрами  
могут являться  
СЛЕДУЮЩИЕ  
ФОРМАТЫ:

%HOSTNAME% - имя  
устройства LTP;

%MNGIP% - IP-адрес  
управляющего  
интерфейса;

%GPON-PORT% -  
идентификатор GPON  
интерфейса;

%ONTID% -  
идентификатор ONT,  
назначенный  
администратором;

%PONSERIAL% -  
серийный номер ONT;

%GEMID% -  
идентификатор GEM-  
порта;

%VLAN0% - внешний  
идентификатор VLAN;

%VLAN1% -  
внутренний  
идентификатор VLAN;

%MAC% - MAC-адрес  
устройства  
пользователя;

%OLTMAC% - MAC-  
адрес LTP;

%DESCR% -  
Подставлять первые  
20 символов из ONT  
Description.

**Разделителями между  
параметрами могут  
являться любые  
символы, но каждый  
ФОРМАТ параметра**

		<p><b>должен быть заключен в '%'</b>.</p> <p>Например, host=%HOSTNAME%,ont=%ONTID%,</p>	
format remote-id <VALUE>	<VALUE>	<p>строка длиной до 240 символов, имеющая вид PARAM_name1=PARAM_1... PARAM_name2=PARAM_2... PARAM_name3=PARAM_N</p> <p>Где параметрами могут являться <b>СЛЕДУЮЩИЕ ФОРМАТЫ:</b></p> <p>%HOSTNAME% - имя устройства LTP;</p> <p>%MNGIP% - IP-адрес управляющего интерфейса;</p> <p>%GPON-PORT% - идентификатор GPON интерфейса;</p> <p>%ONTID% - идентификатор ONT, назначенный администратором;</p> <p>%PONSERIAL% - серийный номер ONT;</p> <p>%GEMID% - идентификатор GEM-порта;</p> <p>%VLAN0% - внешний идентификатор VLAN;</p> <p>%VLAN1% - внутренний идентификатор VLAN;</p> <p>%MAC% - MAC-адрес устройства пользователя;</p>	Установить формат поля Remotet Id для VendorSpecificTag

		<p>%OLTMAC% - MAC-адрес LTP;</p> <p>%DESCR% - подставлять первые 20 символов из ONT Description.</p> <p><b>Разделителями между параметрами могут являться любые символы, но каждый ФОРМАТ параметра должен быть заключен в '%'. Например, host=%HOSTNAME%,ont=%ONTID%,</b></p>	
name <VALUE>	<VALUE>		Установить имя профиля
no			Использование отрицательной формы команды
ont-sn-format <VALUE>	<VALUE>	literal/ numerical/ section-numerical	Установить формат передачи серийных номеров ONT
sessions-limit <VALUE>	<VALUE>	0-8192	Установить максимальное число PPPoE-сессий для PPPoE Intermediate Agent
sessions-limit per-user <VALUE>	<VALUE>	0-4 unlimited	Установить максимальное число PPPoE-сессий для одного ONT или выключить ограничение по пользователям
sessions-monitoring enable			Включить отслеживание состояния сессий. Для отключения используйте лексему no.
top			Перейти в главное меню (Top-view)
vendor-id <VALUE>	<VALUE>	0x000000..0xFFFFFFFF	Установить идентификатор производителя
<b>Профиль DHCPv6-RA</b>			
?			Показать перечень доступных команд

<p>add-interface-id &lt;VALUE&gt;</p>	<p>&lt;VALUE&gt;</p>	<p>строка длиной до 240 символов, имеющая вид</p> <p>PARAM_name1=PARAM_1...</p> <p>PARAM_name2=PARAM_2...</p> <p>PARAM_name3=PARAM_N</p> <p>Где параметрами могут являться СЛЕДУЮЩИЕ ФОРМАТЫ:</p> <p>%HOSTNAME% - имя устройства LTP;</p> <p>%MNGIP% - IP-адрес управляющего интерфейса;</p> <p>%GPON-PORT% - идентификатор GPON интерфейса;</p> <p>%ONTID% - идентификатор ONT, назначенный администратором;</p> <p>%PONSERIAL% - серийный номер устройства, с которого пришел DHCPv6 пакет;</p> <p>%GEMID% - идентификатор GEM-порта;</p> <p>%VLAN0% - внешний идентификатор VLAN;</p> <p>%VLAN1% - внутренний идентификатор VLAN;</p> <p>%MAC% - MAC-адрес устройства пользователя;</p> <p>%OLTMAC% - MAC-адрес LTP;</p> <p>%DESCR% -</p>	<p>Установить формат поля interface-id</p>
---	----------------------	--	--

		<p>подставлять первые 20 символов из ONT Description.</p> <p><b>Разделителями между параметрами могут являться любые символы, но каждый ФОРМАТ параметра должен быть заключен в '%'. Например, host=%HOSTNAME%,ont=%ONTID%</b></p>	
add-remote-id <VALUE>	<VALUE>	<p>строка длиной до 240 символов, имеющая вид</p> <p>PARAM_name1=PARAM_1...</p> <p>PARAM_name2=PARAM_2...</p> <p>PARAM_name3=PARAM_N</p> <p>Где параметрами могут являться СЛЕДУЮЩИЕ ФОРМАТЫ:</p> <p>%HOSTNAME% - имя устройства LTP;</p> <p>%MNGIP% - IP-адрес управляющего интерфейса;</p> <p>%GPON-PORT% - идентификатор GPON интерфейса;</p> <p>%ONTID% - идентификатор ONT, назначенный администратором;</p> <p>%PONSERIAL% - серийный номер ONT;</p> <p>%GEMID% - идентификатор GEM-порта;</p> <p>%VLAN0% - внешний идентификатор VLAN;</p>	Установить формат поля remote-id



		<p>%VLAN1% - внутренний идентификатор VLAN;</p> <p>%MAC% - MAC-адрес устройства пользователя;</p> <p>%OLTMAC% - MAC- адрес LTP;</p> <p>%DESCR% - подставлять первые 20 символов из ONT Description.</p> <p><b>Разделителями между параметрами могут являться любые символы, но каждый ФОРМАТ параметра должен быть заключен в '%'. Например, host=%HOSTNAME%,ont =%ONTID%,</b></p>	
add-suboptions			Включить подстановку опций dhcpv6-ra
description			Установить описание профиля
do			Выполнение команд глобального уровня (ROOT)
dos-block packet-limit	<VALUE>	10-1000	Установить порог интенсивности DHCP-запросов в секунду
dos-block block-time	<VALUE>	30-3600	Установить длительность блокировки в секундах
enable			Включить DHCPv6 агент
exit			Выход из меню конфигурирования на уровень выше
name <VALUE>	<VALUE>		Установить имя профиля
no			Использование отрицательной формы команды

ont-sn-format <VALUE>	<VALUE>	literal/ numerical/ section-numerical	Установить формат передачи серийных номеров ONT
top			Перейти в главное меню (Top-view)
trusted server			Включить первичный DHCPv6-сервер
trusted primary <VALUE>	<VALUE>	IPv6 адрес в формате XXXX:XXXX:XXXX:XXXX: XXXX:XXXX:XXXX:XXXX	Установить адрес первичного DHCPv6-сервера
trusted secondary <VALUE>	<VALUE>	IPv6 адрес в формате XXXX:XXXX:XXXX:XXXX: XXXX:XXXX:XXXX:XXXX	Установить адрес вторичного DHCPv6-сервера
trusted timeout <VALUE>	<VALUE>	200-1500	Установить время ожидания ответа от DHCPv6-сервера
<b>Профиль vlan</b>			
?			Показать перечень доступных команд
description			Установить описание профиля
do			Выполнение команд глобального уровня (ROOT)
downlink extended cvlan- type <VALUE>	<VALUE>	0x0000-0xFFFF	Дополнительный downstream ethertype для обнаружения C-VLAN
downlink extended svlan- type <VALUE>	<VALUE>	0x0000-0xFFFF	Дополнительный downstream ethertype для обнаружения S-VLAN
downlink insertion cvlan-ethertype <VALUE>	<VALUE>	0x0000-0xFFFF	Downstream ethertype для формирования C-VLAN
downlink insertion svlan-ethertype <VALUE>	<VALUE>	0x0000-0xFFFF	Downstream ethertype для формирования S-VLAN
exit			Выход из меню конфигурирования на уровень выше
name <VALUE>	<VALUE>		Установить имя профиля

no			Использование отрицательной формы команды
top			Перейти в главное меню (Top-view)
uplink extended cvlan-type <VALUE>	<VALUE>	0x0000-0xFFFF	Дополнительный upstream ethertype для обнаружения C-VLAN
uplink extended svlan-type <VALUE>	<VALUE>	0x0000-0xFFFF	Дополнительный upstream ethertype для обнаружения S-VLAN
uplink insertion cvlan-ethertype <VALUE>	<VALUE>	0x0000-0xFFFF	Upstream ethertype для формирования C-VLAN
uplink insertion svlan-ethertype <VALUE>	<VALUE>	0x0000-0xFFFF	Upstream ethertype для формирования S-VLAN

### 1.2.3.6 Конфигурирование ONT template

Для перехода к конфигурированию ONT template следует из режима **config view** выполнить команду **template <name>**, где <name> – имя ONT Template.

```
LTP-8X (config)# template gpon
LTP-8X (ont-template)("gpon")#
```

Команда	Параметр	Значение	Действие
ber interval <VALUE>	<VALUE>	0-4294967294/ none	Количество пакетов, на котором ONT подсчитывает коэффициент ошибок. По окончании интервала ONT отправляет сообщение REI
ber update-period <VALUE>	<VALUE>	1-600000	Интервал в секундах, который задает период запроса коэффициента ошибок ONT.
broadcast-downstream enable			Включить передачу широковещательного трафика
broadcast-downstream filter			Включить фильтрацию тегированного широковещательного трафика
define ber interval			Добавить в шаблон установку бер-интервала

Команда	Параметр	Значение	Действие
define ber update-period			Добавить в шаблон установку ber update period
define broadcast-downstream enable			Добавить в шаблон установку downstream broadcast пакетов через выделенный GEM-порт
define broadcast-downstream filter			Добавить в шаблон включение фильтрации тегированного широковещательного трафика
define profile <VALUE>	<VALUE>	management/ ports/ shaping	Добавить в шаблон профили конфигурации ONT
define service <VALUE 1> profile <VALUE 2>	<VALUE 1> <VALUE 2>	0-7 dba/ cross-connect	Добавить в шаблон установку профилей dba и cross-connect
define password			Добавить установку GPON password
define fec			Добавить установку fec конфигурации
define easy-mode			Добавить установку активации предустановленной конфигурации на ONT для использования easy-mode
define omci-error-tolerant			Добавить установку конфигурации обработки omci-ошибок
define rf-port-state			добавить установку конфигурации rf-порта
description			Установить описание профиля
do			Выполнение команд глобального уровня (ROOT)
easy-mode			Активация предустановленной конфигурации на ONT для использования easy-mode
exit			Выход из меню конфигурирования на уровень выше

Команда	Параметр	Значение	Действие
fec			Включить режим коррекции ошибок для upstream направления передачи данных от ONT
name <VALUE>	<VALUE>		Установить имя профиля
no			Использование отрицательной формы команды
omci-error-tolerant			Отключить обработку ошибок возникающих в процессе конфигурирования ONT
password			Установить PLOAM-пароль для ONT. По умолчанию пароль 0000000000
profile <VALUE>	<VALUE>	management/ ports/ shaping	Назначить профиль управления/портов/ограничения полосы пропускания
rf-port-state disabled			Выключение RF-порта
rf-port-state enabled			Включение RF-порта
rf-port-state no-change			Не изменять состояние RF-порта
service <VALUE 1> profile <VALUE 2> <VALUE 3>	<VALUE1>	0-7	Установить параметры конфигурации для заданного сервиса ONT (профиль, индивидуальные параметры)
	<VALUE2>	dba/ cross-connect	
	<VALUE 3>	имя профиля	
undefine ber interval			Удалить из шаблона установку ber-интервала
undefine ber update-period			Удалить из шаблона установку ber update period
undefine broadcast-downstream enable			Удалить из шаблона установку downstream broadcast пакетов через выделенный GEM-порт

Команда	Параметр	Значение	Действие
undefine broadcast-downstream filter			Удалить из шаблона включение фильтрации тегированного широковещательного трафика
undefine profile <VALUE>	<VALUE>	management/ ports/ shaping	Удалить из шаблона задание профилей конфигурации ONT
undefine service <VALUE 1> profile <VALUE 2>	<VALUE 1>	0-7	Удалить из шаблона установку профилей dba и cross-connect
	<VALUE 2>	dba/ cross-connect	
undefine password			Удалить установку PLOAM-пароль для ONT.
undefine fec			Удалить установку fec-конфигурации
undefine easy-mode			Удалить установку активации предустановленной конфигурации на ONT для использования easy-mode
undefine omci-error-tolerant			Удалить установку конфигурации обработки omci-ошибок
undefine rf-port-state			Удалить установку конфигурации rf-порта

## 2 Техническая поддержка

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

Российская Федерация, 630020, г. Новосибирск, ул. Окружная, дом 29 в.

Телефон:

+7(383) 274-47-78

+7(383) 272-83-31

+7(383) 274-47-88

E-mail: [techsupp@eltex.nsk.ru](mailto:techsupp@eltex.nsk.ru)

На официальном сайте компании Вы можете найти техническую документацию и программное обеспечение для продукции ООО «Предприятие «Элтекс», обратиться к в базе знаний, проконсультироваться у инженеров Сервисного центра на техническом форуме:

<https://eltex-co.ru>

<http://forum.eltex-co.ru/>

### 3 Список изменений

Версия документа	Дата выпуска	Содержание изменений
Версия 3.4	07.02.2019	Добавлено: <ul style="list-style-type: none"><li>• Настройка прохождения multicast трафика между ONT в пределах одного дерева</li><li>• Настройка профилей voice (для ONT Ericsson, Atron, CIG)</li><li>• Настройка выдачи DHCPD статических маршрутов до сети на TR-интерфейс ONT (option 121)</li></ul>



Версия документа	Дата выпуска	Содержание изменений
Версия 3.3	03.07.2018	<p>Изменено:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обновлен формат команды копирования файлов с TFTP/HTTP/FTP-сервера в flash-память устройства;</li> <li>• Обновлен формат команды реконфигурации OLT-чипа;</li> <li>• Команда просмотра списка подключенных ONT, имеющих конфигурацию;</li> <li>• Обновлен формат команды установки правила автообновления ONT;</li> <li>• Команда установки списка разрешенных для доступа IP-адресов;</li> <li>• Команда установки адресов для отправки трапов;</li> <li>• Обновлены команды работы с таблицей MAC-адресов;</li> <li>• Команда просмотра состояния портов;</li> <li>• Команда настройки диапазона MC адресов для работы в заданном MC VLAN;</li> <li>• Команда установки формата поля Remotet Id для VendorSpecificTag.</li> </ul> <p>Добавлено:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Команды загрузки, удаления и просмотра файла лицензии на OLT;</li> <li>• Команды включения и отключения автообнаружения ONT на выбранном интерфейсе GPON-PORT;</li> <li>• Команды просмотра таблиц DHCP-snooping и PPPoE для указанных интерфейсов GPON-PORT;</li> <li>• Команда просмотра счетчиков интерфейса GPON-PORT;</li> <li>• Команда просмотра развернутой конфигурации ONT;</li> <li>• Команда просмотра списка подключенных ONT, имеющих конфигурацию, отфильтрованный по конкретному значению;</li> <li>• Команда просмотра списка подключенных ONT, имеющих/не имеющих конфигурацию, но не подключенных в данный момент, отфильтрованный по конкретному значению;</li> <li>• Команда просмотра счетчиков утилизации по сервисам для указанного ONT;</li> <li>• Команда просмотра настройки маршрутизации;</li> <li>• Команда установки управляющего VLAN для доступа с альтернативных management-интерфейсов;</li> <li>• Команда включения автоматической реконфигурацию GPON-PORT или ONT при изменении конфигурации;</li> <li>• Команда установки порта TACACS-сервера;</li> <li>• Команда просмотра параметров групп MLD;</li> <li>• Команды работы с протоколом LLDP;</li> <li>• Команды режима конфигурирования isolation group;</li> <li>• Команды режима конфигурирования ip access-list extended;</li> <li>• Команды режима конфигурирования class-map;</li> <li>• Команды режима конфигурирования policy-map;</li> <li>• Команды режима конфигурирования erps.</li> </ul>

Версия документа	Дата выпуска	Содержание изменений
Версия 3.2	11.10.2017	<p>Изменено:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Команда просмотра списка запрашиваемых IGMP-групп на GPON интерфейсе;</li> <li>• Команда просмотра списка пользователей и их привилегий;</li> <li>• Команды просмотра таблиц DHCP-snooping и активных PPPoE сессий;</li> <li>• Команды управления вентиляторами;</li> <li>• Команды настройки WRR;</li> <li>• Команды настройки rate-limit на switch.</li> </ul> <p>Добавлено:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Команды просмотра активных пользователей и списка последних подключений к CLI OLT;</li> <li>• Команды отключения IPSG во vlan;</li> <li>• Команды настройки IPSG database;</li> <li>• Команды для работы с LLDP;</li> <li>• Команды для настройки storm-control на OLT-чипе;</li> <li>• Команды добавления SNMPv3 пользователей;</li> <li>• Команда включения командного логирования;</li> <li>• Команды настройки ACL;</li> <li>• Команды настройки классов трафика;</li> <li>• Команды настройки политик;</li> <li>• Команда настройки дополнительных RADIUS серверов;</li> <li>• Команда настройки кнопки reset;</li> <li>• Команда настройки описания порта в switch;</li> <li>• Команды настройки mac-notification.</li> </ul>
Версия 3.1	13.12.2016	<p>Добавлено:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Команды настройки дополнительных режимов PPPoE-IA;</li> <li>• Обновлен формат команд по настройке автосохранения конфигурации;</li> <li>• Обновлены команды по настройке AAA, добавлен radius;</li> <li>• Добавлены команды для использованию easy-config.</li> </ul>
Версия 3.0	11.07.2016	<p>Добавлено:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Команды по настройке IP Source Guard;</li> <li>• Команды по конфигурированию сервисов поверх IPv6;</li> <li>• Команды по настройке DHCP Relay (broadcast-unicast relay);</li> <li>• Команда списка активных DHCP-аренд;</li> <li>• Команда загрузки файла лицензии;</li> <li>• Команда вывода установленной лицензии;</li> <li>• изменена команда обновления ПО OLT.</li> </ul>
Версия 2.0	17.08.2015	Вторая публикация.

Версия документа	Дата выпуска	Содержание изменений
Версия 1.0	27.11.2014	Первая публикация.