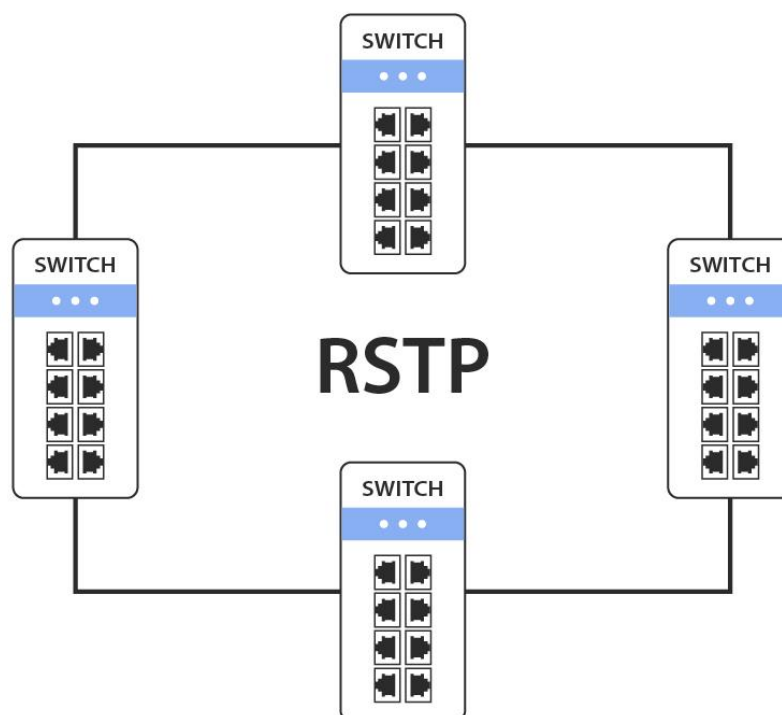




Настройка резервирования RSTP на коммутаторах Инзер и Инзер-М

Настройка резервирования RSTP на коммутаторах Инзер и Инзер-М

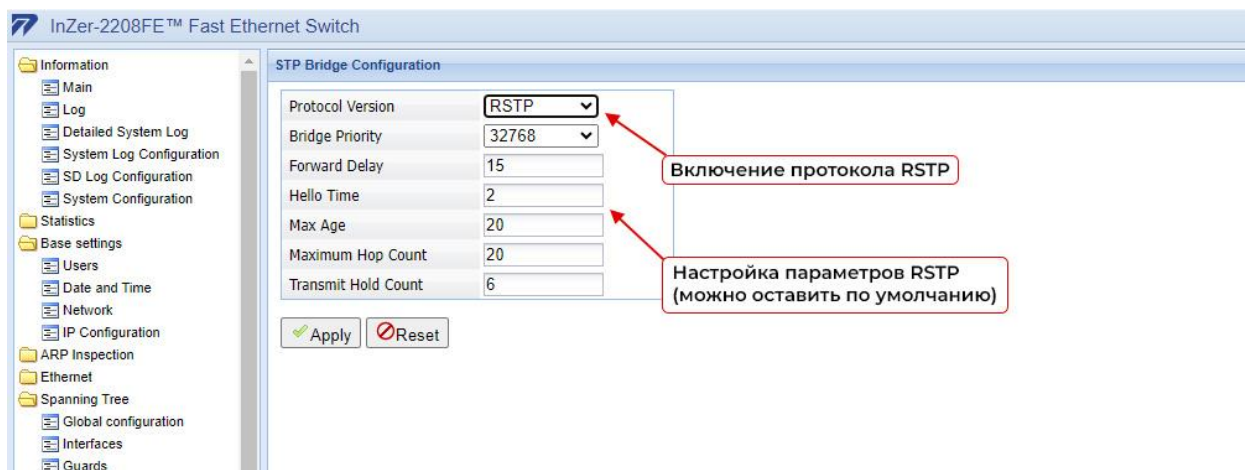


Для обеспечения надежности промышленных сетей Ethernet между устройствами часто используются резервные каналы связи для предотвращения потерь данных при обрыве соединения. В таких топологиях существует вероятность возникновения широковещательных штормов из-за петель в избыточных каналах. Для обеспечения нормального функционирования таких отказоустойчивых систем был создан протокол STP (Spanning Tree Protocol). Со временем данный протокол был переработан, и появился обновленный стандарт RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)

Инзер-2208FE

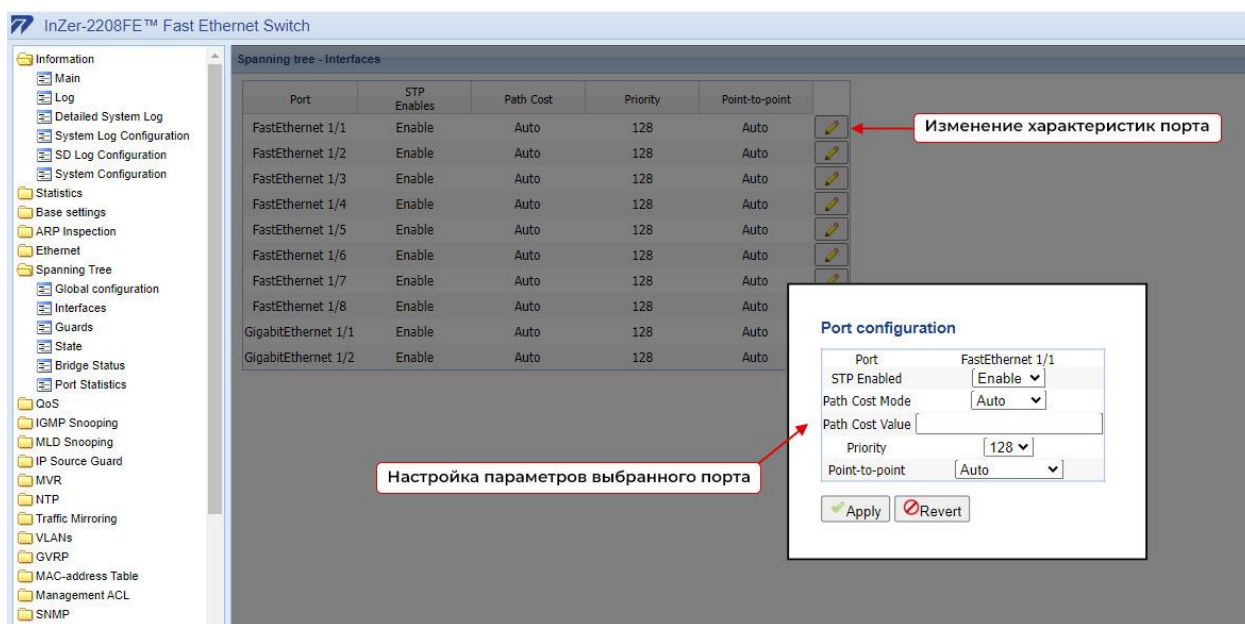
WEB-интерфейс

По умолчанию MSTP уже включен на всех портах. Для активации RSTP достаточно в пункте Spanning Tree на вкладке Global Configuration установить значение Protocol Version – RSTP:



Дополнительно можно выборочно на портах отключить/включить STP, настроить Port Cost (стоимость порта: чем меньше cost, тем выше вероятность, что порт будет использоваться для передачи трафика), Port Priority (порт с меньшим priority будет выбран как короткий путь к Root Bridge, если cost одинаковый).


Пункт Spanning Tree вкладка Interfaces:



CLI

По SSH, Telnet подключаемся к командной строке коммутатора и вводим следующие команды:

Определяем режим работы STP как RSTP:

 192.168.0.225 - PuTTY

```
login as: admin
admin@192.168.0.225's password:
admin@Switch# conf t
admin@Switch(config)# spanning-tree mode rstp
admin@Switch(config)#
```

Команда	Значение
configure terminal (conf t)	Режим глобальной конфигурации
Spanning-tree mode rstp	Перевод режима работы STP в RSTP

Включаем/отключаем на отведенных портах RSTP (По умолчанию STP активирован на всех портах)

```
admin@Switch#
admin@Switch# configure terminal
admin@Switch(config)# interface FastEthernet 1/7
admin@Switch(config-if)# spanning-tree
admin@Switch(config-if)#
```

Команда	Значение
configure terminal (conf t)	Режим глобальной конфигурации
interface FastEthernet 1/7	Переход в режим настройки интерфейса
interface port_type [plist]	
spanning-tree	Включаем STP на интерфейсе
no spanning-tree	Отключаем STP на интерфейсе

Настройка пользовательских параметров priority и cost (Опционально)

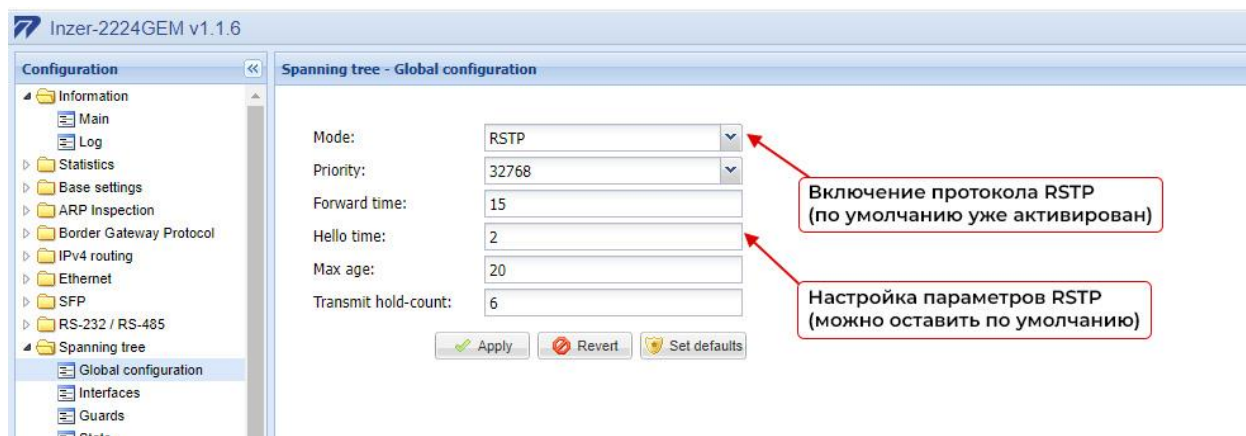
```
admin@Switch# conf t
admin@Switch(config)# interface FastEthernet 1/4
admin@Switch(config-if)# spanning-tree mst 0 port-priority 160
admin@Switch(config-if)# spanning-tree mst 0 cost 20000
admin@Switch(config-if)#
```

Команда	Значение
configure terminal (conf t)	Режим глобальной конфигурации
interface FastEthernet 1/7	Переход в режим настройки интерфейса
interface <i>port_type</i> [<i>plist</i>]	
spanning-tree mst 0 port-priority 160	Установка значения port-priority 160
spanning-tree mst 0 cost 20000	Установка значения cost 20000

Инзер-2224GEM

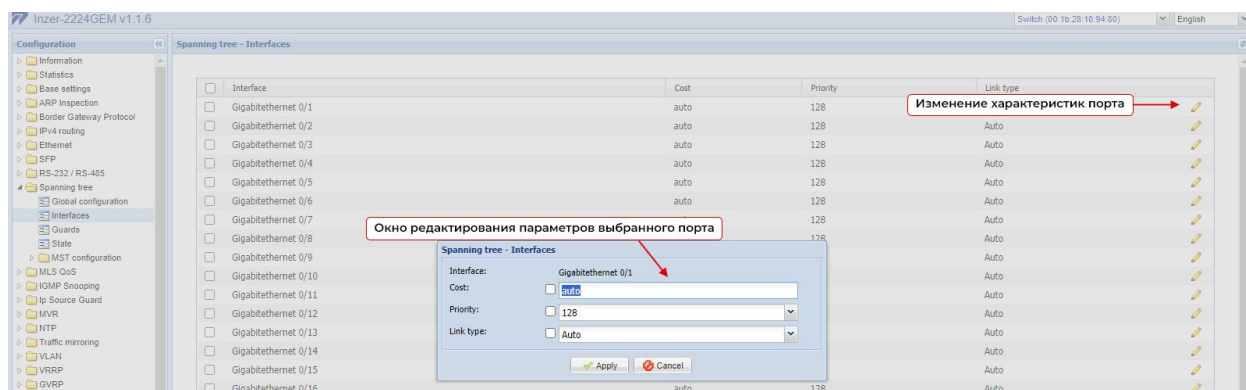
WEB-интерфейс

По умолчанию RSTP уже включен на всех портах. Для настройки RSTP достаточно в пункте Spanning Tree на вкладке Global Configuration установить значение Protocol Version – RSTP:

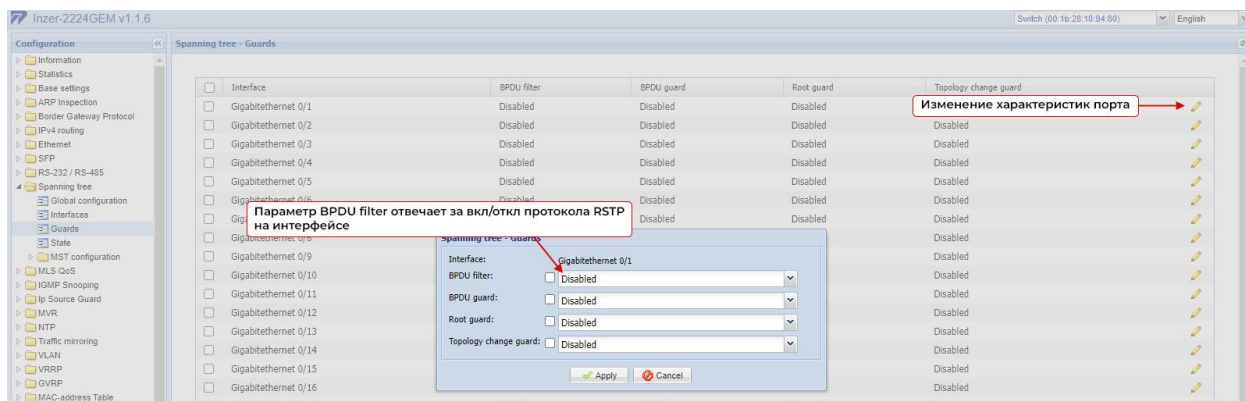


Дополнительно можно выборочно на портах отключить/включить STP, настроить Port Cost (стоимость порта: чем меньше cost, тем выше вероятность, что порт будет использоваться для передачи трафика), Port Priority (порт с меньшим priority будет выбран как короткий путь к Root Bridge, если cost одинаковый).

Пункт Spanning Tree вкладка Interfaces:



Пункт Spanning Tree вкладка Guards:



CLI

По SSH, Telnet подключаемся к командной строке коммутатора и вводим следующие команды:

По умолчанию RSTP уже включен, переключаем режим работы STP в RSTP

```

192.168.0.3 - PuTTY

login as: admin
admin@192.168.0.3's password:

admin@Switch# conf t
admin@Switch(config)# spanning-tree mode rstp
admin@Switch(config)# exit

admin@Switch# show spanning-tree

Bridge is in RSTP mode
  
```

Команда	Значение
configure terminal (conf t)	Режим глобальной конфигурации
Spanning-tree mode rstp	Перевод режима работы STP в RSTP

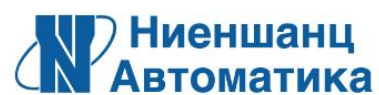
Расширенные настройки (опционально):

```

192.168.0.3 - PuTTY
login as: admin
admin@192.168.0.3's password:

admin@Switch# conf t
admin@Switch(config)# spanning-tree mode rstp
admin@Switch(config)#
admin@Switch(config)# interface gigabitethernet 0/11
admin@Switch(config-if)# spanning-tree bpdufilter
    disable    Disable BPDU mode
    enable     Enable BPDU mode
admin@Switch(config-if)# spanning-tree cost 20000
admin@Switch(config-if)# spanning-tree port-priority 160
admin@Switch(config-if)#
  
```

Команда	Значение
configure terminal (conf t)	Режим глобальной конфигурации
Spanning-tree mode rstp	Перевод режима работы STP в RSTP
interface gigabitethernet 0/11	Переход в режим настройки интерфейса
interface <i>port_type</i> [<i>plist</i>]	
spanning-tree bpdufilter enable	Отключаем STP на интерфейсе
spanning-tree bpdufilter disable	Включаем STP на интерфейсе
spanning-tree cost 20000	Установка значения cost 20000
spanning-tree port-priority 160	Установка значения port-priority 160



**Ниеншанц
Автоматика**

nnz-ipc.ru

**«Ниеншанц-Автоматика» - официальный дистрибьютор
оборудования Инзер**

Санкт-Петербург

(812) 326-59-24
ipc@nnz.ru

Москва

(495) 980-64-06
msk@nnz.ru

Екатеринбург

(343) 311-90-07
ekb@nnz-ipc.ru

Новосибирск

(383) 330-05-18
nsk@nnz-ipc.ru

Алматы

(727) 339-97-17
kaz@nnz.ru

