



Руководство по эксплуатации управляемых коммутаторов серии Industrial

Оглавление

Раздел 1. ЗНАКОМСТВО С ПРОДУКЦИЕЙ	4
ОПИСАНИЕ	4
ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ.....	4
ПЕРЕДНЯЯ И ЗАДНЯЯ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ.....	4
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
Раздел 2. УСТАНОВКА	5
2.1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	5
2.2 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ	6
2.3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАЗЕМЛЕНИЮ	6
Раздел 3. УСТАНОВКА	10
3.1 ТРЕБОВАНИЯ К ПК	10
3.2 НАСТРОЙКА СЕТЕВОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ	10
3.2.1 УСТАНОВКА СТАТИЧЕСКОГО IP – АДРЕСА	10
3.2.2 СЕТЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ КОМАНДЫ PING ..	12
3.2.3 ОТКЛЮЧЕНИЕ ПРОКСИ - СЕРВЕРА	12
3.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСА.....	14
3.3.1 НАЧАЛО РАБОТЫ	14
3.3.2 СМЕНА ЯЗЫКА ИНТЕРФЕЙСА	15
3.3.3 НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ.....	15
3.3.4 ОГРАНИЧЕНИЕ ВРЕМЕНИ РАБОТЫ	16
3.3.5 НАСТРОЙКИ РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ.....	16
3.3.6 ВОССТАНОВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ	16
РАЗДЕЛ 4 УПРАВЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС	17
4.1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ.....	17
4.2 НАСТРОЙКА ПОРТОВ.....	17
4.2.1 НАСТРОЙКА ПОРТОВ	17
4.2.2 ОГРАНИЧЕНИЕ СКОРОСТИ ПОРТОВ	19
4.3 УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ	32
4.3.1 IP – адрес.....	32
4.3.2 УПРАВЛЕНИЕ УЧЕТНОЙ ЗАПИСЬЮ.....	32
4.3.3 СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	32

4.4 УПРАВЛЕНИЕ POE	33
4. 5 УПРАВЛЕНИЕ QoS	34
4. 5.1 НАСТРОЙКИ QoS.....	34
4. 5.2 DSCP/TOS QoS.....	35

Раздел 1. ЗНАКОМСТВО С ПРОДУКЦИЕЙ ОПИСАНИЕ

Управляемый PoE Ethernet коммутатор с 16/24 портами обеспечивает поддержку стандарта электропитания IEEE802.3 af/at со скоростью 100 Мбит/с для PoE портов, 1000 Мбит/с – Uplink портов. Коммутатор поддерживает управление сетью 2го уровня и управление PoE, обеспечивает высокоскоростную передачу данных. Он широко используется для систем безопасности, сетевых инженерных проектов и так далее.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ

- Управляемые коммутаторы серии Industrial имеют 16/24 PoE порта со скоростью передачи 10/100 Мб/сек, 2 порта Uplink Ethernet - 10/100/1000 Мб/сек и 2 порта Uplink SFP – 1000 Мб/сек;
- Обеспечивает быстрое сетевое управление и управление PoE;
- Высокоскоростная переадресация данных разработана для передачи большого массива видеопотоков и данных, характерных для систем видеонаблюдения;
- Сброс IP-адреса и пароля пользователя одной кнопкой
- Высококласная защита устройства, грозозащита до 6 кВ;
- Легкость монтажа и простота эксплуатации устройства, возможность настенного и настольного монтажа.

ПЕРЕДНЯЯ И ЗАДНЯЯ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

С передними и задними панелями управления для управляемых PoE коммутаторов серии Industrial Вы можете ознакомиться на нашем сайте <https://www.itech-cctv.ru/> в разделе Руководство по эксплуатации коммутатора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

С техническими характеристиками для управляемых PoE коммутаторов серии Industrial Вы можете ознакомиться на нашем сайте <https://www.itech-cctv.ru/> в разделе Паспорт коммутатора.

Раздел 2. УСТАНОВКА



Наклейка с защитой от вскрытия прикреплена к крышке коммутатора. Повреждение изделия, вызванное несанкционированной разборкой, не является гарантийным случаем.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Управляемый PoE Коммутатор – 1 шт.
- Кабель питания 220В – 1 шт.
- Кронштейн – 2 шт.
- Руководство по эксплуатации – 1 шт.
- Паспорт – 1 шт.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖЕННОСТИ

Во избежание повреждения устройства или получения травм в результате неправильного использования, соблюдайте следующие меры предосторожности.

2.1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Отсоедините кабель питания перед чисткой изделия, не пользуйтесь влажной тряпкой или жидкостями для очищения коммутатора;
- Не устанавливайте коммутатор рядом с водой или её источником, не допускайте проникновение воды или влаги в корпус коммутатора;
- Эксплуатируйте коммутатор в чистой среде, скопление пыли может привести к образованию электростатических зарядов;
- Убедитесь, что напряжение питания соответствует номинальному напряжению питания;
- Не открывайте корпус коммутатора во время работы;
- Прилагаемые к изделию комплектующие могут быть использованы только с управляемым PoE коммутатором серии Industrial.

2.2 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

Установка оборудования рекомендуется в защищенном от прямого попадания молнии месте.

Независимо от места установки оборудования, обеспечьте следующее:

- достаточно свободного места (более 10 см) для вентиляции оборудования, что способствует охлаждению коммутатора;
- достаточную вентиляцию места установки оборудования;
- достаточную устойчивость места установки оборудования с учетом массы коммутатора и его аксессуаров;
- надлежащее заземление места установки и коммутатора.

2.3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАЗЕМЛЕНИЮ

- При использовании технологии PoE, коммутатор необходимо заземлить.
- Заземление коммутатора проводить до подключения питающей сети.
- Заземление производить с помощью специального винта на корпусе коммутатора.
- Заземление необходимо выполнять изолированным многожильным проводом.
- Устройство заземления и сечение заземляющего провода должны соответствовать требованиям ПУЭ.

УСТАНОВКА

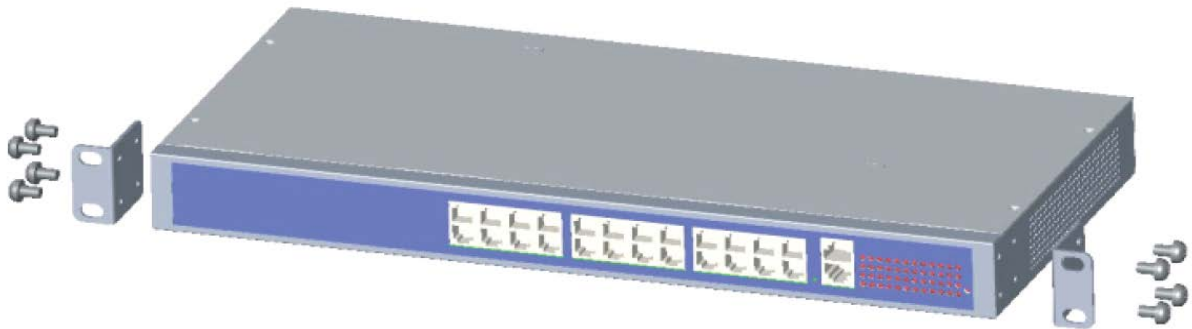
Выберите один из трех вариантов установки управляемого PoE коммутатора серии Industrial: в стойку, автоматизированное рабочее место (АРМ) и настенную установку.



Выньте вилку из розетки перед установкой или перемещением устройства. Для заземления используйте провод соответствующий требованиям ПУЭ, что значительно повысит уровень защиты оборудования.

УСТАНОВКА В СТОЙКУ

- Проверьте заземление устройства;
- С помощью винтов прикрепите кронштейн к устройству;



- Установите оборудование в необходимую позицию;
- Используйте винты для того, чтобы установить монтажные кронштейны к стойке. Убедитесь, что коммутатор надежно закреплен.



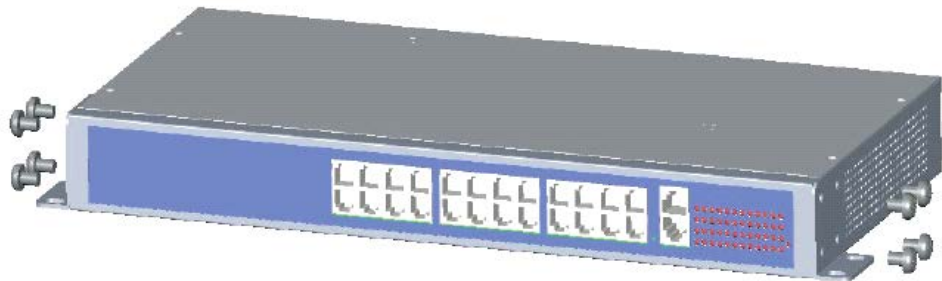
УСТАНОВКА В АРМ

Установите коммутатор в заземленное автоматизированное рабочее место, убедитесь в его чистоте. Следуйте следующему порядку установки:

- Аккуратно переверните коммутатор, очистите пазы на задней панели корпуса мягкой тканью;
- Снимите наклейки с ножек коммутатора и установите их в пазы;
- Установите коммутатор на рабочее место.

НАСТЕННАЯ УСТАНОВКА

- Используйте винты для крепления кронштейна;



- Вставьте винты в отверстие для стойки, зафиксируйте оборудование в отверстиях в стене.

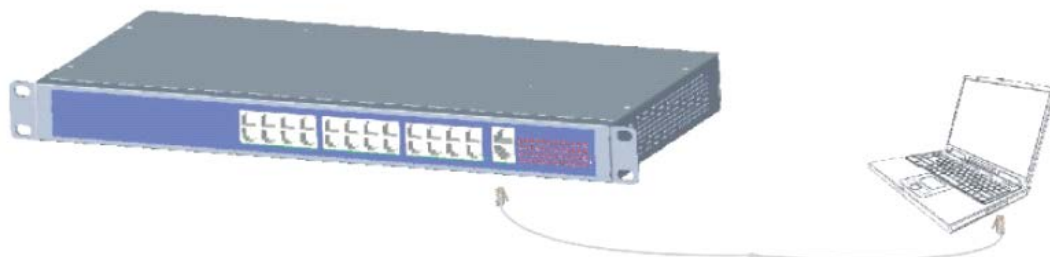


ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

Используйте перекрестный или прямой сетевой кабель для подключения ПК или иных устройств к Ethernet порту коммутатора.

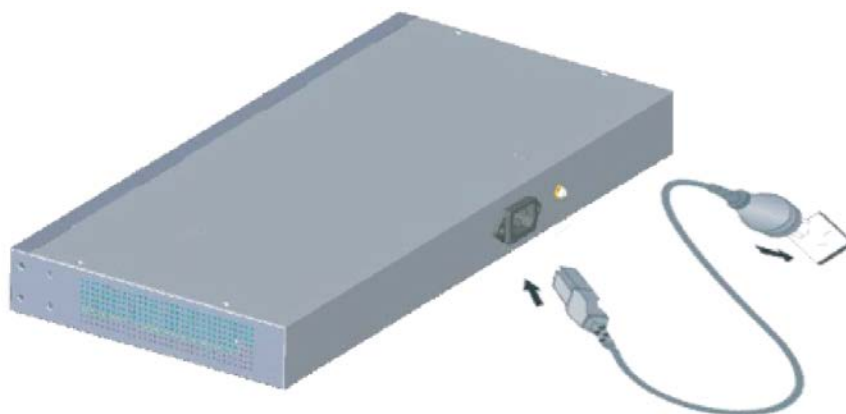
ПОДКЛЮЧЕНИЕ СЕТЕВОГО КАБЕЛЯ

Используйте сетевой кабель для подключения к Ethernet портам (кроме подключения к консоли). С помощью ПК Вы можете управлять PoE коммутатором.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ ПИТАНИЯ

- Подключите кабель питания к порту питания переменного тока коммутатора и розеткой переменного тока;
- Включите питание PoE коммутатора, проверьте индикатор питания на панели устройства – если он светится, значит питание подано правильно.
- Используйте защелку для фиксации кабеля питания.



Раздел 3. УСТАНОВКА

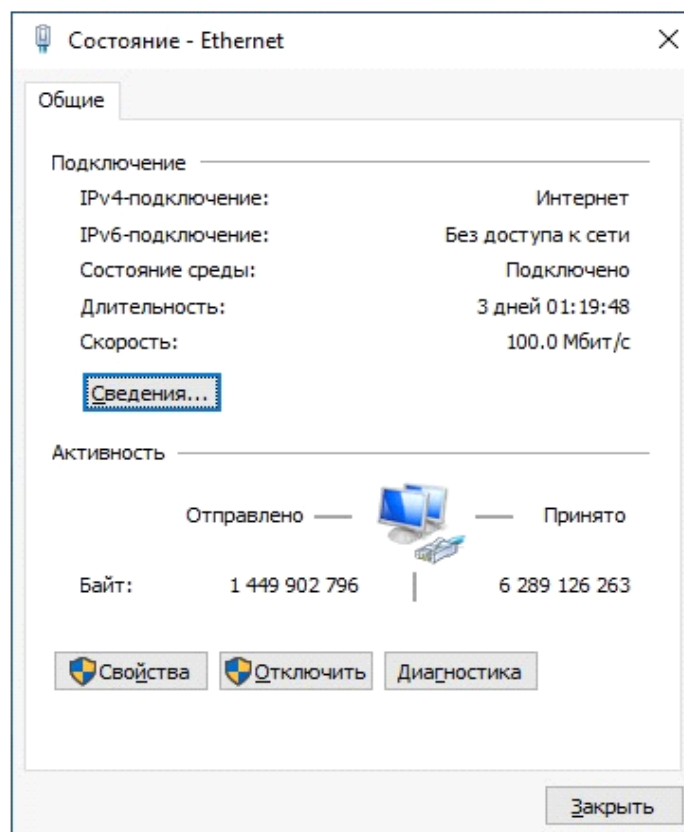
3.1 ТРЕБОВАНИЯ К ПК

- Убедитесь, что Ваш персональный компьютер имеет сетевой Ethernet - адаптер;
- Используйте сетевой кабель для подключения портов Ethernet к Вашему персональному компьютеру (кроме консоли).

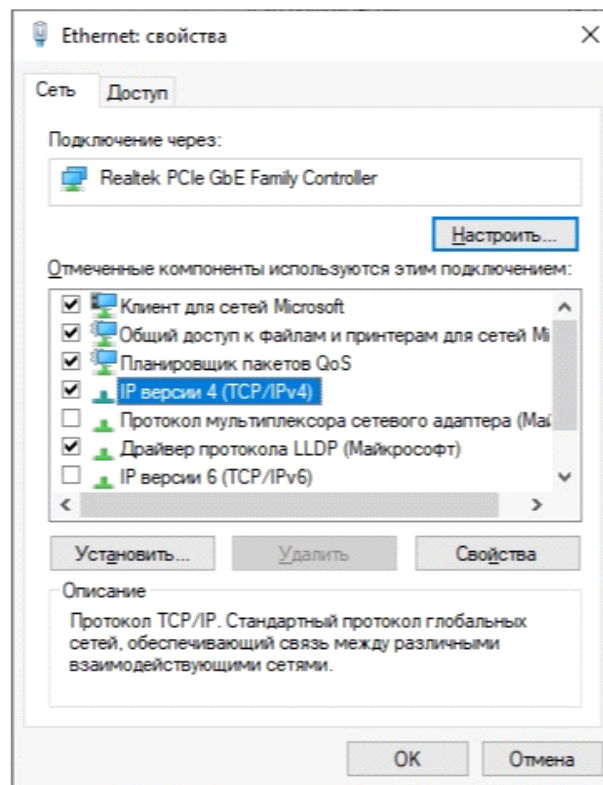
3.2 НАСТРОЙКА СЕТЕВОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ

3.2.1 УСТАНОВКА СТАТИЧЕСКОГО IP – АДРЕСА

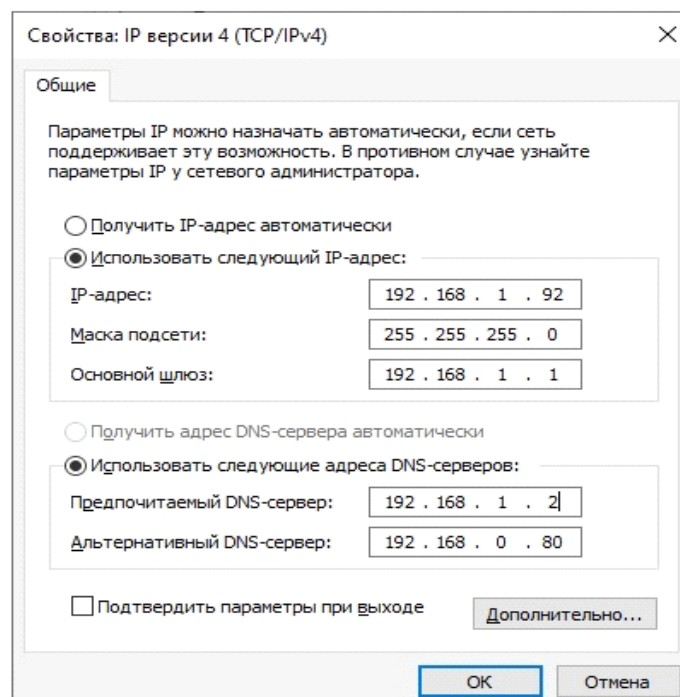
1) Нажмите кнопку “Пуск” для входа в меню Windows и выберите “Панель управления”. Найдите раздел «Центр управления сетями и общим доступом», затем “Изменение параметров адаптеров”. Появится окно “Сетевые подключения”. Нажмите дважды на вашем сетевом подключении, появится окно «Состояние – Ethernet».



2) Нажмите “Свойства”, войдите в окно “Ethernet: свойства”, см. на рис. ниже.

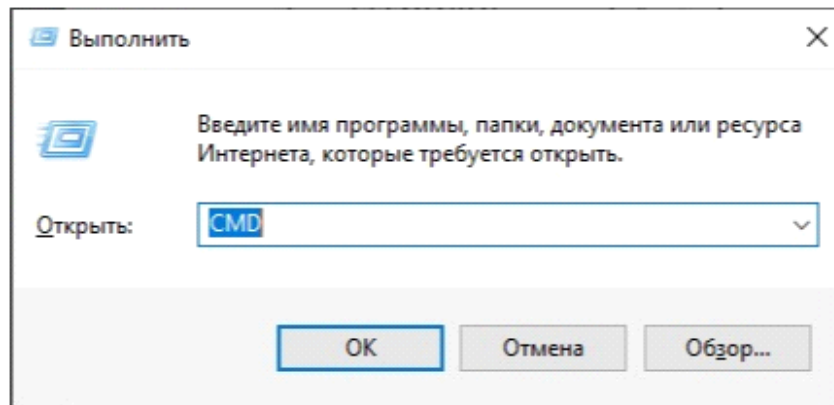


3) Выберите протокол “IP версии 4 (TCP/IPv4)”, нажмите “Свойства”, войдите в окно “Свойства: IP версии 4 (TCP/IPv4)”. Введите IP адрес вручную (произвольное значение 192.168.1.1~192.168.1.254, кроме 192.168.1.200) и маску подсети (255.255.255.0). Нажмите "OK" для завершения настройки.

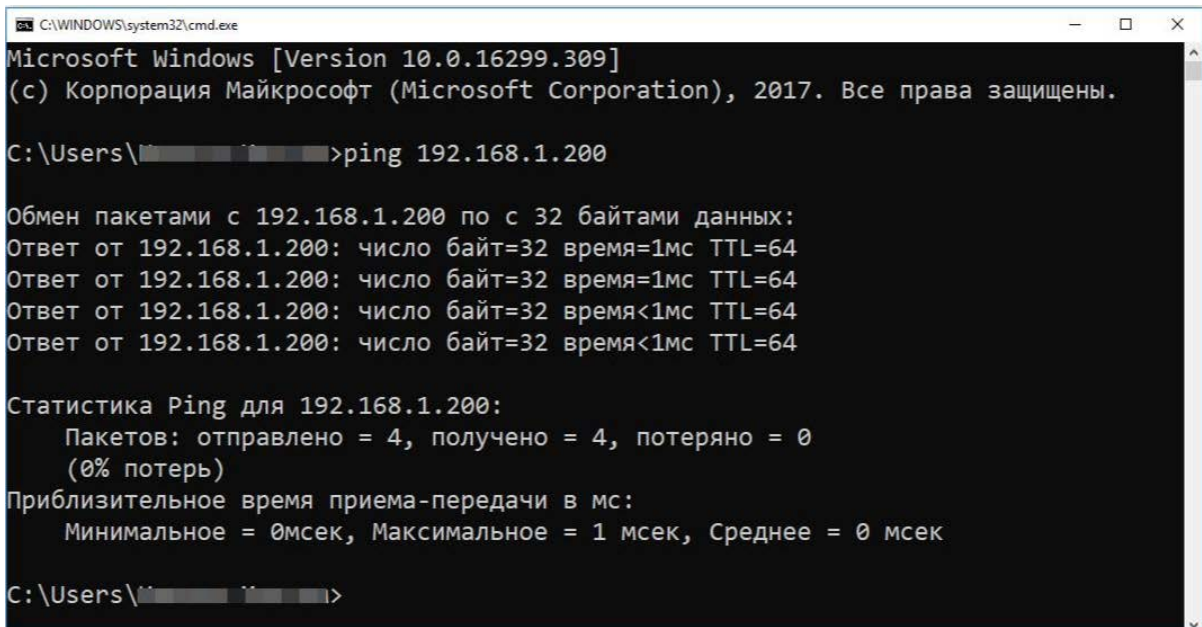


3.2.2 СЕТЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ КОМАНДЫ PING

1) Нажмите кнопку “Пуск” для входа в меню Windows, выберите “Выполнить”, появится диалоговое окно, как на рис. ниже.



2) Введите «ping 192.168.1.200», нажмите «Enter». Если во всплывающем диалоговом окне отображается передача пакетов, это означает, что подключение к сети установлено. В противном случае проверьте правильность подключения к сети.



```
CA\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.16299.309]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2017. Все права защищены.

C:\Users\>ping 192.168.1.200

Обмен пакетами с 192.168.1.200 по с 32 байтами данных:
Ответ от 192.168.1.200: число байт=32 время=1мс TTL=64
Ответ от 192.168.1.200: число байт=32 время=1мс TTL=64
Ответ от 192.168.1.200: число байт=32 время<1мс TTL=64
Ответ от 192.168.1.200: число байт=32 время<1мс TTL=64

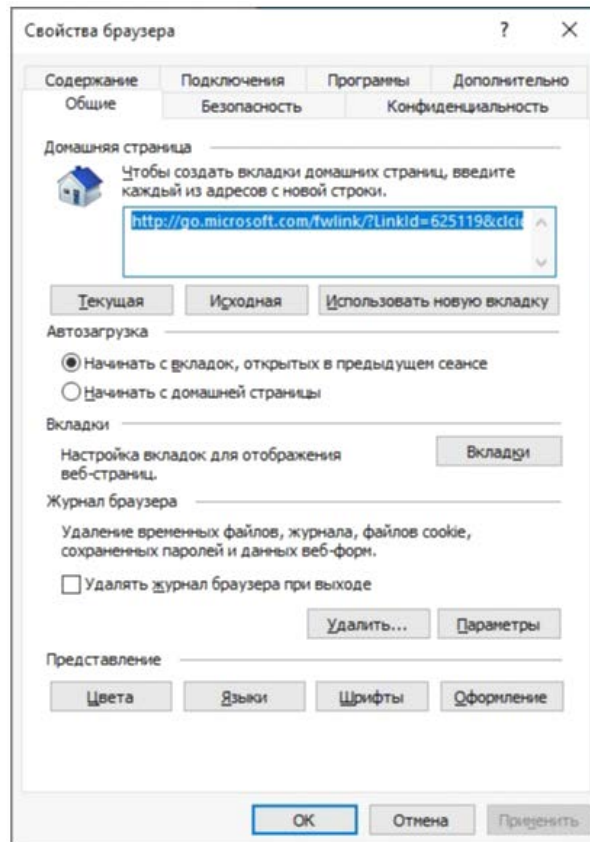
Статистика Ping для 192.168.1.200:
    Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0
    (0% потерь)
Приблизительное время приема-передачи в мс:
    Минимальное = 0мсек, Максимальное = 1 мсек, Среднее = 0 мсек

C:\Users\>
```

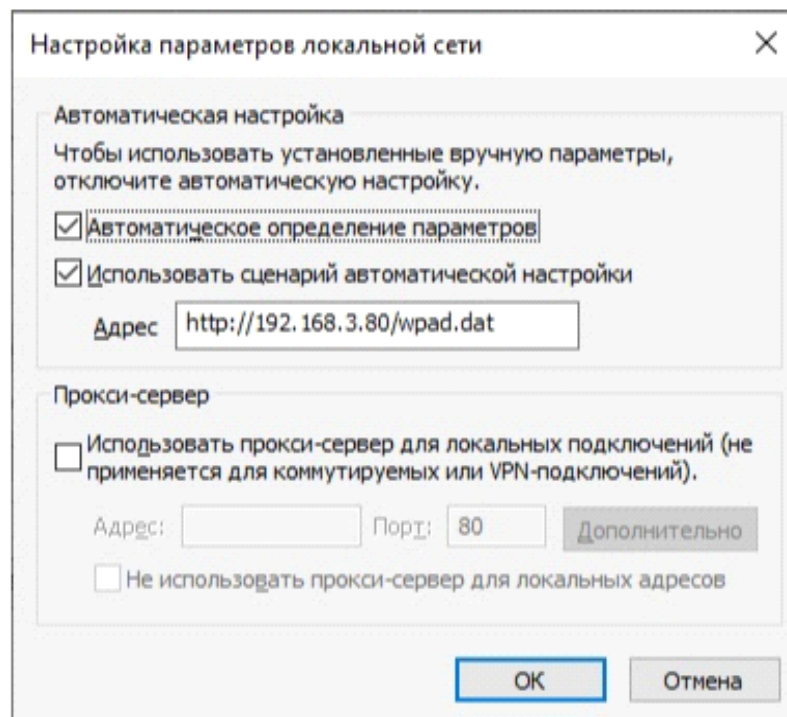
3.2.3 ОТКЛЮЧЕНИЕ ПРОКСИ - СЕРВЕРА

Если на Вашем ПК используется прокси-сервер, его необходимо отключить. Для этого выполните следующие действия:

- В браузере, например, Internet Explorer, нажмите значок шестеренки, выберите “Свойства браузера” и войдите в окно настроек.



- Выберите вкладку "Подключения" и кликните “Настройки сети”. Убедитесь, что прокси сервер отключен. Не должно стоять галочки на «Использовать прокси-сервер для локальных подключений».



3.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСА

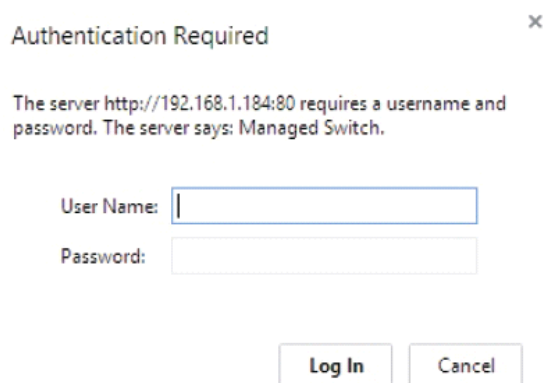
Рекомендуемые для использования браузеры – Internet Explorer (версия 7 и выше), Firefox, Chrome, 360.

3.3.1 НАЧАЛО РАБОТЫ

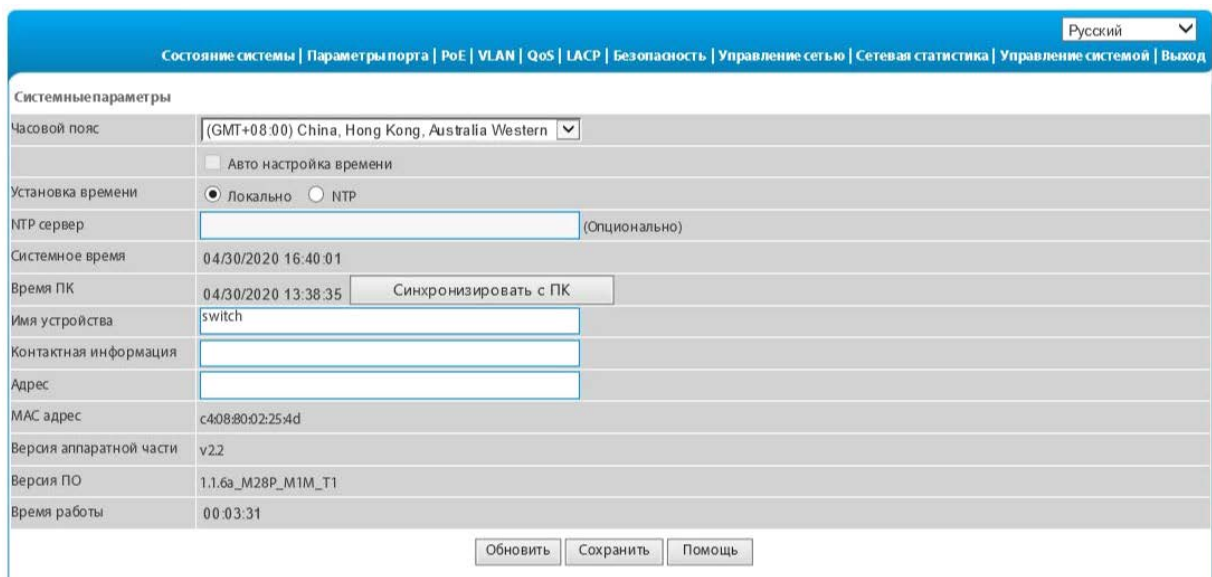
По умолчанию используются следующие данные:

- IP - адрес: 192.168.1.200;
- маска подсети: 255.255.255.0;
- логин: **admin**
- пароль: **admin**

После установки оборудования и настройки компьютера запустите браузер, введите адрес коммутатора по умолчанию в адресной строке браузера и нажмите Enter. Отобразится следующая страница входа:



После ввода правильного пароля нажмите “Log In”, браузер отобразит страницу веб-управления продуктом, как показано на рисунке ниже:



Системные параметры	
Часовой пояс	(GMT+08:00) China, Hong Kong, Australia Western
	<input type="checkbox"/> Авто настройка времени
Установка времени	<input checked="" type="radio"/> Локально <input type="radio"/> NTP
NTP сервер	<input type="text"/> (Опционально)
Системное время	04/30/2020 16:40:01
Время ПК	04/30/2020 13:38:35 <input type="button" value="Синхронизировать с ПК"/>
Имя устройства	switch
Контактная информация	<input type="text"/>
Адрес	<input type="text"/>
MAC адрес	c4088002254d
Версия аппаратной части	v22
Версия ПО	1.1.6a_M28P_M1M_T1
Время работы	00:03:31

3.3.2 СМЕНА ЯЗЫКА ИНТЕРФЕЙСА

Чтобы сменить язык на интерфейсе коммутатора, в правом верхнем углу веб-страницы в раскрывающемся меню выберите необходимый язык.



3.3.3 НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ

В следующей таблице перечислены некоторые настройки коммутатора по умолчанию, все функции будут подробно описаны в следующих главах. Вы можете изменить настройки, если конфигурация по умолчанию не соответствует фактическим требованиям.

Параметры		Настройки по умолчанию
Система	Логин/пароль	admin/admin
	IP – адрес	IP – адрес: 192.168.1.200 Маска подсети: 255.255.255.0
	Время использования MAC-адреса	300 секунд
Порт	Состояние порта	Включено
	Скорость работы порта	Автоматический режим
	Контроль потоков	Открытый
	Ограничение скорости порта	Нет ограничений
VLAN	VLAN управление	VLAN 1
	Режим VLAN функций	Функции VLAN по умолчанию
Привязка MAC		Нет привязки
RTSP	RTSP функции	Закрытые настройки
Управление сетью	SNMP	Закрытые настройки

3.3.4 ОГРАНИЧЕНИЕ ВРЕМЕНИ РАБОТЫ

Если Вы покинете Веб-интерфейс при работе с коммутатором, система завершит сеанс и вернется к диалоговому окну только в течении ограниченного времени ожидания – 5 минут. Если Вы отсутствуете в системе более 5 минут – для продолжения работы Вам необходимо снова авторизоваться в системе (ввести логин/пароль).

3.3.5 НАСТРОЙКИ РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ

Нажмите кнопку “Резервное копирование”, чтобы выбрать путь резервного копирования файла, нажмите “ОК”, чтобы сохранить текущую конфигурацию для Вашего ПК. Конфигурация может быть восстановлена через документ [* .cfg].

3.3.6 ВОССТАНОВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

Нажмите кнопку “Обзор”, выберите предыдущий файл резервной копии [* .cfg], нажмите кнопку “Восстановить”. Информация о конфигурации, сохраненная в файле резервной копии, будет восстановлена, конфигурация вступит в силу после автоматического перезапуска коммутатора.

ВЫХОД

Нажмите на кнопку “Выход” на панели навигации, чтобы вернуться на страницу состояния системы.

РАЗДЕЛ 4 УПРАВЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС

4.1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Функция	Описание
Временные зоны	Отображение разных часовых поясов по всему миру. Вы можете выбрать функцию «Автоматическая настройка летнего времени в часовом поясе».
Настройки времени	Вы можете настроить время или использовать протокол NTP.
NTP сервер	NTP используется для синхронизации времени коммутатора, чтобы обеспечить точность работы. Введите корректный IP-адрес NTP-сервера, чтобы начать установку.
Время системы	Время системы по умолчанию - 0:00, 1970
Время ПК	По умолчанию текущее время ПК
MAC адрес	Аппаратный адрес устройства уникален, так как он определяется длиной 48 бит (6 байт).
Версия аппарата, прошивки	Информация о версии прошивки установленной на коммутаторе.

4.2 НАСТРОЙКА ПОРТОВ

4.2.1 НАСТРОЙКА ПОРТОВ

Порты PoE Коммутатора АйТек ПРО 1020P16 Industrial

16 Ports Managed PoE Ethernet Switch																
Web Port	1	2	3	4	5	6	7	8							17	18
Silkscreen Port(up)	1	2	3	4	5	6	7	8							1	2
Web port	9	10	11	12	13	14	15	16							19	20
Silkscreen	9	10	11	12	13	14	15	16							3	4

Порты PoE Коммутатора АйТек ПРО 1028P24 Industrial

24 Ports Managed Ethernet Switch/ PoE Ethernet Switch																
Web Port	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			25	26
Silkscreen Port (up)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			1	2
Web Port	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			27	28
Silkscreen Port (down)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			3	4

На странице настроек портов Вы можете наблюдать всю текущую информацию о состоянии порта коммутатора и можете установить скорость работы и диапазон портов, управлять потоком, включать и выключать порты.

Состояние системы | Параметры порта | PoE | VLAN | QoS | IACP | Безопасность | Управление сетью | Сетевая статистика | Управление системой | Выход

Русский

Параметры порта >> Настройка порта

Параметры порта

Активность порта:

Скорость порта: Режим дуплекса:

Управление потоком:

Диапазон портов:

■	Порт	Метка (Двойной клик для редактирования)	Текущее состояние (Скорость/режим дуплекса)	Состояние порта			
				Свойства порта	Скорость порта (Скорость/режим дуплекса)	Управление потоком	Активность порта
<input type="checkbox"/>	1	port1	no link	Copper	Auto/Auto	disable	enable
<input type="checkbox"/>	2	port2	no link	Copper	Auto/Auto	disable	enable
<input type="checkbox"/>	3	port3	no link	Copper	Auto/Auto	disable	enable
<input type="checkbox"/>	4	port4	no link	Copper	Auto/Auto	disable	enable
<input type="checkbox"/>	5	port5	no link	Copper	Auto/Auto	disable	enable

Ниже представлено описание основных функций:

Функции	Описание
Вкл./откл. Порта	Порт включен по умолчанию. Если порт отключен, Вы не можете пересылать данные.
Скорость работы порта	Отображение скорости конфигурации порта, в том числе 10M, 100M, 1000M. По умолчанию используется авторежим, что означает, что порт может автоматически и напрямую подключать устройство для согласования скорости порта. По умолчанию используется авторежим.
Режим дуплекса	Отображение дуплексного статуса конфигурации порта, включая полнодуплексный режим, полудуплексный режим и авторежим. По умолчанию используется авторежим.
Управление потоком	Если контроль потоков включен и один из двух коммутаторов перегружен, он отправит сообщение другому коммутатору, чтобы уведомить его о временной остановке отправки сообщений или замедлении скорости отправки. Чтобы избежать потери пакетов и обеспечить нормальную работу сетевых служб произойдет снижение скорости отправки сообщений или прекращение отправки. По умолчанию функция управления потоком порта включена.

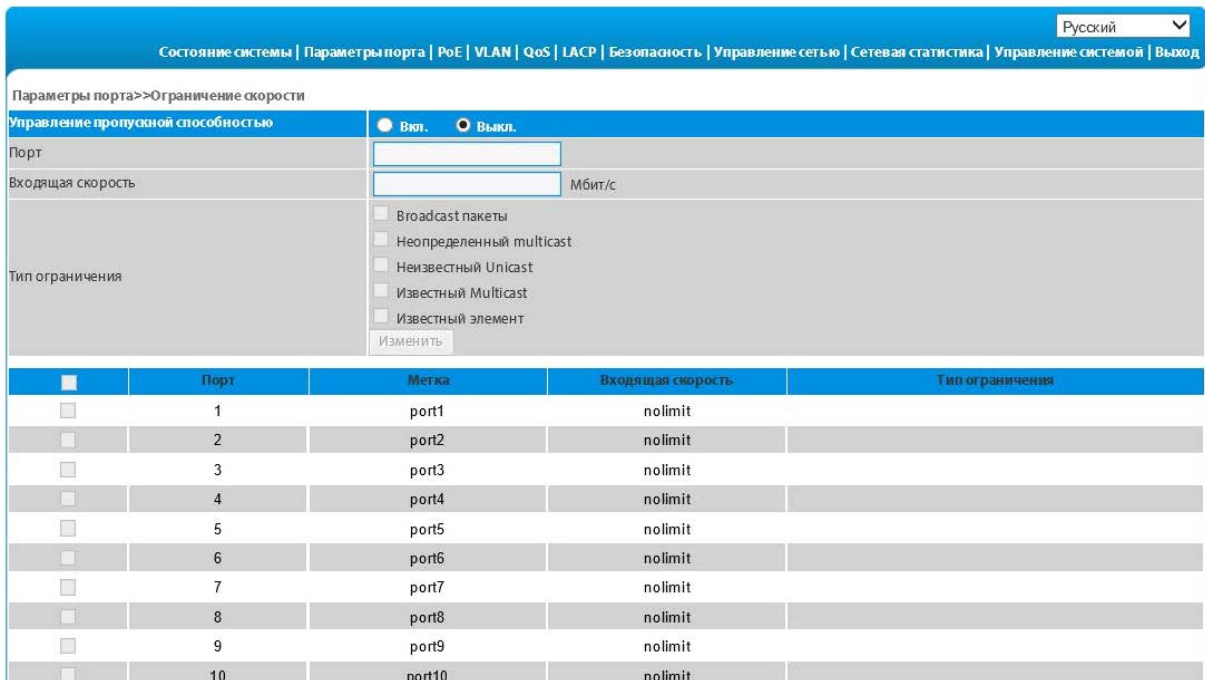
Чтобы настроить порт 1-10 на полудуплексный режим 100 Мбит/с и отключить функцию управления потоком, выполните следующие действия:

- Введите 1-10 (или нажмите на поле перед портом) в строке "Диапазон портов";
- Выберите необходимое значение в раскрывающемся меню "Скорость порта";
- Выберите режим двойного дуплекса в раскрывающемся меню "Режим дуплекса";
- Нажмите "Управление потоком" в раскрывающемся меню, чтобы отключить;
- Нажмите "ОК".

4.2.2 ОГРАНИЧЕНИЕ СКОРОСТИ ПОРТОВ

С помощью настроек коммутатора можно ограничить скорость порта. Пользователи могут ограничивать трафик каждого порта или отменять эти ограничения. Пользователи могут выбрать фиксированную скорость, диапазон при этом: порты нисходящей линии 1–100 Мбит/с, порт восходящей линии 1–1000 Мбит/с, точность составляет 1 Мбит/с. Ограничения порта включает одноадресные пакеты, многоадресный пакет и широковещательный пакет.

В разделе "Ограничение скорости" можно изменить настройку данной функции.



Состояние системы | Параметры порта | PoE | VLAN | QoS | LACP | Безопасность | Управление сетью | Сетевая статистика | Управление системой | Выход

Русский

Параметры порта >> Ограничение скорости

Управление пропускной способностью Вкл. Выкл.

Порт:

Входящая скорость: Мбит/с

Тип ограничения:

- Broadcast пакеты
- Неопределенный multicast
- Неизвестный Unicast
- Известный Multicast
- Известный элемент

<input type="checkbox"/>	Порт	Метка	Входящая скорость	Тип ограничения
<input type="checkbox"/>	1	port1	nolimit	
<input type="checkbox"/>	2	port2	nolimit	
<input type="checkbox"/>	3	port3	nolimit	
<input type="checkbox"/>	4	port4	nolimit	
<input type="checkbox"/>	5	port5	nolimit	
<input type="checkbox"/>	6	port6	nolimit	
<input type="checkbox"/>	7	port7	nolimit	
<input type="checkbox"/>	8	port8	nolimit	
<input type="checkbox"/>	9	port9	nolimit	
<input type="checkbox"/>	10	port10	nolimit	

Ниже представлено описание основных функций:

Функции	Описание
Управление пропускной способностью	Вкл./выкл. ограничения скорости работы портов. По умолчанию ограничение отключено.
Порт	Номер порта
Входящая скорость	Установка максимальной скорости каждого порта
Тип ограничения	Режим ограничения включает в себя все одноадресные пакеты и многоадресные

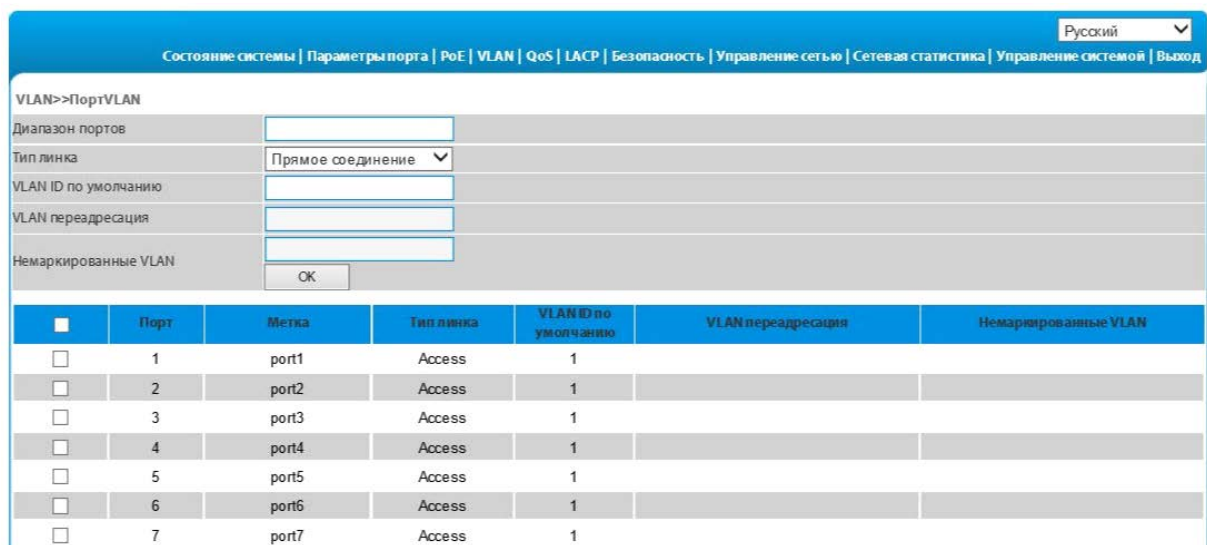
НАСТРОЙКИ VLAN

Коммутатор поддерживает два режима VLAN:

- (1) Режим VLAN на основе порта: определите пользователей VLAN порта. После указания порта пакеты VLAN могут быть перенаправлены этим портом.
- (2) Режим VLAN 802.1Q: определяется протоколом IEEE802.1Q. Обработка пакетов происходит согласно идентификатору пакета.

КОНФИГУРАЦИЯ VLAN

Вы можете изменить настройки “VLAN” всех портов и установить несколько функций, таких как диапазон портов, тип соединения, VLAN ID по умолчанию, VLAN переадресация, немаркированные VLAN.



	Порт	Метка	Тип линка	VLAN ID по умолчанию	VLAN переадресация	Немаркированные VLAN
<input type="checkbox"/>	1	port1	Access	1		
<input type="checkbox"/>	2	port2	Access	1		
<input type="checkbox"/>	3	port3	Access	1		
<input type="checkbox"/>	4	port4	Access	1		
<input type="checkbox"/>	5	port5	Access	1		
<input type="checkbox"/>	6	port6	Access	1		
<input type="checkbox"/>	7	port7	Access	1		

Ниже представлено описание функций:

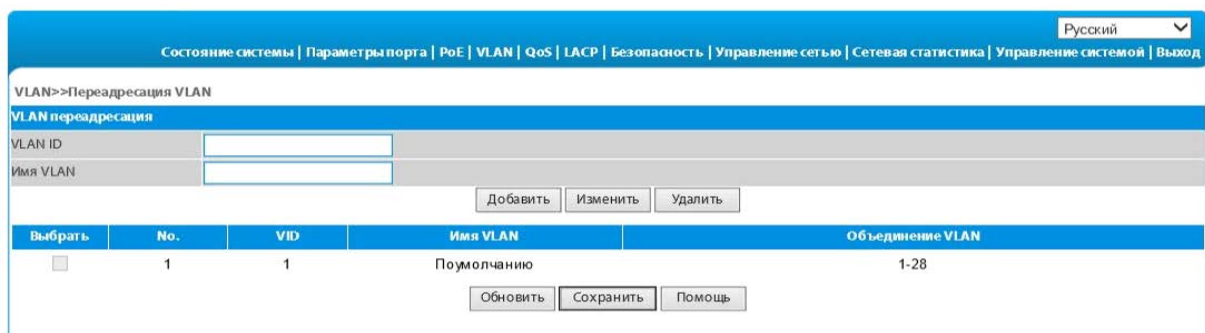
Функции	Описание
Тип соединения	Прямое соединение (Access): порт, который обычно используется для подключения устройств, принадлежит только одной VLAN. По умолчанию все порты являются портами доступа. Trunk: порт принадлежит нескольким VLAN и может принимать и отправлять несколько пакетов VLAN. Обычно используется для подключения сетевых устройств.
VLAN ID по умолчанию	Введите ID номер (от 1 до 4094)
VLAN переадресация	Только выделенные пакеты будут переданы.

Если порт 1-10 подключен к коммутатору, необходимо разделить порт 1-10 на VLAN 20.

- Введите 1-10 (или нажмите на поле перед портом) в строке "Диапазон портов";
- Выберите "Тип соединения" – Trunk (Множественный);
- Введите 20 в поле "VLAN ID по умолчанию";
- Введите 1-10 в поле "VLAN переадресация";
- Введите в список флагов VLAN;
- Нажмите "ОК", чтобы сохранить настройку.

ПЕРЕСЫЛКА VLAN

На странице "Переадресация VLAN" Вы можете наблюдать информацию о переадресации текущего порта VLAN.



The screenshot shows a web interface for configuring VLAN forwarding. At the top, there is a navigation bar with links: "Состояние системы", "Параметры порта", "PoE", "VLAN", "QoS", "LACP", "Безопасность", "Управление сетью", "Сетевая статистика", "Управление системой", and "Выход". The language is set to "Русский".

The main content area is titled "VLAN->Переадресация VLAN". Below this, there is a section "VLAN переадресация" with two input fields: "VLAN ID" and "Имя VLAN". Below these fields are three buttons: "Добавить", "Изменить", and "Удалить".

Below the input fields is a table with the following columns: "Выбрать", "No.", "VID", "Имя VLAN", and "Объединение VLAN". The table contains one row with the following data:

Выбрать	No.	VID	Имя VLAN	Объединение VLAN
<input type="checkbox"/>	1	1	По умолчанию	1-28

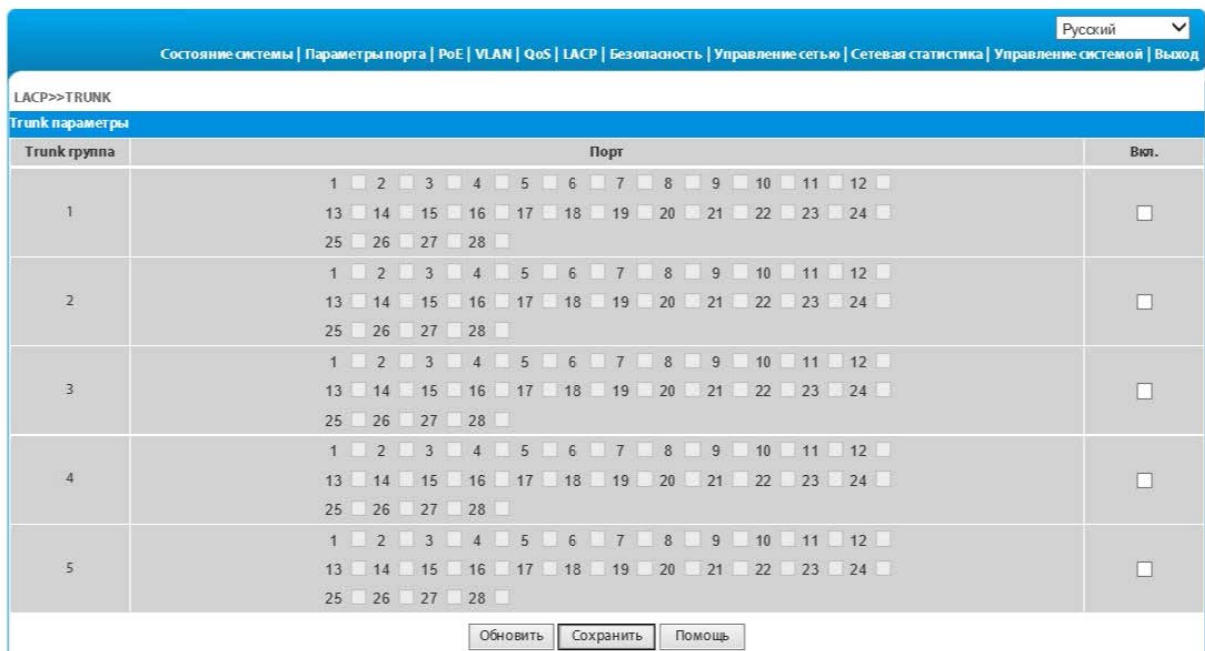
 Below the table are three buttons: "Обновить", "Сохранить", and "Помощь".

TRUNK MANAGEMENT (магистральное управление)

TRUNK

TRUNK означает объединение портов, настройку параметров программного обеспечения и подключение двух или более физических портов для увеличения пропускной способности между коммутаторами и сетевыми узлами. Слияние нескольких портов обеспечивает высокую пропускную способность, в несколько раз выше, чем независимый порт.

На странице “TRUNK” вы можете наблюдать текущую информацию о конвергенции канала порта, как на рис. ниже.



Trunk группа	Порт	Вкл.
1	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	<input type="checkbox"/>
2	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	<input type="checkbox"/>
3	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	<input type="checkbox"/>
4	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	<input type="checkbox"/>
5	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	<input type="checkbox"/>



Каждая группа поддерживает до восьми портов. Следующие порты не могут быть добавлен в группу конвергенции:

- 1) Порт с функцией 802. 1X; 2) Порт зеркала; 3) Порт с привязкой к MAC-адресу.

В одной группе конвергенции скорость порта, дуплексный режим и базовая конфигурация портов должны быть согласованными.

RSTP

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ RSTP

STP протокол устанавливается в соответствии со стандартом IEEE 802. 1D. Он разработан для устранения ошибок в протоколе LAN. Устройства, работающие

по этому протоколу, обмениваются пакетами друг с другом, чтобы найти петли в сети, способен автоматически блокировать соединения, которые в данный момент для полной связности коммутаторов являются избыточными. Таким образом, данный протокол предотвращает распространение пакетов и бесконечную цикличность в сети, избегая снижения производительности и повторного приема одних и тех же сообщений.

STP протокол имеет два значения: в узком значении - STP определено IEEE 802. 1D, в широком значении - STP включает в себя IEEE 802. 1D , а также различные усовершенствованные протоколы, созданные на основе STP (такие как протокол RSTP)

ОСНОВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ STP

- Структуры сети должны иметь корневую систему, тогда STP вводит понятие корневого моста. Корневой мост не является фиксированным.
- Значимость пути является справочным значением для STP, чтобы выбрать ссылку. Вычисляя значимость пути, STP выбирает более сильные ссылки, чтобы блокировать избыточные ссылки и преобразовывать сеть.

Роль порта

Корневой порт: отвечает за пересылку данных в корневой порт.

Назначенный порт: отвечает за пересылку данных в нисходящий сегмент сети или порт коммутатора.

Порт блокировки: порт, подавленный другими специфическими портами.

Статус порта

Пересылка. Функция доступна только корневому порту или назначенному порту.

Обучение: коммутатор строит таблицу MAC-адресов в соответствии с полученным трафиком пользователя (но не перенаправляет трафик).

Блокировка: только BPDU принимается и обрабатывается, пользовательский трафик не пересылается.

Отключение: возможность блокировки или отключения соединения.

Назначенные мосты и назначенные порты. Значение назначенных мостов и назначенных портов показано в таблице ниже

Классификация	Мост	Порт
Для оборудования	Оборудование подключается напрямую к коммутатору и отвечает за передачу сообщения BPDU на коммутатор	Порт, используемый мостом для передачи сообщения BPDU для переключения

Для LAN	Отвечает за пересылку сообщений BPDU в локальную сеть	Порт, используемый мостом для передачи сообщений BPDU в локальную сеть
---------	---	--

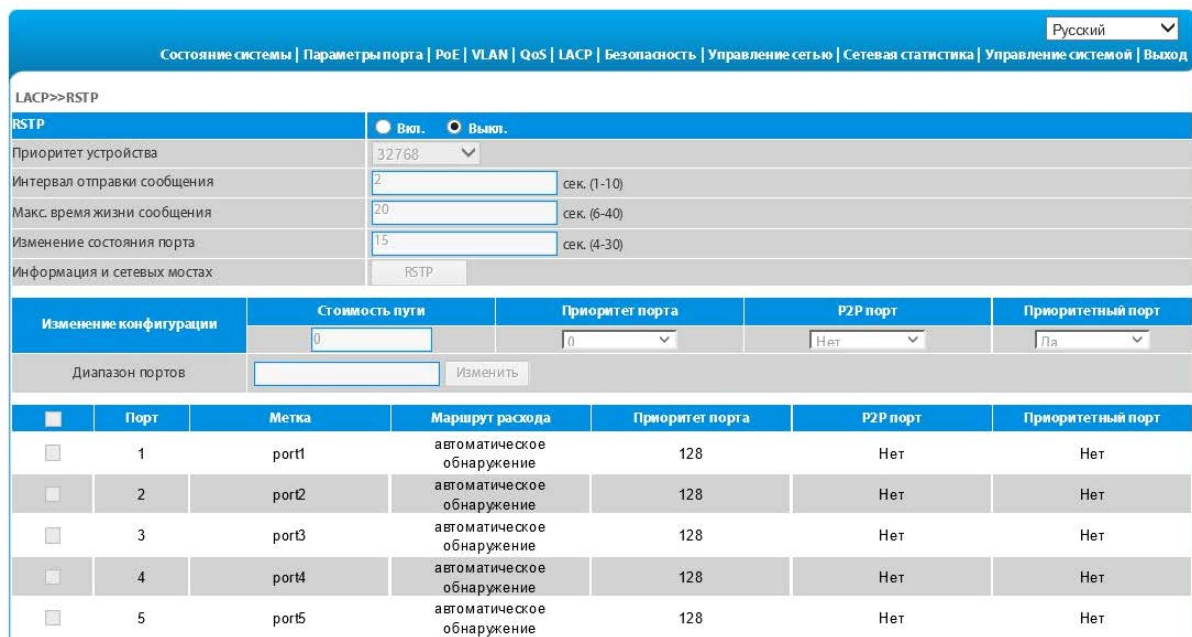
RSTP ОПИСАНИЕ

RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) является оптимизированной версией STP. Благодаря данному протоколу задержка сокращается при определенных условиях: когда выбран порт в качестве корневого порта и назначен порт для перехода в состояние пересылки.

В RSTP для обеспечения быстрого перемещения корневого порта необходимо сделать следующее: старый корневой порт устройства должен прекратить пересылку данных, а назначенный восходящий порт должен начать пересылку данных.

В RSTP для обеспечения быстрого перемещения назначенного порта назначенный порт должен быть пограничным портом.

На вкладке “RSTP” Вы можете изучить всю необходимую информацию.



Состояние системы | Параметры порта | PoE | VLAN | QoS | LACP | Безопасность | Управление сетью | Сетевая статистика | Управление системой | Выход

Русский

LACP>>RSTP

RSTP Вкл. Выкл.

Приоритет устройства: 32768

Интервал отправки сообщения: 2 сек. (1-10)

Макс. время жизни сообщения: 20 сек. (6-40)

Изменение состояния порта: 15 сек. (4-30)

Информация и сетевых мостах: RSTP

Изменение конфигурации	Стоимость пути	Приоритет порта	P2P порт	Приоритетный порт
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="Нет"/>	<input type="text" value="Нет"/>	<input type="text" value="Да"/>

Диапазон портов:

<input type="checkbox"/>	Порт	Метка	Маршрут расхода	Приоритет порта	P2P порт	Приоритетный порт
<input type="checkbox"/>	1	port1	автоматическое обнаружение	128	Нет	Нет
<input type="checkbox"/>	2	port2	автоматическое обнаружение	128	Нет	Нет
<input type="checkbox"/>	3	port3	автоматическое обнаружение	128	Нет	Нет
<input type="checkbox"/>	4	port4	автоматическое обнаружение	128	Нет	Нет
<input type="checkbox"/>	5	port5	автоматическое обнаружение	128	Нет	Нет

Ниже описаны основные характеристики.

Функции	Описание
Приоритет устройства	Сетевой мост и MAC-адрес сетевого моста объединены в ID моста, из которых минимальный идентификатор моста станет корневой сетью.
Интервал отправки сообщения	Интервал, необходимый для отправки пакета данных BPDU

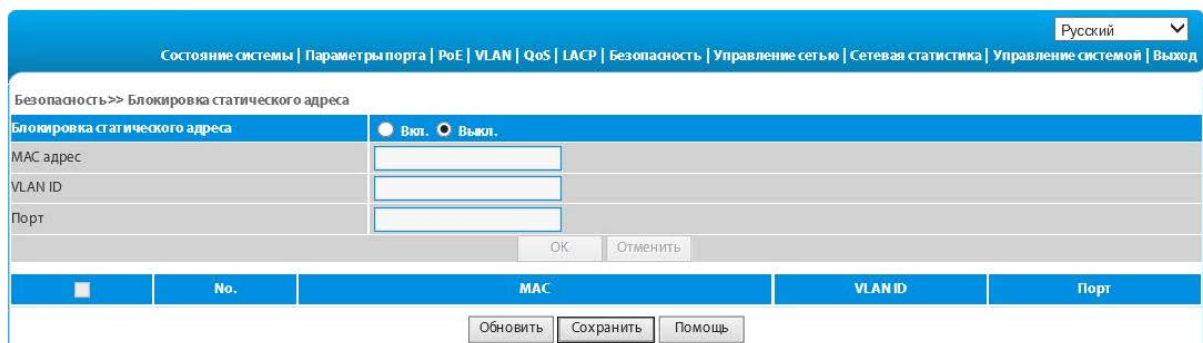
Макс.время жизни сообщения	Означает достоверность пакета данных BPDU, который коммутатор получает от другого коммутатора.
Изменение состояния порта	Задержка пересылки состояния порта коммутатора в состоянии перехода (прослушивание и обучение).
Установка стоимости пути	Установка стоимости пути к порту, устанавливается только в том случае, если эта функция отключена по умолчанию. Диапазон значений 1 ~ 200000000, «0» означает автоматическую проверку.
Приоритет порта	По умолчанию приоритет – 128
P2P порт	Порт коммутатора и коммутатор подключены напрямую, тогда этот порт является портом P2P, RSTP использует механизм согласования для порта P2P, чтобы обеспечить быстрое преобразование статуса порта.
Приоритетный порт	Приоритетный порт обычно соединяется с конечным оборудованием, таким как ПК, рабочая станция.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПОРТА

НАСТРОЙКА СТАТИЧЕСКОГО АДРЕСА

Статический MAC-адрес предназначен для ограничения работы компьютера, компьютер с привязкой MAC-адреса к порту не может обмениваться данными с другими портами, в то время как другой компьютер может это делать.

На вкладке “Безопасность” отображается вся информация о статических адресах.



Основные параметры описаны ниже.

Параметры	Описание
MAC адрес	Статический MAC-адрес отличается от общего динамического MAC-адреса. После добавления статического адреса он будет действовать до тех пор, пока не будет удален и не будет ограничено максимальное время работы.
VLAN ID	Номер VLAN ID порта
Порт	Выберите статический MAC-адрес для переадресации, вы можете указать только один порт переадресации.



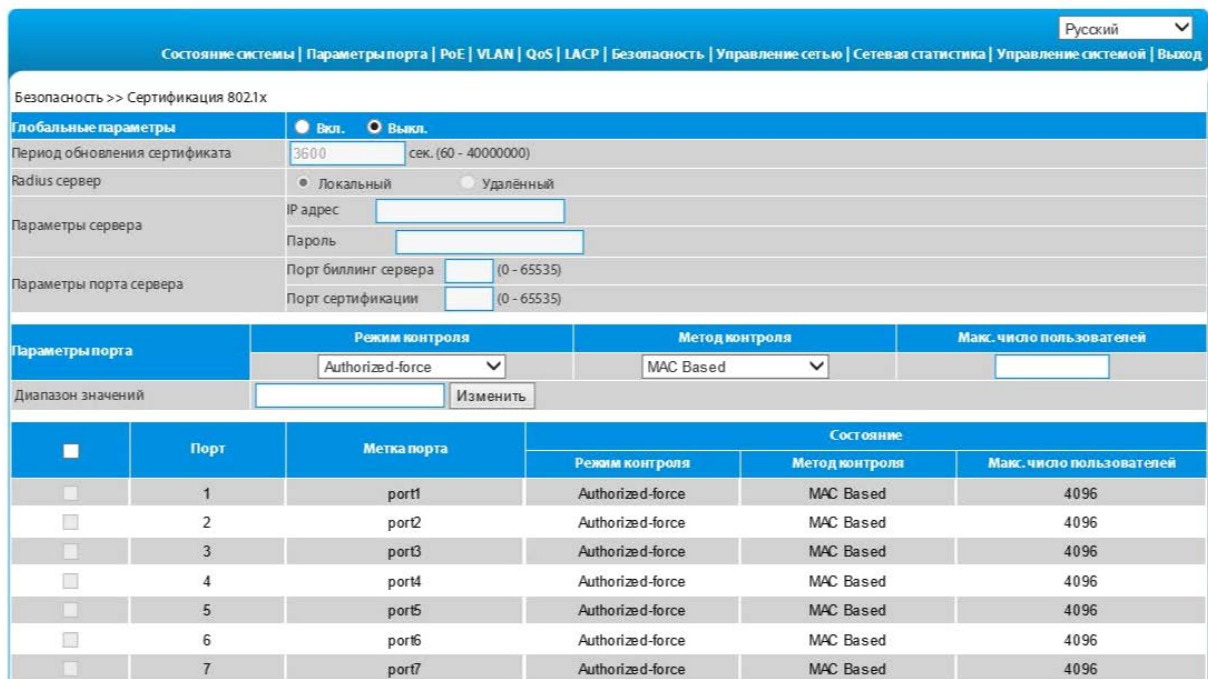
Не используйте широковещательный адрес в качестве основного.
Не используйте занятый MAC-адрес.

Для порта, который уже был добавлен в группу агрегации, не разрешается устанавливать функцию привязки между портом и MAC-адресом.

СЕРТИФИКАТ 802.1X

Благодаря системе сертификации IEEE 802.1X в PoE Коммутаторе есть разграничение на управляемые и неуправляемые порты.

Вы можете настроить основные характеристики сертификата IEEE 802.1X в соответствующей вкладке.



Состояние системы | Параметры порта | PoE | VLAN | QoS | LACP | Безопасность | Управление сетью | Сетевая статистика | Управление системой | Выход

Безопасность >> Сертификация 802.1x

Глобальные параметры Вкл. Выкл.

Период обновления сертификата: 3600 сек. (60 - 40000000)

Radius сервер: Локальный Удаленный

Параметры сервера: IP адрес: [], Пароль: []

Параметры порта сервера: Порт биллинг сервера: [] (0 - 65535), Порт сертификации: [] (0 - 65535)

Параметры порта: Режим контроля: Authorized-force, Метод контроля: MAC Based, Макс. число пользователей: []

Диапазон значений: [] Изменить

	Порт	Метка порта	Состояние		
			Режим контроля	Метод контроля	Макс. число пользователей
<input type="checkbox"/>	1	port1	Authorized-force	MAC Based	4096
<input type="checkbox"/>	2	port2	Authorized-force	MAC Based	4096
<input type="checkbox"/>	3	port3	Authorized-force	MAC Based	4096
<input type="checkbox"/>	4	port4	Authorized-force	MAC Based	4096
<input type="checkbox"/>	5	port5	Authorized-force	MAC Based	4096
<input type="checkbox"/>	6	port6	Authorized-force	MAC Based	4096
<input type="checkbox"/>	7	port7	Authorized-force	MAC Based	4096

Ниже приведены основные характеристики:

Параметры	Описание
Настройка 802.1X	Вкл./выкл. сертификата 802.1X, по умолчанию – отключен
Период обновления сертификата	Время цикла работы сертификата 802.1X, используемое для повышения безопасности аутентификации.
Radius сервер	Локальный - позволяет использовать данные только внутри базы данных Radius сервера и пароля. Удаленный - при использовании внешнего сервера необходимо заполнить сервер аутентификации IP адресами и номером порта. Если Вам нужно использовать биллинговую систему AAA, заполните IP-адрес настройки сервера и номер порта, или оставьте поле IP-адреса пустым.

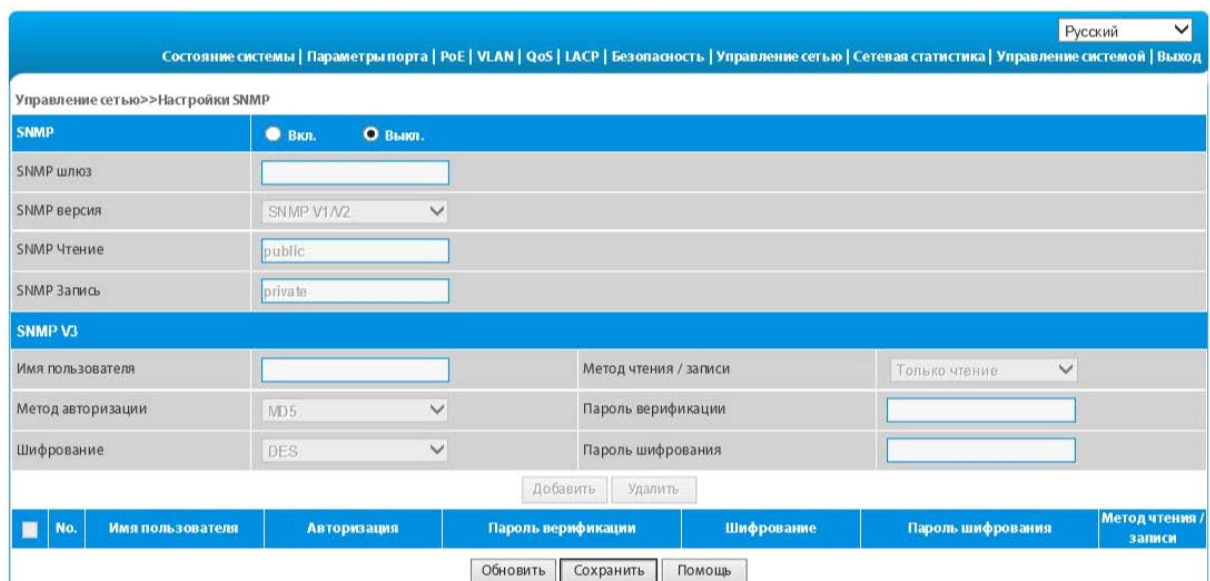
Параметры сервера IP адрес -	Удаленный доступ к серверу аутентификации, а именно, использование авторизации сертификации. Установите IP-адрес/домен, к которому устройство может получить доступ, Порт по умолчанию - 1812.
Пароль -	Установка общего пароля для доступа к серверу аутентификации
Параметры порта сервера	Функция биллинга, установите IP-адрес / домен, к которому оборудование может получить доступ, Порты по умолчанию - 1813.
Метод контроля	На основании MAC
Макс.число пользователей	От 1 до 4096

УПРАВЛЕНИЕ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСОМ

НАСТРОЙКИ SNMP

SNMP используется для обеспечения передачи управляющей информации между любыми двумя точками, чтобы сетевые администраторы могли легко получать информацию на любом узле сети для изменения информации, поиска неисправностей, устранения неполадок, планирования емкости и формирования отчетов. SNMP содержит NMS и Agent, из которых NMS является рабочей станцией, на которой выполняется программа на стороне сервера, а Agent является клиентским программным обеспечением, работающим на сетевом рабочем устройстве. NMS может отправлять сообщение запроса Agent, после того как Agent получает сообщение запроса от NMS, он начинает читать или записывать, генерировать и отправлять ответные пакеты обратно в NMS.

Во вкладке “Настройки SNMP” Вы можете включить / отключить функцию SNMP.



Управление сетью >> Настройки SNMP

SNMP Вкл. Выкл.

SNMP шлюз:

SNMP версия: SNMP V1/V2

SNMP Чтение: public

SNMP Запись: private

SNMP V3

Имя пользователя: Метод чтения / записи: Только чтение

Метод авторизации: MD5 Пароль верификации:

Шифрование: DES Пароль шифрования:

Добавить Удалить

No.	Имя пользователя	Авторизация	Пароль верификации	Шифрование	Пароль шифрования	Метод чтения / записи
-----	------------------	-------------	--------------------	------------	-------------------	-----------------------

Обновить Сохранить Помощь

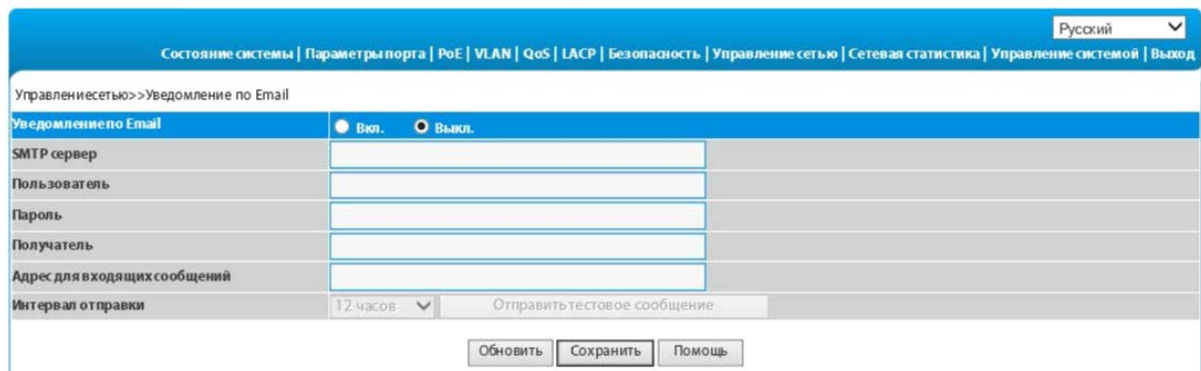
Ниже приведены основные характеристики.

Параметры	Описание
SNMP шлюз	Agent отправляет сетевой IP-адрес от получателя, который отправляет аварийное предупреждение.
Версия SNMP	Поддерживает V1/V2/V3 версии
SNMP Чтение	Выделенный список имеет разрешение на работу с SNMP
SNMP Запись	Выделенный список имеет разрешение на работу с SNMP, редактирование и настройку

EMAIL ОПОВЕЩЕНИЕ

Коммутатор выполняет наблюдение за установленными событиями и отправляет предупреждающее сообщение указанным получателям почты при обнаружении тревожного или определяющего события.

Вы можете включить/выключить настройки оповещения по почте.



Ниже описаны основные характеристики.

Параметры	Описание
SMTP сервер	IP-адрес сервера, который обеспечивает доставку почты.
Пользователь	Логин Вашей почты
Пароль	Пароль Вашей почты
Получатель	E-mail адрес для рассылки при обнаружении тревожных или определяющих событий.
Адрес для входящих сообщений	Почтовый аккаунт, который способен устранить тревожное событие.
Интервал отправки сообщений	Временной интервал для рассылки отчета и тревожного события.

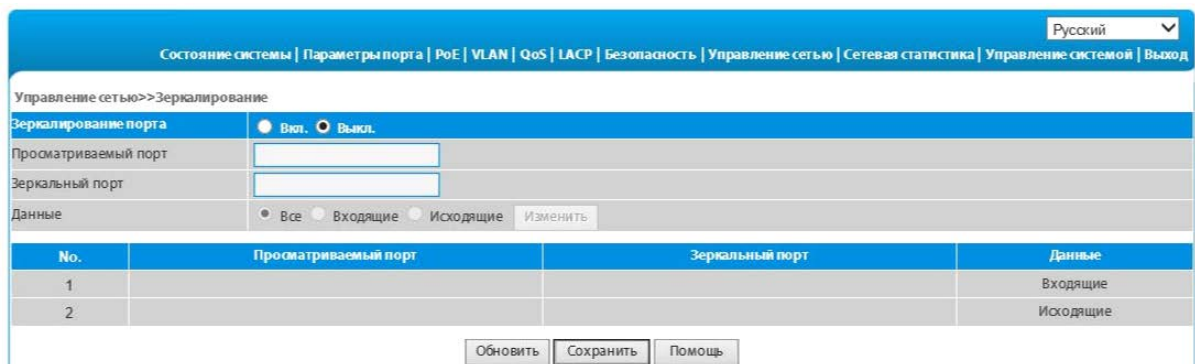
Если коммутатор не отправляет тревожное сообщение, он должен отправить аварийные сообщения на указанный почтовый ящик 163, для этого:

- Включить функцию отправки сообщений при тревоге;
- Введите SMTP.163.com на почтовом сервере;

- Введите учетную запись *****@163.com** в Вашей учетной записи электронной почты для входа на почтовый сервер;
- Введите пароль электронной почты;
- Введите адрес электронной с адреса *****@163.com**;
- Установите почтовые интервалы;
- Нажмите “Сохранить”, чтобы завершить процедуру.

ЗЕРКАЛИРОВАНИЕ ПОРТА

Зеркальное копирование портов позволяет копировать трафик на контрольный порт (тот, на который копируется трафик), чтобы можно было анализировать трафик на контролируемом порту, не вмешиваясь в поток. В веб-конфигураторе в меню "Зеркалирование" нужно выбрать просматриваемый порт, зеркальный порт и определить поток трафика, который будет копироваться с контролируемого порта.



Ниже представлено описание основных параметров.

Параметр	Описание
Вкл./выкл. зеркалирования	По умолчанию зеркалирование отключено
Просматриваемый порт	Порт для получения информации
Зеркальный порт	Порт собирает данные о назначенных направлениях от контролируемых портов
Сбор информации	Можно выбрать всю информацию, а также разделить на входящую и исходящую.

ОТСЛЕЖИВАНИЕ IGMP-ПАКЕТОВ

Процесс отслеживания сетевого трафика IGMP, который позволяет коммутатору следить за запросами вступления хоста в группу IGMP. Если коммутатор получает такой запрос, то переадресует multicast пакеты на нужный порт.

На соответствующей вкладке Вы можете настроить данную функцию.

Состояние системы | Параметры порта | PoE | VLAN | QoS | LACP | Безопасность | Управление сетью | Сетевая статистика | Управление системой | Выход

Русский

Управление сетью >> Multicast прослушивание

Отслеживание IGMP Вкл. Выкл.

IGMP запрос Вкл. Выкл.

Интервал запроса IGMP сек. (60-1000)

Время жизни группы сек. (120-5000)

Таблица конфигурации статического режима Multicast

Привязка к MAC адресу VLAN ID

Диапазон портов

	No.	Multicast адрес	VLAN ID	Порт	Тип
<input type="button" value="Обновить"/> <input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Помощь"/>					

Ниже представлено описание основных параметров.

Параметр	Описание
Вкл./выкл. отслеживания IGMP	По умолчанию функцию отключена
IGMP запрос	Функция открытия многоадресного запроса IGMP
Интервал запроса IGMP	Частота обновления группы multicast
Таблица конфигурации статического режима Multicast	Адреса для переадресации

- 1) Порту Ethernet ПК должен быть назначен только один IP-адрес;
- 2) Лучше всего, чтобы в сети не было нескольких IGMP-запросов;
- 3) Пожалуйста, выберите все порты, если Вы не уверены в отношении пересылки в неизвестную многоадресную группу.

СЕТЕВАЯ СТАТИСТИКА СТАТИСТИКА ПОТОКА

В соответствующей вкладке Вы можете отследить статистику сети.

Состояние системы | Параметры порта | PoE | VLAN | QoS | LACP | Безопасность | Управление сетью | Сетевая статистика | Управление системой | Выход

Русский

Сетевая статистика >>> Статистика потока

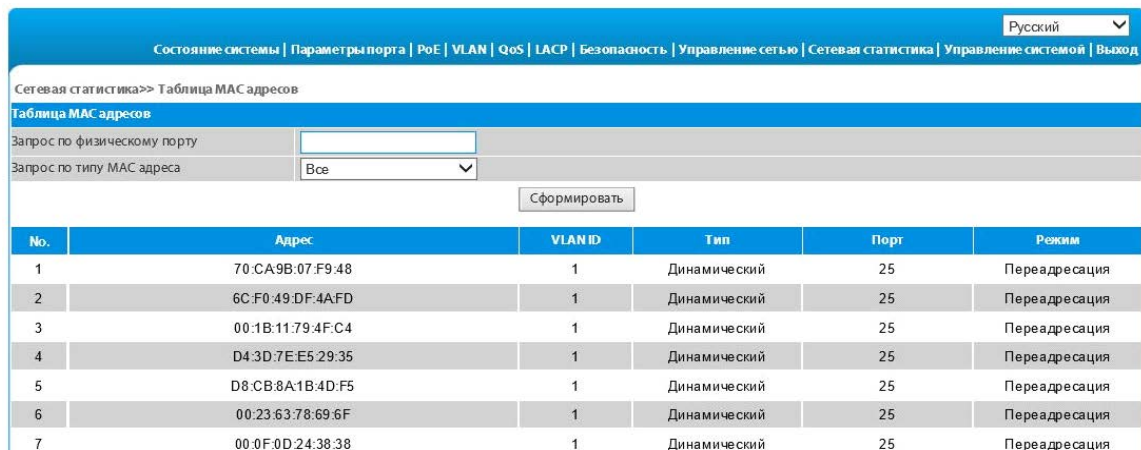
Порт	Исходящие фреймы				Входящие фреймы			
	Singlecast пакеты	Multicast пакеты	Broadcast пакеты	Ошибки	Singlecast пакеты	Multicast пакеты	Broadcast пакеты	Ошибки
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0

Ниже представлены основные параметры сети.

Параметр	Описание
Singlecast пакеты	Количество одиночных пакетов данных, полученных портом
Multicast пакеты	Количество многоадресных пакетов данных, полученных портом
Broadcast пакеты	Количество широковещательных пакетов данных, полученных портом
Ошибки	Количество неправильных или неполных пакетов данных (включая FCS), полученных портом.

MAC адрес

MAC (Media Access Control) – это уникальный идентификатор, присваиваемый каждому устройству в сети. MAC-адрес каждого устройства уникален, что гарантирует правильность обмена сообщениями. Каждый коммутатор поддерживает таблицу MAC-адресов, в которой MAC-адрес соответствует каждому из портов коммутатора. При получении сообщения коммутатор отфильтровывает этот кадр данных или пересылает на другой порт коммутатора в соответствии с таблицей MAC-адресов.



Состояние системы | Параметры порта | PoE | VLAN | QoS | LACP | Безопасность | Управление сетью | Сетевая статистика | Управление системой | Выход

Русский

Сетевая статистика >> Таблица MAC адресов

Таблица MAC адресов

Запрос по физическому порту

Запрос по типу MAC адреса

№.	Адрес	VLAN ID	Тип	Порт	Режим
1	70:CA:9B:07:F9:48	1	Динамический	25	Переадресация
2	6C:F0:49:DF:4AFD	1	Динамический	25	Переадресация
3	00:1B:11:79:4F:C4	1	Динамический	25	Переадресация
4	D4:3D:7E:E5:29:35	1	Динамический	25	Переадресация
5	D8:CB:8A:1B:4D:F5	1	Динамический	25	Переадресация
6	00:23:63:78:69:6F	1	Динамический	25	Переадресация
7	00:0F:0D:24:38:38	1	Динамический	25	Переадресация

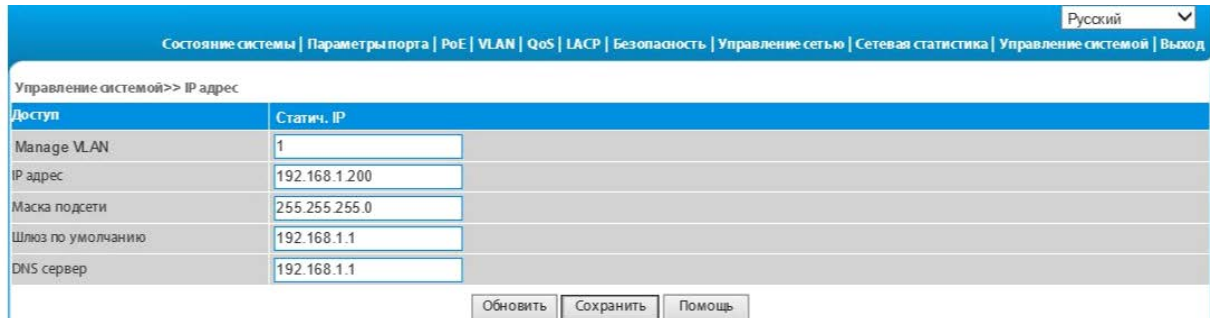
Таблица многоадресных MAC-адресов отображается в таблице отслеживания IGMP, все эти таблицы адресов являются одноадресными. Постоянный статический адрес настраивается в таблице портов статического MAC-адреса.

Время устаревания MAC-адреса составляет 300 сек, после отключения удаляются все соответствующие записи порта.

4. 3 УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ

4. 3.1 IP – адрес

IP-адрес — уникальный идентификатор (адрес) устройства, подключённого к локальной сети или интернету. IP-адрес представляет собой 32-х (по версии IPv4) или 128-ми (по версии IPv6) разрядное двоичное число. IP-адрес состоит из двух частей: номера сети и номера узла.



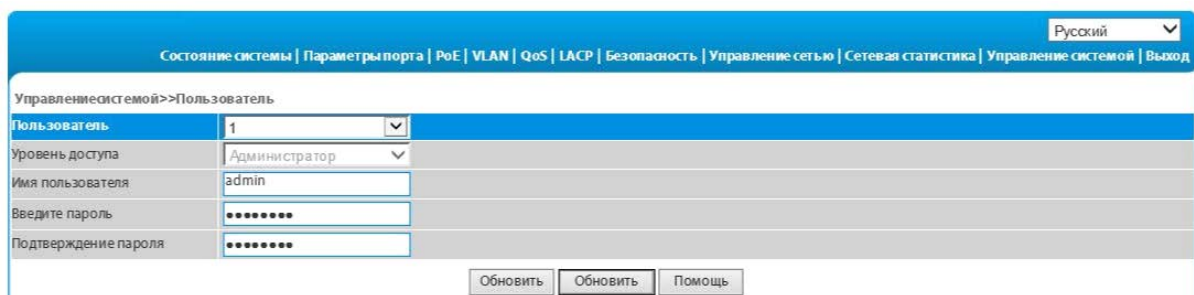
Управление системой >> IP адрес

Доступ	Статич. IP
Manage VLAN	1
IP адрес	192.168.1.200
Маска подсети	255.255.255.0
Шлюз по умолчанию	192.168.1.1
DNS сервер	192.168.1.1

Обновить Сохранить Помощь

4. 3.2 УПРАВЛЕНИЕ УЧЕТНОЙ ЗАПИСЬЮ

В данном разделе Вы может изменить настройки учетной записи коммутатора.



Управление системой >> Пользователь

Пользователь	1
Уровень доступа	Администратор
Имя пользователя	admin
Введите пароль	*****
Подтверждение пароля	*****

Обновить Обновить Помощь

Пароль по умолчанию **admin**. Чтобы обеспечить безопасность, меняйте пароль периодически. Изменение вступает в силу при следующем входе в систему.

4. 3.3 СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Журнал позволяет пользователям получить доступ к работе системы. Когда эта функция включена, соответствующие события записываются в журнал:

- Перегрузка системы;
- Соединения портов;
- Состояние электропитания;
- Информация входа в систему;
- Контроль широковещательных пакетов;
- Системное действия и операции записи;
- Информация синхронизации времени (NTP);
- Прочая системная информация.

Состояние системы | Параметры порта | PoE | VLAN | QoS | LACP | Безопасность | Управление сетью | Сетевая статистика | Управление системой | Выход

Управление системой >> Журнал

Удалённый журнал Вкл. Выкл.

Адрес сервера Наименьшая степень записи Уведомление

Обработка информации

№.	Тип	Время	Событие
1	LINK	2020-04-30 16:36:39	Port G0/1 Link Up!
2	LINK	2020-04-30 17:09:42	Port G0/1 Link Down!
3	LINK	2020-04-30 17:09:46	Port G0/1 Link Up!

Текущая страница / Всего страниц 1 / 1

4.4 УПРАВЛЕНИЕ POE

На странице управления PoE вы можете включить/выключить функцию PoE, установить расчетную мощность, максимальную нагрузку, резервирование и т. д.

Состояние системы | Параметры порта | PoE | VLAN | QoS | LACP | Безопасность | Управление сетью | Сетевая статистика | Управление системой | Выход

PoE

Параметры питания
Будьте внимательны при изменении параметров!

Мощность Вт Ограничение перегрузки % Резерв %

Состояние
Потребление Вт Запас Вт Резерв Вт Снабжение Вт

Статус порта и управление
Диапазон портов Приоритет Лимит Вт (0-30Вт) Вкл Выкл

	Порт	Метка	Потребление (Вт)	Установка		
				Ограничение (Вт)	Приоритет	Статус
<input type="checkbox"/>	1	port1	0	30	Low	ON
<input type="checkbox"/>	2	port2	0	30	Low	ON
<input type="checkbox"/>	3	port3	0	30	Low	ON
<input type="checkbox"/>	4	port4	0	30	Low	ON
<input type="checkbox"/>	5	port5	0	30	Low	ON
<input type="checkbox"/>	6	port6	0	30	Low	ON
<input type="checkbox"/>	7	port7	0	30	Low	ON
<input type="checkbox"/>	8	port8	0	30	Low	ON
<input type="checkbox"/>	9	port9	0	30	Low	ON
<input type="checkbox"/>	10	port10	0	30	Low	ON

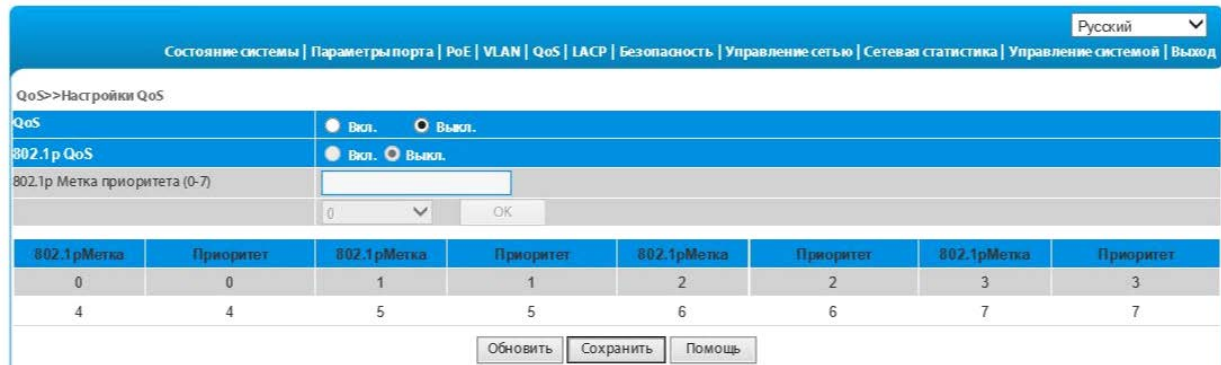


Каждый порт коммутатора обеспечивает максимальную выходную мощность 30Вт, если пользовательская настройка превышает 30Вт, то максимальной выходной мощностью по-прежнему будет 30Вт.

4. 5 УПРАВЛЕНИЕ QoS

4. 5.1 НАСТРОЙКИ QoS

На панели управления QoS Вы сможете изменить/настроить 802.1P QoS функции.



802.1pМетка	Приоритет	802.1pМетка	Приоритет	802.1pМетка	Приоритет	802.1pМетка	Приоритет
0	0	1	1	2	2	3	3
4	4	5	5	6	6	7	7

Основные характеристики описаны ниже.

Параметр	Описание
Вкл./выкл. QoS настройки	По умолчанию настройки выключены
802.1P QoS	Наивысший приоритет – 7, наименее приоритетный – 0.
Область 802.1P	Всего 8 ID, 0 - значение по умолчанию.

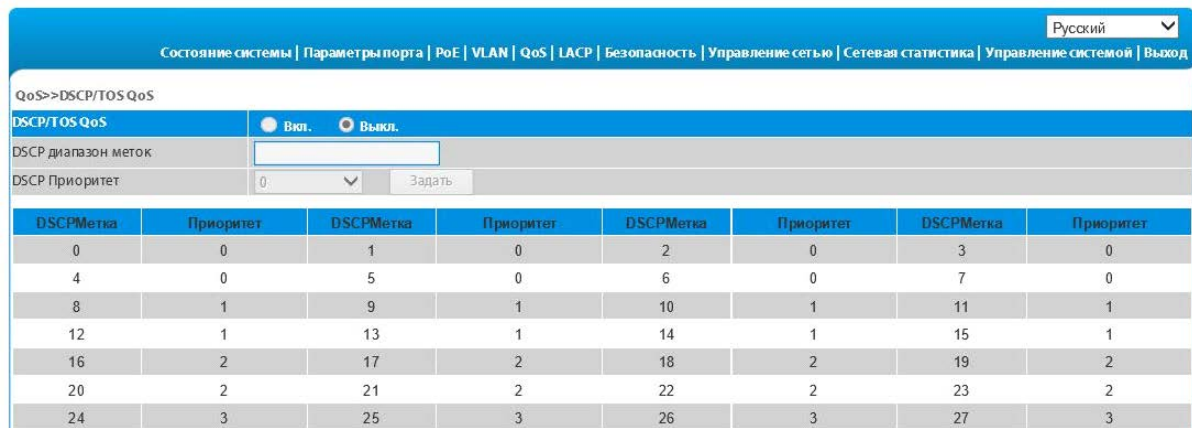
Схема использования оборудования для планирования очередей WRR, режим приоритета для относительного приоритета. Оборудование с настройками по умолчанию:

- с приоритетом 0 и 1 отображается в первую очередь;
- приоритеты 2 и 3, сопоставимы с очередью второго приоритета;
- приоритеты 4 и 5, сопоставимы с третьей очередью;
- приоритеты 6 и 7, сопоставимы с очередью высшего приоритета;

Приоритет по умолчанию 0. 1 - наименьший приоритет очереди. Значения 2 и 3 вторая группа приоритета. Значения 4 и 5 третья группа. Значения 6 и 7 - наивысший приоритет, имеет наивысшую скорость пропускания кадров.

4. 5.2 DSCP/TOS QoS

На панели управления DSCP/TOS QoS Вы сможете изменить/настроить DSCP/TOS QoS функций.



DSCPМетка	Приоритет	DSCPМетка	Приоритет	DSCPМетка	Приоритет	DSCPМетка	Приоритет
0	0	1	0	2	0	3	0
4	0	5	0	6	0	7	0
8	1	9	1	10	1	11	1
12	1	13	1	14	1	15	1
16	2	17	2	18	2	19	2
20	2	21	2	22	2	23	2
24	3	25	3	26	3	27	3

Ниже представлены основные характеристики.

Параметр	Описание
Вкл./выкл. DSCP/TOS QoS	По умолчанию функция отключена
DSCP диапазон меток (портов)	Область начинается от 0 до 63
DSCP приоритет	Очередность приоритетности начинается с 0 до 7