Коммутатор D-LINK

DES-3200-10

Подготовила:
Нагорнова Т.Е.,
СГАСУ

Коммутатор

Сетевой коммутатор (свитч) — устройство, предназначенное для соединения нескольких узлов компьютерной сети в пределах одного или нескольких сегментов сети.

Коммутатор передаёт данные только непосредственно получателю. Это повышает производительность и безопасность сети.

Компьютерная сеть

Компьютерная сеть — система связи компьютеров и/или компьютерного оборудования.

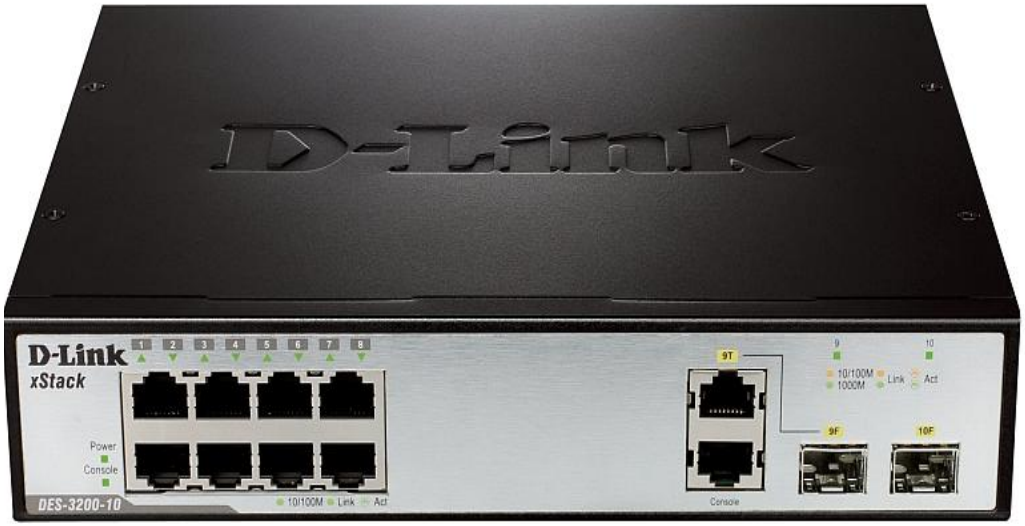
Сегмент сети — логически или физически обособленная часть сети.

Физическое разделение: ограничение сетевым устройством (повторитель, коммуникатор, мост или маршрутизатор). Все станции сегмента поддерживают один протокол доступа к среде передачи, делят ее общую пропускную способность.

Логическое разделение: основано на протоколе IP. Каждому сегменту выделяется диапазон адресов, который задается адресом сети и сетевой маской. Логические подсети соединяются с помощью маршрутизаторов.

Сегменты часто называют подсетями. Разделение сети на сегменты повышает эксплуатационные характеристики и безопасность сети.

Внешний вид DES-3200-10



Описание

- Управляемый коммунитатор D-Link
- 2 уровня серии xStack
- 8 портов 10/100BASE-T+ 1 порт 100/1000SFP+1 комбо-порт 10/100/1000 Base-T/100/1000SFP
- Предназначен для сети Metro Ethernet

Ethernet - пакетная технология передачи данных преимущественно локальных компьютерных сетей.

Физические параметры

- MTBF (наработка на отказ) - 873, 75 ч
- Акустика - 0 дБ
- Входное напряжение – 100-240 В переменного тока, 50-60 Гц, 2 А макс.
- Потребляемая мощность - 12,7 Вт
- Размеры/ вес - 228,5*180*44 мм / 1,46кг
- Рабочая температура – 0-40^{0}C

Производительность

- Коммутационная матрица - 5,6 Гбит/с
- Скорость перенаправления 64-байтных пакетов - 4,2 Mpps
- Размер таблицы MAC –адресов - 8К
- SDRAM для CPU - 128 МБ
- Буфер пакетов - 384 КБ
- Flash- память -16 МБ
- Jumbo- фрейм 2048 байт с тегом, 2044 байт без тега

Безопасность и работоспособность

Функции:

1) IP-MAC-Port Binding (привязка IP-адреса источника к соответствующему MAC-адресу для определенного номера порта)
2) DHCP Snooping (определяет пары IP/MAC-адресов, отслеживая DHCP-пакеты и сохраняя их в «белом» списке IMPB)
3) D-Link Safeguard Engine (идентификация и приоритезация пакетов для предотвращения атак на трафик)

Использование DES-3200-10

1) Организация каналов связи
2) Для подключения абонентов широкополосного доступа - ШПД (высокоскоростного)

Широкополосной доступ –это

а) высокая скорость

б) непрерывное подключение

в) «двусторонняя» связь

Функции управления

- Стандартные протоколы управления: SNMP, RMON, Telnet, ау безопасности SSH/SSL и DHCP Relay Option 82.
- Дружественный пользователю Web-интерфейс обеспечивает простоту управления.
- Автоматическая настройка DHCP.
- Протокол Link Layer Discovery Protocol (LLDP) позволяет сетевому устройству оповещать локальную сеть о своем существовании и характеристиках для лучшего управления сетевой топологией.
- Каждый порт поддерживает функцию диагностики кабеля.
- Функция D-Link Single IP Management (SIM) - одновременная настройка нескольких коммутаторов, мониторинг и обслуживание с любого рабочего места при запуске Web-браузера с помощью уникального IP-адреса.
- Поддержка D-View 6.0 - системы для эффективного управления настройками устройства.

Web-интерфейс

http://10.90.90.90

Чтобы попасть на него на сетевой плате надо прописать IP- адрес из той же подсети, что и свитч (например 10.90.90.91)

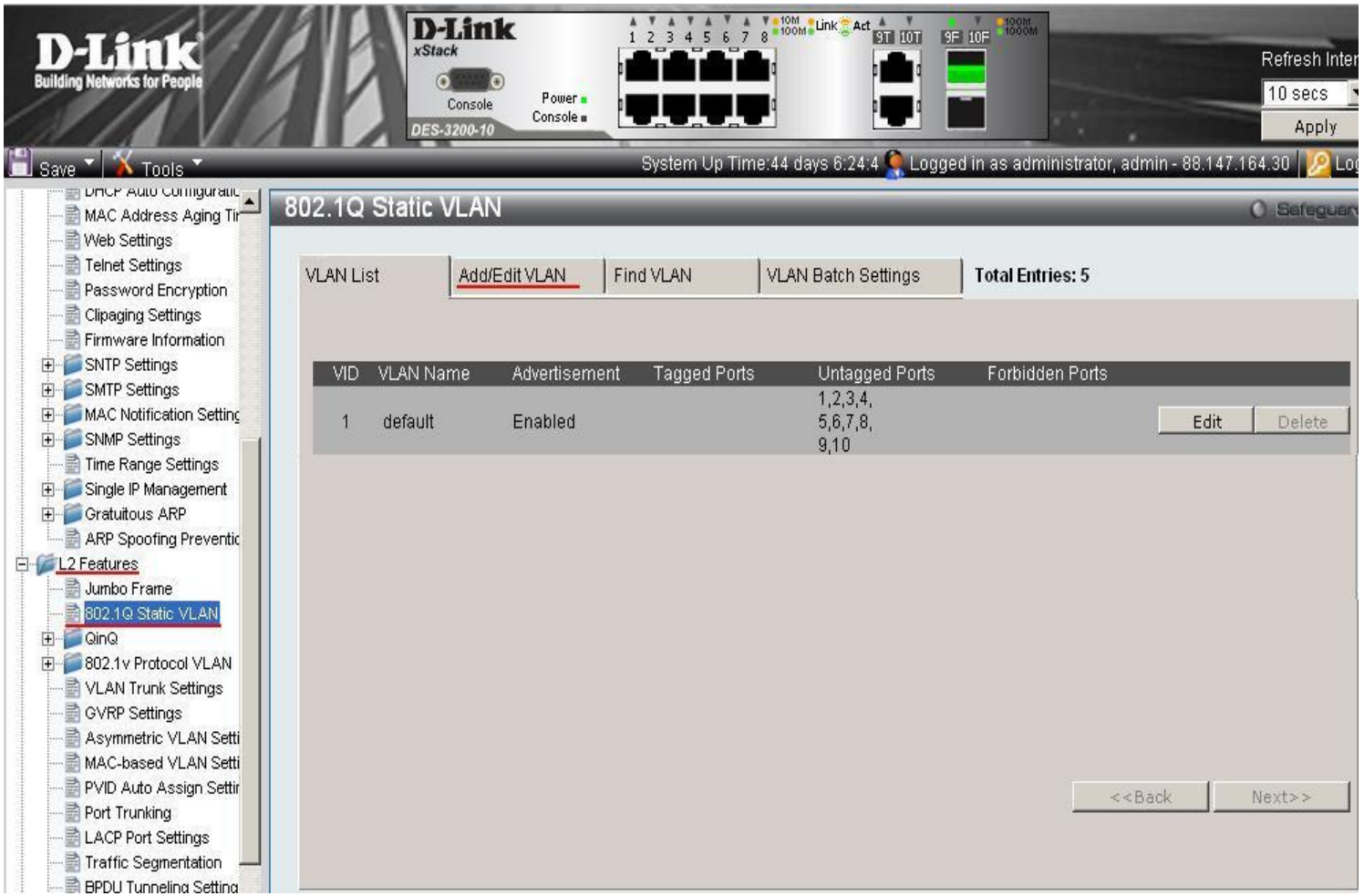
Настройка доступа к управлению свитчем

Прописываем IP-адрес коммутатора из своей сети

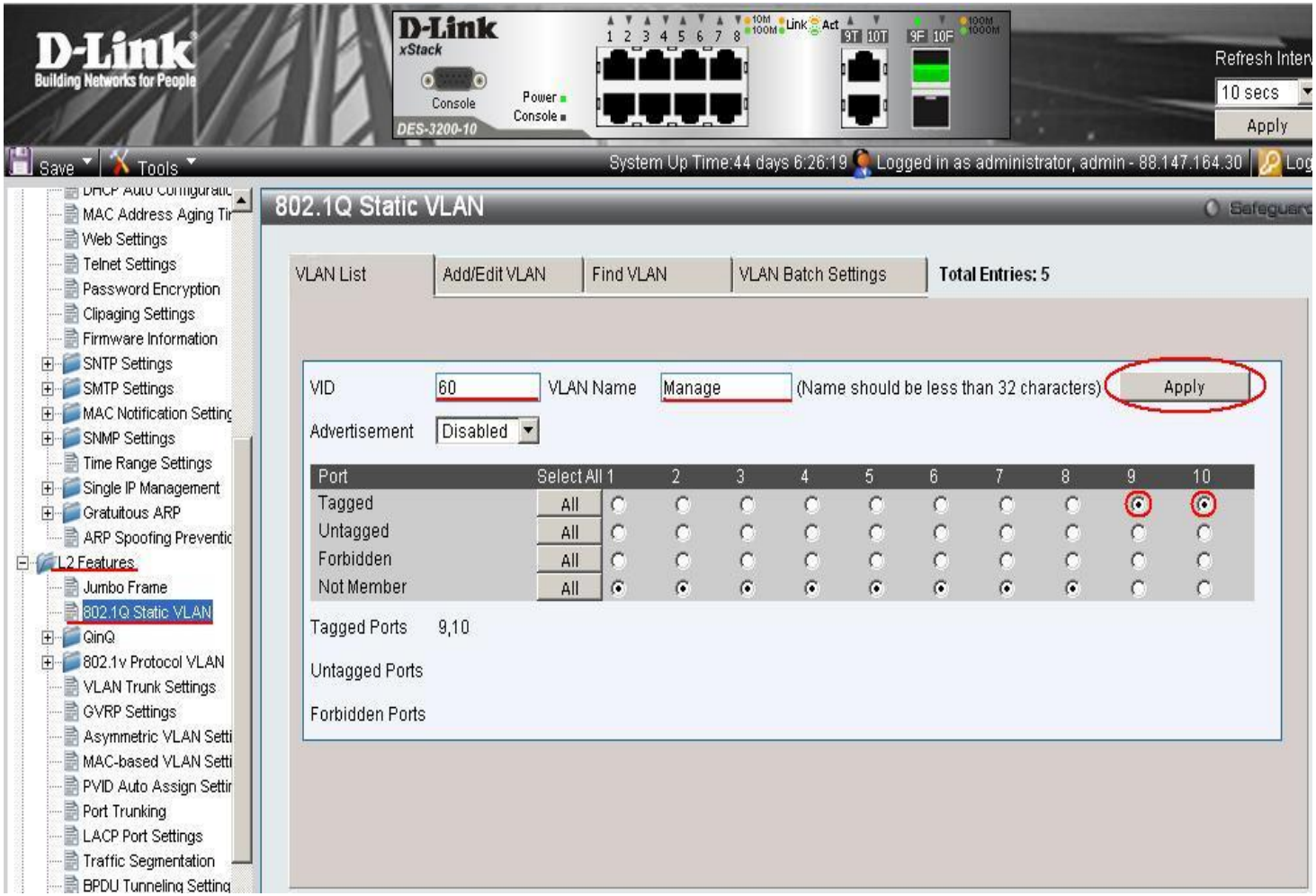
Перенастроить IP-адрес на сетевой плате компьютера в ту же подсеть

Сеть с использованием Vlan(802.1q)

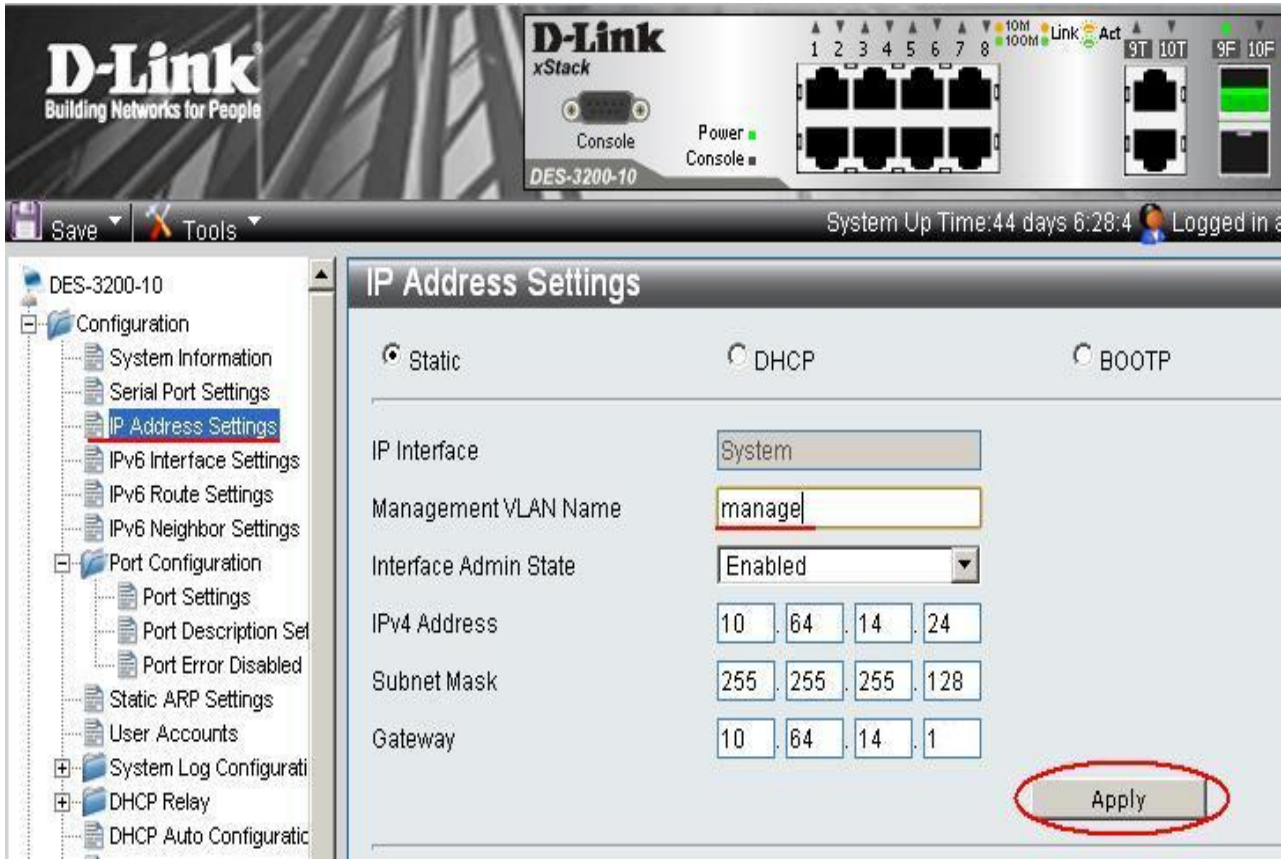
Меню настроенных на устройстве Vlan’ов и «привязанные» к ним порты.



Добавление Vlan

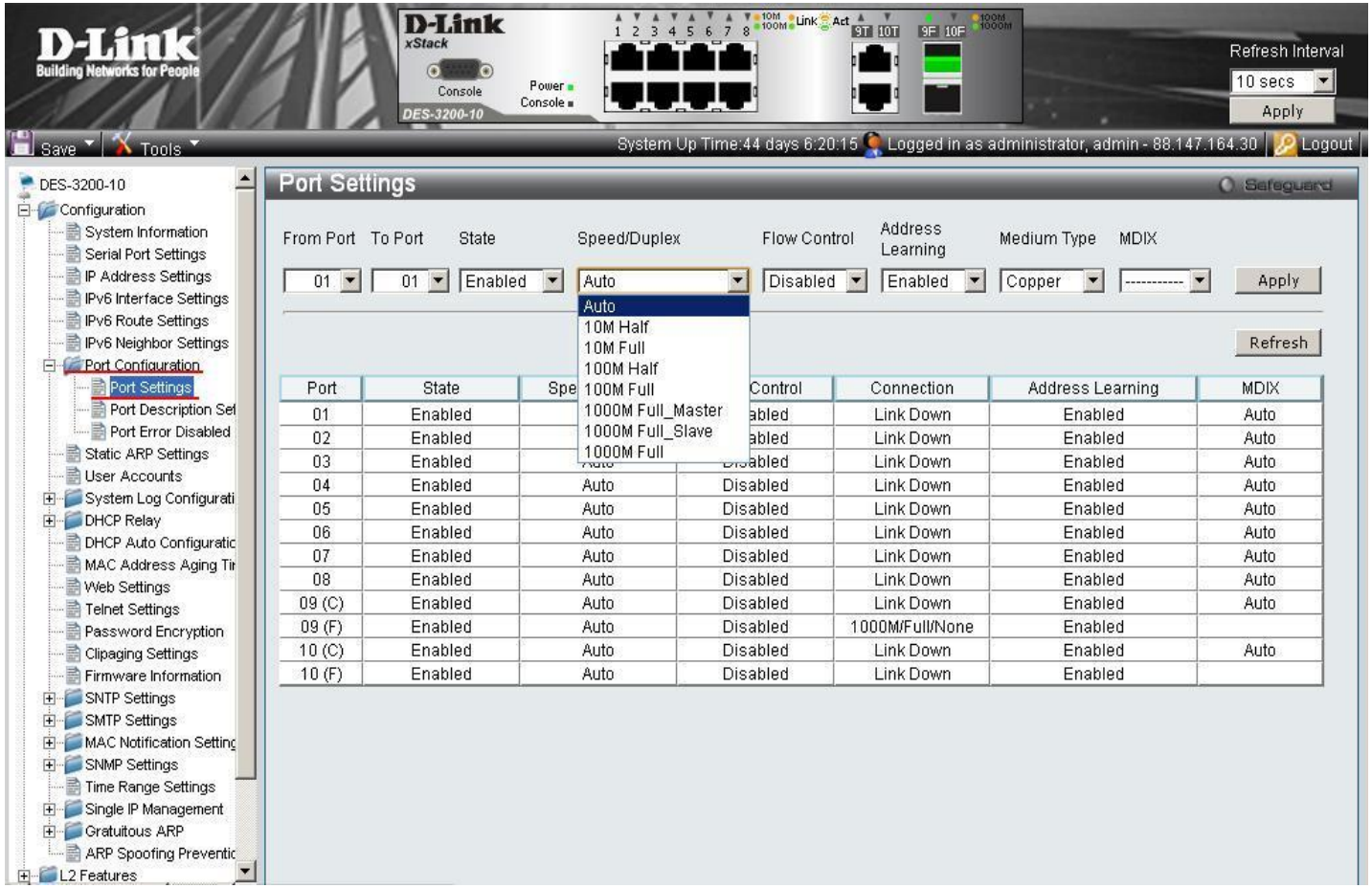


Задание управляющего Vlan



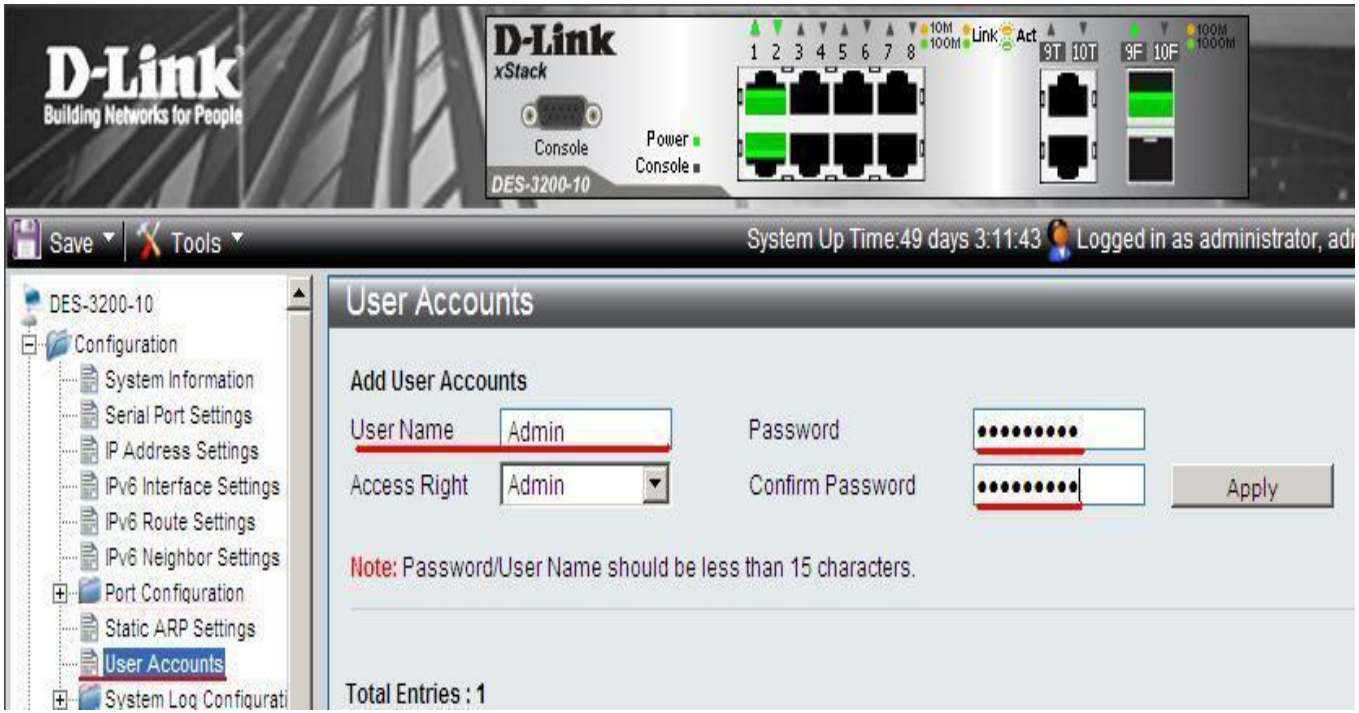
Коммуникатор будет доступен только по управляющему Vlan

Настройка портов (выставление скорости)

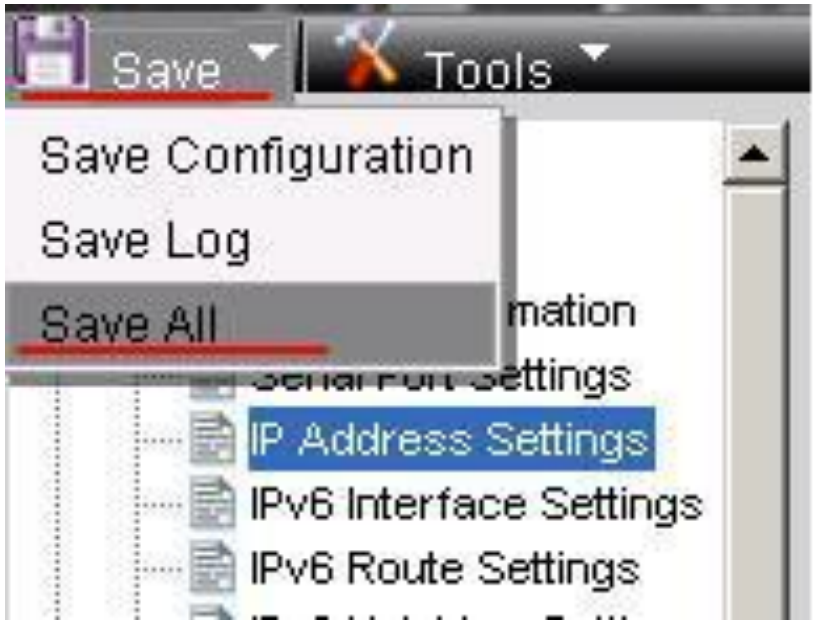


Настройка доступа через авторизацию

Создаем нового пользователя и настраиваем его права



Сохранение настроек



Спасибо за внимание