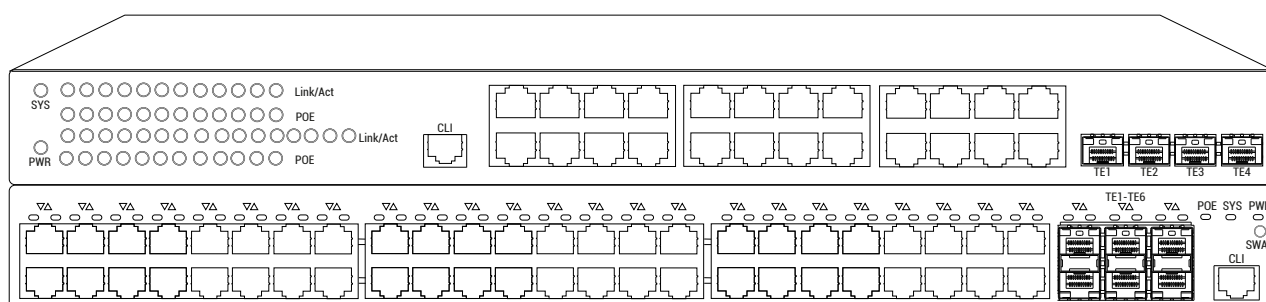


Инструкция «Быстрый старт»

RVI
RUBEZH

Сетевые коммутаторы

RVi-2NSM24GP-4X
RVi-2NSM48GP-6X



МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Не устанавливайте устройство в местах, температурный режим и влажность которых не совпадает с информацией, указанной в паспорте к устройству.

Избегайте установки устройства вблизи открытого огня.

Запрещается установка и эксплуатация устройства в местах хранения и использования горючих и взрывоопасных материалов.

Не допускайте попадания жидкостей внутрь корпуса устройства – это может вызвать короткое замыкание электрических цепей и пожар. При попадании влаги внутрь, немедленно отключите подачу электропитания и отсоедините все провода (сетевые и коммутационные) от устройства.

Предохраняйте устройство от повреждения во время транспортировки, хранения или монтажа.

При появлении странных запахов, задымления или необычных звуков от устройства, немедленно прекратите его использование, отключите подачу электропитания, отсоедините все кабели и обратитесь к вашему поставщику оборудования. Эксплуатация изделия в таком состоянии может привести к пожару или к поражению электрическим током.

При возникновении любых неисправностей незамедлительно обратитесь в авторизованный сервисный центр или свяжитесь с технической поддержкой.

Не пытайтесь произвести ремонт самостоятельно. Устройство не имеет частей, которые могут быть отремонтированы пользователем. Продавец не несет ответственности за проблемы, возникшие в результате внесения изменений в конструкцию изделия или в результате попыток самостоятельно выполнить ремонт изделия.

УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Конструкция изделия удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.

Меры безопасности при установке и эксплуатации должны соответствовать требованиям «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».



ЭЛЕМЕНТЫ КОРПУСА И РАЗЪЕМЫ

Расположение основных элементов передних панелей устройств приведено на рисунках 1-2, описание – в таблице 1.

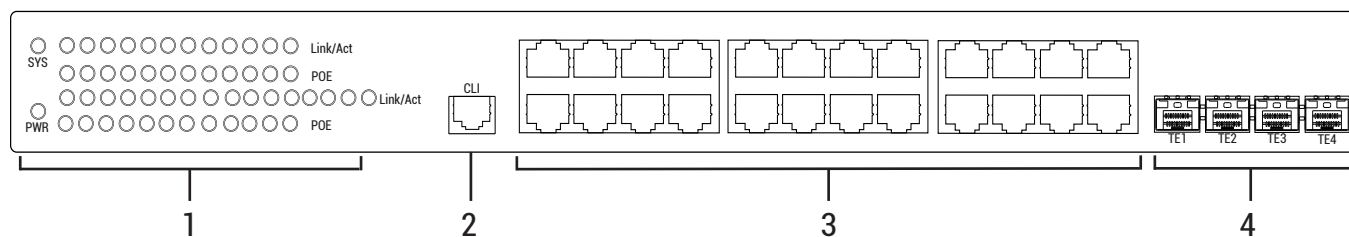


Рисунок 1

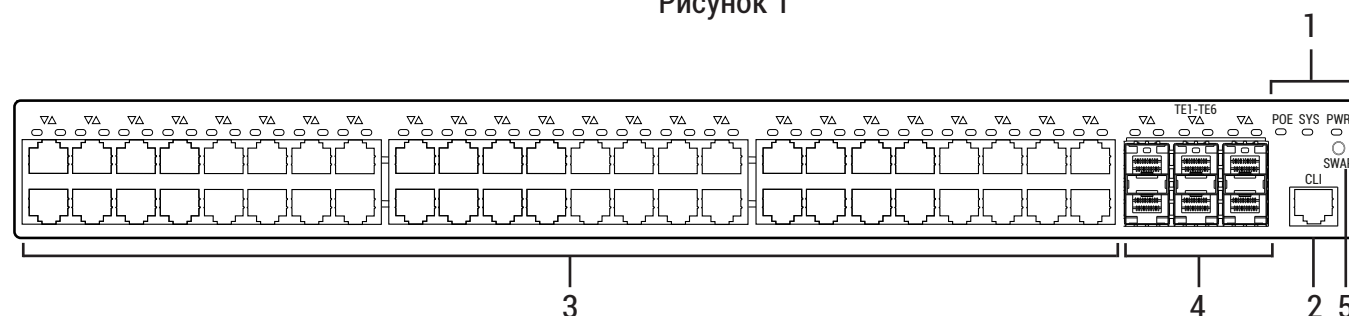


Рисунок 2

Таблица 1

№	Наименование	Функция
1	SYS	Светодиодный индикатор состояния устройства: - Постоянное свечение – устройство запускается; - Мигание – устройство работает в штатном режиме.
	PWR	Светодиодный индикатор электропитания устройства: - Постоянное свечение – электропитание подано; - Отсутствие индикации – электропитание отсутствует.
	POE	Светодиодный индикатор состояния электропитания по технологии Power over Ethernet. Для модели RVi-2NSM24GP-4X действуют условия: - Постоянное свечение – подача электропитания на устройство; - Отсутствие индикации – электропитание не подаётся; - Мигание – сигнал об ошибке или перегрузке. Для модели RVi-2NSM48GP-6X действуют условия: - Постоянное свечение – включен режим индикации передачи электропитания по POE для каждого порта доступа; - Отсутствие индикации – включен режим отображения статуса LINK/ACT для каждого порта доступа.
	LINK/ACT	Светодиодный индикатор состояния сетевого соединения и активности портов доступа и соединения: - Постоянное свечение – установлен линк; - Мигание – идёт передача или приём данных; - Отсутствие индикации – соединение отсутствует.
2	Консольный порт (CLI)	Сервисный порт RJ45, предназначенный для локального подключения к устройству с целью первоначальной настройки, диагностики и управления через интерфейс командной строки.
3	Порты доступа (Access Ports)	Сетевые RJ45-порты с поддержкой PoE, предназначенные для приёма/передачи данных и одновременной передачи электропитания на подключённые конечные устройства.
4	Порты соединения (Uplink Ports)	SFP-порты для приёма и передачи данных, предназначенные для соединения данного устройства с другими сетевыми устройствами и организации магистральных каналов.

5	Кнопка переключения индикации (SWAP)	Кнопка предназначенная для переключения режима работы индикации портов устройства (POE/LINK/ACT). При переключении в режим "POE" загорается соответствующий индикатор "POE".
---	--------------------------------------	--

Расположение основных элементов задних панелей устройств приведено на рисунках 5-6, описание – в таблице 2.

ВНИМАНИЕ! Всегда заземляйте устройство во время эксплуатации во избежание накопления статического заряда.

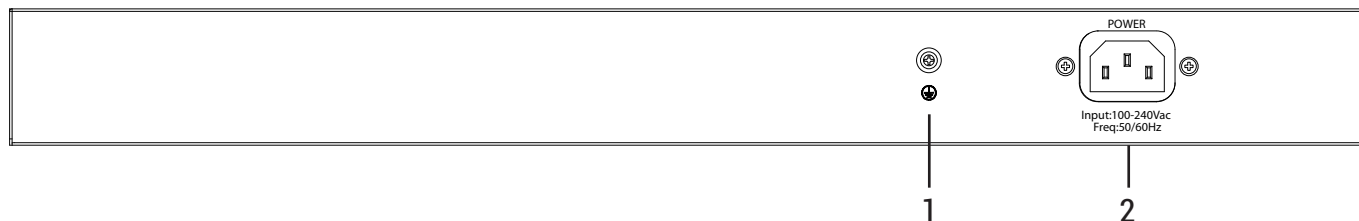


Рисунок 5

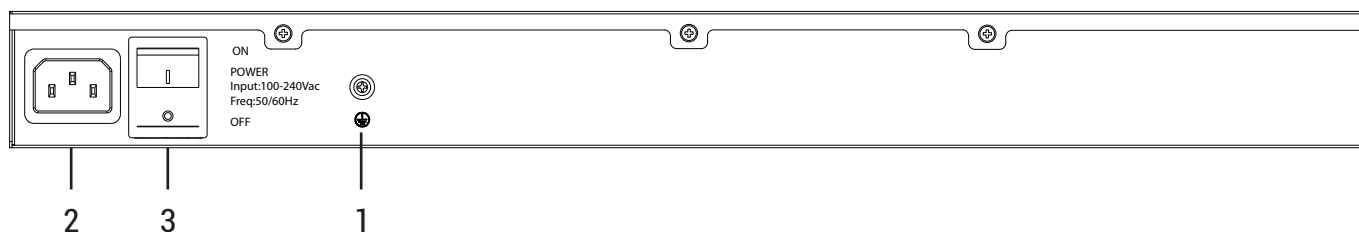


Рисунок 6

Таблица 2

№	Наименование	Функция
1	Винт заземления	Крепёжный элемент на корпусе устройства, предназначен для подключения заземляющего проводника. Защита устройства от статического и электромагнитного воздействия, а также повышение электробезопасности.
2	Разъем электропитания	Разъем на корпусе устройства, предназначен для подключения кабеля и подачи электропитания, необходимого для его работы.
3	Выключатель электропитания (ON/OFF)	Аппаратный переключатель на корпусе устройства предназначен для его включения и полного отключения электропитания.

ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

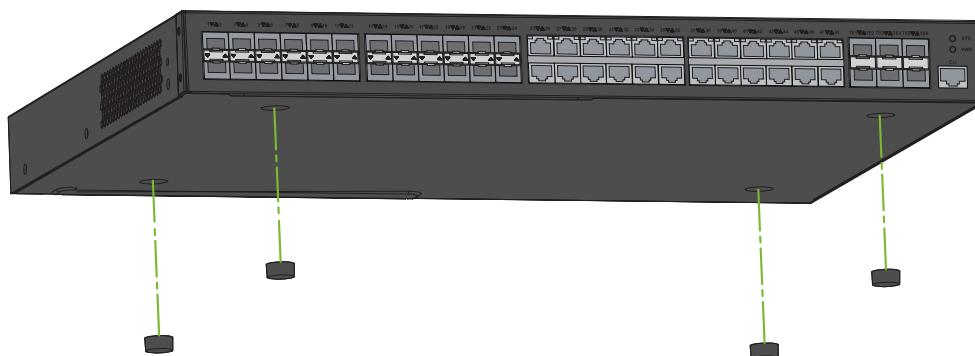
1. Чтобы избежать повреждения устройства, убедитесь, что напряжение электропитания соответствует его рабочему напряжению;
2. Убедитесь, что в месте установки устройства имеются допустимые условия температуры и влажности;
3. Во время установки устройство должно быть выключено;
4. Чтобы избежать падения и повреждения устройства, установите его на устойчивую поверхность.

УСТАНОВКА

Установка на стол :

1. Прикрепите четыре ножки к нижней части устройства. Разместите устройство на хорошо проветриваемой горизонтальной поверхности;

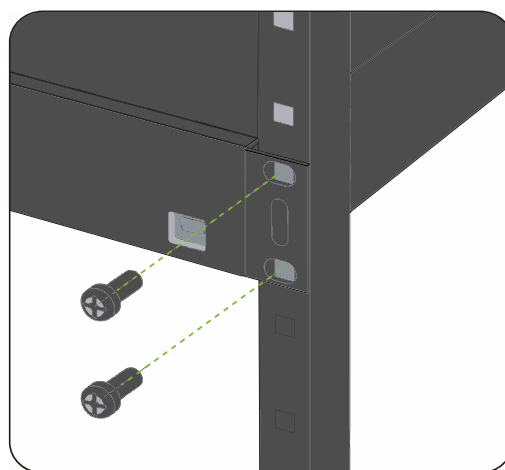
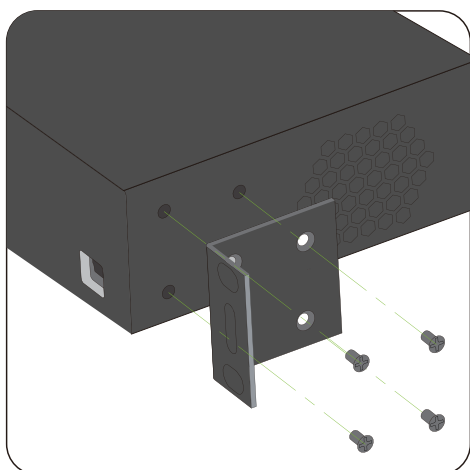
2. Не накрывайте и не блокируйте воздушные потоки вокруг устройства.



ВНИМАНИЕ! Не ставьте предметы весом более 4.5 кг на верхнюю крышку устройства!

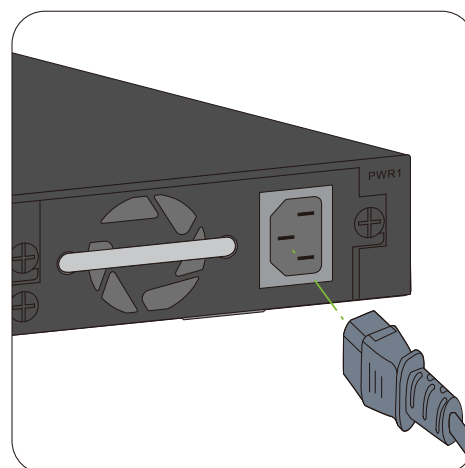
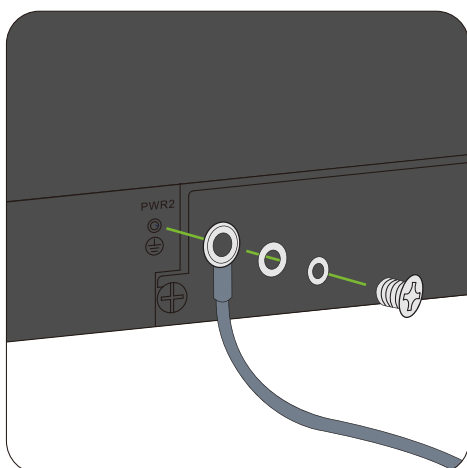
Установка в стойку/шкаф:

1. Закрепите монтажные кронштейны по обеим сторонам корпуса устройства, затянув винты;
2. Установите устройство на полку внутри стойки. Убедитесь, что отверстия кронштейнов совпадают с монтажными отверстиями в опорах стойки. Затяните крепежные винты.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

На задней панели устройства (рис. 5–6):



1. Закрепите кабель заземления с помощью винта;
2. Подключите кабели электропитания в соответствующие разъемы.

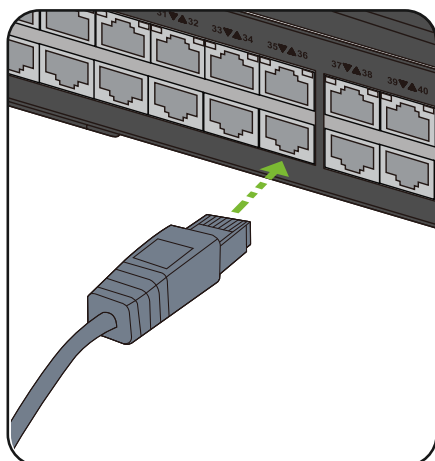
ВНИМАНИЕ! При подключении/отключении кабеля заземления кабель электропитания должен быть отключен!

Напряжение электропитания должно быть в диапазоне 100 – 240 В с частотой 50 Гц $\pm 10\%$.

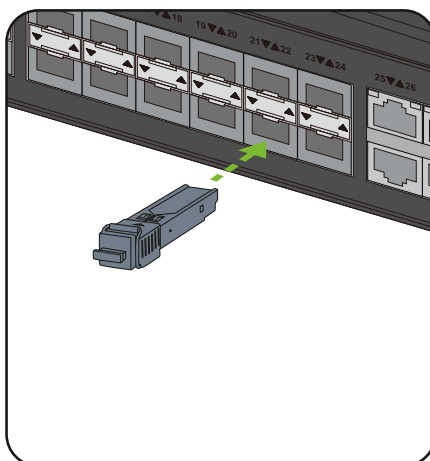
ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ

1. Вставьте коннектор RJ45 кабеля для передачи данных в сетевой порт. Когда вы слышите щелчок, это указывает на то, что коннектор RJ45 полностью подключен к сетевому порту устройства. Подключите все кабели сетевого оборудования таким образом;
2. Совместите волоконно-оптический модуль с оптическим портом SFP и плавно вставьте его до щелчка, это означает, что модуль передачи данных успешно установлен;
3. Вставьте коннектор оптического кабеля в заранее установленный SFP-модуль. Когда вы слышите щелчок, это указывает на то, что коннектор оптического кабеля полностью подключен к разъему SFP-модуля.

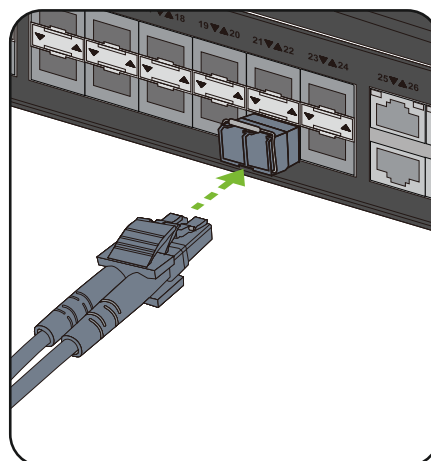
ПОДКЛЮЧЕНИЕ
ETHERNET КАБЕЛЯ



ПОДКЛЮЧЕНИЕ
SFP-МОДУЛЯ



ПОДКЛЮЧЕНИЕ
ОПТИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ



МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. Во избежании риска поражения электрическим током, не вскрывайте корпус устройства, в подключенном к электросети состоянии. Свяжитесь с технической поддержкой в случае возникновения проблем при эксплуатации;
2. Перед очисткой устройства, отключите вилку электропитания из розетки. Не пытайтесь протереть его влажной тканью или очистить жидкостью;
3. В случае повреждения кабеля электропитания эксплуатация устройства запрещена.

ДОСТУП К CLI ЧЕРЕЗ КОНСОЛЬ

1. Подключите комплектный консольный кабель:
 - со стороны коммутатора — к консольному (CLI) порту;
 - со стороны ПК — к последовательному порту (COM).
2. Запустите терминальную программу (например: HyperTerminal) и настройте параметры соединения:
 - Выберите соответствующий COM-порт;

- Скорость: 9600 bps;
 - Формат: 8–N–1 (8 бит данных, без чётности, 1 стоп–бит);
 - Управление потоком: None (выкл.).
3. Возможные проблемы при подключении:
- Пустой экран / нет вывода – проверьте COM–порт и скорость;
 - Нечитаемые символы / неверные параметры 8–N–1 или включённое управление потоком – выставьте None;
 - Нет реакции на клавиши – убедитесь, что окно терминала активно; при необходимости включите «Local Echo».

ДОСТУП К WEB-ИНТЕРФЕЙСУ УСТРОЙСТВА

Устройство поддерживает управление через web–интерфейс. Для подключения к устройству по сети необходимо сделать следующее:

1. Убедитесь, что устройство физически подключено к локальной сети;
2. Проверьте, что IP–адреса устройства и ПК находятся в одной подсети;
3. На ПК выполните настройку IP–адреса, маски подсети и шлюза из одной подсети, что и на устройстве;
4. Используйте IP–адрес устройства по умолчанию: 192.168.0.1 для входа в web–интерфейс.

Для проверки соединения:

1. Нажмите сочетание клавиш: «Win + R»;
2. В поле появившегося окна введите: «cmd» и нажмите «ОК». Откроется окно командной строки;
3. В появившейся командной строке введите: «ping 192.168.0.1»;
4. Проверьте результат выполнения команды:

При успешном соединении в окне командной строки отобразится следующее:

```
C:\Users\admin > ping 192.168.0.1
Обмен пакетами с 192.168.0.1 по 32 байтами данных:
Ответ от 192.168.0.1: число байт = 32 время < 1 мс TTL = 64
Ответ от 192.168.0.1: число байт = 32 время < 1 мс TTL = 64
Ответ от 192.168.0.1: число байт = 32 время < 1 мс TTL = 64
Ответ от 192.168.0.1: число байт = 32 время < 1 мс TTL = 64
Статистика Ping для 192.168.0.1:
    Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0
    <0% потерь>
Приблизительное время приема-передачи в мс:
    Минимальное = 0мс, Максимальное = 0 мс, Среднее = 0 мс
```

При отсутствии соединения в окне командной строки отобразится следующее:

```
C:\Users\admin > ping 192.168.0.1
Обмен пакетами с 192.168.0.1 по 32 байтами данных:
Ответ от 192.168.0.254: Заданный узел недоступен.
Ответ от 192.168.0.254: Заданный узел недоступен.
Ответ от 192.168.0.254: Заданный узел недоступен.
Ответ от 192.168.0.254: Заданный узел недоступен.
```

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДОСТУПА К УСТРОЙСТВУ

Отображение данных учётной записи через подключение к CLI:

1. Перезагрузите устройство. Когда на экране появится строка «Flash Fast Test.....PASS!», начните многократно нажимать комбинацию «Ctrl+P», пока устройство не войдёт в режим

«monitor». Пример корректного прерывания запуска системы:

```
System Bootstrap, Version 0.1.6, Serial No:0020088500706
Copy Right(C)2016 by JSC RVI Group
RVI Group RVi-2NSM24GP-4X
Current time: 2025-1-1 0:00:00
SDRAM Fast Test.....PASS!
Flash Fast Test.....PASS!
Welcome to RVi-2NSM24GP-4X Ethernet Switch
monitor#
```

- В появившейся командной строке введите команду «dir». Пример вывода:

```
monitor#dir
Directory of /:
0 Switch.bin <FILE> 7540440 THU JAN 01 00:01:02 1970
1 logo.gif <FILE> 3130 FRI JUN 27 09:40:57 2025
2 SYS_CORE_DUMP <FILE> 2228224 SAT JAN 01 00:00:23 2000
3 startup-config <FILE> 1490 SAT JAN 01 00:04:10 2000
free space 4276224
```

- В списке файлов должен присутствовать конфигурационный файл с параметрами и учётными записями «startup-config». Если этого файла нет, значит, настройки не изменялись и для входа используются учётные данные по умолчанию;
- Если файл startup-config присутствует в списке, то введите команду «more startup-config». Команда выведет содержимое конфигурационного файла. Сначала отобразятся системные параметры:

```
Switch#more startup-config
!version 2.2.0F build 129707
service timestamps log date
service timestamps debug date
!
!
!
spanning-tree mode rstp
!
!
!
--More--
```

- Для продолжения просмотра содержимого файла нажимайте «пробел» до появления информации об учётных записях для доступа к устройству:

```
aaa authentication login default local
aaa authentication enable default none
aaa authorization exec default local
!
username admin password 0 admin123
username user password 0 user
!
!
!
interface Null0
!
interface GigaEthernet0/1
!
interface GigaEthernet0/2
--More--
```

Сброс конфигурации устройства:

- Для полного сброса к заводским настройкам выполните команду «delete startup-config» и подтвердите удаление, введя «у» при появлении соответствующего запроса:

```
Switch#delete startup-config
this file will be erased,are you sure?(y/n)y
Switch#
```

ВАЖНО! При сбросе все пользовательские настройки будут безвозвратно удалены!

2. Перезагрузите устройство командой «reboot» и подтвердите перезапуск, введя «у» при появлении соответствующего запроса, чтобы изменения вступили в силу и система запустилась с заводскими настройками:

```
Switch#reboot
Do you want to reboot the Switch(y/n)?y
System is rebooting, flag=0xf0005
callback func[0] 0x80781bc4 execute
callback func[1] 0x80f565bc execute
callback func[2] 0x810df2f8 execute
callback func[3] 0x80f56618 execute
starting info dump ,don't power off....info dump done
System reboot stub done
```

ВАЖНО! На экране отобразится системная информация о ходе перезапуска. В этот момент нельзя отключать электропитание устройства, иначе возможно повреждение файловой системы или сбой работы.

ВХОД В ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС

Откройте браузер и введите IP–адрес устройства в адресной строке браузера. Например, если у устройства адрес 192.168.0.1, то введите «http://192.168.0.1» в адресной строке.

По умолчанию *имя пользователя* – admin, *пароль* – admin.

ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

Спасибо за выбор нашего оборудования. В том случае, если у вас остались вопросы после изучения данной инструкции, обратитесь в службу технической поддержки по номерам:

РФ: 8 (800) 700-16-61

Отдел по гарантии: 8 (495) 735-39-69

Наши специалисты окажут квалифицированную помощь и помогут найти решение вашей проблемы.