

Лабораторная работа 5.3.5 Настройка базовой конфигурации маршрутизатора с помощью интерфейса командной строки Cisco IOS



Устройство	Имя узла	Интерфейс	IP-адрес	Маска подсети
R1	R1	Последовательный интерфейс 0/0/0 (DCE)	172.17.0.1	255.255.0.0
		FastEthernet 0/0	172.16.0.1	255.255.0.0
R2	R2	Последовательный интерфейс 0/0/0 (DTE)	172.17.0.2	255.255.0.0
		FastEthernet 0/0	172.18.0.1	255.255.0.0

Цели

- Задать имя узла устройства для маршрутизатора.
- Задать пароли для консоли, привилегированного режима EXEC и виртуального терминала.
- Настроить интерфейс Ethernet и последовательный интерфейс, включая описание.
- Настроить заголовок новости дня (MOTD).
- Настроить маршрутизаторы таким образом, чтобы не выполнялся поиск имен узлов.
- Настроить синхронное ведение журналов консоли.
- Проверить соединение между узлами и маршрутизаторами.

Основная информация/сведения для подготовки

В этой лабораторной работе будет построена сеть с несколькими маршрутизаторами, а также выполнена настройка маршрутизаторов для осуществления связи при использовании наиболее распространенных команд настройки Cisco IOS.

Будет организована сеть, аналогичная изображенной на схеме топологии. Можно использовать любой маршрутизатор, соответствующий требованиям к интерфейсу, указанным на этой схеме (например, маршрутизаторы 800, 1600, 1700, 1800, 2500 или 2600, а также их комбинации). См. сводную таблицу по интерфейсам маршрутизаторов в конце этой лабораторной работы, чтобы узнать, какие обозначения интерфейсов следует использовать, с учетом оборудования в лаборатории. В зависимости от модели маршрутизатора выходные данные могут отличаться от приведенных в этой лабораторной работе.

Необходимые ресурсы

Необходимо использовать следующие ресурсы:

- Два маршрутизатора с интерфейсом Ethernet и последовательным интерфейсом. По возможности не следует использовать SDM-маршрутизаторы, поскольку требуемая начальная конфигурация SDM стирается при удалении файла начальной конфигурации;
- Два компьютера с операционной системой Windows XP, на которые установлена программа HyperTerminal;
- Два прямых кабеля Ethernet 5-й категории (для подключения H1 к S1 и S1 к R2);
- Перекрестный кабель Ethernet 5-й категории (для подключения H2 к R2);
- Нуль-модемный кабель (для подключения R1 к R2);
- Консольные кабели (для подключения H1 к R1 и H2 к R2);
- Доступ к командной строке узлов H1 и H2;
- Доступ к конфигурации TCP/IP сети узлов H1 и H2.

На каждом узле начните сеанс HyperTerminal с подключенным маршрутизатором.

Примечание. Перед тем, как продолжить, для всех маршрутизаторов выполните действия, указанные в разделе «Удаление и перезагрузка маршрутизатора» в конце этой лабораторной работы.

Шаг 1. Настройка параметров IP узла

- а. Убедитесь, что узлы подключены в соответствии со схемой топологии.
- б. Задайте статические IP-адреса узлов, используя следующие данные.

Узел H1 подключен к коммутатору S1:

IP-адрес: 172.16.0.2
маска подсети: 255.255.0.0
шлюз по умолчанию: 172.16.0.1

ПК напрямую подключен к R2:

IP-адрес: 172.18.0.2;
маска подсети: 255.255.0.0;
шлюз по умолчанию: 172.18.0.1.

Шаг 2. Вход в каждый маршрутизатор и настройка основных параметров

Примечание. Выполните каждый шаг для обоих маршрутизаторов.

- а. Задайте имя узла для каждого из двух маршрутизаторов.

```
Router>enable
Router#configure terminal
Router(config)#hostname R1
```

Примечание. Вторым маршрутизатором обозначен как R2.

- б. Задайте пароль для консоли и включите вход в каждый из двух маршрутизаторов. Примеры для R1. Повторите эти команды для R2.

```
R1(config)#line console 0
R1(config-line)#password cisco
```

```
R1 (config-line) #login
R1 (config-line) #exit
R1 (config) #
```

- в. Задайте пароль линий виртуального терминала для каждого из двух маршрутизаторов.

```
R1 (config) #line vty 0 4
R1 (config-line) #password cisco
R1 (config-line) #login
R1 (config-line) #exit
R1 (config) #
```

- г. Задайте простой и секретный пароли привилегированного режима для каждого из двух маршрутизаторов.

```
R1 (config) #enable password cisco
R1 (config) #enable secret class
R1 (config) #exit
```

Примечание. Учтите, что секретный пароль привилегированного режима при просмотре конфигурации выводится в зашифрованном виде. Кроме того, не следует вводить **enable secret password class**. Если это сделать, секретным паролем будет **password**, а не **class**. Секретный пароль привилегированного режима имеет приоритет перед простым паролем привилегированного режима. После установки секретного пароля привилегированного режима простой пароль привилегированного режима больше не принимается. Для входа в привилегированный режим EXEC необходимо ввести секретный пароль привилегированного режима. Также некоторые системные администраторы могут установить только секретный пароль привилегированного режима.

- д. Задайте заголовок новостей дня (MOTD) с помощью команды **banner motd**. При подключении пользователя к маршрутизатору заголовок MOTD отображается перед запросом имени пользователя и пароля. В приведенном примере символ номера (#) используется для обозначения начала и конца сообщения. При отображении текущей конфигурации символ # превращается в ^C.

```
R1 (config) #banner motd #Unauthorized Use Prohibited#
```

- е. Настройте маршрутизатор таким образом, чтобы он не пытался выполнять преобразование имен узлов при использовании сервера DNS. Если не выполнить эту настройку, маршрутизатор будет рассматривать команды, введенные с ошибками, как имена узлов и пытаться преобразовать их, используя сервер DNS. Может пройти много времени, прежде чем приглашение командной строки появится снова.

```
R1 (config) #no ip domain-lookup
```

- ж. Настройте маршрутизатор таким образом, чтобы сообщения консоли не мешали введению команд. Эта возможность удобна при выходе из режима конфигурации, поскольку она возвращает пользователя к командной строке и блокирует появление сообщений в командной строке.

```
R1 (config) #line console 0
R1 (config-line) #logging synchronous
```

Шаг 3. Просмотр текущей конфигурации маршрутизатора

- а. В командной строке привилегированного режима EXEC введите команду **show running-config**. Эту команду можно сократить до **sh run**.

```
R1#show running-config

*** часть выходных данных опущена ***

Building configuration...
Current configuration : 605 bytes
!
hostname R1
!
enable secret 5 $1$eJB4$SH2vZ.aiT7/tczUJP2zwT1
enable password cisco
!
no ip domain lookup
!
interface FastEthernet0/0
  no ip address
  shutdown
  duplex auto
  speed auto
!
interface Serial0/0/0
  no ip address
  shutdown
!
interface Serial0/0/1
  no ip address
  shutdown
!
banner motd ^CUnauthorized Use Prohibited^C
!
line con 0
  password cisco
  logging synchronous
  login
line aux 0
line vty 0 4
  password cisco
  login
!
end
```

- б. Есть ли зашифрованный пароль? _____
- в. Есть ли другие пароли? _____
- г. Есть ли среди других паролей зашифрованные? _____

Шаг 4. Настройка последовательного интерфейса маршрутизатора R1

Настройте последовательный интерфейс 0/0/0 маршрутизатора R1 в режиме глобальной конфигурации. См. сводную таблицу интерфейсов маршрутизаторов в конце лабораторной работы, чтобы правильно назначить последовательный интерфейс для маршрутизатора, используемого в этой лабораторной работе. Поскольку последовательный интерфейс 0/0/0 маршрутизатора R1 выполняет функции оборудования для передачи данных (DCE) во время соединения с WAN, необходимо настроить тактовую частоту. При конфигурации интерфейса всегда используйте команду **no shutdown**, чтобы включать его.

```
R1 (config) #interface serial 0/0/0
R1 (config-if) #description WAN link to R2
R1 (config-if) #ip address 172.17.0.1 255.255.0.0
R1 (config-if) #clock rate 64000
R1 (config-if) #no shutdown
R1 (config-if) #exit
R1 (config-if) #exit
```

Примечание. Введите тактовую частоту только для последовательного интерфейса маршрутизатора, к которому подключен кабель интерфейса оборудования для передачи данных (DCE). Тип кабеля (DTE или DCE) обозначен на внешней стороне каждого конца нуль-модемного кабеля для последовательного порта. Если вы сомневаетесь, введите команду **clock rate** на обоих последовательных интерфейсах маршрутизатора. Команда будет проигнорирована маршрутизатором, к которому подключен конец DTE. С помощью команды **no shutdown** можно включить интерфейс. С помощью команды **shutdown** можно отключить интерфейс.

Шаг 5. Отображение сведений о последовательном интерфейсе маршрутизатора R1

- а. Введите команду **show interfaces** в R1.

```
R1#show interfaces serial 0/0/0
```

```
Serial0/0/0 is down, line protocol is down
Hardware is PowerQUICC Serial
Description: WAN link to R2
Internet address is 172.17.0.1/16
MTU 1500 bytes, BW 128 Kbit, DLY 20000 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation HDLC, loopback not set
Keepalive set (10 sec)
Last input never, output never, output hang never
Last clearing of "show interface" counters 00:01:55
Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
Queueing strategy: fifo
Output queue :0/40 (size/max)
5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
  0 packets input, 0 bytes, 0 no buffer
    Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
  0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
  6 packets output, 906 bytes, 0 underruns
  0 output errors, 0 collisions, 3 interface resets
  0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
  0 carrier transitions
DCD=down DSR=down DTR=up RTS=up CTS=down
```

- б. Что вы узнали, применив команду **show interfaces**?

Состояние последовательного интерфейса 0/0/0 _____. Протокол канального уровня _____.

Интернет-адрес _____

Инкапсуляция _____

К какому уровню OSI относится инкапсуляция? _____.

- в. Если был настроен последовательный интерфейс, почему команда **show interface serial 0/0** не объявила о том, что интерфейс отключен?
-

Шаг 6. Настройка последовательного интерфейса маршрутизатора R1

Выполните настройку последовательного интерфейса 0/0/0 на маршрутизаторе R2 в режиме глобальной конфигурации. См. сводную таблицу интерфейсов маршрутизаторов в конце лабораторной работы, чтобы правильно назначить последовательный интерфейс для маршрутизатора, используемого в этой лабораторной работе.

```
R1(config)#interface serial 0/0/0
R1(config-if)#description WAN link to R1
R1(config-if)#ip address 172.17.0.2 255.255.0.0
R1(config-if)#no shutdown
R1(config-if)##exit
R1(config)#exit
```

Шаг 7. Отображение сведений о последовательном интерфейсе маршрутизатора R2

- а. Enter the **show interfaces** command on R2. Введите команду **show interfaces** в R2.

```
R2#show interfaces serial 0/0/0
```

```
Serial0/0/0 is up, line protocol is up
Hardware is PowerQUICC Serial
Description: WAN link to R1
Internet address is 172.17.0.2/16
MTU 1500 bytes, BW 128 Kbit, DLY 20000 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation HDLC, loopback not set
Keepalive set (10 sec)
Last input 00:00:08, output 00:00:08, output hang never
Last clearing of "show interface" counters 00:04:54
Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
Queueing strategy: fifo
Output queue :0/40 (size/max)
5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
    3 packets input, 72 bytes, 0 no buffer
    Received 3 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
    0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
    6 packets output, 933 bytes, 0 underruns
    0 output errors, 0 collisions, 2 interface resets
    0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
    0 carrier transitions
DCD=up DSR=up DTR=up RTS=up CTS=up
```

- б. Что вы узнали, применив команду **show interfaces**?
Состояние последовательного интерфейса 0/0/0 _____. Протокол канального уровня _____.
Интернет-адрес _____
Инкапсуляция _____
К какому уровню OSI относится инкапсуляция? _____.
- в. Почему команда **show interfaces serial 0/0/0** утверждает, что интерфейс включен?
-

Шаг 8. Проверка работоспособности последовательного соединения

- а. С помощью команды **ping** протестируйте подключение к последовательному интерфейсу другого маршрутизатора. Отправьте эхо-запрос с R1 на последовательный интерфейс маршрутизатора R2.
R1#**ping 172.17.0.2**
Эхо-запрос прошел успешно? _____
- б. Отправьте эхо-запрос с R2 на последовательный интерфейс маршрутизатора R1.
R2#**ping 172.17.0.1**
Эхо-запрос прошел успешно? _____
- в. Если ответы на оба вопроса **отрицательны**, найдите и устраните ошибки в конфигурациях маршрутизаторов. После этого повторно отправляйте эхо-запросы на интерфейсы, пока ответы на оба вопроса не станут положительными.

Шаг 9. Настройка интерфейса Fast Ethernet маршрутизатора R1

Настройте интерфейс Fast Ethernet 0/0 на маршрутизаторе R1 в режиме глобальной конфигурации. См. сводную таблицу интерфейсов маршрутизаторов в конце лабораторной работы, чтобы правильно назначить интерфейс Ethernet для маршрутизатора, используемого в этой лабораторной работе.

```
R1(config)#interface FastEthernet 0/0
R1(config-if)#description R1 LAN Default Gateway
R1(config-if)#ip address 172.16.0.1 255.255.0.0
R1(config-if)#no shutdown
R1(config-if)#exit
R1(config)#exit
```

Примечание. Для интерфейсов Ethernet нет разницы между DTE и DCE, поэтому нет необходимости вводить команду **clock rate**.

Шаг 10. Отображение сведений об интерфейсе Fast Ethernet в R1

- а. Введите команду **show interfaces** в R1.
R1#**show interfaces FastEthernet 0/0**
- ```
FastEthernet0/0 is up, line protocol is up
Hardware is AmdFE, address is 000c.3076.8460 (bia 000c.3076.8460)
Description: R1 LAN Default Gateway
Internet address is 172.16.0.1/16
MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100 usec,
 reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ARPA, loopback not set
```

```
Keepalive set (10 sec)
Auto-duplex, Auto Speed, 100BaseTX/FX
ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
Last input never, output 00:00:18, output hang never
Last clearing of "show interface" counters never
Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
Queueing strategy: fifo
Output queue :0/40 (size/max)
5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
 0 packets input, 0 bytes
 Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
 0 watchdog
 0 input packets with dribble condition detected
 52 packets output, 5737 bytes, 0 underruns
 0 output errors, 0 collisions, 1 interface resets
 0 babbles, 0 late collision, 0 deferred
 52 lost carrier, 0 no carrier
 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
```

- б. Что вы узнали, применив команду **show interfaces**?

Состояние интерфейса Ethernet 0/0 \_\_\_\_\_. Протокол канального уровня \_\_\_\_\_.

Интернет-адрес \_\_\_\_\_

Инкапсуляция \_\_\_\_\_

На какой уровень OSI ссылается инкапсуляция? \_\_\_\_\_.

- в. Почему команда **show interfaces FastEthernet 0/0** утверждает, что интерфейс включен?
- 

## Шаг 11. Настройка интерфейса Fast Ethernet маршрутизатора R2

Настройте интерфейс Fast Ethernet 0/0 на маршрутизаторе R2 в режиме глобальной конфигурации. См. сводную таблицу интерфейсов маршрутизаторов в конце лабораторной работы, чтобы правильно назначить интерфейс Ethernet маршрутизатору, используемому в этой лабораторной работе.

```
R2(config)#interface FastEthernet 0/0
R2(config-if)#description R2 LAN Default Gateway
R2(config-if)#ip address 172.18.0.1 255.255.0.0
R2(config-if)#no shutdown
R2(config-if)#exit
R2(config)#exit
```

**Шаг 12. Отображение сведений об интерфейсе Fast Ethernet в R2**

- а. Введите команду **show interfaces** в R2.

```
R2#show interfaces FastEthernet 0/0
```

```
FastEthernet0/0 is up, line protocol is up
 Hardware is AmdFE, address is 000c.3076.8460 (bia 000c.3076.8460)
 Description: R2 LAN Default Gateway
 Internet address is 172.16.0.1/16
 MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100 usec,
 reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
 Encapsulation ARPA, loopback not set
 Keepalive set (10 sec)
 Auto-duplex, Auto Speed, 100BaseTX/FX
 ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
 Last input never, output 00:00:05, output hang never
 Last clearing of "show interface" counters never
 Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
 Queueing strategy: fifo
 Output queue :0/40 (size/max)
 5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
 5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
 0 packets input, 0 bytes
 Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
 0 watchdog
 0 input packets with dribble condition detected
 14 packets output, 1620 bytes, 0 underruns
 0 output errors, 0 collisions, 1 interface resets
 0 babbles, 0 late collision, 0 deferred
 14 lost carrier, 0 no carrier
 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
```

- б. Что вы узнали, применив команду **show interfaces**?

Состояние интерфейса Ethernet 0/0 \_\_\_\_\_. Протокол канального уровня \_\_\_\_\_.

Интернет-адрес \_\_\_\_\_

Инкапсуляция \_\_\_\_\_

На какой уровень OSI ссылается инкапсуляция? \_\_\_\_\_.

- в. Почему команда **show interfaces FastEthernet 0/0** утверждает, что интерфейс включен?
- 

**Шаг 13. Сохранение настроек обоих коммутаторов**

Сохраните текущую конфигурацию в качестве начальной конфигурации в командной строке привилегированного режима EXEC.

```
R1#copy running-config startup-config
```

```
R2#copy running-config startup-config
```

**Примечание.** Сохраните текущую конфигурацию для следующего запуска маршрутизатора. Маршрутизатор можно запустить снова с помощью команды **reload**, либо выполнив цикл подачи питания. Текущая конфигурация будет потеряна, если ее не сохранить. При запуске маршрутизатор использует начальную конфигурацию.

#### Шаг 14. Проверка конфигураций обоих маршрутизаторов

Введите команду **show running-config** в привилегированном режиме EXEC для обоих маршрутизаторов и проверьте все введенные вами команды настройки. Обратите внимание на то, что эту команду можно сократить до **sh run**.

```
R1#show running-config
R2#sh run
```

#### Шаг 15. Проверка соединения интерфейса Fast Ethernet с каждым маршрутизатором

- Откройте командную строку на узле H1. Для этого выберите **Start > Run (Пуск > Выполнить)** и введите **cmd**. Также можно выбрать **Start > All programs > Accessories > Command Prompt (Пуск > Все программы > Стандартные > Командная строка)**.
- С помощью команды **ping** протестируйте подключение к интерфейсу FastEthernet каждого маршрутизатора с соответствующего узла. Пошлите от H2 эхо-запрос интерфейсу Fast Ethernet маршрутизатора R1.

```
C:\>ping 172.16.0.1
```

Эхо-запрос прошел успешно? \_\_\_\_\_

Пошлите от H2 эхо-запрос на интерфейс Fast Ethernet маршрутизатора R2.

```
C:\>ping 172.18.0.1
```

Эхо-запрос прошел успешно? \_\_\_\_\_

- Если ответы на оба вопроса **отрицательны**, найдите и устраните ошибки в конфигурации маршрутизаторов. После этого повторно отправляйте эхо-запросы интерфейсам, пока ответы на оба вопроса не станут положительными.

#### Шаг 16. (Необязательное задание) Проверка возможности сквозного подключения

На предыдущих шагах выполнялось тестирование эхо-запросами с маршрутизатора R1 на последовательный интерфейс маршрутизатора R2. Также отсылались эхо-запросы из каждого узла на соответствующий шлюз по умолчанию. Отсылка эхо-запросов была успешной, поскольку в каждом случае IP-адреса источника и назначения находились в одной сети. Теперь нужно отослать эхо-запросы с маршрутизаторов R1 и R2 интерфейса Fast Ethernet, а затем — с узлов H1 и H2. IP-адреса источника и назначения для этих эхо-запросов находятся в разных сетях.

- Отправьте из R1 эхо-запрос на интерфейс Fast Ethernet маршрутизатора R2.

```
R1#ping 172.18.0.1
```

Эхо-запрос прошел успешно? \_\_\_\_\_

- Из узла H1 с помощью команды **ping** протестируйте возможность сквозного подключения H1 (172.16.0.2) к H2 (172.18.0.2).

```
C:\>ping 172.18.0.2
```

Эхо-запрос прошел успешно? \_\_\_\_\_

Эхо-запросы от R1 на интерфейс Fast Ethernet R2 и от H1 на H2 не проходят, поскольку маршрутизатор R1 не знает, как получить доступ к сети Ethernet R2 (172.18.0.0). Также, R2 не знает о сети Ethernet на маршрутизаторе R1 (172.16.0.0). Эхо-запросы не проходят от R1 или H1 к сети Ethernet R2. Даже если бы они могли дойти, они бы не вернулись. Чтобы эхо-запросы доходили от одного узла к другому, необходимо настроить для каждого маршрутизатора маршруты по умолчанию и/или статические маршруты, либо для них должен быть настроен протокол динамической маршрутизации.

## Удаление начальной конфигурации и перезагрузка маршрутизатора

- а. Перейдите в привилегированный режим EXEC с помощью команды **enable**.

```
Router>enable
```

- б. В привилегированном режиме EXEC введите команду **erase startup-config**.

```
Router#erase startup-config
```

После этого отобразится следующее сообщение:

```
Erasing the nvram filesystem will remove all files! Continue?
[confirm]
```

- в. Для подтверждения нажмите клавишу **ВВОД**.

После этого отобразится:

```
Erase of nvram: complete
```

- г. В привилегированном режиме EXEC введите команду **reload**.

```
Router#reload
```

После этого отобразится следующее сообщение:

```
System configuration has been modified. Save? [yes/no]:
```

- д. Введите **n**, а затем нажмите клавишу **ВВОД**.

Отобразится следующее сообщение:

```
Proceed with reload? [confirm]
```

- е. Для подтверждения нажмите клавишу **ВВОД**.

Сначала отобразится следующий ответ:

```
Reload requested by console.
```

После перезагрузки маршрутизатора отобразится следующее сообщение:

```
Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]:
```

- ж. Введите **n**, а затем нажмите клавишу **ВВОД**.

После этого отобразится следующее сообщение:

```
Press RETURN to get started!
```

- з. Нажмите клавишу **ВВОД**.

Маршрутизатор готов к выполнению лабораторной работы.

**Сводная таблица по интерфейсам маршрутизаторов**

| <b>Сводная таблица по интерфейсам маршрутизаторов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |                                  |                                                  |                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Модель маршрутизатора</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Интерфейс Ethernet №1</b>     | <b>Интерфейс Ethernet №2</b>     | <b>Последовательный интерфейс №1</b>             | <b>Последовательный интерфейс №2</b>             |
| 800 (806)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ethernet 0 (E0)                  | Ethernet 1 (E1)                  |                                                  |                                                  |
| 1600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ethernet 0 (E0)                  | Ethernet 1 (E1)                  | Последовательный интерфейс 0 (S0)                | Последовательный интерфейс 1 (S1)                |
| 1700                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Fast Ethernet 0 (FA0)            | Fast Ethernet 1 (FA1)            | Последовательный интерфейс 0 (S0)                | Последовательный интерфейс 1 (S1)                |
| <b>1800</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Fast Ethernet 0/0 (FA0/0)</b> | <b>Fast Ethernet 0/1 (FA0/1)</b> | <b>Последовательный интерфейс 0/0/0 (S0/0/0)</b> | <b>Последовательный интерфейс 0/0/1 (S0/0/1)</b> |
| 2500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ethernet 0 (E0)                  | Ethernet 1 (E1)                  | Последовательный интерфейс 0 (S0)                | Последовательный интерфейс 1 (S1)                |
| 2600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Fast Ethernet 0/0 (FA0/0)        | Fast Ethernet 0/1 (FA0/1)        | Последовательный интерфейс 0/0 (S0/0)            | Последовательный интерфейс 0/1 (S0/1)            |
| <p><b>Примечание.</b> Чтобы точно узнать, каким образом настроен маршрутизатор, посмотрите на интерфейсы. На интерфейсах указывается тип и количество интерфейсов маршрутизатора. Перечислить все сочетания настроек для маршрутизатора каждого класса невозможно. Здесь приводятся идентификаторы возможных комбинаций интерфейсов в устройстве. В эту таблицу интерфейсов не включены какие-либо иные типы интерфейсов, даже если на определенном маршрутизаторе они присутствуют. В качестве примера можно привести интерфейс ISDN BRI. В скобках указывается принятое сокращение, которое может использоваться в командах Cisco IOS для представления интерфейса.</p> |                                  |                                  |                                                  |                                                  |