

Общие проблемы с IP-адресацией и статическими маршрутами на 15454

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Общие сведения](#)

[Возможность подключения на уровне канала](#)

[Подключение на уровне IP-адреса](#)

[Настройте 15454](#)

[Устраните неполадки 15454](#)

[Поймите 15454 таблицы маршрутизации](#)

[Устраните неполадки 15454 таблиц маршрутизации](#)

[Настройте маршрутизатор](#)

[Диагностика маршрутизатора](#)

[Устраните неполадки CTC](#)

[Настройте 15454 параметра IP через жидкокристаллический дисплей лицевой панели](#)

[Введите IP-адрес от жидкокристаллического дисплея лицевой панели](#)

[Обычные сценарии IP-адресации для 15454](#)

[IP-сценарий 1](#)

[IP- сценарий 2](#)

[IP: вариант 3](#)

[Сценарий 4 IP](#)

[IP-сценарий 5](#)

[IP-сценарий 6](#)

[IP-сценарий 7](#)

[Сценарий диагностики IP](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Вы встречаетесь с несколькими общими проблемами при настройке IP-адресов и статических маршрутов, вы требуете в сети что оптические коммутаторы ONS 15454 выполнений. Этот документ использует задокументированную лабораторную установку для руководства вас через типичную конфигурацию сети и объясняет, где происходят эти общие проблемы.

Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

Настоящий документ не имеет жесткой привязки к каким-либо конкретным версиям программного обеспечения и оборудования.

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

Общие сведения

Этот документ начинается, как установить подключение на уровне канала и переходит, чтобы описать, как настроить и устранить неполадки возможности подключения с помощью IP-адреса на этих 15454, маршрутизаторах Cisco и Cisco Transport Controller (CTC). Этот документ тогда предоставляет серию руководств по поиску и устранению проблем для наиболее распространенных сценариев IP.

Несмотря на то, что каждый IP - сеть уникален, этот документ использует топологию сети на [рисунке 1](#) для иллюстрирования принципов, которые ведут вас для настройки 15454 IP - сетей. После прочтения действий настройки для примера сети можно применить их к определенной сети.

Как правило, вы включили бы 15454 и Персональный компьютер (PC) в коммутатор на краю каждой стороны протрассированной сети. Затем создайте маршрутизируемое сетевое подключение между коммутаторами. В схеме топологии на [рисунке 1](#) Коммутатор А и Коммутатор В представляют коммутаторы по обе стороны от сети, и Маршрутизатор С представляет протрассированную сеть.

Рисунок 1 – образец топологии сети

Настройте ONS 15454 для наблюдения IP-адреса на ПК. Персональный компьютер использует команды эхо-запрос и `tracert` для проверки возможности подключения с помощью IP-адреса к ONS 15454.

Возможность подключения на уровне канала

Пример сети использует два типа Кабеля Ethernet, а именно, сквозной и перекрестный. Эта таблица позволяет вам проверить который тип Кабеля Ethernet использовать между

различными сетевыми подключениями:

	ТСС	Провод обернул контакты объединительной платы	
ПК или рабочая станция	Прямой кабель	A # 1	Контакт 2 RJ-45
		B 1	Контакт 1 RJ-45
		A # 2	Контакт 6 RJ-45
		B 2	Контакт 3 RJ-45
Маршрутизатор			
Концентратор или коммутатор	Перекрестный кабель	A # 1	Контакт 6 RJ-45
		B 1	Контакт 3 RJ-45
		A # 2	Контакт 2 RJ-45
		B 2	Контакт 1 RJ-45

[Рисунок 2](#) показывает пример прямого кабеля Ethernet.

Примечание: Поспешная вкладка в обоих концах к задней части разъёма.

Рисунок 2 – пример прямого кабеля Ethernet

[Рисунок 3](#) иллюстрирует пример перекрестного кабеля Ethernet.

Примечание: Поспешная вкладка в обоих концах к задней части разъёма.

Рисунок 3 – пример перекрестного кабеля Ethernet

Пример сети использует кабели как показано на [рисунке 4](#).

Рисунок 4 – использование кабеля

Если необходимо устранить неполадки подключения на уровне канала, лучшее место для начала является светодиодами на портах RJ-45.

Примечание: Никакой светодиод не доступен на порту RJ-45 на Карте ТСС (Timing Communications и Control) (ТСС) карта.

Для устранения проблем подключения на уровне канала гарантируйте, что вы проверяете для этих проблем:

- Неисправный кабель

- Неподходящий кабель или схемы расположения выводов
- Неисправный порт на ТСС, ПК, концентраторе или маршрутизаторе (пробуют другой порт или выгружают порт),
- Неправильная скорость или дуплекс (Порт Ethernet ТСС 10baseТ полудуплекс),

[Подключение на уровне IP-адреса](#)

Можно сохранить до 16 статических маршрутов в 15454 базах данных сетевого элемента для обеспечения возможности подключения с помощью IP-адреса удаленным рабочим станциям СТС, которые подключают к 15454 через маршрутизаторы. Настройте статические маршруты на 15454 сетевых элементах через СТС.

Примечание: Текущая версия программного обеспечения СТС (v2.2.x) ограничивает количество параллельных сеансов СТС на 15454 узла к четырем. Выпуск 3.x и позже может обработать до пяти параллельных сеансов СТС. Производительность СТС может варьироваться, основанная на томе активности на каждом сеансе, пропускной способности сети, загрузке карты ТССх и размере связанной сети ДСС.

Например, в то время как в то же время внутрисайтовый сотрудник зарегистрирован в 15454 в сети с отдельным сеансом СТС, Network Operations Center (NOC) может удаленно контролировать 15454 через СТС.

Для инициализации этих статических маршрутов необходимо настроить изменения в 15454 и рабочих станциях СТС. Следующий раздел предоставляет пример того, как настроить статический маршрут на 15454 для связанной рабочей станции СТС маршрутизатора в образце топологии сети.

Для других типичных сценариев IP-адреса посмотрите раздел [Част используемый сценарий IP-адресации](#) этого документа. Эти сценарии содержат дополнительные сведения на маршрутизаторе и настройке рабочей станции СТС, которые поддерживают инициализацию статических маршрутов на 15454 сетевых элементах, описанных здесь.

[Настройте 15454](#)

Выполните эти шаги для настройки 15454:

1. Выберите вкладку **Provisioning > Network** от Представления узла СТС.
2. Выберите **Create** в панели Статических маршрутов. **Создать Панель статического маршрута** появляется: **Рисунок 5 – создает статические маршруты Создать Панель статического маршрута** настраивает статический маршрут, чтобы позволить 15454 установить сеанс IP через маршрутизатор к рабочей станции СТС в IP - адресе назначения, который вы задаете в статическом маршруте. В примере сети рабочая станция находится в Сети класса В с 16 - битной маской подсети. IP-адрес рабочей станции СТС 144.254.14.38. Эти 15454 находятся в Сети класса А с восьмизрядной маской подсети. IP-адрес Интерфейса управления Ethernet (сrm0) на карте ТСС 10.200.100.11. На Маршрутизаторе С IP-адрес Интерфейса Ethernet (E1) на том же сегменте как эти 15454 10.200.100.5. **Рисунок 6 – статические маршруты**

[Устраните неполадки 15454](#)

При испытании проблем, когда вы пытаетесь настроить статические маршруты на этих 15454, проверьте для этих проблем:

- Неправильный IP-адрес или маска подсети: Интерфейсы в той же сети должны иметь IP-адреса, которые являются в той же подсети для передачи непосредственно.
- Дублирования IP-адреса: IP-адреса должны быть уникальными. Часть сети может быть тем же для всех адресов, но часть, относящаяся к хосту должна быть уникальной.
- Неправильный или отсутствующий шлюз по умолчанию в 15454 шлюзовых узлах: Настройте маршрутизатор по умолчанию на шлюзе 15454 узла как IP-адрес Ethernet соседних маршрутизаторов.
- Неправильные или недостающие статические маршруты в 15454 шлюзовых узлах: Настройте IP - адрес назначения в статическом маршруте для обращения к IP-адресу, назначенному на рабочую станцию CTC. Статический маршрут автоматически перераспределен ко всем другим 15454 узлам.

[Поймите 15454 таблицы маршрутизации](#)

Для достижения возможности подключения CTC друг другу все соединенные 15454 сетевых элемента в вызове формируют область Протокола OSPF. Узлы используют Канал передачи данных Synchronous Optical Network (SONET) (синхронная оптоволоконная сеть) (SDCC) ссылки для связи. Элементы объявляют информацию таблицы маршрутизации в отдельных узлах к другим 15454 с, которые подключают DCCs.

Предположите, что 15454 в образце топологии сети были одним из четырех узлов в Bi - Directional Line Switch Ring (BLSR) вызов (см. [рисунок 7](#)).

Рисунок 7 – BLSR

Узел объявляет статический маршрут, который вы настроили к другим трем узлам в вызове.

[Рисунок 8](#) указывает, что левое верхнее 15454 (10.200.100.11) объявляет статический маршрут к другим трем узлам в вызове. Все узлы теперь совместно используют статический маршрут в своих таблицах маршрутизации.

Рисунок 8 - 10.200.100.11 объявляет статический маршрут

[Устраните неполадки 15454 таблиц маршрутизации](#)

Вот возможные причины неполадок подключения SDCC:

- Вы не настроили оконечные устройства SDCC или настроили завершения неправильно. Когда вы настраиваете SDCC, никогда не изменяете идентификатор зоны или Отключаете OSPF на SDCC, пока вы не хотите разделить сеть на другие области OSPF для целей управления. Вы обычно использовали бы эти параметры при интеграции сети ONS с OSPF на LAN.
- Путь по оптоволоконной линии не установлен (Потеря сигнала (LOS) и сигналы тревоги Потери фрейма (LOF) и деградация сигнала).
- Оптическая несущая, уровень N (OC-N) порты не работают.
- Вы не настроили туннели SDCC.

[Настройте маршрутизатор](#)

Этот раздел расширяет образца топологии сети для включения четырехузлового кольца BLSR (см. [рисунок 9](#)):

Рисунок 9 – топология сети с BLSR с 4 узлами

Эти четыре узла в BLSR формируют внутреннюю область OSPF и перераспределяют статические маршруты, изученные между собой. Однако область OSPF не объявляет полученные маршруты из Интерфейса управления Ethernet (сrm0) на карте TCC на каждом из узлов.

Маршрутизатор С изучает IP-адрес 10.200.100.11 из 15454-1, потому что маршрутизатор видит узел, как непосредственно связано. Однако другие три подсети класса А, которые формируют область OSPF в BLSR, непосредственно не связаны с Маршрутизатором С и остаются скрытыми. 15454-1 не объявляет маршруты этих узлов из интерфейса сrm0 к Маршрутизатору С.

Примечание: От Выпуска 3.3 Cisco ONS15454 и далее, функциональность Прокси-сервера доступна. Эта функциональность позволяет ONS15454 шлюза действовать как прокси для всех узлов позади шлюза. Это действие облегчает потребность в маршрутизаторе для имени маршрутов, которые указывают ко всем подсетям позади ONS15454 шлюза.

Следовательно, маршрутизатор С требует, чтобы вы настроили статические маршруты для этих трех узлов, с которыми непосредственно не связан маршрутизатор. Статическим маршрутам назначили IP-адрес следующего перехода взаимодействовать сrm0 на 15454-1, к которому напрямую подключается Маршрутизатор С. Просмотрите операторы статического маршрута в конфигурации маршрутизатора С, как показано здесь:

```
!  
hostname Router-C  
!  
.  
.  
.  
  
interface Ethernet0  
ip address 10.200.100.5 255.0.0.0  
!  
interface Ethernet1  
ip address 144.254.14.37 255.255.0.0  
!  
.  
.  
ip route 11.200.100.12 255.255.255.255 10.200.100.11  
ip route 12.200.100.13 255.255.255.255 10.200.100.11  
ip route 13.200.100.14 255.255.255.255 10.200.100.11  
  
!.  
.  
  
line con 0  
exec-timeout 0 0  
password 7 131200  
login  
line aux 0  
line vty 0 4  
password 7 010411  
login  
!
```

end
Router-C#

[Рисунок 10](#) показывает выходные данные от команды **show ip route** на Маршрутизаторе С. Оба Интерфейса Ethernet напрямую подключаются, и три 15454 узла, которые непосредственно не связаны, достижимы через статические маршруты.

Рисунок 10 – Выходные данные Команды show ip route на Маршрутизаторе С

См. раздел [Сценария 5 IP-маршрутизации](#) этого документа для примера того, как определить статические маршруты.

[Диагностика маршрутизатора](#)

Вот общие проблемы для проверки для в корпоративной сети:

- Проверьте возможность подключения с помощью IP-адреса между IP-подсетями рабочих станций СТС и этих 15454 шлюзовых узлов. Проверьте, имеют ли маршрутизаторы в корпоративной сети Интернет между рабочей станцией СТС и 15454 шлюзовыми узлами записи в таблице пересылки для IP-подсети рабочих станций СТС/major/super сеть и эти 15454 шлюзовых узла разделять на подсети/главная/супер сеть. От маршрутизатора, смежного с 15454 шлюзовыми узлами, выполните эхо-запрос, полученный от 15454 шлюзов по умолчанию шлюзовых узлов до шлюза по умолчанию рабочих станций СТС.
- Настройте статические маршруты для нешлюза 15454 IP-адреса узлов разделять на подсети/главная/супер сеть в маршрутизаторе, смежном с 15454 шлюзовыми узлами: Эхо-запрос от маршрутизатора, смежного с 15454 шлюзовыми узлами к каждым 15454 узлам. **Примечание:** В сетях, которые используют функцию Прокси-сервера, только приложение эхо-запроса SOCKS V5-aware успешно.
- Перераспределите статические маршруты в корпоративную сеть: Проверьте, перераспределены ли статические маршруты в протокол динамической маршрутизации корпоративных сетей или статически настроены на каждом маршрутизаторе между рабочей станцией СТС и 15454 шлюзовыми узлами? Эхо-запрос от рабочей станции СТС до каждого 15454 узлов. **Примечание:** В сетях, которые используют функцию Прокси-сервера, только приложение эхо-запроса SOCKS V5-aware успешно. Проверьте, имеют ли узлы название в представлении карты СТС. Другими словами, гарантируйте, что узлы не отображены серым только с их IP-адресом разоблачение.

[Устраните неполадки СТС](#)

От командной строки DOS на рабочей станции, которая выполняет приложение СТС, выполните команду **ping** для проверки возможностей IP - доступов между рабочей станцией и Интерфейсом управления Ethernet карты ТСС на 15454. Пин передает типу Интернет-протокола управления (ICMP) восемь пакетов эхо-запроса к IP-адресу адресата, который вы задаете. Адресат должен ответить с типом ICMP 0 пакетам эхо-ответа.

Примечание: Если вы выполняете Выпуск 3.3 Cisco ONS 15454 или выше и используете функцию Прокси-сервера, эхо-запрос и tracerт успешны только к NE шлюза. Вы требуете, чтобы Эхо-запрос SOCKS V5-aware и клиент tracerт достигли любых Сетевых элементов (NE) позади NE шлюза.

Посмотрите [рисунок 11](#) для списка доступных операндов, которые можно задать с командой

ping:

Рисунок 11 – список доступных операндов

Используйте эхо-запрос, чтобы передать 10 типам ICMP восемь пакетов эхо-запроса к IP-адресу, назначенному на Интерфейс управления Ethernet 15454 (10.200.100.11). Поскольку вы пробегаетесь через Ethernet, также отправляете запросы с максимальным размером Пакета Ethernet 1500 байтов.

Рисунок 12 – передает 10 ТИПАМ ICMP восемь пакетов эхо-запроса к 10.200.100.11

Как вы можете видеть, несмотря на 10%-ю потерю, которая происходит из-за таймаута запросов эха, можно успешно достигнуть IP-адреса, назначенного на Интерфейс управления Ethernet на карте ТСС в 15454.

Чтобы проверить, что путь, взятый к этим 15454, выполняет команду **tracert** от командной строки DOS (см. [рисунок 13](#)).

Рисунок 13 – Проблема Команда tracert от Командной строки DOS

Затем, используйте команду **tracert** для определения IP - адреса назначения (10.200.100.11) назначенный на Интерфейс управления Ethernet карты ТСС на 15454.

Рисунок 14 – Задает IP - адрес назначения Интерфейса управления Ethernet

Здесь, вы видите, что IP - адрес назначения является двумя переходами далеко. Первый переход 144.254.14.37, который является IP-адресом, назначенным на Ethernet 0 интерфейсов Сегмента Ethernet, с которым связана рабочая станция СТС. Вторым переходом 10.200.100.11, который является IP-адресом, назначенным на Интерфейс управления Ethernet карты ТСС в 15454.

При испытании неполадок IP-подключения от СТС проверьте для этих проблем:

- Неправильные IP-адреса или маска подсети: Интерфейсы в той же сети должны иметь IP-адреса, которые являются в той же подсети для передачи непосредственно.
- Дублирования IP-адреса: IP-адреса должны быть уникальными. Часть сети может быть тем же для всех адресов, но часть, относящаяся к хосту должна быть уникальной.
- Неправильный или отсутствующий шлюз по умолчанию или статический маршрут.
- Неожиданный IP-адрес на двойном заточенном ПК: Проверьте, видит ли приложение СТС неожиданный IP-адрес на двойном заточенном ПК. Другими словами, проверьте, установили ли вам двойные сетевые интерфейсные платы (NIC) на ПК.

[Настройте 15454 параметра IP через жидкокристаллический дисплей лицевой панели](#)

Можно установить IP-адрес, маску подсети и адреса маршрутизатора по умолчанию ONS 15454 через слот, статус и кнопки порта на Liquid Crystal Display (LCD) лицевой панели. Можно выполнить эти главные операции без компьютера.

Можно заблокировать жидкокристаллический доступ лицевой панели к конфигурации сети. Нажмите вкладки **Provisioning> Network** в Представлении узла СТС. Выберите **Предотвратить жидкокристаллическую кнопку Config IP** и нажмите **Apply**.

Примечание: Жидкокристаллический дисплей возвращается к обычному режиму вывода после 30 секунд бездействия кнопки.

Рисунок 15 – жидкокристаллический дисплей лицевой панели

Введите IP-адрес от жидкокристаллического дисплея лицевой панели

Выполните эти шаги для ввода IP-адреса через жидкокристаллический дисплей лицевой панели:

1. Нажимайте кнопку **Slot** неоднократно, пока Slot-0 не появится на ЖК-панели. Slot-0 указывает на меню Slot-0.
2. Нажмите кнопку **Port** неоднократно для просмотра меню конфигурации, пока не появится опция IP Address.
3. Нажмите кнопку **Status**.
4. Нажмите на кнопку **Slot (Next)** для перемещения в Цифру IP-адреса, которую необходимо изменить. Выбранные вспышки цифры.
5. Нажмите кнопку **Port (Modify)** для циклической работы Цифры IP-адреса к правильной цифре. **Рисунок 16 – модифицирует цифру в IP-адресе**
6. Нажмите кнопку **Status (Done)** для возврата к меню Slot-0 при установке требуемого IP-адреса. **Рисунок 17 – (сделанный) статус**
7. Нажимайте кнопку **Port** неоднократно, пока не появятся **Параметры конфигурации Сохранения**. **Рисунок 18 – сохраняет параметры конфигурации**
8. Нажмите кнопку **Status** для выбора **Save Configuration option**. Экран **Save** и **REBOOT** появляется. **Рисунок 19 – сохраняет и перезагрузка**
9. Нажмите кнопку **Slot (Apply)** для сохранения конфигурации нового IP-адреса. **Рисунок 20 – слот (применяется)** Когда вы сохраняете новую конфигурацию, перезагрузку карт ТСС. **Сохранение** жидкокристаллического дисплея **Изменений** появляется в течение нескольких минут в то время как перезагрузка карт ТСС. Когда ЖК-экран возвращается к обычному переменному режиму вывода, процедура завершена.

Обычные сценарии IP-адресации для 15454

15454 IP-адресации обычно имеет семь част используемый сценарий IP-адресации или конфигурации. См. эти рисунки и чек-листов, когда вы устанавливаете IP-адреса и конфигурировать подсеть. Необходимо быть в состоянии ответить с "да" на каждый вопрос о чек-листе быть уверенными, что все вы встречаете всю IP-адресацию рекомендации. Если вы отвечаете с "не" к какому-либо из вопросов, необходимо видеть [Раздел устранения проблем IPScenario](#) этого документа.

Этот раздел иллюстрирует эти семь сценариев и предоставляет чек-листа IP для каждого сценария.

Примечание: От Выпуска 2.2.0 и далее, устройствам LAN (локальной сети) больше не нужны маршруты хоста для связи с другим ONS 15454 с в той же подсети то подключение через DCC.

IP-сценарий 1

ONS 15454 с и CTC находится в той же подсети. Весь ONS 15454 с подключает к LAN А. Если ваш ответ, "no" (нет) к любому из вопросов в чек-листе, посмотрите раздел [Устранения проблем IP-протокола](#) этого документа.

Рисунок 21 – сценарий 1

Контрольный список для сценария 1 IP:

- Составляют IP - адреса ONS 15454 с #1, #2, и #3 на той же IP-подсети?
- Действительно ли все - уникальные IP-адреса?
- Может рабочая станция, которая выполняет сам обмен пакетами (ping) CTC?
- Есть ли целостность соединения между рабочей станцией CTC и концентратором или коммутатором?
- Контакты скрутки проводов LAN на объединительной плате или порту RJ-45 TCC имеют целостность соединения? На всем ONS 15454 с и концентратор или коммутатор?
- Является порт концентратора или коммутатора для всего ONS 15454 наборами с для полудуплекса на 10 Мбит/с?
- Можно ли пропинговать ONS 15454 #1, #2, и #3 от рабочей станции CTC?
- У вас есть web-браузер установленным (или Netscape версия 4.08 Navigator™ или выше или Интернет Explorer™ 4 или выше)?
- Сделайте у вас есть установленный плагин Java™ (версия 1.2.2. или выше для Microsoft Windows™ и версии 1.2.1_03 для Sun Solaris™)?
- Вам устанавливали файл политики Java™?
- Вы используете браузер для соединения с IP-адресом ONS 15454?
- Можно ли войти в ONS 15454?

IP- сценарий 2

ONS 15454 с и CTC находится на других подсетях. Весь ONS 15454 с подключает к LAN В. Если ваш ответ, "no" (нет) к любому из вопросов в чек-листе, посмотрите раздел [Устранения проблем IP-протокола](#) этого документа.

Figure 22 – сценарий 2

Контрольный список для сценария 2 IP:

- IP-адрес рабочей станции CTC и интерфейса маршрутизатора в той же подсети?
- Может рабочая станция, которая выполняет сам обмен пакетами (ping) CTC?
- Шлюз по умолчанию набора рабочей станции к тому же IP-адресу как интерфейс маршрутизатора?
- IP-адреса ONS 15454 #1, #2, и #3 в той же подсети как интерфейс В маршрутизатора?
- Действительно ли все IP-адреса уникальны?
- Маршрутизатор по умолчанию ONS 15454 #1, #2, и набор #3 к IP-адресу интерфейса маршрутизатора В?
- Есть ли целостность соединения между рабочей станцией и концентратором или коммутатором?
- Есть ли целостность соединения между контактами скрутки проводов LAN на объединительной плате или порту RJ-45 TCC всех узлов и концентратора (концентраторов)/коммутатора?
- Есть ли целостность соединения между портами маршрутизатора и их концентраторами или коммутаторами?
- Являются порты концентратора или коммутатора на всем ONS 15454 наборами с для полудуплекса на 10 Мбит/с?

- Можно ли пропинговать ONS 15454 #1, #2 и #3 от рабочей станции CTC?
- У вас есть web-браузер установленным (или Netscape версия 4.08 Navigator™ или выше или Интернет Explorer™ 4 или выше)?
- У вас есть плагин Java™ установленным (версия 1.2.2 или выше для Microsoft Windows™ и версии 1.2.1_03 для Sun Solaris™)?
- Вам устанавливали файл политики Java™?
- Вы используете браузер для соединения с IP-адресом ONS 15454?
- Можно ли войти в ONS 15454?

IP: вариант 3

CTC и весь ONS 15454 с находятся в той же подсети. 15454-1 присоединен к LAN А, и 15454-2, и 3 на удаленных узлах. Если ваш ответ, "но" (нет) к любому из вопросов в чек-листе, посмотрите раздел [Устранения проблем IP-протокола](#) этого документа.

Рисунок 23 – сценарий 3

Контрольный список для сценария 3 IP:

- Составляют IP - адрес рабочей станции и IP-адрес всего ONS 15454 с на той же IP-подсети?
- Действительно ли все IP-адреса уникальны?
- Может рабочая станция, которая выполняет сам обмен пакетами (ping) CTC?
- Маршруты хоста настроены на рабочей станции CTC для каждого удаленного узла (15454-2 и 3)?
- Есть ли целостность соединения между рабочей станцией CTC и концентратором или коммутатором?
- Есть ли целостность соединения между контактами скрутки проводов LAN на объединительной плате или порту RJ-45 активного ТСС и концентраторе или коммутаторе?
- Порт концентратора или коммутатора установлен для полудуплекса на 10 Мбит/с?
- Можно ли пропинговать ONS 15454 #1 от рабочей станции CTC?
- Порты оптической магистрали на всех узлах в обслуживании?
- DCC включен для всех портов оптической магистрали, которые работают?
- Можно ли пропинговать удаленные узлы (ONS 15454 #2 и #3) от рабочей станции CTC?
- У вас есть web-браузер установленным (или Netscape версия 4.08 Navigator™ или выше или Интернет Explorer™ 4 или выше)?
- У вас есть плагин Java™ установленным (версия 1.2.2 или выше для Microsoft Windows™ и версии 1.2.1_03 для Sun Solaris™)?
- Вам устанавливали файл политики Java™?
- Вы используете браузер для соединения с IP-адресом ONS 15454?
- Можно ли войти в ONS 15454?

Сценарий 4 IP

В то время как 15454-2 и 3 находятся на других подсетях, CTC и ONS 15454-1 находятся в той же подсети. 15454-1 присоединен к LAN А, и ONS 15454-2 и 3 на удаленных узлах. Если ваш ответ, "но" (нет) к любому из вопросов в чек-листе, посмотрите раздел [Устранения проблем IP-протокола](#) этого документа.

Рисунок 24 – сценарий 4

Контрольный список для сценария 4 IP:

- Является IP-адресом рабочей станции CTC и ONS 15454 #1 IP-адрес в той же подсети?
- Являются IP - адреса ONS 15454 #1, #2, и #3 на других подсетях?
- Действительно ли все IP-адреса уникальны?
- Может рабочая станция, которая выполняет сам обмен пакетами (ping) CTC?
- Шлюз по умолчанию набора рабочей станции CTC к тому же IP-адресу как ONS 15454 #1?
- Есть ли целостность соединения между рабочей станцией и концентратором или коммутатором?
- Есть ли целостность соединения между контактами скрутки проводов LAN на объединительной плате или порту RJ-45 активного TCC и концентраторе или коммутаторе?
- Порт концентратора или коммутатора установлен для полудуплекса на 10 Мбит/с?
- Можно ли пропинговать ONS 15454 #1 от рабочей станции CTC?
- Порты оптической магистрали на всех узлах в обслуживании?
- DCC включен для всех портов оптической магистрали, которые работают?
- Можно ли пропинговать удаленные узлы (ONS 15454 #2 и #3) от рабочей станции CTC?
- У вас есть web-браузер установленным (или версия 4.08 Netscape Navigator™ или выше или Интернет Explorer™ 4 и выше)?
- У вас есть плагин Java™ установленным (версия 1.2.2 или выше для Microsoft Windows™ и версии 1.2.1_03 для Sun Solaris™)?
- Вам устанавливали файл политики Java™?
- Вы используете браузер для соединения с IP-адресом ONS 15454?
- Можно ли войти в ONS 15454?

IP-сценарий 5

CTC и каждая из 15454 с находятся на других подсетях. 15454-1 присоединен к LAN A, и ONS 15454-2 и 3 на удаленных узлах. Если ваш ответ, "no" (нет) к любому из вопросов в чек-листе, посмотрите раздел [Устранения проблем IP-протокола](#) этого документа.

Рисунок 25 – сценарий 5

Контрольный список для сценария 5 IP:

- IP-адрес рабочей станции CTC и интерфейс маршрутизатора в той же подсети?
- Может рабочая станция, которая выполняет сам обмен пакетами (ping) CTC?
- Имеет шлюз по умолчанию набора рабочей станции к IP-адресу интерфейс локального маршрутизатора?
- Являются IP - адреса ONS 15454 #1, #2, и #3 на других подсетях?
- Действительно ли все IP-адреса уникальны?
- Является Маршрутизатор по умолчанию ONS 15454 #1 набором к тому же IP-адресу как интерфейс В маршрутизатора?
- ONS 15454 #1 имеют статические маршруты, которые указывают к рабочей станции CTC?
- Маршрутизатору настраивали маршруты хоста для всего удаленного ONS 15454 с?

- Есть ли целостность соединения между рабочей станцией и концентратором или коммутатором?
- Есть ли целостность соединения между контактами скрутки проводов LAN на объединительной плате или портах RJ-45 ТСС и концентраторе или коммутаторе?
- Есть ли целостность соединения между портами маршрутизатора и их концентраторами или коммутаторами?
- Является порт концентратора или коммутатора для ONS 15454 #1 набором для полудуплекса на 10 Мбит/с?
- Можно ли пропинговать ONS 15454 #1 от рабочей станции СТС?
- Порты оптической магистрали на всех узлах в обслуживании?
- DCC включен для всех портов оптической магистрали, которые работают?
- Можно ли пропинговать удаленные узлы (ONS 15454 #2 и #3) от рабочей станции СТС?
- У вас есть web-браузер установленным (или версия 4.08 Netscape Navigator™ или выше или Internet Explorer 4™ и выше)?
- У вас есть плагин Java™ установленным (версия 1.2.2 или выше для Microsoft Windows™ и версии 1.2.1_03 для Sun Solaris™)?
- Вам устанавливали файл политики Java™?
- Вы используете браузер для соединения с IP-адресом ONS 15454?
- Можно ли войти в ONS 15454?

IP-сценарий 6

СТС находится на другой подсети, и все 15454 с находятся в той же подсети. 15454-1 присоединен к LAN А, и 15454-2, и 3 на удаленных узлах. Если ваш ответ, "но" (нет) к любому из вопросов в чек-листе, посмотрите раздел [Устранения проблем IP-протокола](#) этого документа.

Рисунок 26 – сценарий 6

Контрольный список для сценария 6 IP:

- Является IP-адрес рабочей станции СТС и маршрутизатора интерфейсом в той же подсети?
- Может рабочая станция, которая выполняет сам обмен пакетами (ping) СТС?
- Шлюз по умолчанию набора рабочей станции к тому же IP-адресу как интерфейс локального маршрутизатора?
- Являются IP - адреса ONS 15454 #1, #2, и #3 в той же подсети как интерфейс В локального маршрутизатора?
- Действительно ли все IP-адреса уникальны?
- Является маршрутизатор по умолчанию ONS 15454 #1 набором к IP-адресу интерфейса В маршрутизатора?
- Есть ли целостность соединения между рабочей станцией и концентратором или коммутатором?
- Есть ли целостность соединения между контактами скрутки проводов LAN на объединительной плате или порту RJ-45 ТСС и концентраторе или коммутаторе?
- Есть ли целостность соединения между портами маршрутизатора и их концентраторами или коммутаторами?
- Является порт концентратора или коммутатора для ONS 15454 #1 набором для полудуплекса на 10 Мбит/с?

- Можно ли пропинговать ONS 15454 #1 от рабочей станции CTC?
- Порты оптической магистрали на всех узлах в обслуживании?
- DCC включен для всех портов оптической магистрали, которые работают?
- Можно ли пропинговать удаленные узлы (ONS 15454 #2 и #3) от рабочей станции CTC?
- У вас есть web-браузер установленным (или версия 4.08 Netscape Navigator™ или выше или Интернет Explorer™ 4 и выше)?
- У вас есть плагин Java™ установленным (версия 1.2.2 или выше для Microsoft Windows™ и версии 1.2.1_03 для Sun Solaris™)?
- Вам устанавливали файл политики Java™?
- Вы используете браузер для соединения с IP-адресом ONS 15454?
- Можно ли войти в ONS 15454?

IP-сценарий 7

CTC 1 и 2 и все 15454 с находится на той же IP-подсети. ONS 15454-1 и CTC 1 присоединены к LAN A. ONS 15454-2 и CTC 2 присоединены к LAN B. Если ваш ответ, "но" (нет) к любому из вопросов в чек-листе, посмотрите раздел [Устранения проблем IP-протокола](#) этого документа.

Рисунок 27 – сценарий 7

Контрольный список для сценария 7 IP:

- Являются этими двумя IP-адресами рабочих станций CTC и всем ONS 15454 IP-адреса с в той же подсети?
- Действительно ли все IP-адреса уникальны?
- ONS 15454 #1 имеют статические маршруты, которые указывают к рабочей станции CTC #1?
- ONS 15454 #2 имеют статические маршруты, которые указывают к рабочей станции CTC #2?
- Может рабочая станция, которая выполняет сам обмен пакетами (ping) CTC?
- Есть ли целостность соединения между рабочей станцией и концентратором или коммутатором?
- Есть ли целостность соединения между контактами скрутки проводов на объединительной плате (или активный TCC) и концентратор или коммутатор?
- Порт концентратора или коммутатора установлен для полудуплекса на 10 Мбит/с?
- Можно ли пропинговать ONS 15454 #1 от рабочей станции CTC?
- Порты оптической магистрали на всех узлах в обслуживании?
- DCC включен для всех портов оптической магистрали, которые работают?
- Можно ли пропинговать удаленные узлы (ONS 15454 #2 и #3) от рабочей станции CTC?
- У вас есть web-браузер установленным (или Netscape версия 4.08 Navigator™ или выше или Интернет Explorer™ 4 и выше)?
- У вас есть плагин Java™ установленным (версия 1.2.2 или выше для Microsoft Windows™ и версии 1.2.1_03 для Sun Solaris™)?
- Вам устанавливали файл политики Java™?
- Вы используете браузер для соединения с IP-адресом ONS 15454?
- Можно ли войти в ONS 15454?

Сценарий диагностики IP

Ищите решения в этом разделе, если вы ответили, "но" (нет) к любому из вопросов в чек-листах сценариев IP или встретился с любыми проблемами IP.

Проблема	Решение
Рабочая станция, которая выполняет СТС, не может пропинговать себя.	<ul style="list-style-type: none">• Проверьте IP-адрес своей рабочей станции.• Если вы неспособны пропинговать, существует проблема с вашей рабочей станцией. Свяжитесь с администратором сети.
Нет никакой целостности соединения между рабочей станцией и концентратором или коммутатором.	<ul style="list-style-type: none">• Проверьте, используете ли вы прямой кабель Ethernet.• Проверьте, существует ли индикатор целостности канала для порта на концентраторе или коммутаторе.• Измените Кабель Ethernet.• Подтвердите, что включен порт концентратора или коммутатора.• Проверьте соединение скруткой проводов.• Свяжитесь с администратором сети.
Никакая целостность соединения не существует между концентратором или коммутатором и скрутками проводов LAN или портом RJ-45 ONS 15454.	<ul style="list-style-type: none">• Проверьте использование перекрестного кабеля Ethernet.• Измените Кабель Ethernet.• Подтвердите, что включен порт концентратора/коммутатора• Проверьте соединение скруткой проводов.• Свяжитесь с администратором сети.
Вы не знаете, установлен ли порт концентратора или коммутатора, который соединяется с ONS (ONS) 15454 должным образом, в	<ul style="list-style-type: none">• Свяжитесь с администратором сети.

<p>полудуплексе на 10 Мбит/с.</p>	
<p>Несмотря на то, что рабочая станция может пропинговать другие устройства успешно, рабочая станция не может пропинговать определенные 15454.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, ли IP - адрес ONS, 15454 заданных на рабочей станции совпадают с IP-адресом, который появляется на 15454 ЖК-экранах. • Проверьте маршрутизацию рабочей станции, маршрутизатора и любых статических маршрутов СТС. • Проверьте, работают ли порты карты оптического интерфейса и включили DCC.
<p>Файл политики Java™ не был установлен, или файл был установлен перед плагином Java™.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Файл политики и инструкции по установке доступны на компакт-диске с программным обеспечением, который сопровождает каждые 15454.
<p>Вы не знаете, лежат ли IP - адреса ONS 15454 с #X, #Y и #Z на тех же или других подсетях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Свяжитесь с администратором сети.
<p>Вы не знаете, собирается ли запись маршрутизатора по умолчанию для ONS 15454 правильно совпасть с IP-адресом интерфейса маршрутизатора следующего перехода.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • С помощью СТС проверьте, задала ли конфигурация маршрутизатора по умолчанию на 15454 соответствия проверенный IP-адрес интерфейса маршрутизатора следующего перехода. • Посмотрите раздел Инициализации статических маршрутов этого документа. • Есть ли целостность соединения между портами на маршрутизаторе и концентраторах или коммутаторах? • Свяжитесь с администратором сети для

	<p>проверки IP-адреса интерфейса маршрутизатора следующего перехода.</p>
<p>Никакая целостность соединения не существует между портами маршрутизатора и концентратором или коммутаторами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Свяжитесь с администратором сети.
<p>Вы не знаете, работают ли порты оптической магистрали на 15454 с.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, работают ли магистральные порты через CTC. Выполните следующие действия: Нажмите вкладку Provisioning. Нажмите дополнительную вкладку Линии. Нажмите Столбец состояния. Проверьте, что порты установлены в В обслуживании (IS).
<p>Вы не знаете, включен ли DCC на работающих портах оптической магистрали.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, включен ли DCC через CTC. Выполните следующие действия: Перейдите к представлению уровня карты оптической карты. Нажмите вкладку Provisioning. Нажмите дополнительную вкладку Sonet DCC. Проверьте, что перечислены оптические карты.
<p>Web-браузер не соединяется с этими 15454, но соединяется успешно с другими узлами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, совпадает ли IP-адрес этих 15454, заданных на рабочей станции, с IP-адресом, который появляется на ЖК-экране ONS 15454. • Подтвердите, что рабочая станция может пропинговать ONS 15454.
<p>Вы неспособны пропинговать удаленный ONS 15454 с.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, ли IP - адрес ONS, 15454 заданных на рабочей станции совпадают

	<p>с IP-адресами, которые появляются на ЖК-экране удаленного ONS 15454 с.</p> <ul style="list-style-type: none">• Проверьте маршрутизацию ONS 15454 и рабочей станции.• Если удаленные 15454 узла находятся на отдельных подсетях, проверьте, существует ли статический маршрут от шлюза 15454 узла к рабочей станции CTC.• Гарантируйте, что НЕ включен Прокси-сервер. Если Прокси-сервер включен, используйте приложение эхо-запроса SOCKS V5-aware.
--	--

Дополнительные сведения

- [Выпуск 8 руководства процедуры ONS 15454 - установленный доступ к сети CTC](#)
- [Справочные технические руководства Cisco ONS серии 15400](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)