

# Понимание матрицы коммутации 15454 XC и XC-VT

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Общие сведения](#)

[Пропускная способность платы линии для трафика VT1.5](#)

[Характеристики линейной платы](#)

[Примечания к таблице](#)

[Архитектура линейной платы](#)

[Архитектура XC](#)

[XCVT и архитектура XC10G](#)

[Краткое описание архитектуры](#)

[Пропускная способность VT 1.5 с конфигурациями BLSR, UPSR и Linear 1 + 1](#)

[BLSR](#)

[UPSR и линейный 1+1](#)

[Многоточечные каналы](#)

[Примеры создания цепей](#)

[Правильная инициализация: Подготовка соединений VT1.5 по каналу STS-1](#)

[Неверная инициализация: Превышение пропускной способности VTX с помощью соединения VT1.5 по множественным цепям STS-1](#)

[Схема кросс-коммутации](#)

[Дополнительные сведения](#)

## Введение

Сетевая система Cisco Optical (ONS) 15454 предоставляет максимальную возможность коммутации 336 каналов уровня 1.5 (VT1.5) Виртуальной подчиненной сети. Этот номер может быть недостижимым при выполнении Протокола UPSR или Линейного 1 + 1. Как *transverseing* эти *architechures* предоставляет низшее максимальное число коммутируемых каналов 224 каналов VT1.5. Этот документ объясняет, как настроить (или жених) каналы VT1.5 для достижения этих значений и демонстрирует, почему у пользователей Cisco ONS 15454 могут закончиться доступные каналы VT1.5, прежде чем будут достигнуты эти максимальные значения.

**Примечание:** Первое соединение VT на любом порту или карте к любому другому порту или карте использует два порта уровня 1 (STS-1) Синхронного транспортного сигнала на

Переключке VT (VTX) матрица — один от Переключки STS (STSX) матрица к матрице VTX и другому от матрицы VTX назад к матрице STSX. Если одно из завершений для того канала, оказывается, карта оптической линии, защищенная UPSR или Линейными 1+1, существует дополнительный порт, записанный от матрицы VTX до матрицы STSX. Однажды порт или карта связан с портом STS-1 на матрице VTX, до 28 каналов VT1.5 могут быть связаны, не уменьшая дальнейшую пропускную способность (т.е. не используя дополнительные порты STS-1 на матрице VTX).

## 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.

### Условные обозначения

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

## Общие сведения

В частности этот документ объясняет возможности коммутации VT1.5 индивидуальных плат линий; архитектура Кросс-коммутации Cisco ONS 15454 (XC) карты и VT Кросс-коммутации (XCVT и XC10G) карты, ответственные за коммутацию каналов VT1.5; и как эти карты работают с Bidirectional Line Switched Ring (BLSR), UPSR, Линейный 1 + 1, и стандартные соединения STS-1. Примеры конфигурации показывают, как достигнуть максимальных возможностей коммутации и как исчерпать доступные порты STS-1 на (VTX часто используется и во многих схемах...), матрица, прежде чем будут достигнуты эти максимумы.

## Пропускная способность платы линии для трафика VT1.5

Таблица ниже показов, которые линейные карты Cisco ONS 15454 XC-VTand XC10G могут использовать для коммутации трафика VT1.5 и максимального числа каналов VT1.5, которые могут быть настроены на каждой карте.

Тип карты	DDSS13	Расширенный DS3 PM	EC-1	DS3 T M U X*	OC-3	OC-12	OC-48	ITUE L R OC-4	IKOC-48LS	LROC-48LS	OC192LR	Ethernet 10/100	Gigabit Ethernet
-----------	--------	--------------------	------	--------------	------	-------	-------	---------------	-----------	-----------	---------	-----------------	------------------

								<b>8</b>					
DS 1	1 4		1 4	14	1 4	1 4	1 4	1 4	1 4	1 4	1 4	1 4	
DS 3													
Расширенный DS 3 PM													
EC-1	1 4		3 3 6	16 8	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	
DS 3 XM-6/TMUX	1 4		1 6 8	16 8	1 6 8	1 6 8	1 6 8	1 6 8	1 6 8	1 6 8	1 6 8	1 6 8	
OC-3	1 4		3 3 6	16 8	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	
OC-12	1 4		3 3 6	16 8	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	
OC-48	1 4		3 3 6	16 8	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	
ITU ELR OC-48	1 4		3 3 6	16 8	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	
ИК OC-48 LS	1 4		3 3 6	16 8	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	
LR OC-48 LS	1 4		3 3 6	16 8	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	
OC 192 LR	1 4		3 3 6	16 8	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	3 3 6	
Ethernet 10/100													
Gigabit Ethernet													

\* TMUX = протокол мультиплексирования транспорта

**Примечание:** Не все версии каждой карты представлены этой диаграммой, но никакие основные изменения не отражены.

## Характеристики линейной платы

Таблица ниже показывает формат ввода-вывода, внутреннее сопоставление SONET и емкости порта линейных карт Cisco ONS 15454. Карты, которые имеют тот же внутренний формат, могут быть перекрестно подключены.

**Примечание:** Внутренне, Уровень 3 цифрового сигнала (DS 3) и DS 3 TMUX не может быть перекрестно подключен, потому что карта DS 3 является сопоставленным DS 3, и плата TMUX DS 3 является сопоставленным VT1.5. Однако эти карты могут быть связаны их Портами ввода-вывода, когда оба - сопоставленный M13.

Тип карты	Формат ввода-вывода	Порты ввода-вывода	Внутреннее сопоставление SONET	Порты STS
DS 1	DS 1	14	VT1.5 сопоставлен в STS	1
DS 3	<a href="#">DS 3 1</a>	12	DS 3 сопоставлен в STS	12
Расширенный DS 3 PM	DS 3	12	DS 3 сопоставлен в STS	12
EC-1	DS 3 сопоставил STS, VT1.5 сопоставил STS или STS очистки канала (Электрический)	12	DS 3, VT1.5s, сопоставленный в STS или STS-1	12
DS 3 TMUX	M13 сопоставил DS 3	6	VT1.5 сопоставлен в STS	6
*OC-3	DS 3 сопоставил STS, VT1.5 сопоставил STS, STS очистки канала или ATM OC-nc (Оптические сети)	4	DS 3, VT1.5s, сопоставленный в STS или <a href="#">STS-n/nc 2</a>	12 3 -
OC-12	DS 3 сопоставил STS, VT1.5 сопоставил STS,	1	DS 3, VT1.5s, сопоставленный в STS	12 4 -

	STS очистки канала или ATM OC-nc (Оптические сети) <sup>1</sup> _		или <a href="#">STS-n/nc 2</a>	
<b>OC-48</b>	DS 3 сопоставил STS, VT1.5 сопоставил STS, STS очистки канала или ATM OC-nc (Оптические сети) <sup>1</sup> _	1	DS 3, VT1.5s, сопоставленный в STS или <a href="#">STS-n/nc 2</a>	48 5 -
<b>ITU ELR OC-48</b>	18 OC-48 карты IYU на основе интервала 200 ГГц работают убыточно и синие полосы <sup>1</sup> _	1	DS 3, VT1.5s, сопоставленный в STS или <a href="#">STS-n/nc 2</a>	48 5 -
<b>ИК OC-48 LS</b>	DS 3 сопоставил STS, VT1.5 сопоставил STS, STS очистки канала или ATM OC-nc (Оптические сети) <sup>1</sup> _	1	DS 3, VT1.5s, сопоставленный в STS или <a href="#">STS-n/nc 2</a>	48 5 -
<b>LR OC-48 LS</b>	DS 3 сопоставил STS, VT1.5 сопоставил STS, STS очистки канала или ATM OC-nc (Оптические сети) <sup>1</sup> _	1	DS 3, VT1.5s, сопоставленный в STS или <a href="#">STS-n/nc 2</a>	48 5 -
<b>LR OC-192</b>	DS 3 сопоставил STS, VT1.5 сопоставил STS, STS очистки канала или ATM OC-nc (Оптические сети) <sup>1</sup> _	1	DS 3, VT1.5s, сопоставленный в STS или <a href="#">STS-n/nc 2</a>	19 2
<b>Ethernet 10/100</b>	(Электрическая) Ethernet	12	Ethernet в *HDLC сопоставлена в STS-nc	12 4 -
<b>Gigabit Ethernet</b>	(Электрическая) Ethernet	2	Ethernet в HDLC сопоставлена в STS-nc	12 4 -

\* OC = оптическая несущая

\* HDLC = High-Level Data Link Control

## Примечания к таблице

<sup>1</sup> Эта карта может принять любой тип сопоставления DS 3, M13, M23, очистки канала, DS 3 атм.

Сопоставление SONET <sup>2</sup> Этих карт может быть сопоставленным STS DS 3, или VT1.5 сопоставил STS. Однако это не преобразовывает между двумя другими сопоставлениями.

<sup>3</sup> Каждый из четырех потоков STS может быть настроен во множителях STS-1 или STS-3с.

<sup>4</sup> поток STS может быть настроен во множителях STS-1, STS-3с, STS-6с или STS-12с.

<sup>5</sup> поток STS может быть настроен во множителях STS-1, STS-3с, STS-6с, STS-12с или STS-48.

## Архитектура линейной платы

**Примечание:** Для придерживаться коммутационных схем, содержащихся в этом документе, загрузите [Понимание XC и STS-1 XCVT и плаката PDF матрицы перекрестной связи VT 1.5 Перемычки](#).

### Архитектура XC

Переключения посредством карты XC весь трафик на уровне STS-1 между картами трафика Cisco ONS 15454. Нет никакой потери или ухудшения трафика, проходящего через карту XC, но трафик прошел, использует некоторые доступные каналы STS-1. Например, OC-12 использует 12 портов STS, DS 3 с 12 портами использует 12 портов STS, и DS 1 с 14 портами использует один порт STS.

Карта XC состоит из двух основных специализированных интегральных схем STS (ASIC-схемы), как показано ниже.

Каждая карта XC имеет 24 порта, 12 входных портов и 12 портов вывода. Один ввод и один порт вывода представляют каждый доступный слот линейной платы полки Cisco ONS 15454. Четыре пары портов ввод/вывода, которые могут работать настолько же высоко как скорость линии STS-48, это совпадает с высокоскоростными слотами 5,6,12, и 13.

Оставление восемью парами портов ввод/вывода работает в максимуме скорости линии STS-12. Это предоставляет максимальную пропускную способность (4 x 48) + (8 x 12) или 288 каналов STS-1. Но каждое соединение требует двух каналов, *таким образом, эффективное одновременное количество соединений STS-1, которые могут пройти через карту XC, равняется 144.* STS-1 на любом входном порте может быть сопоставлен с любым портом вывода. Карта XC разработана, чтобы незаблокироваться, что означает, что все 144 соединения STS-1 могут использоваться одновременно к их максимальной пропускной способности.

### XCVT и архитектура XC10G

Карта XCVT предоставляет ту же функциональность как карта XC. Это также предоставляет и дополнительные 24 порта уровня STS-1, которые взаимодействуют с субматрицей, названной VTX, матрицирует. Это позволяет вам идти ниже уровня STS-1 и каналов кросс-соединения на уровне VT1.5. В то время как карта XC10G является функционально тем же как картой XCVT, это имеет некоторые усовершенствования и на XC и на картах XCVT. Эти усовершенствования прибывают в увеличенную способность в обработке соединений уровня STS-1. XC10G предоставляет максимальную пропускную способность (4 x 192) + (8 x 48) или 1152 канала STS-1, снова потому что, поскольку STS-1 входит в матрицы STSX, это должно также выйти. Это оставляет *эффективное одновременное количество соединений STS-1, которые могут пройти через карту XC10G как через 576 STS-1.*

И в XCVT и в XC10G, пользователи часто просматривают максимальное число каналов VT1.5, которые они могут перекрестно подключить с точки зрения VT или в общей сложности 336 VT. Лучший способ приблизиться к этому, однако, состоит в том, чтобы коснуться 24 портов STS-1, которые соединяются с матрицей VTX вместо VT. Это ограничение является ключевым фактором в понимании этого процесса.

Первое соединение VT на любом порту или карте к любому другому порту или карте использует два порта STS-1 на матрице VTX — один от матрицы STSX до матрицы VTX и другого от матрицы VTX назад к матрице STSX. Если одно из завершений для того канала, оказывается, карта оптической линии, защищенная UPSR или Линейными 1+1, существует дополнительный порт, записанный от матрицы VTX до матрицы STSX. Однажды порт или карта связан с портом STS-1 на матрице VTX, до 28 каналов VT1.5 могут быть связаны, не уменьшая дальнейшую пропускную способность (т.е. не используя дополнительные порты STS-1 на матрице VTX).

Или XCVT или карта XC10G предоставляют третий ASIC VTX как показано ниже.

**Примечание:** Для увеличенной версии этой схемы обратитесь к [Пониманию XC и STS-1 XCVT и плаката PDF матрицы перекрестной связи VT 1.5 Перемышки](#).

Как показано выше, ASIC VTX предоставляет 24 канала STS-1, за каждым из которых можно ухаживать максимум с 28 каналами VT1.5. Это предоставляет теоретическую пропускную способность 672 каналов VT1.5, но так как каждое Соединение VT1.5 требует минимума двух каналов, *одновременного количества Соединений VT1.5, которые могут пройти через XCVT, или карта XC10G 336.*

**Примечание:** XC10G имеет расширенные возможности на матрице STSX только. Матрица VTX остается тем же как картой XCVT и ограничена 336 VT1.5

VT1.5 на любом входном порте VTX может быть сопоставлен с любым портом вывода VTX. XC-VT/XC10G карта разработана, чтобы незаблокироваться, что означает, что все 336 Соединений VT1.5 могут одновременно использоваться к максимальной пропускной способности. Даже если STS-1 только частично заполнен, каждый VT1.5 в STS-1 завершен на VTX. Когда каждый VT1.5 в STS используется, и все порты STS-1 ASIC VTX использованы, существует достаточно емкости на VTX для коммутации каждого VT1.5 в каждом завершенном STS. Поэтому завершения количества STS-1 на VTX вместо завершений VT1.5.

Другими словами, XC-VT/XC10G карта предоставляет эквивалент двунаправленного STS-12 для трафика VT1.5. Потенциальные сигналы VT1.5 могут быть перекрестно подключены, отброшены или перестроены. Синхронизированные подключения и Контроль (TCC) карта назначают пропускную способность на каждый слот на на основе STS-1 или на

основание VT1.5. Когда все 24 из портов STS-1 на ASIC VTX используются, никакие дополнительные каналы VT1.5 не могут иметь доступ к матрице VTX.

## [Краткое описание архитектуры](#)

Вот краткое резюме архитектуры канала и емкость линейных карт XCVT и XC.

- Максимальное число одновременных каналов STS-1, которые могут пройти через XC или карту XCVT, равняется 144.
- Все 144 канала STS-1 на XC или карте XCVT могут использоваться к максимальной пропускной способности.
- Максимальное число одновременных каналов STS-1, которые могут пройти через карту XC10G, 576.
- Все 576 каналов STS-1 на карте XC10G могут использоваться к максимальной пропускной способности.
- Максимальное число Соединений VT1.5, которые могут пройти через XCVT или карту XC10G, 336.
- Все 336 Соединений VT1.5 на XCVT или карте XC10G могут одновременно использоваться к максимальной пропускной способности.
- При вычислении емкости ASIC VTX посчитайте количество каналов STS-1, которые завершаются на ASIC VTX.
- Максимальное число портов STS-1 на ASIC VTX равняется 24. Когда все 24 порта используются, никакие дополнительные каналы VT1.5 не могут быть созданы.
- Карта XC выполняет OT STS K STS, переключающийся только. Нет никакой коммутации на уровне VT, но карта может туннелировать VT1.5s через каналы STS-1.
- При туннелировании каналов VT1.5 карта XC предоставляет прямое отображение и никакой Взаимообмен временными интервалами (TSI) между поступлением и исходящими VT в потоке STS.
- XCVT или карта XC10G позволяют вам карте VT1.5 connections от одного STS до множественного STSs, или выполнять TSI на VT 1.5 с.
- Если VT1.5s туннелирован через XCVT или карту XC10G, они не проходят через ASIC VTX или используют любую его 24 пропускных способности STS-1.

## [Пропускная способность VT 1.5 с конфигурациями BLSR, UPSR и Linear 1 + 1](#)

### [BLSR](#)

Поведение при использовании BLSR совпадает с при создании обычных соединений STS-1 на ASIC VTX. Для каждого канала STS-1, который завершен из источника STSX ASIC 1 на VTX, второй STS-1 требуется от VTX до целевого STSX ASIC 2.

Это означает, что максимальная пропускная способность коммутации 336 каналов может быть достигнута — 12 каналов STS-1, заполненных максимумом 28 VT1.5s каждое использование 24 портов, приводящих к в общей сложности 336 каналам (12 x 28 = 336).

**Примечание:** Для увеличенной версии этой схемы обратитесь к [Пониманию XC и STS-1 XCVT и плаката PDF матрицы перекрестной связи VT 1.5 Перемычки](#).



**Примечание:** Помните, что использование STS-1 к и от матрицы VTX не находится на на основу узла. Два соединения STS-1 используются на каждом узле, на котором настроен канал VT1.5.

## [UPSR и линейный 1+1](#)

Поведение при использовании UPSR или Линейного 1 + 1 предоставляет низшее максимальное число коммутируемых каналов 224 каналов VT1.5. Для каждого соединения STS-1, которое завершено из источника STSX ASIC 1 на VTX, два дополнительных соединения STS-1 (работа и защищают) требуются от VTX до целевого STSX ASIC 2.

Это означает, что максимальная пропускная способность коммутации 224 каналов может быть достигнута — восемь каналов STS-1, заполненных максимумом 28 VT1.5s каждое использование 24 портов, приводящих к в общей сложности 224 каналам (8 x 28 = 224).

**Примечание:** Для увеличенной версии этой схемы обратитесь к [Пониманию XC и STS-1 XCVT и плаката PDF матрицы перекрестной связи VT 1.5 Перемычки](#).

**Примечание:** Помните, что использование STS-1 к и от матрицы VTX не находится на на основы узла. Два соединения STS-1 используются на каждом узле, на котором настроен канал VT1.5. Три в узлах, где VT 1.5 отброшен, и четыре, мог использоваться при пересечении от одного вызова UPSR до другого.

## [Многоточечные каналы](#)

В подключении точка-многие точки соотношение портов к соединениям не два к одному как в двухточечном соединении. Важно посчитать количество физических портов STS-1, которые завершаются вместо количества подключений канала. Подключения точка-многие точки используются для широковежательного видеосообщения (однаправленные) и узлы отбрасывать-и-продолжать в UPSR/BLSR совпали с узлами.

При создании двухточечного соединения от слота 1/port 3/STS 2 (1/3/2) до слота 2/port 2/STS 4 (2/2/4), использованы два порта. Когда подключение точка-многие точки B с 2/2/2, сопоставленным с 4/4/4 и 5/5/5, создано, три порта использованы. Вычитание суммы Соединения A и Соединения B (пять портов) от 288 общих доступных портов приводит к 283 логическим портам, остающимся на STSX. Если бы они были однонаправленными потоками, то Соединение A использовало бы один порт, и Соединение B использовал бы 1.5 порта.

**Примечание:** Однонаправленные соединения измерены в 0.5 инкрементах потому что с перекрестным подключением представления карты двунаправленный поток как два однонаправленных соединения. [Емкости](#) линейной карты и [таблицы характеристик](#) сообщают пределы в двунаправленных сроках.

В настоящее время эти вычисления не должны быть выполнены, потому что неблокируется STSX. STSX имеет емкость коммутировать весь ports/STSs ко всему ports/STSs.

## [Примеры создания цепей](#)

Многие понятия, обсужденные выше, проиллюстрированы в следующих примерах. [Первый](#)

[пример](#) демонстрирует, как Соединения VT1.5 должным образом настроены по каналу STS-1. [Второй пример](#) показывает, как неверная инициализация может вызвать ошибки путем превышения доступной пропускной способности.

## [Правильная инициализация: Подготовка соединений VT1.5 по каналу STS-1](#)

В данном примере две Электрических карты (EC)-1 карта была установлена в физических слотах 4 и 17, как показано в образе ниже. Каждая карта EC-1 предоставляет 12 портов STS-1. Порт 1 на исходной карте EC-1 в физическом слоте 4 связан с портом 1 на целевой карте EC-1 в физическом слоте 17. Это требует, чтобы два канала STS-1 (один источник и одно назначение) были завершены на ASIC VTX, уменьшив доступную пропускную способность на ASIC VTX с 24 портов STS-1 до 22 портов STS-1.

Данный пример демонстрирует, как настроить множественные Соединения VT1.5 на два порта STS-1 (источник и назначение) на ASIC VTX. Процесс, названный уходом, позволяет вам использовать все 28 доступных каналов VT1.5 на каждом из 24 портов STS-1 на ASIC VTX. Это приводит к общей пропускной способности 672 каналов (28 x 24), но каждое Соединение VT1.5 требует и исходного канала и линий связи назначения, таким образом, максимальное число Соединений VT1.5, доступных на XCVT, 336.

Для инициализации каналов VT1.5 выполните процедуру ниже.

1. Для инициализации каналов VT1.5 Окно создания канала побуждает вас для Атрибутов Канала. Выберите **VT** к каналам условия VT1.5, затем снимите флажок с **Маршрутом Автоматически** коробка для ручной настройки пути, которого придерживаются каналы VT1.5. **Нажмите кнопку Next.** **Примечание:** Для увеличенной версии этой схемы обратитесь к [Пониманию XC и STS-1 XCVT и плаката PDF матрицы перекрестной связи VT 1.5 Перемычки](#).
2. В **Создании канала** > **Окно источника канала**, набор исходный узел, номер физического слота и порт карты EC-1, на которой должны переместиться каналы VT1.5. Для ухода за первым VT1.5 на канале STS-1 для первого порта на исходной карте EC-1 выберите **слот 4, порт 1 и VT 1**. STS-1 не должен быть выбран, так как каждый из портов EC-1 сопоставляет с STS-1 отдельного источника. **Нажмите кнопку Next.** **Примечание:** Для увеличенной версии этой схемы обратитесь к [Пониманию XC и STS-1 XCVT и плаката PDF матрицы перекрестной связи VT 1.5 Перемычки](#).
3. В **Создании канала** > **Окно Circuit destination**, набор узел - адресат, номер физического слота и порт карты EC-1, на которой должны переместиться каналы VT1.5. Для ухода за первым VT1.5 на канале STS-1 для первого порта на целевой карте EC-1 выберите **SLOT 17, порт 1 и VT 1**. Нет никакой потребности выбрать STS-1, так как каждый из портов EC-1 сопоставляет с STS-1 одного места назначения. **Нажмите кнопку Next.** **Примечание:** Для увеличенной версии этой схемы обратитесь к [Пониманию XC и STS-1 XCVT и плаката PDF матрицы перекрестной связи VT 1.5 Перемычки](#).
4. В Окне подтверждения создания канала проверьте параметры настройки для ухаживавшего канала. Окно ниже подтверждает уход Соединения VT1.5 на исходном канале STS-1 от порта 1 карты EC-1 в слоте 4, переходящем к VT1.5 на целевом канале STS-1 к порту 1 карты EC-1 в SLOT 17. Нажмите **Finish** для создания канала. **Примечание:** Для увеличенной версии этой схемы обратитесь к [Пониманию XC и STS-1 XCVT и плаката PDF матрицы перекрестной связи VT 1.5 Перемычки](#).
5. Повторите Шаги 1 through 4 для оставления 27 VT1.5s, таким образом, за ними

ухаживают на источник и целевые каналы STS-1, подключающие порт 1 обеих карты EC-1. Это может быть сделано или, каждый канал индивидуально, или множителями. Множественные каналы могут быть созданы путем размещения количества желаемых каналов в коробке первого экрана **Создания канала** > **Атрибуты Канала** (обратитесь к Шагу 1). В конце этого процесса ухода все 28 каналов VT1.5 должны быть настроены на источник и целевые каналы STS-1. **Создание канала** > **Окно Circuit destination**, показанное ниже, для последней панели назначения канала, которая настраивается. Все 28 каналов VT1.5 были сопоставлены на STS-1 одного места назначения, подключенный к порту 1 карты EC-1 в физическом слоте 4. Путем корректного ухода за этими 28 каналами VT1.5 100-процентная емкость была достигнута целевого STS-1, подключенного к порту 1 целевой карты EC-1 в SLOT 17. **Примечание:** Для увеличенной версии этой схемы обратитесь к [Пониманию XC и STS-1 XCVT и плаката PDF матрицы перекрестной связи VT 1.5 Перемычки](#). **Создание канала** > **Окно Circuit destination**, показанное ниже, для последней панели назначения канала, которая настраивается. Все 28 каналов VT1.5 сопоставлены на STS-1 одного места назначения, подключенный к порту 1 карты EC-1 в физическом слоте 4. Путем корректного ухода за этими 28 каналами VT1.5 100-процентная емкость была достигнута целевого STS-1, подключенного к порту 1 целевой карты EC-1 в SLOT 17. **Примечание:** Для увеличенной версии этой схемы обратитесь к [Пониманию XC и STS-1 XCVT и плаката PDF матрицы перекрестной связи VT 1.5 Перемычки](#).

## [Неверная инициализация: Превышение пропускной способности VTX с помощью соединения VT1.5 по множественным цепям STS-1](#)

В данном примере две карты EC-1 были установлены в физических слотах 4 и 17, и карта DS 3 была установлена в физическом слоте 14. Каждая карта EC-1 предоставляет 12 портов STS-1, и порты на каждой карте могут быть связаны друг с другом путем инициализации канала STS-1, который несет одиночный VT1.5. Каждое соединение STS-1 требует, чтобы два порта на XCVT или XC10Gs VTX ASIC коммутировали VT1.5, который несут в нем. Создание этих соединений использует все 24 порта STS-1 на ASIC VTX, таким образом, попытка настроить дополнительный STS-1, несущий одиночный VT1.5 из карты DS 3, превышает предел ASIC VTX и отображает сообщение об ошибках.

Следующие шаги показывают, как неверная инициализация может вызвать ошибки путем превышения доступной пропускной способности.

1. Для инициализации каналов VT1.5 Окно создания канала побуждает вас для Атрибутов Канала. Выберите **VT** к каналам условия VT1.5, затем снимите флажок с **Маршрутом Автоматически** коробка для ручной настройки пути, которого придерживаются каналы VT1.5. **Нажмите кнопку Next.** **Примечание:** Для увеличенной версии этой схемы обратитесь к [Пониманию XC и STS-1 XCVT и плаката PDF матрицы перекрестной связи VT 1.5 Перемычки](#).
2. В **Создании канала** > **Окно источника канала**, информация об источнике набора для создаваемого канала VT1.5. Каждый из этих 12 портов на исходных картах EC-1 сопоставляет с одиночным каналом STS-1. Выберите первый порт на исходной карте EC-1 в физическом слоте 4 и выберите **VT 1** из этих 28 Соединений VT1.5, доступных в исходном порту, который будут нести в канале STS-1. **Нажмите кнопку Next.** **Примечание:** Для увеличенной версии этой схемы обратитесь к [Пониманию XC и STS-1 XCVT и плаката PDF матрицы перекрестной связи VT 1.5 Перемычки](#).

3. В **Создании канала** > Окно **Circuit destination**, набор информация о назначении для создаваемого канала VT1.5. Каждый из этих 12 портов на целевых картах EC-1 сопоставляет с одиночным каналом STS-1. Выберите первый порт на целевой карте EC-1 в физическом слоте 17 и выберите **VT 1** из этих 28 Соединений VT1.5, доступных в порту назначения, который будут нести в канале STS-1. **Нажмите кнопку Next.** **Примечание:** Для увеличенной версии этой схемы обратитесь к [Пониманию XC и STS-1 XCVT и плаката PDF матрицы перекрестной связи VT 1.5 Перемычки](#).
4. В Окне подтверждения создания канала проверьте параметры настройки для настраиваемого канала. Окно ниже подтверждает уход первого канала STS-1 от порта 1 карты EC-1 в слоте 4 к порту 1 карты EC-1 в SLOT 17. Нажмите **Finish** для создания канала. **Примечание:** Для увеличенной версии этой схемы обратитесь к [Пониманию XC и STS-1 XCVT и плаката PDF матрицы перекрестной связи VT 1.5 Перемычки](#).
5. Повторите Шаги 1 - 4 для каждого из этих 12 портов на источнике и целевых карт EC-1. Каждый обеспеченный канал STS-1 записывает два из портов STS-1 на XCVT или XC10Gs VTX ASIC. Когда за всеми 12 портами ухаживают, все доступные 24 порта STS-1 на ASIC VTX использованы, и доступная пропускная способность STS-1 на ASIC VTX полностью используется. Однако, только 12 каналов VT1.5 созданы через матрицу VTX ASIC. Окно подтверждения создания канала, показанное ниже, сразу отображено, прежде чем за последним каналом STS-1 ухаживают от порта 12 карты EC-1 в слоте 4 к порту 12 карты EC-1 в SLOT 17. Как показано все 24 порта STS-1 на ASIC VTX использовались. **Примечание:** Для увеличенной версии этой схемы обратитесь к [Пониманию XC и STS-1 XCVT и плаката PDF матрицы перекрестной связи VT 1.5 Перемычки](#). Теперь рассмотрите то, что происходит, когда пользователь пытается настроить 13-й канал VT1.5 из карты DS 3 в физическом слоте 14 к второму VT1.5 на порту 1 карты EC-1 в физическом слоте 17. (Помните, что уже использовался первый VT1.5.) Панель подтверждения, показанная ниже, сразу появляется, прежде чем пользователь может попытаться ухаживать за 13-м каналом STS-1. Окно подтверждения создания канала, показанное ниже, указывает, что попытка отказала, потому что нет никаких доступных портов STS-1 на ASIC VTX.

## [Схема кросс-коммутации](#)

Используйте следующую схему PDF для получения дополнительной информации о кросс-коммутации:

[Поймите XC и STS-1 XCVT и плакат матрицы перекрестной связи VT 1.5 Перемычки](#).

## [Дополнительные сведения](#)

- [Поддержка оптических технологий](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)