

Содержание

[Введение](#)

[Команды для устранения неполадок](#)

[Восстановительные мероприятия](#)

[Сценарии устранения проблем в качестве примера](#)

[Резервный узел Препятствовать восстановлению сеанса шасси земле \(ICSR\) PGW получает большой объем трафика от Juniper MX 960](#)

[Отсутствующие пакеты между каналом передачи данных и счетчиками при](#)

[Пауза TX канала передачи данных и RX OVF на ASR 5000](#)

[Увеличение ERR TX из-за несогласованных параметров порта на порте управления ASR 5500](#)

[Увеличение Неправильных кадров и Коллизий Tx на порте управления из-за полудуплекса](#)

[Неожиданный переключатель LAG - порт LAG 23/1 проблема](#)

[Необъясненные ошибки порта на маршрутизаторе Juniper, с которым взаимодействуют с портом XGLC 27/1 \(абонент, влияющий\)](#)

[Переключатель LAG был не в состоянии придерживаться из-за отказавшего XGLC](#)

[Связанные обсуждения Сообщества Cisco Support](#)

Введение

Эта статья представляет идеи о том, как устранить неполадки различных связанных проблем ASR 5000 порта и 5500 платформ включая проблемы, отнесенные к Модулю сетевой обработки (NPU), и касается немного Агрегирования каналов (LAG) проблемы также. Эти способы не являются аэрокосмическими исследованиями и фактически главным образом известны инженерам, но часто один, или через больше можно перескочить в процессе устранения проблем, просто должном контролировать в порыве посредством шагов к потенциальному разрешению. Статья сначала начинается с отнесенными медицинский осмотрами порта. Затем это размечает все подходы в некотором методическом заказе. Наконец это предлагает серию реальных примеров, которые идут выше базового устранения проблем порта для тех, кто хочет вырыть глубоко.

Команды для устранения неполадок

история `show snmp trap`

Ищите образцы **PortLinkUp** и **PortLinkDown**. Рассмотрите:

- как часто это происходит и во сколько период
- множественные порты или всего один порт или некоторый другой образец
- работа по техобслуживанию, что технические специалисты могут или могут не знать

таблица `show port все`

- указывает, подключены ли ссылки или вниз
- Агрегирование каналов (LAG) - подтверждает, что порты находятся в корректном состоянии, или + (распределительные/активны) или (согласованный/резерв) ~. Другим

состояниям * или - нужно дополнительное исследование.

информация show port

- различная информация, такая как состояние канала, режим порта, параметры порта, Агрегирование каналов (LAG) параметры настройки, модуль SFP, и т.д.

покажите diag карты

- основная диагностическая информация, обычно не настолько полезная

покажите rct [многословного] stats

- отслеживает все действие PSC/DPC/SMC/MIO (переключатели, миграции, завершения, и т.д.) начиная с загрузки

таблица использования show port

- пропускная способность, что ожидается в течение времени дня
- Равноценный много путь (ECMP) и порты LAG должны передавать справедливо равномерно

- Пропускная способность Rx находится под контролем другого конца

покажите таблицу использования логического порта

- ломает использование порта ИДЕНТИФИКАТОРОМ VLAN

- если номера являются маленькими по сравнению с таблицей использования порта, она подразумевает пакеты, не добирающиеся до NPU от порта

канал передачи данных show port противостоит <слот/порт>

- количества пакетов отчётов на самих физических портах
- проверьте различные счетчики ошибок, чтобы видеть, инкрементно увеличивается ли кто-либо и в какой скоростью

Важно: это - одна из тех немногих команд, которая является собранным TWICE в SSD, который может быть очень ценным для устранения проблем увеличений количества пакетов относительно короткого периода времени

show port npu счетчики <слот/порт> [<vlan> vlan]

- все порты связаны с остатком системы через Модуль сетевого процессора (NPU), любой расположен на связанной Карте Служб пакетной передачи (PSC, ASR 5000) (напрямую подключается ли PSC или сопоставленный через Карты переключки резервирования (RCC)), или на Вводе-выводе менеджмента (MIO) (ASR 5500), на котором также расположен порт.

- проверьте различные счетчики ошибок, чтобы видеть, инкрементно увеличивается ли кто-либо и в какой скоростью

- для реализации LAG о счетчиках сообщают для ведущего порта, перехватывая общие количества через все порты в группе LAG, и таким образом, нет никакого способа знать,

какой порт вызывает сбой. В этом случае, для ASR 5000, "show port npu stats отлаживает all_pacs" счетчики ошибок отчётов в PSC # уровень, который, надо надеяться, помогает указывать в карту преступника.

- Проблемы были замечены, где увеличение счетчиков сбоя от этой команды вызвано сбой на Линейной карте, где "счетчики канала передачи данных show port" не показывает проблему.

- не все проблемы NPU пойманы с этой командой. Существует другая техническая поддержка только команды NPU (т.е. покажите, что npu stats отлаживает all_pacs, показывает npu sf stats all_pacs, и т.д.), что пакетные проблемы отбрасывания перехвата, которые не охвачены здесь.

Важно: это - одна из тех немногих команд, которая является собранным TWICE в SSD, который может быть очень ценным для устранения проблем увеличений количества пакетов относительно короткого периода времени

show log

- ищите любые записи, отнесенные к портам включая средства npu, npuctrl, и т.д.

приемопередатчик show port (только ASR 5500)

- ищите уровни яркости, последовательные через все порты

Восстановительные мероприятия

Между каждым из следующих шагов проверьте выходные данные вышеупомянутых команд, как применимые, для обнаружения любого улучшения и/или изменения в поведении. Если проблема является спорадической, соответствующий период ожидания может быть необходимым прежде, чем объявить успех/сбой.

Это не предназначено, чтобы быть надежным списком, который должен быть выполнен в заказе или даже полностью. Существует слишком много переменных, которые играют роль в решении таких проблем и таким образом, это предназначено, чтобы быть руководством так, чтобы ни в малейшей степени, диагностическое средство имело доступ ко всем потенциальным опциям. Те с опытом многих лет, вероятно, знакомы с некоторыми из этих подходов, поскольку они применяются к другим платформам, но чек-лист напоминания всегда является хорошей идеей, и те без ведома платформы могут не быть familiar с некоторыми определяемыми платформой подходами и/или доступными командами.

Помните: каждый сценарий является другим, и действия по устранению проблем покажут новую информацию, которая продиктует будущие шаги, которые будут отличаться среди сценариев. Это - просто руководство.

Шаги, которые рассматривают и взятый заказ, будут варьироваться в зависимости от

степеней серьезности ошибки проблемы, влияния потенциального абонента и чувства клиента.

Переключатель к избыточному порту или LAG

- Потребность рассмотреть факт, что диагностировавший порт теперь обрабатывает трафик OR, не обрабатывающий трафик
- ASR5000: в то время как полуразмерная линейная плата продолжит быть связанной с тем же PSC, полноразмерные линейные платы теперь связаны с другим PSC (NPU)
- переключение не изменяет кабельного подключения, и поэтому более вероятное выполнение так не будет иметь значения в порту возвращаемый сценарий, но ни в малейшей степени, если проблема была на активном порте, влияние будет минимизировано, так как это теперь быть резервным портом

Кабельные соединения подкачки с избыточным портом

- в зависимости от которого кабель вытягивают сначала, заключительный активный порт мог быть любой портом, таким образом, порт, возможно, должен быть коммутирован назад для возвращения к стартовому плану
- если проблема остается с неблагоприятным портом, то посмотрите более близко что порт на ASR
- если проблема переключается на другой порт, то посмотрите более близко что соединение порта на дальнем конце

Чистые оптоволоконные кабели

- если убираемый порт активен, то он должен быть коммутирован назад к после очистки
- очистка оптоволоконных кабелей определено была действием, которое часто решает вопросы

Элементы замены в пути, включая кабель Ethernet/fiber/patch панель/межсоединения/ответвители

- если убираемый порт будет активен, то он должен будет быть коммутирован назад к после очистки
- могло бы быть удивительно узнать, как часто этот шаг решает вопросы

Миниатюрный форм-фактор, сменный (SFP) замена на любом / обе стороны соединения

- SFP могут быть упорядочены отдельно
- Проверьте для неиспользованных SFP для тестирования

ASR 5000 только:

Перезагрузка линейной платы

Линейная плата переустанавливает

- Переустановка выполнит надмножество перезагрузки, и это более навязчиво и стоит попробовать

Миграция PSC

- PSC, связанный с Линейной картой, размещающей проблемный порт (показывают

сопоставления карты/, показывает карточному столу все)),

Перезагрузка PSC

PSC переустанавливает

- Миграция PSC приведет к перезагружаемому PSC, но это не эквивалент перезагрузки
- Так же сброс PSC более навязчив, чем перезагрузка PSC
- PSC переустанавливает, выполнит надмножество перезагрузки PSC за один шаг
- Во всех вышеупомянутых, если бы вопрос решен, миграция для создания PSC активным снова была бы необходима, чтобы подтвердить, решен ли вопрос полностью (предположение, что действие PSC решило возврат порта). Обратите внимание на то, что в зависимости от раскладки карты и стартовой конфигурации карты (т.е. Линейная карта имеет проблему физически позади связанного PSC?, и т.д.), коммутирование PSC назад к активному может или может не привести к тому же PSC <-> Линейная карта, сопоставляющая, как имел место перед действием.

Переключатель Карты управления системой (SMC)

Перезагрузка SMC

SMC переустанавливает

ASR 5500 только:

Переключатель MIO

- это является другим, чем просто порт или переключатель LAG. Любые активные порты на переключаемом MIO станут резервом. Если проблемный порт уже активен на Резерве MIO, то переключатель MIO не изменяет состояние порта, но является все еще допустимым шагом

Повторная загрузка шасси

- хотя вряд ли, всегда возможно, что существует некоторая аномалия, которая может только быть решена с повторной загрузкой

Замена оборудования на смежном маршрутизаторе

Замена оборудования на ASR 5x00 (PSC, LC, MIO, SMC или RCC)

Справочник по командам шагов исправления:

карта мигрирует от <x> до <y>? Миграция PSC/DPC

- В то время как подъем рычага иначе, Дон? t делают тот AND тогда вытягивает карту или завершение карты результаты

переключение посредством карты от <x> до <y>? Переключатель SMC/MIO/LC/RCC

коммутатор порта к <x>? переключатель порта не-LAG

порт агрегирования каналов переключается к <x>? Переключатель LAG

- X должен быть основной порт LAG или ведущее устройство? s пара в зависимости от направления

перезагрузка карты X

- сброс карты является другой опцией, но рекомендуется перезагрузка

Сценарии устранения проблем в качестве примера

Резервный узел Предать восстановление сеанса шасси земле (ICSR) PGW получает большой объем трафика от Juniper MX 960

Данный пример показывает, что активные порты LAG, получающие значительный трафик даже, думали, что шасси является Резерв Сервисного протокола резервирования (SRP), в этом случае, thruput должен быть почти нулем. Значение следующих двух команд, используемых совместно, - то, что порты показывают значительный получаемый трафик, но NPU показывает "no traffic" (нет трафика). Это подразумевает, что трафик отбрасывается прежде, чем достигнуть NPU, возможно прямо в самих портах. "Канал передачи данных show port противостоит" и "show port npu счетчики" corroborate это, так как счетчики NPU едва увеличиваются, в то время как счетчики канала передачи данных увеличиваются быстро.

Отсутствующие пакеты между каналом передачи данных и счетчиками при

Данный пример для ASR 5000 показывает выходной канал передачи данных сравнения и счетчики при. В этом случае соответствие групповой адресации и транслируемых пакетов между командами, но счет Rx при является меньше, чем для канала передачи данных. Команда "показывает, что при отладка stats" может возможно составлять различие, но не во всех случаях, как имеет место здесь, где ни один из счетчиков от той команды не может составлять различия.

```
[local]DO-HSGW> clear port npu counters allThursday August 06 02:05:51 UTC 2015 [local]DO-HSGW>
clear port datalink counters allThursday August 06 02:05:52 UTC 2015 [local]DO-HSGW> show npu
stats debug all-pacs clearThursday August 06 02:05:52 UTC 2015 [local]DO-HSGW> show card
tableThursday August 06 02:18:59 UTC 2015Slot          Card Type
Oper State      SPOF Attach-----
---  -----5: PSC          Packet Services Card 3          Active          No          21 37
[local]DO-HSGW> show port npu count 21/1Thursday August 06 02:13:52 UTC 2015Counters for port
21/1sCounter          Rx Frames          Rx Bytes          Tx Frames          Tx Bytes-----
-----Unicast 2502
289800          1726          308932Multicast 1091          92000          0
0Broadcast 1231          79781          0          0IPv4 unicast          2400
283272          1624          304240IPv4 non-unicast          534          34176
0          0IPv6 unicast          0          0
0IPv6 non-unicast          539          52982          0          0Fragments
received          0          0          n/a          n/aPackets reassembled
0          0          n/a          n/aFragments to kernel          0
0          n/a          n/aHW error          0          0          n/a
n/aPort non-operational          0          0          0          0SRC MAC is
multicast          0          0          n/a          n/aUnknown VLAN tag
0          0          n/a          n/aOther protocols          50
7850          n/a          n/aNot IPv4          0          0
n/a          n/aBad IPv4 header          0          0          n/a
n/aIPv4 MRU exceeded          0          0          n/a          n/aTCP tiny
fragment          0          0          0          0No ACL match
0          0          0          0Filtered by ACL          0
0          0          0TTL expired          0          0          n/a
n/aFlow lookup twice          0          0          n/a          n/aUnknown IPv4
class          0          0          n/a          n/aToo short: IP
0          0          n/a          n/aToo short: ICMP          0
```

```

0          0          0Too short: IGMP          0          0
0Too short: TCP          0          0          0          0Too short: UDP
0          0          0          0Too short: IPIP          0
0          n/a          n/aToo short: GRE          0          0          n/a
n/aToo short: GRE key          0          0          n/a          n/aDon't frag
discards          n/a          n/a          0          0Fragment packets
n/a          n/a          0          0Fragment fragments          n/a
n/a          0          0IPv4VlanMap dropped          0          0
n/a          n/aIPSec NATT keep alive          0          0          n/a
n/aMPLS Flow not found          0          0          n/a          n/aMPLS unicast
0          0          0          0Size < 17          0
0          0          0Size 17 .. 64          1834          117376          102
4692Size 65 .. 127          1385          113948          36          2520Size 128 ..
255          1589          225633          1191          170710Size 256 .. 511
16          4624          397          131010Size 512 .. 1023          0
0          0          0Size 1024 .. 2047          0          0          0
0Size 2048 .. 4095          0          0          0          0Size 4096 ..
4500          0          0          0          0Size > 4500
0          0          0          0 [local]DO-HSGW> show port data counters
21/1Thursday August 06 02:13:52 UTC 2015how npu Counters for port 21/1:Line Card Gigabit
Ethernet Port Rx Counter          Data | Tx Counter          Data--
-----+-----
5555 | TX Unicast frames          1726RX Multicast frames 1091 | TX Multicast frames
ORX Broadcast frames 1233 | TX Broadcast frames          ORX Size 64 frames
0 | TX Size 64 frames          102RX Size 65 .. 127 fr          4219 | TX Size 65
.. 127 fr          36RX Size 128 .. 255 fr          1681 | TX Size 128 .. 255 fr
1191RX Size 256 .. 511 fr          49 | TX Size 256 .. 511 fr          397RX Size 512
.. 1023 fr          1828 | TX Size 512 .. 1023 fr          ORX Size 1024 .. 1518 fr
18 | TX Size 1024 .. 1518 fr          ORX Size > 1518 frames          84 | TX Size >
1518 frames          ORX Bytes OK          1934599 | TX Bytes OK
317264RX Bytes BAD          0 | TX Bytes BAD          ORX SHORT
OK          0 | TX PAUSE          ORX SHORT CRC
0 | TX ERR          ORX OVF          0 |RX NORM CRC
0 |RX LONG OK          0 |RX LONG CRC          0 |RX PAUSE
0 |RX FALS CRS          0 |RX SYM ERR          0 |RX FIFO
CORR ECC ERR          0 | TX FIFO CORR ECC ERR          ORX FIFO UNREC ECC ERR
0 | TX FIFO UNREC ECC ERR          ORX Disc frames          0 | TX Disc
frames          ORX Disc bytes          0 | TX Disc bytes
ORX ERR frames          0 | TX ERR frames          0-----
-----+----- [local]DO-HSGW> show npu
stats debug slot 5Thursday August 06 02:13:53 UTC 2015NPU debug stats for slot 5Total number of
NPU debug stat counters: 267 WARN: ----- lc-rx-
drop (id: 234)          50 INFO: ----- csix-
idle-cnt (id: 29)          36268853          npu-resent-fc-msg (id: 45)          951
npu-tx-fc-cframe (id: 46)          44701          npu-rx-sf-xon (id: 60)
13316          cp2npu-unk-mac-drop-cnt (id: 153)          177255          ipv6-unk-nexthdr (id:
155)          262          rx-cp-sft-pkt (id: 164)          33439          rx-
sf0-sft-pkt (id: 165)          33439          rx-sf1-sft-pkt (id: 166)          33439
lc-rx-arp-slowpath (id: 316)          70          flow-notfound-done-slowpath (id: 325)
1233          flow-lkup-done-slowpath (id: 326)          3473

```

Пауза TX канала передачи данных и RX OVF на ASR 5000

Пауза TX указывает, что этот порт достиг некоторой пиковой нагрузки в некоторый момент времени и передал Фрейм паузы к удаленному коммутатору, так, чтобы удаленный коммутатор мог корректно уменьшить трафик к этому порту. Однако кажется, что удаленный коммутатор не включен с управлением потоками и следовательно существуют некоторые счетчики в линейной карте, которая указывает на некоторые отбрасывания переполнения в порту.

Даже если среднее использование порта не достигает пикового значения (как 6 Гбит/с), порт может получить внезапный скачок трафика, который может привести к TX,

ПРИОСТАНАВЛИВАЮТСЯ. Следовательно, желательно включить управление потоками в удаленном коммутаторе всегда на всякий случай.

```
show port datalink counters
```

```
Counters for port 21/1:Line Card 10 Gigabit Ethernet Port Rx Counter Data | Tx Counter Data-----
-----+-----RX Unicast frames
11562820841545 | TX Unicast frames 8643405785924RX Multicast frames 401729121 | TX Multicast
frames 0RX Broadcast frames 16900986 | TX Broadcast frames 0RX Size 64 frames 2562649224215 | TX
Size 64 frames 5324800463761RX Size 65 .. 127 fr 1827916995441 | TX Size 65 .. 127 fr
1921108746736RX Size 128 .. 255 fr 527160156402 | TX Size 128 .. 255 fr 377388275894RX Size 256
.. 511 fr 384674712910 | TX Size 256 .. 511 fr 285180922294RX Size 512 .. 1023 fr 335734722295 |
TX Size 512 .. 1023 fr 248088896685RX Size 1024 .. 1518 fr 5894848662488 | TX Size 1024 .. 1518
fr 486837840991RX Size > 1518 frames 29836364100 | TX Size > 1518 frames 0RX Bytes OK
9248285853715092 | TX Bytes OK 1491301613652484RX Bytes BAD 5358 | TX Bytes BAD 0RX SHORT OK 0 |
TX PAUSE 639563RX SHORT CRC 0 | TX ERR
ORX OVF 12768 |RX NORM CRC 0 |RX LONG OK 0
|RX LONG CRC 0 |RX PAUSE 0 |RX FALS CRS 0
0 |RX SYM ERR 0 |RX SPI FRAME COUNT 11555373252519 | TX SPI
FRAME COUNT 8637801817136RX SPI LEN ERR 0 | TX SPI LEN ERR
ORX SPI DIP 2 ERR 0 | TX SPI DIP 4 ERR 0RX SPI STATUS
OOF ERR 0 | TX SPI DATA OOF ERR 0RX FIFO OVERFLOW
0 | TX FIFO FULL DROP 0RX PAUSE COUNT 0 | TX DIP 4
PACKET DROP 0SPI EOP/ABORT 0 |RX FRAGMENTS COUNT
0 |RX MAC ERR 26 |RX JABBER COUNT 0 |
```

Команда очень нижнего уровня (Техническая поддержка только, может быть получен из SSD), "показывают слот X перегрузки данных". В данном примере обращают внимание на высокий уровень перегрузки на слоте 5 (по умолчанию, связанный с XCLC 21/1) в NPU к интерфейсу Коммутационной матрицы (SF). В частности высокое число управления потоками, обменивающегося сообщениями от Коммутационной матрицы до NPU, наряду с большим числом отбрасывания пакета в том же самом направлении, подтверждает проблему.

```
***** Data-path congestion information for slot 5 *****NPU Percentage of Frames
Dropped:Subsystem | 5 Sec | 5 Min | 15 Min | Total Frames and Drops-----|-----
---|-----|-----|-----|-----LC Top rx | 0.00% | 0.00% | 0.00%
| Frames: 715193480189 | | | | Drops:
0 LC Top tx | 0.00% | 0.00% | 0.00% | Frames: 0 | |
| | | Drops: 0 LC Bot rx | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
Frames: 0 | | | | Drops:
0 LC Bot tx | 0.00% | 0.00% | 0.00% | Frames: 0 | |
| | | Drops: 0 LC RCC1 rx | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
Frames: 0 | | | | Drops:
0 LC RCC1 tx | 0.00% | 0.00% | 0.00% | Frames: 0 | |
| | | Drops: 0 LC RCC2 rx | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
Frames: 0 | | | | Drops:
0 LC RCC2 tx | 0.00% | 0.00% | 0.00% | Frames: 0 | |
| | | Drops: 0 CPU rx | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
Frames: 121566003797 | | | | Drops:
0 CPU tx | 0.00% | 0.00% | 0.00% | Frames: 59870967969 | |
| | | Drops: 35226625 SF A rx | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
Frames: 224008179 | | | | Drops:
0 SF A tx | 0.01% | 0.00% | 0.00% | Frames: 378241304254 | | | | Drops: 274645028 SF B rx |
0.00% | 0.00% | 0.00% | Frames: 656009419 | | | |
| Drops: 0 SF B tx | 0.00% | 0.00% | 0.00% | Frames: 392219947264 | | | |
Drops: 320394097 EDC rx | 0.00% | 0.00% | 0.00% | Frames: 0 | |
| | | Drops: 0 EDC tx | 0.00% | 0.00% |
0.00% | Frames: 0 | | | | Drops:
ONPU Received Flow Control Events:Event | 5 Sec | 5 Min | 15 Min |
Total Event Count-----|-----|-----|-----
rx-sf-xoff | 21668 | 843417 | 2358340 | 828378025 rx-sf-xon | 21811 | 851786 | 2383440 |
```



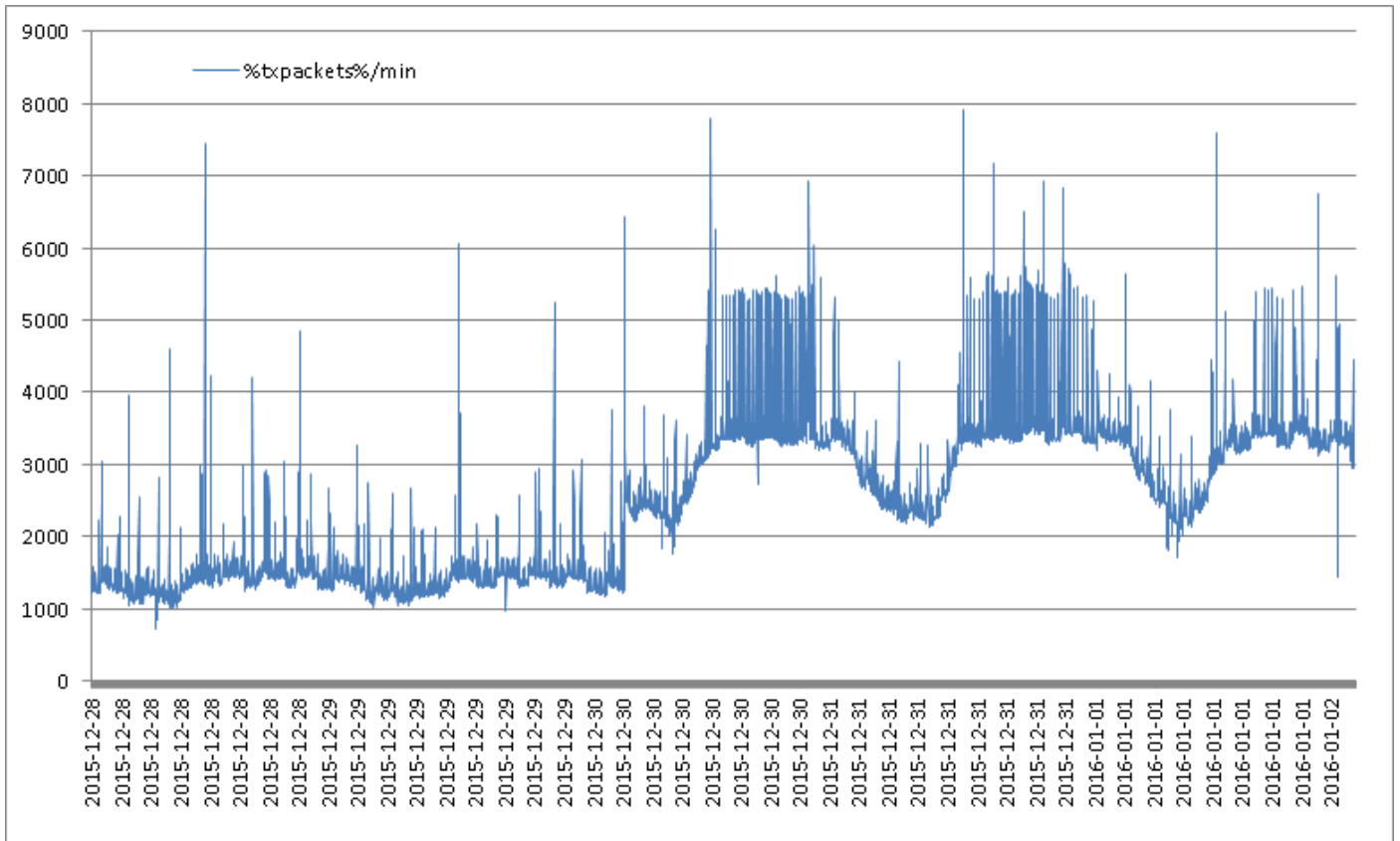
```

873518866    rx-lc-xoff |          0 |          0 |          0 |          0
rx-lc-xon |          0 |          0 |          0 |          0    rx-cp-xoff |
53 |          5021 |          15176 |          17316366    rx-cp-xon |          53 |          5021
|          15176 |          17316366    rx-edc-xoff |          0 |          0 |          0 |
0    rx-edc-xon |          0 |          0 |          0 |          0

```

Увеличение ERR TX из-за несогласованных параметров порта на порте управления ASR 5500

В данном примере билеты начали открываться, сославшись на увеличение счетчиков ERR TX на порту 5/1, порта управления на ASR 5500. На одном узле это не было "замечено" как проблема, пока MOP не выполнялся, который внедрил создание и генерацию файлов записи события, функция Улучшают Заряженное Обслуживание. Никакая корреляция не могла быть сделана между реализованием той опции и внезапным увеличением этих сбоев, кроме обратить внимание, что было также внезапное увеличение на пропускной способности для порта управления, который должен только нести трафик управления на 12/30, когда было внесено изменение. Здесь переменная txpackets из схемы PORTSch1 изображена в виде графика, показав увеличение:



Аудит сети показал, что проблема происходила на многих узлах, например вот просто маленький фрагмент аудита:

```

***** Data-path congestion information for slot 5 *****NPU Percentage of Frames
Dropped:Subsystem | 5 Sec | 5 Min | 15 Min | Total Frames and Drops-----|-----|-----|-----|-----
---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----
| Frames:          715193480189 | | | | | Drops:
0 LC Top tx | 0.00% | 0.00% | 0.00% | Frames:          0 | | | | |
| | | | | Drops:          0 LC Bot rx | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
Frames:          0 | | | | | Drops:
0 LC Bot tx | 0.00% | 0.00% | 0.00% | Frames:          0 | | | | |
| | | | | Drops:          0 LC RCC1 rx | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
Frames:          0 | | | | | Drops:
0 LC RCC1 tx | 0.00% | 0.00% | 0.00% | Frames:          0 | | | | |

```

```

|           |           | Drops:                0 LC RCC2 rx | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
Frames:      0           |           |           |           |           |           | Drops:
0 LC RCC2 tx | 0.00% | 0.00% | 0.00% | Frames:      0           |           |
|           |           | Drops:                0 CPU rx | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
Frames:      121566003797 |           |           |           | Drops:
0 CPU tx | 0.00% | 0.00% | 0.00% | Frames:      59870967969 |           |
|           |           | Drops:      35226625 SF A rx | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
Frames:      224008179 |           |           |           | Drops:
0 SF A tx | 0.01% | 0.00% | 0.00% | Frames: 378241304254 | | | Drops: 274645028 SF B rx |
0.00% | 0.00% | 0.00% | Frames:      656009419 |           |           |
| Drops:      0 SF B tx | 0.00% | 0.00% | 0.00% | Frames: 392219947264 | | |
Drops: 320394097 EDC rx | 0.00% | 0.00% | 0.00% | Frames:      0           |           |
|           |           | Drops:                0 EDC tx | 0.00% | 0.00% |
0.00% | Frames:      0           |           |           |           | Drops:
ONPU Received Flow Control Events:Event | 5 Sec | 5 Min | 15 Min |
Total Event Count-----|-----|-----|-----|-----|
rx-sf-xoff | 21668 | 843417 | 2358340 | 828378025 rx-sf-xon | 21811 | 851786 | 2383440 |
873518866 rx-lc-xoff | 0 | 0 | 0 | 0
rx-lc-xon | 0 | 0 | 0 | 0 rx-cp-xoff |
53 | 5021 | 15176 | 17316366 rx-cp-xon | 53 | 5021
| 15176 | 17316366 rx-edc-xoff | 0 | 0 | 0 |
0 rx-edc-xon | 0 | 0 | 0 | 0

```

При возвращении к старому SSDs (так как только основные счетчики отслеживаются Bulkstats), можно заметить, что ошибка происходила медленно до 12/30, но тогда после выполнения MOP, ошибка происходила на намного более высокой скорости:

```

Thursday November 19 13:41:44 UTC 2015Counters for port 5/1:Line Card Gigabit Ethernet Port Rx
Counter Data | Tx Counter Data-----
----- + ----- RX SHORT CRC
0 | TX ERR 5927969 Monday November 30 13:35:45 UTC 2015Counters for port
5/1:Line Card Gigabit Ethernet Port Rx Counter Data | Tx Counter
Data----- + -----RX SHORT CRC
0 | TX ERR 6116249 Tuesday December 01 13:39:26 UTC 2015Counters for
port 5/1:Line Card Gigabit Ethernet Port Rx Counter Data | Tx Counter
Data----- + -----RX SHORT CRC
0 | TX ERR 6130958 Counters cleared ... [local]ASR5500-PGW> show port
datalink counters 5/1Monday January 04 02:41:29 UTC 2016Counters for port 5/1:Line Card Gigabit
Ethernet Port Rx Counter Data | Tx Counter Data--
----- + -----RX Unicast frames
171008921 | TX Unicast frames 221976127RX SHORT CRC 0 | TX
ERR 5852770 ***** show port datalink counters *****Tuesday January
05 13:38:51 UTC 201Rx Counter Data | Tx Counter
Data----- + -----RX Unicast
frames 216450269 | TX Unicast frames 8080952673RX SHORT CRC
0 | TX ERR 11497275
***** show port info *****
Tuesday January 05 13:33:07 UTC 2016
Port: 5/1
Port Type : 1000 Ethernet
Configured Duplex : Auto
Configured Speed : Auto
Link State : Up
Link Duplex : Half
Link Speed : 100 MbIssue fixed ...Wednesday January 06 14:29:28 UTC 2016Counters
for port 5/1:Line Card Gigabit Ethernet Port Rx Counter Data | Tx
Counter Data----- + -----
--- -----RX SHORT CRC 0 | TX ERR
0

[local]PGW> show port info 5/1
Wednesday January 06 12:58:50 UTC 2016
Port: 5/1
Port Type : 1000 Ethernet

```

```
Role : Management Port
Configured Duplex : Auto
Configured Speed : Auto
Link State : Up
Link Duplex : Full
Link Speed : 1000 Mb
```

Проблема, оказалось, была несоответствием в параметрах порта между ASR 5500 и новым коммутатором, к которому это соединяется с, Nexus 7000. Исправление должно было установить порты на обоих концах к автосогласованию. В то время как Nexus был установлен вручную в полный дуплекс, ASR 5500 был уже установлен в автоматический. Исправление:

```
ASR 5500 (already set to this) port ethernet 5/1 medium speed 1000 duplex full no
shutdown bind interface 5/1-MGMT local #exitNexus 7K (needed to be set to this)interface
Ethernet152/1/11 description MGMT-PORT-5/01 switchport switchport access vlan 10 spanning-
tree port type edge no snmp trap link-status no shutdown
```

Оказывается, что проблема происходила все время, но никогда не замечалась, потому что единственный индикатор был счетчиком ERR TX, который не является чем-то, что может быть измерено посредством любого автоматизированного создания отчетов, так как нет никаких bulkstat переменных ни для чего вне основных счетчиков портов (пакеты/байты Tx/Rx, и т.д.). Но проблема была сильно усилена, когда MOP был выполнен и так как пакеты Tx/Rx перехвачены Bulkstats и являются KPI, измеренным клиентом, это было тогда замечено.

Таким образом, следующий вопрос был тем, что вызвало внезапное увеличение трафика? Исследование изменения показывает следующую установку, вызванную **"через локальный контекст"**, который задает использование локального порта контекста (5/1 или 6/1) для нового трафика события вместо порта 5/29 в контексте ECS, где существующий трафик записи информации для выставления счетов Записи данных события (EDR) всегда был (и продолжал быть), отослал существующий порт 5/29 в том контексте. Это НЕ было очевидной находкой, так как та установка редко используется в любом config клиента.

```
context ECS
interface 5/29-ECS
ip address 10.192.102.75 255.255.255.0
#exit
```

```
session-event-module file name evt-repo rotation volume 40000000 rotation time 120 storage-
limit 500000000 exclude-checksum-record time-stamp rotated-format compression gzip event
transfer-mode push primary encrypted-url +A19y2j... via local-context module-only edr-
module active-charging-service file name FDR70 rotation volume 40000000 rotation time 300
storage-limit 500000000 headers reset-indicator edr-format-name trap-on-file-delete charging-
service-name omit compression gzip file-sequence-number rulebase-seq-num cdr use-harddisk
cdr remove-file-after-transfer cdr transfer-mode push primary encrypted-url +A0d2...
```

Увеличение Неправильных кадров и Коллизий Tx на порте управления из-за полудуплекса

Интерфейс 24/1 и 25/1, которые составляют 24/1-MGMT интерфейс, испытывает "Неправильные кадры", "Коллизии TX" и "Запоздалые коллизии TX".

От показа поддерживают подробные данные::

```
***** show port datalink counters *****Friday January 03 14:14:59 UTC 2014Counters for
port 25/1:SPIO 10/100/1000 Ethernet portRx Counter Data | Tx Counter
Data-----+-----RX Bytes
12808872101 | TX Bytes 20451927433RX BAD frames 0 | TX
```

```

BAD frames 1403971RX Runt frames          0 | TX Runt frames
ORX Oversize frames          0 | TX Oversize frames          0RX Good frames
95621882 | TX Good frames          39395979RX Multicast frames          6686008 | TX
Collisions 1501475RX Broadcast frames          56656415 | TX Excessive collis
ORX Code ERROR                0 | TX Late Collisions 1403968RX CRC ERROR
0 | TX CRC ERROR                0RX length ERROR                0 | TX ABORT
3RX Align ERROR              0 |-----+-----
-----

```

От системы немного позже, заметьте увеличение Неправильных кадров и Коллизий/Запоздалых коллизий:

```

[local]DO-HSGW> show port datalink counters 25/1Friday January 03 14:26:04 UTC 2014Counters for
port 25/1:SPIO 10/100/1000 Ethernet portRx Counter          Data | Tx Counter
Data-----+-----RX Bytes
12809750383 | TX Bytes          20456667635RX BAD frames          0 | TX
BAD frames 1404930RX Runt frames          0 | TX Runt frames
ORX Oversize frames          0 | TX Oversize frames          0RX Good frames
95628788 | TX Good frames          39400838RX Multicast frames          6686366 | TX
Collisions 1502503RX Broadcast frames          56659440 | TX Excessive collis
ORX Code ERROR                0 | TX Late Collisions 1404927RX CRC ERROR
0 | TX CRC ERROR                0RX length ERROR                0 | TX ABORT
3RX Align ERROR              0 |-----+-----
-----

```

Это обычно показательно из несоответствия конфигурации на любом конце Интерфейса Ethernet. Оба порта управления выполнили согласование как **полудуплекс**:

```

[local]DO-HSGW> show port info 24/1Friday January 03 14:33:19 UTC 2014Port: 24/1 Port Type
: 1000 Ethernet Dual Media Role          : Management Port Description          :
(None Set) Controlled By Card          : 8 (System Management Card) Redundancy Mode          : Port
Mode Framing Mode          : Unspecified Redundant With          : 25/1 Preferred Port
: Non-Revertive Physical ifIndex          : 402718720 Administrative State          : Enabled
Configured Duplex          : Auto Configured Speed          : Auto Media Selection          : RJ45
MAC Address          : 00-05-47-02-5D-EE Link State          : Up Link Duplex
: Half Link Speed          : 100 Mb Link Aggregation Group          : None Logical ifIndex
: 402718721 Operational State          : Down, Standby SFP Module          : Present
(1000BASE-SX, M5, M610G SFP+Cu)

```

Другой конец ссылки, Cisco Catalyst 6500, был установлен в Скорость = 100 и дуплекс = полный. Для устранения проблемы жестко закодируйте ASR 5000, чтобы также быть полным дуплексом:

```

[local]DO-HSGW> show port info 24/1Friday January 03 14:33:19 UTC 2014Port: 24/1 Port Type
: 1000 Ethernet Dual Media Role          : Management Port Description          :
(None Set) Controlled By Card          : 8 (System Management Card) Redundancy Mode          : Port
Mode Framing Mode          : Unspecified Redundant With          : 25/1 Preferred Port
: Non-Revertive Physical ifIndex          : 402718720 Administrative State          : Enabled
Configured Duplex          : Auto Configured Speed          : Auto Media Selection          : RJ45
MAC Address          : 00-05-47-02-5D-EE Link State          : Up Link Duplex
: Half Link Speed          : 100 Mb Link Aggregation Group          : None Logical ifIndex
: 402718721 Operational State          : Down, Standby SFP Module          : Present
(1000BASE-SX, M5, M610G SFP+Cu)

```

Или альтернативно, Обе стороны набора, чтобы быть автосогласованием.

Но наличие сторон как автоматические и другие полные стороны А могло привести к полудуплексному установлению.

Неожиданный переключатель LAG - порт LAG 23/1 проблема

Ниже приведен наблюдаемый, где порт 23/1 в LAG застрял в LAG договорное состояние после неожиданного переключателя LAG:

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1
```

```
[local]PDSN> show port table | grep LA17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/118/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/119/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up
- None LA~ 19/120/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/123/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/126/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active
None LA+ 19/127/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/128/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/129/1 Srvc
10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/130/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
```

```
[local]PDSN> show port info 23/1
```

```
Port: 23/1
Port Type      : 10G Ethernet
Role           : Service Port
Description    : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode : Port Mode
Framing Mode   : Unspecified
Redundant With : Not Redundant
Preferred Port : Non-Revertive
Physical ifIndex : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex : Auto
Configured Speed : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address    : 00-05-47-02-A6-96
Link State     : Up
Link Duplex    : Full
Link Speed     : 10 Gb
Flow Control   : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex : 385941505
Operational State : Up, Active
SFP Module     : Present (10G Base SR)
```

```
[local]PDSN>show card diag 23
```

```
Card 23:
```

Counters:

In Service Date : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)

Status:

IDEEPROM Magic Number : Good

Card Diagnostics : Pass

Current Failure : None

Last Failure : None

Card Usable : Yes

Current Environment:

Temperature: Card : 48 C (limit 90 C)

Temperature: LM87 : 49 C (limit 85 C)

Temperature: PHY : 48 C (limit 90 C)

Voltage: 1.2V : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)

Voltage: 1.2V : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)

Voltage: 2.5V : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)

Voltage: 3.3V : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)

Voltage: 1.8V : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)

Счетчики канала передачи данных не показали проблем::

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1
```

```
[local]PDSN> show port table | grep LA17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/118/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/119/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up
- None LA~ 19/120/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/123/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/126/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active
None LA+ 19/127/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/128/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/129/1 Srvc
10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/130/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
```

```
[local]PDSN> show port info 23/1
```

Port: 23/1

Port Type : 10G Ethernet
Role : Service Port
Description : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode : Port Mode
Framing Mode : Unspecified
Redundant With : Not Redundant
Preferred Port : Non-Revertive
Physical ifIndex : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex : Auto
Configured Speed : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address : 00-05-47-02-A6-96
Link State : Up
Link Duplex : Full
Link Speed : 10 Gb
Flow Control : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)

```
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex : 385941505
Operational State : Up, Active
SFP Module : Present (10G Base SR)
```

```
[local]PDSN>show card diag 23
```

```
Card 23:
```

```
Counters:
```

```
In Service Date : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)
```

```
Status:
```

```
IDEEPROM Magic Number : Good
```

```
Card Diagnostics : Pass
```

```
Current Failure : None
```

```
Last Failure : None
```

```
Card Usable : Yes
```

```
Current Environment:
```

```
Temperature: Card : 48 C (limit 90 C)
```

```
Temperature: LM87 : 49 C (limit 85 C)
```

```
Temperature: PHY : 48 C (limit 90 C)
```

```
Voltage: 1.2V : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
```

```
Voltage: 1.2V : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
```

```
Voltage: 2.5V : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
```

```
Voltage: 3.3V : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
```

```
Voltage: 1.8V : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)
```

Счетчики NPU были в порядке также. Вот счетчики порта 23/1 несколько секунд спустя, и ничто плохо не инкрементно увеличивается:

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1
```

```
[local]PDSN> show port table | grep LA17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/118/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/119/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up
- None LA~ 19/120/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/123/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/126/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active
None LA+ 19/127/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/128/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/129/1 Srvc
10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/130/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
```

```
[local]PDSN> show port info 23/1
```

```
Port: 23/1
```

```
Port Type : 10G Ethernet
```

```
Role : Service Port
```

```
Description : Ingress-Egress Line Card
```

```
Controlled By Card      : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode        : Port Mode
Framing Mode           : Unspecified
Redundant With         : Not Redundant
Preferred Port         : Non-Revertive
Physical ifIndex       : 385941504
Administrative State   : Enabled
Configured Duplex     : Auto
Configured Speed      : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address            : 00-05-47-02-A6-96
Link State             : Up
Link Duplex            : Full
Link Speed             : 10 Gb
Flow Control           : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP  : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer  : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex        : 385941505
Operational State     : Up, Active
SFP Module             : Present (10G Base SR)
```

```
[local]PDSN>show card diag 23
```

```
Card 23:
```

```
Counters:
```

```
  In Service Date      : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)
```

```
Status:
```

```
  IDEEPROM Magic Number : Good
```

```
  Card Diagnostics      : Pass
```

```
  Current Failure       : None
```

```
  Last Failure          : None
```

```
  Card Usable           : Yes
```

```
Current Environment:
```

```
  Temperature: Card     : 48 C (limit 90 C)
```

```
  Temperature: LM87     : 49 C (limit 85 C)
```

```
  Temperature: PHY      : 48 C (limit 90 C)
```

```
  Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
```

```
  Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
```

```
  Voltage: 2.5V         : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
```

```
  Voltage: 3.3V         : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
```

```
  Voltage: 1.8V         : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)
```

Но команда команды Технической поддержки "показывает, что событие задержки" показало непрерывные события на порту 23/1. Это - лучший способ видеть проблему, о которой сообщают.

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1
```



```
[local]PDSN> show port table | grep LA17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/118/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/119/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up
- None LA~ 19/120/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/123/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/126/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active
None LA+ 19/127/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/128/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/129/1 Srvc
10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/130/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
```

```
[local]PDSN> show port info 23/1
```

```
Port: 23/1
Port Type           : 10G Ethernet
Role                : Service Port
Description         : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card  : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode     : Port Mode
Framing Mode        : Unspecified
Redundant With      : Not Redundant
Preferred Port      : Non-Revertive
Physical ifIndex    : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex   : Auto
Configured Speed    : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address         : 00-05-47-02-A6-96
Link State          : Up
Link Duplex         : Full
Link Speed          : 10 Gb
Flow Control        : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer  : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex      : 385941505
Operational State    : Up, Active
SFP Module           : Present (10G Base SR)
```

```
[local]PDSN>show card diag 23
```

```
Card 23:
```

```
Counters:
```

```
In Service Date      : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)
```

```
Status:
```

```
IDEEPROM Magic Number : Good
Card Diagnostics       : Pass
Current Failure        : None
Last Failure           : None
Card Usable            : Yes
```

```
Current Environment:
```

```
Temperature: Card     : 48 C (limit 90 C)
Temperature: LM87     : 49 C (limit 85 C)
Temperature: PHY      : 48 C (limit 90 C)
Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 2.5V         : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
Voltage: 3.3V         : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
Voltage: 1.8V         : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)
```

Следующий период технического обслуживания, Cisco связалась, и миграция PSC была сделана для откладывания сопоставлений карты к сопоставлению по умолчанию (так, чтобы

PSC был сопоставлен с Линейной картой физически позади него: 7 + 16 = 23), поскольку миграция была сделана до контакта с Cisco.

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1
```

```
[local]PDSN> show port table | grep LA17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/118/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/119/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up
- None LA~ 19/120/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/123/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/126/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active
None LA+ 19/127/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/128/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/129/1 Srvc
10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/130/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
```

```
[local]PDSN> show port info 23/1
```

```
Port: 23/1
Port Type           : 10G Ethernet
Role                 : Service Port
Description          : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card  : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode      : Port Mode
Framing Mode         : Unspecified
Redundant With       : Not Redundant
Preferred Port       : Non-Revertive
Physical ifIndex     : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex    : Auto
Configured Speed     : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address          : 00-05-47-02-A6-96
Link State           : Up
Link Duplex          : Full
Link Speed           : 10 Gb
Flow Control         : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer  : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex      : 385941505
Operational State    : Up, Active
SFP Module           : Present (10G Base SR)
```

```
[local]PDSN>show card diag 23
```

```
Card 23:
Counters:
  In Service Date    : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)
Status:
```

```

IDEEPROM Magic Number : Good
Card Diagnostics      : Pass
Current Failure       : None
Last Failure          : None
Card Usable           : Yes
Current Environment:
Temperature: Card     : 48 C (limit 90 C)
Temperature: LM87     : 49 C (limit 85 C)
Temperature: PHY      : 48 C (limit 90 C)
Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 2.5V         : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
Voltage: 3.3V         : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
Voltage: 1.8V         : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)

```

Перезагрузка линейной карты 23 была выполнена:

```

2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)

```

```

2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1

```

```

[local]PDSN> show port table | grep LA17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/118/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/119/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up
- None LA~ 19/120/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/123/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/126/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active
None LA+ 19/127/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/128/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/129/1 Srvc
10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/130/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA+ 19/1

```

```
[local]PDSN> show port info 23/1
```

```

Port: 23/1
Port Type      : 10G Ethernet
Role           : Service Port
Description    : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode : Port Mode
Framing Mode   : Unspecified
Redundant With : Not Redundant
Preferred Port : Non-Revertive
Physical ifIndex : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex : Auto
Configured Speed : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address    : 00-05-47-02-A6-96
Link State     : Up
Link Duplex    : Full
Link Speed     : 10 Gb
Flow Control   : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer

```

Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex : 385941505
Operational State : Up, Active
SFP Module : Present (10G Base SR)

[local]PDSN>show card diag 23

Card 23:

Counters:

In Service Date : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)

Status:

IDEEPROM Magic Number : Good

Card Diagnostics : Pass

Current Failure : None

Last Failure : None

Card Usable : Yes

Current Environment:

Temperature: Card : 48 C (limit 90 C)

Temperature: LM87 : 49 C (limit 85 C)

Temperature: PHY : 48 C (limit 90 C)

Voltage: 1.2V : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)

Voltage: 1.2V : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)

Voltage: 2.5V : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)

Voltage: 3.3V : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)

Voltage: 1.8V : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)

Порт находится теперь в хорошем состоянии:

2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (**LAGGroupUp**) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (**LAGGroupDown**) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)

2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1

```
[local]PDSN> show port table | grep LA17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/118/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/119/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up
- None LA~ 19/120/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/123/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/126/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active
None LA+ 19/127/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/128/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/129/1 Srvc
10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/130/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
```

[local]PDSN> show port info 23/1

Port: 23/1

Port Type : 10G Ethernet
Role : Service Port
Description : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode : Port Mode
Framing Mode : Unspecified
Redundant With : Not Redundant
Preferred Port : Non-Revertive
Physical ifIndex : 385941504

```
Administrative State : Enabled
Configured Duplex   : Auto
Configured Speed    : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address         : 00-05-47-02-A6-96
Link State          : Up
Link Duplex         : Full
Link Speed          : 10 Gb
Flow Control        : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex     : 385941505
Operational State   : Up, Active
SFP Module          : Present (10G Base SR)
```

```
[local]PDSN>show card diag 23
```

```
Card 23:
```

```
Counters:
```

```
In Service Date : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)
```

```
Status:
```

```
IDEEPROM Magic Number : Good
Card Diagnostics       : Pass
Current Failure        : None
Last Failure           : None
Card Usable            : Yes
```

```
Current Environment:
```

```
Temperature: Card : 48 C (limit 90 C)
Temperature: LM87 : 49 C (limit 85 C)
Temperature: PHY : 48 C (limit 90 C)
Voltage: 1.2V : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 1.2V : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 2.5V : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
Voltage: 3.3V : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
Voltage: 1.8V : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)
```

Но сторона Juniper все еще имела ошибки (никакие выходные данные, показанные здесь).

Проблема осталась нерешенной на стороне Juniper.

Волокно было тогда перемещено от 23/1 до 17/1, и ошибка осталась с 23/1 и переместилась в другой порт на стороне Juniper.

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1
```

```
[local]PDSN> show port table | grep LA17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
```

```

19/118/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/119/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up
- None LA~ 19/120/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/123/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/126/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active
None LA+ 19/127/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/128/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/129/1 Srvc
10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/130/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA+ 19/1

```

```
[local]PDSN> show port info 23/1
```

```

Port: 23/1
Port Type           : 10G Ethernet
Role                : Service Port
Description         : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card  : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode     : Port Mode
Framing Mode        : Unspecified
Redundant With      : Not Redundant
Preferred Port      : Non-Revertive
Physical ifIndex    : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex   : Auto
Configured Speed    : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address         : 00-05-47-02-A6-96
Link State          : Up
Link Duplex         : Full
Link Speed          : 10 Gb
Flow Control        : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer  : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex      : 385941505
Operational State    : Up, Active
SFP Module           : Present (10G Base SR)

```

```
[local]PDSN>show card diag 23
```

```

Card 23:
Counters:
  In Service Date      : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)
Status:
  IDEEPROM Magic Number : Good
  Card Diagnostics      : Pass
  Current Failure       : None
  Last Failure          : None
  Card Usable           : Yes
Current Environment:
  Temperature: Card     : 48 C (limit 90 C)
  Temperature: LM87     : 49 C (limit 85 C)
  Temperature: PHY      : 48 C (limit 90 C)
  Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
  Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
  Voltage: 2.5V         : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
  Voltage: 3.3V         : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
  Voltage: 1.8V         : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)

```

Опволоконные кабели попятлись к исходному расположению, и проблема была все еще

с портом 23/1 (Это - все с точки зрения Juniper, потому что, как упомянуто выше, проблема больше не замечалась на ASR 5000 после перезапуска Линейной карты 23).

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1
```

```
[local]PDSN> show port table | grep LA17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/118/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/119/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up
- None LA~ 19/120/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/123/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/126/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active
None LA+ 19/127/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/128/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/129/1 Srvc
10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/130/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
```

```
[local]PDSN> show port info 23/1
```

```
Port: 23/1
Port Type           : 10G Ethernet
Role                : Service Port
Description         : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card  : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode     : Port Mode
Framing Mode        : Unspecified
Redundant With      : Not Redundant
Preferred Port      : Non-Revertive
Physical ifIndex    : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex   : Auto
Configured Speed    : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address         : 00-05-47-02-A6-96
Link State          : Up
Link Duplex         : Full
Link Speed          : 10 Gb
Flow Control        : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex     : 385941505
Operational State   : Up, Active
SFP Module          : Present (10G Base SR)
```

```
[local]PDSN>show card diag 23
```

```
Card 23:
Counters:
  In Service Date   : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)
Status:
```

```
IDEEPROM Magic Number : Good
Card Diagnostics      : Pass
Current Failure       : None
Last Failure          : None
Card Usable           : Yes
Current Environment:
Temperature: Card     : 48 C (limit 90 C)
Temperature: LM87     : 49 C (limit 85 C)
Temperature: PHY      : 48 C (limit 90 C)
Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 2.5V         : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
Voltage: 3.3V         : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
Voltage: 1.8V         : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)
```

Свопинг SFP между 23/1 и 17/1 ничего не изменил.

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1
```

```
[local]PDSN> show port table | grep LA17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/118/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/119/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up
- None LA~ 19/120/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/123/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/126/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active
None LA+ 19/127/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/128/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/129/1 Srvc
10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/130/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
```

```
[local]PDSN> show port info 23/1
```

```
Port: 23/1
Port Type      : 10G Ethernet
Role           : Service Port
Description    : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode : Port Mode
Framing Mode   : Unspecified
Redundant With : Not Redundant
Preferred Port : Non-Revertive
Physical ifIndex : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex : Auto
Configured Speed : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address    : 00-05-47-02-A6-96
Link State     : Up
Link Duplex    : Full
Link Speed     : 10 Gb
Flow Control   : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
```



```
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex : 385941505
Operational State : Up, Active
SFP Module : Present (10G Base SR)
```

```
[local]PDSN>show card diag 23
```

```
Card 23:
```

```
Counters:
```

```
In Service Date : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)
```

```
Status:
```

```
IDEEPROM Magic Number : Good
```

```
Card Diagnostics : Pass
```

```
Current Failure : None
```

```
Last Failure : None
```

```
Card Usable : Yes
```

```
Current Environment:
```

```
Temperature: Card : 48 C (limit 90 C)
```

```
Temperature: LM87 : 49 C (limit 85 C)
```

```
Temperature: PHY : 48 C (limit 90 C)
```

```
Voltage: 1.2V : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
```

```
Voltage: 1.2V : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
```

```
Voltage: 2.5V : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
```

```
Voltage: 3.3V : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
```

```
Voltage: 1.8V : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)
```

Переустановка линейной карты 23/1 очистило проблему на стороне Juniper.

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1
```

```
[local]PDSN> show port table | grep LA17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/118/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/119/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up
- None LA~ 19/120/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/123/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/126/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active
None LA+ 19/127/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/128/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/129/1 Srvc
10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/130/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
```

```
[local]PDSN> show port info 23/1
```

```
Port: 23/1
```

```
Port Type : 10G Ethernet
```

```
Role : Service Port
```

```
Description : Ingress-Egress Line Card
```

```
Controlled By Card : 7 (Packet Services Card 3)
```

```
Redundancy Mode : Port Mode
```

```
Framing Mode : Unspecified
```

```
Redundant With : Not Redundant
```

```
Preferred Port      : Non-Revertive
Physical ifIndex   : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex  : Auto
Configured Speed   : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address        : 00-05-47-02-A6-96
Link State         : Up
Link Duplex        : Full
Link Speed         : 10 Gb
Flow Control       : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex    : 385941505
Operational State  : Up, Active
SFP Module         : Present (10G Base SR)
```

```
[local]PDSN>show card diag 23
```

Card 23:

Counters:

```
In Service Date      : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)
```

Status:

```
IDEEPROM Magic Number : Good
```

```
Card Diagnostics      : Pass
```

```
Current Failure       : None
```

```
Last Failure          : None
```

```
Card Usable           : Yes
```

Current Environment:

```
Temperature: Card     : 48 C (limit 90 C)
```

```
Temperature: LM87     : 49 C (limit 85 C)
```

```
Temperature: PHY      : 48 C (limit 90 C)
```

```
Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
```

```
Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
```

```
Voltage: 2.5V         : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
```

```
Voltage: 3.3V         : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
```

```
Voltage: 1.8V         : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)
```

Необъясненные ошибки порта на маршрутизаторе Juniper, с которым взаимодействуют с портом XGLC 27/1 (абонент, влияющий)

Этот следующий пример, имел многие из тех же примененных действий по устранению проблем и стоит изучить. Это началось с некоторыми неизвестными журналами предупреждения `geomgr 14537`, сообщаемыми наряду с сильным ударом порта 25/1, но развилось в проблему порта 27/1 и увеличило ошибки настройки вызова.

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
```

from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1

```
[local]PDSN> show port table | grep LA17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/118/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/119/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up
- None LA~ 19/120/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/123/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/126/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active
None LA+ 19/127/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/128/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/129/1 Srvc
10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/130/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
```

[local]PDSN> show port info 23/1

```
Port: 23/1
Port Type           : 10G Ethernet
Role                : Service Port
Description         : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card  : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode     : Port Mode
Framing Mode        : Unspecified
Redundant With      : Not Redundant
Preferred Port      : Non-Revertive
Physical ifIndex    : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex   : Auto
Configured Speed    : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address         : 00-05-47-02-A6-96
Link State          : Up
Link Duplex         : Full
Link Speed          : 10 Gb
Flow Control        : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex     : 385941505
Operational State   : Up, Active
SFP Module          : Present (10G Base SR)
```

[local]PDSN>show card diag 23

Card 23:

Counters:

In Service Date : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)

Status:

IDEEPROM Magic Number : Good

Card Diagnostics : Pass

Current Failure : None

Last Failure : None

Card Usable : Yes

Current Environment:

Temperature: Card : 48 C (limit 90 C)

Temperature: LM87 : 49 C (limit 85 C)

Temperature: PHY : 48 C (limit 90 C)

Voltage: 1.2V : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)

Voltage: 1.2V : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)

Voltage: 2.5V : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)

Voltage: 3.3V : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)

Voltage: 1.8V : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)

Использование порта было неравномерным на порту 27/1:

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1
```

```
[local]PDSN> show port table | grep LA17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/118/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/119/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up
- None LA~ 19/120/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/123/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/126/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active
None LA+ 19/127/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/128/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/129/1 Srvc
10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/130/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
```

```
[local]PDSN> show port info 23/1
```

```
Port: 23/1
Port Type          : 10G Ethernet
Role               : Service Port
Description        : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode    : Port Mode
Framing Mode       : Unspecified
Redundant With     : Not Redundant
Preferred Port     : Non-Revertive
Physical ifIndex   : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex  : Auto
Configured Speed   : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address        : 00-05-47-02-A6-96
Link State         : Up
Link Duplex        : Full
Link Speed         : 10 Gb
Flow Control       : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex    : 385941505
Operational State  : Up, Active
SFP Module         : Present (10G Base SR)
```

```
[local]PDSN>show card diag 23
```

```
Card 23:
```

```
Counters:
```

```
In Service Date      : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)
```

```
Status:
```

```
IDEEPROM Magic Number : Good
```

```

Card Diagnostics      : Pass
Current Failure      : None
Last Failure         : None
Card Usable          : Yes
Current Environment:
Temperature: Card    : 48 C (limit 90 C)
Temperature: LM87    : 49 C (limit 85 C)
Temperature: PHY     : 48 C (limit 90 C)
Voltage: 1.2V        : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 1.2V        : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 2.5V        : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
Voltage: 3.3V        : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
Voltage: 1.8V        : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)

```

На стороне Juniper MX 960 рассматриваемого интерфейса PDSN постоянно увеличивались ошибки ввода:

```

2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)

```

```

2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1

```

```

[local]PDSN> show port table | grep LA17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/118/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/119/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up
- None LA~ 19/120/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/123/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/126/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active
None LA+ 19/127/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/128/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/129/1 Srvc
10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/130/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA+ 19/1

```

```
[local]PDSN> show port info 23/1
```

```

Port: 23/1
Port Type      : 10G Ethernet
Role          : Service Port
Description    : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode : Port Mode
Framing Mode   : Unspecified
Redundant With : Not Redundant
Preferred Port : Non-Revertive
Physical ifIndex : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex : Auto
Configured Speed : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address    : 00-05-47-02-A6-96
Link State     : Up
Link Duplex    : Full
Link Speed     : 10 Gb
Flow Control   : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer

```

```
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer  : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex        : 385941505
Operational State     : Up, Active
SFP Module             : Present (10G Base SR)
```

```
[local]PDSN>show card diag 23
```

```
Card 23:
```

```
Counters:
```

```
In Service Date       : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)
```

```
Status:
```

```
IDEEPROM Magic Number : Good
```

```
Card Diagnostics      : Pass
```

```
Current Failure       : None
```

```
Last Failure         : None
```

```
Card Usable          : Yes
```

```
Current Environment:
```

```
Temperature: Card     : 48 C (limit 90 C)
```

```
Temperature: LM87     : 49 C (limit 85 C)
```

```
Temperature: PHY      : 48 C (limit 90 C)
```

```
Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
```

```
Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
```

```
Voltage: 2.5V         : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
```

```
Voltage: 3.3V         : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
```

```
Voltage: 1.8V         : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)
```

Порты на PDSN были убраны и в результате был переключатель LAG, и неустойчивость порта ушла на недавно активных (четных) портах наряду с ошибками на остановке стороны Juniper. Previously замеченный SHAP и ошибки LCP, отнесенные к настройкам вызова Мобильного IP также, остановился.

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1
```

```
[local]PDSN> show port table | grep LA17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/118/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/119/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up
- None LA~ 19/120/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/123/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/126/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active
None LA+ 19/127/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~
19/128/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/129/1 Srvc
10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/130/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
```

```
[local]PDSN> show port info 23/1
```

```
Port: 23/1
```

```
Port Type           : 10G Ethernet
```

```
Role                : Service Port
```

```
Description         : Ingress-Egress Line Card
```

```
Controlled By Card  : 7 (Packet Services Card 3)
```

```
Redundancy Mode     : Port Mode
```

```
Framing Mode        : Unspecified
```

```
Redundant With      : Not Redundant
Preferred Port      : Non-Revertive
Physical ifIndex    : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex   : Auto
Configured Speed    : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address         : 00-05-47-02-A6-96
Link State          : Up
Link Duplex         : Full
Link Speed          : 10 Gb
Flow Control        : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex     : 385941505
Operational State   : Up, Active
SFP Module          : Present (10G Base SR)
```

```
[local]PDSN>show card diag 23
```

```
Card 23:
```

```
Counters:
```

```
  In Service Date      : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)
```

```
Status:
```

```
  IDEEPROM Magic Number : Good
```

```
  Card Diagnostics      : Pass
```

```
  Current Failure       : None
```

```
  Last Failure          : None
```

```
  Card Usable           : Yes
```

```
Current Environment:
```

```
  Temperature: Card     : 48 C (limit 90 C)
```

```
  Temperature: LM87     : 49 C (limit 85 C)
```

```
  Temperature: PHY      : 48 C (limit 90 C)
```

```
  Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
```

```
  Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
```

```
  Voltage: 2.5V         : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
```

```
  Voltage: 3.3V         : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
```

```
  Voltage: 1.8V         : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)
```

После сброса статистики порта и возвращения к состоянию до сбоя LAG к нечетным портам, ошибки ввода на Juniper начали увеличиваться снова. Так как путь был уже убран, было решено обойти весь существующий путь полностью, заменив оба SFP (порт 0/1/2 на Juniper и порт 27/1 на PDSN) и выполнив волокно непосредственно между узлами. Как только трафик был возвращен к нечетному LAG, который ошибки ввода продолжили инкрементно увеличивать точно, как был засвидетельствован с существующим путем. Использование порта также вернулось к неустойчивому на порту 27.

```
show interfaces xe-0/1/2 extensive | grep Error
```

```
BPDU Error: None, MAC-REWRITE Error: None, Loopback: None,
```

```
Input errors:
```

```
Errors: 2898, Drops: 0, Framing errors: 114, Runts: 0, Policed discards: 0,
```

```
L3 incompletes: 2784, L2 channel errors: 0, L2 mismatch timeouts: 0,
```

```
FIFO errors: 0, Resource errors: 0
```

Поскольку оба SFP и волокно были абсолютно новыми, и путь был прямым выстрелом между узлами, будет казаться, что ошибки ввода запускаются в восходящем направлении оптоволоконных кабелей, возможно в PDSN XCLC 27. Трафик был возвращен к состоянию

до сбоя к ровным портам для остановки влияния в настоящее время перед выбором следующих шагов. Juniper действительно подтверждал плохие пакеты IPv4/IPv6 от порта 27 ASR.

На более позднем периоде технического обслуживания оптоволоконные кабели были подкачаны между портами 23 и 27:

```
show interfaces xe-0/1/2 extensive | grep Error
BPDU Error: None, MAC-REWRITE Error: None, Loopback: None,
Input errors:
Errors: 2898, Drops: 0, Framing errors: 114, Runts: 0, Policed discards: 0,
L3 incompletes: 2784, L2 channel errors: 0, L2 mismatch timeouts: 0,
FIFO errors: 0, Resource errors: 0
```

И после того, как порт 27 переключателя LAG продолжил передавать неустойчивость порта и ошибки.

```
Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap notification 1204 (LAGGroupDown) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016)Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016)[local]NWBLWICZPN2 DO-PDSN> show port utilization
table
Monday May 11 05:40:06 UTC 2015
----- Average Port Utilization (in mbps) -----
Port Type Current 5min 15min
Rx Txx Rx Tx Rx Tx
-----
19/1 10G Ethernet 357 386 137 138 45 46
20/1 10G Ethernet 0 0 178 168 314 301
23/1 10G Ethernet 346 349 173 185 57 61
26/1 10G Ethernet 0 0 197 189 324 316
27/1 10G Ethernet 404 1921 147 701 49 233
28/1 10G Ethernet 0 0 207 226 299 318Mon May 11 05:40:42
2015 Internal trap notification 39 (AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:41:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:41:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:42:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:49:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:50:04 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:52:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:53:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap notification 1204
(LAGGroupDown) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016)Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016)
```

Оптоволоконные кабели были подкачаны назад:

```
Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap notification 1204 (LAGGroupDown) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016)Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016)[local]NWBLWICZPN2 DO-PDSN> show port utilization
```



```

table
Monday May 11 05:40:06 UTC 2015
----- Average Port Utilization (in mbps) -----
Port Type Current 5min 15min
Rx Txx Rx Tx Rx Tx
-----
19/1 10G Ethernet 357 386 137 138 45 46
20/1 10G Ethernet 0 0 178 168 314 301
23/1 10G Ethernet 346 349 173 185 57 61
26/1 10G Ethernet 0 0 197 189 324 316
27/1 10G Ethernet 404 1921 147 701 49 233
28/1 10G Ethernet 0 0 207 226 299 318Mon May 11 05:40:42
2015 Internal trap notification 39 (AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:41:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:41:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:42:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:49:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:50:04 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:52:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:53:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap notification 1204
(LAGGroupDown) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016)Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016)

```

XCLC 27 был переустановлен:

```

Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap notification 1204 (LAGGroupDown) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016)Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016)[local]NWBLWICZPN2 DO-PDSN> show port utilization
table
Monday May 11 05:40:06 UTC 2015
----- Average Port Utilization (in mbps) -----
Port Type Current 5min 15min
Rx Txx Rx Tx Rx Tx
-----
19/1 10G Ethernet 357 386 137 138 45 46
20/1 10G Ethernet 0 0 178 168 314 301
23/1 10G Ethernet 346 349 173 185 57 61
26/1 10G Ethernet 0 0 197 189 324 316
27/1 10G Ethernet 404 1921 147 701 49 233
28/1 10G Ethernet 0 0 207 226 299 318Mon May 11 05:40:42
2015 Internal trap notification 39 (AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:41:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:41:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:42:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:49:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:50:04 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)

```

```
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:52:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:53:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap notification 1204
(LAGGroupDown) card:19,
```

```
port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016)Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016)
```

LAG был сделан активным снова, и проблема была все еще замечена.

```
Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap notification 1204 (LAGGroupDown) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016)Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016)[local]NWBLWICZPN2 DO-PDSN> show port utilization
table
```

Monday May 11 05:40:06 UTC 2015

----- Average Port Utilization (in mbps) -----

Port Type Current 5min 15min

Rx Txx Rx Tx Rx Tx

```
-----
19/1 10G Ethernet 357 386 137 138 45 46
20/1 10G Ethernet 0 0 178 168 314 301
23/1 10G Ethernet 346 349 173 185 57 61
26/1 10G Ethernet 0 0 197 189 324 316
27/1 10G Ethernet 404 1921 147 701 49 233
28/1 10G Ethernet 0 0 207 226 299 318Mon May 11 05:40:42
2015 Internal trap notification 39 (AAAuthSvrUnreachable)
```

```
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:41:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:41:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:42:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:49:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:50:04 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:52:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:53:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap notification 1204
(LAGGroupDown) card:19,
```

```
port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016)Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016)
```

Миграция PSC PSC 11 (находится позади Линейной карты 27) к 16 очищает проблему, поскольку LAG переключается на даже (ожидаемые) порты.

```
Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap notification 1204 (LAGGroupDown) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016)Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016)[local]NWBLWICZPN2 DO-PDSN> show port utilization
table
```

Monday May 11 05:40:06 UTC 2015

----- Average Port Utilization (in mbps) -----

Port Type Current 5min 15min

```

Rx Txx Rx Tx Rx Tx
-----
19/1 10G Ethernet 357 386 137 138 45 46
20/1 10G Ethernet 0 0 178 168 314 301
23/1 10G Ethernet 346 349 173 185 57 61
26/1 10G Ethernet 0 0 197 189 324 316
27/1 10G Ethernet 404 1921 147 701 49 233
28/1 10G Ethernet 0 0 207 226 299 318Mon May 11 05:40:42
2015 Internal trap notification 39 (AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:41:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:41:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:42:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:49:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:50:04 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:52:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:53:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap notification 1204
(LAGGroupDown) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016)Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016)

```

PSC 11 был переустановлен и затем перезагружен (последний, должно быть ненужным),

```

Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap notification 1204 (LAGGroupDown) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016)Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016)[local]NWBLWICZPN2 DO-PDSN> show port utilization
table
Monday May 11 05:40:06 UTC 2015
----- Average Port Utilization (in mbps) -----
Port Type Current 5min 15min
Rx Txx Rx Tx Rx Tx
-----
19/1 10G Ethernet 357 386 137 138 45 46
20/1 10G Ethernet 0 0 178 168 314 301
23/1 10G Ethernet 346 349 173 185 57 61
26/1 10G Ethernet 0 0 197 189 324 316
27/1 10G Ethernet 404 1921 147 701 49 233
28/1 10G Ethernet 0 0 207 226 299 318Mon May 11 05:40:42
2015 Internal trap notification 39 (AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:41:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:41:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:42:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:49:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:50:04 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:52:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:53:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)

```

server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap notification 1204 (LAGGroupDown) card:19,

port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016)Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap notification 1205 (LAGGroupUp) card:19,

port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016)

Миграция была сделана назад к PSC 11, и проблема запустилась снова. Проблема была по-видимому изолирована к PSC 11, связанному с XGLC 27.

Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap notification 1204 (LAGGroupDown) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016)Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap notification 1205 (LAGGroupUp) card:19,

port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016)[local]NWBLWICZPN2 DO-PDSN> show port utilization table

Monday May 11 05:40:06 UTC 2015

----- Average Port Utilization (in mbps) -----

Port Type Current 5min 15min

Rx Txx Rx Tx Rx Tx

19/1 10G Ethernet 357 386 137 138 45 46

20/1 10G Ethernet 0 0 178 168 314 301

23/1 10G Ethernet 346 349 173 185 57 61

26/1 10G Ethernet 0 0 197 189 324 316

27/1 10G Ethernet 404 1921 147 701 49 233

28/1 10G Ethernet 0 0 207 226 299 318Mon May 11 05:40:42

2015 Internal trap notification 39 (AAAAAuthSvrUnreachable)

server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:41:05 2015 Internal trap notification 40 (AAAAAuthSvrReachable)

server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:41:42 2015 Internal trap notification 39 (AAAAAuthSvrUnreachable)

server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:42:05 2015 Internal trap notification 40 (AAAAAuthSvrReachable)

server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:49:42 2015 Internal trap notification 39 (AAAAAuthSvrUnreachable)

server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:50:04 2015 Internal trap notification 40 (AAAAAuthSvrReachable)

server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:52:42 2015 Internal trap notification 39 (AAAAAuthSvrUnreachable)

server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:53:05 2015 Internal trap notification 40 (AAAAAuthSvrReachable)

server 1 ip address 209.165.200.225Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap notification 1204 (LAGGroupDown) card:19,

port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016)Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap notification 1205 (LAGGroupUp) card:19,

port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016)

Миграция была сделана назад к PSC 16 для очистки проблемы в настоящее время до замены RMA:

Mon May 11 06:56:07 2015 Internal trap notification 1256 (MigrateStart) from card 11 to card 16Mon May 11 06:56:43 2015 Internal trap notification 1024 (PortDown) card 27 port

1 port type 10G EthernetMon May 11 06:56:43 2015 Internal trap notification 55 (CardActive) card 27 type

10 Gig Ethernet Line CardMon May 11 06:56:44 2015 Internal trap notification 55 (CardActive) card 16 type

Packet Services Card 3Mon May 11 06:56:44 2015 Internal trap notification 55 (CardActive) card 40 type

Redundancy Crossbar CardMon May 11 06:56:44 2015 Internal trap notification 55 (CardActive) card 41 type

```

Redundancy Crossbar CardMon May 11 06:56:44 2015 Internal trap notification 60 (CardDown) card
11 type
Packet Services Card 3Mon May 11 06:56:44 2015 Internal trap notification 1257 (MigrateComplete)
from
card 11 to card 16Mon May 11 06:56:44 2015 Internal trap notification 1025 (PortUp) card 27 port
1
port type 10G EthernetMon May 11 06:57:58 2015 Internal trap notification 5 (CardUp) card 11
type
Packet Services Card 3[local]PDSN> show rct statsMonday May 11 07:08:26 UTC 2015RCT stats
Details (Last 4 Actions)Action Type From To Start Time Duration-----
-----
Migration Planned 11 16 2015-May-11+06:26:04.373 36.453 secShutdown N/A 11 0 2015-May-
11+06:39:48.153 0.223 secMigration Planned 16 11 2015-May-11+06:51:55.785 41.630 secMigration
Planned 11 16 2015-May-11+06:56:08.452 35.037 secRCT stats Summary-----Migrations =
3, Average time = 37.707 secSwitchovers = 0[local]PDSN> show card mappingsMonday May 11 07:10:22
UTC 2015Slot Mapping Slot-----
-----17 None -18 None -19 10 Gig Ethernet Line Card <-- direct --> 3 Packet Services Card 3 20
10 Gig Ethernet Line Card <-- direct --> 4 Packet Services Card 3 21 1000 Ethernet Line Card <--
direct --> 5 Packet Services Card 3 22 None -23 10 Gig Ethernet Line Card <-- direct --> 7
Packet Services Card 3 24 Switch Processor I/O Card <-----> 8 System Management Card25
Switch Processor I/O Card <-----> 8 System Management Card26 10 Gig Ethernet Line Card <--
- direct --> 10 Packet Services Card 327 10 Gig Ethernet Line Card <--- RCCs ---> 16 Packet
Services Card 328 10 Gig Ethernet Line Card <-- direct --> 12 Packet Services Card 3

```

Но RMA все еще не решал вопрос.

```

Mon May 11 06:56:07 2015 Internal trap notification 1256 (MigrateStart) from
card 11 to card 16Mon May 11 06:56:43 2015 Internal trap notification 1024 (PortDown) card 27
port
1 port type 10G EthernetMon May 11 06:56:43 2015 Internal trap notification 55 (CardActive) card
27 type
10 Gig Ethernet Line CardMon May 11 06:56:44 2015 Internal trap notification 55 (CardActive)
card 16 type
Packet Services Card 3Mon May 11 06:56:44 2015 Internal trap notification 55 (CardActive) card
40 type
Redundancy Crossbar CardMon May 11 06:56:44 2015 Internal trap notification 55 (CardActive) card
41 type
Redundancy Crossbar CardMon May 11 06:56:44 2015 Internal trap notification 60 (CardDown) card
11 type
Packet Services Card 3Mon May 11 06:56:44 2015 Internal trap notification 1257 (MigrateComplete)
from
card 11 to card 16Mon May 11 06:56:44 2015 Internal trap notification 1025 (PortUp) card 27 port
1
port type 10G EthernetMon May 11 06:57:58 2015 Internal trap notification 5 (CardUp) card 11
type
Packet Services Card 3[local]PDSN> show rct statsMonday May 11 07:08:26 UTC 2015RCT stats
Details (Last 4 Actions)Action Type From To Start Time Duration-----
-----
Migration Planned 11 16 2015-May-11+06:26:04.373 36.453 secShutdown N/A 11 0 2015-May-
11+06:39:48.153 0.223 secMigration Planned 16 11 2015-May-11+06:51:55.785 41.630 secMigration
Planned 11 16 2015-May-11+06:56:08.452 35.037 secRCT stats Summary-----Migrations =
3, Average time = 37.707 secSwitchovers = 0[local]PDSN> show card mappingsMonday May 11 07:10:22
UTC 2015Slot Mapping Slot-----
-----17 None -18 None -19 10 Gig Ethernet Line Card <-- direct --> 3 Packet Services Card 3 20
10 Gig Ethernet Line Card <-- direct --> 4 Packet Services Card 3 21 1000 Ethernet Line Card <--
direct --> 5 Packet Services Card 3 22 None -23 10 Gig Ethernet Line Card <-- direct --> 7
Packet Services Card 3 24 Switch Processor I/O Card <-----> 8 System Management Card25
Switch Processor I/O Card <-----> 8 System Management Card26 10 Gig Ethernet Line Card <--
- direct --> 10 Packet Services Card 327 10 Gig Ethernet Line Card <--- RCCs ---> 16 Packet
Services Card 328 10 Gig Ethernet Line Card <-- direct --> 12 Packet Services Card 3

```

Это потребовало, чтобы повторная загрузка шасси наконец решила вопрос. Никакая основная причина никогда не определялась. Но, точка здесь является шагами по

устранению неисправностей, предпринятыми, чтобы попытаться решить вопрос, наконец работал с повторной загрузкой. Иногда результаты не то, что первоначально ожидается на основе предпринятых шагов по устранению неисправностей. Считалось, что RMA наверняка переходил, наконец решают проблему, но это не сделало. Тем не менее, надлежащие шаги для устранения потенциальных преступников были сделаны.

Переключатель LAG был не в состоянии придерживаться из-за отказавшего XGLC

Переключатель LAG, нечетный к даже портам (19, 23, 27 => 20, 26, 28), не держался бы и переключится назад в течение минуты. Это могло подразумевать проблему с один или больше портов LAG, не бывших способных поддерживать соединение. Обратите внимание на уменьшение в использовании порта, но набор данных ограничен из-за короткого времени, ровные порты оставались бы активны:

```
[XGWout]XGW# show port util tableThursday April 26 07:17:31 UTC 2012
----- Average Port Utilization (in mbps) -----Port    Type
5min          15min          Rx          Tx          Rx          Tx          Rx
Tx-----
Ethernet      895          907          906          931          939          983          20/1  10G Ethernet
0            0            20           14           6            4            21/1  1000 Ethernet
0            3            0            3            22/1  1000 Ethernet
3            47           23/1  10G Ethernet
26/1  10G Ethernet
Ethernet      949          950          989          934          1029         955          28/1  10G Ethernet
0            0            4            14           1            4            [XGWout]XGW# link-aggregation port switch to
20/1Thursday April 26 07:20:20 UTC 2012Are you sure? [Yes|No]: yesThursday April 26 07:20:22 UTC
20122012-Apr-26+07:20:22.826 [lagmgr 179050 warning] [1/0/2337 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1163] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner from (007F,00-26-88-8E-
4F-F0,0034) to (007F,00-26-88-A7-FF-F0,0034)
```

```
Apr 26 07:21:28 kslxmsce2.msc.vzwnet.com evlogd: [local-60sec28.393]
[lagmgr 179050 warning] [1/0/2337 <lagmgr:0> lagmgr_state.c:1163]
[software internal system critical-info syslog] LAG group 50 (global)
with master port 19/1 has changed partner from
(007F,00-26-88-A7-FF-F0,0034) to (007F,00-26-88-8E-4F-F0,0034)[XGWout]XGW# show port util
tableThursday April 26 07:20:46 UTC 2012 ----- Average Port Utilization (in mbps) -----Port
Type Current 5min 15min Rx Tx Rx Tx Rx Tx-----
-----19/1 10G Ethernet 0 0 896 917 927 965 20/1 10G Ethernet 678 526 45 33 15
11 21/1 1000 Ethernet 0 0 0 3 0 3 22/1 1000 Ethernet 3 45 3 46 3 46 23/1 10G Ethernet 0 0 881
898 903 943 26/1 10G Ethernet 627 442 16 11 5 3 27/1 10G Ethernet 0 0 874 850 980 914 28/1 10G
Ethernet 138 436 15 47 5 15 [XGWout]XGW# show port util tableThursday April 26 07:24:58 UTC 2012
----- Average Port Utilization (in mbps) -----Port Type Current 5min 15min Rx Tx Rx Tx Rx Tx---
-----19/1 10G Ethernet
847 911 742 719 860 874 20/1 10G Ethernet 0 0 137 104 52 39 21/1 1000 Ethernet 0 0 0 4 0 4 22/1
1000 Ethernet 3 48 3 47 3 47 23/1 10G Ethernet 840 804 710 718 837 862 26/1 10G Ethernet 0 0 133
95 50 35 27/1 10G Ethernet 833 814 671 697 883 856 28/1 10G Ethernet 0 0 33 92 12 35
```

Для устранения проблем далее, один из портов LAG (27/1) был отключен, вынуждая переключатель LAG остаться на месте и не коммутатор назад (система не переключится пока порты для переключений для имени более высокой пропускной способности, чем в настоящее время активные порты). Как видно ниже, использование порта выключается значительно на портах EVEN. Когда порту 27/1 реактивируют, коммутаторы LAG назад к нечетным портам без вмешательства из-за портов EVEN, имеющих большую емкость.

```
[XGWout]XGW# show port util tableThursday April 26 07:17:31 UTC 2012
----- Average Port Utilization (in mbps) -----Port    Type
5min          15min          Rx          Tx          Rx          Tx          Rx
```

```

Tx-----
Ethernet      895      907      906      931      939      983      20/1  10G Ethernet
0      0      20      14      6      4      21/1  1000 Ethernet      0      0
0      3      0      3      22/1  1000 Ethernet      3      46      3      46
3      47      23/1  10G Ethernet      948      946      883      917      918      956
26/1  10G Ethernet      0      0      16      11      5      3      27/1  10G
Ethernet      949      950      989      934      1029      955      28/1  10G Ethernet
0      0      4      14      1      4  [XGWout]XGW# link-aggregation port switch to
20/1Thursday April 26 07:20:20 UTC 2012Are you sure? [Yes|No]: yesThursday April 26 07:20:22 UTC
20122012-Apr-26+07:20:22.826 [lagmgr 179050 warning] [1/0/2337 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1163] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner from (007F,00-26-88-8E-
4F-F0,0034) to (007F,00-26-88-A7-FF-F0,0034)

```

```

Apr 26 07:21:28 kslxmsce2.msc.vzwnet.com evlogd: [local-60sec28.393]
[lagmgr 179050 warning] [1/0/2337 <lagmgr:0> lagmgr_state.c:1163]
[software internal system critical-info syslog] LAG group 50 (global)
with master port 19/1 has changed partner from
(007F,00-26-88-A7-FF-F0,0034) to (007F,00-26-88-8E-4F-F0,0034)[XGWout]XGW# show port util
tableThursday April 26 07:20:46 UTC 2012 ----- Average Port Utilization (in mbps) -----Port
Type Current 5min 15min Rx Tx Rx Tx Rx Tx-----
-----19/1 10G Ethernet 0 0 896 917 927 965 20/1 10G Ethernet 678 526 45 33 15
11 21/1 1000 Ethernet 0 0 0 3 0 3 22/1 1000 Ethernet 3 45 3 46 3 46 23/1 10G Ethernet 0 0 881
898 903 943 26/1 10G Ethernet 627 442 16 11 5 3 27/1 10G Ethernet 0 0 874 850 980 914 28/1 10G
Ethernet 138 436 15 47 5 15 [XGWout]XGW# show port util tableThursday April 26 07:24:58 UTC 2012
----- Average Port Utilization (in mbps) -----Port Type Current 5min 15min Rx Tx Rx Tx Rx Tx--
-----19/1 10G Ethernet
847 911 742 719 860 874 20/1 10G Ethernet 0 0 137 104 52 39 21/1 1000 Ethernet 0 0 0 4 0 4 22/1
1000 Ethernet 3 48 3 47 3 47 23/1 10G Ethernet 840 804 710 718 837 862 26/1 10G Ethernet 0 0 133
95 50 35 27/1 10G Ethernet 833 814 671 697 883 856 28/1 10G Ethernet 0 0 33 92 12 35

```

Это не очевидно, по которому портируют проблему, существует, и использование Tx не является настолько неравномерным.

"show port при счетчики" ясно показывает проблему со счетчиком ошибок "Плохой заголовок IPv4", увеличивающийся в высокой скорости (и это не должно происходить вообще), но из-за этого являющегося реализацией LAG, на основе текущей реализации, все счетчики кумулятивны для всех портов LAG в группе LAG, и таким образом, это не может быть определено, какой порт имеет проблему - это мог быть любой из них. (stats для всех объединенных портов найден под ведущим портом, в этом случае 19/1 - stats на всех отдельных портах LAG группы LAG не имеет НИКАКОГО значения и должен быть проигнорирован).

Но, команда технической поддержки "показывает, что при stats отлаживает all_pacs", перехватывает stats NPU на основе PSC, и придерживающееся показывает, что проблема ясно "привязана к" PSC 12, и (по умолчанию) подключил XGLC 28:

```

***** show npu stats debug all_pacs *****Thursday April 26 09:01:41 UTC 2012      Line
524176:  debug-pkt-drop-invalid-iphdr      3601919      Line 524245:  debug-pkt-drop-
invalid-iphdr      265      Line 524303:  debug-pkt-drop-invalid-iphdr      141
Line 524407:  debug-pkt-drop-invalid-iphdr      3468928      Line 524471:  debug-pkt-drop-
invalid-iphdr      216      Line 524529:  debug-pkt-drop-invalid-iphdr      3701708
Line 524595:  debug-pkt-drop-invalid-iphdr      6501414 <= NPU debug
stats for slot 12 ***** show port npu counters *****Thursday April 26 09:01:40 UTC
2012Counters for port 19/1Counter Rx Frames Rx Bytes Tx Frames Tx Bytes-----
-----Bad IPv4 header 6493067 2820637429
n/a      n/a ***** show npu stats debug all_pacs *****Thursday April 26 09:03:36
UTC 2012      Line 985303:  debug-pkt-drop-invalid-iphdr      3601919      Line 985372:
debug-pkt-drop-invalid-iphdr      292      Line 985430:  debug-pkt-drop-invalid-iphdr
141      Line 985534:  debug-pkt-drop-invalid-iphdr      3468928      Line 985598:  debug-
pkt-drop-invalid-iphdr      226      Line 985656:  debug-pkt-drop-invalid-iphdr

```

```

3701708      Line 985722:  debug-pkt-drop-invalid-iphdr      7190387 <= NPU debug
stats for slot 12 (INCREASING) ***** show port npu counters *****Thursday April 26 09:03:35
UTC 2012Counters for port 19/1Counter Rx Frames Rx Bytes Tx Frames Tx Bytes-----
-----Bad IPv4 header 7182088 3089244876
n/a          n/a

```

Вопрос все еще становится тем, какая карта фактически вызывает эту проблему, PSC 12, связанный с XGLC 28 или самим XGLC 28?

Как правило, проблемы NPU были бы решены с миграцией PSC PSC 12, связанного с XGLC 28, подразумевая проблему с PSC. Когда это было предпринято на более позднем периоде технического обслуживания, он был не в состоянии решать вопрос, также, как и сброс Линейной карты, а также сброс prtmgr.

Вот результат устранения проблем сброса prtmgr, сброса XGLC 28 и миграции PSC 12 - 16, последний которого приводит к PSC 16, связываемому с XGLC 28, и так устраняет PSC 12, являющийся проблемой. Проверки для увеличения debug-pkt-drop-invalid-iphdr были сделаны промежуточные каждый из шагов, чтобы подтвердить, что не был решен вопрос. Завершение одного из портов LAG (27/1) было сделано, чтобы вынудить LAG swtichover остаться, переключился в целях сбора данных, и не закрытый обеспечил LAG для коммутации, назад, когда сделано тестируя.

```

[local]XGW# show port util tableSaturday April 28 05:03:49 UTC 2012
----- Average Port Utilization (in mbps) -----Port   Type
5min          15min          Rx          Tx          Rx          Tx          Rx
Tx-----19/1  10G
Ethernet      2311    2395    2384    2415    2384    2402    20/1  10G Ethernet
0 0 0 0 0 0 21/1 1000 Ethernet 4 70 4 77
0 9 0 9 22/1 1000 Ethernet 2230 2222 2293 2202 2268
4 73 23/1 10G Ethernet 0 0 0 0 27/1 10G
26/1 10G Ethernet 2496 2433 2505 2427 2440 2381 28/1 10G Ethernet
0 0 0 0 0 [local]XGW(config)# port ether 27/1Saturday
April 28 05:04:44 UTC 2012[local]XGW(config-port-27/1)# shutdownSaturday April 28 05:04:50 UTC
2012Sat Apr 28 05:04:50 2012 Internal trap notification 35 (PortLinkDown) card 27
port 1 ifindex 453050368Sat Apr 28 05:04:50 2012 Internal trap notification 1024 (PortDown) card
27 port
1 ifindex 453050368port type 10G EthernetSat Apr 28 05:04:50 2012 Internal trap notification 93
(CardStandby) card 27[local]XGW# show port table allSaturday April 28 05:04:59 UTC 2012Port Type
Admin Oper Link State Redundant-----
- -----19/1 10G Ethernet Enabled - Up - None ~19/1 Untagged Enabled Up - Active -20/1 10G
Ethernet Enabled Up Up Active None +19/1 [local]XGW# show port util tableSaturday April 28
05:05:42 UTC 2012 ----- Average Port Utilization (in mbps) -----Port Type Current 5min 15min
Rx Tx Rx Tx Rx Tx-----
19/1 10G Ethernet 0 0 2150 2182 2311 2333 20/1 10G Ethernet 1488 1064 0 0 0 0 21/1 1000 Ethernet
0 0 0 9 0 10 22/1 1000 Ethernet 4 70 4 72 4 73 23/1 10G Ethernet 0 0 2163 2225 2182 2251 26/1
10G Ethernet 1353 989 94 68 31 22 28/1 10G Ethernet 372 1042 14 41 4 13 [local]XGW# show npu
stats debug all-pacs Saturday April 28 05:07:28 UTC 2012NPU debug stats for slot 12 debug-pkt-
drop-invalid-iphdr 10786357[local]XGW# show npu stats debug all-pacsSaturday April 28 05:07:47
UTC 2012NPU debug stats for slot 12 debug-pkt-drop-invalid-iphdr 10966718[local]XGW# task kill
facility npumgr instance 12Saturday April 28 05:33:18 UTC 2012Sat Apr 28 05:33:18 2012 Internal
trap notification 73 (ManagerFailure) facility
npumgr instance 12 card 12 cpu 1 Sat Apr 28 05:33:18 2012 Internal trap notification 150
(TaskFailed) facility
npumgr instance 12 on card 12 cpu 1Sat Apr 28 05:33:26 2012 Internal trap notification 35
(PortLinkDown) card 28
port 1 ifindex 469827585Sat Apr 28 05:33:26 2012 Internal trap notification 1024 (PortDown) card
28 port
1 ifindex 469827585port type 10G EthernetSat Apr 28 05:33:26 2012 Internal trap notification 36
(PortLinkUp) card 28 port
1 ifindex 469827585Sat Apr 28 05:33:26 2012 Internal trap notification 1025 (PortUp) card 28

```


port 1
ifindex 469827585port type 10G Ethernet[local]XGW# show port util tableSaturday April 28
05:34:24 UTC 2012 ----- Average Port Utilization (in mbps) -----Port Type Current 5min 15min
Rx Tx Rx Tx Rx Tx-----
19/1 10G Ethernet 0 0 0 0 0 0 20/1 10G Ethernet 894 723 837 661 935 728 21/1 1000 Ethernet 0 36
0 7 0 7 22/1 1000 Ethernet 4 127 4 78 4 79 23/1 10G Ethernet 0 0 0 0 0 0 26/1 10G Ethernet 906
647 780 571 865 644 28/1 10G Ethernet 356 649 0 0 0 0 [local]XGW# show npu stats debug slot
12Saturday April 28 05:35:16 UTC 2012NPU debug stats for slot 12 debug-pkt-drop-invalid-iphdr
540273[local]XGW# show npu stats debug slot 12Saturday April 28 05:35:38 UTC 2012NPU debug stats
for slot 12 debug-pkt-drop-invalid-iphdr 692665 Sat Apr 28 05:38:49 2012 Internal trap
notification 35 (PortLinkDown) card 28
port 1 ifindex 469827584Sat Apr 28 05:38:49 2012 Internal trap notification 1024 (PortDown) card
28 port
1 ifindex 469827584port type 10G EthernetSat Apr 28 05:38:49 2012 Internal trap notification 35
(PortLinkDown) card 28
port 1 ifindex 469827585Sat Apr 28 05:38:49 2012 Internal trap notification 60 (CardDown) card
28Sat Apr 28 05:38:51 2012 Internal trap notification 5 (CardUp) card 28Sat Apr 28 05:38:51 2012
Internal trap notification 4 (CardRebootRequest) card 28Sat Apr 28 05:38:51 2012 Internal trap
notification 84 (ServiceLossLC) Slots 28
and 44 has configured for card type 10 Gig Ethernet Line Card, but neither activeSat Apr 28
05:38:53 2012 Internal trap notification 55 (CardActive) card 28Sat Apr 28 05:38:53 2012
Internal trap notification 1111 (ServiceLossLCClear)
Slots 28 and 44 has configured for card type 10 Gig Ethernet Line Card, one of them is active
nowSat Apr 28 05:38:53 2012 Internal trap notification 93 (CardStandby) card 28Sat Apr 28
05:38:55 2012 Internal trap notification 36 (PortLinkUp) card 28 port
1 ifindex 469827584Sat Apr 28 05:38:55 2012 Internal trap notification 1025 (PortUp) card 28
port 1
ifindex 469827584port type 10G EthernetSat Apr 28 05:38:55 2012 Internal trap notification 55
(CardActive) card 28Sat Apr 28 05:38:55 2012 Internal trap notification 36 (PortLinkUp) card 28
port
1 ifindex 469827585Sat Apr 28 05:38:55 2012 Internal trap notification 1025 (PortUp) card 28
port 1
ifindex 469827585port type 10G Ethernet[local]XGW# show port util tableSaturday April 28
05:39:47 UTC 2012 ----- Average Port Utilization (in mbps) -----Port Type Current 5min 15min
Rx Tx Rx Tx Rx Tx-----
19/1 10G Ethernet 0 0 0 0 0 0 20/1 10G Ethernet 236 174 688 544 816 637 21/1 1000 Ethernet 0 17
0 7 0 7 22/1 1000 Ethernet 3 29 3 69 4 75 23/1 10G Ethernet 0 0 0 0 0 0 26/1 10G Ethernet 201
156 779 568 810 597 28/1 10G Ethernet 114 181 0 0 0 0 [local]XGW# show npu stats debug slot
12Saturday April 28 05:40:04 UTC 2012NPU debug stats for slot 12 debug-pkt-drop-invalid-iphdr
2219078[local]XGW# show npu stats debug slot 12Saturday April 28 05:40:15 UTC 2012NPU debug
stats for slot 12 debug-pkt-drop-invalid-iphdr 2289375[local]XGW# show port util tableSaturday
April 28 05:41:08 UTC 2012 ----- Average Port Utilization (in mbps) -----Port Type Current
5min 15min Rx Tx Rx Tx Rx Tx-----
-- -----19/1 10G Ethernet 0 0 0 0 0 0 20/1 10G Ethernet 769 545 682 528 804 625 21/1 1000
Ethernet 0 0 0 6 0 6 22/1 1000 Ethernet 3 70 3 63 4 73 23/1 10G Ethernet 0 0 0 0 0 0 26/1 10G
Ethernet 723 560 634 480 760 561 28/1 10G Ethernet 317 585 81 141 27 47 [local]XGW# show npu
stat debug slot 12 clear Saturday April 28 05:41:59 UTC 2012NPU debug stats for slot 12 debug-
pkt-drop-invalid-iphdr 2980554[local]XGW# show npu stat debug slot 12 clearSaturday April 28
05:42:10 UTC 2012 debug-pkt-drop-invalid-iphdr 60103Sat Apr 28 05:42:43 2012 Internal trap
notification 16 (PACMigrateStart) from
card 12 to card 16Sat Apr 28 05:43:55 2012 Internal trap notification 17 (PACMigrateComplete)
from
card 12 to card 16Sat Apr 28 05:44:45 2012 Internal trap notification 5 (CardUp) card 12Sat Apr
28 05:44:45 2012 Internal trap notification 93 (CardStandby) card 12[local]XGW# show npu stat
debug slot 16 clearSaturday April 28 05:44:35 UTC 2012NPU debug stats for slot 16 debug-pkt-
drop-invalid-iphdr 14650[local]XGW# show npu stat debug slot 16 clearSaturday April 28 05:45:48
UTC 2012NPU debug stats for slot 16 debug-pkt-drop-invalid-iphdr 70940Sat Apr 28 05:45:20 2012
Internal trap notification 126 (SRPSwitchoverInitiated) vpn SRP ipaddr 10.209.74.164Sat Apr 28
05:45:21 2012 Internal trap notification 121 (SRPStandby) vpn SRP
ipaddr 10.209.74.164 rtmod 2[local]XGW(config)# port ether 27/1Saturday April 28 05:52:27 UTC
2012[local]XGW(config-port-27/1)# no shutSaturday April 28 05:52:35 UTC 2012Sat Apr 28 05:52:35
2012 Internal trap notification 36 (PortLinkUp) card 27 port
1 ifindex 453050368Sat Apr 28 05:52:35 2012 Internal trap notification 1025 (PortUp) card 27
port 1

```

ifindex 453050368port type 10G EthernetSat Apr 28 05:52:35 2012 Internal trap notification 55
(CardActive) card 27Sat Apr 28 05:52:35 2012 Internal trap notification 36 (PortLinkUp) card 27
port
1 ifindex 453050369Sat Apr 28 05:52:35 2012 Internal trap notification 1025 (PortUp) card 27
port 1
ifindex 453050369port type 10G Ethernet[local]XGW# link-aggregation port switch to 19/1Saturday
April 28 05:56:39 UTC 2012Are you sure? [Yes|No]: yesSaturday April 28 05:56:42 UTC 2012

Sat Apr 28 07:09:46 2012 Internal trap notification 120 (SRPActive) vpn SRP
ipaddr 10.209.74.164 rtmod 2

```

```

[local]XGW# show card table
Saturday April 28 06:06:09 UTC 2012

```

Slot	Card Type	Oper State	SPOF	Attach
1: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	- -
2: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	- -
3: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	19 -
4: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	20 -
5: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	21 37
6: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	22 38
7: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	23 -
8: SMC	System Management Card	Active	No	24 25
9: SMC	System Management Card	Standby	-	- -
10: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	26 -
11: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	27 -
12: PSC	Packet Services Card 2	Standby	-	- -
13: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	- -
14: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	- -
15: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	- -
16: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	28 -

Маловероятное заключение, законченное быть дефектной Линейной картой, который, когда заменено, решило вопрос.

Примечание: когда XGLC 28 был заменен, система повторно прикрепил замену XGLC для Демультимплексирования PSC 1 вместо ранее подключенного PSC 16. Задача Порты слота для карты (CSP) имеет право подключить XGLC к любому свободному PSC, это желает в этом случае PSC 1 вместо PSC 16. В результате тестирования XGLC 28 было против PSC 1 и не PSC 16 или PSC 12, но на этом этапе на основе всего тестирования, сделанного до сих пор (т.е. проблема происходит, пришли ли связанный к PSC 12 или PSC 16), к заключению, что сбой происходили из-за XGLC 28 и не любого PSC.

```

Sun Apr 29 05:17:25 2012 Internal trap notification 60 (CardDown) card 28Sun Apr 29 05:17:25
2012 Internal trap notification 7 (CardRemoved) card 28Sun Apr 29 05:19:56 2012 Internal trap
notification 8 (CardInserted) card 28Sun Apr 29 05:19:58 2012 Internal trap notification 5
(CardUp) card 28Sun Apr 29 05:20:00 2012 Internal trap notification 55 (CardActive) card
28[local]XGW# show port util tableSunday April 29 05:23:53 UTC 2012

```

```

----- Average Port Utilization (in mbps) -----Port Type Current
5min 15min Rx Tx Rx Tx Rx Tx
Tx-----
Ethernet 1817 1770 1852 1868 1899 1929 20/1 10G Ethernet
0 0 0 0 21/1 1000 Ethernet 0 0
0 7 0 7 22/1 1000 Ethernet 3 55 3 58
3 59 23/1 10G Ethernet 1685 1867 1718 1858 1782 1868
26/1 10G Ethernet 0 0 0 0 27/1 10G
Ethernet 1982 1866 1982 1846 2022 1927 28/1 10G Ethernet
0 0 0 0 [local]XGW# link-aggregation port switch to
20/1Sunday April 29 05:33:18 UTC 2012Are you sure? [Yes|No]: yesSunday April 29 05:33:21 UTC
20122012-Apr-29+05:33:21.124 [lagmgr 179050 warning] [1/0/2337 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1163] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner from (007F,00-26-88-8E-

```

