

s•terra®

Ваш ориентир в мире безопасности

Высокопроизводительные решения для
защиты каналов 10 Гбит/с

www.s-terra.ru

Владимир Воротников,
руководитель отдела
интеграционных решений



- Существующее решение
- Новый продукт С-Терра Шлюз 10G
 - Характеристики
 - Аппаратная платформа
 - Производительность
- Вопрос-ответ

Назначение

- Взаимодействие ЦОД-ЦОД
- Перенос больших данных между ЦОД
- Доступ к системам хранения данных (FCIP и iSCSI)
- Оперативное резервирование информации
- Перенос виртуальных машин

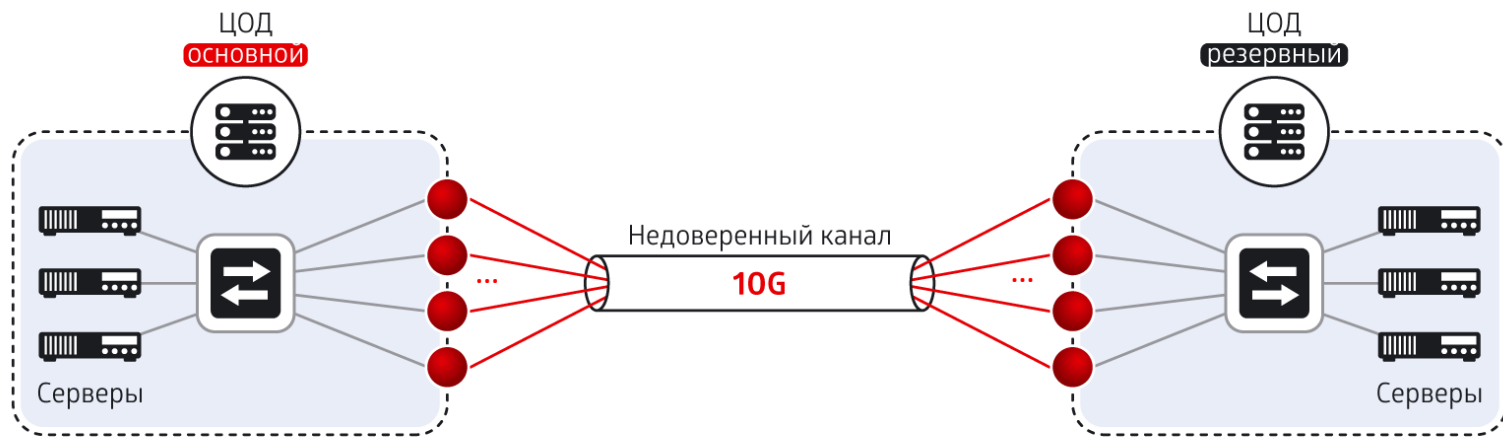


Актуальность

- Распространение устройств съема данных с ВОЛС*
- Необходимость защиты высокопроизводительных каналов связи сертифицированными средствами



*Подробнее можно почитать, например здесь: [«Как бороться с прослушкой оптических каналов связи?»](#)



- Перехват трафика происходит на канальном уровне
- Для балансировки трафика используются технология Etherchannel (протоколы LACP или PAgP)

С-Терра Шлюз 7000: производительность

Packet size	Performance L3, Mbit/s	Performance L2, Mbit/s
UDP512	1300-1600	1100
UDP1400	2500-3300	2000



С-Терра Шлюз 10G: характеристики

- IPsec VPN
- Криптография ST – шифрование и контроль целостности по ГОСТ
- Оптимизация сетевого стека
- Защита на канальном уровне (L2)
- Механизм исправления переупорядоченности пакетов



С-Терра Шлюз 10G: характеристики

- Производительность – до 10 Гбит/с на одной паре шлюзов
- Возможность масштабируемости до 40 Гбит/с
- Возможность балансировки одной TCP-сессии по шифрующим ядрам
- Задержка прохождения пакета менее 4 мс
- Формфактор – 1U
- Энергопотребление – до 1кВт



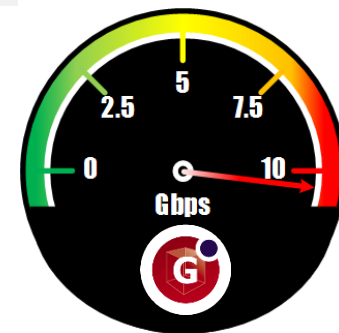
С-Терра Шлюз 10G: аппаратная платформа

- Платформа, на которой проводились измерения:
 - Аппаратная платформа на основе Intel® Compute Module HNS2600TP
 - 2xIntel® Xeon® Processor E5-2699 v3
 - 2xIntel® X520
 - Summary 36 cores: 4 cores (network), 32 cores (VPN)
- Планируется выпуск продукта на различных АП
- Производитель и состав АП согласуется с заказчиком



С-Терра Шлюз 10G: производительность

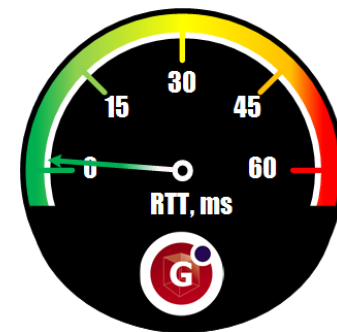
Packet size	Performance Mbit/s (1 core)	Performance Mbit/s (32 cores)	Performance Mbit/s (60 cores HT)	Gate 7000 (L2) Mbit/s
UDP512	280	8900	11600	1100
UDP1400	330	10500	14400	2000



Для измерений использовался специализированный продукт Spirent TestCenter

С-Терра Шлюз 10G: задержки

Режим	RTT, мс
Шифрование с нагрузкой 50% (UDP512)	0,12
Шифрование с нагрузкой 100% (UDP512)	1,5



Для измерений использовался специализированный продукт Spirent TestCenter



- Для обеспечения резервирования предлагается использование двух пар шлюзов

Сертификация

Планируется сертификация:

ФСБ России:	КС1, КС2, КС3, МЭ4
ФСТЭК России:	НДВ4, МЭ А4, ОУД3

Продукт готов и находится в стадии
сертификации в ФСБ России



- Надежная защита каналов на скоростях от 10 Гбит/с
- Криптоалгоритмы ГОСТ, технология IPsec VPN
- Выполнение требований регуляторов
- Масштабируемость и отказоустойчивость
- Высокие эксплуатационные характеристики
- Высокая экономическая эффективность





Москва, г. Зеленоград, Георгиевский пр-кт, дом 5

+7 (499) 940 9001

sales@s-terra.ru, www.s-terra.ru

s•terra®