



**РЕШЕНИЕ ДЛЯ ЗАЩИЩЕННОЙ
МИГРАЦИИ ЦОД БЕЗ ОСТАНОВКИ
СЕРВИСОВ**

Задача

При необходимости физической миграции Центра Обработки Данных (ЦОД) или перемещении части сервисов из одного ЦОД в другой встает вопрос быстрого переезда с минимальными перерывами (или полным отсутствием таковых) в обеспечении пользовательского сервиса. При этом, сервисы ЦОДа далеко не всегда можно разбить на отдельные компоненты, работающие независимо.

Связь старого и нового ЦОДов на сетевом уровне (L3) часто не подходит для решения подобной задачи, т.к. требует модификации адресной схемы сети, что неизбежно влечет за собой существенные изменения в конфигурации большого количества устройств и, как следствие, возможные ошибки и перебои с предоставлением пользовательских сервисов.

Для решения подобной проблемы необходимо обеспечить высокоскоростное взаимодействие старого и нового ЦОДов на канальном уровне (L2) на протяжении всего процесса миграции. Т.к. в большинстве случаев передаваемые сведения являются конфиденциальными, то данный канал связи должен быть не только высокопроизводительным и надежным, но и защищенным. В противном случае, злоумышленник, получив доступ хотя бы в одной точке канала связи, может перехватить конфиденциальную информацию, в составе которой могут быть персональные данные, пароли, сведения, составляющие коммерческую тайну и так далее.

Также важно учесть, что если в информационной системе компании обрабатывается информация, подлежащая обязательной защите в соответствии с российским законодательством (например, персональные данные), то для защиты канала связи необходимо использовать сертифицированные средства, прошедшие процедуру оценки регуляторами – ФСБ России и ФСТЭК России.

Решение

Компания "С-Терра СиЭсПи" предлагает высокопроизводительное сертифицированное решение для миграции ЦОД без остановки сервисов на базе VPN-шлюзов с установленным программным модулем «С-Терра L2».

Решение обеспечивает защищенный канал связи между ЦОДами на канальном уровне и предоставляет такие возможности, как:

- объединение ЦОДов в единый широковещательный сегмент;
- перенос виртуальных машин и/или физических серверов из одного ЦОД в другой без дополнительной перенастройки;
- индивидуальный перенос логически связанных друг с другом сервисов без нарушения работы системы в целом;
- миграция виртуальных машин из основного ЦОД в резервный с использованием технологии vMotion и SRM;
- обеспечение передачи VLAN-тегов, MPLS-меток, мультикаст-пакетов и всех необходимых служебных протоколов начиная от канального уровня и выше.

Уникальность решения заключается не только в его функциональных характеристиках, но и в производительности, которая может достигать 10 и более Гбит/с с временем задержки менее 5 мс. Благодаря этому, ЦОД даже в процессе миграции

продолжает работать для пользователей сервисов с той же скоростью и временем отклика, что и раньше.

Основные преимущества данного решения:

- **Сертификация.** Установка программного модуля С-Терра L2 в шлюз безопасности С-Терра Шлюз не затрагивает сертифицированную часть продукта. Таким образом, заказчик получает полностью сертифицированное решение для защиты на канальном уровне, первое на российском рынке.

- **Масштабируемость, легкость обновления, высокая скорость отработки отказов.** Решение соответствует всем современным требованиям к решениям Enterprise-класса: оно легко масштабируется по производительности, а отдельные его компоненты могут быть обновлены без остановки всего решения в целом. Решение корректно и быстро (менее 3 сек.) обрабатывает различные виды отказов.

- **Надежность.** Решение уже более двух лет используется заказчиками на практике. Одним из главных его достоинств является надежность: за время эксплуатации не было отмечено ни одного сбоя.

- **Экономическая эффективность.** После завершения процесса переезда ЦОД, используемые в решении продукты могут быть переведены в режим шифрования L3 и использоваться на других участках сети для сертифицированной защиты каналов связи и обеспечения удаленного защищенного доступа.

В состав решения входит комплект шлюзов безопасности С-Терра Шлюз с установленными программными модулями С-Терра L2, подготовленных для реализации данной задачи, специальная документация по интеграции и настройке оборудования в данном решении, комплект стандартной документации для продуктов С-Терра Шлюз. Для применения данного решения необходимо наличие коммутаторов, удовлетворяющих следующим требованиям:

- поддержка протокола LACP или PAgP;
- не менее 10x10Gbps портов.

Минимальный комплект состоит из четырех шлюзов безопасности с установленными программными модулями С-Терра L2 и комплекта документации. Для его применения требуется наличие двух пар коммутаторов. Шлюзы используются для построения защищенного туннеля связи на канальном уровне. Такой туннель позволяет обеспечить конфиденциальность и целостность передаваемых данных даже в том случае, если промежуточное оборудование на канале было взломано злоумышленником. Коммутаторы выступают в роли балансировщиков трафика, обеспечивая масштабируемость и отказоустойчивость решения.

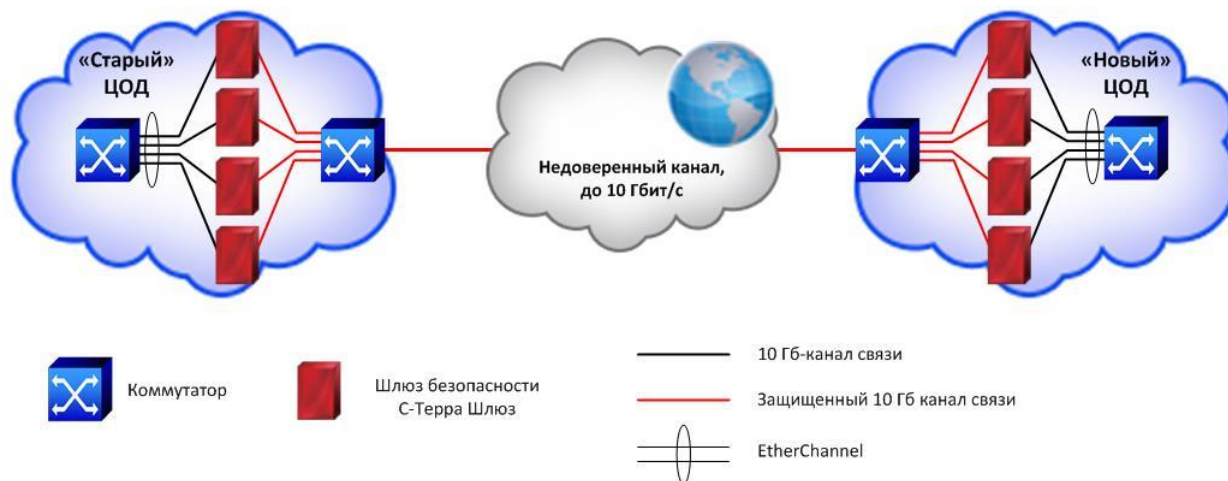
Пример защиты миграции ЦОД для канала 10 Гбит/с

Исходные данные: требуется защитить канал, связывающий старый и новый ЦОД на период переезда на уровне L2. Ширина канала, связывающая ЦОДы – до 10 Гбит/с. Передаваемый трафик – преимущественно ТСП, IP-телефония отсутствует. Решение должно быть отказоустойчивым с временем отработки отказа менее 10 секунд.

Предлагаемое решение:

Для решения данной задачи предлагается использовать 4 пары шлюзов С-Терра Шлюз 7000 High End с установленными программными модулями С-Терра L2 и две пары коммутаторов.

Схема решения представлена на рисунке:



Настройка оборудования и стоимость решения

Подробная инструкция по настройке компонентов размещена на сайте компании "С-Терра СиЭсПи": http://www.s-terra.com/images/Scenarios/text/ver_4_1_scn_1_24.pdf

Получить помощь в выборе оборудования и расчет стоимости решения для вашего ЦОД Вы можете, обратившись к нашим менеджерам по телефону +7 499 940-90-61 или по электронной почте: sales@s-terra.com. Вам обязательно помогут!

Сведения о продуктах и производителе

Подробная информация о компонентах данного решения размещена на сайте производителя: <http://www.s-terra.com/products/productline/gate/>.

Компания «С-Терра СиЭсПи»

ООО «С-Терра СиЭсПи» основано в 2003 году и является ведущим российским разработчиком и производителем средств сетевой информационной безопасности.

Компания «С-Терра СиЭсПи» предлагает органично входящие в сетевую инфраструктуру решения, которые используют протокол IPsec и российские сертифицированные криптографические алгоритмы. Решения характеризуются отличной масштабируемостью, надежностью и рекордной производительностью, что обеспечивает высокую экономическую эффективность.

Продукты и решения С-Терра обеспечивают защиту каналов связи любой производительности (как на сетевом, так и на канальном уровне), безопасный удаленный доступ, в том числе с мобильных платформ, а также предоставляет эффективное управление VPN-инфраструктурой С-Терра.

Продукты С-Терра сертифицированы ФСТЭК России и ФСБ России, в том числе как средства криптографической защиты информации (СКЗИ) по классу КС1, КС2, КС3.

Компания является первым российским технологическим партнером Cisco (Cisco Solution Technology Integrator), Серебряным партнером Samsung и Авторизованным партнером Huawei.

Партнерская сеть компании "С-Терра СиЭсПи" состоит из более чем 300 компаний, включая всех крупнейших российских системных интеграторов. Имеется представительство компании в Республике Беларусь.

Более подробную информацию о компании можно получить на сайте:

<http://www.s-terra.com/about/>