

Маршрут построен

Екатерина ЛАШТУН

Рынок международного транзита трафика находится в стадии насыщения. Так, за последние два года стоимость аренды магистральных каналов снизилась настолько, что даже новый маршрут с минимальной задержкой не сможет стать конкурентным преимуществом оператора. Однако корпоративные клиенты продолжают предъявлять высокие требования к качеству услуг, и российские операторы рассматривают возможность открытия новых маршрутов и точек присутствия.

Организация трансграничных стыков и транзит трафика через территорию РФ стали предметом дискуссии участников Международной конференции «Transport Networks Russia 2017 – Развитие телекоммуникационных транспортных сетей в России и СНГ». В мероприятии приняли участие операторы магистральных транспортных сетей, сотовой и фиксированной связи, корпоративных и ведомственных сетей связи, научно-исследовательские учреждения, производители инфраструктурного оборудования, системные интеграторы, консультанты и аналитики рынка, инвестиционные компании, а также деловые и отраслевые СМИ.

Объемы передаваемого контента год от года увеличиваются, появляются новые сервисы, а потребитель становится все более требователен к их качеству. «Перед магистральными операторами остро встают вопросы поиска новых трансграничных переходов и стыков, а также приближения точек концентрации трафика к границам России», – сообщила директор департамента Интернета и канальных ресурсов блока по развитию операторского бизнеса корпоративного центра ПАО «МТС» Ольга Макарова и предложила несколько подходов для решения проблемы. Первый – попытаться концентрировать трафик не в исторически

крупнейшей точке – Франкфурте, а ближе к России, например в Хельсинки, как это делает МТС. Ольга Макарова добавила, что перспективной точкой является и Варшава.

По мнению начальника отдела продаж каналов международным операторам связи АО «Компания ТрансТелеКом» (ТТК) Константина Новикова, перенос точек обмена трафиком ближе к границам России требует инвестиций, перспективы возврата которых неочевидны. «Мы несколько раз обсуждали возможность смены точек в Европе, но пока остановились на Франкфурте», – рассказала руководитель по взаимодействию с международными операторами связи ПАО «МегаФон» Оксана Магулий. В прошлом году, по ее словам, оператор начал использовать точку обмена трафиком в Гонконге, чтобы предложить контент лучшего качества пользователям во Владивостоке и Хабаровске.

Заместитель генерального директора РУП «Белтелеком» по техническим вопросам Вадим Шайбаков подчеркнул, что оптимизация маршрутов с целью минимизации затрат является важной задачей для оператора. «Тем не менее на первом месте должна быть экономика, а не новейшие технические решения. Если оператору это выгодно, он строит либо CDN, либо отдельный канал», – считает Вадим Шайбаков.

По мнению управляющего директора LinxTelecom Любимы Драскич, Хельсинки сможет стать новой точкой концентрации трафика как для российских, так и для европейских операторов



Глава представительства в России China Unicom (Europe) **Шамиль Габитов** уверен, что российскими финансовыми компаниями востребовано только одно направление транзита трафика с короткой задержкой: Москва – Лондон

ФОТО: СТАНДАРТ

ФОТО: СТАНДАРТ



По словам главы московского офиса Deutsche Telekom Александра Власова, для корпоративных клиентов задержка на наземных маршрутах должна составлять менее 175 мс



ФОТО: СТАНДАРТ

По словам управляющего директора LinxTelecom Любцы Драскич, финское правительство инвестирует большие средства в строительство сети дата-центров, и Хельсинки с большой долей вероятности сможет стать точкой концентрации трафика как для российских, так и для европейских операторов. «Однако площадь дата-центров в Варшаве или Хельсинки несопоставима с площадью ЦОДов во Франкфурте», – обращает внимание директор по международным продажам HAWE Telekom Пшемислав Гонгала. С другой стороны, в этих европейских столицах расположены узлы глобальных операторов, которые могут как предоставлять услуги российским операторам, так и быть потребителями их услуг. Пшемислав Гонгала считает, что если глобальные игроки смогут предложить стоимость международного канала от Хельсинки до какой-либо точки в мире, сопоставимую с ценой канала от Франкфурта, то российским операторам будет выгоднее использовать каналы от Хельсинки.

«Задержки в несколько миллисекунд для интернет-контента не являются критическими. Поэтому у Хельсинки в этом контексте нет преимущества перед Стокгольмом – также одной из старейших точек обмена трафиком в Европе», – сообщил директор по продажам в России и СНГ Level 3 Communications Максим Акиннин.

Директор по международным проектам ГАО «Латвийский государственный центр радио и телевидения» Валерий Макаров рассказал, что Латвии интересно приблизить европейский трафик к российскому. «Мы видим серьезную заинтересованность европейских и американских партнеров в размещении кэширующих серверов для предоставления услуг в России, поэтому инвестируем в строительство ЦОДов на территории страны», – подчеркнул он.

Говоря о новых направлениях транзита трафика через Латвию, Белоруссию, Польшу, Казахстан и Азербайджан, участники дискуссии сфокусировались на вопросе создания маршрута с очень короткой задержкой, который может быть востребован финансовыми институтами. По мнению Оксаны Магулий, короткая задержка является базовым параметром, за который пользователи не готовы платить больше. «Рынок транзита трафика насыщен, и вряд ли маршрут с короткой задержкой сможет стать уникальным. Более того, без обеспечения этого параметра выйти на рынок уже невозможно», – считает она. За последние два года, добавила Оксана Магулий, стоимость аренды

каналов снизилась настолько, что маршрут с короткой задержкой не сможет стать конкурентным преимуществом магистрального оператора. «Операторы находятся между молотом и наковальней», – продолжает Ольга Макарова из МТС. С одной стороны, клиенты не готовы платить за короткую задержку, а с другой – если оператор не предлагает этот параметр в базовом пакете, никто с ним работать не будет.

Глава представительства в России China Unicom (Europe) Шамиль Габитов уверен, что существует только одно направление транзита трафика с короткой задержкой, которое может быть востребовано российскими корпоративными клиентами: Москва – Лондон, поскольку все основные финансовые биржи сосредоточены в Великобритании. Что касается потребностей корпоративных клиентов в Китае, по его мнению, Шанхай и Гонконг чувствительны к задержке. Ольга Макарова сообщила, что с каждым годом задержка уменьшается, однако цены на рынке каналов с низкой задержкой снижаются существенно медленнее, чем на рынке традиционной транзитной емкости.

Заместитель начальника управления развития и сопровождения сетевой инфраструктуры ПАО «Московская биржа ММВБ-РТС» Николай Привалов рассказал, что Московская биржа является одной из крупнейших площадок в Восточной Европе, более того, в 2017 году она получила лицензию на оказание услуг связи. «Мы строим магистральные каналы связи и продаем услугу аренды каналов с низкой задержкой финансовым компаниям. На этом рынке идет борьба за миллисекунды, поскольку во время торгов они могут оказать решающее значение», – сообщил Николай Привалов. Как он отметил, объем финансовых данных также год от года увеличивается, что требует расширения полосы пропускания на магистральных каналах.

Использование маршрутов с низкой задержкой может быть интересно не только финансовым институтам, но и корпоративным клиентам, использующим ИТ-системы, например ERP. Так, по словам главы московского офиса Deutsche Telekom Александра Власова, на наземных маршрутах задержка должна составлять менее 175 мс.

Важной темой дискуссии стал трансарктический транзит Европа – Азия. «Мы очень давно пытаемся реализовать мечту – стать пионерами кратчайшего пути, соединяющего Европу и Азию», – сообщил генеральный директор ЗАО «Поларнет Проект» Олег Ким. По его словам, в конце марта компания подписала с министрами связи Финляндии, России, Германии, Норвегии, Китая и Японии меморандум о создании совместного предприятия для осуществления проекта Arctic Connect. «Мы ожидаем сокращения общей протяженности кабельного маршрута Лондон – Токио (через Ямбург, Омск и Владивосток) до 13 тыс. км», – рассказал Олег Ким.

Партнерами конференции выступили

ПАО «Ростелеком», Huawei, АО «Компания ТрансТелеКом» (ТТК), ООО «Транснефть Телеком», Tata Communications, ООО «НТО «ИРЭ-Полюс», ECI Telecom, Nokia, ООО «Т8 НТЦ», Coriant, ООО «Модуль», АО «ЦВКС «МСК-IX» (MSK-IX), ООО «Пиринг» (DataIX), ООО «Айхоум» (W-IX), HAWE Telekom, ОАО «СУПЕРТЕЛ», ООО «ДатаЛайн» (DataLine), АО «Оптиковолокonné системы», ПАО «ГИПРОСВЯЗЬ», ООО «Программируемые сети» (Brain4Net), Ekinops, PacketLight Networks Ltd. и ООО «Телекомсервис» (Teleser).

Материалы



конференции

Сергей Макаров,
начальник отдела продуктов и маркетинга
операторского сегмента ПАО «Ростелеком»:
«Взаимодействие с контент-провайдерами
является основой финансового благополучия
магистрального оператора. Мы готовы
предоставлять инфраструктуру – CDN, дата-
центры, а также развивать совместные
сервисы. Наша основная миссия – быть как
оператором для операторов, так и источником
контента для конечных потребителей»



Сергей Яковлев,
руководитель департамента оптовых продаж
АО «Компания ТрансТелеКом» (ТТК):
«Масштабное строительство распределительных
сетей магистральными операторами бессмысленно,
поскольку рынок находится в стадии насыщения.
Региональные игроки уходят, ведь развивать
бизнес становится все сложнее. Мы уверены,
что совместное ведение бизнеса с разделением
доходов эффективней ценовой конкуренции»

Олег Матюшенко,
начальник управления по коммерческому развитию
ООО «Транснефть Телеком»:
«Общая протяженность нашей сети составляет
более 16 тыс. км, это около 200 точек доступа
в 21 регионе РФ. Сеть имеет уникальные
маршруты, не совпадающие с сетями других
магистральных операторов. Ее высокая надежность
обеспечивается нахождением ВОЛС и узлов
связи в охранной зоне нефтепровода»



Марчин Рашкиевич,
региональный директор в Центральной
и Восточной Европе Tata Communications:
«Хотя у нас и нет абонентской базы,
нам удалось стать крупнейшим мировым
магистральным оператором. Рост трафика
в магистральных сетях будет продолжаться,
и операторам связи следует искать новые
бизнес-модели. Необходимо понимать, что
намечается революция высоких скоростей 5G,
которая скажется на транспортных сетях»




Фото: СТАНДАРТ

Игорь Акулин,
старший бизнес-консультант Huawei:
«Рост трафика в магистральных сетях связан в первую очередь с ростом потребления видеоконтента. Но бизнесы CDN-провайдеров и магистральных операторов не сильно пересекаются. Так, тяжелый статический видеоконтент будет идти через CDN, динамический, например банковские онлайн-операции, – через магистральные сети»

Семен Коган,
руководитель отдела подготовки технических проектов оптических транспортных сетей Nokia:
«Телекоммуникационные сети находятся на стадии активной трансформации. Операторы стремятся ускорить эволюцию к оптимизированным для облачных приложений программно определяемым сетям. Перспективной сетевой архитектурой является универсальная пакетно ориентированная сеть, обеспечивающая автоматизированное предоставление ШПД-услуг»




Фото: СТАНДАРТ



ТЕХНОЛОГИИ БЕЗОПАСНОСТИ
КОМПАНИЯ «Т8»


**ОБОРУДОВАНИЕ
РОССИЙСКОГО
ПРОИСХОЖДЕНИЯ**
ОФИЦИАЛЬНЫЙ СТАТУС
МИНПРОТОРГА РОССИИ



Российское оборудование мирового класса!

- разработка и производство DWDM-систем;
- расчет и проектирование систем;
- установка и пусконаладка;
- обслуживание WDM-оборудования.

Мультиплексор MS-400E




400G

4 клиентских сигнала 100GE, OTU4 RS FEC
SD-FEC 15% и 25% алгоритм коррекции ошибок
Реконфигурируемый лазер в C-диапазоне
2*DP-160QAM интерфейс/flex rate

**Компактное решение
для городских и региональных сетей**


100Гбит/с мультиплексор 10x10Гбит/с



OTN


10 GE, STM-64, OTU2, 8/10G Fiber Channel с Super-FEC
Служебный канал ESC в линейном интерфейсе
Готовые решения для расстояний до 90, 150 или 230 км

20x10 Гбит/с в канале 200Гбит/с




10GE, STM-64, OTU2, 8/10G Fiber Channel
Soft-FEC или ITU-T G709, когерентный DP-QPSK
Служебный канал ESC в линейном интерфейсе

ROADM мультиплексоры



До 20 клиентских портов 10 GE, STM-64, 8/10 GFC
Soft-FEC, DP-16QAM, DP-QPSK

**Перестраиваемые мультиплексоры для гибкого
перенаправления оптических каналов и кросс-коммутиации**



Приглашаем посетить наш стенд
на выставке «Связь 2017».
Наш стенд №22С50, зал 2, павильон №2

www.t8.ru

РЕКЛАМА



Иван Быков,
эксперт по новым продуктам
ECI Telecom:

«Глобальные операторы связи соревнуются друг с другом, создавая сетевые империи. Это привело к тому, что межоператорские стыки перестали приносить доходы. Низкий уровень автоматизации процесса организации пиринговых подключений требует ручного труда. Выходом может стать оркестрация межоператорских сервисов»

фото: СТАНДАРТ

Владимир Трещиков,
генеральный директор
ООО «Т8 НТЦ»:

«Недокументированные возможности зарубежного сетевого оборудования являются троянским конем для безопасности телекоммуникационной инфраструктуры России. Опыт Китая и США показывает, что информационная безопасность страны может быть обеспечена, только если магистральные операторы будут использовать оборудование отечественного производства»



фото: СТАНДАРТ



Вячеслав Пушин,
руководитель направления
ООО «Модуль»:

«Развитие OTT-операторов и CDN-провайдеров привело к тому, что спрос на услуги операторов транспортных сетей по передаче видео упал. Распространение видеоконтента в студийном качестве может стать потенциальным источником дохода для магистральных операторов связи»

фото: СТАНДАРТ

Виталий Шуб,
заместитель генерального директора
ООО «НТО «ИРЭ-Полюс»
по бизнес-направлению «Телеком»:

«Актуальной задачей для операторов является развитие электросетевой инфраструктуры малонаселенных территорий Дальневосточного ФО и центра Сибирского ФО. Наша DWDM-система сможет обеспечить наземную однопролетную передачу 100G-сигнала с перекрываемым затуханием свыше 90 дБ, что может быть востребовано для такой инфраструктуры»



фото: СТАНДАРТ