

Транспортная трансформация

Игорь АГАПОВ

Замедление темпов строительства магистральных сетей связи в России позволяет говорить если не о стагнации, то о спаде активности компаний в этой сфере. Поэтому поисками эффективных путей эксплуатации транспортной инфраструктуры озабочены как ее владельцы, так и операторы, использующие ее для оказания услуг.

Возможности и перспективы развития магистральных сетей связи в России, странах СНГ и мире обсудили более 350 участников Международной конференции «Transport Networks Russia 2016 – Развитие телекоммуникационных транспортных сетей в России и СНГ», организованной ComNews. Одной из основных тем конференции стало замедление темпов развития транспортных сетей и адаптация операторов к этим условиям. Признаком замедления является снижение потребления и, как следствие, выпуска оптического кабеля в России.

Заместитель заведующего отделением «Кабели, провода и арматура для систем телекоммуникаций и информатизации» ОАО «Всероссийский научно-исследовательский проектно-конструкторский и технологический институт кабельной промышленности» (ВНИИКП) Анатолий Воронцов сообщил, что в прошлом году в стране было произведено 3,84 млн км кабеля, что на 32,7% меньше, чем в 2014 году. Аналогичное падение производства отмечалось в кризисном 2009 году. Однако уменьшение выпуска кабеля в стране происходит уже несколько лет: в 2012 году оно составило 16,9%, в 2013 году – 22,1%. Исключением стал лишь 2014 год, когда выпуск оптического кабеля вырос на 65,9%.

Участники рынка называют несколько причин замедления развития транспортных сетей. Начальник управления по работе с корпоративными клиентами и операторами связи АО «Транстелеком» (Казахстан) Игорь Кудрявцев говорит, что наземные маршруты транспорта трафика Европа – Азия через Россию и Китай утрачивают преимущество перед подводными кабельными системами по параметру задержки сигнала.

Кроме того, как подчеркнул ведущий менеджер департамента продаж технических продуктов ООО «Техкомпания Хуавэй» (Huawei) Сергей Хвесин, цены на транспорт трафика существенно различаются: стоимость транзита по сухопутным сетям пока не может сравниться со стоимостью пропуска трафика по подводным кабельным сетям.

По мнению директора департамента Интернета и канальных ресурсов блока по развитию операторского бизнеса корпоративного центра ПАО «Мобильные ТелеСистемы» (МТС) Ольги Макаровой, магистральный бизнес является трудоемким и низкомаржинальным. По ее данным, цены на транзит трафика за последние два-три года в долларовом выражении упали примерно в 2-3 раза. В этом Ольга Макарова видит причину того, что в России практически не осталось исключительно транзитных операторов:

Заместитель директора по техническим вопросам ООО «Зуммер» Владимир Путиванов подчеркивает, что источник дополнительных доходов для владельцев транспортных сетей – собственный операторский бизнес



Старший менеджер по маркетингу Huawei **Цинь Гао** считает, что внедрение новых технологий обеспечивает не столько экономию сегодня, сколько инвестиции в будущее



Региональный менеджер в Восточной Европе компании Corning Арина Корнильева уверена, что повышению эффективности сетей способствует применение оптоволокну с низким коэффициентом затухания сигнала



ФОТО: СТАНДАРТ

компании стремятся в первую очередь обеспечить собственные потребности и только после этого проявляют интерес к транзиту постороннего трафика.

Генеральный директор ООО «Милеком» Алексей Клушин считает, что перспектив появления новых транзитных маршрутов на территории России нет. «Наиболее вероятные сценарии связаны с развитием транспортных сетей в населенных пунктах численностью менее 50 тыс. человек, а также сетей абонентского доступа», – предположил он.

Такая ситуация требует корректировки бизнес-активности со стороны участников рынка. Выступившие на конференции специалисты предлагали разные варианты решения этой задачи. В качестве одного из направлений повышения эффективности рассматривалось создание сетей доставки контента (CDN), способных, с одной стороны, принести дополнительный доход операторам, с другой – удовлетворить потребность контент-провайдеров в качественной доставке контента до потребителей.

По оценке консультанта по техническим решениям «Vodafone Россия» Александра Котова, вопрос качества крайне важен для контент-провайдеров. «Увеличение времени загрузки страницы интернет-сайта на одну секунду влечет за собой снижение количества просмотров сайта на 11% и уменьшение конверсии (отношение количества клиентов, совершивших покупку предлагаемых на сайте товаров или услуг, к общему числу посетителей сайта) на 7%. Роль магистральных операторов состоит в том, чтобы обеспечить быструю загрузку страниц и сократить время загрузки пакетов данных при просмотре видео онлайн», – отметил специалист Vodafone.

Руководитель отдела CDN ПАО «МегаФон» Алексей Сечкин также отмечает важность сетей доставки контента для сохранения баланса между расходами операторов на развитие инфраструктуры связи и получаемыми за счет ее эксплуатации доходами. «Хотя создание операторских CDN – дело непростое и требует существенных затрат, эффект от их эксплуатации очевиден и состоит в получении дополнительных доходов, а также в высвобождении до 10% емкости сети для целей основного бизнеса», – уверен Алексей Сечкин.

Директор по продажам в России и СНГ Level 3 Communications Максим Акинин обратил внимание на то, что от создания CDN выгоду получают несколько групп участников рынка. «Это, во-первых, операторы широкополосного доступа, у которых снижаются расходы на магистральный трафик. Во-вторых, CDN-провайдер, получающий доход от доставки контента. И наконец, владелец контента, увеличивающий выручку вследствие роста потребления продукции пользователями», – сказал представитель Level 3.

Важным с точки зрения повышения эффективности бизнеса остается и техническое совершенствование транспортных сетей. Начальник коммерческого отдела ООО «Зуммер» Максим Еремеев остановился на значении резервирования магистральных каналов связи. «Резервные линии обеспечивают связность разрозненных участков основной сети, решая задачу непрерывности предоставления услуг клиентам. Кроме того, резервирование повышает готовность сети к передаче все возрастающего трафика», – отметил он.

Архитектор транспортных решений корпорации Ericsson Михаил Голицын поделился мнением об особенностях использования радиорелейных линий (РРЛ) для транспорта трафика в современных условиях. «Расширение использования РРЛ для обеспечения соединения базовых станций с опорными сетями сотовой связи потребует поиска путей повышения их эффективности – например, за счет спектрального уплотнения, применения гибкой модуляции сигнала. Ближайшая задача – достижение скорости передачи данных 100 Гбит/с в одном пролете радиорелейной линии», – считает Михаил Голицын.

Одним из ключевых элементов в повышении качества услуг передачи трафика являются центры обработки данных (ЦОДы) и телехаусы, обеспечивающие обмен трафиком между магистральными, региональными и местными операторами, а также контент-провайдерами. Однако, по оценке специалистов, в этой сфере не обходится без проблем.

Вице-президент по коммерции и развитию ООО «Айхоум» (W-IX) Андрей Горбунов высказал мнение, что в стране, за исключением Москвы и Петербурга, не хватает независимых ЦОДов и телехаусов, способных обеспечить приемлемое качество услуг. «Это препятствует развитию сетей доставки контента, так как операторские ЦОДы в регионах решают задачи операторов-владельцев, не обеспечивая необходимый сторонним пользователям уровень обмена трафиком», – считает он.

По мнению директора по развитию сетевой инфраструктуры ООО «Яндекс» Алексея Соколова, идеальный вариант – присутствие в едином узле и телехауса, и ЦОДа, и точки обмена трафиком (IX), однако такое встречается редко. «Но в этом нет ничего страшного, потому что ЦОДов и IX в России хватает, в том числе и в регионах. В перспективе можно ожидать более массового проникновения точек обмена трафиком, а затем и телехаусов в дата-центры», – уверен представитель «Яндекса».

Старший менеджер по проектированию систем компании Ciena Евгений Савельев отметил, что транзитные сети стали, по сути, каналами передачи данных для самых разных сервисов. «Это требует перехода от разнородной зонированной сети к единой инфраструктуре транспорта, выполняющей роль и магистральных каналов, и сети доступа с централизованным управлением», – убежден он.

В целом участники отечественного магистрального рынка связывают сохранение динамики его развития с расширением спектра предоставляемых услуг и использованием современных технических решений.

Конференция прошла при поддержке:

Ciena, Corning, Ekinops, Ericsson, Huawei, Level 3 Communications, Nokia, ООО «АДВ Консалтинг», ООО «Зуммер», ООО «РОТЕЛ Сетевые технологии», ОАО «Супертел», ООО «Т8 НТЦ», ООО «Транснефть Телеком», АО «Центр взаимодействия компьютерных сетей MSK-IX».

Материалы



конференции

Семен Коган,
руководитель отдела подготовки технических проектов оптических транспортных сетей Nokia:
«Прокладка кабелей зачастую затруднена факторами административного, экономического и другого характера. Нужно уделять внимание повышению эффективности существующих транспортных сетей, в частности за счет новых технических решений»



Фото: СТАНДАРТ



Фото: СТАНДАРТ

Дмитрий Мирошников,
председатель совета директоров ЗАО «НПК РоТеК»:
«Приобретение технологий – наилучший путь быстрого появления в России эффективных современных производств телекоммуникационного оборудования, поскольку создание собственных разработок осложнено нормативной базой и экономической конъюнктурой»

Владимир Трещиков,
генеральный директор ООО «Т8 НТЦ»:
«Чтобы сделать импортозамещение реальным, нужно поставить заключение договоров на закупку телекоммуникационного оборудования крупными компаниями под контроль государства и предоставлять российским производителям льготные кредиты для выполнения масштабных контрактов с отечественными заказчиками»



Фото: СТАНДАРТ



Фото: СТАНДАРТ

Петр Митрофанов,
директор по развитию бизнеса
ООО «АДВ Консалтинг»:
«Усложнение инфраструктуры связи требует новых подходов к управлению. Использование подходов SDN/NFV – эффективный путь трансформации сетей, позволяющий повысить скорость внедрения новых услуг при снижении затрат на развертывание»



Фото: СТАНДАРТ

Дмитрий Айдинов,
 начальник службы продаж магистральных услуг
 связи ООО «Транснефть Телеком»:
 «Спрямление магистральных линий связи облегчает
 их доведение до труднодоступных районов, а также
 позволяет обеспечить на маршруте Европа – Азия
 задержку сигнала 160 мс, что является хорошим
 показателем, который востребован рынком»

Константин Лукин,
 заместитель генерального директора –
 директор по телекоммуникационным проектам
 ОАО «Супертел»:
 «Иностранные вендоры имеют больше
 возможностей снижать цены на оборудование,
 поэтому зачастую выигрывают у отечественных
 производителей. Но стоимость эксплуатации
 импортного оборудования выше, так как российские
 компании не ориентированы на получение доходов
 от обслуживания»



Фото: СТАНДАРТ



Фото: СТАНДАРТ

Андрей Ермурак,
 директор по работе с клиентами в России и СНГ
 Level 3 Communications:
 «Традиционные транспортные услуги становятся
 низкомаржинальными. Точками роста транспортного
 бизнеса являются обеспечение подключений
 к облачным сервисам, создание сетей доставки
 контента, предоставление услуг безопасности,
 в частности защиты от DDoS-атак»

Евгений Морозов,
 коммерческий директор АО «Центр взаимодействия
 компьютерных сетей MSK-IX»:
 «В результате сотрудничества с точкой обмена
 трафиком местный оператор связи получает
 удаленный или локальный доступ к контенту,
 увеличивая связность своей инфраструктуры,
 а магистральный – возможность предоставления
 услуги по доставке контента»



Фото: СТАНДАРТ