

На дороге связи

VII Международная конференция “Transport Networks Russia 2016 — Развитие телекоммуникационных транспортных сетей в России и СНГ” собрала в Москве более 350 представителей ведущих экспертов транспортного рынка связи. Два дня в середине марта ее участники обсуждали возможности и перспективы развития магистральных сетей.

Практически все участники начинали свои выступления с повторения ставших уже привычными данных о быстром росте трафика. За последние 5 лет глобальный IP трафик прирастал более чем на 21 % в год, а среднегодовые темпы роста спроса на международную емкость в сегменте транзита Европа — Азия, согласно оценкам агентства Tele Geography, будут и дальше превышать 35 %.

Стимулируют уموжнение трафика расширение аудитории интернета и подключенных к сети устройств, рост числа дата-центров и облачных вычислений, увеличение потребления видеоконтента, в том числе на мобильных устройствах.

Чтобы справиться с трафиком и обеспечить качество услуг, операторам приходится применять оптические решения на всех сегментах сети, переводя на волокно не только магистральные сети, но и взаимодействие ЦОДов, и сегмент Metro (зоновые и региональные сети), и сети доступа. Пропускная способность “оптики” растет год от года, и аналитики ожидают, что к 2018 г. каналов 100G на транспортных сетях будет больше, чем каналов 10G.

Кроме роста скоростей передачи потребители ожидают и повышения качества услуг: меньших задержек, джиттера и потери пакетов, гарантированных SLA и QoS.

Чтобы соответствовать предполагаемым темпам развития спроса и требованиям к качеству услуг, операторам необходимо идти на значительные инвестиции. При этом рост конкуренции ведет к снижению

ARPU и сдвигу сроков отдачи от этих вложений. Несовершенство нормативной правовой базы и сложная мировая экономическая ситуация добавляют сложностей операторам.

Рассказать о каждом выступлении невозможно, ограничимся лишь кратким изложением наиболее запомнившихся и начнем с высказываний операторов транспортных сетей.

Хорошие перспективы

Обсудив новые возможности трансграничных переходов и стыков, приближение точек концентрации трафика к границам России, участники первого Круглого стола “В поисках новой связности” сошлись во мнении, что рынок транзита низкомаржинален и сложен, на него выходят все новые игроки, строятся все новые кабельные системы и ожидаются решения, обеспечивающие скорости передачи данных до 400 Гбит/с.

Кризис, геополитика и прочие “внешние” сложности влияют на рынок транзита минимально. Гораздо существеннее влияние роста объема и скорости трафика в транспортных сетях, экспансия новых технологий передачи и снижение цен на транзит. В последние годы они упали втрое, но в России практически также упал рубль, так что в рублях цены остались почти те же, заявила директор Департамента Интернет и канальных ресурсов Блока по развитию операторского бизнеса Корпоративного центра Группы МТС **Ольга Макарова**.

По ее словам, рынок транзита все больше подчиняется главной задаче операторов: удерживать и развивать конечных пользователей. Из этого происходит большинство сложностей и в этом же — залог успеха его игроков. Информационные потребности клиентов будут только расширяться, а потому “у всех нас — хорошие перспективы”, заключила О. Макарова.

Мнения представителей Ростелекома и Транстелекома — крупнейших российских поставщиков магистральных и транзитных услуг на Transport Networks Russia услышать не удалось, как и их рассказов о состоянии и планах развития их транспортных сетей.

Из международных операторов подробный доклад о новом цифровом маршруте для межграничного транзита трафика — подводной линии от Хельсинки до Ростка (ФРГ) протяженностью 1172 км с заходами в Ханко и Клайпеду — сделала директор финской компании Cinia Cloud Oy **Джоанна Рати**.

Консультант по техническим решениям Vodafone Россия **Александр Котов** отметил, что телеком вступает в новый цифровой мир, и необходимо не только строить и уможнять сети, но и максимально приблизить контент к конечному пользователю, контролировать и оптимизировать потоки трафика. Задержки влияют на впечатления пользователей и, соответственно, на доходы операторов. “Каждая секунда имеет значение и может стоить миллиарды”, а такие гиганты, как Amazon могут потерять до 1,6 млрд. долл., если время загрузки страницы увеличится всего на 1 секунду, заявил А. Котов. Для качества доставляемого видео постоянная задержка не так критична, куда более важны джиттер (в любом случае не более 8 мс) и потери пакетов.

Чтобы выполнить все более высокие требования клиентов необходимо развивать CDN-сети: прямое соединение с меньшим количеством посредников позволяет гарантировать SLA, QoS, меньшую задержку, меньший риск потери пакетов и джиттер.

Среди направлений развития операторского бизнеса он выделил увеличение количества точек присутствия во всех мировых регионах и расширение базы конечных ресурсов: “либо у тебя есть контент, либо конечные пользователи”, а важным