



На пороге DPI-бума

Поставщик ИКТ-решений и услуг, компания «Телеком-Защита» представила рынку универсальную систему сбора, анализа и хранения данных любого типа трафика «Ярус-К». Об актуальности систем такого рода и их возможностях для операторов связи корреспонденту «Стандарта» Дмитрию ПЕТРОВСКОМУ рассказал директор департамента специальных решений ООО «Телеком-Защита» Владислав МОРОЗОВ.

– «Ярус» входит в серию с одноименным решением СОРМ?

– Информационная система (ИС) «Ярус» развивается с 2008 года. На ее базе реализованы системы проведения оперативно-разыскных мероприятий для «Ростелекома», «ВымпелКома», других операторов связи. Но ИС «Ярус-К» (от слова «коммерческий» или «конверсия») – иная, обособленная разработка, а ее внедрение – всегда отдельная инсталляция. Хотя в основе решения один и тот же патентованный программный продукт.

– О DPI-системах на российском рынке говорят лет пять. Анализ трафика и его монетизация стали коммерчески выгодными?

– У операторов есть выраженная потребность в анализе трафика, есть мощные аналитические и маркетинговые отделы. Мы же являемся поставщиком инструментов для сбора этих данных. «Телеком-Защита» предлагает решение по сбору и хранению всех видов данных, составляющих операторский трафик, «под одним зонтом».

– Какой трафик оператор анализирует в первую очередь?

– Абонент генерирует несколько типов трафика: скажем, сигнальный трафик по голосовой сети, по пакетной сети. Их выделение и представление – около 10% решения. Это даст, например, сведения о перемещениях абонента. Но данные о посещении абонентом сайтов в Интернете нужно получать иными инструментами. Только анализ всего трафика абонента дает полную информацию о его действиях, в том числе в Интернете. Оператор выбирает оптимальное сочетание глубины и ценности данных, а значит, и стоимость решения. Уникальность ИС «Ярус-К» в том, что эта модульная система работает со всеми видами трафика в любых сетях – мобильных, фиксированных, спутниковых, передаче голоса, данных, M2M и прочих – и может быть скомплектована для решения конкретных задач.

– Как использование информационных и аналитических систем влияет на бизнес оператора?

– Зарубежный опыт монетизации абонентских данных из трафика обширен.

Например, система Smart Steps, использующая агрегированные анонимные данные европейской мобильной сети Telefonica, фактически стала самой релевантной и динамичной базой анализа действий и предпочтений всех ее абонентов. Созданная для планирования точек розничной торговли, Smart Steps помогает бизнесу и властям принимать решения по работе транспорта, коммунальных служб, медиа и так далее. Программа Precision Market Insights американского провайдера Verizon, которая отслеживает поведение пользователя на веб-ресурсах для работы с таргетированными коммерческими сообщениями, стала эффективным способом достижения целевой аудитории.

– Есть ли в России примеры подобных продуктов?

– Практические успехи уже есть. Так, «Телеком-Защита» построила на сети «ВымпелКома» систему съема трафика, в том числе для решения задач Департамента транспорта Москвы. Выгрузка обезличенной информации о перемещениях абонентов идет уже более года. Ушел в прошлое ручной метод,

когда на входе пассажирам раздавали номерки, чтобы, собирая их, посчитать время и направления поездок. У столичного Дептранса появилась мощная база для построения моделей передвижения людей в мегаполисе. Данные о положении мобильных телефонов позволяют оптимально планировать маршруты и интенсивность движения общественного транспорта, строительство дорог. Но известных, продвигаемых DPI-продуктов на рынке пока немного.

– Значит, монетизация данных об абонентском трафике на отечественном рынке еще только начинается?

– Российские операторы заинтересованы в анализе трафика высокомаржинальных абонентов, чтобы точнее строить рекламную и тарифную политику. Они заинтересованы в анализе посещения абонентами сайтов конкурентов – для управления лояльностью. У всех операторов работают команды бизнес-аналитиков, призванные проектировать KPI, создавать отчеты, строить прогнозы. В современных условиях им нужно все больше исходных данных.

И для поставки этих данных требуется все более сложная инфраструктура, которая снимает трафик, анализирует и прочее. Это огромный объем информации, которую нужно где-то брать и где-то хранить. Такую задачу и решает ИС «Ярус-К».

– Какие службы оператора выступают заказчиками систем сбора, анализа и хранения данных?

– Во-первых, служба поддержки абонентов, знающая все про объем и стоимость потребленных услуг. Во-вторых, служба технической поддержки. Из-за того что IP-адреса заканчиваются, операторы внедряют системы преобразования сетевых адресов (Network Address Translation, NAT). Это требует хранения NAT-логов с данными по трафику и тому подобному. В-третьих, службы маркетинга, развития бизнеса, аналитические отделы. Их задачи и инициативы требуют множества различных информационных срезов за разные промежутки времени. Для апробации идей и новых экспериментов этих служб мы устанавливаем на разных участках сети демоверсии ИС «Ярус-К», заодно демонстрируя ее возможности.

– Какие функции и элементы имеются в ИС «Ярус-К»?

– Это комплекс, включающий подсистемы видимости трафика (ответвление, агрегация и фильтрация), перехвата и анализа трафика (сбор трафика без потерь и его обработка), хранения трафика, выполнения запросов к накопленным данным. При этом состав решения на базе ИС «Ярус-К» определяется задачей заказчика. Мы имеем большое количество компонентов ИС «Ярус-К» на складе и всегда готовы создать необходимую конфигурацию.

– Как быстро оператор может установить вашу систему?

– Срок развертывания – от двух недель до трех месяцев. Пара недель нужна для деморешения, чтобы клиент быстро увидел

преимущества обработки данных. Больше времени требуется для подключения полнофункционального программно-аппаратного комплекса. Организация съема трафика непростая задача, тем более если предполагается внедрение множества точек сбора.

– Участвует ли «Телеком-Защита» в практической монетизации данных трафика для заказчиков?

– Естественно, любому провайдеру важно, чтобы системы анализа приносили деньги. Но монетизации всегда предшествуют сбор данных, их накопление и анализ. Продажа бизнес-аналитики (BI) или ее использование для получения преимуществ в бизнесе, влияет на рост доходов. «Телеком-Защита»

тут действуют иные модели прохода трафика, задержки иным образом влияют на качество услуги и прочее. Соответственно, данные по VoLTE и IMS собирают и анализируют по-другому, нежели данные по головному в NGN или 3G-сетях.

– С наступлением эры Интернета вещей особенно быстро будет расти M2M-трафик. Готова ли «Телеком-Защита» к такой перспективе технологически?

– Услуги телеметрии и телемеханики развиваются стремительно, M2M-трафик уже живет в сетях операторов. Его логично анализировать на необычные всплески, на потерю данных. ИС «Ярус-К» способен четко выделять и предоставлять M2M-трафик,

законодательного регулирования и так далее. Рано или поздно весь трафик станет шифрованным. Это усложнит технические решения для его анализа. Некоторые инструменты для работы с шифрованным трафиком «Телеком-Защиты» есть. Однако в любом случае операторам следует задуматься о растущих выгодах кооперации с крупнейшими интернет-проектами.

– Но ведь работа с данными пользователя требует их обезличивания?

– Да, трафик содержит массу конфиденциальной информации. Взять хотя бы покупки, оплату услуг, переводы. При этом обезличенная техподдержка не нужна никому, прежде всего – самому абоненту. Но если оператор отдает кому-либо данные пользователя, он, как правило, обязан их обезличить. ИС «Ярус-К» способна обезличивать данные на любом этапе работы: при их сборе, хранении, передаче.

– Мировым операторским трендом BI называют переход от отчетов и KPI к работе с большими данными (big data). Что здесь предлагает «Телеком-Защита»?

– Мы работаем с отделами big data крупнейших провайдеров. И видим с их стороны понимание ситуации: даже если пока не ясно, что делать с растущим объемом данных, их все равно нужно собирать и хранить. Потому что невозможно повышать эффективность сервисов, вводить новые услуги, не опираясь на реальный пользовательский опыт. Крупнейшие операторы на Западе для анализа поведения абонентов хранят информацию о вызовах за последние 10 лет. Только так можно создать базу для выявления длинных трендов, планировать и даже влиять на будущие события. Поэтому ИС «Ярус-К» нацелена на сбор и хранение данных всего операторского трафика. Это принципиальная, системная особенность решения «Телеком-Защиты».

«Даже если пока не ясно, что делать с растущим объемом данных, их все равно нужно собирать и хранить»

научилась выуживать данные из трафика, сохранять их и передавать для работы. ИС «Ярус-К» – решение, предназначенное именно для этих целей. Но мы постепенно расширяем его в сторону BI, создания готовых информационных продуктов, опережая потребности заказчиков. Релизы «Ярус-К» выходят каждые один-два месяца, пополняя ее возможности, – например, функций определения местоположения абонента в 4G-сетях и прочими.

– С 2013 года регулятор взялся за контроль качества услуг связи. Может ли тут помочь анализ трафика?

– Небольшим, но ярким свидетельством того, что сбор и анализ всех видов трафика становится всеобъемлющим и актуальным, являются голосовые соединения в сетях LTE и с помощью IMS-платформ. В этих технологиях голосовой трафик – часть передачи данных, поэтому

например, службе техподдержки. Отделяя «живой» трафик от машинного, можно, скажем, вычислять ботов, засекая на ранних стадиях лавинообразный рост трафика при DDoS-атаках, и прочее.

– Как влияет на развитие систем анализа шифрование трафика абонентов?

– Все больше приложений переходит на шифрование. Оператор может снять с канала информацию, например, о том, что абонент посетил интернет-ресурс. Но какие сведения были там получены, он вряд ли узнает. А все популярные интернет-площадки знают это точно. Правда, без оператора они не увидят, где находился пользователь, работал ли он с мобильного или с фиксированного устройства. Агрегируя данные из двух источников, можно получать новые знания. Но возникает вопрос кооперации операторов и сервис-провайдеров,