



ЯРОСЛАВСКИЙ INTERNET EXCHANGE (YAR-IX) – РЕГИОНАЛЬНОЕ “ОБЛАКО” ДЛЯ ЛЮДЕЙ

Д.В. Новиков

Введение

Ярославский Internet Exchange (YAR-IX) – будущее место встречи и нейтральная инфраструктура для обмена трафиком Интернет-операторов, CDN компаний (сети доставки контента) и юридических лиц области.

Точка обмена трафиком это место, где осуществляется прямой обмен трафиком между интернет-операторами, минуя сети сторонних провайдеров. Все ее участники имеют возможность построить соединения друг с другом имея задействованным лишь один порт. Благодаря прямому пирингам через нашу точку обмена, можно в разы уменьшить загрузку внешних каналов и сократить время передачи данных между участниками.

Точка обмена трафиком (IX) позволит объединить все региональные интернет ресурсы в одну большую городскую локальную сеть.

На 2010 год существуют российские точки обмена интернет трафиком (IX) в следующих городах: Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск, Екатеринбург, Самара, Ставрополь, Омск, Казань, Челябинск, Ростов-на-Дону, Уфа, Пермь, Волгоград, Красноярск, Воронеж, Ульяновск, Владивосток, Иркутск, Краснодар, Тольятти, Нижний Новгород, Калининград, Тверь.

Ярославский Internet Exchange (YAR-IX)

Точка обмена интернет-трафиком (IX) – это компонент интернет-инфраструктуры, способный повысить доступность и качество Интернета для местных сообществ. Точки обмена интернет-трафиком обеспечивают эффективный обмен информацией между местными сетями в общей точке внутри страны/региона без необходимости отправки локального интернет-трафика за границу или «кольцом» через коммутационный узел в г. Москва.

Можно провести аналогию между точками обмена интернет-трафиком и региональными узловыми аэропортами. В региональных узловых аэропортах авиакомпании обмениваются пассажирами, которые пересекаются с одного местного рейса на другой в удобном месте внутри страны вместо того, чтобы осуществлять пересадку пассажиров внутренних рейсов в международных аэропортах г. Москва или зарубежом. Во многом точно то же происходит и с точкой обмена интернет-трафиком внутри региона/страны. Интернет-сообщение, отправляемое местным пользователем и предназначенное для местного пользователя (независимо от того, что оно из себя представляет – электронную почту, запрос веб-страницы, торрент файлы или другое сообщение с данными), направляется в местную точку внутри региона, а не за рубеж или в г. Москва.

Проще говоря, точки обмена интернет-трафиком упрощают доставку сообщения через Интернет получателю, находящемуся в том же регионе, и повышают эффективность этого процесса. Более того, точки обмена можно организовать с относительным минимумом дополнительного оборудования и расходов.

Список преимуществ от создания точек обмена интернет-трафиком достаточно велик. Они позволяют существенно снизить стоимость доступа в Интернет для конечных пользователей благодаря уменьшению эксплуатационных расходов поставщиков интернет-услуг. Это также помогает делать Интернет более доступным для большей части общества. Точки обмена также могут гарантировать, что для местного трафика (например, трафика от локального отправителя локальному получателю) используются только относительно дешевые местные соединения, а не дорогие международные и ме-



жугородние каналы связи. Экономия может оказаться существенной. Она легко может достигать 30 процентов и более, поскольку местный трафик часто составляет существенную часть общего.

Кроме того, наличие точки обмена трафиком может привлечь телекоммуникационных операторов, которые захотят установить присутствие в региональной точке обмена интернет-трафиком. Это может делаться для того, чтобы продавать услуги потенциальным заказчикам в месте обмена информацией, т.к. доступ для всех сторон оптом обходится дешевле по сравнению с индивидуальными решениями связи. В этом смысле точки обмена интернет-трафиком могут стимулировать развитие местной сетевой инфраструктуры.

Предпосылки для возникновения Ярославского Internet Exchange уже давно существуют.

В первую очередь следует выделить факт присутствия всех основных федеральных операторов связи, на территории Ярославской области, и местных независимых провайдеров, имеющих достаточную долю на местном рынке интернет провайдера.

Во вторых, следует отметить наличие в городе технологической площадки – ЦОД (дата-центра), которые может поспособствовать возникновению данного регионального IX за счет своей нейтральности и удобного места расположения.

В третьих, надо учитывать постоянный рост мирового и российского интернет трафика и соответствующую долю регионального трафика. По публичным данным от существующих Internet Exchange – доля регионального трафика может достигать до 30% – 40%, наблюдается тенденция 300% ежегодного роста российского интернет трафика. Увеличение местных городских интернет ресурсов в регионе так же подталкивает к созданию местной точки обмена трафика.

В четвертых, увеличение интереса к регионам РФ у Сетей доставки (и дистрибуции) контента (Content Delivery Network или Content Distribution Network, CDN). CDN – географически распределённая сетевая инфраструктура, позволяющая оптимизировать доставку и дистрибуцию контента конечным пользователям в сети Интернет. Использование контент-провайдерами CDN сетей способствует увеличению скорости загрузки интернет-пользователями аудио-, видео-, программного, игрового и других видов цифрового контента в точках присутствия

сети CDN. Ведь чем ближе контент к пользователю тем быстрее и больше он может его потребить.

Потенциальные функции будущего Ярославского Internet Exchange:

1. Предоставление, поддержка и обслуживание выделенного порта на сети «YAR-IX» (принцип нейтральности).
2. Обеспечение равноправного доступа, для участников IX, информационно-вычислительным ресурсам и контенту публичных контент-провайдеров, размещенным на площадке «YAR-IX», работы по постоянному увеличению сторонних участников YAR-IX.
3. Обеспечение обмена трафиком с участниками других региональных точек Internet Exchange.

Решаемые задачи:

1. Бюджетная доступность технологических и информационных ресурсов для существующих операторов связи, присутствующих на рынке Ярославского региона, оптимальная маршрутизация локального трафика Ярославской области.
2. Предоставление полного спектра услуг современного дата-центра для юридических и физических лиц Ярославской области и соседних регионов, за счет имеющихся ресурсов операторов-участников IX.
3. Поддержка важных социально-ориентированных Интернет ресурсов Ярославской области – городские порталы, сайты ведущих СМИ, информационно-развлекательные ресурсы. идеология единого порта доступа ко всем городским интернет ресурсам.
4. Размещение ресурсов «тяжелого контента», сетей распределенной доставки и дистрибуции контента (CDN – Content Delivery Network) в г. Ярославль.
5. Инструменты социального IP-телевидения. Привлечение специализированных компаний по работе с контент ресурсами и местными СМИ.
6. Объединенные, комплексные решения по борьбе со Спамом, фильтрации нежелательного трафика, защиты от DDOS атак.
7. Рост регионального мультимедийного контента, появление бюджетных решений связанные с IP-TV и видео стримингом.

Список литературы:

1. Wikipedia, CDN, Internet Exchange, 2011
2. MSK-IX.ru, Справочные данные, 2011
3. Internet Society (ISOC), Точки обмена интернет-трафиком, 2009