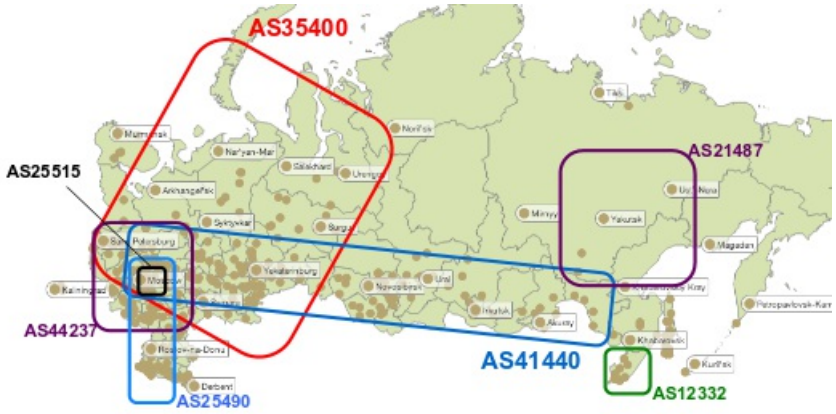
# Аиксовые этюды: пир or не пир Ростелекома

В сентябре 2013 года Ростелеком собрал своих клиентов и партнеров, операторов связи Юга России, и вывез на лучезарное побережье Турции в Анталью на Межрегиональный форум. Среди многих других поднятых на нем тем, живое обсуждение вызвал вопрос коллег из Ставрополя: почему оператор не присутствует своими сетями на точках обмена трафиком в регионе, в первую очередь, имея в виду естественно местную STW-IX? Ответ Ростелекома, несмотря на все доводы ЗА, сводился к тому, что компания в целом, а не только на юге, принципиально не участвует в пиринге на российских точках обмена и намерена следовать этой политике далее, во всяком случае, пока. Вот именно этот аспект стоит рассмотреть немного подробнее, ведь оператор в лице даже своего макрорегионального филиала «Юг», не говоря уже про весь Ростелеком, как известно - компания большая...

Взяться за дело, вероятно, стоит с начала, а именно с головной AS12389, которая до объединения в 2011 году с макро (меж) региональными компаниями (МРК) представляла действительно по сути весь Ростелеком. На российских точках обмена встретить анонсы AS12389 через роут-сервер (Route Server) можно только на MSK-IX. Из всего множества стоящих за Ростелеком сетей, здесь анонсирует только одна - 188.254.0.0/17. Увидеть AS12389 в публичном пиринге где-либо на аиксах России еще, вряд ли возможно. Что впрочем, вполне понятно. Ведь Ростелеком в представлении AS12389 – это, прежде всего, нива IP-транзита. Оператор в этом амплуа, вспомним культовый сериал «Теория большого взрыва», условно говоря, «*действует как система доставки углеводов*» из одной части сети в другую, «*связывая кухню*» общепита *«с посетителями»*, и как официантка Пенни, получает за это свою мзду.

На этом с Ростелекомом, если бы за оператором в регионах не стояли крупные сети доступа, стоило бы закончить. Мешает только одно, а именно частица «бы», употребляемая при образовании сослагательного наклонения. В наследство от компаний Связьинвеста Ростелекому досталось порядка восьми десятков автономных систем, многие из которых являются ключевыми игроками рынка интернет в своем регионе. Согласно оценке iKS-Consulting, по итогам 2013 года количество абонентов в сети оператора составляло почти 10 млн. Шаг вглубь, ближе к пользователям, дает возможность увидеть, что с присутствием сетей доступа Ростелекома на российских точках обмена трафиком все как раз не так однозначно, как это представляется, глядя с точки зрения одного IP-транзита.



Key Russian Wholesale Providers – ENOG 5 (Renesys, Jim Cowie)

На первое апреля 2014 года на роут-серверах ряда точек обмена свои анонсы объявляли как минимум семь AS, которые имеют самое непосредственное отношение к Ростелекому, тем более три из которых представляют опорные сети на территории действия макрорегиональных филиалов компании:

- AS44237, AS-SET AS-CTC-CORE – представляет опорную сеть **макрорегионального филиала «Центр»** на территории Центрального федерального округа. На MSK-IX (на 20 мая этого года в 9:00) анонсирует более 860 маршрутов, из которых 680 (на обеих neighbors) в статусе best (лучшие);

- AS43975, AS-SET AS-VOLGATELECOM – представляет опорную сеть **макрорегионального филиала «Волга»** на территории Приволжского федерального округа. Помимо SMR-IX (Самара), где AS43975 анонсирует 394 маршрута (на 20 мая сего года в 9:00), по крайней мере, до 17:00-17:05 первого апреля включительно, объявляла 575 маршрутов на еще одной точке обмена, ULN-IX (Ульяновск);

- AS41440, AS-SET AS-SIBNET - представляет опорную сеть **макрорегионального филиала «Сибирь»** на территории Сибирского федерального округа. Присутствует сразу на двух точках обмена Красноярска (на 20 мая сего года в 9:00), Sibir-IX, где объявляет 295 маршрутов, и KRS-IX,

там анонсируется 26 маршрутов.

Так что заявление о том, что весь Ростелеком, имея в виду естественно и сети доступа, не участвует в пиринге на российских точках обмена, проверку действительностью не проходит. Это даже не рассматривая случаи, скрытые за нюансами приватного пиринга, или там, где взаимодействие строится на основе прямых BGP-сессий. Впрочем, ходить за примерами так далеко от Ставрополья, в Москву, Поволжье или Сибирь, совсем не обязательно. До недавнего времени достаточно было зайти на Looking Glass RND-IX (Ростов-на-Дону), чтобы увидеть на роут-сервере этой точки обмена анонсы AS12479 (AS-SET AS-DONPAC), часть сети доступа макрорегионального филиала «Юг» Ростелекома на рынке Ростовской области. Анонсировать свои сети AS12479 на RND-IX прекратила только 21 апреля этого года.

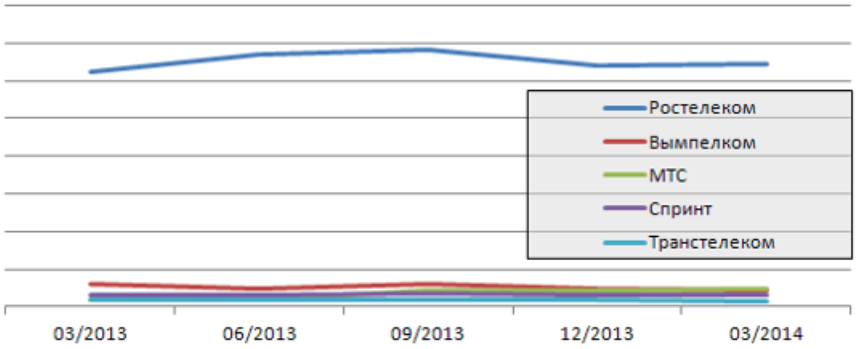
| Neighbor | Client_ID | AS | Date | Time | Status | Accepted/Best/Rejected \| ErrCode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 193.232.140.32 | ripndns | 47445 | 2014-05-22 | 17:25:41 | up | 2/2/0 |
| 193.232.140.33 | yandex | 13238 | 2014-04-23 | 16:41:16 | up | 55/55/0 |
| 193.232.140.34 | spark | 44775 | 2014-03-26 | 18:02:53 | up | 66/63/46 |
| 193.232.140.36 | donpac | 21479 | 2014-04-21 | 09:13:17 | down | Connect: Invalid argument |
| 193.232.140.37 | cct | 34879 | 2014-03-26 | 18:02:53 | up | 2/2/0 |

Фрагмент вывода Looking Glass RND-IX на 22 мая 2014 года

Возникает закономерный вопрос: с чем связано такое разное отношение к пирингу в одной компании, если взять для примера подразделения в Поволжье и на Юге России? Возможно дело в том, что точка обмена трафиком работает на развитие телекоммуникационной инфраструктуры региона. Она облегчает построение сетевых взаимодействия между разными операторами, упрощает дальнейшую эксплуатацию их. Она, в конце концов, притягивает к себе контентные сервисы. Воспользоваться плодами этого, когда аикс действительно является нейтральным по отношению к своим участникам, может любой игрок рынка, и недооценивать это влияние нельзя.

Для примера, даже сравнительно на сегодняшний день небольшая точка обмена, как, к примеру, Sea-IX в Краснодаре, начавшая свою жизнь только полтора года тому назад, уже обладает определенным потенциалом воздействия на инфраструктуру региона. Если в 2008 году Синтерра, или соответственно немногим позже Евротел в 2010, выходя на этот рынок как магистральные операторы, стремились попасть на площадки ЮТК (Ростелеком): Красная 59 (АМТС), Головатого 294 (ОПТС-253), Комсомольская 40 (ОПТС-268) – то сегодня ситуация немного иная. Как минимум два новых оператора, планирующих в скором времени начать оказание услуг IP-транзита в Краснодаре, изначально рассматривают площадки по адресам, где находятся точки подключения Sea-IX: помимо упомянутой ранее Комсомольской 40, еще Калинина 341 и Красную 113.

Естественно Ростелеком в Краснодарском крае в лице AS25490 вряд ли будет заинтересован в развитии независимой от его сети телекоммуникационной инфраструктуры, пользу от которой получают все, а не он один. Особенно когда он сам считает себя, имея в виду свою разветвленную сеть, той самой инфраструктурой, которой в единственном виде будет вполне достаточно всему Краснодарскому краю. Ближайший к Ростелекому конкурент в регионе, чтобы стать с ним вровень, должен увеличить свою пользовательскую базу не менее чем в несколько раз. Это же в определенной степени относится также к положению компании на рынке широкополосного доступа Ставропольского края – здесь она тоже занимает доминирующее положение. Это же заодно и ответ, почему где-то пирингу на точках обмена Ростелеком говорит да, а где-то – нет…




Положение операторов ШПД на рынке Краснодарского края, по данным LiveInternet