WiFi on board!

Беспроводка для доступа в Сеть по Wi-Fi - этакий стандартный минимум, к которому приучено множество пользователей с самыми разными мобильными устройствами, от обычного смартфона и нетбука, до ультрабука или интернет-планшета. Искать беспроводные сети и устанавливать связи для выхода в Интернет умеют практически все обладатели портативных устройств. Другое дело - где можно найти такие сети в транспорте? Да и еще желательно в бесплатном режиме.

Соцсети в пробке

Несмотря на хорошую идею (зайти в Сеть пока едешь до нужной остановки), подобный рынок в России развивается неторопливо. И это притом, что установка таких устройств, к примеру, на междугородних автобусах вполне пользовалась бы спросом (для сравнения в Западной Европе она давно есть, причем работает бесплатно для пассажиров) - все равно во время поездки делать особенно нечего, а так можно "посидеть" в социальных сетях, посмотреть новости, запустить какой-нибудь интернет-пейджер. Но пока что проекты с бесплатным Wi-Fi в транспорте компании "Большой тройки" развиваются не очень торопливо - даже несмотря на явное благоволение местных властей, которые готовы помогать операторам связи.



Wi-Fi в транспорте для операторов – это «Голый PR», поэтому они не упускают возможности раскрасить транспортные средства

Причем, реализовать проект в масштабах города не так уж и сложно. К примеру, разрешительную документацию помогают "выбить" местные власти, для которых такие проекты дают возможность лишний раз порассуждать об "инновационности" региона в целом (в отдельных случаях так оно и есть - Wi-Fi появляется в библиотеках, парках и автобусах). Стоимость монтажа оборудования копеечная - поставить инвертер напряжения, роутер, крепеж, проверить чтобы не отвалилось в первые несколько недель эксплуатации и вуаля - готово (главное только все правильно подключить, чтобы работало). Само оборудование стоит тоже немного - на маршрутку или автобус достаточно по одному роутеру, который стоит в районе 50 долл., все же оборудование одной транспортной единицы вполне возможно "вбить" в 250 долл., с учетом монтажа. Внешние антенны, кстати, в этот ценник вполне включены - достаточно одной-двух самого простого класса, просто чтобы улучшить прием, который "затеняется" металлической крышей транспортного средства. Кроме того, используются сим-карты либо с безлимитными ТП, либо с корпоративными тарифными планами - уж этого добра, да еще по себестоимости, у оператора связи огромное количество. Часто роутеры просто добавляют к навигационному решению на базе Глонасс, которое сейчас можно устанавливать в салоны общественного транспорта по всей стране. Тогда еще легче – штатный модем просто меняют на роутер, и он не только дает пассажирам возможность доступа в Сеть, но и отправляет в диспетчерский центр информацию о местоположении транспортного средства. В этом случае стоимость монтажа еще меньше.



Бесплатный Wi-Fi – стикеры привлекают внимание своей целевой аудитории

Обычно эту услугу частично дотирует оператор связи (если разрисовывает транспорт в фирменные цвета), частично - само автотранспортное предприятие (но это гораздо реже). Разумеется, основной адресат бесплатного WiFi со стороны транспортников и «опсосов» - молодежь. Если есть выбор, то Wi-Fi ставят на тех маршрутах, которые проходят рядом с ВУЗами, соединяют центр и "спальные" районы. Расчет вполне прозаичный - стоимость нетбуков и смартфонов, а также интернет-планшетов с Wi-Fi невелика (пара сотен долларов и такое устройство купить вполне можно), а вот для пользователей использование безлимитных ТП не всегда оправданно с финансовой точки зрения. А если есть «халява», то почему бы не зайти в Сеть? Таким образом, операторы приучают пользователей использовать доступ в Интернет во время движения, а транспортники вроде бы увеличивают комфортность перевозок. Все при деле.


Пересадить молодежь в автобусы – основная цель транспортных предприятий. Помочь в этом может только бесплатный Wi-Fi.

Вдобавок, такие проекты могут приносить совершенно непредсказуемые результаты - оказалось, что Wi-Fi может помочь операторам связи... повысить сборы за проезд. К примеру, в том же Мурманске

после внедрения "беспроводки" на городских маршрутах был остановлен отрицательный тренд продаж проездных билетов, особенно проездных учащихся и студентов - халявный Wi-Fi на хорошей скорости оказался тем самым killer application, который заставил пассажиров не бегать от контролеров. Ну, или делать это не так активно, как раньше. Отмечу, что в основном, в подавляющем числе случаев, Wi-Fi в бесплатном варианте видеть у себя готовы "муниципалы", которые, таким образом, хотят "затащить" пассажиров именно на свои маршруты, в противовес частным автобусам. Те "берут" своих клиентов скоростью доставки (которая в основном складывается из агрессивного стиля езды – что греха таить), а общественный транспорт пытается порадовать своих пассажиров "сервисом".

География спецпроектов

Успехи у операторов различны, поскольку это тот самый вариант, когда все зависит от "инициативы снизу". Какой-то общей или отдельной федеральной программы в масштабах всего оператора связи у «Большой тройки» или «Ростелекома» не существует. Федеральные власти тоже молчат – у них есть более важные задачи и на сегодня, и на послезавтра. Вот и приходится все делать на личных связях, контактах и практически без внешнего управляющего воздействия. Федеральная дирекция любого опсоса, скорее, готова поддержать всех, кто договорится - не особенно бурно, но в разумных пределах.



Поясняющие надписи развешивают по всему салону

Правда, есть одно ограничение. Внедрять мобильные хотспоты имеет смысл только там, где у оператора есть хорошее покрытие 3G - если этого нет, то лучше от опыта воздержаться: кому надо, чтобы в форумах пользователи костерили оператора последними словами из-за его полудохлого доступа в Сеть? Но если все хорошо, то этот "голый PR" для оператора удается - возможно, эти мобильные хотспоты приносят ему новых "переключенцев" от конкурентов. Правда, ни о какой окупаемости именно таких проектов "впрямую" речи не идет. Скорее, это можно рассматривать как долгосрочный образовательный проект для активной аудитории пользователей.

Самый массовый проект такого типа у "МегаФон": по официальным данным всего бесплатным Wi-Fi оборудовано 500 единиц техники в 16 городах - Брянск, Владимир, Орел, Курск, Калуга, Тула, Рязань, Н.Новгород, Пермь, Иваново, Череповец, Ульяновск, Уфа, Пенза, Воронеж, Иркутск (самый большой город - 300 единиц техники, как оборудованных, так и планирующихся). Больше всего "повезло" автобусам - Wi-Fi установлен в 231 салоне этих транспортных средств. На втором месте троллейбусы (209) и 60 трамваев. К сожалению, нет ни одного междугороднего автобуса или маршрутки.

Самым массовым регионом для "ВымпелКом" оказался Северо-Западный, где в Мурманске Wi-Fi-роутеры установлены на 102 троллейбусах ОАО "Электротранспорт" - это в принципе все городские троллейбусы, выезжающие на маршруты и нескольких автобусов, причем их число планируется увеличить. Причем, здесь "ВымпелКом" выиграл по техническим параметрам - тестировали всех GSM-операторов этого "северного порта". Чем-то этот проект напоминает то, что сейчас проводит "Мосгортранс" в столице, правда, пока этот тест "подвис" - результаты должны были подвести еще пару месяцев назад. На втором месте можно упомянуть Ульяновск, где Wi-Fi есть во всех городских трамваях (аж 15 штук). В остальном - особенных прорывов нет. Кроме того, бесплатным Wi-Fi оснащены три автобуса в Барнауле, один автобус в Улан-Удэ, один троллейбус в Ставрополе, две

транспортные единицы в Челябинске. Если получится реализовать проект в Астрахани (50 единиц транспорта), Бийске (5 автобусов), Магнитогорске, расширить в том же Челябинске (10 трамваев), то будет дополнительный позитивный результат. Кроме того, к этому можно добавить оснащение электропоезда "Экспресс пригород" в Новосибирске и даже одной автобусной остановке в Красноярске. :)



Удобнее всего, конечно, в автобусе работать с небольшими устройствами – нетбуки, интернет-планшеты

В МТС нам, к сожалению, не рассказали ничего конкретного, отметив только, что бесплатным Wi-Fi-доступом в Интернет на базе сети 3G МТС оборудован общественный транспорт более двадцати городов в шести федеральных округах России: в частности, такие проекты реализованы в Новосибирске, Красноярске, Томске, Владивостоке, Хабаровске, Иркутске, Калининграде, Перми и т.д. Но по конкретике - пусто. Кстати, WiFi-роутерами МТС оснащены междугородние автобусы в Иркутской, Амурской и Тюменской областях - отличная новость. Интересно, там сплошное покрытие по трассам у оператора связи? Вряд ли. Есть и свои особенности. К примеру, все помнят, что еще со времен "Комстара" у МТС есть свой миниатюрный хотспот на центральном пересадочном узле в московском метро. А в Брянске МТС реализует программу по обеспечению бесплатным Wi-Fi-доступом в Интернет наиболее популярных среди студентов мест: маршрутных такси, проходящих мимо крупнейших вузов города, и территории одного из вузов - Брянского филиала МПСИ.

Самое сложное - это оценить качество такой услуги. Сами операторы говорят по-разному. К примеру, тезис о том, что пиковая скорость в таких решениях будет "5-10 Мбит/с" я сразу отвергаю - это фантастика, учитывая постоянное движение транспортного средства в условиях плотной городской застройки со скоростью минимум 40 км/ч. Пик вряд ли больше 5-ки будет. Комфортно услугами доступа смогут воспользоваться не больше десяти одновременно подключенных пользователей. Говорить о потреблении таких "мобильных точек доступа" провайдеры сотовой связи тоже не готовы - иногда проскальзывает что-то типа оценки "МегаФон" о том, что "лидер по скачиванию трафика – Иваново – 50 Гб/мес", но не более того. Все измеряют, все знают, но молчат. :) Более откровенны были в МТС - "в среднем, ежемесячно абоненты скачивают порядка 10-20 Гб в расчете на одну единицу транспорта": отличная статистика. Хотя, понятное дело, что объем трафика, передаваемого пассажирами общественного транспорта в зоне действия бесплатной WiFi-сети, зависит от целого ряда факторов, например, от протяженности и средней проходимости маршрута.

Для сравнения отметим, что в настоящий момент бесплатные Wi-Fi хотспоты в столице существуют во всех аэропортах, временами их можно "поймать" в аэроэкспрессах (отголоски проекта Yota). Отдельные проекты есть в автобусах городских маршрутов, а также в многочисленных кафе и ресторанах. Не хватает точек доступа на остановках общественного транспорта, в маршрутках (хотя бы тех, которые следуют в города-спутники и в аэропорты), а также в пригородных электричках, где миллионы потенциальных пользователей перемещаются каждый день.

Wi-Fi в подземке

Кроме наземного общественного транспорта, "беспроводку" вполне можно будет найти и в метро – «сабвеев» в России хватает, практически в каждом «миллионнике» есть свой. Операторы сотовой связи, конечно, особенно этому не обрадуются (до сих пор на их монопольный доступ в сеть там никто не покушался), но смогут на таких "социальных" проектах немного заработать. С технической точки зрения, метро отлично приспособлено для того, чтобы разворачивать там радиотехнологии доступа в Сеть – любые радиотехнологии. Те станции, которые строятся под землей, обычно прямые: поставил несколько антенн вдоль платформ, тщательно прицелился и "лупи" себе радиосигналом на здоровье. Мощность только надо грамотно рассчитать, чтобы покрыть все проблемные участки станций. Причем, и в Wi-Fi и в 3G есть направленные антенны для улучшения качества связи. Однако не все так просто - для переходов, эскалаторов нужны отдельные антенны. А для тоннелей - излучающий кабель, играющий роль антенны. Однако особых помех здесь нет, площадь помещений, подлежащих "телефонизации" известна, поэтому средняя скорость передачи данных здесь должна и

обязана быть выше, чем на поверхности.



Wi-Fi в вагонах метро очень необходим

Кроме того, практика строительства массовых, правда ведомственных Wi-Fi сетей в столичном метро существует - достаточно давно на некоторых линиях присутствуют системы видеонаблюдения, которые передают информацию именно по радиосети. Такие хотспоты можно обнаружить простым сканированием сети с обычного ноутбука или смартфона (наибольший шанс существует на кольцевой ветке, хотя я их замечал и на "зеленой", а также "фиолетовой" и "красной") - правда, они запаролены.

Что сможет предложить пользователям метрополитен в "гражданском" варианте? Если по-минимому, то по паре хотспотов на каждой станции. Воткнуть их могут, кстати, в информационные колонны, которые установлены на каждой станции подземки (производство и сборка – от АМТ-Групп). Скоростной канал доступа в Сеть там есть, как и электропитание. Места внутри такой колонны достаточно. На одной из профильных выставок я это проверил лично. Видимо, на этом и остановятся - метров 10-20 вокруг такой колонны "беспроводкой" можно будет покрыть легко. В вагонах будут поставлены такие же роутеры, как и в салонах автобусов. Только их число будет побольше - по паре устройств на вагон. Все операторы «Большой тройки» такие устройства в поезда уже поставили, только каждый в разные – надо будет проверить в столице как это работает.

Скорее всего, организаторы «бесплатного Wi-Fi в метро» будут экономить на пропускной способности сети – а то жди школьников/студентов, которые загрузят всю эту сеть своими торрентами. Скорее всего, поставят небольшую систему фильтрации, которая будет «резать полосу» при обращении к тому контенту, с которым работать не надо. VoIP, видимо, не тронут (говорить в метро нереально из-за шума), а ТВ по Сети смотреть никто не решится – слишком уж долго там что-то вменяемое качать. Типичная скорость – 256 Кбит/с, среднее время работы около 20-30 минут, размер потребления – не больше 10-30 Мб за сессию.

Будут ли популярны такие "мобильные хотспоты" для пользователей? Притом, что у многих активных абонентов есть смартфон с подключенной услугой передачи данных? При тотальном режиме free вполне возможно: ведь полноценных безлимиток на рынке нет – все с ограничением по трафику. Кроме того, сигнал такого хотспота куда как лучше, чем сигнал базовой станции, поэтому батарея смартфона или нетбука будет разряжаться куда как медленнее. Возможно и получить бОльшую скорость загрузки информации, чем при работе с сетью оператора напрямую - все-таки у хотспота есть внешние антенны, которые можно разместить на крыше транспортного средства (хороший вариант - загружать так обновления ОС своего мобильного устройства или качать музыку). Главное, чтобы таких "мобильных хотспотов" было как можно больше – такие мобильные точки доступа надо использовать для воспитания у клиентов желания быть "постоянно на связи" и активно использовать "спонтанные" сервисы фотохостингов, социальных сетей, электронной почты и IM, с которыми они будут работать и по 3G-сети. Классический вариант "первый опыт - бесплатно".