

ОПЕРАТОРЫ СВЯЗИ В ПОИСКАХ "ЗОЛОТОЙ ЖИЛЫ"

Т.Толмачева, партнер iKS-Consulting / ttolmach@iks-consulting.ru

УДК 621.391, DOI: 10.22184/2070-8963.2017.64.3.40.43

Чтобы зарабатывать на IoT, операторы связи должны быть готовы к трансформации своего традиционного бизнеса, а также отойти от парадигмы "телематических SIM-карт" на базе M2M и посмотреть шире на весь спектр новых технологий.

Многообещающий и многоликий...

Интернет вещей – это не монолитный, а лоскутный рынок. Его экосистема богата и разнообразна. Как и любой рынок на раннем этапе своего развития, он пока не имеет ни четких границ, ни унифицированных определений, что допускает его широкое понимание и толкование.

Интерес со стороны многих потенциальных игроков находится на достаточно высоком уровне несмотря на то, что спрос на технологии Интернета вещей – на низком. Ключевой сдерживающий фактор – несовершенство и дороговизна IoT-технологий. Именно поэтому потенциальные потребители в основной массе пока еще не могут оценить экономическую целесообразность и ценность сервисов Интернета вещей.

Каждый сегмент IoT-рынка отличается своими специфическими свойствами и характеристиками. Например, Интернет вещей в ЖКХ – это услуги дистанционного сбора и обработки показаний приборов учета коммунальных ресурсов. Они предполагают передачу регулярных, многочисленных, но небольших по объему сообщений. Это не требует высоких скоростей, но требует высокой надежности сети, в том числе и в условиях сложной среды, хорошего радиуса действия и автономности работы приборов. Интернет вещей в сегменте безопасности – это, в первую очередь, услуги видеонаблюдения, для которых требуется широкая полоса, высокие скорости, большие объемы хранения данных, высокоинтеллектуальные аналитические возможности (видеоаналитика, технологии распознавания). Особенности предоставляемых сервисов Интернета вещей, в свою очередь, предъявляют свои требования к сетевой инфраструктуре: разные

группы IoT-сервисов будут использовать одну и ту же инфраструктуру с разной степенью эффективности.

Большинство сегментов рынка Интернета вещей имеют своих "прародителей". Например, его можно рассматривать как технологическую эволюцию телематики или телеметрии, развитие решений для диспетчеризации и автоматизации. Неслучайно операторы связи относят телематические услуги M2M к рынку Интернета вещей.

БОРЬБА СТАНДАРТОВ

А тем временем разворачивается серьезная конкурентная борьба между стандартами IoT. Несколько лет назад рынок предлагал только проприетарные стандарты (SigFox, Ingenu/RPMA, локальные). 2016 год выдался урожайным на запуск коммерческих сетей на базе технологии LoRa (открытый протокол LoRaWAN). Было запущено в коммерческую эксплуатацию порядка 10 коммерческих сетей LoRa. Их география: от нидерландской KPN, бельгийской Proximus и французских Orange и Objenious (дочерняя компания Bouygues Telecom) до тайваньской Asia Pacific Telecom.

В 2017 году ожидается подключение первых коммерческих сетей на базе NB-IoT и LTE-M. Оба стандарта были ратифицированы только в июне 2016 года. Из-за этого несотовые стандарты LPWA (SigFox, LoRa, RPMA) пока опережают в гонке за лидерство. Ожидается, что первые коммерческие NB-IoT-сети будут развернуты в Европе. Об этом объявили крупные европейские операторы Deutsche Telekom и Vodafone. Североамериканские операторы связи запускают сети на базе технологии LTE-M. Об этом уже объявили AT&T и Verizon. Пионером стала компания AT&T, которая первой запустила

участок LTE-M сети в Сан-Франциско. До конца 2017 года оператор планирует развернуть эту технологию на всей территории своего присутствия. Verizon уверен, что он сможет опередить AT&T по скорости развертывания коммерческой сети LTE-M.

Какой стандарт будет доминировать на рынке – вопрос не одного года. Напрашивается сравнение с конкуренцией стандартов сотовой связи в "нулевых" годах. В любом случае большинство технологических компаний считают, что занять выжидательную позицию – потерять потенциально перспективный рынок. Не являются исключением и операторы связи, которые уже несколько лет находятся в настойчивом поиске новых возможностей роста.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИОТ-СТРАТЕГИИ ОПЕРАТОРОВ СВЯЗИ

Для операторов связи, уже имеющих транспортную инфраструктуру передачи данных и мощные ЦОДы, модернизация и адаптация имеющейся инфраструктуры под IoT – это вполне логичный путь развития сетевой инфраструктуры и поиска новых точек роста.

Оценить размер возможностей для операторов сотовой связи на рынке Интернета вещей достаточно сложно. Во-первых, можно предположить, что из прогнозируемых подключенных миллиардов

IoT-устройств лишь какая-то часть будет подключена к сетям мобильной связи (в случаях, когда необходимо обеспечивать значительное территориальное покрытие и мобильность, например в сегменте "подключенных" (connected) автомобилей). Если объекты находятся в рамках одного помещения или на ограниченной территории, то их, скорее всего, будут подключать с помощью технологий малого радиуса действия (Wi-Fi, Bluetooth, Z-Wave, ZigBee и др.). Во-вторых, хотя интернет-трафик – это один из важных источников дохода мобильных операторов, есть сомнения, что IoT-устройства способны генерировать большие объемы трафика. Типичное межмашинное соединение – это несколько байт данных в определенный отрезок времени. Объем трафика IoT-устройства мизерный по сравнению с трафиком смартфона или планшета. Несмотря на это, все крупные глобальные операторы мобильной связи (Vodafone, Telefonica, Verizon и др.) уже инвестируют в развитие инфраструктуры Интернета вещей, развитие продуктового предложения, формирование спроса на IoT-сервисы.

Операторы связи активно тестируют различные IoT-стандарты и разрабатывают свои технологические стратегии. В большинстве случаев NB-IoT популярнее в Европе, в то время как LTE-M

имеет сильную поддержку со стороны североамериканских операторов связи (AT&T, американский T-Mobile, Verizon и др.). Тестируется технология LTE-M на небольших пилотах и в Европе. Например, по заявлению голландского монополиста KPN, оператор первым организовал тестирование стандарта LTE-M в партнерстве с Qualcomm и Ericsson. Не отстают от него и Telia с Telenor.

Отдельные операторы уже остановились на мультитехнологической IoT-стратегии. В качестве примера можно привести Orange. Компания в настоящее время разворачивает сеть LoRaWAN, но в дальнейшем намеревается использовать и другие стандарты Интернета вещей, например лицензированные 3GPP-стандарты NB-IoT и LTE-M. Компания предполагает создать такую архитектуру сети IoT, которая позволит работать без помех разным видам IoT-сетей. Orange уже развернул сеть LoRa на 18 городских территориях и в 1,3 тыс. городах (к концу первого полугодия 2016 года) и активно продолжает ее строительство и в 2017 году. Запустить сеть IoT на базе LTE Orange планирует к 2018 году. Технологическая стратегия Orange в отношении LPWA похожа на подходы SK Telecom. Южнокорейский оператор делает ставку на LoRa и LTE-M для предоставления IoT-сервисов.

Все глобальные операторы связи не только говорят об IoT как о важном стратегическом направлении бизнеса, но давно и достаточно активно развивают свои продуктовые предложения Интернета вещей. Так, в портфеле Verizon Enterprise – решения для "умного" города, мобильной коммерции, отслеживания управления активами, "умного" мониторинга; у AT&T это также решения для автомобилей, контроля показателей здоровья человека и др. У мировых операторов связи есть готовые решения для энергетики, транспорта, безопасности, других отраслей. Но в основном текущий IoT-бизнес у операторов связи – это либо интеграторские комплексные решения, либо телематический M2M-бизнес. Важно отметить, продажа IoT-решений намного сложнее продажи услуг сотовой связи и требует от продавцов другого набора компетенций.

Тем не менее, удельный вес текущего бизнеса IoT в общей выручке даже у операторов-лидеров на рынке IoT пока еще достаточно скромнен. Хотя абсолютные значения уже впечатляют: по данным Verizon, в 2015 году компания заработала от IoT-направления 690 млн долл. США (общая выручка 132 млрд), IoT-платформой ThingSpace пользуются более 16 тыс. разработчиков; 10 крупнейших автопроизводителей используют платформу AT&T Drive, которая позволяет предоставлять такие сервисы как помощь на дорогах, погодные сводки, дорожное интернет-радио

и др. По оценкам экспертов, к сети AT&T подключено 26 млн физических объектов, в том числе 9,4 млн автомобилей, а доходы AT&T от IoT-бизнеса уже превысили 1 млрд долл.

Важным событием на IoT-рынке стало появление тарифных планов специально для IoT. В октябре 2016 года AT&T объявила о тарифных планах, заточенных под IoT (1 Гб трафика и 500 сообщений за 25 долл. в год, 3 Гб трафика и 1 тыс. сообщений за 60 долл. в год, 5 Гб трафика и 1500 сообщений за 100 долл. за два года). В январе 2017 года американский T-Mobile объявил о новом ценовом предложении, которое наряду с дата-планом включает бесплатный Cat1 LTE модуль (производство Telit): 5 Мб трафика в месяц за годовую плату 20 долл. с устройства в первый год, 6 долл. – во второй год; другой тарифный план предлагает неограниченный трафик на скорости 64 кбит/с за 25 долл. в год за устройство.

РОССИЙСКИЕ ОПЕРАТОРЫ СВЯЗИ

Для топ-3 сотовых операторов России направление Интернета вещей пока еще находится в парадигме "телематических SIM-карт" на базе технологии M2M. Тем не менее, они уже говорят о том, что все проекты IoT – это проекты с интеграторской функцией, что услуги связи занимают незначительную долю в цепочке создания ценности на рынке Интернета вещей, а основные IoT-доходы пойдут от продажи IoT-устройств/оборудования, платформ, аналитических и других сервисов.

Так, МТС в опубликованном в сентябре 2016 года своем аналитическом отчете "Российский рынок M2M/IoT эволюционирует от SIM-карты к технологиям Big Data" указывает, что в первом полугодии 2016 года выручка от простого доступа телематических SIM-карт к сетям операторов показала нулевую динамику и заняла всего 1% в доле выручки операторов на рынке M2M. По мнению оператора, потенциал рынка в комплексных отраслевых решениях, а выручка от услуг передачи данных для IoT-устройств будет сокращаться.

Российские операторы подтверждают свои намерения развивать направление Интернета вещей и заявляют о планах запуска пилотных проектов в 2017 году. В 2016 году МТС тестировали две технологии под Интернет вещей: NB-IoT – совместно с Nokia, EC-GSM – с Ericsson. "МегаФон" также объявлял о совместном тестировании стандарта NB-IoT с Huawei. На выставке "Иннопром-2016" в июле было продемонстрировано решение "Умная парковка" (без энергоснабжения), в IV квартале 2016 года планировался пилотный запуск "умной" парковки в Москве,

а в 2017-м – федерализация покрытия NB IoT. "МегаФон" заявляет, что реализует ряд проектов по ключевым направлениям промышленного интернета: "умная энергетика" (с "Россети", "Газпром Межрегионгаз Санкт-Петербург"), "умный транспорт" ("РТ-Инвест Транспортные Системы"), "умный город" (УМВД по г. Самара) и др. Помимо корпоративного рынка, оператор рассматривает и возможность предложения решений для массового сегмента: "умный дом, устройства для домашних животных, носимые медицинские и фитнес-устройства.

Несмотря на все оптимистичные заявления, текущая оценка и прогнозы IoT-российского рынка в сегменте операторов связи привязаны исключительно к M2M-услугам.

Неоптимистичный прогноз на 2017 год

Хотелось бы быть оптимистом и в заключение прогнозировать большие перспективы для российского рынка Интернета вещей. Но, наверное, слишком много информационного шума и много сдерживающих факторов, чтобы с уверенностью заявлять о бурном развитии инфраструктуры IoT и самого рынка в России в 2017 году.

В конце 2015 – начале 2016 года в мировой прессе активно обсуждалось, может ли IoT оказаться

очередным ИТ-пузырем. И были для этого достаточно серьезные доводы. Маркетинговая машина создала много красивых историй об Интернете вещей, прогнозируя миллиарды подключенных взаимосвязанных устройств в 20-х годах, обслуживающих фантастические потребности пользователей, например, такие как "умный" холодильник с функцией самоконтроля. Возникает вопрос: сколько пользователю нужно заплатить за такую функцию и насколько она оправдана для удовлетворения такой потребности? И в бизнесе, и частной жизни все решения принимаются очень прагматично.

Уже сейчас понятно, что операторский IoT-бизнес не сможет сгенерировать в ближайшие несколько лет выручку, которая компенсирует их выпадающие доходы, – но также и очевидно, что по мере развития рынка все больше компаний будут подключать свои физические объекты к сетям связи. И не важно, будет это все называться термином "Интернет вещей" или другим термином. Также очевидно, что операторы связи смогут зарабатывать на Интернете вещей, если они будут готовы к трансформации своего традиционного бизнеса "голоса и данных" и если они отойдут от парадигмы телематических SIM-карт и посмотрят шире на весь спектр новых технологий. ■