M2M: следующий шаг — унификация

Оливье Кессон,

директор по развитию бизнеса Orange Business Services в России и странах СНГ

Технологии межмашинного взаимодействия (M2M) стали одним из самых перспективных направлений развития ИТ-рынка. Однако для того, чтобы они полностью реализовали свой потенциал, необходимо провести дополнительную работу по унификации и стандартизации решений.

Развитие межмашинных коммуникаций (M2M) - значительная мировая тенденция на сегодняшний день, и каждый год мы наблюдаем все больше интеллектуальных устройств, подключенных к глобальной сети. Концепция «Интернета вещей» (Internet of Things) диктует бурное развитие этой отрасли, и по прогнозам CCS к 2020 году к Интернету будет подключено уже более 50 миллиардов разнообразных технических устройств. А ассоциация GSMA говорит о 40% росте рынка. По данным GSMA в этом году 10% активных sim-карт в США были использованы теми или иными машинами.

Операторы и сервис-провайдеры активно развивают направление M2M, стараясь предоставить заказчикам максимальную гибкость и возможности использовать технологии в различных условиях. Для этого разрабатываются специальные тарифные планы, адаптируются терминалы, поддерживающие сразу несколько технологий передачи данных, создаются специальные модули.

M2M технологии на сегодняшний день – это тренд, который значительно изменил рынок, меняются бизнес-процессы компаний и сам подход к ведению бизнеса. Orange Business Services на своем опыте наблюдает проникновение этих технологий. Например, уже сегодня страховые компании предлагают полисы «Умного» страхования, приобретая которые водители соглашаются на установку датчиков на свой автомобиль. Такие датчики подключены к интернету и отслеживают движение автомобиля. Системы мониторинга и управления движением также оценивают манеру вождения, регистрируя резкие торможения, несоблюдение знаков ограничения скорости или остановки. Вместе с производителем электромобилей Tesla во Франции Orange оснащает все новые транспортные средства модулями с уже установленной sim-картой, что позволяет в любое время найти автомобиль, произвести диагностику, получить доступ в Интернет.

Российский рынок M2M находится еще на начальном этапе развития, но и он стремительно растет. По прогнозам J'Son & Partners в 2013-2017 годах российский рынок M2M будет демонстрировать рост приблизительно на 45% в год.

Значительный стимул этому процессу придает введение требований на 2014-2015 года по обязательному оснащению всех новых автомобилей и транспортных средств, перевозящих пассажиров, а также опасные грузы, системой позиционирования ЭРА-ГЛОНАСС, которая также будет передавать данные через сотовую сеть.

Одним из прямых и очевидных путей применения M2M технологий является наблюдение за транспортом. В России это особенно актуально, так как огромные территории страны диктуют необходимость тщательного контроля за движением как грузовых автомобилей, так и пассажирских автобусов. Наконец, оснащение модулями слежения со спутниковой навигацией открывает хорошие перспективы и для частного транспорта.

Возвращаясь к затронутой выше теме M2M в страховом бизнесе, отметим, что страховые компании уже предлагают значительные скидки на страховку, когда автомобиль укомплектован сертифицированной системой спутникового мониторинга с sim-картой — ведь это позволяет оперативно отследить его местоположение в случае угона или проверить позицию транспортного средства во время ДТП. При сегодняшних тарифах на комплексное страхование, такой подход является хорошим способом повысить безопасность авто и сэкономить на страховке.

Кроме этого машинные подключения происходят повсеместно, благодаря произошедшему несколько лет назад буму платежных терминалов. Ведь это абсолютно автоматизированные устройства, которые имеют свой канал сотовой связи. Надо сказать, нигде в мире нет такой инфраструктуры платежных терминалов, как в России. Благодаря этому предприниматели получили возможность принимать сотни разных платежей без участия человека, а жители регионов — оплачивать услуги в удобное время и в удобном месте.

Автоматизированные заправочные комплексы, ставшие популярными в последние годы, позволяют нефтяным компаниям экономить значительные средства на строительстве павильонов, найме специалистов и оборудовании площадок. А благодаря технологии M2M водитель может заправиться, оплатив услуги банковской картой. И это только один пример коммерческого использования машинных коммуникаций в России в области торговли.

перспективы в конвергенции

Где бы ни применялись машинные коммуникации, их ценность повышается по мере роста универсальности самих решений. Не важно, о какой отрасли мы говорим — транспортной, медицинской, МЧС, на первое место выходит результат. При этом увеличиваются потоки информации, и такие технологии как M2M и Big Data позволяют оптимизировать процессы работы с ней. Заказчик хочет получать точную информацию с «машинной» sim-карты, причем получать ее максимально быстро и непрерывно. При этом для потребителей не имеет никакого значения, через какую сеть передаются данные, а также какая система позиционирования позволяет определить координаты — GPS, ГЛОНАСС или европейская GALLILEO.

В качестве одного из примеров сервисов M2M нового поколения можно рассмотреть возможности геолокации через портал от Orange Business Services, который позволяет получать данные о любом объекте, в какой бы части мира он ни находился. (Данный сервис предоставляется через международную сеть Orange или через партнерскую сеть). Суть сервиса - сделав запрос на портале менее чем через минуту можно узнать страну местонахождения оборудования и сеть оператора мобильной связи, в которой зарегистрирована sim-карта в данный момент времени. Благодаря наличию модуля спутниковой связи определяется точное географическое местоположение и координаты, которые передаются в виде долготы и широты. Кроме того, по запросам можно получить от устройства ряд других характеристик (например, качество приема сигнала в выбранной сети или нахождение на карте в реальном времени).

Благодаря активному развитию инфраструктуры, M2M становится частью единой системы коммуникаций, которая предоставляет инструменты для удаленной работы, управления оборудованием, профилактического технического обслуживания, мониторинга багажа, обеспечения безопасности строительной техники, управления машинным парком, наблюдения за ценными активами и многие другие. И это лишь первые шаги на пути становления «Интернета вещей».

перспективы ближайшего будущего

В идеале использование M2M должно стать простым и прозрачным. Нас ждет взрывной рост рынка, когда будет сформировано предложение, позволяющее пользователю не задумываться, как работает его устройство, через какие каналы передачи данных оно взаимодействует с другими, какие протоколы использует и с чем оно совместимо.

Первый уровень унификации коснется каналов связи. Сегодня инфраструктура M2M представляет собой набор множества разрозненных технологий. 6LowPAN, AllJoyn, BACnet, Bluetooth, GSM, CoAP, Continua Health Alliance, DECT ULE, Eclipse Foundation, EnOcean, FI-WARE, GENIVI, HyperCat, LonWorks, M-Bus, MirrorLink, MQTT, OMA LightweightM2M, OneM2M, Open Interconnect Consortium (OIC), REST, Urban OS, Weightless, Wi-Fi и Zigbee (and 802.15.4) — это только самые известные игроки в данной области. В перспективе будет происходить взаимопроникновение и интеграция разнообразных стандартов, которая, возможно, приведет к созданию единых модулей, способных работать в большинстве сетей.

Второй шаг подразумевает прозрачное взаимодействие уже на уровне бизнес-систем. И это даже более важная трансформация, которой специалисты Orange уделяют повышенное внимание. Мы разрабатываем решения, которые позволят объединять данные из различных источников, передавать их в соответствии с требованиями различных стран, а также обеспечивать минимизацию издержек и максимальное упрощение бизнес-процессов, связанных с M2M. Аналитики уже сегодня прогнозируют рост спроса на подобные решения в различных отраслях, и все ведущие игроки работают над универсальными решениями, которые смогут как паутина охватить все используемые заказчиком бизнес-системы, предоставляя им данные с разнообразных терминалов, сенсоров, автономных модулей.

поставщики M2M

Хотя сегодня M2M воспринимается скорее как услуга оператора, сама концепция взаимодействия человека и машинных сетей будет меняться в ближайшие годы. В России уже появилось немало компаний, специализирующихся в области M2M, не являющихся операторами связи (в том числе - Orange Business Services, который в данном случае выступает как провайдер услуг). Специализированные поставщики услуг M2M предоставляют заказчику новый уровень гибкости, так как их сервисы можно интегрировать с каждым из российских поставщиков услуг передачи данных, и в целом помогают цифровой трансформации бизнеса.

В рамках общего смещения фокуса ИТ в сторону предоставления готовых услуг, M2M не остается «за бортом» и движется в том же направлении. Инструменты, которые можно интегрировать в бизнес-процессы любой организации, позволяют управлять автоматикой в удобном формате и использовать корпоративные информационные системы с любым другим ПО для поддержки универсальных коммуникаций M2M. Именно универсальность и отсутствие ограничений в виде частных стандартов, сетей определенных операторов связи и закрытых интерфейсов и будет определять развитие рынка M2M в последующие годы.