

Интернет вещей: миф или реальность?

Почти 15 лет назад пионер технологии RFID Кевин Эштон, вдохновившись идеей создания датчиков, позволяющих собирать информацию от объектов (без участия человека), предложил термин «Интернет вещей». Он верил, что данная технология способна изменить мир. Взгляд в будущее того времени сегодня становится реальной стратегией бизнеса. Правда, не смотря на то, что сегодня термин используется значительно чаще, смысл его остается не до конца определен.

Основная масса дискуссий вокруг термина связана с возможностями концепции, так называемыми «что если», большая часть которых относится к изменениям в жизни потребителей. Появилось много интересных идей, связывающих применение концепции с новыми удобствами, меняющими жизнь человека. Например, «что если» мы могли бы подключить к интернету домашнюю электронику, допустим, тостер, свет в доме или стиральную машину. Для чего? Для того, чтобы получить возможность дистанционного управления техникой! Получая и отправляя информацию электронным бытовым приборам, человек сможет контролировать ситуацию в доме удаленно. «Умная» техника будет иметь возможность «откликаться» на запросы человека, а человек сможет получать информацию от самих приборов.

«Интернет вещей» может перевернуть общение и в деловом мире, явив собой способ решения глобальных задач бизнеса. Например, в медицине: «что если» мы могли бы подключить к Интернету дорогостоящее медицинское оборудование или автоматизировать выдачу лекарственных препаратов больным? Это помогло бы сэкономить время врачей и медсестер, снизить количество врачебных ошибок, а значит, повысить безопасность пациентов. Появилась бы возможность создать график использования оборудования, обеспечив наличие необходимых инструментов в тот момент, когда оно действительно нужно. Или в сфере торговли: например, подключив к интернету коробки с продуктами, мы могли бы отслеживать длину их пути от фермы до полок универсамов, а также до дома или ресторана, позволяя перенести оценку качества продуктов на новый уровень.

Но все это – большие идеи. Возможны ли они? Безусловно. Ведь технологии для их воплощения уже существуют. Тогда второй вопрос, почему компании не торопятся применить их в своей работе? Для ответа на этот вопрос необходимо выяснить основополагающие моменты: как компании определяют данную технологию, как они ее воспринимают, в чем видят перспективы и возможности применения?

Определение возможностей

В начале 2012 года компания Forrester Consulting провела исследование, целью которого было выяснить определение концепции компаниями, их отношение к ней и намерения по имплементации концепции «Интернета вещей» в ближайшее время. Выяснилось, что, во-первых, 85% компаний согласны с определением: «Интернет вещей – это сеть взаимосвязанных «умных» устройств, создание и доступ к которой обеспечит большую осведомленность обо всех этапах деятельности компании».

Какие преимущества для бизнеса может иметь связь устройств между собой и обмен информацией между ними без посредничества человека?

В настоящий момент существует множество способов расширить спектр предлагаемых услуг, вкладывая в них меньше усилий, которые при этом помогут компаниям оперативнее реагировать

на происходящие изменения, повышая свою эффективность. Все компании стремятся получать более точную информацию в более короткий срок. «Интернет вещей» позволит не только моментально получать информацию о любой транзакции, любом человеке, любой продукции, но и делать это в любой момент времени, что особенно релевантно для международных компаний, функционирующих в разных часовых поясах.

Каждый день в компании происходит множество событий: перемещается товар и персонал компании, используется капитал, транзакции осуществляются одновременно в нескольких местах. Все это происходит непрерывно, создавая большой объем информации. Что если компании получили бы возможность собирать данную информацию и получать статистику о внутренних событиях в любой момент времени? Компании могли бы использовать данную информацию для решения бизнес-задач и более эффективного принятия решений. Вот некоторые из проблем, которые могли бы быть решены с помощью применения технологий «Интернета вещей»:

- Примерно 44 миллионов вакцин выбрасываются каждый год из-за несоблюдения нужной температуры. Если начать использование технологий штрихкодирования, RFID, секьюрити сенсоров, мониторинг температуры на складах мог бы осуществляться автоматически и контролироваться удаленно, что сэкономило бы миллиарды.
- В сфере торговли технология помогает работать с товарами, срок годности которых подходит к концу. Используя технологии определения местоположения продукции, организации смогут проводить специальные кампании, продвигая определенные товары. Это позволит сократить потери и оптимизировать управление продвижением товара, а значит, сэкономить средства и обеспечить более высокий уровень обслуживания клиентов и партнеров.
- В государственном секторе: если библиотека снабдит RFID чипами книги, то процесс учета, выдачи и нахождения книг в библиотеке упростится и ускорится в разы, что поможет сократить количество занятого персонала, поднять уровень его технической грамотности, а, главное, повысить уровень и скорость обслуживания читателей. Российская государственная библиотека в Москве (РГБ, бывшая Ленинка) уже заявила о своем намерении внедрения технологий RFID-меток для учета и отслеживания книг.

Компании могут преследовать разные цели: получение большей осведомленности о событиях или получение совершенно новой информации об операциях, но одно ясно точно – доступ к новой информации изменит то, как компании оперируют капиталом, как они проводят кампании лояльности и, возможно, поможет открыть новые направления бизнеса. Допустим, если производители автомобилей начнут снабжать машины сенсорами, то можно будет получать информацию о состоянии автомобиля удаленно и, например, предлагать клиентам проактивный сервис. Возможности «Интернета вещей» безграничны.

Способы интеграции

Нередки заявления, что «Интернет вещей» – это миф, что необходимых технологий еще не создано. На самом деле, технологии уже существуют и начинают находить свое применение в жизни. Сейчас мы находимся на рубеже, когда вот-вот начнется более широкое, а возможно и повсеместное использования технологий «Интернета вещей». По данным опроса компании Forrester Consulting (2012) 53% опрошенных компаний признаются, что планируют внедрение

технологий в ближайшие два года. При этом организации в Азии и Латинской Америке настроены более решительно, данный показатель достигает там 69% и 60% соответственно.

Рынок «Интернета вещей» оценивается в миллиарды долларов и оценка эта главным образом состоит из средств, необходимых для развития технологий.

Это настоящая революция, которая началась с возникновения технологий штрихкодирования, сообщавших информацию о том, *что* это за товар. Затем появились технологии GPS для ответа на вопрос «где?» и точного определения местоположения товара внутри помещения. Уже сегодня появились сенсоры, которые сообщают нам об условиях хранения товара и ответят на вопрос «как»? Представьте себе грузовик, в котором находятся продукты с истекающим сроком годности. Имея сенсоры, определяющие температуру фруктов и овощей, дистрибьюторы могут получать тревожные сигналы о состоянии продуктов в режиме реального времени и, если необходимо, принять решение о том, чтобы направить грузовик в магазин поближе.

Преимущества и перспективы

По данным проведенного исследования Forrester Consulting директоры по IT и ответственные за принятие решений в мировых компаниях знакомы с термином «Интернет вещей» и в большинстве своем имеют к нему положительное отношение. Основные преимущества, которые видят директоры IT-отделов – это оптимизация цепочек поставок, экономия средств, улучшение качества обслуживания клиентов.

Несмотря на то, что момент для имплементации технологий вполне благоприятный, а интерес многих компаний достаточно устойчив, внедрение новых технологий требует определенных усилий. В первую очередь, технических: необходимо обеспечить интеграцию систем, сбор и аналитику данных, обучение персонала. К тому же, есть и внутренние препятствия, как, например, проблема убеждения совладельцев в необходимости и преимуществах перехода на новую технологию и, соответственно, выделения дополнительных средств.

Таким образом, первый шаг на пути к внедрению технологии – это внутреннее признание необходимости оптимизации производства и способов управления компанией. Лучше всего начать с определения сфер, в которых имплементация технологий может принести быстрый возврат инвестиций (ROI). Первое, что приходит на ум – некоторые организации разбивают цепочку поставок на несколько сегментов, так как обеспечить прозрачность транзакций на одном участке легче, чем собрать точную информацию о целой цепи. Применяв новые решения и обеспечив полную прозрачность одной части бизнеса, можно получить немедленный возврат инвестиций, который покажет преимущества технологий «Интернета вещей» и будет способствовать применению их ко всему бизнесу.

Важно также правильно выбрать сервисную компанию, специалисты которой посоветуют нужные решения и интегрируют технологии в производство, помогая оптимизировать процесс принятия решений, собирая и предоставляя всю информацию о каждом участке цепи.

Идея, становящаяся реальностью

Идея, посетившая Кевина Эштона почти 15 лет назад – знать о вещах все, что только возможно – сегодня вполне осуществима. Многие предприятия положительно относятся к тому факту, что мир

становится все более взаимосвязан, некоторые компании уже начали использование технологий «Интернета вещей», другие, и их значительно больше, планируют внедрять технологии в ближайшее время.

Конечно, есть множество практических аспектов, прежде всего, технические и внутренние, которые препятствуют быстрому и легкому внедрению технологий, но возможности «Интернета вещей» для деловой и социальной жизни просто безграничны. Конкретные проблемы и предположения «что если» позволяют разработчиками фокусироваться на поиске конкретных решений для реальных задач. В свою очередь, воплощение идей, вначале казавшихся фантастическими, сильнее всего мотивирует разработчиков на создание новых технологий.

Сергей Шабанов, региональный представитель компании Zebra Technologie в России и СНГ.