



**АНДРЕЙ СИНИЦИН:**  
*«IoT проникает в недоступные сферы, делает жизнь людей проще, а работу компаний — эффективнее»*

**Что такое «Интернет вещей» для вас и для компании «СТРИЖ Телематика»: очередной этап развития Интернета, теоретическая концепция новой экономики или маркетинговый инструмент?**

Сегодня «Интернет вещей» — это популярный тренд, который воспринимается людьми как некая глобальная оцифровка окружающих нас предметов. Для многих IoT — это холодильник, публикующий фото ваших продуктов в Instagram, или стиральная машина, которая постит в Facebook: «У меня была сегодня чудовая стирка». На наш взгляд, IoT намного практичнее. С 2011 г., когда мы включили в сеть первые устройства, «Интернет вещей» перестал быть для нас абстрактной концепцией. Он стал инструментом, при помощи которого можно дешево, быстро и масштабно решать конкретные задачи в конкретных отраслях.

Представьте: в сельском хозяйстве автономные датчики влажности, установленные в полях и передающие в сеть параметры почвы, помогают сэкономить до 60% воды, идущей на орошение. А подключенные к Интернету приборы учета ЖКХ сохраняют до 30% ресурсов в каждом многоквартирном доме и свыше 40

человеко-часов в месяц для небольшой управляющей компании. И это самые простые примеры.

IoT для нас — это новый этап развития сети Интернет, который проникает в недоступные сферы, приносит изменения в них, делает жизнь людей проще, а работу компаний — эффективнее.

**Какие возможности предоставляет «Интернет вещей» для глобальных гигантов индустрии и российских стартапов?**

Для крупных компаний «Интернет вещей» — это возможность получить новый рынок с огромным потенциалом. По прогнозам экспертов, к 2020 г. количество подключенных к сети устройств достигнет 50 миллиардов. В развитых странах на одного человека будет приходиться около двадцати смарт-устройств. Потребуется компонентная база, «железо», сетевая инфраструктура, софт и облачные технологии. Вполне понятно, что гиганты индустрии стараются застолбить себе место на развивающемся рынке. Сегодня мы наблюдаем, как Cisco, IBM, Microsoft, Huawei и другие международные компании активно развивают у себя эти направления.

## «ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ» СПОСОБЕН ИЗМЕНИТЬ БИЗНЕС-МОДЕЛЬ ЦЕЛОЙ ОТРАСЛИ

29 сентября в Москве прошла третья ежегодная конференция «Интернет вещей», на которой собрались ведущие специалисты IoT-отрасли из России и других стран. Один из спикеров мероприятия, CEO компании «СТРИЖ Телематика» Андрей Синицин, рассказал нам, какие возможности предоставляет «Интернет вещей» крупным компаниям и локальным стартапам, как развиваются IoT-технологии в сфере ЖКХ и как повлияют инновации на наше будущее.

«Интернет вещей» открывает массу бизнес-возможностей и для широкого спектра уже существующих компаний: производителей оборудования, системных интеграторов, операторов сетей и сервисных организаций. Они могут получить вполне ощутимые выгоды от использования IoT-решений. У стартапов также есть отличная возможность стать частью новой экосистемы, вывести на рынок новые продукты и сервисы, адаптированные для IoT. «Интернет вещей» коснется всех: одни компании будут пользователями, другие станут провайдерами. Кто раньше включится в игру, тот сможет в недалеком будущем получить большую отдачу.

**Где сегодня «Интернет вещей» находит применение?**

Критериями применения IoT с экономической точки зрения являются рентабельность внедрения умного решения и сроки его окупаемости. Нет смысла подключать устройства в сеть, если цена такого подключения окажется в 10 раз выше стоимости традиционного решения, а окупаться система будет годами. С практической стороны IoT-решение должно быть простым, надежным и легко

масштабируемым, чтобы в момент роста не упереться в технические ограничения.

В России IoT-проекты в основном разворачиваются в транспортной сфере, ЖКХ, применяются в системах безопасности и городского управления, в сельском хозяйстве и промышленности. Постепенно «Интернет вещей» придет во все отрасли экономики.

Ключевое преимущество IoT в том, что он будет работать на глобальном уровне, а не в рамках автоматизации отдельных «умных» домов. Это позволит реализовывать масштабные проекты и менять бизнес-модели целых отраслей.

**Как развивается «Интернет вещей» в сфере ЖКХ? Расскажите о нескольких реализованных проектах и о трудностях, которые возникли при их воплощении в жизнь.**

ЖКХ — одна из отраслей, в которой очень кстати пришла технология «дальнобойного» «Интернета вещей» класса LPWAN (Low-power Wide-area Network). Она позволяет создавать автономные приборы учета, способные работать годами, и собирать с них информацию в радиусе 10–50 км от базовой станции. Одна станция способна покрыть сеть целый микрорайон или даже небольшой город, что дает возможность получать показания и управлять счетчиками в режиме реального времени через Интернет.

Внедрение «умных» решений позволяет «коммуналщикам» видеть потребление воды, электричества, тепла и газа в онлайн-режиме, контролировать вмешательства в работу приборов учета, снизить издержки на обходчиков, а также сократить время на обработку показаний и выставление счетов.

К примеру, управляющая компания «Аktion» (Москва) при помощи «умных» счетчиков «СТРИЖ Аква 1» снизила небаланс ресурсов в 240-квартирном доме в 10 раз за 1,5 недели. При этом время обработки показаний сократилось до 15 минут вместо нескольких дней. Сумма за потребление воды в квитанциях добросовестных жильцов уменьшилась в среднем на 30%, с 1300 до 1000 руб. Вся система окупилась за год.

**Конференция «Интернет вещей» состоялась 29 сентября в World Trade Center Moscow. В ее рамках прошли тематические лекции, воркшопы, международная «Битва стартапов», встреча инвесторов и основателей стартапов Speed dealing, а также была обустроена грандиозная выставочная зона, где ведущие компании России и других стран мира представили свои новейшие IoT-разработки.**

Таким образом, управляющие компании, внедрившие инновационные решения, получили точный учет ресурсов, сократили потери, повысили собираемость оплат, а жильцы больше не беспокоятся о сдаче показаний и не платят за нерадивых соседей.

Если масштабировать внедрение таких решений до размера города, то управляющие компании как посредники между «ресурсником» и потребителем станут не нужны. Потребитель и поставщик ресурсов могут взаимодействовать напрямую. Это отличный пример того, как «Интернет вещей» меняет бизнес-модель в отрасли. Самое интересное, что процесс уже запущен и во многих городах России ресурсные организации переходят на прямые договоры с жильцами, имея возможность контроля каждого отдельного счетчика через Интернет.

При реализации подобных проектов мы столкнулись с двумя трудностями. Первая — финансовая: у управляющих компаний не всегда есть свободные средства, которые можно вложить в автоматизацию. В таких случаях в процесс вовлекаются собственники квартир. Мотивация проста: установив «умные» счетчики, вместо 300 рублей на общедомовые нужды жильцы станут платить 30. Выгода очевидна, окупаемость тоже — от 9 до 15 месяцев.

Вторая сложность — техническая. Два года назад мы подключали к уже установленным счетчикам свои LPWAN-модемы. Жильцы ориентируются на недорогие модели приборов учета, а те, в свою очередь, страдают слабой надежностью соединений импульсных выходов. Геркон заклинивает, и счетчик перестает сообщать модему о расходе.

Так мы пришли к созданию «умных» интегрированных устройств, счетчиков с уже встро-

енными беспроводными радиомодулями. Они проще в установке и на порядок надежнее.

**На каком этапе развития сегодня находится «Интернет вещей» в России и каковы ваши прогнозы на ближайшее будущее?**

На данный момент российский рынок технологий и устройств для «Интернета вещей» находится в начальной фазе роста и его текущий объем уступает США и Европе. К россиянам еще только приходит понимание необходимости и возможностей, которые можно получить от внедрения IoT-технологий.

С одной стороны, низкий спрос на IoT-технологии обусловлен тем, что люди с осторожностью воспринимаят инновации. С другой стороны, не все задумки можно воплотить, используя традиционные технологии связи. Получается дорого, нерентабельно и плохо масштабируемо. В этом плане LPWAN отлично вписывается в концепцию «Интернета вещей», позволяя строить «умные» сети из компактных устройств на обширных территориях.

В ближайшие два года мы увидим лавинообразный рост количества применяемых IoT-решений, и значительная часть «умных» распределенных систем будет использовать энергоэффективные беспроводные протоколы связи дальнего радиуса действия. Традиционные способы межмашинного обмена данными будут вытеснены новыми технологиями, «заточенными» специально для телеметрии «Интернета вещей». Возможности LPWAN дадут толчок к включению в сеть большого спектра устройств, а многообразие «умных» приборов станет такой же нормой, как сегодня подключение человека к Интернету через смартфон с поддержкой 3G. ●