

Groteck

Business Media

На рынке СМИ с 1992 года

МИР ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ

INTERNET OF THINGS WORLD

**NEW
2016**

ПИЛОТНЫЙ НОМЕР
Регулярный выход
с января 2016 года

МАШИНОСТРОЕНИЕ, МЕТАЛЛУРГИЯ, НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОМПЛЕКС, ЭНЕРГЕТИКА, ТРАНСПОРТ, ЖКХ,
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ, БЕЗОПАСНОСТЬ, СТРОИТЕЛЬСТВО, ПИЩЕВАЯ ИНДУСТРИЯ, МЕДИЦИНА,
ФИНАНСВЫЙ СЕКТОР, ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА, ИНДУСТРИЯ СЕРВИСА, ТОРГОВЛЯ, СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ
ИННОВАЦИИ

ИНФОРМАЦИОННОЕ АГЕНТСТВО МОНИТОР
iCENTER.ru

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО ЗАКОНОПРОЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ФИНАНСЫ ИНВЕСТИЦИИ ФОНДОВЫЙ РЫНОК БАНКРОТСТВО СЕРТИФИКАЦИЯ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ СТАНДАРТЫ АУДИТ КАЧЕСТВО СОГЛАШЕНИЯ ПАРТНЕРСТВО СЛИЯНИЯ ПОГЛОЩЕНИЯ РЕОРГАНИЗАЦИИ КАДРОВЫЕ НАЗНАЧЕНИЯ КАДРОВЫЕ РЕШЕНИЯ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ ПРОБЛЕМЫ КОНФЛИКТЫ ИНЦИДЕНТЫ АРБИТРАЖНАЯ ПРАКТИКА ПРОЕКТЫ КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ОБОРУДОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТЫ МАТЕРИАЛЫ ПРОДУКТЫ УСЛУГИ ОБЗОРЫ ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ АНАЛИТИКА ЭКСПЕРТНЫЕ ОЦЕНКИ ДЕЛОВОЙ КАЛЕНДАРЬ ВЫСТАВКИ ФОРУМЫ КОНФЕРЕНЦИИ ОБУЧЕНИЕ ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ СЕМИНАРЫ ТРЕНИНГИ УЧЕБНЫЕ КУРСЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА ИСТОРИЧЕСКИЙ КАЛЕНДАРЬ ФАКТЫ

СПЕЦ. ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ВЫБОР РЕДАКЦИИ

Скидка на подписку – 20 %

На рынке СМИ с 1992 года

Groteck
Business Media

**АВТОМАТИЗАЦИЯ
РОБОТОТЕХНИКА**

СПЕЦ. ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ВЫБОР РЕДАКЦИИ

МАШИНОСТРОЕНИЕ, МЕТАЛЛУРГИЯ, НЕФТЕГАЗОВАЯ КОМПЛЕКС, ЭНЕРГЕТИКА, ТРАНСПОРТ, ЖОК, ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ, ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА, СТРОИТЕЛЬСТВО, ПРОЦЕССЫ И ТЕХНОЛОГИИ, МЕДИЦИНА, ФИНАНСОВЫЙ СЕКТОР, ОБРАЗОВАНИЕ, ИТ-СЕКТОР, УПРАВЛЕНИЕ СЕРВИС, ТОРГОВЛЯ, СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

**ПРОИЗВОДСТВО
ИННОВАЦИИ**

ИНФОРМАЦИОННОЕ АГЕНТСТВО «МОНИТОР»
iCENTER.ru

Действует до 31.12.2015

ФБР рекомендует изолировать устройства «интернета вещей»	4
Cisco консолидирует подразделения Интернета вещей и облачных систем	9
«Умный дом» студентов из Якутии управляется с телефона	11
Умный дом 2015 года: камеры в холодильнике и многое другое ..	17
Новосибирские инженеры разработали умный шлем для спасателей.	20
Smart Grids — «умные сети» электроснабжения.....	23
Verizon создал устройство, превращающее обычный автомобиль в «умный»	25
Какие проблемы появятся с интернетом вещей?	36
Об «интернете вещей» говорят все чаще. Его развитию помогает проникновение смартфонов, становящихся пультом управления умными вещами	48
ООН прогнозирует стремительный рост «интернета вещей»	67

Для оформления подписки свяжитесь с нами по телефону: +7(495) 647-0442 доб. 22-82 / 23-43 или по электронной почте monitor@groteck.ru

СОДЕРЖАНИЕ:

РЕГУЛИРОВАНИЕ. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ И РЕШЕНИЯ

- "Умные" дома для переселенцев из аварийного жилья строятся в Подмосковье..... 4
- ФБР рекомендует изолировать устройства «интернета вещей» 4
- Незрячим жителям Архангельской области помогут «умные» вещи..... 5

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ СООБЩЕСТВО

Соглашения. Партнерство. Слияния и поглощения

- IBM и ARM объединились на рынке "интернета вещей" 6
- Производители микропроцессоров объединились ради интернета вещей 6

Корпоративные итоги и события

- Создатели "домашней" системы автоматизации ищут финансирование 7
- Применение технологии AllJoin в системах автоматизации зданий 7
- IFA 2015: К 2020 году — Интернет вещей в каждом девайсе Samsung 8
- Cisco консолидирует подразделения Интернета вещей и облачных систем 9
- Open Source-платформа для искусственного интеллекта и интернета вещей Microsoft собирает средства на Kickstarter ... 9
- IBM создает подразделение Интернета вещей 10
- В составе Google создано новое подразделение для разработки «умных» очков..... 10
- Helsinki Ventures запустит программу инкубатора «интернета вещей» 11

ПРОЕКТЫ. КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ

Умный дом. Умная бытовая техника

- «Умный дом» студентов из Якутии управляется с телефона 11
- Наиболее интересные новинки в области смарт-устройств 12
- Google представила OnHub - "умный" домашний Wi-Fi-роутер 13
- Создана «умная» лампочка, экономящая электроэнергию 14
- Emojis теперь рекламируют «умные» системы безопасности..... 15
- LG SmartThinQ Sensor — умный датчик для бытовых приборов 16
- Система контроля сна от Samsung..... 16
- Умный дом 2015 года: камеры в холодильнике и многое другое..... 17
- Английские ученые изобрели умный пылесос, который работает сам 17

Умная носимая электроника

- "Умный" ошейник поможет лучше заботиться о четвероногом друге 17
- Google выпустит «умный» бинт для людей с диабетом..... 18
- Украинский «умный» браслет SafeBand собрал 110% от заявленной суммы на Indiegogo..... 19
- Sony представила умный браслет SmartBand 2 19
- Microsoft превратит любой смартфон в 3D-сканер с помощью ПО 20
- Новосибирские инженеры разработали умный шлем для спасателей 20
- Создан уникальный «умный» перстень Ouga 21
- Умный браслет Razer Nabu появится в продаже в октябре..... 21

Промышленный Интернет вещей

- Schneider Electric представляет новую серию контроллеров Modicon M171 22
- Gemalto обеспечивает связь устройств «интернета вещей» при помощи первого промышленного модуля LTE Cat.1 для сферы M2M 22
- Smart Grids — «умные сети» электроснабжения 23
- В Калифорнии тестируются «умные» зарядные станции для электромобилей..... 24

Умные автомобили

- Новое устройство RollJam позволяет разблокировать двери автомобилей 24
- Apple тайно разрабатывает автомобиль-беспилотник..... 25
- Verizon создал устройство, превращающее обычный автомобиль в «умный» 25
- Сверхточные дроны помогут проверять оборудование на вышках 25
- Ford научился следить за авто с помощью "умных" часов 26
- Умный велосипед с радаром и поддержкой GPS 26
- Lada Granta превратят в "умный" автомобиль..... 27

НОВИНКИ: ТЕХНОЛОГИИ, РАЗРАБОТКИ

- Intel представит новые микрочипы Quark до конца квартала 27
- Первый антивирусный тулkit для защиты Интернета вещей 27
- Toshiba представила процессор для Интернета вещей TZ1041MBG с поддержкой Bluetooth v4.1..... 28
- Ученые работают над созданием бесконтактных систем сканирования отпечатков пальцев..... 28
- В Salesforce обещают с помощью нового сервиса превратить Интернет вещей в «Интернет клиентов»..... 29
- В России создадут интеллектуальную транспортную систему 29
- IBM Research планирует создать надежную методику раннего диагностирования слабоумия при помощи смартфонов . 31
- Системы освещения могут служить основой для Интернета вещей, считают в Philips 31
- 3D - компьютерные чипы будут в тысячу раз производительней обычных 32
- IDF: В Intel научились пробуждать компьютер голосом..... 33
- «Электронная телепатия» позволила соединить мозг двух людей через Интернет 34

ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ. АНАЛИТИКА. ТЕНДЕНЦИИ. ЭКСПЕРТНЫЕ ОЦЕНКИ

Проблемы. Конфликты. Инциденты

- Американцы обеспокоены уязвимостью данных смарт-дома 34
- Умный холодильник выдал хакерам пароль от Gmail 35
- Intel: Рост числа атак на «интернет вещей» – это вопрос времени 35
- Хакеры обманули самоуправляемый автомобиль 35
- Какие проблемы появятся с интернетом вещей?..... 36

Современные тренды

- "Чуткий и отзывчивый". Как меняются "умные дома" 37
- СIO и Интернет вещей: вопрос выживания 39
- А. Шолохов, РТС: бизнес-преимущества и добавочная ценность Интернета вещей 43
- В Томске разбирались в трендах «интернета вещей»..... 45

- Об «интернете вещей» говорят все чаще. Его развитию помогает проникновение смартфонов, становящихся пультом управления умными вещами	48
- IoT и вопросы безопасности. Несколько примеров	50
- Как построить «умный город»: опыт Huawei	51
- Как устроен рынок интернета вещей	54
- Cisco: интернет вещей требует «распыленных» вычислений	55
- Применение Интернета вещей для цифровизации заводов и фабрик	55
- Мачек Кранц (Maciej Kranz), вице-президент и генеральный менеджер отдела корпоративных технологий компании Cisco - о важности приложений в IoT	56
- Роль и место интеллектуальных транспортных систем в сети платных автомобильных дорог Российской Федерации 2015.....	57
- Развитие рынка Интернета вещей зависит от телеком-операторов	58
- Какую систему классификации интернет-вещей следует считать наиболее правильной?	58
Опросы. Статистика. Исследования	
- Опрос: «Умная» домашняя техника становится нормой в США	60
- Россияне увлеклись умными часами	61
- Почему мы не скоро увидим действительно высокотехнологичный «умный» дом?	62
- Больше половины населения в мире не пользуется интернетом	63
- Интернет вещей стимулирует рост рынка микроконтроллеров.....	63
- Исследование: интернет вещей приходит на корпоративный рынок	63
Прогнозы	
- Три свойства Интернета вещей, которые скоро изменят всякий бизнес.....	64
- Gartner: аналитики составили прогноз по развитию новых технологий на ближайший год	65
- CCS Insight: к 2019 году объем рынка носимой электроники утроится	65
- Кто окажется на коне в результате IoT-революции?	66
- ООН прогнозирует стремительный рост «интернета вещей».....	67
- Большое будущее Интернета Вещей. Восемь мировых экспертов высказали свои мнения по поводу развития новых технологий	67

РЕГУЛИРОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ И РЕШЕНИЯ

 **"Умные" дома для переселенцев из аварийного жилья строятся в Подмоскowie**
12 августа 2015, Россия, Московская обл., advis.ru



Герман Елянюшкин, заместитель Председателя Правительства Московской области

В рамках реализации программы Московской области по переселению граждан из аварийного жилищного фонда в Рузском и Сергиево-Посадском муниципальных районах идет строительство трех энергоэффективных жилых домов. Программа расселения аварийного жилья в Московской области является приоритетной. Губернатор Андрей Воробьев поставил амбициозную задачу завершить ее в полном объеме до конца 2015 года. Всего по программе запланировано к расселению 231 тыс. кв метров аварийного жилья, а это более 15 тыс человек. "Новые дома возводятся для людей, которые многие годы и даже десятилетия проживали в бараках, сейчас же они переезжают не в простое, а "энергоумное жилье".

Поэтому дополнительным и приятным бонусом для них станут платежи. Современные энергосберегающие технологии обеспечивают экономию расходов за коммунальные услуги более чем в два раза", - прокомментировал заместитель Председателя Правительства Московской области Герман Елянюшкин. Все квартиры в новых домах оснащены современными системами отопления, вентиляции и кондиционирования, что позволит снизить ежемесячные коммунальные платежи. Например, теплоснабжение домов в Тучково застройщик планирует осуществлять от Ледовой арены. Тепло, высвобождаемое при производстве льда, будет использоваться для нагрева воды в жилом комплексе. Подобная технология стала возможна благодаря российским ученым, которые разработали современные геотермальные насосы, позволяющие создать систему безотходного использования энергии. Это уникальная установка производится в России и стоит в два раза дешевле зарубежных аналогов. Напомним, что в начале этого лета председатель наблюдательного совета Фонда содействия реформированию ЖКХ Сергей Степашин высоко оценил работу подмосковных властей по строительству подобных домов.

"Новый дом действительно уникальный, умный. Можно только позавидовать новоселам. Мы будем и дальше продолжать работу по переселению граждан из аварийного и ветхого жилья. Московская область в этом отношении показывает пример другим регионам", - сказал он на церемонии вручения ключей переселенцам в городском поселении Решетниково Клинского района. Всего в тот день жильцами новых энергоэффективных домов стали 100 человек. "Этот дом по праву называется "умным". В нашей стране их всего 80. И это - будущее нашего жилищного строительства", - сказал Сергей Степашин.

"Умный" дом обладает собственной автономной системой отопления, не требующей подводки теплопровода. Отопление и горячая вода подаются тепловыми насосами и системами рекуперации через специально оборудованные скважины. Тепло в доме больше не зависит от капризов погоды и графиков подключения батарей, к тому же по этому принципу можно отапливать дома любой этажности. Комплексный подход к энергосбережению позволяет, затратив 1 кВт получить за счет энергии земли 4,5 кВт тепла. Технология является абсолютно экологичной. Первый подобный дом в городском поселении Тучково Рузского района был заселен в конце прошлого года.

 **ФБР рекомендует изолировать устройства «интернета вещей»**
15 сентября 2015, Россия, Москва, securitylab.ru



Эмблема ФБР США

Ведомство считает, что в связи с низким уровнем безопасности устройств их стоит изолировать от интернета.

В связи с неудовлетворительно низким уровнем безопасности техники «интернета вещей» ФБР США (Federal Bureau of Investigation, FBI) рекомендует полностью изолировать такие устройства от глобальной сети. Об этом сообщается на официальном сайте ведомства.

ФБР сообщает, что большинство техники «интернета вещей» обладает крайне низким уровнем безопасности. В частности, ведомство беспокоит уязвимости в UPnP, жестко закодированные логины и пароли, слабые пароли по умолчанию, а также отказ в обслуживании. Агентство верит, что из-за подобных брешей устройства могут причинить как физический вред конечным потребителям, так и нанести ущерб бизнес-операциям корпоративных пользователей.

Ведомство считает, что во избежание потенциальных инцидентов безопасности следует не давать устройствам «интернета вещей» выходить в интернет. «Изолируйте устройства в отдельных защищенных сетях», - говорится в рекомендации. Помимо этого, ФБР советует отключить UPnP, особенно на маршрутизаторах, и регулярно следить за обновлениями встроенного ПО.

Количество устройств «интернета вещей» постоянно растет. По данным исследователей из Gartner, к 2020 году в мире будет как минимум 25 млрд единиц техники с интернет-функциональностью. В то же время, по данным PricewaterhouseCoopers, более 70% всех устройств содержат серьезные уязвимости. В продукции большинства производителей отсутствуют даже элементарные методы обеспечения безопасности.

«Устройства «интернета вещей» на самом деле не просто «вещи», – считает глава отдела кибербезопасности компании PwC Switzerland Ян Шройдер (Jan Schreuder). – Эти приборы записывают каждый элемент нашей реальной жизни вдобавок к цифровой. Стандарты и законы по обеспечению безопасности физических продуктов постоянно совершенствовались, и этот же путь предстоит пройти законам и стандартам по обеспечению цифровой безопасности.»

Согласно заявлению ФБР, вся ответственность за причиненный вследствие неправильной эксплуатации устройств отныне будет возлагаться непосредственно на пользователя, а не на производителей.

Противоположной точки зрения придерживается генеральный директор High-Tech Bridge Илья Колошенко. Он считает, что обязанности по обеспечению безопасности устройств «интернета вещей» должны ложиться на плечи производителей, а не простых пользователей. Он привел пять базовых советов, соблюдая которые, удастся значительно повысить степень защищенности продуктов.

В первую очередь, производителям следует считать локальные сети враждебным окружением. Многие компании считают, что если к их устройствам нет прямого доступа из интернета, то нет нужды переживать за их безопасность. Даже крупные ИБ-компании игнорируют угрозы в локальных сетях, разрабатывая свои продукты так, как будто никому не придет в голову их взломать. К сожалению, такая концепция крайне ошибочна – с учетом повышения популярности вредоносного ПО для мобильных устройств в сочетании с практически необнаруживаемыми вредоносными для ПК локальная сеть стала крайне опасным и недоверенным сегментом сети. В связи с этим Колошенко предлагает подвергать внутренние сети таким же проверкам, как и внешние, а все подключенные устройства считать потенциально скомпрометированными.

«...ФБР сообщает, что большинство техники «интернета вещей» обладает крайне низким уровнем безопасности...»

Эксперт предложил всегда разделять компьютерные системы с умными устройствами на два сегмента: основной (необходимый для обеспечения работоспособности) и дополнительный, зависящий от основного. Устройства в дополнительном сегменте получают данные от основного сегмента, после чего обрабатывают и передают их в интернет. Основная система должна быть настроена таким образом, чтобы не принимать вредоносных входных данных от удаленных пользователей с дополнительных устройств.

Устройства «интернета вещей» должны обладать функцией простого сброса данных и настроек. Нажав одну кнопку на аппарате, пользователь сможет переустановить заводскую прошивку со стандартными настройками. Таким образом владельцы устройств смогут быстро восстановиться после различных атак и вирусных инфекций.

Специалист предложил ввести финансовую ответственность производителей за безопасность изготовленных ими устройств. Таким образом удастся заставить компании соблюдать стандарты программирования и безопасности, а также ввести принудительную проверку безопасности перед развертыванием продуктов.

Последнее правило заключается в том, чтобы производители объясняли пользователям, какие именно данные они собирают, где хранят и куда передают. Для каждой функции, связанной с передачей данных, должен быть четкий и понятный механизм отключения. Это связано с тем, что некоторые невинные на первый взгляд данные могут использоваться против владельцев устройств – например, в целенаправленной рекламе. К тому же, хакеры могут в любое время перехватить передаваемые по интернету данные.

Эксперт отметил, что специально исключил из списка автоматические обновления. В случае компрометации ресурсов производителя хакерами все устройства с включенным автообновлением могут пострадать, из-за чего специалист предпочитает доверять вручную обновлению.



Незрячим жителям Архангельской области помогут «умные» вещи

23 сентября 2015, Россия, Архангельская обл., pravdasevera.ru



В Архангельске проходит необычный семинар-тренинг – «Умные вещи для незрячих людей».

– Подобный семинар мы проводим впервые, – говорит Надежда Нельзикова, председатель областного отделения Всероссийского общества слепых. – Если вкратце, то цель семинара – обучить пользоваться «умными» вещами тех, кто потом сам научит этому других.

В Архангельск съехались активисты местных отделений ВОС – из Котласа, Няндомы, Северодвинска, Онеги, Мезени и других городов. Полученным

опытом участники семинара поделятся с остальными членами общества слепых. И, по словам Надежды Нельзиковой, в ближайшие дни уже в каждом филиале отделения появятся постоянно действующие выставки средств, облегчающих жизнь незрячих и слабовидящих северян.

В итоге любой человек, имеющий инвалидность по зрению, сможет, обратившись в свое местное отделение, не только познакомиться с «умными» вещами на ощупь, но и, что называется, на месте решит, – подходит эта вещь лично ему или нет.

— А сотрудники наших филиалов проконсультируют, как и где приобрести прибор и, по возможности, помогут найти спонсора, если речь о дорогостоящей покупке, – поясняет Надежда Нельзикова. – Эти приборы необходимы нам, как для работы, так и в быту. Например, специальный контейнер для лекарств, компактные приборы для определения цвета, достоинства купюр. Есть на выставке и «говорящие» весы, измерители артериального давления, глюкометры, оснащенные синтезатором речи – выбор огромен. По сути, это приборы-помощники, которые позволят людям, потерявшим зрение, более качественно следить за своим здоровьем и сделать шаг на пути к самостоятельности и реабилитации.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ СООБЩЕСТВО

Соглашения. Партнерство. Слияния и поглощения



IBM и ARM объединились на рынке "интернета вещей"

04 сентября 2015, США, dailycomm.ru



Американский производитель ИТ-решений IBM объявил о сотрудничестве с британским разработчиком чипов ARM Holdings. Совместными усилиями компании будут заниматься "интернетом вещей", помогая как небольшим стартапам, так и крупным корпорациям создавать сетевые устройства и сервисы.

В рамках партнерства IBM и ARM будет расширена облачная платформа IBM IoT Foundation, поскольку к ее аналитическим сервисам будут подключены устройства на операционной системе ARM mbed. Ее пока нет в публичном доступе, но разработчики могут получить бета-версии данной платформы, применяемой для работы небольших микроконтроллеров, которые используются в сенсорах и встраиваемой технике (домашняя электроника, фитнес-трекеры и др.).

ARM решила разработать mbed потому, что почти каждый производитель микроконтроллеров имеет собственную платформу, что сделало рынок фрагментированным и усложнило среду разработки. Такая же ситуация наблюдается на рынке "интернета вещей", и ARM хочет изменить ее при помощи mbed и помогать компаниям создавать интернет-устройства, не заботясь об ОС.

Инициатива IoT Foundation также направлена на решение проблемы фрагментированности рынка "интернета вещей". Существует очень много облаков, позволяющих хранить и обрабатывать данные, но IBM намерена продвигать среди разработчиков одно авторитетное облако.

Предполагается, что союз IBM и ARM позволит собирать и анализировать огромные объемы данных, поступающих с таких устройств, как промышленные приборы и установки, метеорологические датчики и носимые мониторы. Результаты анализа могут служить основой для принятия решений.

Как отмечает издание Fortune, пока IBM и ARM далеки от создания общеотраслевого IoT-стандарта, который бы использовали компании для взаимодействия своих технологических процессов. Им нужно законченное решение, позволяющее передавать данные с многочисленных устройств на централизованный удаленный сервер для последующей обработки.

Генеральный менеджер IBM Крис О'Коннор (Chris O'Connor) говорит, что платформа компании может справиться с этими задачами. Возможно, какие-то вещи производитель пока скрывает.

По прогнозам аналитиков IDC, в 2020 году объем рынка "интернета вещей" будет измеряться 7,1 трлн долларов против 1,9 трлн долларов в 2013 году. Согласно оценке исследовательского агентства Gartner, к 2020 году общая стоимость технологий "интернета вещей" достигнет 1,9 трлн долларов. Доходы от них возрастут до 309 млрд долларов.



Производители микропроцессоров объединились ради интернета вещей

21 сентября 2015, США, astera.ru



Согласно выпущенному совместному заявлению, британский производитель микропроцессоров Dialog Semiconductor договорился со своим конкурентом - американской компанией Atmel о ее приобретении. Сумма сделки составит \$4,6 млрд, часть этой суммы будет выплачена наличными, а

часть - акциями Dialog Semiconductor. За каждую акцию Atmel Dialog Semiconductor выплатит \$4,65 наличными и 0,112 акции Dialog. Таким образом, стоимость акции Atmel достигнет \$10,42, премия в сравнении с рыночной стоимостью составит 43%. Советы директоров обеих компаний уже одобрили слияние, но сделка еще требует одобрения акционеров и регуляторов. Ожидается, что она может завершиться в первом квартале 2016 года.



Dialog Semiconductor в числе прочего производит микропроцессоры для iPhone и iPad, а также для смартфонов Samsung. По оценке Dialog Semiconductor, сделка должна сэкономить ей \$150 млн за два года. Годовая выручка объединенной компании должна составить \$2,7 млрд. Согласно заявлениям компаний, слияние поможет им совместно развивать дополняющие друг друга продукты в сфере интернета вещей и автоиндустрии. Ранее в сентябре источники, знакомые с ситуацией, сообщали, что переговоры о покупке Atmel ведет компания China Electronics, крупнейшая государственная технологическая корпорация в Китае.

С начала года на рынке микропроцессоров произошло несколько крупных сделок - год уже стал рекордным по числу слияний и поглощений в этой сфере. В марте компания NXP Semiconductors купила другого производителя микропроцессоров - Freescale Semiconductor за \$11,8 млрд, в конце мая Avago Technologies купила своего конкурента Broadcom за \$37 млрд, а в июне Intel приобрела компанию Altera Corp. за \$16,7 млрд. По мнению экспертов, причины увеличения числа слияний на рынке микропроцессоров - замедление роста выручки производителей и стремление компаний компенсировать расширение своей рыночной доли значительными издержками.

Корпоративные итоги и события



Создатели "домашней" системы автоматизации ищут финансирование

17 августа 2015, США, invert.ru



Компания Cube-Controls ищет финансирование для своего нового проекта — мини компьютера для домашней автоматизации климатических систем. Проект Pi Cubes уже зарегистрирован на портале Kickstarters, для начала производства необходимо собрать сумму в 5 тысяч долларов.

Мини компьютер Pi Cubes создан на базе одноплатного компьютера Raspberry Pi, а также системы HVAC-автоматизации, которая включает контроль над системами освещения, кондиционирования и вентиляции. Однако, у проекта Pi Cubes есть гораздо больше функций. С его помощью

можно автоматизировать не только работу котлов, печей, воздухопроводов, климатических установок и увлажнителей воздуха, но и в целом любое оборудование, поддающееся автоматизации, даже садовый разбрызгиватель. Словом, Pi Cubes – это надежное решение для создания «умных» домов.

Базовым компонентом Pi Cubes является материнская плата Pi Cube Main Board, на которую монтирован Raspberry Pi B+/2. Мини компьютер имеет 24 входа-выхода, а также поддерживает до четырех термостатов. Компания сообщает, что принципы работы системой такие же, как и в промышленных системах автоматизации, просто она была сокращена до масштабов любительского пользования.

Молодая компания Cube-Controls Inc. ставит своей целью создавать любительскую электронику и системы HVAC на основе успешных решений, уже работающих на коммерческом уровне. На сбор необходимой суммы им осталось 37 дней.



Применение технологии AllJoin в системах автоматизации зданий

27 августа 2015, США, elec.ru



29 июля 2015 года вышла новая операционная система Windows 10 от Microsoft. В этой версии появилась поддержка протокола AllJoin альянса AllSeen, в который также входит и компания Microsoft. Чем может быть интересен для пользователей этот стандарт?

AllJoin — это протокол с открытым исходным кодом, предназначенный для взаимодействия приложений, устройств и пользователей через IP-сети вне зависимости от типа устройства. При этом устройства и приложения могут находить и предоставлять услуги друг другу по сети без использования дополнительного оборудования и серверов. Сейчас протокол AllJoin рассматривается как потенциальный общий стандарт для Интернета вещей. Важным преимуществом этого стандарта является его открытость, независимость от конкретного производителя.

В альянсе AllSeen входят 170 компаний, среди них такие гранды как Microsoft, Cisco, LG, Philips, Sony и т.д. Некоторым аналогом этого стандарта из мира автоматизации является стандарт BACnet, который также

может работать в IP-сетях и обладает функциями обнаружения устройств и определения, какие услуги они предоставляют. Но стандарт AllJoin обладает очень интересной возможностью передавать не только команды, но и данные, например аудио- и видеопотоки. Это дает возможность полноценно интегрировать системы мультимедиа и управления инженерными системами зданий в рамках одного открытого стандарта.

Использование высокоскоростных IP-сетей устройствами без дополнительных интерфейсов преобразования протоколов открывают возможности, которые были ранее не осуществимы. Например, анализ звукового потока позволит легко реализовать цветомузыку на LED светильниках и даже дает возможность делать гигантские дисплеи на тех же светильниках, куда можно выводить видеопоток в реальном времени. Совсем из области фантастики звучит применение в игровой сфере. Представьте, как во время игры у вас вместе со взрывами на экране вспыхивает освещение в комнате, кондиционер начинает дуть, имитируя штормовой ветер, и так далее.

Компания EVIKA первая на рынке профессионального оборудования для BMS-систем внедрила поддержку протокола AllJoin в свои логические контроллеры LogicMachine и музыкальные плееры Amati, а также планирует представить в ближайшее время линейку исполнительных устройств, поддерживающую стандарт AllJoin. Это позволит инсталляторам легко реализовать сложные задачи, например, такие, как приведены выше.



IFA 2015: К 2020 году — Интернет вещей в каждом девайсе Samsung

05 сентября 2015, Корея Южная, androidinsider.ru



Производитель наиболее популярных Android-смартфонов Samsung свои наиболее примечательные девайсы этого года уже представил, поэтому на IFA 2015 компания уделила больше внимания вероятной технологии будущего, а не настоящего — Интернету вещей (Internet of Things, IoT). Технологии «умного дома» могут стать следующим направлением развития высоких технологий. Не следует забывать о том, что Samsung является ведущим производителем бытовой техники. В 40% европейских семей

есть телевизоры Samsung, а 60% располагают смартфонами компании. SmartThings Hub от Samsung — очередной шаг в направлении «умного дома».

В опубликованной ресурсом International Business Times иллюстрированной заметке Дэвида МакКлелланда (David McClelland) «IFA 2015: All Samsung devices will be Internet of Things-enabled by 2020» рассматривается технология, которая к 2020 году сделает все устройства южнокорейского технологического гиганта совместимыми с Интернетом вещей.

Являясь плодом сделанного в 2014 году за \$200 млн. приобретения компании — речь идет о SmartThings — технология обеспечивает кросс-платформенную коммуникацию между устройствами в доме. На IFA 2015 были анонсированы хаб SmartThings Hub и сенсоры, а также обновленное мобильное приложение, способное управлять целым рядом устройств.

Главный специалист по маркетингу Samsung доктор Hong (WP Hong) сказал, что к 2020 году все устройства компании будут поддерживать Интернет вещей. Но сейчас SmartThings работает с устройствами не от Samsung. Речь идет о Bose, Sonos, Yale, Osram и Honeywell, а также о популярных стандартах Интернета вещей, таких как Z-Wave и ZigBee.

Самая сложная задача состоит не в том, чтобы соединить эти устройства друг с другом. Это инженерам Samsung вполне по силам. Умную бытовую технику Samsung и ранее показывала публике. Намного сложнее убедить потребителей, что это им необходимо. Подключенный к Интернету холодильник для многих людей — синоним бессмысленности. Поэтому производителям таких решений придется подумать над тем, как продемонстрировать потребителям преимущества умной бытовой техники, например подключаемой к Интернету двухдверной стиральной машины, показанной Samsung в Берлине.

Samsung в полной мере осознает, что задача эта непростая. Доктор Хонг подчеркивает, что Интернет вещей является «подходом, в центре которого находится человек» («human-centric approach»), «его развитие определяется не технологией, а ожиданиями людей». Интернет вещей должен быть таким, каким его хотели бы видеть люди.

Глобальный управляющий директор по промышленной аналитике в сфере розничной торговли CONTEXT Адам Симон (Adam Simon), выразил оптимизм, прокомментировав усилия Samsung в направлении развития Интернета вещей. Он отметил, что, по данным опроса, проведенного в Великобритании, Франции и Германии, «почти половина ожидает, что в течение последующих 3-5 лет будут жить в умном доме».

В Германии потребители настроены наиболее оптимистически — четверть потребителей полагают, что это станет реальностью в ближайшие 12 месяцев.

«...На IFA 2015 были анонсированы хаб SmartThings Hub и сенсоры, а также обновленное мобильное приложение, способное управлять целым рядом устройств...»

Набор Samsung SmartThings будет стоить в Великобритании 199 фунтов стерлингов. В продаже он появится уже в сентябре. В набор входят: сам SmartThings Hub, розетка питания, сенсор движения, сенсор присутствия и мультисенсор мониторинга дверей и окон.

К примеру, сенсор движения отслеживает движение в доме. Мультисенсор сообщает о том, что двери или окна были неожиданно закрыты, открыты или оставлены открытыми. Он также отслеживает температуру и вибрации. Сенсор розетки питания позволяет устанавливать расписание включения и отключения электроприборов.

Ранее на IFA 2015 южнокорейская компания LG представила сенсор, позволяющий использовать смартфон в качестве пульта к бытовой технике.

Тем временем компания Samsung уделяет немалое внимание девайсам нового поколения — недавно ею были представлены новые умные часы Gear S2. Не исключается также анонс планшета компании с 18,4-дюймовой диагональю экрана.

Каким должен стать Интернет вещей, какими качествами ему нужно располагать, чтобы привлечь к себе внимание потребителей?



Cisco консолидирует подразделения Интернета вещей и облачных систем

11 сентября 2015, США, osp.ru



В компании намерены сделать системы Интернета вещей одним из основных направлений своей работы. Разработка решений для «Интернета всего» в компании Cisco полностью переходит под руководство старшего вице-президента и генерального менеджера подразделения Cisco Collaboration Technology Group Роузена Троллопа. Вице-президент и генеральный менеджер подразделения Cisco IoT Systems and Software Group Кип Комптон переходит на другую работу, говорится в заявлении компании. Все три подразделения, занимавшиеся до сих пор облачными технологиями, объединяются в одно, и руководить им будет старший вице-

президент и нынешний генеральный менеджер подразделения Cisco Service Provider Video Software & Solutions Group Иветте Канофф.

Под руководством Троллопа теперь окажутся подразделения Services Platforms Group, IoT Software и Industry Vertical Solutions Group, а под руководством Канофф — Cloud Virtualization Group, Cloud Infrastructure и Managed Services.

В компании намерены сделать системы Интернета вещей одним из основных направлений работы. Поэтому подразделения, занятые разработкой оборудования и программ для Интернета вещей вольются в соответствующие подразделения ключевого отделения Cisco.



Open Source-платформа для искусственного интеллекта и интернета вещей Mycroft собирает средства на Kickstarter

13 сентября 2015, США, nixp.ru



На crowdfunding-ресурсе Kickstarter стартовала кампания по сбору средств на создание «первой в мире Open Source/Open Hardware - платформы искусственного интеллекта» — Mycroft.

Mycroft, предлагаемая широким массам с призывом «искусственный интеллект с открытым кодом для каждого», основывается на одноплатном компьютере Raspberry Pi 2 и открытой платформе для аппаратных разработок Arduino. Решение эксплуатирует популярную концепцию интернета вещей (IoT), использует обработку естественного языка (NLP) для реакции на языковые команды, предоставляет широкие возможности по взаимодействию с различными интернет-сервисами и другими устройствами включая роботов.

Среди заявленных возможностей Mycroft авторы, сравнивая свой продукт с другими решениями (Siri, Cortana, Google Now и т.п.), выделяют: HDMI-выход, внешний ввод/вывод, интеграцию с интернетом вещей, Chromecast и Roku, следование концепции «цельного дома» (whole home), наличие приложения для смартфонов. Стоимость Mycroft в рознице составит 129 USD.

В качестве аппаратной начинки используется 4-ядерный процессор ARM Cortex-A7 (900 МГц), 2-ядерный графический сопроцессор VideoCore IV, 1 Гб оперативной памяти LPDDR2, Wi-Fi (802.11b/g/n) и Ethernet (10/100BASE-T). Используемая операционная система — Linux-дистрибутив Raspbian. Начало поставок предварительных заказов Mycroft запланировано на май-июль 2016 года.

Для успешного запуска проект собирает на Kickstarter сумму в 99 тысяч USD, из которых на момент написания новости было собрано более 18 тысяч USD.

**IBM создает подразделение Интернета вещей**15 сентября 2015, США, rsweek.ua

В марте этого года IBM объявила о выделении 3 млрд. долл. на финансирование проектов на быстрорастущем рынке Интернета вещей (Internet of Things, IoT). Следуя этой инициативе, Голубой гигант создает в своей структуре подразделение, которое будет курировать разработку IoT-решений. Возглавит новый отдел Харриет Грин. На нее также будут возложены обязанности по руководству образовательным подразделением IBM, которое будет сформировано «позднее в этом году». До работы в IBM

Грин возглавляла туристическую компанию Thomas Cook Group, а также две фирмы, занимающиеся дистрибуцией технологических продуктов — Premier Farnell, Arrow Electronics. На прошлой неделе IBM назначила главу еще одного своего подразделения — Watson Health.

Формирование подразделения Интернета вещей пройдет по знакомому для IBM сценарию. Компания инвестирует не менее 1 млрд. долл. в аппаратное и программное обеспечение и займется наймом специалистов по данному вопросу. Между тем конкуренты IBM имеют серьезные достижения в сфере IoT. Например, General Electric имеет сеть под названием Predix. Компания инвестировала 1 млрд. долл. в разработку ПО для индустриального Интернета вещей. В свою очередь IBM заявляет, что собирается нанять более 2000 консультантов исследователей и разработчиков, которые будут работать над Интернетом вещей и соответствующей аналитикой.

Одним из первых крупных партнеров Голубого гиганта в этой области выбрана компания Weather Co., которой принадлежит телеканал о погоде Weather Channel. Ее подразделение WSI поможет перенести сервис с метеорологическими сводками в облако IBM, где анализом займется суперкомпьютер Watson. Комплекс мер позволит клиентам использовать данные о погоде вместе с аналитическими инструментами компании. В рамках концепции будут создаваться экосистема, облачные сервисы и способы интеграции устройств. В этих целях IBM запустила открытую облачную технологию, которая поможет партнерам компании в разработке ПО для Интернета вещей.

О серьезности намерений IBM поучаствовать в разделе IoT-пирога говорит недавнее заявление компании о сотрудничестве с лидером в области разработки чипов для мобильных устройств и встраиваемых решений — ARM. Речь идет о расширении возможностей платформы IoT Foundation за счет более тесной интеграции с устройствами фирмы ARM, разработанными с помощью инструментария mbed IoT Starter Kit.

Дальнейшему продвижению IBM на корпоративный рынок призвана служить и покупка фирмы StrongLoop, провайдера средств разработки ПО на базе Node.js — открытой платформы программирования на JavaScript. IBM планирует интегрировать возможности Node.js по созданию масштабируемых API в свой ассортимент программ, включающий WebSphere и MobileFirst, чтобы помочь клиентам связывать системы и процессы с корпоративными мобильными, IoT- и веб-приложениями в облаке и в локальной инфраструктуре.

IBM рассчитывает, что в 2018 г. облачные, мобильные и аналитические технологии, а также решения в области социальных сервисов и информационной безопасности принесут компании 40 млрд. долл. выручки, или 40% от ожидаемых консолидированных продаж.

**В составе Google создано новое подразделение для разработки «умных» очков**17 сентября 2015, США, panarmenian.net

Очки дополненной реальности Google Glass стали частью нового, более масштабного проекта интернет-гиганта. Как сообщает The Wall Street Journal, второе поколение устройств и другая носимая электроника теперь разрабатываются в рамках подразделения Project Aura, созданного всего несколько месяцев назад.

Корпорация Google, разрабатывающая очки дополненной реальности Google Glass, в январе 2015 года отказалась от первой версии своего продукта из-за шквала отрицательной реакции со стороны потребителя. Устройство оказалось слишком дорогим — первая версия Explorer продавалась по цене \$1500. При этом технология была не практичной, с малым количеством встроенных приложений и плохим качеством изображения и звука, неудобной оправой, малой емкостью батареи и др. Корпорации пришлось свернуть программу тестирования Explorer, перестать продавать девайс и перезапустить продукт, назвав новую программу Google Glass 2.0.

Руководителем Project Aura стала глава программы Google Glass Иви Росс, которая по-прежнему будет отчитываться перед Тони Фаделлом, генеральным директором Nest. Источники издания добавляют, что к команде проекта уже присоединились три бывших работника секретной лаборатории Lab126 в Amazon, где недавно прошла волна увольнений. Корпорации к тому же удалось переманить сотрудника Apple Макса Ратнера, приложившего свою руку к созданию нового iPhone.

11 августа 2015 года Google объявила о том, что станет частью холдинга Alphabet, который возглавят основатели Google Ларри Пейдж и Сергей Брин. Холдинг Alphabet становится новым игроком на рынке, в состав которого на правах дочек войдут сама Google и все ее предыдущие проекты — в частности

Calico, Fiver, Google Ventures, Google Capital, Google X, Life Sciences и Nest, что, как считают в компании, обеспечит их большую самостоятельность и более четкую структуру руководства.

Project Aura будет существовать внутри структуры Google, а не как отдельная компания холдинга Alphabet. Новая группа тесно сотрудничает с командами других интересных проектов корпорации, включая Google Cardboard. Информация о разработке шлема виртуальной реальности пока не подтверждена.

Технология дополненной реальности (англ. augmented reality, AR — “расширенная реальность”) вводит в поле зрения человека дополнительные визуальные данные, с целью дополнения сведений об окружении и улучшения восприятия информации. Иными словами, компьютер смешивает искусственные визуальные объекты с реальной окружающей средой, дав возможность получения полной или же сторонней информации.



Helsinki Ventures запустит программу инкубатора «интернета вещей»

22 сентября 2015, Финляндия, penki.lt



Небольшой бизнес-инкубатор и инвестор на начальной стадии Helsinki Ventures запустил шестимесячную программу Bootcamp («Учебный лагерь») бизнес-инкубатора для поощрения развития «интернета вещей» в Финляндии и продажи идей решений Интернета вещей на международных рынках.

Партнером Helsinki Ventures в проекте выступает Sigfox, ведущий участник рынка в области затратоэффективной и энергосберегающей возможности подключения и взаимодействия Интернета вещей.

Цель программы — привлечь 60 компаний в течение двух последующих лет.

КОМПЕТЕНТНОЕ МНЕНИЕ:

Ян-Эрик Нюрёваара (Jan-Erik Nyrovaara), Helsinki Ventures, управляющий партнер

<<В дополнение к бизнес-инкубатору для начинающих компаний, созданному Helsinki Ventures и ее партнерами, компании будут также получать техническую поддержку от Sigfox, включая доступ к двухсторонней, мировой сети и средствам разработки для облегчения создания прототипов или тестирования нового использования, обеспечиваемого сетью. Более того, местные корпоративные партнеры по программе ищут новые решения для своего Интернета вещей и промышленных нужд интернета, поэтому движущая сила для новых решений уже существует.>>

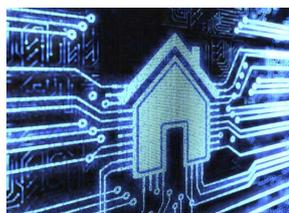
ПРОЕКТЫ. КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ

Умный дом. Умная бытовая техника



«Умный дом» студентов из Якутии управляется с телефона

12 августа 2015, Россия, Саха (Якутия) респ., 3dnews.ru



Студенты Северо-Восточного федерального университета (Якутия) спроектировали «умный дом», которым можно управлять с мобильного телефона.

Стоимость всего модуля оценивается в 51 тыс. рублей. «Потребители покупают модуль для установки у себя дома, а мы предоставляем постоянную техподдержку», — сообщил корреспонденту ТАСС победитель конкурса инноваций «Идея на миллион» Иван Ноговицын.

Проект стал обладателем гранта СВФУ и венчурной компании «Якутия» в размере одного миллиона рублей. По словам Ноговицына, средства гранта будут использованы для мелкосерийного производства модулей в Китае, что позволит в дальнейшем увеличить объемы выпуска.

В конкурсе инноваций «Идея на миллион» участвовало около 100 проектов, из которых лишь 15 прошли в финал.



КОМПЕТЕНТНОЕ МНЕНИЕ:**Иван Ноговицын**, Конкурс инноваций «Идея на миллион», разработчик, победитель

«Мы разработали модуль, который полностью управляется с помощью мобильного приложения. Туда входят электросчетчик, который позволяет со смартфона в режиме реального времени следить за потреблением электричества в доме, домофон, благодаря которому в любое время с любой точки мира можно узнать, кто пришел, а также 14 розеток и семь выключателей, которые тоже управляются посредством телефона.»

**Наиболее интересные новинки в области смарт-устройств**

17 августа 2015, США, aquagroup.ru

Производители представили очередные смарт-устройства, которые призваны сделать наш быт более комфортным, предсказуемым и безопасным.

1) PETSCUBE CAMERA

Petcube - интерактивная веб-камера для домашних животных

То, что начиналось как проект на Kickstarter, сейчас стало реальностью, способной изменить стиль общения со своими питомцами для тысяч домовладельцев по всей стране. Petcube Camera – это система контроля за действиями домашнего животного, центральным компонентом которой является широкоугольная камера (угол обзора – 138 градусов), способная передавать видеозапись качеством HD 720p непосредственно на ваше мобильное устройство в режиме реального времени. Она подключается к Wi-Fi сети вашего дома, имеет возможность двусторонней передачи потокового аудио (благодаря встроенным динамику и микрофону), поставляется с нескользящим основанием и имеет встроенный безопасный 5 мВт лазер 3R-класса, при помощи которого вы можете играть с домашним любимцем независимо от вашего местонахождения.

Для наблюдения за питомцем подходит любое устройство под управлением Android или IOS (в том числе и Apple Watch). Если вы находите развлечения любимца милыми или забавными, вы также можете активировать потоковый режим Petcube stream и поделиться этим с другими. На канале «Explogre» соответствующей вкладки приложения уже появилось целое сообщество людей, которые делятся видеозаписями своих котиков. Немного напоминает ранний YouTube, но специализированный на пушистиках.

Производитель предоставляет гарантию на устройство сроком на один год и в течение месяца с момента покупки готов принять возврат товара по субъективным причинам.

2) FIBARO HOME CENTER 2

Fibaro Home Center 2 - контроллер "Умного дома"

Автоматизированный домашний хаб Home Center 2 компании Fibaro Group недавно начал поставляться в США. Работа устройства базируется на использовании беспроводной технологии Z-Wave, которая позволяет домовладельцам контролировать и управлять связанными устройствами в их домах, используя компьютер или приложение на их мобильном устройстве. Таким образом, они могут управлять приборами даже находясь за границей.

Home Center 2 работает в компании с датчиками движения и влажности Fibaro, а также с популярными автоматизированными домашними устройствами – смарт-термостатами от Nest, Trane, Honeywell, RCS, 2GIG; камерами, использующими интернет-протокол (IP) от D-Link, Gen IV,

Hikvision, Geo, Spesco, Axis; линейными открывателями гаражных дверей, осветительными приборами Philips Hue, сигнализацией DSC и рядом других продуктов и систем от ведущих поставщиков смарт-оборудования.

3) НОВЫЙ ДАТЧИК ВОДЫ И СИРЕНА ОТ D-LINK

Датчик воды D-Link DCH-S160 с технологией Wi-Fi

D-Link объявила о доступности своих Wi-Fi Water Sensor и Wi-Fi Siren. Первое из устройств подключается к домашней сети Wi-Fi и может заблаговременно возвестить об утечке воды. В таких случаях водный датчик издаёт звуковой сигнал, привлекая внимание домовладельца. Параллельно с этим при помощи приложения mydlink он отправляет оповещение на ваш смартфон. В комплекте с прибором идёт чувствительный кабель, позволяющий держать под контролем даже самые труднодоступные области. Что касается Wi-Fi Siren, она представляет собой устройство, которое сопрягается с другой техникой D-Link и возвещает о возникающих неполадках.

4) КАМЕРА IFAMCARE HELMET



Камеры IFamCare Helmet

На самом деле, IFamCare Helmet не крепится на ваш шлем, как можно было бы подумать из названия, а является системой мониторинга за состоянием дома, выполненной в форме шлема. Она включает в себя камеру с 360-градусным вертикальным и 70-градусным горизонтальным углами обзора, записывающую видео с разрешением 1080p, динамик и микрофон для двухсторонней трансляции звука, а также специальные лазеры для игры с питомцами. Снятые видео можно сохранять на карте MicroSD либо при помощи каналов связи Wi-Fi 3G или 4G передавать на мобильное устройство. Среди дополнительных особенностей системы – возможность с помощью специальных датчиков анализировать качество воздуха, передавать сделанные снимки и видео вашим знакомым и отправлять оповещения при обнаружении звуков и движения. В продаже устройство должно появиться уже в ноябре этого года.



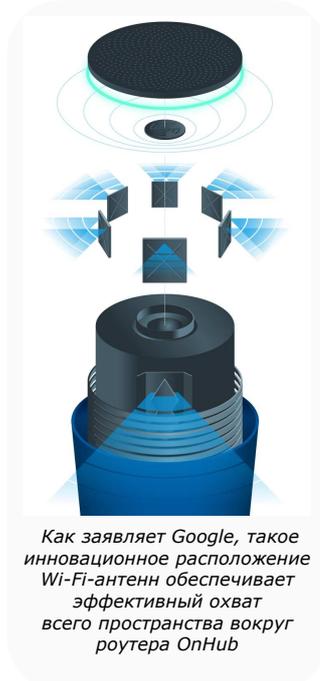
Google представила OnHub - "умный" домашний Wi-Fi-роутер

21 августа 2015, США, nag.ru



В компании Google решили немного подзаработать на своей известности и предложили покупать "фирменный" домашний Wi-Fi-роутер OnHub за 200 долл. Создано это устройство совместно с компанией TP-LINK и отличается своим внешним видом. Роутер универсальный (диапазоны — 2,4 и 5 ГГц), обещаны высокие скорости и бесперебойная работа — "fast, secure, and easy to use". Это не эксперимент, а некий проект — предполагается через какое-то время предложить расширенный вариант OnHub, разработанный уже с другим партнёром, с компанией Asus.

Несколько месяцев назад эта интернет-компания сообщала о приходе на операторский рынок ("Project Fi — новый проект Google, новый мобильный оператор"). Поэтому первое предположение о причинах появления OnHub — Google просто решил увеличить своё присутствие на рынке телекоммуникационных услуг, в данном случае, ещё и в сегменте домашнего Wi-Fi-доступа.



Как заявляет Google, такое инновационное расположение Wi-Fi-антенн обеспечивает эффективный охват всего пространства вокруг роутера OnHub

Для того, чтобы у пользователей, купивших Wi-Fi-роутер OnHub, не было причин жаловаться на отсутствие чего-либо нужного, в нём реализовали самые различные коммуникационные возможности (802.11a/b/g/n/ac): в диапазоне 2,4 ГГц — 802.11b/g/n 3x3 with smart antenna, в диапазоне 5 ГГц — 802.11a/n/ac 3x3 with smart antenna. Кроме этого, есть поддержка 802.15.4 (ZigBee®/Thread) и Bluetooth 4.0. Для соединения с сетью интернет-провайдера — гигабитный порт (10/100/1000 Мб/с), есть такой же порт LAN. Где-то ещё есть и USB (ни на одном рекламном фото не видно этих разъёмов).

К техническим параметрам добавили ещё и маркетингового "булшита". В описании преимуществ Wi-Fi-роутера OnHub говорится, что обычно пользователи прячут имеющийся у них сейчас "страшный" Wi-Fi-роутер куда-нибудь подальше в шкаф, а вот красивый OnHub можно будет установить где-то на открытой полке, на уровне глаз, и за счёт этого сигнал в квартире возрастёт чуть ли не вдвое. Вот так вот, только за счёт дизайна от Google можно легко улучшить качество связи. :)

Есть иллюстрация, показывающая оригинальную конструкцию Wi-Fi-роутера, в котором для реализации многопользовательского высокоскоростного доступа используется 13 антенн, 12 из которых размещены по кругу. Ещё одна специальная антенна используется для того, чтобы каждые пять минут сканировать эфир и оценивать уровень помех в том или ином канале. В случае, если смена каналов поможет увеличить производительность беспроводных соединений, то роутер сделает это в то время, когда возникает пауза при пользовании доступом в Интернет. Сверху — динамик.

В спецификации заявлена скорость до 1900 Мб/с (до 1300 Мб/с в 5 ГГц и до 600 Мб/с в 2,4 ГГц), одновременная работа устройства в диапазонах 2,4 ГГц и 5 ГГц, поддержка одновременной работы до 128 Wi-Fi-устройств.

Новое — хорошо забытое старое

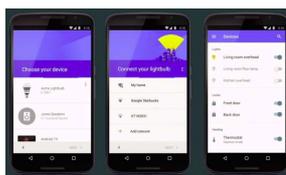
Выяснилось, что цилиндрический корпус, похожий на какую-то вазу, не является новинкой. Дело в том, что примерно 5 лет назад подобную конструкцию использовала компания D-Link, ниже вы можете увидеть модель DIR-645, которая, вроде, ещё продолжает продаваться.

Компания D-Link продвигала эту модель беспроводного маршрутизатора как "Whole Home Router 1000". Среди преимуществ тогда были названы технология SmartBeam для достижения полного охвата домашней "территории", а также, в отличие от Google OnHub, в модели DIR-645 предлагают четыре гигабит-

ных Ethernet-порта (они с поддержкой QoS). Правда, в OnHub реализован QoS в беспроводных соединениях ("приоритеты").

В описании DIR-645 на сайте производителя можно прочитать — "по сравнению со стандартной антенной несколько антенн маршрутизатора DIR-645 обеспечивают двойное покрытие беспроводной сети и устранение "мертвых" зон". Очень похоже на то, что пишет Google о своём Wi-Fi-роутере.

Продолжим про гугловскую новинку...



Управление настройками Wi-Fi-роутера OnHub и получение информации о статусе этого устройства реализованы через приложение Google On, для работы которого нужны операционные системы Android 4.0 (и выше) и iOS 7 (и выше).

В блоге Google информируют, что данное устройство будет автоматически получать обновления ПО, которые могут добавить какие-либо новые возможности. Кроме этого, обновления могут относиться и к сфере безопасности.

Кроме занятия ниши на рынке домашних Wi-Fi-роутеров, в компании Google намерены расширить своё присутствие и на рынке Internet of Things (IoT). Это вторая причина появления OnHub. Или может быть, наоборот, первая, основная? Ведь представленная модель обладает поддержкой других протоколов/технологий беспроводной связи: помимо Wi-Fi заявлены ещё — Bluetooth® Smart Ready, 802.15.4 ready, Weave ready. Таким образом, компания рассчитывает на то, что роутер OnHub будет использоваться для коммуникаций большого количества беспроводных устройств, уже имеющихся в доме и тех, которые появятся.

Если, с точки зрения технической, дизайнерской и т.д. ничего революционного нет, то зачем же Google занялся продажами Wi-Fi-роутера OnHub? Некоторые интернет-ресурсы, например SlashGear, большое внимание уделили другой причине появления у Google такого беспроводного коммуникационного домашнего центра, да ещё охватывающего при этом всю квартиру ...

Информация о том, что этот роутер будет поддерживать Weave и упоминание о том, что при обновлениях программного обеспечения будут доступны новые возможности, напоминают нам о недавнем анонсе выхода

ещё одного программного продукта Google — об операционной системе для устройств IoT под названием Brillo (см. "Google разрабатывает операционную систему Brillo для Internet of Things").

Ведь не случайно количество одновременно работающих Wi-Fi-устройств увеличено до 128. Все эти "мелочи" намекают, что OnHub должен сыграть другую роль — как центр коммуникаций между различными устройствами в доме, как центр управления всем этим "хороводом" через приложение на смартфоне, как концентратор информации, отправляемой в "облака". Конечно же, эти "облака" будут в ЦОДах Google. Таким образом, компания претендует забрать себе тот трафик, который до этого не выходил за пределы квартиры или дома. Как это будет монетизироваться — пока неизвестно.

Компания Google планировала выход Brillo в третьем квартале 2015 года, а Full Stack Weave — в четвёртом квартале этого года.



Создана «умная» лампочка, экономящая электроэнергию

22 августа 2015, Нидерланды, profidom.com.ua



Stack Lighting Alba Smart Led Bulb

Уже стали реальностью светильники со встроенным Wi-Fi, вроде Phillips Hue, которые управляются с помощью смартфона.

Phillips Hue, почти в прямом смысле, переносит выключатель со стены на ваш смартфон. Изящная особенность, дающая возможность уменьшать и увеличивать яркость, а также изменять цвет освещения с любимого места на диване.

Однако, как стало известно, компания американская компания Stack пошла по другому пути: она встраивает все необходимые «умные» компоненты непосредственно в лампочку, позволяя устройству самостоятельно изучать помещение и происходящее в нем, автоматически подстраивая освещение в соответствии с обстановкой, при этом, не требуя никакого участия со стороны.

Инженеры компании встроили датчики и микроконтроллеры вместе с микроконтроллерами Bluetooth, Zigbee и iBeacon прямо в лампу. В реальности это означает, что в тот момент, когда дождевые облака растворятся в небе, а показавшееся из-за них солнце неожиданно осветит комнату, определенный датчик в лампе отследит изменение и автоматически уменьшит яркость свечения до необходимого уровня в зависимости от количества света.

Особенной целью компании Stack в целом было создание настолько дружелюбного к пользователю источника освещения, насколько это вообще возможно. Для подавляющего большинства людей подключение лампы начнется с банального вкручивания лампы в патрон, затем подключения контроллера ламп Stack к беспроводному роутеру, и напоследок, при помощи приложения, определение в какой среде будут использоваться лампы – дома или на рабочем месте.

Стандартные предустановки удовлетворяют потребности большинства пользователей – холодное голубое свечение утром и теплое желто-белое вечером – никаких дополнительных действий не потребуется, даже с дивана. Программное обеспечение лампочки сделает все за вас, изучая на ходу ваше расписание и привычки. Лампа так же знает время суток и количество людей в комнате. Так что когда в полночь вам захочется перекусить, лампа осветит вам путь мягким оранжевым светом, достаточным для того, чтобы вы не прошли мимо холодильника.

Для тех, кому интересно повозиться с настройками, идущее в комплекте приложение позволяет создавать световые зоны со специфическим поведением ламп. При помощи функции обучения встроенной в лампу и в контроллер, система определяет уникальную модель поведения людей, находящихся постоянно в зоне чувствительности ламп, и подстраивает свет соответственно.

Однако, что реально отличает лампы Stack от конкурентов, так это потенциал стать частью IoT системы (Internet of Things – Интернет Вещей). Имея источник света и датчики движения на одной печатной плате, и поскольку светодиоды являются основой устройств и сутью интеллектуальной собственности компании, Stack будет способна объединить лампы с другими устройствами, используя такие API (application programming interface – интерфейс программирования приложений), как Nest и HomeKit. Но в то время, пока Nest со своими датчиками имеет всего одну-две точки контакта внутри дома, лампы Stack могут находиться в каждой комнате, собирая и анализируя данные, и действуя, как центральная нервная система Интернета Вещей.



Емоji теперь рекламируют «умные» системы безопасности

24 августа 2015, США, aquagroup.ru



По дороге в аэропорт вы вдруг начали переживать о том, закрыта ли дверь? Или, сидя на работе, пытаетесь вспомнить, не забыли ли выпустить собаку во двор? Вы не одни! Мультяшная семья Емоji постоянно сталкивается с похожими проблемами. Для их решения членам семейства нередко хватает всего-навсего смартфона с доступом к домашней системе безопасности Morepork.

В преддверии запуска Morepork, Spark соорудила в фойе своего Оклендского штаба двухэтажный макет дома для Емоji в натуральную величину. Morepork House стал местом съёмки для двух онлайн-фильмов, повествующих о приключениях членов семьи Емоji, а также демонстрационной

площадкой для новой системы безопасности, представленной Spark.

Емоji является самым быстрорастущим в плане популярности использованием языка на планете, позволяющим быстро и чётко показать эмоции и настроения собеседнику. Пиктограммы изменили наш способ общения в онлайн-среде, а теперь взялись и за реальную жизнь. На сегодняшний день именно пиктограммы помогают упростить множество повседневных задач – от заказа пиццы до подключения к системе интернет-банкинга.

Генеральный менеджер отдела умной техники в Spark Джемма Крумбс (Gemma Croombs) говорит, что Morepork создана для заботы о том, что люди любят – об их домах, детях, питомцах – всё том, к чему они эмоционально привязаны. Поэтому семья Емоji способна максимально точно показать каково это – иметь дома Morepork.

События из жизни семьи рассказываются исключительно при помощи звуков, музыки и Емоji. Семейство, проживающее в городке Емоjiville, состоит из мамы, папы, их маленького сына и его собаки. До того, как они проверят состояние дома при помощи своих смартфонов, мир Емоji – это мир домыслов, страхов и переживаний.

Зрителям предоставлена возможность понаблюдать за драмами, которые разворачиваются в воображении каждого из членов семьи, когда они вдруг задумываются, не забыли ли они запереть дверь или выпустить во двор собаку.

По словам Джеммы Крумбс, эти моменты паники переданы настолько красочно, что иногда заставляют невольно вспомнить то самое чувство, когда не помнишь, сделал ли что-то важное. Для Джеммы подобный стресс вызвала мысль о том, что она могла не закрыть гараж. Раньше её приходилось дважды возвращаться домой, чтобы убедиться в этом или же, не сделав этого, сидеть весь день как на иголках. Но это было в прошлом – до появления в её доме Morepork.

Как и следовало ожидать, в головах членов взволнованной семьи проносятся самые различные мысли перед тем, как они посмотрят отчёт из Morepork и удостоверятся, что всё в порядке. Папа опасается, что собака устроит в доме безумную вечеринку, сын искренне верит, что воры уже на пути к холодильнику и собираются устроить банкет из всего, что найдут (включая его любимые тако и бекон!), а мама опасается

ется кражи её интернет-заказа (она, наконец, приобрела ТО САМОЕ платье – бело-золотое или, возможно, чёрно-синее... С этим ещё предстоит разобраться).

Подобные чувства и мысли известны нам всем. И, конечно же, каждый отлично понимает какво это — наконец убедиться, что на самом деле ничего страшного не произошло. Использование Emoji делает сюжеты ещё ближе и понятней.

Крумбс утверждает, что это первый случай, когда для продвижения смарт-систем безопасности используются смайлы. Mogerokk — современный, поражающий воображение, передовой продукт. И об этом не стоит забывать, рассказывая о нём. Пожалуй, такие фильмы – лучший способ показать, как эта система способна изменить жизнь каждой без исключения семьи.

Spark общается с потребителями на языке смайлов уже около года. Это тот язык, который все понимают и любят. Создание фильма с семьёй смайлов не стало чем-то новым, а лишь продолжило существующую традицию.

Для иллюстрирования жизни семьи Emoji в Emojiville было создано около 100 уникальных смайлов. Демонстрационную площадку-дом можно было посетить вплоть до 22 августа.



LG SmartThinQ Sensor — умный датчик для бытовых приборов

31 августа 2015, Корея Южная, iguides.ru



SmartThinQ Sensor

Компания LG представила SmartThinQ Sensor — устройство, которое мониторит работу домашней бытовой техники и позволяет управлять ею дистанционно через мобильное приложение.

SmartThinQ Sensor крепится к бытовому прибору, по его температуре или вибрации понимает, что с ним происходит, и отправляет эту информацию на смартфон пользователя. К примеру, это устройство может сообщать о завершении цикла стирки в стиральной машине, температуре, до которой кондиционер нагрел или остудил воздух в помещении, а также следить за сроками годности продуктов, которых

хранятся в холодильнике.

SmartThinQ Sensor будет показан на этой неделе в рамках выставки IFA в Берлине. Сколько будет стоить это устройство и когда оно появится в продаже, пока неизвестно.



Система контроля сна от Samsung

10 сентября 2015, Корея Южная, computerra.ru



Еще одним любопытным устройством, представленным корейским производителем Samsung на выставке IFA 2015, стало SleepSense — устройство личной медицины для улучшения качества сна.

Это «умный» датчик, который пользователь помещает под матрас и синхронизирует со смартфоном. SleepSense регистрирует поведение пользователя ночью по разным параметрам: время, которое требуется для засыпания, общее время сна, частоту пробуждений, как часто пользователь встает с кровати ночью, время в быстрой и глубокой

фазах сна. На утро система выдаст общий анализ качества и количества сна, оценку в соответствие со средними показателями сна, соответствующими возрасту пользователя и общие рекомендации по улучшению ситуации — от занятий спортом, до питания и антистрессовой профилактики. Важно, что система «запоминает» нескольких пользователей и подойдет для всей семьи.

Кроме того, SleepSense может работать в связке с Samsung SmartThings (приложением по управлению «умным» домом) и создавать пользователю более комфортные условия для качественного ночного отдыха при помощи регулирования различных приборов (термостат, освещение, кондиционер, увлажнитель/осушитель воздуха, будильник и так далее). Когда пользователь начнет засыпать, система приглушит звук телевизора, закроет шторы, выключит музыку, а для мягкого пробуждения постепенно усилит освещение, сварит кофе или поставит любимую песенку.

SleepSense появится в продаже в Южной Корее уже через три месяца.

 **Умный дом 2015 года: камеры в холодильнике и многое другое**
14 сентября 2015, Германия, portech.ru

SIEMENS

Многие полагают, что «умный дом» — это не более чем способ управления гаджетами со смартфона. Включить свет, поставить чайник, запустить стиральную машинку. Но 2015 год доказывает обратное — за последние годы технологии сделали огромный шаг вперед, и современный «умный дом» действительно делает многие вещи вообще без участия владельца.

Это Интернет вещей и предвестник восстания машин, и это действительно круто. Мы решили посмотреть, что такое «умный дом образца 2015 года» на примере разработок Siemens.

На прошлой неделе (4-9 сентября 2015, Берлин) закончилась IFA — ведущая мировая выставка бытовой электроники. И практически в каждом зале звучали разговоры о свежем тренде в этой области — об «умном» доме. Самое смешное, что первые концепции умного дома появились задолго до компьютерной эры, в районе 1950-х годов — но лишь сейчас, в 2015-м, рассуждать об этом концепте можно как о существующей технологии.

Мы в огромном павильоне Siemens, здесь приятно пахнет свежим бельём (хитрый ход разработчиков стенда, заставляющий подойти к новой линейке стиральных машин), проходят кулинарные мастер-классы, а серьёзные девушки в корпоративных цветах говорят на всех языках и знают ответы на все вопросы.

На IFA Siemens показал «умную кухню»: ассортимент бытовых устройств, способных соединяться в единую сеть и избавлять владельца от множества «лишних» действий. Объединяющим фактором является приложение Home Connect, позволяющее управлять практически любым гаджетом на расстоянии, но «фишка» в том, что многие вещи техника может делать без участия пользователя.

Например, вот стоит холодильник из линейки iQ500. С виду — современный, с классом энергопотребления A++, набором отделений для различных продуктов, в общем — качественная вещь в тренде. Только в нём есть две видеокamеры, и это отличает iQ500 от конкурентов. Вы спросите — зачем? Они фотографируют холодильник каждый раз, когда закрывается дверь, и передают изображение в приложение. Таким образом, можно узнать, что есть в холодильнике, и при необходимости заскочить в магазин по дороге домой. Мы посмеялись: а зачем вторая камера, смотрящая из холодильника? «Узнать, кто съел весь сыр», — усмехнулся сотрудник Siemens.

 **Английские ученые изобрели умный пылесос, который работает сам**
21 сентября 2015, Великобритания, vgoroden.ru



Робот-пылесос Neato Botvac 75

Английские ученые изобрели умный пылесос, который может работать самостоятельно. Об этом сообщает источник Daily Mail накануне.

Neato BotVac — первый пылесос-робот, который по праву можно назвать умной вещью, ведь у него есть собственный интеллект, благодаря которому он пылесосит помещение самостоятельно, без помощи человека. Работает данное устройство за счет сети Интернет. Перед тем как приступить к работе, сообразительная машина составляет маршрут помещения путем сканирования объектов.

Если хозяина нет дома, то с помощью специально скачанного приложения на свой смартфон он может включить устройство, и через несколько часов квартира будет чистой. И это при нажатии всего лишь одной кнопки на телефоне.

Современное устройство может убирать до пяти тысяч квадратных метров за два часа.

Умная носимая электроника



Смарт-ошейник Buddy

 **"Умный" ошейник поможет лучше заботиться о четвероногом друге**
14 августа 2015, Австралия, vesti.ru

В век надеваемой электроники даже собачий ошейник — это куда больше, чем просто полоска кожи с застежкой и креплением для поводка. Специализирующаяся на высокотехнологичных продуктах для домашних животных компания Squeaker представила недавно новый «умный» ошейник под названием Buddy - «Приятель».

Что умеет Buddy? Во-первых, GPS-датчик и функция геофенсинга позволяют хозяину задать территорию, при выходе животного за пределы которой на смартфон хозяина будет приходить уведомление

или SMS. Для этого ошейник потребует установки SIM-карты. Разумеется, GPS поможет и отыскать потерявшегося любимца с помощью специальных приложений для iOS и Android.

Ошейник Buddy также является собачьим фитнес-трекером, позволяя узнать, достаточно ли животное двигается в течение дня, или ему пора устроить пробежку за велосипедом. Отслеживать можно не только перемещение и потраченные во время него калории, но и продолжительность сна.



Кстати, о калориях - смартфонное приложение, работающее в связке с "умным" ошейником, умеет распознавать штрих-коды на упаковках всех популярных марок собачьего корма и благодаря этому вводит точную информацию о потреблении питомцем калорий. Также программа позволяет устанавливать напоминания о регулярных процедурах - например, ежегодном осмотре у ветеринара или обработке шерсти от блох.

Встроенный в ошейник датчик измеряет температуру тела животного, благодаря чему датчик предупредит хозяина, когда собака замерзла или, наоборот, страдает от жары. Возможна даже синхронизация с термостатами Nest - пока хозяин в офисе, гаджет автоматически установит в доме температуру, комфортную для собаки. "Дружит" Buddy и с другими системами "умного дома", включая замки и освещение.

С точки зрения дизайнера самое интересное в Buddy - цветная светодиодная подсветка о края ошейника. У нее есть вполне конкретный практический смысл - делать собаку заметнее в темноте или в сумерках как для хозяина, так и для представляющих потенциальную опасность велосипедистов или водителей. Яркость светодиодов настраивает сенсор освещенности, а цвет и мигание светодиодов можно задать из приложения.

Buddy имеет ширину 3 см и весит весьма ощутимо для ошейника (из-за батарей) - 600 граммов. Устройство собираются выпускать в трех размерах - 35-45 см, 45-55 см и 55-65 см. Одного заряда батареи ошейнику должно хватать на 7-14 дней, в зависимости от использования. На Kickstarter в настоящее время можно профинансировать выпуск устройства, заплатив 245 долларов. За эти деньги "инвестор" получит сам ошейник выбранного размера и подзаряжающую док-станцию с поддержкой Wi-Fi. Поставки устройства намечены на июль 2016 года.



Google выпустит «умный» бинт для людей с диабетом

15 августа 2015, США, novayagazeta-ug.ru



Компания Google Life Sciences решила выпустить новое устройство в помощь диабетикам. «Умный» бинт будет определять уровень глюкозы в крови человека лёгким способом.

Выглядит новое устройство для помощи людям, страдающим диабетом, очень просто — это тоненькая полоска эластичного бинта, которая определит уровень сахара в крови.

В основу новых устройств будет ложиться уже известная технология датчиков уровня сахара DexCom. Компании уже официально сообщили о совместной работе. Цель разработчиков — сделать из имеющихся сенсоров новую электронику, потом сделать устройство одноразовым и свести к минимуму его цену, чтобы все люди могли себе это позволить.

Интересно, что уровень сахара можно будет определить в любое время и месте. Более того, данные можно будет хранить в «облаке» на том же бинте.

Украинский «умный» браслет SafeBand собрал 110% от заявленной суммы на Indiegogo

20 августа 2015, Украина, ain.ua



Компания Hideez Technology, Inc, созданная одним из основателей PocketBook Олегом Науменко, собрала более \$38 000 на краудфандинговой платформе Indiegogo при заявленных \$35 000. Деньги пойдут на производство «умного» браслета SafeBand, который позволяет удаленно следить за вещами.

Необходимую сумму устройству удалось собрать со второй попытки. Сначала SafeBand выходил на Kickstarter с целью в \$100 000, но уже на середине кампании стало ясно, что сумму собрать не удастся.

На Indiegogo была поставлена более скромная цель — \$35 000. Еще за 15 дней до окончания срока программы у браслета накопилось более \$38 000, при 129 бекерах. Таким образом, SafeBand превысил собственную цель на 10%.

Сам по себе SafeBand — это браслет, который позволяет удаленно следить за вашими вещами (и не только). Помимо самого браслета разработаны метки SafeTag. «Умный» браслет помогает отыскать потерянную вещь или проследить за ее состоянием. Область применения расширяется с каждым днем. Например, система меток SafeTag оказалась востребованной среди владельцев котят — метка используется как ошейник, и позволяет всегда найти животное, если оно вдруг потеряется.

Компания Hideez Technology, Inc, создатель браслета, находится в Канзасе, США, но команда разработки расположена в Украине.

Собранные деньги компания планирует потратить на производство браслетов и электронных меток, а также на поддержку приложений для iOS и Android. Начало поставок «умного» браслета запланировано на ноябрь этого года.

Напомним, SafeBand — не первый украинский девайс, который собирает необходимую сумму на краудфандинговых платформах со второй попытки. Устройство для умного дома Branto так же недавно собрало на Indiegogo около \$50 000.

Sony представила умный браслет SmartBand 2

20 августа 2015, Япония, ferra.ru



Умный браслет SmartBand 2 с пульсометром

Компания Sony Mobile Communications официально представила умный браслет SmartBand 2, который отслеживает различные параметры деятельности пользователя и предоставляет данные о фитнес-активности, общем физическом состоянии и уровне стресса.

Внутри такого же по форме и размерам «ядра» как и в первом поколении SmartBand размещены новые сенсоры - акселерометр и пульсометр, позволяющий отслеживать пульс, вариабельность сердечного ритма, уровень физической активности, возбуждения и стресса в течение всего дня.

SmartBand 2 автоматически отслеживает такие активности, как ходьба, бег и другие, фиксируя сердечный ритм на протяжении каждой из них. Приложение Sony Lifelog помогает отслеживать прогресс, сравнивать результаты и дает мотивирующие подсказки на основе этих результатов. Кроме того, SmartBand 2 собирает данные о сне пользователя, автоматически обнаруживая момент засыпания, и предлагает функцию умного будильника с вибрацией, который разбудит в оптимальное время с учетом фазы сна.

Браслет сообщит о входящих сообщениях и звонках вибрацией и мигающей RGB-подсветкой, с него можно управлять музыкой на смартфоне или планшете, запуская, останавливая воспроизведение или пропуская композиции постукиванием пальцем по корпусу. Время автономной работы браслета SmartBand 2 составляет до 2 дней, а полная зарядка занимает около часа. Предусмотрена защита от влаги по стандарту IP68, несмотря на открытый USB-порт.

На момент начала продаж SmartBand 2 будет доступен в черном и белом цветах, позже их дополнят розовый и индиго. SmartBand 2 поступит в продажу в 60 странах, начиная с сентября 2015 года. В России рекомендованная розничная цена устройства составит 7 990 рублей.

**Microsoft превратит любой смартфон в 3D-сканер с помощью ПО**25 августа 2015, США, pcweek.ru

Инженеры подразделения Microsoft Research анонсировали свой новый проект MobileFusion. По сути это программное обеспечение для смартфона, превращающее его в карманный 3D-сканер. Качество получаемых моделей вполне достаточно для бытовой 3D-печати, а для работы MobileFusion не требуется дополнительных камер или соединения с Интернетом: процесс проходит в реальном времени. Показать рабочую версию программы Microsoft обещает уже в октябре.



3D-сканирование при помощи MobileFusion представляет собой фотографирование объекта при помощи камеры смартфона с разных сторон, программа выполняет создание модели в реальном времени, сравнивая изображения объекта с соседних снимков. В дальнейшем сканируемый объект отделяется от своего фона, сохраняется, и им тут же можно будет поделиться с друзьями в социальных сетях. Технология должна работать на самых обычных смартфонах: обещаны версии для iOS, Android и Windows Phone.

Та же самая команда инженеров ранее работала над проектом Kinect Fusion, который обладает аналогичной функциональностью, однако требует для своей работы как приставки Kinect, так и компьютера для обработки картинки. Сравнивая между собой точность представления различных объектов в двух этих технологиях, создатели обнаружили, что ошибка построения модели при использовании смартфона для 3D-сканирования не превышает примерно 1,5 см.

У Google имеется подобный проект — Project Tango, но в нем технология построения 3D-модели более громоздка. Для работы Tango требуется как специальный смартфон, так и стереокамеры для него, дополнительные сенсоры и специальное программное обеспечение. С другой стороны, проект Google предлагает не просто статическую 3D-картинку, а полноценный трёхмерный мир, с объектами которого можно взаимодействовать, как в компьютерной игре.

**Новосибирские инженеры разработали умный шлем для спасателей**28 августа 2015, Россия, Новосибирская обл., vesti.ru

Новосибирские инженеры разработали умный шлем для спасателей. Кроме очевидной функции защиты головы, здесь есть также встроенный тепловизор и камера. Изображение с тепловизора показывается на очках. Тепловизор позволяет спасателю видеть сквозь дым. Но главная функция — дополненная реальность, которая также отображается в очках на каске. Сообщения из диспетчерской. План здания или шахты. Связь с пунктом управления — через Интернет.

Александр Грачев, генеральный директор научно-производственной компании: "Увидеть положение человека с большой точностью, положение цели, куда он идет. Попутно на шлеме идет дополнительная информация о том, что впереди, куда идти, какая температура у цели, есть ли какие-то иные опасности".

Модель — опытная. Для серийного образца тяжеловата. Скинуть вес поможет более компактный тепловизор. Прототип умного шлема для спасателей — умный фонарь для горняков. С виду обычный — внутри GPS-навигатор с анализатором воздуха. Для него шахтер является средством передвижения. Шахтер идет по шахте и два раза в секунду информация о концентрации метана и других опасных веществ передается на диспетчерскую, где бы шахтер не находился. Так выглядит экран в диспетчерской. На карте все шахтеры с именами и показателями газа возле них. Превышены — загорается красный значок. Горняк узнает об этом автоматически. Сегодня эти разработки используют только в шахтах. Возможностей применения в большом городе — масса. Новосибирские власти сейчас размышляют о внедрении новых технологий в метро.



 **Создан уникальный «умный» перстень Ouga**
30 августа 2015, США, supreme2.ru

Уже изобретено такое большое количество различных смарт-вещей, которые значительно облегчают и улучшают жизнь человека.

На этот раз Вашему вниманию предоставляется уникальное «умное» кольцо Ouga. Разработчики заявляют, что это кольцо поможет людям лучше выспаться, а также повысит производительность труда человека.



«Умный» перстень Ouga

Перстень Ouga с виду напоминает обычное мужское кольцо, однако возможностей у этого изобретения значительно больше. Это кольцо является аналогом спортивного трекера. Оно может самостоятельно отслеживать активность своего владельца и качество его сна.

Корпус перстня- керамический, ударопрочный и водонепроницаемый. Под ним спрятан целый набор датчиков, необходимые вычислительные элементы, батарея и модуль Bluetooth. Гаджет может непрерывно работать в течении 3 дней. Заряжается «умное» кольцо около часа.

Девайс способен измерять частоту сердечных сокращений и дыхательных движений, а также температуру тела и степень физической активности. Кроме того, устройство может отследить, сколько времени владелец проводит в сидячем состоянии и насколько глубокий его сон.

Работает гаджет в паре со специальным мобильным приложением на смартфоне. Пока это приложение доступно только для iOS, но вскоре появится версия для Android.

 **Умный браслет Razer Nabu появится в продаже в октябре**
31 августа 2015, США, vladtime.ru



Умный браслет Razer Nabu

Технологическая компания Razer анонсировала браслет Nabu еще в минувшем году на выставке CES 2014. Но тогда девайс так и не поступил на рынок. Напрашивается вопрос, почему, и ответ логичен: создатели гаджета решили, что его необходимо доработать, и они так и поступили, занимаясь усовершенствованием устройства до последнего времени, и теперь оно готово попасть в руки покупателям.

В зарубежных развлекательных изданиях появилось известие о том, что продажи браслета Razer Nabu могут стартовать в сентябре текущего года. Уточняется, что по предзаказу новинка станет доступна в середине следующего месяца. Известно, что за гаджет нужно будет выложить 100 долларов.

Одной из главных особенностей браслета Razer Nabu является его хорошая защищенность от воды, в том смысле, что девайс абсолютно не пострадает, если его обладатель попадет под дождь, или сильно вспотеет. Также носимое устройство способно следить за качеством сна, его физической активностью, пройденным расстоянием, и за тем, сколько калорий сжег пользователь при нагрузках.

Также в браслете Razer Nabu имеется функция дистанционного управления камерой и музыкальным плеером. Это возможно за счет специальной кнопки на верхнем торце девайса. Подытожим, что вся необходимая пользователю информация выводится на OLED-дисплей браслета, разрешением которого составляет 128 на 16 пикселей.

Промышленный Интернет вещей



Schneider Electric представляет новую серию контроллеров Modicon M171

16 сентября 2015, Франция, 1gre.ru



Контроллеры Modicon M171

аппараты. Контроллеры в закрытом корпусе могут монтироваться прямо в стену.

Стандартная конфигурация контроллера предполагает работу через интерфейсы Modbus RTU и RS485/RS232. Интерфейс Modbus RTU объединяет множество компонентов автоматизации и контрольно-измерительной аппаратуры из линейки Schneider Electric, в то время как интерфейс RS485/RS232 подходит для создания решений для веб-ориентированного извлечения машинных/системных данных через интернет по всему миру с использованием OptiM2M.

Также контроллеры Modicon M171 Performance могут быть интегрированы в систему автоматизации и диспетчеризации зданий благодаря дополнительным коммуникационным модулям. В зависимости от типа, эти модули могут обмениваться данными через Ethernet (Modbus TCP, BACnet/IP, HTML5), BACnet MS/TP, Modbus RTU, Profibus, или LONwork.

Серия контроллеров M171 Optimized предназначена для более простых систем, в которых не требуются дорогостоящие дополнительные функциональные возможности и интеграция в систему автоматизации и диспетчеризации зданий. Контроллеры этого класса могут иметь встроенный дисплей и монтироваться как на DIN-рейки, так и на шкафах или панелях.

Для решений по автоматизации, использующих контроллеры Modicon M171, в качестве среды разработки используется программное обеспечение SoMachine HVAC. Его ядро – редактор для создания программ, совместимых с IEC 61131-3. В состав ПО также входят инструменты для конфигурации и отладки итогового решения автоматизации. Программное обеспечение доступно на сайте Schneider Electric.

Новая серия контроллеров входит в состав оборудования для решений как локальных задач автоматизации, так и в сложные системы диспетчеризации объектов, включающие дополнительные блоки для расширения входов и выходов, большое количество коммуникационных модулей, термостатов, выносных дисплеев, датчиков и приводов.



Gemalto обеспечивает связь устройств «интернета вещей» при помощи первого промышленного модуля LTE Cat.1 для сферы M2M

21 сентября 2015, США, telecom.cnews.ru



Компания Gemalto запускает в производство беспроводной LTE-модуль первой категории (LTE Cat.1) для обеспечения эффективного подключения к сетям 4G LTE. Модуль разработан специально для использования в устройствах, использующих межмашинное взаимодействие, и промышленных решениях в сфере «интернета вещей» (IoT). Новый M2M-модуль Cinterion создан, чтобы удовлетворить спрос на решения, использующие однорежимную LTE-связь со скоростью нисходящего соединения до 10 Мбит/с и скоростью восходящего – до 5 Мбит/с при максимально эффективном энергопотреблении. Благодаря своим особенностям данное решение пригодится в таких сферах применения «интернета вещей», как измерительные системы, системы слежения и управления перевозками, а также мобильные технологии для здравоохранения. Подобные системы требуют долговечной и надежной работы LTE в течение многих лет, учитывая постепенную миграцию с сетей 2G и 3G на 4G.

Cinterion ELS31 - первый модуль в линейке LTE-продуктов Gemalto для применения в сфере M2M. Для данного решения характерен долгий срок службы, высокая пропускная способность и энергоэффективность. Решение также обладает набором качеств, необходимых для промышленных решений в сфере «интернета вещей», - например, расширенным диапазоном рабочих температур: от -40 °C до 85 °C. Имея такой же уровень энергопотребления, как и существующие промышленные продукты линейки Cinterion, новая модель позволяет устройствам на базе 2G и 3G легко мигрировать на LTE. Все модули

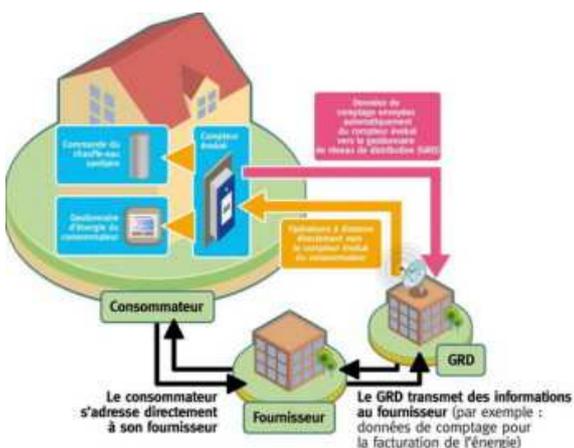
Cinterion имеют сертификат Full Type Approval (FTA), а также сертифицированы для работы в сети местного оператора мобильной сети, что гарантирует быстрое подключение устройства и обеспечивает сокращение сроков внедрения инновационных решений. Модуль LTE Cat. 1 дополняет существующую линейку интегрированных продуктов Cinterion от Gemalto, среди которых модули идентификации машин (MIMs), управляемые M2M-платформы и технологии в сфере безопасности, которые необходимы в современной мире «интернета вещей».

«Мобильные сети по всему миру постепенно мигрируют на LTE, но подавляющее большинство промышленных M2M-систем и решений для «интернета вещей» не требуют высокой пропускной способности сетей 4G для оптимальной работы, - комментирует Джош Билта (Josh Builta), исполняющий обязанности директора M2M-департамента в компании IHS. - Однако модули LTE Cat.1 демонстрируют высокую производительность и обладают оптимальными для большинства промышленных решений качествами. Кроме того, они позволяют наиболее экономичным способом обеспечить будущие потребности заказчиков».

«Благодаря M2M-коммуникациям к 2020 г. количество соединений вырастет примерно до 1 млрд; новые модули Cinterion Cat.1 компании Gemalto играют важную роль в процессе масштабного расширения рынка «интернета вещей» за счет разумного, эффективного и экономичного использования сетей 4G, - комментирует Аксель Хансман (Axel Hansmann), вице-президент по решениям и стратегиям M2M-департамента компании Gemalto. - Новый модуль - это первый шаг промышленности навстречу настоящей межкомпьютерной коммуникации; он обладает значительными преимуществами в плане размера, мощности и долговечности, а также обеспечивает простую интеграцию с существующими MIM-модулями компании Gemalto и технологиями безопасности, что значительно повышает ценность нового продукта».

Smart Grids — «умные сети» электроснабжения

23 сентября 2015, Франция, rctm.ru



«Умные сети» будущего (Smart Grids) появились в результате революции в информационных технологиях. Они позволяют адаптировать на постоянной основе и в режиме реального времени национальное производство электроэнергии в зависимости от текущих нужд и возможностей разных источников производства энергии: ядерной, тепловой, гидроэлектроэнергии, источников возобновляемой энергии.

Революция в энергетике

«Умные сети» электроснабжения являются одной из составляющих частей «умных городов» — smart city.

В энергетике «умные сети» представляют собой такую же революцию, как и появление сети Интернет в информационных технологиях. Они являются необходимым условием для

оптимизации работы систем электроснабжения и обеспечения энергоэффективности:

— Быстрое увеличение источников возобновляемой энергии в структуре производства электроэнергии создает давление на сети из-за перебоев в производстве, кроме того, возрастают риски наступления блэкаута (аварий в энергосистеме). Поэтому необходимо интегрировать пункты производства электроэнергии в сети электроснабжения и в то же время управлять потоками, идущими одновременно в двух направлениях (потребление и производство электроэнергии). При этом часть потребителей электроэнергии становятся ее производителями;

— Счета за энергопотребление продолжают расти, что ставит на повестку дня вопрос о контроле энергопотребления;

— Стремление сократить выбросы CO2 в атмосферу также способствует контролю энергопотребления;

— Растущее потребление новых технологий, в частности электромобилей, требует развития соответствующей инфраструктуры;

— Все чаще происходят явления пиковых нагрузок.

На Парижской строительной неделе

«Умные сети» являются первым этапом для создания «умных городов». Эта тема будет обсуждаться на большом количестве конференций. Она также будет освещаться в секторе выставки ВАТМАТ (5-8 апреля 2016, Москва, Крокус-Экспо), посвященном зданиям будущего.

Кроме того, большая часть экспозиции Павильона 3 будет посвящена «умным сетям» и технической эксплуатации зданий.

**В Калифорнии тестируются «умные» зарядные станции для электромобилей**

23 сентября 2015, США, 3dnews.ru



В кампусе Калифорнийского университета в Сан-Диего (США) тестируются зарядные станции следующего поколения для электромобилей, которые значительно повысят эффективность использования доступных энергоресурсов.

Зарядные установки разработаны немецким гигантом RWE. В проекте также участвует концерн Daimler, предоставивший для тестирования электрические автомобили малого класса Smart Fortwo.

Станции RWE соответствуют стандарту ISO/IEC 15118, внедрение которого начнётся в 2017 году. Он описывает интерфейсы взаимодействия электромобилей и зарядной сети, включая каналы и протоколы связи. Иными словами, стандарт позволяет реализовать концепцию «умной» зарядки, в которой зарядные установки будут осведомлены о состоянии подключенных электромобилей, а транспортные средства — о загрузке электрической сети.

Предполагается, что электросеть, станции подзарядки и электромобили смогут обмениваться информацией в режиме реального времени. Стандарт позволит осуществлять идентификацию транспортных средств, координировать процесс подзарядки большого количества автомобилей, а также управлять счетами.

Кроме того, станут доступны дополнительные сервисы вроде удалённого диагностирования систем автомобиля и распространения обновлений для навигационного комплекса.

Умные автомобили**Новое устройство RollJam позволяет разблокировать двери автомобилей**

12 августа 2015, США, securitylab.ru



Создание нового девайса, размером с портмоне, обошлось Камкару всего в \$32

Прибор под названием RollJam способен перехватывать роллинг-коды, используемые для открытия замка.

Исследователь безопасности Сами Камкар (Samy Kamkar) представил новый гаджет, способный за считанные секунды разблокировать двери практически любого автомобиля и любые гаражные ворота. Создание нового девайса, размером с портмоне, обошлось Камкару всего в \$32.

Известно, что хакерский девайс может разблокировать двигатели Nissan, Cadillac, Ford, Toyota, Lotus, Volkswagen и Chrysler, обойдя системы сигнализации Cobra и Viper и системы дистанционного открытия гаражных дверей Genie и Liftmaster. Об этом сообщает Wired.

В конце июля нынешнего года Камкар представил гаджет OwnStar, способный разблокировать и дистанционно запустить двигатель любого авто с помощью OnStar RemoteLink после перехвата коммуникаций между мобильным приложением RemoteLink и серверами OnStar.

RollJam позволяет открыть электронные замки автомобилей Chrysler, Daewoo, Fiat, GM, Honda, Toyota, Volvo, Volkswagen Group, Clifford, Shurlok и Jaguar. Этот список дополняют и гаражные замки King Cobra.

Алгоритм работы RollJam следующий. Устройство использует систему генерации и получения так называемых «плавающих кодов» (роллинг-кодов), необходимых для открытия замка. Когда владелец нажимает на кнопку открытия на брелоке, код сохраняется в памяти прибора. Поскольку в этот момент RollJam глушит сигнал, автомобиль не может распознать код. Как следствие, авто не открывается. Тогда владелец нажимает на кнопку еще раз. На данном этапе устройству высылается еще один код, также сохраняемый в памяти. Сигнал вновь глушится. Затем прибор отправляет автомобилю первый перехваченный код. В итоге замки открываются, однако пользователь ничего не подозревает: ему кажется, что в первый раз кнопка просто не сработала. В результате RollJam использует второй перехваченный код, который еще не был использован. Именно он и позволяет без проблем открыть машину.

По словам Сами Камкара, созданное им устройство призвано «продемонстрировать уязвимость большинства автомобилей». Создатель прибора добавил также, что существует новый чип, способный помешать работе подобного устройства. В будущем Камкар планирует уменьшить размер созданного им гаджета до размера автомобильного брелока.



Apple тайно разрабатывает автомобиль-беспилотник

15 августа 2015, США, kp.ru



Журналисты сообщают, что компания уже готова начать тестировать прототип на полигоне

Компания Apple разрабатывает автомобиль-беспилотник. В проекте американской корпорации задействованы инженеры Силиконовой долины. К таким выводам пришли журналисты британского издания Guardian.

Они также обнаружили в городке для сотрудников Apple в штате Калифорния специалистов автокомпаний Tesla Motors и Mercedes-Benz.

"Подробности проекта, в котором задействованы сотни сотрудников Apple, пока не разглашаются, однако известно, что самодвижущийся автомобиль уже почти готов для дорог", — сообщает Guardian.

По данным издания, Apple ищет безопасное место для проведения тестовых поездок прототипа автомобиля. Представители компании встретились с руководством бывшей военно-морской базы GoMentum близ Сан-Франциско, которая сейчас является строго охраняемым полигоном для автомобильных испытаний.

В самой компании отказываются от комментариев этой информации.

Отметим, что Apple пообещала в середине сентября представить новые гаджеты. Скорее всего, это будут смартфоны iPhone нового поколения.



Verizon создал устройство, превращающее обычный автомобиль в «умный»

26 августа 2015, США, traders-union.ru



Телекоммуникационная компания Verizon создала устройство Hum, которое можно вмонтировать в автомобили, выпущенные с 1996 года, и сделать таким образом их «умными».

Как сообщается, девайс состоит из 2 частей: сотового модема и Bluetooth-динамика. Посредством сотового модема водитель может подключиться к системе диагностики транспортного средства и проанализировать данные о его состоянии, чтобы своевременно устранить возможные неполадки.

Помимо этого, Hum может передавать информацию о расходе бензина, заряде аккумулятора на специальное приложение, которое водитель может загрузить на свой смартфон.

Данное приложение также поможет водителю связаться с механиком, найти авто в случае его угона, выбрать маршрут.



Сверхточные дроны помогут проверять оборудование на вышках

10 сентября 2015, США, osp.ru

PRENAV



Компания-стартап PreNav разрабатывает беспилотники, управление полетом которых осуществляется с земли, со специальной установки с мощным процессором, камерой, лазерным дальномером и планшетом для взаимодействия с пользователем, а также набором облачных приложений для сбора и анализа данных.

Компания-стартап PreNav занимается разработкой беспилотных летательных аппаратов с повышенной точностью управления. Аппараты PreNav, как утверждают в компании, способны следовать по маршруту с точностью до сантиметров — намного точнее, чем аппараты, использующие спутниковые навигационные технологии.

Управление полетом осуществляется с земли, со специальной установки с мощным процессором, камерой, лазерным дальномером и планшетом для взаимодействия с пользователем, а также набором облачных приложений для сбора и анализа данных. Установка сканирует сооружение, которое предстоит обследовать беспилотникам, а затем наводит их на цель. Аппарат весом около 7 кг с камерой следует по маршруту и делает снимки, которые затем преобразуются в трехмерное изображение.

В компании полагают, что такие аппараты пригодились бы, например, для обследования состояния вышек сотовой связи, ветряных турбин (для этого их уже использует компания Servion), мостов, плотин,

нефтяных платформ и так далее. Для развертывания системы на месте требуется меньше часа, утверждают в компании.

PreNav начала работу в 2013 году с начальным капиталом в 1,2 млн долл. В настоящее время она ищет инвесторов для следующего раунда финансирования.

Ford научился следить за авто с помощью "умных" часов 18 сентября 2015, США, sostav.ru



Компания Ford выпустила обновленное приложение MyFord Mobile, с помощью которого автомобилисты смогут следить за состоянием своих авто через "умные" часы Apple Watch или Android Wear, сообщается на сайте автопроизводителя.

MyFord Mobile позволяет дистанционно управлять климат контролем, блокировать и разблокировать двери, отображает пройденное расстояние, положение автомобиля на стоянке, уровень заряда аккумулятора, бензина и другое. Приложение также работает на большинстве портативных устройств под управлением операционных систем Android и iOS.

Одним из наиболее интересным нововведений является персональный счет с баллами, который говорит об уровне профессионализма водителя.

Он рассчитывается на основании данных о среднем расстоянии, которое водитель преодолел на определенном количестве топлива, общего преодоленного расстояния, а также эффективности ускорения и торможения.

Однако есть исключение, MyFord Mobile может следить только за электрическими и гибридными автомобилями компании Ford, а именно, C-MAX Energi, Focus Electric и Fusion Energi. В отличие от большинства Ford, только эти автомобили оснащены сотовыми модемами, которые обеспечивают связь с мобильными устройствами владельцев.

Умный велосипед с радаром и поддержкой GPS 22 сентября 2015, США, gps-club.ru



Costelo Smart Bike



Costelo Smart Bike. OLED-дисплей

На выставке Interbike 2015 (16-18.09.2015, Лас-Вегас) компания Costelo Sports представила смарт-велосипед способный при помощи задней радарной системы обнаруживать наличие автомобилей позади велосипедиста и передавать эту информацию на встроенный OLED-дисплей.

Costelo Smart Bike на первый взгляд, представляет собой обычный горный велосипед с рамой из углеволокна, и возможным отличием, которое сразу бросается в глаза, является элемент дизайна в виде увеличенной трубы выноса руля, формирующей одну сплошную линию.

В основании это выноса расположен экран OLED с подсветкой, который отображает такие данные как текущая скорость, пройденное расстояние, количество сожженных калорий и частоту сердечных сокращений. Также имеется возможность отображения дополнительной информации, такой как текущее местоположение велосипеда на карте, которую можно получить только через специальное мобильное приложение для смартфона. Это предусмотрено с целью поиска велосипеда в случае его кражи.

Все эти данные собраны спидометром, который расположен около задних креплений колёс, датчиком педалирования у кареточного узла и так далее. Обработывает полученные данные микропроцессор, включающий в себя модуль GPS, высомотер, акселерометр, инклинометр, модуль Bluetooth и гироскоп с 9 осями. Ориентировочную стоимость и дату выхода на рынок производитель не раскрывает.

Lada Granta превратят в "умный" автомобиль

28 сентября 2015, Россия, Москва, spbdtvnews.ru



Lada Granta

Компания "Авто Коннекс" и "АвтоВАЗ" разрабатывают новую систему, с помощью которой автомобилем Lada Granta можно будет управлять через приложение на смартфоне.

Такой "пульт" сможет на расстоянии запустить или заблокировать двигатель автомобиля и отследить его местоположение.

Кроме того, приложение сможет вывести на экран мобильного телефона информацию о количестве топлива в баке и скорость, с которого движется авто, передает The Togliatti Room.

Новая функция также позволит дистанционно провести диагностику машины, проверить надежность противоугонной системы.

Отмечается, что новая система будет доступна для владельцев автомобилей Lada в течение двух лет. Она будет предлагаться как одна из сервисных опций.

НОВИНКИ: ТЕХНОЛОГИИ, РАЗРАБОТКИ

Intel представит новые микрочипы Quark до конца квартала

12 августа 2015, США, 3dnews.ru



Корпорация Intel, по информации сетевых источников, вот-вот представит крошечные микрочипы Quark нового поколения.

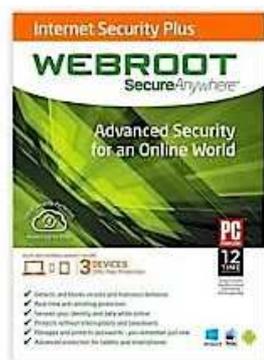
Дебют платформы Quark, напомним, состоялся в 2013 году. Тогда были анонсированы 32-битные x86-совместимые решения небольшой вычислительной мощности, оснащенные одним ядром с возможностью выполнения одного потока инструкций. Quark значительно выигрывают у Atom в плане энергопотребления, но при этом существенно проигрывают по быстродействию. Изделия Quark рассчитаны на носимую электронику и устройства для «Интернета вещей».

Итак, сообщается, что в текущем квартале свет увидят микроконтроллеры Quark D1000. В последней четверти 2015-го должны дебютировать миниатюрные «системы на чипе» Quark семейств Atlas Peak 1.0 и Mint Valley. На смену им во второй половине 2016 года придут изделия серий Atlas Peak 2.0 и Long Value. Увы, характеристики микрочипов не раскрываются.

Нужно добавить, что ранее появилась информация о двух других решениях Quark — изделиях с кодовыми именами Liffy Island и Seal Beach.

Первый антивирусный тулkit для защиты Интернета вещей

03 сентября 2015, США, threatpost.ru



Компания Webroot выпустила набор инструментов для обеспечения безопасности IoT-девайсов, сообщает ZDnet.

По словам разработчиков, тулkit ориентирован на вендоров и на интеграторов, на промышленность, а также на простых пользователей, которые хотят, чтобы продукты были лучше защищены от онлайн-угроз.

Согласно Webroot, новая разработка будет защищать IoT-девайсы в режиме реального времени, основываясь на облачной технологии. Создатели тулкита надеются, что их решение сможет уберечь от современных вредоносных программ, эксплойтов нулевого дня, других внешних угроз и внутренних уязвимостей устройств из категории Интернета вещей.

Тулkit призван детектировать появление в софте устройства новых файлов или возникновение аномальных условий, которые могут свидетельствовать о присутствии зловреда или атаки. Данные собираются и добавляются в репозиторий. Тулkit будет блокировать вредоносные атаки, фильтровать весь входящий и исходящий трафик между устройствами и

системами управления/

Напомним, что на днях уязвимость была найдена в «умном» холодильнике Samsung. Устройство загружает информацию из «Календаря Google» и показывает ее на своем дисплее. Наличие уязвимости озна-

чает, что хакер, сумевший попасть в ту же сеть, что и холодильник, потенциально может украсть записанные в нем учетные данные для Google.

А несколько ранее Винт Серф, известный как «отец Интернета», признался, что боится Интернета вещей. Все больше и больше окружающих нас приборов находятся под контролем программного обеспечения, и люди все больше и больше будут зависеть от способностей программистов, подчеркнул Серф.

Добавим, что исследователи уже высказывали похожие опасения. По их мнению, с помощью девайсов, принадлежащих к Интернету вещей, можно собирать информацию для ограбления домов огромного количества пользователей. По прогнозам, к 2020 году у потребителей будет 25 млн различных бытовых предметов, имеющих доступ в Сеть.

Toshiba представила процессор для Интернета вещей TZ1041MBG с поддержкой Bluetooth v4.1

08 сентября 2015, Япония, russianelectronics.ru



Развитие интернета вещей и носимых устройств увеличивает потребность в соответствующей элементной базе. Важными чертами процессоров приложений для указанной области применения можно считать низкое энергопотребление и поддержку передовых беспроводных интерфейсов.

Оба эти качества свойственны процессору TZ1041MBG, который компания Toshiba добавила в серию ApP Lite.

По словам производителя, новинка подходит для использования в носимых устройствах, включая мониторы физической активности, умные часы и другие устройства в виде браслетов и очков. Она соответствует спецификации Bluetooth v4.1 и, поддерживая функции концентратора Bluetooth, формирует универсальную среду обмена данными для устройств интернета

вещей и носимых устройств. Другими словами, Toshiba TZ1041MBG подходит на роль концентратора датчиков.

Помимо контроллера Bluetooth, в конфигурацию TZ1041MBG входит процессорное ядро ARM Cortex-M4F, цифровой процессор сигналов и блок вычислений с плавающей запятой. Список интерфейсов ввода-вывода включает I2C, UART и SPI. Есть 24-разрядный сигма-дельта АЦП высокого разрешения с быстродействующим коммутатором для подключения трех входных каналов, 256 КБ оперативной памяти типа SRAM и 8 Мбит флэш-памяти типа NOR.

В TZ1041MBG применена технология снижения энергопотребления, уже опробованная в других устройствах серии TZ1000, которая позволяет менять напряжение питания в зависимости от тактовой частоты. Размеры TZ1041MBG — 6,70 x 8,00 x 1,59 мм.

Ученые работают над созданием бесконтактных систем сканирования отпечатков пальцев

11 сентября 2015, США, pcweek.ru



Сканеры отпечатков пальцев стали популярными на мобильном рынке. Одним из преимуществ использования дактилоскопических сенсоров является то, что пользователям не нужно постоянно вводить пароль, чтобы разблокировать устройство. Стремясь усовершенствовать эту технологию ученые из NIST (National Institute of Standards and Technology) совместно с ФБР работают над созданием бесконтактных систем сканирования отпечатков пальцев. Такие бесконтактные сенсоры будут особенно полезны для быстрой идентификации большого количества людей, например, стоящих в очереди на проход в здание с ограниченным доступом.

Эта технология пока что ещё испытывается в лабораторных условиях, но имеет перспективы стать неотъемлемой частью устройств следующего поколения. По сравнению с традиционными дактилоскопическими датчиками новая технология предлагает большее удобство и более привлекательна с точки зрения гигиены. NIST и ФБР разрабатывают общие требования, метрики и методы открытого тестирования для новой технологии, что позволит проводить сертификацию устройств с бесконтактными дактилоскопическими датчиками.

В настоящее время над созданием прототипов при поддержке NIST уже работают 3М и MorphoTrak, предполагается привлечь к этому и другие технологические компании.

Считывание папиллярных линий на расстоянии требует технологий, отличных от используемых в стандартных датчиках отпечатков пальцев, а также алгоритмов, способных работать при разных уровнях освещения. Теоретически, бесконтактное сканирование обеспечит более четкие изображения, поскольку пальцы не прижимаются к поверхности и их отпечатки при этом не искажаются.

Конкретные сроки появления на рынке новой технологии пока не озвучиваются.



В Salesforce обещают с помощью нового сервиса превратить Интернет вещей в «Интернет клиентов»

17 сентября 2015, США, osp.ru



IoT Cloud «прослушивает» Интернет вещей, получая данные реального времени от самого разного оборудования, от телефонов до ветрогенераторов и промышленных турбин, а также информацию из WWW.

На конференции Dreamforce, которую ежегодно проводит компания Salesforce.com, ее генеральный директор Марк Бенеф представил новое облачное решение IoT Cloud, призванное, по его словам, «превратить Интернет вещей в Интернет клиентов».

Основа сервиса — Thunder, массово-масштабируемый механизм обработки событий реального времени. Как объясняют в компании, с его помощью IoT Cloud «прослушивает» Интернет вещей, получая данные реального времени от самого разного оборудования, от телефонов до ветрогенераторов и промышленных турбин, а также информацию из WWW.

С помощью простого интерфейса можно создавать фильтры для извлечения нужной информации из этого потока и назначать действия, которые запускаются по наступлении тех или иных событий.

Пример: в розничной сети во время распродажи можно автоматически отправлять находящимся в магазинах покупателям предложения скидок в зависимости от их участия в программе лояльности, уровня запасов и темпов продаж.

Другой пример: производитель термостатов на основе прогнозов погоды и истории настроек температуры и показаний датчиков может давать клиентам советы, как экономнее пользоваться системами отопления и кондиционерами.

Провести пилотные испытания и ввести сервис в эксплуатацию планируется в следующем году.



В России создадут интеллектуальную транспортную систему

18 сентября 2015, Россия, Москва, nord-news.ru



Мы настолько привыкли к окружающим нас технологиям, воспринимаем их как должное и не задумываемся, что все сферы нашей жизни становятся зависимы от Интернета вещей. Он проникает в нашу жизнь, но это происходит не через "умные дома", которые так и остались чем-то дорогим и экзотическим, а через так называемые "умные города" и "умные заводы". Эти варианты использования технологии межмашинного взаимодействия M2M для России пока только открываются, но многие эксперты считают, что будущее именно за ними.

Рынок Интернета вещей в Центральной и Восточной Европе, хотя и является достаточно узким, стремительно развивается. И важным фактором его развития станет активность со стороны госсектора. Согласно прогнозам IDC, в период до 2018 года на госсектор будет приходиться около 35% инвестиций в технологии Интернета вещей. Первоочередной задачей станет общественная безопасность и обеспечение работы экстренных служб. Другой целью станет управление городской инфраструктурой и контроль работы транспорта. В ближайшие пять лет различные датчики наполнят улицы, здания и транспорт, превратив городские районы в источники данных. Естественным последствием реализации подобных проектов станет возникновение огромных объемов данных, растущих с беспрецедентной скоростью. К ним придется относиться как к национальному активу, причем потребуются взаимодействие центральных и местных органов власти.

В России уже есть несколько проектов "умных городов". Конечно, это еще не целиком города, а где-то они еще не вполне умные, но работа в этом направлении ведется достаточно активно. Правительство РФ разработало концепцию "Безопасный город", внедрением которой рано или поздно придется заниматься всем муниципальным образованиям в стране. Например, проект создания умного и безопасного города Казань реализуют власти Татарстана. В соответствии с планом весь город в первую очередь должны покрыть беспроводные сети, затем обширная система видеонаблюдения, "умные парковки", "умные автобусы", "умное" уличное освещение и ЖКХ.

Еще один масштабный проект государства в сфере Интернета вещей - интеллектуальная транспортная система на основе технологии экстренного реагирования при авариях - "ЭРА-ГЛОНАСС".

"В полной концепции интеллектуальной транспортной системы к сети подключаются элементы дорожного полотна, дорожной инфраструктуры (светофоры, шлагбаумы, табло и др.), транспортные средства, придорожные сервисные предприятия. Автомобиль "общается" с дорогой, и водитель заранее получает предупреждения о гололеде впереди либо о быстро приближающемся по той же полосе встречном автомобиле и т.д. Информация о неполадках в механизмах автомобиля передается в ближайший сервисный центр, и его персонал готовится к приему в ремонт нового клиента (разумеется, с его согласия). Датчики давления в шинах, подключенные к сети, уже позволяют владельцам автопарков экономить на неэффективном использовании топлива: езда на колесах с неоптимальным давлением требует больше горючего", - рассказали эксперты Ростелеком.

Используются датчики и в общественном транспорте. "Автобусы, оснащенные ГЛОНАСС-трекерами, передают свое местоположение в реальном времени, а дальше эта информация аккумулируется минтрансом. Это дает, во-первых, адаптивное расписание автобусов, когда на остановках появляются данные о времени прибытия, рассчитанные на основе данных о местонахождении транспортного средства в данный момент. Во-вторых, разработчики могут использовать эти данные. Например, "Яндекс-карты" могут показывать, где сейчас находится автобус, что также дает пассажирам возможность понять, нужно ли им бежать на остановку или они успевают дойти спокойным шагом", - рассказал менеджер по продажам встраиваемых решений Intel Игорь Рудым.

«...Рынок Интернета вещей в Центральной и Восточной Европе, хотя и является достаточно узким, стремительно развивается...»

Следующий пример - это система парковок, созданная по заказу государства. В крупных городах проблема парковок стоит наиболее остро. Сегодня проекты по управлению парковочным пространством города реализованы в Москве, Сочи, Екатеринбурге, на очереди Калуга, Новосибирск, Челябинск. "Система получилась действительно очень современной, и такого комплексного решения нет ни в одной другой стране. Система не просто показывает свободные места на парковке: через приложение с доступом в Интернет можно посмотреть, сколько свободных мест осталось на улицах и оплатить себе парковочное место. Более того, благодаря датчикам под парковочными местами, государство может анализировать, сколько автомобилей фактически запарковалось на парковочном пространстве, а сколько оплатило парковку, - заметил Игорь Рудым. - Уже сейчас можно не тратить время в поисках свободного парковочного места, а просто посмотреть в Интернете, какая парковка свободна, подъехать и занять место и оплатить на месте через Интернет".

Во многих домах уже работают умные счетчики, которые могут отправлять свои показания автоматически напрямую поставщику услуг. Интернет вещей в ЖКХ - это прежде всего решения для контроля расходования ресурсов и создания адаптивных систем, которые позволяют генерировать энергоресурсы в соответствии с актуальной потребностью на них. Прозрачность, которую позволяет получить Интернет вещей, легко понять на примере сбыта энергоресурсов, той же электроэнергии, например. Если на входе в каждый дом, подъезд, квартиру ставится подключенный к Интернету счетчик электроэнергии и аналогичные счетчики ставятся на различных участках сети, то легко видеть, кто сколько энергии поставил, а кто сколько потребил. Если для электроэнергетики это позволяет выявлять незаконные подключения к сети, то для тепловых сетей эффект еще более неожиданный. В холодный период потребители (офисы, жилые дома) смогут контролировать качество отопления и подтверждать свои претензии к управляющим компаниям документально (на основе показаний датчиков). Те в свою очередь будут вынуждены более внимательно относиться к качеству теплоснабжения со стороны теплогенерирующих компаний.

"Если эти данные свести в единую информационную систему, то каждый из участников экономической цепочки выработки и потребления тепловой энергии сможет контролировать другого, добываясь тем самым качества работы системы теплоснабжения в целом. Понятно, что это может быть кому-то не очень выгодно, и для внедрения такого рода решений важно участие государства", - объяснил директор центра стратегических инноваций "Ростелеком" Борис Глазков.

Основной тренд развития Интернета вещей - это подключение к сети все большего и большего количества устройств (до 50 млрд в 2020 году). Уже сейчас число устройств, подключенных к сети, превысило количество людей. Аналитики ожидают, что суммарный рост различных отраслей мировой экономики, связанный с внедрением технологий Интернета вещей, может составить до 11% ВВП к 2030 году.

КОМПЕТЕНТНОЕ МНЕНИЕ:

Борис Глазков, ОАО "Ростелеком", директор центра стратегических инноваций

««Это серьезные ожидания, и чтобы они реализовались, необходима кооперация различных игроков рынка: "построить" Интернет вещей в одиночку не способно ни одно государство, ни одна крупная компания. На западе хорошо себя зарекомендовал механизм консорциумов: когда усилия для реализации сложной кросс-отраслевой задачи объединяют разные участники: отраслевые предприятия-потребители технологий Интернета вещей, телеком-операторы, интеграторы, поставщики оборудования, научные организации, институты развития. Работа таких консорциумов носит преимущественно проектный характер: решаются прикладные задачи, поставленные промышленностью. Но параллельно нарабатывается база для стандартизации и государственного регулирования, формируются новые производственные цепочки и экосистемы участников из разных отраслей.»»

 **IBM Research планирует создать надежную методику раннего диагностирования слабоумия при помощи смартфонов**
21 сентября 2015, США, habrahabr.ru



К сожалению, излечению такое заболевание, как слабоумие (деменция), не поддается. Тем не менее, ранняя диагностика и соответствующий уход позволяют значительно улучшить качество жизни как пациента, так и его близких. С 2012 года специалисты подразделения IBM Research занимаются разработкой методов определения вероятности получения такого заболевания определенным человеком, а также ранней диагностики де-

менции.

В наши дни в качестве надежного инструмента для проведения исследований и диагностики можно использовать мобильное устройство — планшет или смартфон. И ученые из IBM сейчас работают именно с такими устройствами в рамках проекта DemCare. Главой проекта является Аарон Сатт.

«С возрастом любой человек теряет часть когнитивных способностей, но в случае слабоумия этот процесс идет слишком быстро, и мы хотели бы диагностировать заболевание на самых ранних стадиях», — говорит Сатт.

Слабоумие не является редкостью, а количество случаев заболевания постепенно увеличивается. К 2050 году медики ожидают увеличения количества пациентов с этим диагнозом в три раза. Поэтому определение деменции на ранних стадиях просто необходимо. В то же самое время, отправлять каждого пожилого человека старше 60 лет к врачу или на томографию не слишком практично.

Основной вопрос в том, как провести процедуру диагностики быстро и без проблем. Так как к тому времени, когда семья сможет упросить человека сходить в больницу, слабоумие может уже прогрессировать.

Что же делать?

Команда IBM Research занята разработкой приложения, которое работает на любом смартфоне или планшете. Это приложение задает ряд вопросов, показывая картинки, плюс записывает голос человека. Кроме того, приложение просит человека повторить то, что он только что услышал, или сосчитать что-то, описать картинку, назвать всех животных, которых помнит человек, за полминуты. Есть и другие задания.

В то время, как вопросы выглядят случайными, они составляют единое целое, это система нейрофизиологических тестов, которые в обычном режиме требуют получаса работы квалифицированного врача с пациентом. Методика, разработанная в IBM, сокращает время проведения диагностической процедуры до 5 минут, плюс весь процесс автоматизирован.

Все записи и другая информация передаются в IBM Watson, систему, запускающую определенный алгоритм работы загруженных данных. Алгоритм основывается на информации, собранной из тысяч историй болезни, аудиозаписей, тестов людей, страдающих слабоумием. При этом используемая Watson информация разделяется на три группы. Первая относится к пожилым людям, которые жалуются на плохую память, но не страдают слабоумием или прочими схожими заболеваниями. Вторая группа — люди со слабоумием на самых ранних этапах. И третья группа — люди с выраженной деменцией на начальном этапе заболевания (также учитывается болезнь Альцгеймера на ранних этапах).

Как это работает?

IBM Watson оценивает не сами записи, а тональность голоса на аудио, паузы между словами, запинки, продолжительность речи. При этом врачи обычно оценивают именно содержание речи пациента, а не тональность или прочие параметры, которые могут быть незаметны для наблюдателя, но для компьютера здесь уже есть очевидные признаки заболевания. Точность алгоритма сейчас составляет 85%.

Естественно, IBM Watson не может поставить диагноз, но в качестве вспомогательного инструмента для врачей приложение и сервис весьма эффективны. Сейчас разработчики пытаются определить оптимальную обратную связь — количество данных, которые выдает приложение о заболевании (или его отсутствии). Если информация, выдаваемая сервисом, не слишком детально, пациенту рекомендуют отправиться к врачу для более детального обследования.

Технология проходит клинические испытания пока только в Европе, но вскоре начнется и этап испытаний в США. Тем не менее, как утверждают разработчики, до выхода технологии на рынок еще далеко.

 **Системы освещения могут служить основой для Интернета вещей, считают в Philips**
21 сентября 2015, Нидерланды, osp.ru



Эта задача станет одной из приоритетных для новой компании Philips Lighting Solutions.

В начале 2016 года Philips окончательно перестанет существовать в том виде, в котором она знакома нам сейчас. Компания будет разделена на

две самостоятельные единицы. Одна — HealthTech — оставит за собой сферу здравоохранения и производство бытовых приборов, вторая — Lighting Solutions — будет заниматься световыми решениями. Право на использование бренда Philips сохраняют обе создаваемые компании. Об этом рассказал Доминик Планке, глобальный вице-президент и глава бизнеса профессиональных решений Philips «Световые решения», посетивший Москву в середине сентября.

В компании Philips, поделился Планке, выделяют несколько важнейших глобальных тенденций ближайших десяти лет. Первая — это увеличение населения Земли, к 2015 году его численность достигнет 8 млрд. Две трети жителей будут обитать в городах, и все они будут нуждаться в свете. Вторая — увеличение числа световых точек до шестидесяти с лишним миллиардов через 10 лет. «Наш ответ этим глобальным тенденциям — умное, управляемое освещение на светодиодах, которое позволит снизить энергопотребление на 60-70%», — заявил Планке.

В Philips, как и во многих других компаниях, считают, что будущее — за Интернетом вещей. А системы освещения могут стать основой для его развития, поскольку они не имеют сейчас конкурентов по ширине покрытия. В них потребуются интегрировать сенсоры и умные системы управления. Это позволит иметь свет только там, где он нужен, и тогда, когда он нужен, пояснил Планке. Примеры внедрения такого «умного освещения» у Philips уже есть — это реализованный проект в одном из европейских офисов Deloitte. Есть проекты и в России — совсем недавно компания внедрила автоматизированную систему LED-освещения в гипермаркетах ОБИ, тем самым удалось снизить энергопотребление в магазине на 40%.

«...В Philips, как и во многих других компаниях, считают, что будущее — за Интернетом вещей...»

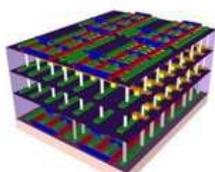
Но экономия в энергопотреблении — далеко не все, что может предложить Philips своим клиентам, подчеркнул Планке. Сенсоры, вмонтированные в систему освещения магазинов, могут, например, взаимодействовать со специальным мобильным приложением. Таким образом смартфон, получающих информацию со светильников с помощью фронтальной камеры, может стать для его владельца проводником по магазину, подвести его к нужному товару, информировать о текущих акциях, загрузить купоны на скидку и т.д.

Для офисной инфраструктуры также можно придумать немало интересного, считают в Philips. 20 лет назад все компании были озабочены тем чтобы избавиться от телефонных кабелей и перейти на VoIP, напомнил Джеффри Кассис, глава бизнеса профессиональных систем освещения и услуг Philips «Световые решения». Новшество, которое предлагает реализовать компания сейчас, заключается в использовании витой пары в том числе для офисного освещения. Такое было недостижимо с традиционными лампами, но светодиодные устройства, потребляющие очень мало энергии, способны помочь реализовать идею, а вмонтированные в эти светильники сенсоры — создать единую систему управления инженерными системами, рассказал Кассис. Это даст возможность, пояснил он, всегда иметь актуальную информацию о состоянии помещений, с помощью мобильных устройств — буквально одним касанием — регулировать освещение и температуру в одном помещении, во всем здании или даже в нескольких. К тому же можно существенно сэкономить и при постройке здания (не надо делать электропроводку), и при его эксплуатации (энергопотребление при использовании LED-светильников снижается на 40-60%, а при использовании «умной системы освещения» — еще на 70%, подсчитали в Philips).

«...В начале 2016 года Philips окончательно перестанет существовать в том виде, в котором она знакома нам сейчас...»

Систему «умного освещения» Philips предлагает не только корпоративным заказчикам, но и конечным потребителям. Интеллектуальная система освещения Hue, позволяющая управлять светильниками в доме удаленно через смартфон, изменять яркость освещения, включать свет по расписанию и т.п., в скором времени будет доступна и российским потребителям, пообещала вице-президент и глава Philips «Световые решения» в России и СНГ Марина Тыщенко. В компании рассчитывают, что линейка Hue заинтересует, несмотря на сложную экономическую ситуацию в России, приверженцев идеи «умного дома».

3D - компьютерные чипы будут в тысячу раз производительней обычных 24 сентября 2015, США, internetua.com



Новый метод проектирования и изготовления компьютерных чипов может значительно ускорить обработку информации, по крайней мере, сделать её в тысячу раз быстрее, чем это могут лучшие из существующих чипов, говорят исследователи.

Новый метод, основанный на использовании материала, называемого углеродной нанотрубкой, позволяет учёным делать чип в трех измерениях.

3D-дизайн даёт возможность вмещать память, которая хранит данные, и процессоры в том же самом крошечном пространстве, говорит один из разработчиков новых чипов докторант в области электротехники в Стэнфордском университете Макс Шулакер.

Уменьшение расстояния между двумя элементами может резко сократить время, необходимое компьютеру для выполнения своей работы, заявил учёный на форуме технологий, проходившем в начале сентября под эгидой агентства передовых оборонных исследований DARPA.

В соответствии с законом Мура, число транзисторов на конкретном кремниевом чипе удваивается каждые два года. Этот закон работает: транзисторы становятся всё миниатюрней, с крохотными элементами размером всего 5 нанометров, а самый маленький функциональный элемент имеет размеры 7 нанометров. (Для сравнения, в среднем ширина человеческого волоса составляет около 100 тысяч нанометров)

Однако, сокращение размеров означает, что квантовый эффект частиц при таких масштабах может нарушить нормальное функционирование. Таким образом, вполне вероятно, что закон Мура перестанет работать в течение ближайших 10 лет, считают эксперты. Кроме того, уменьшение размеров транзисторов до определённого предела не позволит реализовать многое из того, что может сделать компьютеры быстрее.

Чтобы обойти эту проблему, Шулакер и его помощники в Стэнфордском университете Субхасиш Митра и Филипп Вонг прибегли к использованию совершенно нового материала — углеродных нанотрубок или крохотные сетчатые стержней из атомов углерода, которые можно обрабатывать при низких температурах. Углеродные нанотрубки (УНТ) имеют электрические свойства аналогичные обычным кремниевым транзисторам.

В прямой конкуренции между кремниевыми транзисторами и транзисторами на УНТ «победит УНТ», считает Шулакер, заявив: «Такие транзисторы будут лучше и быстрее, и с меньшим потреблением энергии».

Тем не менее, по словам Шулакера, углеродные нанотрубки растут крайне беспорядочным образом, «напоминая тарелку со спагетти», что никуда не годится для изготовления схем. Поэтому исследователи разработали метод выращивания нанотрубок в узких канавках, служащих направляющими для их формирования требуемым образом.

В 2013 году команда построила компьютер на УНТ, о котором была опубликована статья в журнале Nature. Однако, этот компьютер был очень медленным и громоздким, с относительно небольшим количеством транзисторов.

Теперь они создали систему для укладки памяти и транзисторных слоёв, с крошечными проводами для их подключения между собой. Новый 3D-дизайн сократил время прохождения в цепи между транзистором и памятью, и в результате архитектура способна производить молниеносные вычисления — в тысячи раз быстрее, чем это было возможно, сказал Шулакер. Учёные изготовили с использованием новой архитектуры множество сенсорных пластин, способных обнаруживать всё — от инфракрасного света до определённых химических веществ в окружающей среде.

Следующим шагом является дальнейшее масштабирование системы, чтобы сделать большее количество уже более сложных чипов.



IDF: В Intel научились пробуждать компьютер голосом

24 сентября 2015, США, osp.ru



Возможно, в будущем, чтобы начать работать на ПК, достаточно будет поприветствовать электронного помощника Windows 10 словами «Привет, Cortana».

На конференции Intel Developer Forum представители корпорации рассказали о новой технологии Smart Sound, которая будет реализована в процессорах Skylake. В сочетании с технологией перевода компьютера в состояние с пониженным потреблением энергии Intel Ready Mode, уже реализованной в процессорах семейств Haswell и Broadwell, она обеспечит пробуждение компьютера по голосовой команде пользователя.

В состоянии Ready Mode компьютер продолжает работать — он может выполнять антивирусные проверки, загружать электронную почту и так далее, но для начала взаимодействия с пользователем его надо «пробудить». По команде компьютер полностью включится и покажет экран входа в систему, где, как обычно, надо будет ввести пароль или задействовать имеющуюся в Windows 10 технологию распознавания лиц Windows Hello.

Процессоры с технологией Smart Sound компания начнет выпускать в будущем году. Пробуждение компьютера по голосовой команде можно будет включить в настройках Windows 10, или, возможно, в настройках электронного помощника Cortana. Распознавание голосовых команд пока реализуется только в процессорах Intel. Неизвестно, собираются ли создавать подобную технологию и в AMD.

**«Электронная телепатия» позволила соединить мозг двух людей через Интернет**
25 сентября 2015, США, portaltele.com.ua

Исследователи из Вашингтонского университета (University of Washington) провели эксперимент в области так называемой «электронной телепатии», связав мозг двух людей при помощи Интернета. Пока еще такая технология работает не совсем эффективно, в общении добровольцы смогли обмениваться только понятиями «да» и «нет», правильно воспринимая передаваемые образы в 72 процентах случаев. Но при помощи модернизации существующих технологий электроэнцефалографии и магнитной стимуляции определенных участков мозга в будущем можно будет получить более впечатляющие результаты.

«Это самый сложный эксперимент по организации прямой связи мозг-мозг, который был проведен по отношению к живым людям» — рассказывает Андреа Стокко (Andrea Stocco), профессор психологии из Вашингтонского университета, — «И нам удалось получить в реализации технологии «электронной телепатии» первые положительные результаты. Наши добровольцы смогли весьма уверенно интерпретировать то, что воспринимал их мозг».

Добровольцы, задействованные в эксперименте, играли в игру «20 вопросов». Один человек, видел на экране изображение определенного животного, а второй должен был выяснить, что это за животное, воспринимая ответы на ряд заранее определенных вопросов. Знающий вид животного человек должен был дать ответ на определенный вопрос, посмотрев на соответствующую область экрана монитора, на которых были разными цветами выделены некие образы. Электроэнцефалограф в это время снимал картину мозговой деятельности и данные передавались ко второму добровольцу через Интернет. Там эти данные преобразовывались в импульсы управления устройством трансчерепного магнитного возбуждения (transcranial magnetic stimulation, TMS), которое оказывало влияние на мозг человека при помощи переменного магнитного поля.

Всего в эксперименте было задействовано десять добровольцев, которые дали правильные ответы в 72 процентах случаев. Когда связь была искусственно прервана, правильные ответы случайным образом были даны лишь в 18 процентах случаев, что говорит о работоспособности технологии прямой связи мозг-мозг.

«Следующим нашим шагом будет попытка дистанционной передачи более сложных образов, в которых заключено большее количество полезной информации» — рассказывает Андреа Стокко, — «Мы впервые попробуем передавать таким способом пусть и примитивные, но изображения каких-либо известных предметов. Кроме этого, мы попытаемся передать другому человеку ощущения от человека, который спит, находится в возбужденном состоянии, в состоянии расслабленности или испытывает чувство ярости».

Система прямой связи мозг-мозг работает при помощи тех же самых единиц и нулей, которыми оперируют современные компьютеры. Поэтому несложно предположить, что когда ученые научатся надежно расшифровывать и генерировать необходимые сигналы в мозге человека, то одним из абонентов канала прямой связи с мозгом может стать компьютер, что откроет перед человечеством поистине фантастические перспективы.

ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ. АНАЛИТИКА. ТЕНДЕНЦИИ. ЭКСПЕРТНЫЕ ОЦЕНКИ

Проблемы. Конфликты. Инциденты

**Американцы обеспокоены уязвимостью данных смарт-дома**
26 августа 2015, США, aqgroup.ru

Во время выставки IoT Evolution в Лас-Вегасе на стенде подключённой домашней техники многие специалисты отрасли подчеркнули, что производителям смарт-техники следует предпринять решительные меры по обеспечению безопасности данных, циркулирующих внутри домашней сети.

Известно немало случаев, когда технологии защиты рабочих данных интегрировались в систему уже после запуска «умного» продукта в продажу. Упомянув об этом, представитель компании-стартапа акцентировал внимание коллег на то, что именно безопасности должно уделяться ключевое внимание при разработке предложения. По его словам, это столь важно в том числе по причине того, что, получив негативный опыт один раз, пользователи подсознательно переносят его на все аналогичные товары.

Так, согласно результатам опроса, проведённого Icontrol, почти три четверти американцев весьма обеспокоены возможностью вторжения в их сеть устройств и похищения важных данных. Примечательно, что возраст опрашиваемых никоим образом не повлиял на доверие смарт-технологиям.



Умный холодильник выдал хакерам пароль от Gmail

26 августа 2015, Корея Южная, *anti-malware.ru*



Специалисты по безопасности после нескольких попыток сумели взломать холодильник Samsung и выманить у него учетные данные от аккаунта Gmail. Холодильник модели RF28HMEBBSR сильно сопротивлялся, но шансов у него было мало, ведь компания-производитель не позаботилась о правильной проверке сертификата SSL при установке защищенного соединения с сервером Google. Взлом холодильника осуществлен хакерами из компании Pen Test Partners во время пентестерского конкурса на конференции Defcon.

Подключенный к интернету холодильник авторизуется на сайте Google Calendar, чтобы показывать хозяину информацию о текущих делах на встроенном экране. Бытовой прибор работает точно так же, как любое другое устройство с установленной программой для Google Calendar.

Хотя в холодильнике реализована поддержка SSL, но проверка сертификата де-факто не осуществляется, что делает возможным проведение атаки MITM. Устройство подключается к сети по Wi-Fi, так что теоретически провести атаку можно из-за пределов квартиры, от соседей или с улицы, передает хакер.ru. Просканировав порты, хакеры нашли два сервиса на портах 4444 (SSL) и 8888. Первый из них используется встроенным мобильным приложением, которое извлекает сертификат из локального хранилища. Правда, им так и не удалось подобрать пароль для него. Также безуспешной оказалась попытка заменить прошивку холодильника через поддельное обновление. Тем не менее, MITM-атака признана успешной, поскольку холодильник все-таки выдал учетные данные от аккаунта Google.



Intel: Рост числа атак на «интернет вещей» – это вопрос времени

03 сентября 2015, США, *securitylab.ru*



Многие устройства «интернета вещей» предоставляют хакерам доступ к корпоративным сетям.

Согласно отчету компании Intel об угрозах безопасности корпоративной информации за последние пять лет, в ущерб приватности предприятия стали гораздо более зависимыми от цифровых устройств.

По данным экспертов, устройства так называемого «интернета вещей» только начинают использоваться и пока не нашли широкого применения. Исследователи обнаружили, что некоторые девайсы и операционные системы являются устойчивыми к атакам в краткосрочной перспективе, в то время как другие имеют достаточно большие базы данных, которые могут быть привлекательными для воров.

По словам экспертов, они только начинают фиксировать атаки на «интернет вещей», однако рост числа инцидентов – всего лишь вопрос времени. Злоумышленников интересуют не сами устройства, а данные, которые можно получить, скомпрометировав их. «Они (хакеры – ред.) предпочитают наиболее легкие пути, а эти устройства обычно обеспечивают доступ к сетям, изобилующим потенциальными целями», – говорится в отчете.

Эксперты отметили, что, если пользователи потеряют уверенность в безопасности устройств, телекоммуникациях и сервисах, это может замедлить рост рынка «интернета вещей». Напомним, что ранее об опасности, которую предоставляет «интернет вещей» корпоративной безопасности, предупреждала компания OpenDNS.



Хакеры обманули самоуправляемый автомобиль

08 сентября 2015, США, *positime.ru*



Как известно, целый ряд компаний (в том числе речь идет о таких компаниях, как Google, Lexus, Mercedes-Benz, Audi) занимается разработкой собственных самоуправляемых автомобилей, которые в последнее время становятся необычайно популярными. По мнению инженеров, в ближайшем будущем на дорогах станет значительно меньше аварий, потому что умные автомобили смогут предотвратить массу столкновений и безопасно доставят владельца до любого пункта назначения. Самоуправляемые автомобили – буквально наше будущее. Но хакеры смогли доказать, что полностью доверяться технике никогда не стоит. Хакеры обманули автомобиль, используя дешевую лазерную указку, которую можно купить в обычном магазине.

Полностью автоматизированные автомобили используют систему лазеров для определения препятствий, возникающих по ходу движения. С помощью таких лазерных глаз машина понимает, что перед ним на-

ходится стена, человек или другой автомобиль, во избежание столкновения останавливается или меняет свою траекторию движения для объезда препятствия. Оказалось, что лазерная указка, стоимость которой не превышает 60 долларов, может запутать умную систему распознавания объектов.

С помощью маломощного лазера хакеры смогли обмануть радар, установленный на крыше автомобиля. Специальное устройство способно запутать автомобиль, находящийся на расстоянии не более 100 метров. Злоумышленники могут специально остановить автомобиль или заставить его проехать по нужному маршруту в определенное место, чтобы совершить преступление. Эта проблема будет рассматриваться на конференции по компьютерной безопасности Black Hat Conference, которая будет проходить в ноябре 2015 года.



Какие проблемы появятся с интернетом вещей?

15 сентября 2015, США, internetua.com



Интернет вещей может оказаться очень перспективной экосистемой, но его развитие неизбежно принесет разработчикам и простым пользователям ряд новых трудностей.

Обеспечение безопасности данных

Первой и главной проблемой становится обеспечение безопасности данных. Аналитики компании Intel предсказывают, что в 2020 году у людей будет около 200 млрд разнообразных устройств, подключенных к интернету. В их числе будут как вполне надежные, так и те, что легко скомпрометируют любую систему безопасности. В августе на хакерской конференции DEF CON было продемонстрировано, как ненадежный гаджет может дать злоумышленникам доступ к пользовательским данным. Им оказался смарт-холодильник стоимостью \$3599. Одной из функций бортового компьютера холодильника была возможность оставлять напоминания. Данные о запланированных событиях при этом хранились в едином аккаунте Google. Но программная оболочка устройства оказалась незащищенной. В то время как холодильник синхронизовал данные с приложением Google Calendar, хакеры смогли вытащить из устройства всю информацию, включая пароль от аккаунта Google.

Если подобное уязвимое устройство включить, к примеру, в систему умного дома, то заинтересованные лица могут получить полнейший доступ к жизни пользователя. И речь не только о паролях. К примеру, нет нужды устанавливать прослушку, если через дыру в каком-либо мелком гаджете можно установить полное наблюдение за человеком, используя его же смарт-оборудование. Да и сам пользователь может скомпрометировать систему, установив сомнительное приложение.

Если подобное уязвимое устройство включить, к примеру, в систему умного дома, то заинтересованные лица могут получить полнейший доступ к жизни пользователя. И речь не только о паролях. К примеру, нет нужды устанавливать прослушку, если через дыру в каком-либо мелком гаджете можно установить полное наблюдение за человеком, используя его же смарт-оборудование. Да и сам пользователь может скомпрометировать систему, установив сомнительное приложение.

Отсутствие стандартизации

Вторая серьезная проблема развивающегося интернета вещей – отсутствие стандартизации. Не секрет, что многие крупные компании создают вокруг своей продукции собственную, практически изолированную экосистему. Даже мобильные телефоны от несколько лет назад имели индивидуальные, ни с чем не совместимые разъемы зарядных устройств. В итоге в ситуацию пришлось вмешаться даже Европарламенту, который обязал производителей повсюду использовать стандартный Micro-USB. В будущем, если крупные производители не смогут договориться о стандартизации, интернет вещей может поделиться на отдельные сектора. По словам представителей компании Misfit Wearables, вполне может случиться так, что будет существовать один интернет вещей от Apple и другой интернет вещей от Google.

Свободный обмен данными

Само появление интернета вещей является вопросом компромисса между конечным потребителем и компаниями, предоставляющими те или иные сервисы. Без свободного обмена данными и предоставления информации никакая развитая экосистема не сможет существовать. То есть, чтобы получать максимальные преимущества от интернета вещей, пользователь вынужден максимально раскрыть свою жизнь корпорациям. Но открытие данных может иметь и негативные последствия. Речь идет даже не о том, что информация может попасть не в те руки, а о возможностях манипулирования, которые открываются перед корпорациями. Наиболее простой и безобидный вид такого манипулирования – навязчивая целевая реклама. Чтобы пользоваться каким-либо удобным сервисом, человек делится информацией о себе. Взамен он получает искомую услугу, а в довесок – десятки баннеров и предложений. Сейчас это разнообразие сыплется на пользователей из окна браузера. Но с развитием интернета вещей, когда едва ли не каждая бытовая мелочь будет оборудована дисплеем и подключена к сети, контекстная реклама буквально заполонит жизнь людей.

Современные тренды



“Чуткий и отзывчивый”. Как меняются “умные дома”

17 августа 2015, Россия, Москва, stroypuls.ru



Сегодня об управляемом жилье или офисе каждый имеет хотя теоретическое представление. Но стал ли за полтора десятилетия умный дом комфортнее или доступнее?

Под умным домом чаще всего понимают жилье, автоматизированное для удобства и комфорта людей посредством высокотехнологичных устройств. Эти устройства объединены в управляемые системы, которые могут распознавать конкретные ситуации и реагировать на них. При этом все элементы управления связаны друг с другом и работают в едином комплексе.

Как уверяют специалисты, сегодня не осталось ни одного технического устройства или элемента инженерного оборудования, которое нельзя было бы подключить к умной системе управления. Впрочем, по мнению директора компании INTELVISION Виталия ФЕДОРОВА, большинство применяемых сегодня решений были доступны в проектах еще 10–15 лет назад. «Умный дом за эти годы несильно изменился, и для среднего потребителя качественно выполненный проект – это по-прежнему дорогое удовольствие, – говорит он. – А вот компании, которые работают на этом рынке, повзрослели и уже не допускают «детских» ошибок. То же самое касается технологий умного дома – они стали намного стабильнее. Отмечу также, что за последние пять лет умными домами все больше интересуются владельцы коммерческой недвижимости. Для них умный дом означает определенный статус объекта, прозрачность управления бизнесом и экономию на энергоресурсах».

«За последние годы популярность современных устройств управления инженерными системами дома хоть и медленно, но растет, – рассказывает об особенностях рынка руководитель проектов компании VeSmart Дмитрий КРАМАРЕНКО. – Сами системы управления тоже изменились: появились новые элементы, которые расширили функционал и возможности умного дома. Вряд ли можно сказать, что они стали намного доступнее (это по-прежнему не массовая услуга), но заказчик начинает строить умный дом не столько для демонстрации материального или социального статуса, сколько в целях большей безопасности, удобства или экономичности своего жилья».

«Оценить в полной мере положительную динамику проектов умных домов было бы сложно даже в стоимостном выражении, – рассуждает генеральный директор «Балтик Инжиниринг Групп» Виктор Гуров, – поскольку она зависит и от количества объектов, и от их масштабов, и от функциональной насыщенности оборудования. Кроме того, надо принимать во внимание множество факторов, которые пока еще препятствуют росту рынка, в первую очередь – наличие недобросовестных инсталляторов».

Вместе с тем, по словам эксперта, говорить о широком развитии этого направления в строительстве пока рано: наибольший интерес к умному дому по-прежнему проявляют обладатели элитного жилья. Бизнес пока ограничивается ставшими уже классическими элементами умного дома, например управлением группами света с помощью одной панели выключателей.

В то же время возможности современной интеллектуализации освещения намного шире и легко позволяют создавать программируемую систему управления каждым источником света в отдельности, менять программы и создавать новые световые сценарии. Те же принципы применимы для управления каждой единицей оборудования в системе кондиционирования, вентиляции, отопления и других инженерных систем здания.

Для современного бизнес-центра с частой сменой арендаторов или необходимостью перепланировок и переноса коммуникаций такие интеллектуальные системы управления инженерными системами были бы не просто удобны, но и выгодны.

Что новенького?

Многие владельцы недвижимости порой не представляют, какие возможности предоставляет нынешний уровень развития технологии умных домов, основанной на применении широкополосного скоростного интернета, смартфонов и айпадов.

Чем выше уровень автоматизации, тем больше возможность использовать потенциал экономии энергии в инженерных системах.

«Современный рынок IT-технологий развивается стремительно и становится настоящим локомотивом для совершенствования систем управления, – рассказывает Виктор Гуров, чья компания более десяти лет реализует проекты умных домов. – Мультирумные системы можно сразу подключать к сети Интернет для получения контента, использовать телевизор для просмотра браузера и Smart-TV. Аналоговое видеонаблюдение сменилось на IP-видео, появились IP-домофоны. Развитие сетей Wi-Fi, появление доступных смартфонов и планшетных компьютеров полностью вытеснили сенсорные панели управления из линейки оборудования поставщиков систем для управления домом, что повлияло и на стоимость, и на индустрию умных домов. Оборудование становится надежнее, а программные продукты доступнее и проще. Они позволяют легко смоделировать систему умного дома».

Приобрести ПО для управления домом можно вместе с новым гаджетом. По крайней мере, Apple готова предоставить новую программную платформу для iPhone и iPad, которая способна взаимодействовать с

«...Чем выше уровень автоматизации, тем больше возможность использовать потенциал экономии энергии в инженерных системах.»

системами безопасности, освещения и бытовой техникой, подключенными к глобальной сети. Это далеко не первые попытки объединить элементы умного дома в один стандарт, но конкурентная борьба на рынке домашних систем пока не позволяет разработать единую универсальную систему. Известно, что компания Panasonic с 2012 года поставляет на рынок собственную систему управления энергией SMARTHEMS, которая совместима с продукцией Panasonic.

В конце прошедшего года компании Cisco, ABB и Bosch объявили о создании совместного предприятия, специалисты которого будут заниматься разработкой и внедрением открытого ПО для платформы умных домашних устройств и приложений. Основным конкурентом в этом станет компания Google, которая после приобретения стартапа Nest объявила о запуске программы Works with Nest, мотивирующей партнеров на создание новых приложений, работающих с гаджетами Nest для дома.

Еще одна примета времени – разработка и развитие протоколов для управления инженерными системами здания. Эту нишу на рынке также стремятся занять многие крупные концерны. В результате за последние годы создано несколько десятков стандартов управления умным домом по кабельным сетям, в инфракрасном и радиочастотном диапазоне, с возможностью удаленного доступа посредством мобильной связи или сети Интернет: BACnet, LON, KNX, DALI, Modbus, M-Bus, беспроводные EnOcean и ZigBee и другие. Эти протоколы имеют продуманную сетевую структуру, распределенный интеллект и поддерживаются многими производителями оборудования. В последнее время набирает популярность применение IT-протоколов HTTP и FTP, которым пользуются все веб-серверы, SNMP – протокола управления сетевой инфраструктурой, SMTP – протокола передачи электронной почты и многих других.

С другой стороны, нельзя не отметить, насколько быстро совершенствуются конечные устройства, которые подключаются к системам умного дома за счет собственной расширенной и усложненной автоматики.

«В стандартных условиях теоретический коэффициент преобразования (КОП) тепловых насосов может достигать 11. Современные тепловые насосы имеют КОП 5–6, хотя еще недавно потребитель ориентировался на КОП 3–3,5, – говорит ведущий специалист компании «Альянс-Нева» Кирилл ПРУНЕНКО, один из инициаторов проекта автономного дома, где системы генерации энергии возобновляемых источников и потребления энергии объединены в одну систему по технологии KNX. – В этом случае управление домом помогает использовать каждый киловатт вырабатываемой энергии. Такая эффективность достигается за счет замены в современном оборудовании механических аналоговых элементов на электронные, которые постоянно регулируют параметры работающего теплового насоса, чтобы оптимизировать преобразование энергии в каждой точке».

«...Под умным домом чаще всего понимают жилье, автоматизированное для удобства и комфорта людей посредством высокотехнологичных устройств...»

Наконец, нельзя обойти вниманием такую часть умного дома, как интернет вещей – так называют приборы и устройства бытовой электроники, которые работают в единой Wi-Fi-сети и постоянно пополняются новыми разработками: кофеварки, холодильники, стиральные машины, кодовые дверные замки и другое оборудование. Как свидетельствует статистическое исследование Inside Big Data, к 2019 году 69% потребительской электроники будет техникой интернета вещей. По данным Samsung, в ближайшие пять лет каждый продукт компании, будь то фильтр для воздуха или микроволновка, станет частью интернета вещей.

«Для массового сектора дешевые беспроводные решения интернета вещей через несколько лет будут закрывать все базовые потребности в автоматизации и безопасности жилья, – прогнозирует Виталий Федоров, – хотя для умных домов высокого класса по-прежнему актуальны только надежные проводные решения».

Не исключено, что многие из этих предложений станут такой же неотъемлемой частью каждого нового дома или квартиры, как заранее проложенные электропроводка или трубы водоснабжения. Потребитель же начнет воспринимать функции умного дома как само собой разумеющиеся, подобно тому как сегодня уже не представляет современный автомобиль без функций климат-контроля или ABS».

Перспективы и технологии

Дальнейшие перспективы развития умного дома тесно связаны с повышением его интерактивности, полагают в компании BeSmart. «Более глубокие взаимоотношения владельца с домом – закономерное следствие упрощения интерфейсов управляемых устройств как одного из ведущих трендов в создании умных домов, – поясняет Дмитрий Крамаренко. – Уже сегодня возможности системы управления домом позволяют пользователю корректировать некоторые режимы работы, что еще недавно было невозможным, и это не предел их функций. Дом будущего сможет сам реагировать на самочувствие хозяина, распознавать его мимику и жесты, подстраиваться под настроение, улучшать и поддерживать его: включать нужную музыку, выбирать необходимый световой сценарий, регулировать спектр освещения. Будучи подключенным к навигационным системам, он сможет распознавать приближение владельца и просчитывать время его прибытия, чтобы, к примеру, вовремя вывести системы микроклимата на нужный режим или заранее очистить дорожки от снега».

Глава Группы компаний ICS Юрий Королев предлагает различать понятия «умный дом» (smart house) и «интеллектуальное здание» (intelligent building). Оба предполагают наличие автоматизированных систем управления, но поскольку слово intelligent имеет такие значения, как «понятливый», «гибкий», «адаптируемый», то эти свойства будут обязательными для интерактивного дома. Иными словами, такое здание должно рационально трансформироваться с учетом меняющегося во времени уклада жизни своих обитателей, а следовательно, обладать уникальными свойствами с точки зрения комфорта, безопасности, эргономики и энергосбережения.

Согласно европейскому стандарту EN 15232 «Влияние автоматизации на энергоэффективность зданий» и созданному на его основе национальному ГОСТ Р 54862-2011, чем выше уровень автоматизации, тем

больше возможность извлечь потенциал экономии энергии в инженерных системах. Если изначально в качестве основных причин создания умного дома заказчики называли комфорт и безопасность, то сегодня все чаще говорится об энергосбережении. Подсчитано, что грамотно спроектированная система умного дома позволяет экономить до 30% энергоресурсов. «Достижение определенных параметров энергоэффективности – одна из задач, которая пока редко решается инсталляторами умных домов, – считает Виталий Федоров. – Поэтому, на мой взгляд, перспективы технологии лежат как раз в сфере повышения энергоэффективности квартир, домов, зданий, инфраструктуры».

Татьяна Рейтер



СIO и Интернет вещей: вопрос выживания

21 августа 2015, США, ko.com.ua

В наиболее индустриально развитых странах мира, и прежде всего в США, сейчас наблюдается быстрый, если не сказать лихорадочный, переход к принципиально новым корпоративным информационным системам. Прежде всего он характеризуется внедрением множества соединимых автоматических устройств, относящихся к категории «Интернета вещей», IoT.

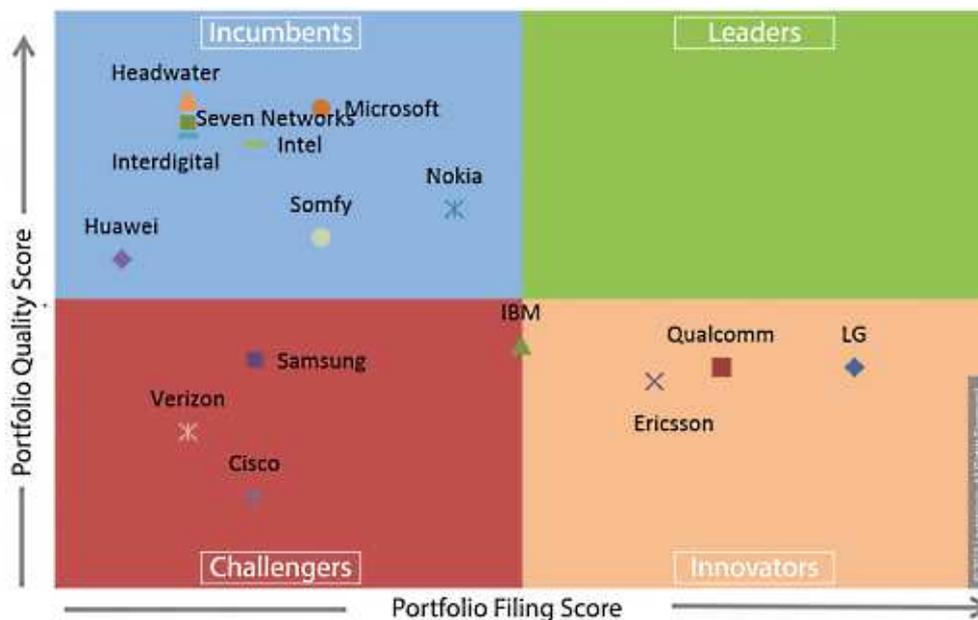
IoT Incumbents

В данном случае «инкумбентами» (дословно – «обязанными») являются компании, которые имеют достаточный потенциал, чтобы стать лидерами своего сегмента рынка, но в силу различных причин не реализуют его.

Какая технология определяет сегодня Internet of Things (IoT) и кто главные игроки на этом поле? Это – темы бесчисленных статей и иллюстраций, пытающихся качественно представить и наглядно показать явление IoT.

Один из самых важных аспектов любого технического анализа – определить, какие игроки измеримо продемонстрировали свое техническое лидерство в соответствующих технологических областях. Для этого традиционно используется аналитика портфеля компаний (portfolio analytics). Для IoT такую работу выполнила консалтинговая компания LexInnova.

Инновации в IoT и их патентная защита сегодня просто стремительны. Все новые применения IoT продолжают расти по экспоненте, настолько, что отодвигают из поля зрения СIO другие технологии.



IoT Tech Incumbents and Other Top IoT Tech Players

Ключевая матрица патентов в области IoT в США. Portfolio Filing Score по оси X – метрика общего количества выданных и рассматриваемых патентов IoT, на которые компании подали заявки. Portfolio Quality Score по оси Y – значение ценности патентов по специальной методике LexInnova.

Этот алгоритм также принимает во внимание техническое освещение, цитируемость, востребованность и уровень самих патентуемых предложений.

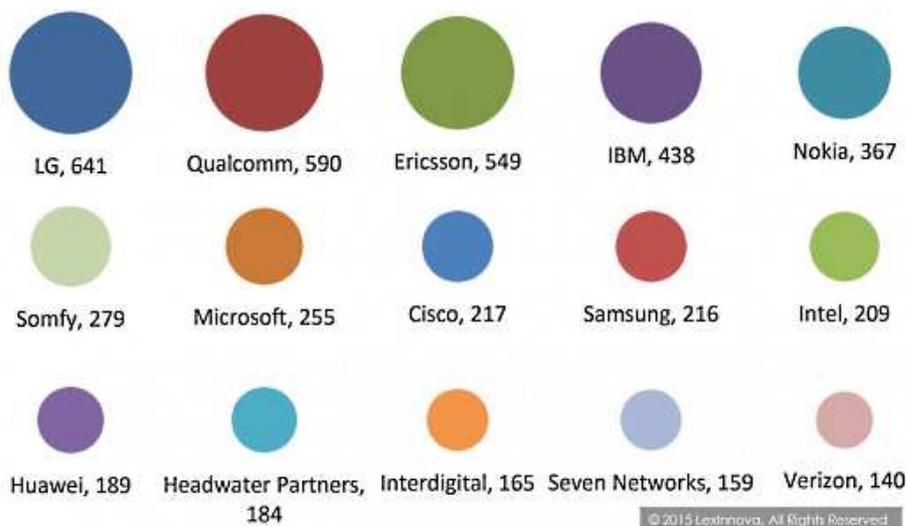
IoT Tech Incumbents – «игроки, которые имеют хороший доступный портфель с точки зрения качества, но уделяют недостаточное внимание регистрации». «Инкумбенты», согласно анализу LexInnova, (Nokia, Somfy, Microsoft и Intel) могут быстро переместиться в сектор Лидеров, если увеличат число своих высококачественных патентов.

С другой стороны, Ericsson, Qualcomm и LG имеют самое большое количество регистраций патентов, но набирают меньше очков по шкале их ценности. Это препятствует им в перемещении в сектор Лидеров.

Level 1	Level 2	Level 3	Patents
Networking (5,047)	Wired	Resource Management	770
		Topology Management	971
		Multiplexing Methods	305
		Communication Protocols	993
	Wireless	Resource Management	2755
		Topology Management	1078
		Communication Protocols	1041
		Multiplexing Methods	543
		Radio Frequency Protocols	275
		Baseband Processing	274
Computing (3,020)	Algorithm	Routing Algorithms	154
		Image Processing	1268
		Character Recognition	150
	Encryption	Error Correction	404
		Data Security	779
		Data Encryption	430
	Memory Management	Information Retrieval	1155
Infrastructure (2,404)	Control Systems	735	
	Power Management	358	
	Hardware	Circuits	1484
		Sensors	63
Miscellaneous Patents (1,986)	Applications	Home Automation	103
		Transportation	279
		Home Security	498
		Ecommerce	754
		Healthcare	275
		Entertainment	168
		Alarm Systems	173
	Measurement/Testing	200	
	Others	32	

Top IoT Tech

Техническая таксономия IoT. Сводная таблица патентов в области IoT (июль 2015)



Top IoT Invention Owners, by total U.S. patent filings

Объем портфеля патентов компаний в области IoT (США). Такое фрагментированное распределение отражает «факт, что есть огромная область взаимного лицензирования патентов, слияний и покупки компаний, равно как и сотрудничества в области IoT».

Где Google и ZTE?

Google потратила \$5.5 млрд., приобретая активно развивающиеся IoT компании Nest, Boston Dynamics, Waze и Dgorcam. В прошлом году Google также заключила сделку о доступности и лицензировании патентов с LG, действие которой продлится до 2023 г.

Эти патенты описывают многие технологии, включая обработку данных (data processing), беспроводные и мобильные патенты безопасности для различных устройств, таких как носимые устройства, планшеты, и устройства для «умного дома».

Однако даже такие интенсивные приобретения (плюс ее собственный портфель), не позволили ранжировать Google в этом отчете из-за недостатка в общем количестве регистраций в определенных категориях.

У ZTE (Zhong Xing Telecommunication Equipment Company Ltd.), Согласно LexInnova, есть в общей сложности 898 патентов в области IoT, однако только 93 из них были поданы на регистрацию в США (отчет анализирует только патенты, поданные в США). Так как наименьшее количество патентов, которое рассматривалось при ранжировании, равнялось 140, ZTE не фигурирует в отчете.

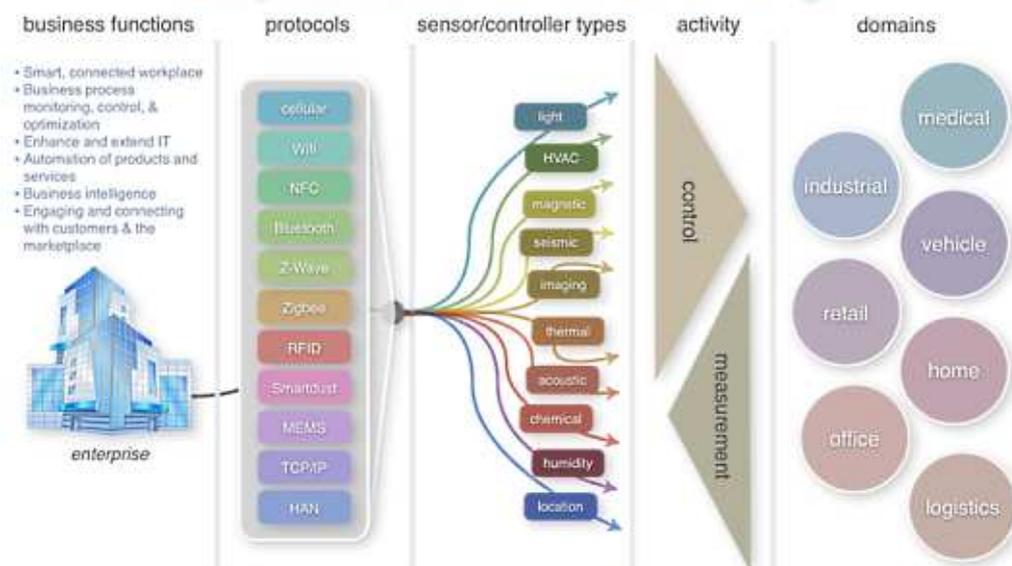
Два мира IoT

Сегодня уже очень немногие подвергают сомнению тот факт, что создание мира соединимых устройств (connected devices) всех видов, – от офисного оборудования до «умных пылесосов», – будет историческим явлением. Но что наиболее важно, если говорить о выживании и росте предприятий?

Должны ли мы добавить IoT к перечню главных стратегических технологических приоритетов в течение ближайшего десятилетия? Это – все более и более важный вопрос, который сегодня стоит перед СТО, поскольку разработчики активно добавляют к своему маркетингу «фазу широкого трепса» (buzzphrase), а практики оценивают множество соединимых инструментов и технологий как «быстро растущее».

Нет никаких сомнений в том, что IoT быстро принимаются и частными потребителями, и предприятиями. Ожидается, что к 2020 г. IoT будет рынком объемом около \$8,9 трлн. с более чем 212 млрд. соединимых вещей. Для большей наглядности – это приблизительно половина объема всей сегодняшней экономики США.

Enterprise View of the Internet of Things



From <http://zdnet.com/blog/hirschcliffe>, on ZDNet.

«Соединимость» скоро будет одной из самых больших в мире отраслей промышленности, – даже при том, что она представляет собой по сути сходимость главных существующих ранее тенденций – Smart Mobility, Cloud Computing и Big Data.

Но реальный вопрос состоит в том, является ли IoT стратегическим направлением для предприятий? Приведет ли «иотификация» (IoT-ifying) к повышению их конкурентоспособности? Ряд аналитиков все еще довольно скептически относятся к стратегическому восприятию этой тенденции.

В июле 2015 г. «The Economist» отметил, что подавляющее большинство из миллиардов вещей, связанных с Интернетом, не являются тостерами, холодильниками, термостатами, детекторами дыма и т.п., от чего обычно приходят в восторг простоватые «правверные поклонники» IoT.

Почти исключительно все IoT – это существующие смартфоны, планшеты, компьютеры и маршрутизаторы, плюс невероятное число промышленных компонентов, которые ранее традиционно выделялись в отдельную категорию.

Без всякой шумихи операторы электростанций, разработчики пассажирских самолетов, железных дорог, очистительных и химических фабрик, нефтяных платформ и другого промышленного оборудования используют подобные промышленные компоненты уже целую вечность.

Таким образом, следует рассматривать два Интернета Вещей, – корпоративный (в виде локальных устройств и интегрированных систем, который фактически существует от начала автоматизации), и потребительский, основанный на облаке соединимых продуктов и услуг, который получил существенное развитие только в последние несколько лет. Именно поэтому аналитики консалтинговой фирмы McKinsey включили IoT в перечень десяти действительно разрушающих (disruptive) технологий на следующее десятилетие.

Речь идет о триллионном рынке и жизненно важно, чтобы организации как можно раньше рассмотрели возможность использования IoT во всех подходящих для этого направлениях. Удивительно, что до сих пор повсеместно распространено представление об IoT как о тактической, чуть ли не локальной технологии.

Такой взгляд не учитывает несколько принципиальных понятий. Самое важное из них – идея сетевого эффекта. Соединимое, будучи соединенным, дает дополнительную ценность. При линейном увеличении связанной сети IoT ее ценность для бизнеса растёт экспоненциально.

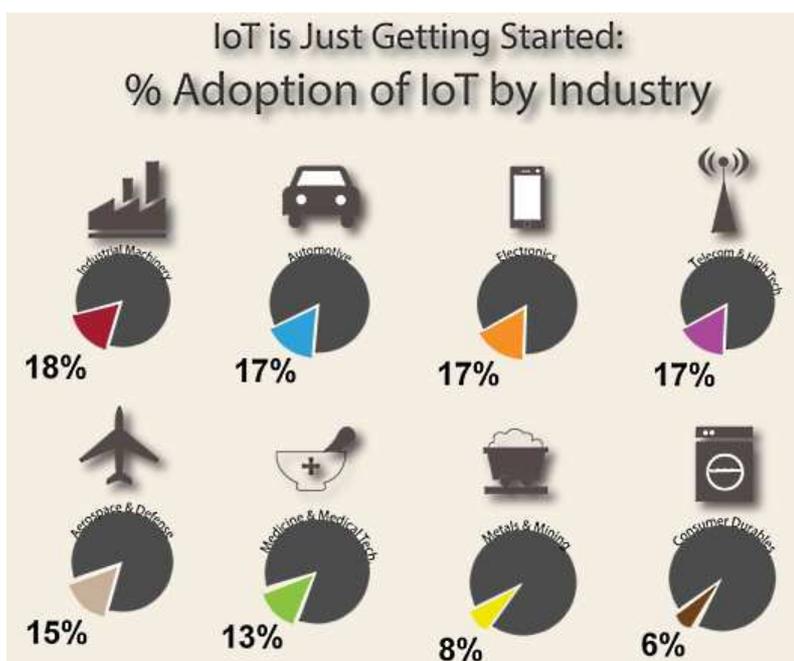
Если CIO строит сегодня IoT-инфраструктуру, то у самых инновационных цифровых бизнес-моделей просто нет никакого значения и никакого будущего. Так, традиционным предприятиям с устоявшейся технологией операционной деятельности обычно не удается использовать сетевые эффекты. Вместе с тем ведущие изготовители потребительских товаров, такие, как Philips, General Electric (и теперь Google), а также производители автомобилей просто сломя голову стремятся сегодня к тому, чтобы сделать их продукцию соединимой.

«Умные компании» (smart companies) активно развивают свои экосистемы IoT и всемерно стараются увеличить их сетевой эффект, чтобы дать рынку наиболее привлекательные и ценные предложения. Потребители будут окружены (если не сказать опутаны) этими сетями. Соответственно, разработчики и производители начнут войны между собой, в которых оружием будет способность к взаимодействию, скорость обработки данных, обеспечение privacy и средства управления IoT.

Как IoT будет воздействовать на предприятие

Различные методы и представления о том, как лучше всего эксплуатировать IoT, чтобы создать деловую стоимость (business value), продолжают быстро появляться. Они разделяются, объединяются, диверсифицируются, однако так или иначе попадая в следующие категории.

- Умное, соединимое рабочее место (smart, connected workplace), возможно, с датчиками и контроллерами различного назначения;
- Мониторинг бизнес-процессов (Business Process Monitoring, BPM), управление и оптимизация;
- Увеличение и расширение IT-инфраструктуры;
- Автоматизация продуктов и сервисов;
- Бизнес-аналитика (Business Intelligence, BI);
- Вовлечение клиентов (engaged) и организация постоянного соединения между клиентом и рынком.



Не следует думать, что поезд IoT уже ушел. Пока максимум каждое пятое предприятие в любой отрасли в какой-то степени внедряет и осваивает IoT-экосистемы.

Уже сегодня многие технологии IoT представляют собой сервисы с добавленной стоимостью, которые, как ожидается, дадут дополнительный доход. Но ключевой пункт – то, что без соответствующей IoT-экосистемы уже невозможно сделать более эффективным ни одно из перечисленных выше направлений, – а, значит, и все предприятие целиком.

Таким образом, технологии IoT уже с полным основанием можно назвать стратегическими для предприятий. Времени нет. Сейчас CIO передовых компаний, отложив другие дела, в первую очередь внедряют IoT, накапливают знания и стараются захватить как можно больше данных о клиентах. Таким видится не просто их успех. Это – вопрос выживания в условиях современного бизнеса.



А. Шолохов, РТС: бизнес-преимущества и добавочная ценность Интернета вещей

05 сентября 2015, Россия, Москва, computerra.ru



Технологии Интернета вещей (Internet of Things — IoT) обладают огромным потенциалом, который может стать одним из ключевых преимуществ для бизнеса уже в ближайшем будущем. Все больше промышленных производителей из зарубежных стран используют возможности коммуникаций машина – машина (M2M) для повышения эффективности работы своих изделий. В России IoT- тренд еще только набирает силу. В этой статье мы расскажем, какие функции являются сегодня не новаторством, а реальной необходимостью; и почему нужно тщательно планировать внедрение IoT уже сейчас, и какие бизнес-результаты можно получить в ближайшие годы.

Возможность соединения различных устройств с помощью сети интернет — от производственного оборудования до конечных изделий — позволяет развить информационную инфраструктуру организации до уровня интеллектуального управления основными операционными процессами. В мире эта концепция получила название Интернет вещей (IoT).

Однако сам по себе факт подключения устройства к интернету еще не несет преимуществ для бизнеса. Напротив, без грамотного управления и стратегии новые интерфейсы и потоки данных могут создать хаос и подвергнуть информационные ресурсы предприятия опасности. Поэтому, развивая Интернет вещей, нужно тщательно спланировать, как будет работать ваша экосистема взаимодействующей друг с другом техники, и какую роль она сыграет в решении поставленных задач.

Зачем нужен Интернет вещей?

Применение на предприятиях концепции IoT преследует вполне определенные цели – обеспечить оперативный доступ к данным генерируемым изделием в процессе эксплуатации, обеспечить контроль состояния изделия и дистанционно обновлять встроенный программный код.

Как следствие, IoT-системы повышают операционную эффективность бизнеса. Благодаря постоянному обмену данными, вы получаете новую информацию, которая может ускорить продажи, улучшить обслуживание или сделать разработку изделий более эффективной.

При работе на конкурентном рынке IoT добавит вашим изделиям уникальные характеристики. Благодаря этому, вложения в Интернет вещей позволят придать выпускаемой продукции дифференцирующие отличия. Более функциональный продукт или целое сервисное предложение, например, вписывающееся в концепцию «Умный многоквартирный дом», будет привлекательнее, чем отдельные продукты конкурентов, и поможет при правильном продвижении и маркетинге отвоевать большую часть рынка.

Существует целый ряд возможностей в концепции IoT, которые способны обеспечить дополнительные источники прибыли. Например, вместе с товаром предлагается платная услуга, это может быть индивидуальная консультация медицинского специалиста на основе собранной телемедициной информации, автоматическая доставка продуктов на дом — вариантов очень много. В этом ракурсе привлекательность IoT крайне высока, так как связанные через интернет устройства можно дополнять новыми сервисами на протяжении всего срока их эксплуатации.

Однако не стоит забывать, что вложения в ИТ-технологии могут быть бессмысленными. И внедрение IoT может оказаться совершенно бесполезным. Лишние функции в тех устройствах, где они не используются, предоставление широких возможностей для устройств с узкой специализацией — все это приводит к большим затратам на разработку с нулевым экономическим эффектом.

Пользовательские функции IoT-изделий

Для потребителей существует целый набор преимуществ, которые стимулируют покупку именно подключенных устройств.

1. Можно постоянно отслеживать состояние изделия, анализировать ту среду, в которой оно находится, нагрузку на устройство и наиболее часто используемые функции. Другими словами, можно вести полномасштабный мониторинг и собирать в своем центре обработки данных информацию о всех основных параметрах устройств находящихся в эксплуатации.

2. Подключение к всемирной сети позволяет контролировать работу устройства, которое находится где угодно. Такой подход позволяет блокировать двигатель автомобиля в случае угона, не допускать включения неисправной техники – к примеру газового внутридомового оборудования, а также предотвращать неправильную эксплуатацию изделий.

3. IoT открывает двери для оптимизации функционала под конечного потребителя. В зависимости от параметров, полученных во время мониторинга, можно удаленно настраивать технику для выполнения определенных действий, обновлять в ней управляющее ПО, адаптировать к стилю и внешним условиям эксплуатации. Все это может повысить ценность предлагаемого производителем решения “продукт + сервисная услуга” и сделать их более конкурентоспособными.

4. Наконец, при наличии подключения, устройство может быть настроено для автоматического выполнения определенных действий. То есть, изделие сможет самостоятельно адаптироваться к поставленным задачам с помощью облачных ресурсов — подавать сигнал о том, что кондиционер не справляется с охлаждением в помещении, запускать оптимизацию системы энергоснабжения по текущему прогнозу погоды, отключать неиспользуемые потребители электроэнергии и так далее.

Этапы зрелости информационной структуры предприятия

Однако для эффективного выполнения всех стоящих перед экосистемой подключенных устройств задач, необходимо построить ИТ-инфраструктуру, обладающую достаточной зрелостью. Практика показывает, что инновационные решения в сфере IoT возможны только в том случае, если предприятие постепенно приближается к ним, проходя шаг за шагом стадии сбора информации об эксплуатации, анализа данных и интеграции собственных ИТ-систем. В данном случае каждый следующий уровень зрелости системы связанных изделий создает новые возможности для повышения прибыли и оптимизации структуры затрат предприятия, а также помогает компаниям и производителям становиться более конкурентоспособными. Важно двигаться постепенно, например, чтобы перейти к интеграции систем сначала необходимо выстроить ИТ-уровни обслуживания и анализа информации от потребителей.

Четырехступенчатая модель зрелости (сервис — анализ — интеграция — инновации) была разработана РТС с учетом результатов успешно реализованных проектов наших заказчиков. Практика показывает, что по мере внедрения более инновационных методов, роль Интернета вещей становится все более важной для формирования ценных предложений по изделиям. Своевременно инвестируя средства в новые возможности, рассчитанные на конкретные сценарии использования, производитель получает реальные преимущества, а также минимизирует риски связанные с гарантийными случаями в эксплуатации изделий.

«...Однако не стоит забывать, что вложения в ИТ-технологии могут быть бессмысленными. И внедрение IoT может оказаться совершенно бесполезным...»

Computerra

Хорошим примером здесь может служить компания Diebold, известный поставщик решений для автоматизации банковской деятельности. Компания использует IoT для оптимизации процессов технического обслуживания своей продукции, и это позволило ей на 17% повысить количество инцидентов, решаемых без выезда специалиста, а также на 15% сократить время простоя оборудования у заказчиков. При этом среднее время на устранение проблем с оборудованием сократилось с 3 часов до 30 минут. И это только на первом этапе!

Еще больших результатов позволяет добиться внедрение в операционную практику предприятия аналитических IoT-платформ. Благодаря использованию ролевых информационных панелей, все участники бизнес-процессов, будь то производство или сервис, получают нужную информацию в то же время, когда она поступает от устройства. Такой подход позволяет на порядок уменьшить время реагирования и принятия решений, так как вместо устаревшей формы периодических отчетов, аналитические IoT-системы постоянно накапливают данные от устройств в ходе эксплуатации и предлагают сотрудникам готовые срезы информации в реальном времени.

И последний, необходимый элемент для повышения ценности предлагаемых заказчикам решений — интеграция — подразумевает подключение IoT-решений к бизнес-системам. Они могут встраиваться в учетные и ERP\CRM-системы и системы управления цепочками поставок (SCM). Интеграция между IoT и бизнес-системами помогает сделать производственное предприятие более гибким в целом и быстрее реагировать на любые изменения — от затруднений с логистикой до смены предпочтений пользователей.

«...Однако сам по себе факт подключения устройства к интернету еще не несет преимуществ для бизнеса...»

Ценность данных, получаемых в ходе эксплуатации изделий

Для организации эффективного управления данными по изделиям на протяжении всего жизненного цикла (ЖЦИ), необходимо использовать данные из различных источников. Логично, что важной составляющей, обеспечившей трансформацию предложений для заказчиков, является информация, получаемая из самого продукта в ходе эксплуатации. Она служит основой для разработки дополнительных качественных характеристик продукции, влияющих на производственную эффективность или ценные потребительские характеристики. Тем не менее, нужно иметь в виду, что эту информацию придется собирать при помощи специальных модулей или IoT-шлюзов, встраиваемых в изделие и передавать по каким-то каналам связи. И то, и другое требует дополнительных расходов. К тому же, чем сильнее развита интеллектуальная составляющая устройства, тем важнее защищать передаваемые данные от взлома, что ведет к дополнительным расходам на информационную безопасность.

Помимо этого важно дополнять аналитические IoT-системы открытой информацией из интернет-источников, бизнес-информацией из CRM-систем и данными из ERP-систем, которые содержат различную информацию о производстве и обслуживании изделий. Только в этом случае IoT-платформа стано-

вится частью жизненного цикла изделия, помогая максимально эффективно проходить все его этапы — проектирование, производство, обслуживание и ремонт. Грамотно и четко настроенная аналитическая платформа позволяет получить быструю отдачу от консолидации данных из разных источников, а в случае затяжной реализации проекта позволяет отказаться от бесперспективных вариантов развития продукции.

Какие функции действительно необходимы?

Подводя итог всему сказанному, можно отметить, что концепция IoT в современном производстве — это очевидный тренд, однако внедрение новых технологий мониторинга, контроля и оптимизации портфеля изделий требует наличия тщательно проработанной продуктовой стратегии предприятия. Принимая решение о внедрении IoT, нужно задать себе вопросы:

- Какие функциональные возможности позволят получать преимущества, как сегодня, так и на протяжении ближайших лет?

- Что наполняет наши изделия ценными качествами?

При правильном подходе, использование концепции IoT становится реальным конкурентным преимуществом, но при бездумном внедрении ведет лишь к ненужным расходам и рискам по безопасности.

Согласитесь, вряд ли кого-то впечатлит пылесос с GPS-приемником, но сбор информации о техническом состоянии автомобиля в реальном времени является сегодня одной из соревновательных «фишек» ведущих автопроизводителей.

Автор: Андрей Шолохов, генеральный директор компании РТС



В Томске разбирались в трендах «интернета вещей»

07 сентября 2015, Россия, Томская обл., westsib.ru

В августе томские IT-специалисты снова собрались вместе, чтобы обсудить настоящее и будущее «умных устройств».

Предыдущая встреча вызвала большой интерес, и в этом году организаторы решили сделать акцент на демонстрации устройств. В итоге на образовательной площадке IT-HUB собралось несколько десятков человек, прозвучало восемь докладов.

Разного рода «умным устройствам» и принципам их работы были посвящено примерно половина выступлений. В остальном спикеры рассказывали о работе фондов, акселераторов, краудфандинге, успехах и неудачах стартапов.

Интернет и вещи

Первым докладчиком выступил инвестиционный менеджер Фонда развития интернет-инициатив Никита Юрьев — он поведал собравшимся о свежих трендах в области интернета вещей. Сегодня эта сфера стремительно растет — примерно на 50% в год. В денежном выражении этот рынок также вырос на 44%, хотя в России эти цифры не такие внушительные — всего 24–25% в год.

Такие результаты стали возможны благодаря все большему росту покрытия интернета — по прогнозам, к 2020 году к нему будет подключена половина населения Земли. Еще один фактор, способствующий росту рынка интернета вещей — снижающаяся стоимость компонентной базы (проще говоря, запчастей). А существующая инфраструктура фаблабов (мастерских) и акселераторов (институтов поддержки стартапов) позволяет быстро спроектировать и создать прототип любого устройства, и это не обязательно будет стоить больших денег.

При этом в сфере интернета вещей есть свои проблемы. Одна из них — большое количество протоколов соединения (помимо классических Bluetooth и Wi-Fi появилось множество других). Разработчики всерьез задумываются, какой из них все-таки стоит поддерживать. Другая проблема — безопасность. Ведь если чайники, машины, роботы подключены к глобальной сети, велика вероятность, что в любой моменты их могут просто «взломать». Уровень защиты «умных устройств» пока остается на крайне низком уровне, а существующие антивирусные решения, в свою очередь, не особо распространены.

Никита Юрьев, инвестиционный менеджер ФРИИ



Никита Юрьев, инвестиционный менеджер ФРИИ

— Сфера интернета вещей постоянно растет: аналитики прогнозируют, что к 2020 году к интернету будут подключены от 35 до 50 млрд устройств по всей планете. Но стоит признать, что в ней действительно есть свои проблемы, причем не всегда очевидные. Одна из них — это так называемое явление коммодитизации, или «обезличивание» товаров, когда какой-то продукт переходит из марочной категории в категорию рядовых.

Однако не все так страшно и защититься от коммодитизации все же можно — для этого необходимо больше внимания уделять наполнению устройства, его софту — чем сложнее заложенные в него алгоритмы и математические модели, тем меньше вероятность, что его смогут

скопировать. Также защититься можно развивая инфраструктурные решения: магазины, приложения, комьюнити пользователей.

Машинное зрение

О машинном зрении и его применении для развития национальной технологической базы (в частности, увеличения и укрепления инженерного корпуса) рассказал директор образовательных проектов компании «Элекард», доцент факультета информатики ТГУ Анатолий Попков. В этой сфере в последние пять лет также наметился прогресс и в первую очередь речь идет о робототехнике, которая активно продвигается в системе школьного образования как основного, так и дополнительного. Один из самых популярных форматов — соревнования по робототехнике.

Сегодня существует более 10 разных регламентов соревнований разного уровня сложности для детей разных возрастов. При этом одними из самых сложных считаются соревнования, придуманные в Израиле, — это гонки на робоавтомобилях. Томские разработчики решили перевести машинки, которые участвуют в гонках, на единый источник получения данных — видеокамеру. В результате было создано устройство, ориентирующееся в пространстве посредством машинного зрения.

При его создании перед конструкторами встал целый ряд трудностей: нужно было разобраться с внешним освещением, которое влияет на чувствительность камеры, подобрать батарею, которая могла бы, с одной стороны, обеспечить стабильное питание электроники, а, с другой, запитать достаточно мощный мотор.

В последнее время появились достаточной мощности бортовые компьютеры, которые могут успешно обработать данные видеопотока — для нормальной работы машинка должна успевать обрабатывать 10 кадров в секунду. Также необходимо было подобрать камеру с расширенным углом поля зрения, чтобы устройство могло видеть не только черную линию, по которой должно передвигаться, но и знаки со светофорами, которые машинка замечает за полтора метра (правда, пока не всегда на них реагирует).

Анатолий Попков, директор образовательных проектов компании «Элекард», доцент факультета информатики ТГУ:



Анатолий Попков, директор образовательных проектов компании «Элекард», доцент факультета информатики ТГУ

— Предполагается, что создание подобного вида устройств, использующих машинное зрение, позволит ориентировать старшеклассников на выбор инженерных профессий, так как при работе над машинками ученики будут развивать навыки программиста, механика, мехатроника и электронщика.

Этим я занимаюсь уже больше года, в последнее время удалось добиться определенных успехов, в том числе и потому, что у меня появились молодые толковые помощники, которые уже хорошо понимают, что надо делать и развивают тему.

Я надеюсь, что мы справимся со всеми проблемами и это у нас будет новый регламент — «Роботрафик с техническим зрением», который Сергей Филиппов, один из ведущих российских методистов в образовательной робототехнике, предложил выделить в отдельные

соревнования.

Краудфандинг и девайсы

Выступление президента, совладельца группы компаний DI-Group Игоря Ковалева было посвящено особенностям работы акселераторов с разного рода hardware-стартапами или — стартапами-гаджетами.

DI-Group — холдинг родом из Томска, одним из направлений его деятельности является интернет вещей. Компания создала в Сингапуре акселератор NaхAsia — систему по выведению продукта с этапа прототипа до этапа продукта, который лежит на полке, продается и приносит деньги. Стоит добавить, что почти все существующие в настоящее время акселераторы занимаются разработками в области software, тогда как занимающихся hardware-акселераторами в мире всего несколько.

— Наша логика такая. Мы берем продукт на этапе работающего прототипа. Первые 90 дней мы дорабатываем технологию и его внешний вид. То есть делается промдизайн, прорабатываются юзер-кейсы, как это использовать, как это применять. Дальше эта штука идет на краудфандинг, собирает деньги. Дальше мы запускаем продукт в производство, — рассказал Игорь Ковалев.

Краудфандинг — это, дословно, привлечение денег от публики в формате предзаказов. Средств, которые проект собирает на краудфандинговых платформах, зачастую не хватает для запуска производства. С другой стороны, подобный формат говорит потенциальным инвесторам о том, что аудитория заинтересована в продукте. В последнее время краудфандинг набирает популярность. Самая известная площадка — Kickstarter, вторая по объему — Indiegogo. Есть и российские аналоги — «Планета» и «Бумстартер». Подобные платформы сейчас стали чем-то вроде глобального интернет-магазина по продаже уникальных вещей, которых еще нет. И покупают в подобных магазинах совершенно разные люди — от простых домохозяек до профессиональных игроков индустрии.

Но краудфандинг непредсказуем. Например, 3D-ручка вызвала большую шумиху в СМИ, говорит президент DI-Group, продукт холдинга был на голову выше первой 3D-ручки, которая плавит пластик, но она набрала более 1 млн. долларов на краудфандинговых платформах, а ручка DI-Group — только 200 тысяч. Тем не менее сейчас готовится первая партия в пять тысяч штук — половина из них уйдет бэкерам

(тем, кто заказал устройство через краудфандинговые платформы), остальные будут продаваться в BestBuy и Amazon.

Собирают 3D-ручки в Китае, чернила делают в Томске. Они, кстати, прошли всевозможные сертификации, безопасны для детей от 3 лет и, по словам разработчиков, эти чернила можно даже есть.

Еще одному из проектов акселератора NaXAsia — тренажеру PowerDot, который разработали американцы, удалось собрать 123 тыс. долларов. Устройство представляет собой мышечный стимулятор, который прицепляется к проблемным зонам и посредством воздействия на них током позволяет нарастить мускулы.

Третий проект, который представил президент DI-Group — Touchjet, разработанный в Китае. По сути, это карманный проектор, который проецирует на поверхность сенсорное изображение. Внутри коробочки стоит Droidbox и Wi-Fi. То есть с его помощью можно, например, проиграть видео на стене, или поиграть на ней в Angry Birds. Поначалу предполагалось, что устройство будут покупать продавники — те, кому необходимо прийти, и показать презентацию «в поле». Но основная масса покупателей берет Touchjet как игрушку, например, чтобы с его помощью усыплять детей, несмотря на внушительную цену в 600 долларов.

С помощью краудфандинга проект собрал почти миллион долларов, потом добрал еще почти 5 млн. долларов инвестиций. Было запущено промышленное производство, устройства уже отгрузили. Сейчас Touchjet продается в США.

Летом стартовала очередная краудфандинговая кампания — теперь средства собирают на другое устройство, использующее технологию Touchjet. Речь идет о приставке для телевизора, которая сможет сделать его сенсорным. На второй день кампании было собрано 253 тыс. долларов.

Игорь Ковалев, президент, совладелец группы компаний DI-Group:

— История с NaXAsia в Сингапуре показалась нам очень успешной — мы профинансировали 8 проектов, 5 запустились, еще 2 пилят свои технологии, один — провал. Это офигенная статистика. Мы решили сделать следующий запуск, но начать собирать проекты в России и здесь же проводить акселератор. Решили не в последнюю очередь из-за экономической ситуации. Сейчас закончился отбор — 10 проектов попали в наш второй акселератор NaXVentures, который мы проводим совместно с Центром мобильных технологий Сколково.

«Мама» с датчиками



«Мама» с датчиками

Гость из Новосибирска Алексей Мелешихин представил на суд публики французский гаджет, способный сделать «умным» любое устройство в доме, вплоть до простой зубной щетки.

Инновационная разработка — устройство под названием Mother, похожее на большую пластмассовую матрешку — получила высшую награду на выставке потребительской электроники CES в Лас-Вегасе. На выставке «Будущее на Сене» в Париже она тоже попала в топ самых интересных разработок.

Устройство в виде матрешки — это база, или «мама», которая собирает данные с многофункциональных датчиков со встроенными акселерометрами-термометрами. Датчики могут крепиться на самые разные предметы, а передаваемые с них данные базовое устройство будет обрабатывать и выдавать результат в специальное приложение. В комплекте к устройству помимо 4 датчиков прилагаются разного рода крепления.

Датчики могут работать в режиме шагомера (при этом погрешность по сравнению с фитнес-трекером FitBit будет не слишком критичной). Также датчик можно прикрепить, например, к кофе-машине и он по вибрациям будет определять, когда и сколько чашек кофе выпил пользователь. «Мама» может сделать «умной» лейку, банку с таблетками и многое другое.

Сейчас новосибирцы проектируют медицинское устройство, с помощью которого можно будет подключаться к «Маме», например, прикладывать палец и сдавать анализ крови. У разработчиков уже есть соглашение о партнерстве в Новосибирске с одной из ведущих клиник для беременных мам. Ребята хотят сделать устройство для ведения беременности — «матрешку», которая будет отслеживать — сколько будущие мамы спят, сколько гуляют, принимают ли выписанные лекарства. Есть и много других идей насчет применения «Мамы» в медицине:

Алексей Мелешихин

— Когда начинаешь пользоваться «Мамой», в голову начинают приходить идеи, как это еще можно применить. Для меня эта «матрешка» представляет некоторую платформу, базу. Есть идеи и по доработке «железной» части «Мамы». Например, добавить ей третий глаз, небольшой монитор или микрофон. Однако не только эта часть устройства требует доработки.

Софт, на мой взгляд, кривоват. Я разговаривал с представителями томской инновационной компании и еще одной новосибирской — мы планируем расширять функциональность. Сейчас формально у «Мамы» нет даже инструкции на русском языке. Поэтому я сразу сказал французским коллегам, что устройство требует локализации на русском языке, причем перевести нужно именно интерфейс, и может быть, переписать часть приложений.

Продажи «Мамы» были запущены в сентябре прошлого года, за 9 месяцев устройство стало поставляться в 30 стран. В России стоимость устройства составляет 17 490 рублей.

Узнать за 40 секунд

Еще один представитель компании «Элекард» Дмитрий Карюгин показал собравшимся автоматизированный комплекс, способный в несколько раз сократить время на медосмотр работников перед выходом на смену.

Прибор и софт для него создали специалисты «Элекард Девайсез». Устройство распознает пациента, когда тот показывает ему свою идентификационную карточку. Датчики прибора, в свою очередь, одновременно измеряют температуру и давление работника, а установленный на уровне лица тестер рассчитывает содержание алкоголя в выдыхаемом воздухе. Получив данные, прибор оценивает состояние пациента в соответствии с занесенными в базу параметрами здоровья (их берут у ВОЗ). Если человек не попадает в категорию здоровых (или трезвых), в дело вступает медработник, он принимает окончательное решение — допускать или не допускать работника.

На медосмотр у прибора уходит около 40 секунд, тогда как у врача на это уходит 5–8 минут. В данном случае отсекаются бюрократические проволочки, так как отпадает необходимость в заполнении документов, ведении журнала — устройство и софт делают это самостоятельно. Софт можно установить на планшет, компьютер или смартфон. При этом исправить результаты исследований работник не сможет.

Разработчики уже сделали работающий прототип и занимаются подготовкой к сертификации. Предполагается, что производиться устройство будет в Томске.

Разработчики также отмечают, что проект имеет потенциально более широкий спектр применения:

— Подобная платформа может применяться везде. Можно заменить контроллеры, можно заменить периферию, усложнить структуру. Например, если подключить к системе домашние устройства, то с ее помощью можно будет их контролировать. Другими словами, на основе этой платформы можно получить «умный» дом», — отметил Дмитрий Карюгин.

Текст: Егор Хворенков



Об «интернете вещей» говорят все чаще. Его развитию помогает проникновение смартфонов, становящихся пультом управления умными вещами 08 сентября 2015, Россия, Москва, izvestia.ru

Производители электроники все чаще стремятся наделять «разумом» предметы, называя это интернетом вещей (Internet of Things, IoT). Подключать к нему все – от домашней утвари до целых умных городов – позволяет скоростной мобильный доступ, а повальное распространение смартфонов облегчает общение с умными вещами.

Смартфон уютно товарищ

На берлинской выставке потребительской электроники IFA-2015 международный производитель бытовой техники Redmond представил линейку устройств Smart Home: уют, чайник, мультиварка, обогреватель, напольные и кухонные весы и др. Redmond только начинает выводить их на массовый европейский рынок, рассказал «Ведомостям» ее директор по развитию бизнеса Мирко Драгони. Но в России, ставшей пилотным рынком для устройства Smart Home, они уже продаются, отмечает он.

От обычной утвари техника Redmond отличается тем, что управлять ею можно с помощью смартфона или планшета из любой точки мира через загруженное на него приложение R4S Gateway. «Выключен ли оставленный дома уют?» – этот вопрос задают себе ежедневно миллионы людей. Так почему бы не сделать так, чтобы уют можно было выключить со смартфона, например, по дороге на работу?» – говорит Драгони. Обладают устройства Redmond и зачатками искусственного интеллекта – пока, правда, на уровне простейших запрограммированных сценариев. Например, чайник разбудит владельца с утра, заранее подогрев чай, а забытый уют автоматически выключается, если уйти из квартиры со смартфоном, к которому он подключен по каналу Bluetooth.

В 2011 г. «Техносерв» и «Акадо телеком» создали для Московской объединенной энергетической компании (МОЭК) систему, позволяющую удаленно, через интернет, снимать показания о расходе тепловой энергии в жилых домах Москвы. Такие счетчики установлены на 23 000 объектов МОЭК. Там, где нет фиксированного интернета, данные передаются по сотовому каналу, рассказывает замруководителя Дирекции по интеграционным решениям «Техносерва» Татьяна Орлова. По ее словам, система позволяет энергетикам быстро узнавать о сбоях в теплоснабжении и прогнозировать возможные поломки.

Плохо измеримый рынок

Рекомендованные цены умных чайников Redmond – от 4595 руб. Бюджет внедрения проекта МОЭК не разглашается. Но и то и другое, несмотря на колоссальную разницу в масштабах и аудитории пользователей, относится к интернету вещей. Возможно, из-за такого разнообразия умных вещей и связанных с ними услуг IDC оценила мировой рынок IoT в \$665,8 млрд. По ее прогнозу, в ближайшую пятилетку он ежегодно будет расти в среднем на 16,9% и к 2020 г. достигнет \$1,7 трлн.

К 2020 г. количество подключенных, или умных, устройств утроится и достигнет 50 млрд, прогнозирует глобальный руководитель по развитию стратегии Cisco в области интернета вещей Мэтью Смит. С 2008 г. количество подключенных устройств увеличилось с 7 млрд до почти 16 млрд. По прогнозу Смита (его подсчеты основаны на результатах уже осуществленных 62 проектов), экономическая выгода, которую может принести всеобъемлющий интернет (под ним Cisco подразумевает соединение пользователей, вещей, данных и процессов), в ближайшие 10 лет составит \$19 трлн. Из них \$14,4 трлн приходится на частный бизнес, а \$4,6 трлн – на госсектор. В частном секторе благодаря IoT повысится эффективность использования активов (выгода составит \$2,4 трлн) и логистики поставок (\$2,7 трлн), а также улучшится качество обслуживания заказчиков (\$3,7 трлн). В России же, говорит Смит, по самым консервативным оценкам, выгода от внедрения технологий всеобъемлющего интернета может достичь \$200 млрд.

Для Qualcomm интернет вещей – уже реальный бизнес, отмечает ее вице-президент по развитию бизнеса в Восточной Европе Юлия Клебанова. По ее словам, в 2014 финансовом году (завершился в сентябре 2014 г.) компания заработала на нем более \$1 млрд (чуть менее 3,8% всей выручки). По прогнозу Qualcomm, в 2015 финансовом году ее выручка, не связанная со смартфонами, вырастет более чем на 10%.

Опрошенные «Ведомостями» аналитики, производители оборудования, а также сотовые операторы затруднились оценить российский рынок интернета вещей, доступны лишь оценки количества подключенных к нему устройств.

В зависимости от методики подсчета сейчас в России работает от 4 млн до 8 млн устройств, подключенных к интернету вещей, говорит представитель «Вымпелкома» Анна Айбашева. Исполнительный директор J'son & Partners Consulting Сергей Шавкунов оценивает российский рынок интернета вещей на начало второго полугодия 2015 г. в 12–15 млн подсоединенных устройств. Развитию рынка способствует доступность современных беспроводных технологий, таких как 3G, WiFi, LTE, считает Орлова из «Техносерва». Сегодня у мобильных операторов почти везде хорошее покрытие, а практически у всех жителей страны есть устройство, которое поддерживает беспроводной доступ, рассуждает она.

«...В зависимости от методики подсчета сейчас в России работает от 4 млн до 8 млн устройств, подключенных к интернету вещей, говорит представитель «Вымпелкома»

Анна Айбашева...»

Разнообразие видов

Интернет вещей подразумевает разные сценарии работы устройств доступа в сети – от малой скорости передачи данных при длительном времени автономной работы до сверхвысоких скоростей. Интернет вещей будет работать, используя общепринятые стандарты связи, такие как LTE, WiFi и Bluetooth, считает Клебанова из Qualcomm. В будущем устройства, передающие информацию от случая к случаю, но делающие это годами, например датчики на водопроводных и газовых сетях, смогут подключаться по LTE категории 0 (Cat-0 – одна из перспективных спецификаций LTE), прогнозирует Клебанова. А, к примеру, одновременно передавать однотипный контент на десятки тысяч устройств (скажем, транслировать записи повторов футбольного матча болельщикам на стадионе) позволяет технология LTE Broadcast.

У производителей бытовой техники и электроники пока нет единых стандартов в сфере интернета вещей, отмечает Драгони из Redmond, но им может стать Ready for Sky, который применили в Redmond. По его словам, технология Ready for Sky доступна всем желающим производителям бытовой техники и она позволит управлять их устройствами из единого мобильного приложения, например, «если у пользователя чайник Redmond, кофеварка второго производителя, а утюг – третьего».

Раздача мозгов

По словам Клебановой, сейчас к интернету вещей проявляют интерес производители портативной электроники. Чипсеты Qualcomm, например, используют разработчики фитнес-трекеров Jawbone, Fitbit и др.; стоят они также в смарт-часах Samsung Gear.

Второй интересный с ее точки зрения сегмент – автопром. В январе 2015 г. Cadillac представил концепт-кар, который по смартфону, подключенному к его развлекательной системе, определяет профиль водителя. Например, регулирует зеркала, включает комфортный режим климат-контроля, любимую музыку и т. п. Среди заказчиков и партнеров Qualcomm в сфере умных автомобилей – Daimler, Audi, Mercedes.

«...К 2020 г. количество подключенных, или умных, устройств утроится и достигнет 50 млрд, прогнозирует глобальный руководитель по развитию стратегии Cisco в области интернета вещей Мэтью

Смит...»

Умное страхование

Страховые компании предлагают водителям скидку на свои услуги за аккуратное вождение: на автомобиль клиента устанавливается подключенное к мобильной сети устройство, которое отслеживает параметры вождения (резкость, скорость, соблюдение ПДД). При помощи приложения на смартфоне клиент может проверять, соблюдает ли он параметры вождения, и вовремя их корректировать. Аккуратное вождение обеспечивает клиентам некоторых страховых компаний скидку до 55%.

Автомобильные решения логично дополняются решениями для умного города, продолжает Клебанова. Например, паркоматы партнера Qualcomm – IPS Systems посылают сигнал, позволяющий водителю узнать, где есть ближайшее свободное парковочное место.

Интерес к умным автомобилям есть не только у Qualcomm. В мае 2015 г. немецкая Bosch анонсировала выпуск системы, автоматизирующей вождение автомобиля, в определенных случаях управляющей им

без помощи водителя. Так, специальная система коммуникаций между машинами, которую разрабатывает Bosch, позволяет им «предупреждать» друг друга о гололеде или дорожных работах: получив такое «предупреждение», умные автомобили, едущие следом, успеют снизить скорость.

В России проектов в сфере интернета вещей немного, но они есть, отмечает Орлова. Для «Техносерва» интересны проекты для крупных предприятий, которые помогают удаленно снимать различные показатели и характеристики с объектов без помощи человека, говорит она. Так, «Техносерв» разрабатывает платформу для оказания коммерческих услуг на базе государственной системы мониторинга ДТП «Эра «Глонасс», рассказывает Орлова. С помощью терминалов «Эра «Глонасс» страховые компании после аварии смогут получить и проанализировать данные о движении автомобилей за несколько минут до аварии, по которым с уверенностью можно будет установить скорость и траекторию их движения, приводит она пример. Владельцы коммерческого транспорта получают точные данные о прибытии машин в пункты маршрута, а водители будут ездить, соблюдая правила, полагает Орлова.

Операторский разум

Драйверами роста интернета вещей являются и недогруженные мощности сотовых операторов, отмечает представитель Huawei Виталий Лепехин. Операторы заинтересованы как в загрузке этих мощностей, так и в развитии инновационных услуг, приносящих постоянный доход, считает он.

Такой основной сегмент интернета вещей, как M2M-сервисы (machine-to-machine; устройства с sim-картами, использующие мобильную связь для передачи данных автоматизированным платформам), имеет хорошие перспективы на российском рынке, полагает представитель МТС Дмитрий Солодовников. За 2014 г. МТС продала 2,9 млн sim-карт для межмашинных соединений. Доля оператора на этом рынке на конец 2014 г. составила 51%, ссылается он на данные J'son & Partners Consulting. Около 43% M2M sim-карт используется для мониторинга транспорта, в том числе в сигнализациях и системах умного страхования, около 23% рынка приходится на автоматические счетчики, установленные на предприятиях ЖКХ, говорит Солодовников.

Рынок решений в сфере интернета вещей только формируется, но «Вымпелком» готовится к его развитию, отмечает Айбашева. Например, в конце 2014 г. компания запустила платформу мониторинга автотранспорта «Компас» для корпоративных клиентов, позволяющую управлять автопарком, сочетая позиционирование как по GPS/«Глонасс», так и по координатам базовых станций «Вымпелкома», рассказывает она.



Татьяна Зверева, представитель «Мегафона»

Представитель «Мегафона» Татьяна Зверева оценивает его долю на российском рынке M2M по количеству абонентов примерно в 20%. На начало второго полугодия 2015 г. оператор обслуживал 1,5 млн таких абонентов, рассказывает она. В июне 2015 г. оператор выиграл конкурс компании «РТ-инвест транспортные системы», которая будет оператором системы взимания платы за проезд по дорогам России грузовиков весом свыше 12 т, – «Мегафон» должен поставить ей 2 млн sim-карт, которые будут вставляться в мониторинговые модули автомобилей. Но этим проектом интерес «Мегафона» к M2M и интернету вещей не исчерпывается: помимо мониторинга транспорта компания занимается внедрениями M2M в энергетике, ЖКХ, в финансовых организациях, телемедицине и др., отмечает Зверева.



IoT и вопросы безопасности. Несколько примеров

11 сентября 2015, США, pswweek.ru

Интеллектуальные устройства, имеющие доступ в Интернет, сегодня уже не фантазия, а реальность. Они применяются в торговле, производстве, медицине, розничной продаже, логистике. Они управляют большей частью критически важной инфраструктуры во всем мире.

Вместе с тем стоит понимать, что требования к защите и балансу функциональности и безопасности в каждой области Интернета вещей (IoT) будут разными и потребуют детализированного понимания. Например, операционные требования и требования безопасности при добыче нефти и газа будут весьма существенно отличаться от таковых в розничной торговле.

При отсутствии достаточного внимания к потребностям безопасности IoT дела могут просто пойти неправильно.

Рассмотрим следующие сценарии:

1) Системы управления производственными процессами

Очень многие системы управления производственными процессами (АСУТП) сегодня используют сложные и точные механизмы автоматизации. Но стоит помнить, что управление сложными устройствами дает атакующим много целей для атак. Меняя настройки управления или значения датчика, можно нарушить работу оборудования или даже разрушить производство. В худшем случае атака может привести к человеческим жертвам. Например, червь Stuxnet использовал такие методы, чтобы уничтожить более

«...При отсутствии достаточного внимания к потребностям безопасности IoT дела могут просто пойти неправильно...»

1000 центрифуг для обогащения урана в Иране в период с 2007 по 2010 гг. Stuxnet прославился как первое истинное кибероружие, следовательно, стал богатым справочником для разработки все более сложных механизмов атаки.

Не стоит забывать, что атакующие могут использовать и многие другие уязвимости. Огромный масштаб АСУТП делает их чрезвычайно дорогими, поэтому срок службы их составляет 20 и более лет. Поэтому компьютерный парк АСУТП может устаревать и становиться притягательным для злоумышленников.

Даже если служба безопасности обнаружит серьезную уязвимость в системе, зачастую обновить производственные системы просто невозможно, не нанеся при этом вред производству. И даже если и можно обновить систему, то нужно планировать обновление за много месяцев, чтобы избежать остановки производства, таким образом, время отклика на обновление получается очень затянутым.

2) Машины с доступом в Интернет

Сегодня, по заявлению HIS Automotive, 23 млн. автомобилей для тех или иных целей соединяются с Интернетом. К 2020 г. число таких автомобилей вырастет до 152 млн.

Сегодня автомобили загружают из Интернета музыку, фильмы, карты, туристическую информацию, информацию о пробках, а также обеспечивают просмотр веб-страниц и электронной почты. Но все не так безобидно. Автомобильная промышленность давно создала электронные блоки управления работой двигателя, трансмиссии, тормозной и другими системами. Сегодня они перестают быть автономными, к ним уже можно подключаться через Сеть, например, для удаленной диагностики систем управления. Например, Tesla показала, что может диагностировать отказы механизмов и загружать обновления программного обеспечения. При этом ис-

пользуются механизмы, подобные тем, которые используются при обновлении мобильных телефонов. Когда инженеры обнаружили, что уязвимость зарядного устройства может вызвать пожар, Tesla просто обновила софт почти 30 тыс. автомобилей через Интернет. Если злоумышленник получит доступ к соответствующим системам, то он может установить вредоносное ПО и последствия могут быть в таком случае просто фатальными (например, отказ тормозов).

3) Беспилотные летательные аппараты

Все больше организаций планируют использовать беспилотные летательные аппараты (БПЛА), чтобы собирать данные в труднодоступных местах. БПЛА используются как военными (полицейскими), так и гражданскими организациями. Однако стоит отметить, что оснащение БПЛА камерами с высокой разрешающей способностью привело к новым проблемам конфиденциальности. Кроме того, рост полезной нагрузки позволяет использовать летающие дроны в террористических целях.

На самом деле количество вариантов использования IoT практически безгранично. И проблемы безопасности по мере роста применения IoT будут только нарастать, ведь невозможно гарантировать безопасность каждой новой вещи. Да и разработчики сегодня все чаще озабочены возможностью вывести новый товар побыстрее на рынок, не задумываясь о возможных проблемах безопасности.

Автор: Владимир Безмалый



Как построить «умный город»: опыт Huawei

14 сентября 2015, Китай, cnews.ru

Сегодня почти половина населения планеты проживает в городах. Высокая динамика урбанизации означает возрастающую нагрузку на городские службы, эффективность которых во многом зависит от их технологичности. Логичным решением для мегаполисов видится концепция Smart City, которая рассматривает город как единый живой организм со взаимосвязанными и взаимозависимыми ИКТ-системами. Большой опыт создания инфраструктуры класса Smart City имеет компания Huawei, в портфеле которой реализация «умных городов».

Сегодня население земли составляет около 7,4 млрд человек, из которых 3,6 млрд проживает в городах. Хотя еще 10 лет назад доля городского населения составляла 35–40%. Столь быстрая урбанизация создает непомерную нагрузку на городские службы, такие как транспортные коммуникации, аварийно-спасательные и коммунальные службы городов. Многие из них уже исчерпали свои возможности по обслуживанию быстро растущего городского населения.

Чтобы справиться с этими проблемами, в мире получает все более широкое распространение концепция «Умный город», или «Электронный город» (Smart City, Safe City, E-City). Ее основная цель – повысить эффективность всех городских служб путем применения информационно-коммуникационных технологий, тем самым расширяя «узкие места» и устраняя избыточность в генерации и использовании инфор-

мационных данных. В настоящий момент уже более 2500 больших и малых городов мира приняли на вооружение эту концепцию и реализуют проекты Smart City в том или ином объеме, архитектуре или функционале информационных систем городских служб.

Проекты Smart City в мире

Пока не существует стандартного определения того, что такое Smart City. В самом общем смысле можно утверждать, что Smart City – город, в котором существующие ресурсы городских служб используются наилучшим образом, предоставляя услуги наилучшего качества для жителей города и обеспечивая максимальную безопасность городской жизни, для чего широко применяются ИКТ на основе трех видов базовых сетей: сети связи, интернета и IoT (Internet of Things, интернет вещей). Следует особо подчеркнуть, что любые проекты «умного города» (видеонаблюдение, госуслуги, интеллектуальная транспортная система, и пр.) не должны быть изолированными, и должны увязываться друг с другом в рамках единой концепции Smart City в масштабах города или региона.

К базовым подсистемам Smart City можно отнести 6 элементов.

Во-первых, это интеллектуальная транспортная система (ИТС), которая оптимизирует движение транспорта путем отображения дорожной ситуации на уличных информационных панелях и смартфонах пользователей, подсказывает им оптимальный маршрут, управляет работой светофоров в зависимости от загруженности перекрестков, показывает место и время прибытия на остановку общественного транспорта, ориентировочное время, затраченное на дорогу и множество других полезных функций.



Основные подсистемы Smart City

Во-вторых, это геоинформационная система (ГИС), которая выполняет функцию общей «географической подложки» для всех подсистем Smart City.

В-третьих, это электронная полиция (ePolice). При любом звонке на пульт «электронной полиции», на карте ГИС мгновенно отображается местоположение звонящего, а на мониторе дежурного открывается окно для регистрации сообщения, его последующей обработки и принятия оперативных мер.

Четвертый обязательный элемент – подсистема безопасности (Safe City), которая основана на взаимодействии со службой электронной полиции, однако задействует и все остальные чрезвычайные службы: скорую помощь, пожарных, газовиков и энергетиков, для чего используется Единый командный, или ситуационный, центр, напоминающий ЦУП – центр управления полетами. Такие центры могут быть специализированными – для нужд полиции, экстренных служб, МЧС и пр. На экраны может выводиться изображение с видеокамер, карта города с указанием нужных объектов и их перемещений, и другая необходимая информация.

Пятая важная подсистема – электронное образование (eEducation). Блок включает гораздо больше функций, чем обычное «дистанционное обучение», и помогает реализовать мечту любого студента – «посещать» лекции, не выходя из дома. Сидя за компьютером, студент будет точно также слушать лекцию и видеть преподавателя и следить за его записями на электронной «белой доске» в аудитории. Студент даже может виртуально «поднять руку» из дома и задать вопрос преподавателю. А после лекции можно сразу провести экзамен по усвоению материала. Все записанные лекции сохраняются для последующего просмотра и закрепления материала.

Шестой элемент – это электронное здравоохранение (eHealth). Многим городским жителям уже знакомы система электронной записи на прием к врачу. Однако eHealth умеет много больше. Основой системы является единая электронная база пациентов – жителей города. При обращении в медучреждение врачу часто приходится начинать с длительных расспросов об анамнезе, так как карточки пациента из районной поликлиники у него на руках может и не быть. В единой электронной базе (medical records) доктор (с сертификатом доступа, конечно) сразу может ознакомиться с тем, что было у пациента ранее, какие анализы делались, какое лечение назначалось в других клиниках. Система видеоконференцсвязи с эффектом присутствия (Telepresence), поможет провести консилиум специалистов, рассмотреть в деталях

результаты МРТ и рентгенографии, и даже сделать операцию под удаленным руководством высококвалифицированного хирурга.

Smart City может включать и множество других подсистем. Это могут быть, например, единая база данных для страховых компаний, кадастр недвижимости, система обратной связи для жителей города, где они могут указать на имеющиеся недостатки и поломки. Или такая важная система, как Smart Grid для эффективного управления потреблением электроэнергии, что приводит к улучшению экологии городской среды. Различные ИТ-устройства (серверы, системы хранения данных и т.д.) требуют для своего электропитания все больше электроэнергии, а она пока вырабатывается путем сжигания минерального топлива. И все большая его часть приходится на электропитание устройств для хранения и обработки информации и сегодня может составлять до 10–20% энергопотребления крупного города. Поэтому сокращение этой категории затрат очень важно с точки зрения как бюджета городского хозяйства, так и экологии городской среды.

Концепция «интеллектуального города» рассматривает город как подобие человеческого организма. Например, система видеонаблюдения – это «глаза», исполнительные органы и городские службы – «конечности и пальцы», транспортная система – «кровеносные артерии и сосуды». Мозг, как орган мышления – органы муниципального управления и ситуационные центры, мозг и память – центры обработки данных (ЦОД). Профессиональные навыки «сити-сапиенс» – различные программные приложения, электронные госуслуги. Такой подход дает возможность не только комплексно подойти к созданию интеллектуальной системы городского хозяйства, но и сэкономить инвестиции, избежать ненужного дублирования и создания параллельных систем. Как, например, у человека нет отдельных глаз для чтения и для любования утренним восходом, так и нет смысла строить отдельные системы видеонаблюдения для транспорта и для системы безопасности. Их функции можно совместить в единой системе «интеллектуального видеонаблюдения» (IVS) для нужд «умного города».

Как становится ясно из сказанного, любой проект Smart City, это, как правило, глубоко интегрированная система, состоящая из многих подсистем, в которые входят различные функциональные компоненты, каждый из которых может одновременно использоваться во многих подсистемах. Нет большого смысла реализовывать такие проекты «кусочно», например создавать автономную ИТС, а потом разворачивать отдельные видеорекамеры и платформы для системы безопасности. Необходимо начинать работу с выработки общей концепции «умного города», в которой будут учтены, как текущие потребности различных городских служб, так и перспективы развития с учетом демографии, экологии, запросов жителей и потребностей различных организаций и бизнеса. Поэтому в проектах Smart City необходим комплексный подход, что является основной трудностью таких проектов.

«...Концепция «интеллектуального города» рассматривает город как подобие человеческого организма...»

Компания Huawei имеет значительный опыт реализации проектов Smart City и его отдельных компонентов в крупных городах Китая населением свыше 15 млн человек (Шанхай, Гуанчжоу, Карамай) и других городах мира. В России компания Huawei приняла участие в реализации проекта «Безопасный город» в Санкт-Петербурге, предоставив решение по облачному хранению и анализу видеофайлов с 12 тыс. камер системы наружного интеллектуального видеонаблюдения с разрешением 1080 пикселей. Решение построено на основе полностью симметричной распределенной архитектуры системы хранения, ориентированной на анализ больших данных, – OceanStor 9000. Емкость системы на первой фазе проекта составила 2 ПБ с последующим расширением до 40 ПБ. Система обеспечивает высокую надежность хранения при оптимальном использовании дискового пространства, а также высокую степень абстрагирования видеосюжетов, позволяющую быстро найти нужный фрагмент на видеозаписи, тем самым обеспечить высокую оперативность мероприятий по обеспечению безопасности. Кроме того, система позволяет решить множество других проблем, таких как стоимостная эффективность капитальных и операционных затрат, недостаточную масштабируемость существовавших ранее систем хранения, недоиспользование емкости хранения.

Решение обладает и другими преимуществами. Унифицировано совместное использование ресурсов различными службами, благодаря централизованной архитектуре системы хранения формата HD. Обеспечена достаточная масштабируемость системы на следующие пять лет ее развития. Безопасность городской среды улучшается, благодаря использованию средств интеллектуального анализа содержимого видеозаписей.

Компания Huawei, как признанный телекоммуникационный вендор, предлагает широкую линейку оборудования и решений (как телекоммуникационного, так и ИТ) для различных уровней решения Smart City: сетей доступа и пользовательских устройств, построения всех видов сетей: телекоммуникационной, интернет и IoT. Компания имеет обширный опыт в поставках ИТ-оборудования (серверы, системы хранения, маршрутизаторы и коммутаторы), а также инфраструктуры ЦОД. В портфолио компании присутствует обширный спектр оборудования корпоративного класса: системы видеонаблюдения, унифицированной связи UC (Unified Communication), контакт-центры, оборудование видеоконференцсвязи (в том числе оборудование видеоконференции с «эффектом присутствия» Telepresence).

Возможно реализовать практически весь спектр аппаратных платформ для решения Smart City, а локализацию решения и создание прикладных подсистем смогут реализовать партнеры Huawei: системные интеграторы, независимые поставщики программных платформ (ISV).

**Как устроен рынок интернета вещей**15 сентября 2015, США, *rusbase.com*

В фокусе основателя StartupDigest и комьюнити-лида Greylock Partners Криса Маккэна — рынок интернета вещей.

Мне хотелось лучше понять структуру рынка интернета вещей (IoT — Internet of Things) и того, как соотносятся друг с другом разные игроки. Я создал для себя карту, которая, надеюсь, вам тоже пригодится.

Несколько разъяснений, прежде чем мы окунёмся в подробный анализ.

Это карта экосистемы не на все 100% отражает картину рынка. Она создана для того, чтобы ознакомиться с различными областями рынка интернета вещей. Эта сфера постоянно развивается, поэтому стоит это учитывать. Обзор субъективен.

Наблюдения

Сейчас подключенных к интернету девайсов больше, чем людей. Скорее всего, такая тенденция продлится долго и наберёт обороты. Согласно прогнозам, к 2020 году 26 млрд «вещей» будет подключено к интернету. Даже если идея «интернета вещей» изживёт себя, то она теоретически способна изменить ход работы многих индустрий (как потребительских, так и промышленных).

Рынок интернета вещей по-прежнему находится на ранней стадии развития. С точки зрения потребителя, во многом он предназначен для любителей, а с точки зрения производителей — для начинающих пользователей. Интернет вещей далёк от того, чтобы полностью реализовать свой потенциал.

Если IoT широко распространится в корпоративных приложениях (энергетике, транспорте, медицине и т.д.), то для его безопасности потребуется очень много вложений, но пока эта насущная проблема так и остаётся нерешенной.

Вся экосистема рынка интернета вещей огромна и сложна. Можно даже создать карту экосистемы для каждого подрывка, перечисленного ниже (например, подключенные машины).

**Наблюдения о компаниях***Потребительские платформы*

1. Nest против SmartThings. В долгосрочной перспективе лучше иметь один доминирующий продукт и строить вокруг него платформу (как это делает компания Nest) или, наоборот, сначала создавать платформу, а затем девайсы (SmartThings/Samsung)?
2. Hue / Smart Lights — Умные лампочки принесли больше прибыли в противовес традиционным светодиодным лампам. Лампочки Hue продаются за \$60 каждую.
3. Misfit и Withings — две интересные платформы, которые в будущем будут стоить больше, чем Fitbit с линейками его продуктов. (Производят носимые устройства-трекеры сна и активности — прим. ред).
4. Athos — первая в мире умная фитнес-одежда, которая измеряет мышечную активность, сердечный ритм, дыхание, и все это в реальном времени. Выглядит интересно, учитывая, что они наняли крутого вице-президента по продукту.
5. *Развлекательные девайсы для питомцев* — сложно поверить в то, сколько уже придумано девайсов для питомцев. Catfi поможет вам кормить любимца в ваше отсутствие, Fishbit позаботится о ваших рыбках, CleverPet поиграет с вашей собакой, пока вас нет дома.

Промышленность

1. Weft. Стоимость датчиков и возможность передавать данные малой мощности могут сильно изменить индустрию поставок и логистики.
2. Granular. Удивляет возрастающее количество стартапов в сфере «умного сельского хозяйства».
3. Bastille. Если IoT будут применять в производственных приложениях, то сфера безопасности интернета вещей станет огромным рынком.

«...Рынок интернета вещей по-прежнему находится на ранней стадии развития. С точки зрения потребителя, во многом он предназначен для любителей, а с точки зрения производителей — для начинающих пользователей...»

4. Proteus производят чипы согласно стандартам Федерального управления лекарственных препаратов и продуктов питания США (FDA). Чипы встраивают в таблетки, они заряжаются сами (без батарейки/датчиков). Благодаря им врачи проверяют, как и когда пациенты принимают медикаменты.

Связь/Платформы

1. Jasper — компания стоимостью 1 млрд долларов, о которой я никогда не слышал. Они предоставляют облачное программное обеспечение, которое помогает компаниям подключать девайсы, управлять информацией и монетизировать сервисы рынка IoT.

2. Helium создаёт платформу, которая соединяет устройства, не полагаясь на WiFi, Bluetooth или телефонную связь. Может пригодиться в местности с ограниченной пропускной способностью и ненадёжной связью.

3. Platfora — платформа для анализа и визуализации больших данных, собранных с систем IoT.

Автор: Екатерина Бочкарева



Cisco: интернет вещей требует «распыленных» вычислений

16 сентября 2015, США, globalcio.ru



У каждого города свои особенности и проблемы, но у всех есть общие трудности с внедрением Интернета вещей. Как считают в Cisco, помочь в их решении должна стать концепция распыленных вычислений – создание универсальной инфраструктуры для поддержки всех видов сервисов.

Города обладают огромным потенциалом в том, что касается Интернета вещей (Internet of Things, IoT). Власти крупных городов должны управлять множеством процессов и решать насущные задачи, от сбора мусора до управления дорожным движением. Многие из них можно усовершенствовать с помощью Интернета вещей.

Как правило, стек IoT-решения для подобных процессов включает несколько уровней: измерительные датчики; вычислительная инфраструктура для них, обычно располагающаяся на границе сети и выполняющая простые действия по агрегации, локальной обработке и анализу; средства связи для передачи данных в облако; облако, обеспечивающее бизнес-процессы и углубленный анализ.

Обычно разные типы датчиков поставляются со своим собственным оборудованием и управляющим ПО. Если город внедряет несколько сенсорных платформ, то это приводит к образованию отдельных систем управления сервисами. Такой подход не просто нежелателен с «эстетической» точки зрения, но еще и затрудняет, а вдобавок и удорожает управление всей городской инфраструктурой.

Все это затрудняет масштабирование Интернета вещей в городах. Необходим концептуальный сдвиг в направлении гиперраспределенной структуры, состоящей из интеллектуальных узлов. Гетерогенные решения должны уступить место такой платформе «распыленных вычислений», на которой можно будет развертывать виртуализованные сервисы всех провайдеров. Она обладает общими библиотеками, функциями и оборудованием, которые могут использоваться сервис-провайдерами при развертывании сервисов.

Для города внедрение платформы распыленных вычислений означает упрощение внедрения новых сервисов без необходимости добавлять для каждого сервиса новое оборудование. Но города получают не только прямую экономию. Не менее важны сокращение цикла внедрения новых сервисов и упрощение обмена данными между ними.



Применение Интернета вещей для цифровизации заводов и фабрик

17 сентября 2015, Россия, Москва, rswEEK.ua



В последнее время мы много слышим об Интернете вещей (Internet of Things, IoT), что он повысит эффективность, увеличит выручку, устроит новую промышленную революцию, и т.д. и т.п. Как это часто бывает, чтобы увидеть будущее, сначала следует оглянуться в прошлое. Представим, что на дворе 1995 год, и мы только что узнали о Всемирной паутине, которая с помощью Интернета произведет переворот в торговле и коммуникациях, создав цифровое неравенство имущих и неимущих. В то время такие компании, как Compaq, Kodak и Sears входили в список Fortune 100, а мобильные телефоны в подавляющем большинстве случаев использовались для того, чтобы разговаривать по телефону.

С тех пор такие стартапы, как Google и Amazon, произвели переворот в области вычислительной техники, розничной торговли и развлечений, не говоря уже о мобильных веб-приложениях, которые стали определять нашу повседневную жизнь. Выжили те компании, которые для взаимодействия с заказчиками и поставщиками развернули специализированные платформы электронной коммерции и обладали стратегией по интеграции веб-среды с бизнесом.

А теперь вернемся в 2015 год. Мы уже знаем, что потенциальная выгода от внедрения Интернета вещей в обрабатывающей промышленности составляет 3,9 триллиона долларов. Логично задать вопрос: как

заставить Интернет вещей работать на нас? И каким образом он поможет трансформировать различные отрасли промышленности?

Прекрасный пример того, как можно использовать Интернет вещей для оптимизации номенклатуры продукции, расширения возможностей производства и совершенствования аналитики в процессе выпуска потребительских и продовольственных товаров, дает компания SugarCreek. Будучи одним из крупнейших производителей мясных и куриных полуфабрикатов для предприятий общественного питания и розничной торговли в США, она завершает модернизацию одного из своих заводов, создавая «фабрику будущего» площадью около 4 га.

SugarCreek опережает тренд, о котором отраслевой журнал Food Manufacturing пишет так: «Интернет вещей представляет собой логичное продолжение разработки все более «умных» производственных процессов. Встраивая интерактивные технологии в ключевое оборудование, пищевая промышленность получает возможность в реальном времени оптимизировать оборудование, существенно сокращая и даже устраняя риски таких отказов оборудования, которые могли бы повлиять на весь производственный процесс».

Мы изучили все основные этапы функционирования «фабрики будущего» SugarCreek, от усовершенствования продукции до оптимизации занятости сотрудников, и провели ряд совещаний с ключевыми производственными и ИТ-подразделениями, определив следующие бизнес-результаты для каждого этапа:

- снижение издержек путем оптимизации производственных операций;
- повышение доходов путем расширения производственных возможностей;
- совершенствование техники безопасности и охраны окружающей среды.

Чтобы понять, какие технологии необходимы на том или ином этапе, мы провели углубленный анализ конкретных болевых точек и вариантов применения технологий Интернета вещей в таких областях, как усиление контроля качества с помощью технологии для обнаружения и удаления упаковочного материала, который мог попасть в готовую продукцию, или расширение возможностей завода с помощью установки дополнительных датчиков на разных стадиях производственного процесса. Устранение каждой болевой точки требовало объединения устройств, сетей и приложений в единую технологическую платформу. Кроме того, был проведен высокоуровневый анализ окупаемости инвестиций, который помог SugarCreek количественно определить затраты и выгоды по каждой платформе, а также расставить приоритеты платформ по максимальной отдаче на каждый вложенный доллар.



Мачек Кранц (Maciej Kranz), вице-президент и генеральный менеджер отдела корпоративных технологий компании Cisco - о важности приложений в IoT

18 сентября 2015, США, itnews.com.ua



Мачек Кранц (Maciej Kranz)

В Интернете вещей (Internet of Things, IoT) датчики, камеры, механизмы и прочие устройства подключаются невероятными темпами. Но ценность всех этих цифровых устройств определяется не столько подключениями, сколько приложениями, выполнение которых становится возможным благодаря подключениям.

Возьмем, к примеру, подключенную транспортную систему. Того, чтобы автобусы были оснащены системой GPS и могли подключаться к Интернету, не достаточно. Реальную пользу принесет приложение, способное динамически планировать автобусные маршруты с учетом того, где и как долго ожидают пассажиры и куда они собираются ехать.

Можно даже сказать, что приложения и есть та причина, по которой мы подключаем объекты и получаем от них данные. Поэтому разработчикам IoT-инфраструктуры необходимо понять, в чем нуждаются разработчики приложений, и в соответствии с этим предоставить последний возможность использовать IoT-инфраструктуру и передаваемые по ней данные. При этом дело не только в открытых интерфейсах прикладного программирования (API) — следует позаботиться и о том, чтобы упростить приложениям обмен данными с инфраструктурой.

Кроме того, необходимо учитывать удобства взаимодействия с устройствами на границе сети. Как правило, инженер, отвечающий за тот или иной технологический процесс, контролирует производственную линию и вносит изменения в программы с помощью фиксированного интерфейса «человек-машина», используя дисплей, физически объединенный с оборудованием. Между тем появилась и быстро растет нужда в дистанционных и мобильных интерфейсах, особенно, среди подрастающего поколения «ровесников тысячелетия», которые хотят взаимодействовать с IoT-средой через айпады и другие мобильные устройства.

Чтобы разработчики могли соединять приложения с любым протоколом, интерфейсом или устройством, создана гибкая среда разработки приложений — платформа Cisco IOx. В будущем такие системы дадут инженеру заводской службы технического контроля возможность наблюдать автоматизированные операции через «умные» очки, в которых будут отражаться и статистика техобслуживания, и уведомления о неисправностях.

Крайне важно также наличие согласованной среды разработки IoT-приложений во всей сети — от облака до границы. В этом случае разработчики могут гибко реализовать свои приложения с помощью облачных и распределенных вычислений, комбинируя их в соответствии с необходимостью. Так, компания Davra Networks предлагает платформу реализации IoT-приложений, где облачное управление ресурсами и сервисы бизнес-аналитики сочетаются с IoT-контроллером распределенных вычислений, обеспечивающих локальную аналитику, локальное принятие решений и масштабный сбор информации от датчиков. А платформа Cisco IOx позволяет узлам системы распределенных вычислений выполнять приложения на границе сети с помощью таких же ресурсов вычисления и хранения, которые располагаются в облаке. Например, приложение может использовать и распределенные, и облачные вычисления, чтобы соединить локальное присутствие с удаленным экспертным потенциалом. В этом случае инженер на производстве может с помощью мобильного устройства сделать снимок аварийного оборудования и получить рекомендации удаленного специалиста по диагностике и устранению проблемы.

Наконец, говоря о полнофункциональной платформе разработки приложений, нужно понимать, что универсальной IoT-платформы не существует. Следует исходить не из фиксированных технологий, а из конкретных задач и отраслевых проектов и применительно к ним создавать технологические платформы. Именно так действует берлинский стартап azeti, специализирующийся на программном обеспечении для мониторинга и контроля удаленных объектов. Первыми такими объектами стали мачты с операторским оборудованием, а сейчас приложения azeti используются также на электрических подстанциях и буровых вышках. Компания строит модули платформы разработки IoT-приложений, исходя из потребностей той или иной вертикальной индустрии.

Сегодня на узлах системы распределенных вычислений Cisco функционируют 20-30 приложений сторонних организаций, обеспечивающих сбор и анализ данных в реальном времени на границе сети, и в то же время постоянно разрабатываются новые. Мы стремимся облегчить разработчикам процесс создания разнообразных приложений, потому что знаем, зачем им нужно соединять объекты: они хотят получать новую выгоду от своих подключений.

Роль и место интеллектуальных транспортных систем в сети платных автомобильных дорог Российской Федерации 2015

18 сентября 2015, Россия, Москва, tadviser.ru



Степан Масленников, вице-президент компании ЛАНИТ, выступит с докладом о перспективных направлениях развития новейших технологий в дорожной индустрии России на II Международной конференции «Роль и место интеллектуальных транспортных систем в сети платных автомобильных дорог Российской Федерации. Современные тенденции национального развития» (ITS on Roads). Мероприятие пройдет с 23 по 26 сентября 2015 года в Санкт-Петербурге. Его организатором выступила госкомпания «Российские автомобильные дороги». ЛАНИТ стал партнером конференции.

Участники встречи обсудят перспективы применения инноваций в модернизации транспортной инфраструктуры страны, будущее корпоративных ИТС, а также особенности национального развития интеллектуальных транспортных систем.

Тема выступления Степана Масленникова - «Интернет вещей и большие данные на службе у платных автомобильных дорог». Оно посвящено технологиям будущего в транспортной сфере, возможностям повышения безопасности пользователей и эффективности операторов дорог.

Мир переживает бум инвестиций в высокотехнологичные отрасли, особенно в технологии и проекты в таких сферах, как Интернет вещей (IoT) и большие данные (BigData). Прогнозируется, что к 2020 году суммарный объем этих сегментов достигнет 15 трлн долл., а число подключенных к Интернету устройств превысит 32 млрд. При такой динамике проникновения новейших технологий в повседневную жизнь людей необходимо постоянно искать новые способы применения IoT и BigData.

ЛАНИТ активно участвует в реализации проектов для транспортной отрасли: создано Единое парковочное пространство города Краснодара и Бюро страховых историй, выполнены проекты для Центральной пригородной пассажирской компании, Первой грузовой компании, Торгового дома РЖД, а также Московского метрополитена и «Мосгортранса».

Вице-президент компании ЛАНИТ Степан Масленников: «Используя накопленный опыт реализации инновационных проектов и проектов государственного масштаба, опираясь на существующую инфраструктуру и внедряемые технологии, мы заглянем вперед, чтобы «сверить часы» с мировыми трендами и предложить российский путь развития новейших технологий в дорожной индустрии. Некоторые технологии еще 5-10 лет назад казались фантастикой, но сегодня активно вошли в наш быт. Инвестиции в дороги делаются на десятилетия, поэтому нам уже сейчас необходимо ответственно относиться к выбору решений, видеть потенциал тех или иных технологий. Только при грамотном планировании получится сделать дороги более безопасными, а их строительство и эксплуатацию более эффективными».

В программе конференции предусмотрена работа выставки. На стенде ЛАНИТ специалистами компании будет представлена информация о решениях и компетенциях в сфере интеллектуальных транспортных систем и смежных областях. В ходе выставки также будет продемонстрирован серийный образец инновационного решения, предназначенного для оперативного выявления лиц, находящихся в состоянии

алкогольного опьянения. Данная разработка по своим характеристикам не имеет аналогов и, безусловно, найдет широкое применение в транспортной отрасли.

Международная конференция ITS on Roads является единой коммуникационной площадкой для обсуждения самых злободневных вопросов развития интеллектуальных транспортных систем в нашей стране. Ознакомиться с программой мероприятия можно на официальном сайте.



Развитие рынка Интернета вещей зависит от телеком-операторов

23 сентября 2015, США, osp.ru



С учетом огромного роста отрасли, технологии Интернета вещей становятся одним из ключевых движителей для телеком-операторов. По оценкам IDC, к 2020 году рынок Интернета вещей составит 1,7 трлн долл., и сотовый M2M будет его основной составной частью.

Хотя обеспечение подключенности устройств всегда было основным предложением операторов, их предложения эволюционируют в поисках большей прибыльности. В условиях падения доходов от голосовых и текстовых услуг, сервисы M2M становятся одной из наиболее очевидных возможностей.

Обеспечение каналов для подключения умных устройств представляет только 10-15% от общего «пирога» M2M. Лидеры рынка смотрят на создание законченных решений, включающих консалтинг, разработку приложений и сопутствующие услуги. Для достижения сильных позиций на рынке многие поглощают специализированных игроков. Телеком-операторы продолжают играть ключевую роль в становлении рынка Интернета вещей.



Какую систему классификации интернет-вещей следует считать наиболее правильной?

24 сентября 2015, Россия, Москва, rсweek.ru

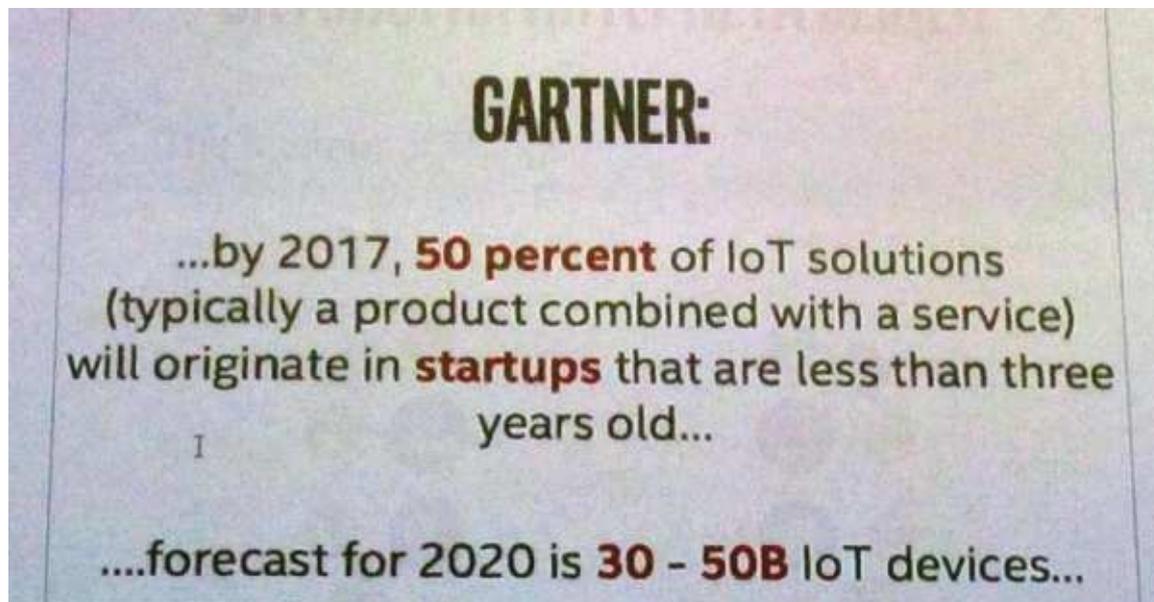
В настоящее время общепринятой классификации Интернет-вещей нет. Это не только затрудняет оценку рынков Интернета вещей (Internet of Things, IoT) и Всеобъемлющего интернета (Internet of Everything, IoE), но и препятствует ведению конструктивного диалога между поставщиками и потенциальными потребителями IoT-технологий.

Ниже вы видите слайд из доклада Александра Ануфриенко (руководитель направления «Электроника. Новые способы хранения, обработки, передачи и отображения информации, IoT», Skolkovo), с которым он выступил вчера вечером на площадке DI Telegraph перед участниками встречи September Moscow Tech Meetup, посвященной Интернету вещей.



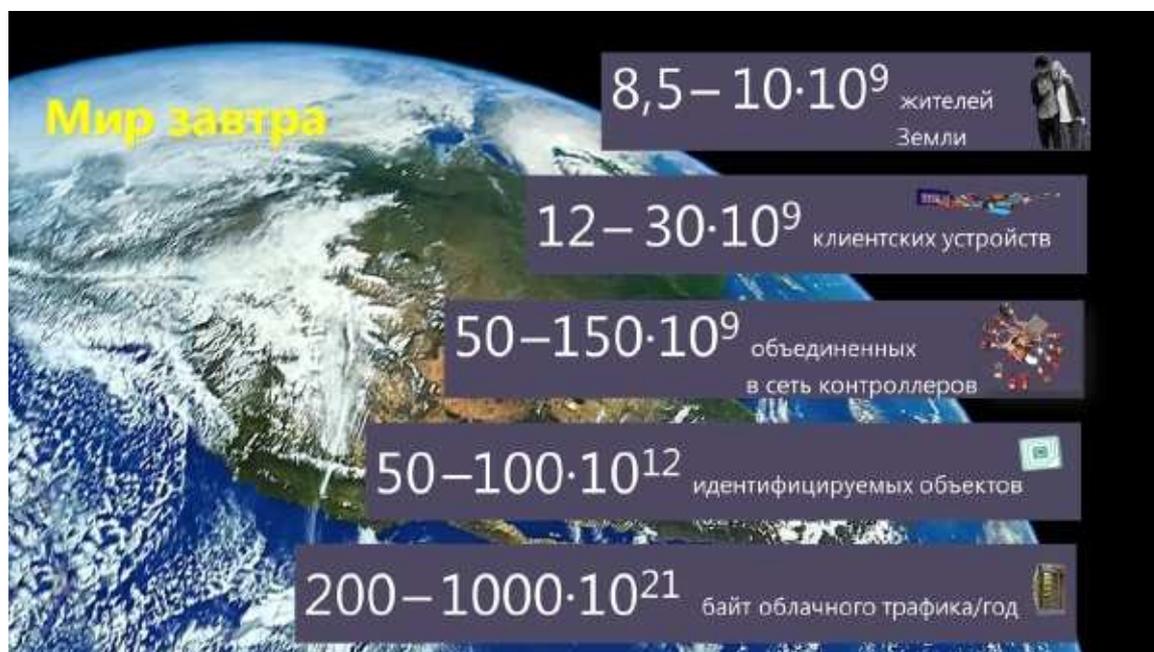
На этом слайде перечислены наиболее крупные IoT-игроки (Cisco, IBM, SAP, Intel, Samsung) и приведена оценка общего количества Интернет-вещей, которые так или иначе будут взаимодействовать с Сетью к 2020-му году (28-30 млрд.).

А теперь сравните этот слайд с изображенным ниже слайдом из доклада Алексея Николаева (директор программы Intel по работе с вузами России и развитию технологического предпринимательства), прочитанного на уже упомянутой выше встрече September Moscow Tech Meetup.



Из него следует, что, согласно оценкам Gartner, к 2020 г. в мире будет насчитываться не 28-30 млрд. Интернет-вещей (IoT devices), а 30-50 миллиардов.

Есть и другие оценки - речь идет об ещё более крупных цифрах: 50-150 млрд. объединенных в сеть контроллеров.

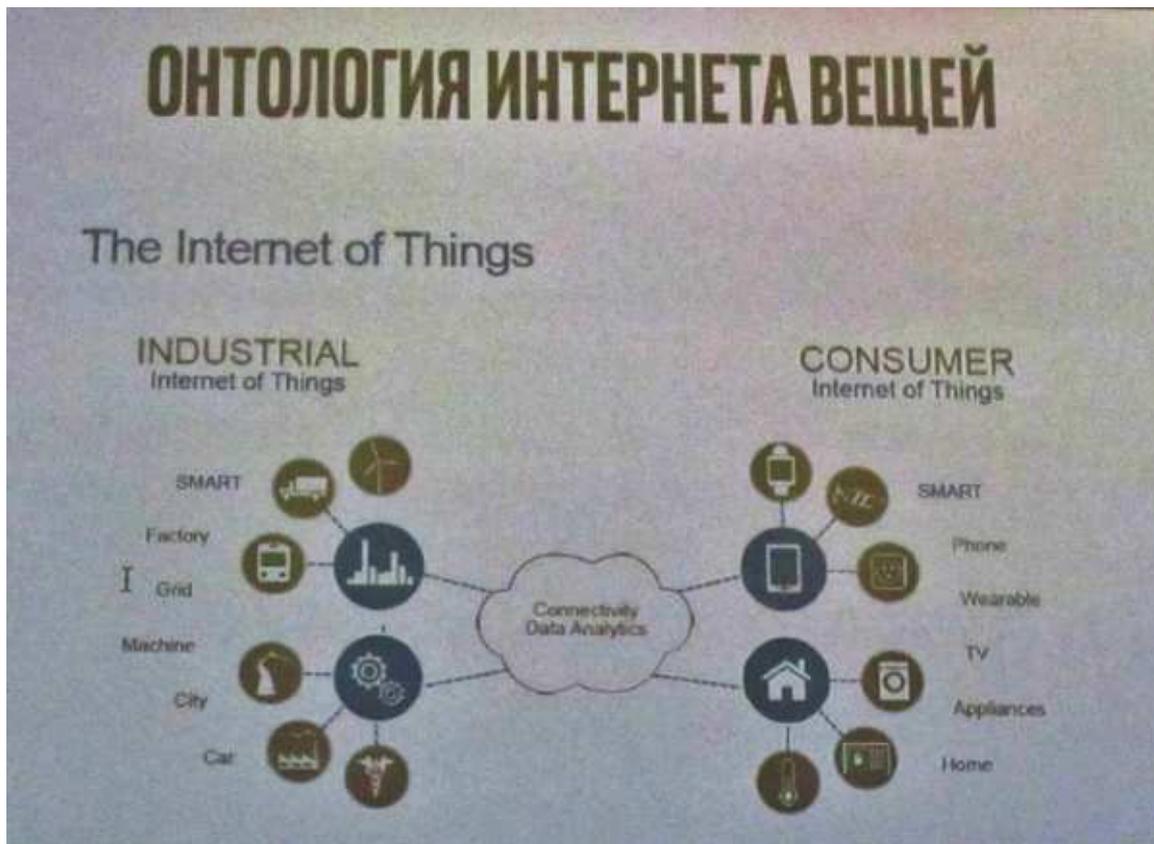


Почему разница в прогнозах относительно общего количества Интернет-вещей (IoT devices), которые появятся в мире в обозримом будущем, столь велика?

Одна из причин – неопределенность не только весьма широких терминов IoT и IoE, но и гораздо более узкого термина Интернет-вещь (IoT device).

К примеру, относить ли к категории Интернет-вещей "Интернет-шубы", оснащенные пассивными RFID-метками, позволяющими осуществлять контроль за происхождением этих шуб и их перемещением через таможенные посты стран, входящих в Евразийский экономический союз (ЕАЭС)? Мой коллега Сергей Свиначев отмечает: "Согласно концепции IoT, истинные интернет-шубы должны уметь не только дис-

танционно сигнализировать о своем происхождении и местонахождении, но и обмениваться друг с другом репликами типа "Ты не соболев, а кошка драная" smile:)



Эта классификация представляется мне весьма разумной. Она сразу отделяет промышленные интернет-вещи (умные автомобили, умные фабрики, умные города и так далее) от потребительских интернет-вещей (умная носимая электроника, умная крупногабаритная бытовая техника, умные лампочки и так далее). Будет замечательно, если аналитические компании и апологеты IoT и IoE в своих прогнозах не станут сваливать интернет-вещи в одну кучу, а будут раскладывать их хотя бы по основным полочкам. Тогда, видимо, их прогнозы станут более близкими друг к другу! А сейчас не ясно даже, считают ли аналитики один умный дом одной интернет-вещью, или умножают эту единицу на общее количество находящихся в нем умных лампочек, умных кофеварок, умных холодильников, умных кондиционеров, умных телевизоров, умных систем видеонаблюдения и так далее...

Автор: Владимир Митин

Опросы. Статистика. Исследования



Опрос: «Умная» домашняя техника становится нормой в США

19 августа 2015, США, aquagroup.ru



Смарт-технологии для дома становятся все более популярными в Соединенных Штатах. На данный момент около 3 из 10 домашних хозяйств оснащены по крайней мере одним «умным» устройством. По прогнозам аналитиков, скоро они станут таким же «традиционным» элементом дома, как шкаф или холодильник.

Опрос проводился в онлайн-режиме на территории Соединенных Штатов 18 и 19 июня 2015 года организацией Harris Poll. В нём приняли участие 4043 человек. Согласно полученным данным, когда дело доходит до людей молодого возраста (от 18 до 34), оказывается, что целых 50% опрошенных этого возраста владеют хотя бы одним «умным» устройством.

Самой популярной смарт-техникой, согласно результатам опроса, являются осветительные приборы, термостаты, системы безопасности и дистанционно управляемые замки. Около 81% респондентов, уже являющихся обладателями «умных» устройств, с большей вероятностью выберут предложенный дом,

если в нём установлены эти приборы. Опрос также продемонстрировал тот факт, что большая часть (91%) респондентов, попробовав какой-нибудь смарт-продукт, начинают рекомендовать его знакомым.

Шон Бланкеншип (Sean Blankenship), директор по маркетингу Coldwell Banker Real Estate, говорит, что «умная» домашняя техника так быстро завоевывает популярность, потому что изменяет привычный стиль жизни, упрощая его. Помимо экономии денег и времени, она также способствует трансформации нашей эмоциональной связи с домом.

Среди других полученных выводов особенно наглядными являются такие:

- 87% респондентов говорят, что смарт-технологии упрощают их жизнь;
- Более половины (57%) владельцев хотя бы одного «умного» прибора утверждают, что, благодаря ему они экономят до получаса в день;
- 45% обладателей смарт-технологий также сообщили, что после их установки стали тратить на \$1100 меньше в год;
- 72% владельцев говорят, что «умная» домашняя техника позволяет им чувствовать себя спокойнее, когда дело доходит до безопасности дома;
- Родители несовершеннолетних детей с большей вероятностью приобретут домой «умный» прибор, чем бездетные люди или те, чьи дети уже выросли (42% против 23%);
- Люди, имеющие детей возрастом до 18 лет, также чаще сделают своё новое жилище после переезда «умным», чем те, у кого детей этого возраста нет (68% против 50%);
- Среди родителей несовершеннолетних детей наибольшим спросом пользуются «умные» системы безопасности. Когда дело доходит до спокойствия касательно дома, 78% родителей считают такой «бонус» от использования смарт-технологий действительно важным. Среди респондентов, не имеющих детей возрастом до 18 лет, этот показатель составил 68%;
- Респонденты-родители также сильнее склонны к приобретению более дорогого дома со смарт-технологиями вместо жилища подешевле, но без них, по сравнению с людьми, не имеющими несовершеннолетних детей (59% против 47%).

КОМПЕТЕНТНОЕ МНЕНИЕ:

Дэнни Херцберг, Coldwell Banker Residential Real Estate, коммерческий партнер

<<На сегодняшний день смарт-технологии постепенно перестают быть просто «дополнительной услугой». Такая техника становится новым фактором, оказывающим влияние на недвижимость как сферу экономики. Если раньше, при выставлении на продажу, владельцы убрали из дома всё лишнее и создавали в нём атмосферу уюта, теперь, помимо этого, они модернизируют жилище при помощи смарт-приборов.>>



Россияне увлеклись умными часами

25 августа 2015, Россия, Москва, rg.ru



В России резко возрос спрос на умные часы. По данным исследования Яндекс.Маркет, с июня 2014 по июль 2015 г. число магазинов, предлагающих этот модный гаджет, выросло в 1,7 раза, до 2 тысяч.

Старт продаж Apple Watch в России серьезно подогрел рынок. В течение четырех месяцев до старта продавцы часов других производителей подняли цены: с апреля по июль 2015 года средняя цена на смарт-аксессуар выросла с 8 до 11,3 тыс. руб.

Григорий Иванов, руководитель направления электроника в OZON.ru, рассказывает, что продажи умных часов растут в разы от квартала к кварталу. Но пока этот сегмент все равно маленький. Покупатели активно следят за новинками, и, как только появятся часы с хорошим функционалом, на рынке будет взрыв.

Рост рынка умных часов в России по отношению к 2014 году составляет 300%, продается в среднем 6 тыс. устройств в месяц. Эксперты уверены: на ценовую политику следующего года существенное влияние окажет курс валюты. "Мы наблюдаем тот же эффект, что и с iPad. До 2010 года рынок планшетов более 8 лет находился в зачаточном состоянии. После выхода iPad за 2 года Apple успела отгрузить более 128 млн планшетов, с iPhone случилось то же самое, продажи первой модели были незначительны, но Apple сумела раскачать рынок и потянуть за собой огромное количество B- и C-брендов. С Apple Watch будет то же самое, сначала они очень сильно раскачают рынок в течение этого года, далее выйдут еще больше моделей от конкурентов, но Apple все равно будет иметь более 50% рынка в денежном выражении", - считает Шариф Кармо, основатель GetShopApp.

КОМПЕТЕНТНОЕ МНЕНИЕ:**Алексей Марченко**, Samsung в России, руководитель по маркетингу носимых устройств

<<Умные часы - это относительно новая категория на рынке, поэтому сегмент пока еще не очень большой. Однако мы наблюдаем его устойчивый трехзначный рост год к году и уверены, что он продолжит расти. При этом спрос смещается в сторону премиальных моделей. Лидером российского рынка умных часов, по оценкам ряда аналитиков, является Samsung Gear S. Выход новых вендоров на этот рынок является для нас хорошим знаком, так как в целом подогревает интерес к этой категории устройств.>>

Алексей Федин, Компания iConText, директор по закупкам

<<Умные часы следят за достижениями человека и помогают оценивать результаты после занятий спортом. А сегодня модно заниматься спортом и в целом вести здоровый образ жизни. Если раньше девайс имел немного функций: отслеживание пульса, подсчет шагов, было еще 2-4 функции, сегодня это уже полноценный помощник. Новые часы только называются часами: по большому счету это мини-смартфон на руке. Думаю, что, даже несмотря на высокую стоимость товара, спрос будет расти и дальше. Повышение спроса на такую умную продукцию в будущем может способствовать появлению нового витка в развитии мобильной рекламы: не удивлюсь, если в скором времени появится персонализированная мобильная реклама для умных часов.>>

**Почему мы вскоре увидим действительно высокотехнологичный «умный» дом?**15 сентября 2015, Великобритания, aquagroup.ru

Результаты исследований говорят о том, что только незначительная часть британских потребителей приобрели себе подключённое к Интернету вещь «умное» устройство. Такие данные позволяют предположить, что британцы банально не хотят влиться в смарт-среду.

Среди компаний, инвестирующих больше всего средств в Интернет вещей - Samsung, Google и Philips. Они разрабатывают и совершенствуют такие смарт-предметы повседневного использования, как камеры безопасности и термостаты, способные подключаться к Интернету, чтобы предложить новые функции.

Странники Интернета вещей утверждают, что он способен сделать нашу жизнь лучше и эффективнее. Например, связанный термостат может обнаружить, есть ли в доме люди и, основываясь на этом, отрегулировать температуру – либо постоянно поддерживая её в пределах комфорта, либо перейдя в режим экономии энергии. Кроме того, его можно активировать дистанционно и вернуться в уже тёплый дом.

Тем не менее, согласно результатам мобильного опроса от Deloitte, лишь незначительное количество потребителей решили оснастить свои дома подобными технологиями. Так, лишь 3% респондентов приобрели себе подключённую к сети систему безопасности, 2% – подключённую смарт-бытовую технику, например, холодильники или стиральные машины, и столько же – смарт-термостаты.

Чуть большим успехом пользуются развлекательные устройства: 9% опрошенных заявили, что пользуются подключаемыми при помощи интернета колонками, ещё 8% сообщили о наличии у них дома устройств, которые подключаются к телевизору для потоковой передачи видео через Интернет. Главной причиной отказа от таких технологий большинство называло их высокую цену.

Руководитель отдела исследований среды технологий, СМИ и телекоммуникаций в Deloitte Пол Ли (Paul Lee) сообщает, что, несмотря на относительно большой процент наличия в домах «умной» техники, большая её часть является несвязанной. Таким образом, единый сегмент продукции – смарт-техника – делится на своеобразные подсегменты в зависимости от того, подключена ли она к сети.

Параллельно с небольшими показателями наличия у британцев связанных устройств, были озвучены размеры инвестиций крупных компаний в эту отрасль за последнее время. Так, в прошлом году Google приобрела за \$3,2 млрд Nest – компанию, разрабатывающую подключённые термостаты, детекторы дыма и камеры безопасности. Что касается Apple, она недавно разработала программное обеспечение, способное связывать интеллектуальные устройства с iPhone.

Не отстает и главный конкурент «яблочной корпорации»: на прошлой неделе Samsung представила новую линейку интеллектуальных домашних устройств и заявила, что любой её продукт, выпущенный в ближайшие 5 лет, сможет подключаться к Интернету.

По словам Пола Ли, высокая цена – главный и единственный существенный фактор, отпугивающий потребителей. Однако со временем и он сойдёт на нет – доминирование смартфонов на рынке способствует снижению стоимости камер и модулей Wi-Fi, что несомненно повлияет и на стоимость подключённых домашних устройств. Также он предположил, что подключённые технологии станут более распространёнными, если подключение к сети станет стандартной опцией во всех устройствах той или иной категории товаров.



Больше половины населения в мире не пользуется интернетом

21 сентября 2015, США, dailycomm.ru



Рост количества людей, имеющих выход в интернет, замедляется, и больше половины населения планеты по-прежнему не пользуется данным сервисом. Об этом сообщается в отчете, подготовленном входящей в ООН Комиссией по широкополосной связи (United Nations Broadband Commission).

В 2015 году темпы увеличения интернетизации в глобальном масштабе измерялись 8,1% против 8,6% годом ранее. До 2012 года этот показатель рос двузначными числами в течение многих лет. С учетом этого количество интернет-пользователей едва ли превысит 4 млрд до 2020 года, прогнозируют эксперты.

В настоящее время примерно 57% людей на Земле (свыше 4 млрд человек) не пользуются Сетью регулярно или активно. Такая ситуация обусловлена нежеланием операторов тратить большие деньги на развитие телекоммуникационной инфраструктуры в отдаленных регионах стран, а также резким снижением темпов роста числа абонентов мобильной сотовой связи.

В 2014 году интернет был у 2,9 млрд человек, а концу нынешнего года этот показатель возрастет до 3,2 млрд, что будет соответствовать примерно 43,4% в общем населении планеты. В ООН по-прежнему надеются, что через пять лет уровень проникновения интернета в мире достигнет 60%.



Интернет вещей стимулирует рост рынка микроконтроллеров

22 сентября 2015, Россия, Москва, ko.com.ua



Во многом благодаря высокому потребительскому интересу к продуктам концепции Интернета вещей (IoT), в частности подключаемых машин, носимой электроники сохраняется рост мирового рынка микроконтроллеров. По мнению исследователей из компании IHS, объем выручки от поставки микроконтроллеров для IoT при среднегодовом росте в размере 11% возрастет с 1,7 млрд долл. в прошлом году, до 2,8 млрд долл. по итогам 2019 г. В то же время, увеличение выручки мирового рынка микроконтроллеров в целом вряд ли превысит 4%.

Среди полупроводниковых компаний, занимающих ведущие позиции в данном секторе, расположились Atmel Corporation, Broadcom, Cisco Systems Inc, Freescale Semiconductor, Infineon Technologies, Intel, Microchip Technologies, NXP, Qualcomm, Renesas Electronics Corporation и Texas Instruments.



Исследование: интернет вещей приходит на корпоративный рынок

29 сентября 2015, Россия, Москва, pcweek.ru



Интернет вещей (Internet of Things, IoT) готов к взлету на корпоративном рынке, утверждает в новом исследовании IDC. Почти 73% из 2500 участников опроса IoT Decision Maker Survey заявили, что уже развернули или собираются развернуть в течение следующего года подобные решения.

Респонденты представляли предприятия с 500 или больше сотрудниками из 15 стран, включая США, Бразилию, Китай, Индию и Германию. По крайней мере половина из них была знакома с термином «IoT».

Опрос показал, что сегодня IoT особенно сильно распространен в здра-

вохранении и на транспорте. 72% работающих в здравоохранении респондентов считают внедрение IoT стратегической инициативой. 67% опрошенных из транспортного сектора считают данную технологию критичной для своих предприятий.

Несмотря на то что безопасность IoT, по мнению участников опроса, важный вопрос, все же не он занимал ведущее место в обзоре. Затраты посчитали более важными.

Варианты использования IoT на предприятии

В некотором отношении результаты IDC повторяют таковые из отчета о развертывании IoT, выпущенного этим летом Strategy Analytics. Согласно IoT 2015 Deployment and Usage Trends Survey, почти 30% предприятий разного размера, от небольших и средних фирм до крупных корпораций, во всем мире начали ограниченное развертывание IoT на уровне устройств, систем и ПО.

В качестве основных приложений IoT были выделены офисная безопасность и видеонаблюдение, управление «умными» зданиями, финансовая и медицинская аналитика и медицинская диагностика.

Вызовы реализации

Основные вопросы, возникающие при внедрении IoT, — это безопасность, возможность интеграции и функциональной совместимости с унаследованными системами, а также потенциальный беспорядок, вызванный тем, что придется иметь дело с множеством различных поставщиков.

Опытные специалисты в области ИТ помнят, что те же проблемы возникали при переходе на клиент-серверные технологии. Многие предприятия в свое время покупали наилучшие решения с полки, но оказалось, что самостоятельно внедрить их нельзя, и тогда они вынуждены были обратиться к системным интеграторам для решения этой проблемы.

Это привело к проблемам с качеством обслуживания, когда производители аппаратных средств и поставщики различного ПО обвиняли друг друга в том, что решения не работают. Повторится ли этот сценарий? Надеюсь, что нет.

Действительно ли IoT безопасен?

Недостаточная безопасность или полное ее отсутствие могут оказаться кошмаром для компаний, внедряющих IoT. Ведь внедрение порождает массу неопределенных сетей и аппаратно-программный зоопарк внутри предприятий. Следует учесть, что существующие средства обеспечения безопасности не разрабатывались в расчете на внедрение IoT.

Прогнозы



Три свойства Интернета вещей, которые скоро изменят всякий бизнес

19 августа 2015, Россия, Москва, russianelectronics.ru



Интернет вещей сможет изменить всё, и каждый бизнес нуждается в его применении.

Вы уже вошли в мир Интернета вещей? Если у вас есть FitBit, или другой активный трекер, который общается с вашим смартфоном, то вы уже там. Если у вас есть в доме термостат, система тревожного оповещения, наконец, свет, которым вы управляете через компьютер или смартфон, вы уже там. А если у вас нет ни одного из этих девайсов, держу пари, через 3-5 лет будет.

И этот прогноз основан не на том, насколько полезно или круто иметь Интернет вещей, а на том, что он в ближайшее время изменит весь бизнес на фундаментальном уровне. Он позволит компаниям производить умные продукты

Начиналось с того, что мы надеялись, что наши телефоны смогут сами делать телефонные звонки. Сегодня большинство пользователей ожидают от своих карманных устройств большего. Пока многим кажется странным иметь умную теннисную ракетку, сковородку, соединённую с Интернетом или умный коврик для йоги. Но это – ваша первая вылазка в Интернет вещей.

Время покажет, что станет брендом, а что – «булыжником в картонной коробке», но заметим, что бизнесы сейчас имеют возможность – и, на самом деле, обязанность – стать «умнее», производить более полезные, более сетевые продукты.

«Поумнеют» бизнес-операции и решения

Большая часть Интернета вещей – не столько умные девайсы, сколько датчики. Эти тонкие инновационные штучки могут быть прикреплены к чему угодно – от чашки йогурта до цемента в мостах – и потом записывать и отправлять данные обратно в облако. Это поможет бизнесам собрать больше и больше специфических данных о том, как продукты или оборудование используются, когда они ломаются и даже о том, что пользователи могут захотеть от них в будущем.

Например, самолётные двигатели Rolls Royce содержат датчики, которые посылают данные в реальном времени о работе двигателя на наземные станции мониторинга. Эта информация может быть использована для того, чтобы выявить неполадки до того как они приведут к катастрофе и устранить их.

Изменения в бизнес-модели

Возьмите, к примеру, компанию John Deere. Десятилетиями она продавала тракторы, которые делали фермерство в 21 веке проще и выгоднее. Но с 2012 она добавила в оборудование возможность обмена данными, что позволило фермеру получать информацию об урожае, о том, где какие растения сеять, где и когда пахать и даже получать подсказки о маршруте пахоты. И это теперь принципиально новый бизнес.

То же и в других областях. Фитнес-трекеры уже собирают данные о наших фитнес-привычках и состоянии здоровья и делятся этими данными со своими стратегическими партнёрами. Несомненно, многие организации будут рады заполучить эти данные для маркетинга и прочих целей.



Gartner: аналитики составили прогноз по развитию новых технологий на ближайший год

25 августа 2015, США, dailycomm.ru

Gartner®

Исследовательская компания Gartner составила прогноз по развитию новых технологий на ближайший год. Аналитики ожидают высокий интерес к искусственному интеллекту и продуктам взаимодействия человека и компьютеров, таким как машинное обучение и синтез речи.

По словам экспертов, в 2015 году наиболее активно в технологической отрасли обсуждают технологии беспилотного управления транспортными средствами, "умного" дома, а также синтезирования и распознавания речи.

Кроме того, имеет место повышенное внимание к машинному обучению, под которым понимается разработка вычислительных алгоритмов, позволяющих компьютерам самостоятельно осваивать те или иные процессы.

Аналитики говорят, что ряд аналитических механизмов уже сейчас способны формировать точные прогнозы и проводить глубокий анализ больших объемов данных, однако через пять лет эти системы станут еще более совершенными и достигнут окончательной зрелости.

Носимая электроника, которая все чаще фигурирует в новостных сводках ИТ-изданий, пока не обрела высокую популярность среди потребителей, поскольку эти устройства, как считают в Gartner, все еще нуждаются в значительных доработках.

В аналитическом исследовании также упомянуты технологии управления при помощи жестов, виртуальная реальность и объемная печать. Они, по мнению экспертов, совсем скоро станут частью повседневной жизни людей.

Кроме того, прогнозируется развитие в течение 10 лет так называемой "умной пыли". Под этим термином понимается набор самоорганизующихся крошечных устройств, обменивающихся беспроводными сигналами и работающих как единая система.

Сотрудники Gartner не обошли вниманием такой достаточно широко обсуждаемый сейчас тренд, как "интернет вещей". Эта технология получит широкое распространение в ближайшие десятилетия, прогнозируют аналитики.



CCS Insight: к 2019 году объем рынка носимой электроники утроится

01 сентября 2015, США, dailycomm.ru



В ближайшие пять лет объем рынка носимой электроники утроится, прогнозируют аналитики CCS Insight. По оценкам специалистов, продажи гаджетов, включая смарт-часы, фитнес-браслеты, устройства виртуальной и дополненной реальности (VR/AR, Virtual Reality/Augmented Reality), а также носимые камеры, увеличатся с 84 млн штук в 2015 году до 245 млн в 2019-м. При этом показатели в денежном выражении возрастут на 64%, с 15 до 25 млрд долларов.

Главным источником прибыли на рассматриваемом рынке будут смарт-часы: в 2015 году они принесут 9 млрд долларов выручки, обеспечив 61% от совокупного показателя. В 2019 году на долю этих устройств будет приходиться почти половина от всего объема продаж в деньгах.

Говоря о компьютеризированных часах, эксперты не могли не упомянуть Apple.

"Тем, кто называет Apple Watch неудачей, нужно еще раз хорошенько подумать. Всего за один квартал продаж это устройство сумело собрать выручку около 1 млрд долларов, и мы полагаем, что рост продолжится", - отметил руководитель по исследованиям CCS Insight Бен Вуд (Ben Wood).

Вместе с тем, самой популярной категорией на рынке вплоть до 2019 года будут фитнес-трекеры. Аналитики полагают, что в этом году их продажи удвоятся, а в общем объеме поставок носимой электроники смарт-браслеты займут более половины.

Также ожидается, что сильнее всего фитнес-трекеры будут востребованы в Китае. По прогнозу CCS Insight, в 2015 году в КНР их будет реализовано 18,5 млн штук, а в 2018 году продажи устройств в этой стране будут вдвое выше, чем в США, и в 2,5 раза больше, чем в Западной Европе. Популяризации носимых гаджетов в Поднебесной способствует компания Xiaomi, выпускающая трекеры Mi Band, и другие местные вендоры.

Еще одним перспективным сегментом специалисты считают носимые камеры, крупнейшим представителем которого является компания GoPro. В ближайшие три года данная категория будет третьей по объемам поставок после фитнес-трекеров и смарт-часов. Ожидается, что в 2017 году продажи носимых камер достигнут 19 млн штук.

Несмотря на растущую популярность носимой электроники и интерес к ней со стороны многих вендоров, эксперты предупредили, что этот рынок, как и смартфонный бизнес, не застрахован от быстрого падения розничных цен, ведущего к сокращению доходов производителей.

"В конечном итоге преуспеть здесь смогут только самые крупные игроки, с высокой узнаваемостью бренда, развитыми каналами дистрибуции и солидными маркетинговыми бюджетами", - резюмировал Бен Вуд.



Кто окажется на коне в результате IoT-революции?

08 сентября 2015, Россия, Москва, ip-news.ru



Каждая технологическая революция одни компании возвышает, а другие низвергает. В результате революции персональных компьютеров появились такие компании, как Microsoft и Intel, в результате интернет-революции — Cisco, Google и Amazon, наконец, мобильная революция создала таких гигантов рынка, как Apple, Samsung и Facebook.

Мы стоим на пороге очередных технологических преобразований — революции Интернета вещей (Internet of Things, IoT). Соединение всего со всем в «умном» мире, нашпигованном данными, сможет кардинально преобразовать бизнес, произвести баснословные экономические богатства и создать огромные социальные выгоды. Перед поставщиками, которые помогут бизнесу выйти на новые рубежи, откроются бескрайние возможности. Кто же сможет стать поставщиком IoT-революции?

По различным оценкам, в ближайшие пять лет к сети подключатся до 50 миллиардов всевозможных устройств, но в большинстве своем это будут недорогие, маломощные устройства с длительными циклами замены. Мы все знаем, что происходит на рынке аппаратуры и оборудования: ценовая кривая идет резко вниз. Так, стоимость полупроводниковых устройств в пересчете на один транзистор за последние три года упала вдвое. Да, объемы в этом бизнесе огромные, но маржа невелика.

Сервис-провайдеры уже предвкушают, как они будут подключать к Интернету 50 миллиардов неодушевленных объектов. Но большинство из этих устройств, в отличие от разговорчивых, потребляющих огромные объемы трафика мобильных пользователей, нуждается в очень малой полосе пропускания. При этом большинство подключений будет осуществляться не в прибыльных сотовых, а в таких нелегальных сетях, как Wi-Fi. Попытки заработать на подключениях сродни размену мобильных долларов на IoT-центы.

Зато на обслуживании самой IoT-революции можно заработать немалые деньги. Этого можно будет добиться на трех направлениях:

- Для успешной реализации IoT-проектов необходима комплексная экономико-технологическая архитектура, т.е. IoT-платформа, которая предоставит строительный материал для базовой инфраструктуры. Образно говоря, такая платформа стоит на трех китах: 1) технике (облачные хранилища, вычисления, обеспечение информационной безопасности и т.д.), 2) управлении данными (сбор, обработка, анализ и т.д.) и 3) управлении (политики, устройства, интерфейсы прикладного программирования API и прикладная среда). Эти горизонтальные платформы могут применяться в разных вертикальных отраслях, давая поставщикам возможность пожинать плоды экономии от масштаба.

- Реализация эффективных IoT-систем сложна и зачастую требует значительной адаптации. В выигрыше, без сомнения, окажутся провайдеры, способные предложить сквозные решения (аппаратное и программное обеспечение, аналитика данных, реализация и обслуживание). Успешные решения будут

«...По различным оценкам, в ближайшие пять лет к сети подключатся до 50 миллиардов всевозможных устройств, но в большинстве своем это будут недорогие, маломощные устройства с длительными циклами замены...»

иметь вертикально-отраслевое оформление, чтобы удовлетворять потребностям конкретных заказчиков. Поставщики таких решений создадут новые бизнес-модели, в рамках которых Интернет вещей будет предоставляться как услуга, а в основу финансовых моделей будут положены результаты. В качестве примера таких новых моделей, снижающих риски для бизнеса и обеспечивающих успех реализации IoT-проектов, можно привести предоставление IoT-механизмов как услугу или платежи с учетом экономии электроэнергии. Провайдеры, способные предлагать решения, вертикальное наполнение и новые бизнес-модели, установят прочные и долговременные отношения со своими заказчиками.

- Интернет вещей хорош не сам по себе, главное — в его успешной реализации и внедрении в бизнес-практику. Как показала интернет-революция, нужны внешние поставщики, которые помогут компаниям провести преобразования и реализовать обещанные выгоды новой технологии. К числу ключевых требований бизнес-интеграции относятся:

- бизнес-консалтинг, т.е. выявление приоритетных направлений, разработка бизнес-плана, реорганизация бизнеса и управление изменениями,
- системная интеграция, т.е. интеграция IoT-систем с действующими системами, данными и процессами,
- управление, т.е. управление проектом, текущими операциями и аутсорсингом ключевых операций.



ООН прогнозирует стремительный рост «интернета вещей»

24 сентября 2015, США, tatar-inform.ru



По прогнозам экспертов Международного союза электросвязи, к 2020 году в мире будет 25 миллиардов устройств, позволяющих человеку управлять своим домом.

«Интернет вещей» – это концепция «умного дома», где все бытовые приборы и системы управляются через интернет, т.е. холодильник, пылесос, кофеварка и т.д. имеют встроенный модуль, который взаимодействует с домашним компьютером или смартфоном владельца.

По сравнению с прошлым годом, в 2015 году в продажу поступит около миллиарда устройств, подключенных к «интернету вещей», что на 60 процентов больше, сообщает Радио ООН со ссылкой на информацию Международного союза электросвязи (МСЭ).

Специалисты МСЭ уже разрабатывают стандарты на такие устройства, чтобы обеспечить их взаимодействие.

По прогнозам экспертов МСЭ, к 2020 году в мире будет 25 миллиардов устройств, позволяющих человеку управлять своим домом.



Большое будущее Интернета Вещей. Восемь мировых экспертов высказали свои мнения по поводу развития новых технологий

25 сентября 2015, Россия, Москва, монитор, иа

25.09.2015, США, therunet.com: Тема №1. В ближайшие десять лет Интернет Вещей и сфера портативных компьютеров будут стремительно развиваться



Джей Пи Рангасуами,
старший научный сотрудник
Salesforce.com

Эксперты считают, что инфраструктура и применение Интернета Вещей будут неизменно прогрессировать в течение следующей декады. Многие верят в то, что мы получим от этого определенную выгоду. Некоторые эксперты полагают, что прогресс неизбежен, но не могут согласиться с тем, что обещанные преимущества будут значительными, либо смогут компенсировать существующие проблемы. Скромное меньшинство абсолютно несогласно с мнением о всеобщей положительной тенденции. При этом многие видят смешанную картину, в которой технологическое развитие, оказывающее влияние на нашу жизнь, одновременно послужит источником проблем. Но даже те эксперты, которые скорее обеспокоены трендом развития Интернета Вещей, не ставят под сомнение тот факт, что многие предметы окружающего мира будут обеспечены выходом во всемирную сеть.

Джей Пи Рангасуами (JP Rangaswami), старший научный сотрудник Salesforce.com, дал четкое описание преимуществ, которые мы получим в результате создания новой среды:

«Повсеместное распространение сенсоров и механизмов продолжится. Понятие «самое важное» будет обозначать сетевые узлы. Количество доступной информации в реальном времени будет рассчитываться, исходя из объемов планирования и принятия решений. Сетевой эффект приведет к экономии. Отпадет необходимость в лишних затратах во многих областях нашей жизни и деятельности: в физических потоках и

логистике, в перемещении людей и товаров, в передаче идей и информации. Решения будут приниматься быстрее и эффективнее, имея под собой более точную информационную основу. Прежние ошибки в распределении ответственности и планировании будут устраняться с большим эффектом. «Складирование» будет играть меньшую роль, уменьшатся ненужные расходы, связанные с порчей товаров, которая на данный момент имеет место как обычное явление при хранении портящихся предметов»

Все это, по мнению эксперта, окажет влияние на продукты, топливо и, конечно, на время, которое требуется нам для выполнения определенной деятельности. А поскольку продолжительность человеческой жизни имеет тенденцию к увеличению, то можно предсказать снижение количества необходимых медицинских процедур из-за улучшения системы мониторинга физического и эмоционального состояния человека.

Джей Пи Рангасуами считает, что наши представления о неприкосновенности частной жизни и информации продолжают развиваться. У нас возникнут новые потребности во взаимном обмене информацией для того, чтобы лучше взаимодействовать друг с другом. Люди будут работать с данными, передаваемыми всеми органами чувств. Портативные, подключаемые устройства будут все чаще и чаще встраиваться в наше тело, по большей части, как импланты, в то время как гарнитура Google Glass продолжит существовать уже в виде контактных линз. Когда это произойдет, наша способность использовать нервные импульсы при взаимодействии с информацией многократно возрастет. Те устройства, которые используются сегодня, будут становиться все меньше и меньше. Постепенно они превратятся в части нашего тела и будут напрямую воздействовать на органы чувств.

«...Тема №1. В ближайшие десять лет Интернет Вещей и сфера портативных компьютеров будут стремительно развиваться...»

Среди других примеров, демонстрирующих развитие Интернета Вещей, Джей Пи Рангасуами упоминает:

- Приложения по удаленному контролю, позволяющие настраивать работу бытовых приборов, начиная от разогрева духовки и наполнения ванны, заканчивая сигналами тревоги о превышении влажности или температуры в различных зонах (что потенциально может быть признаком возникновения пожара или потопов).
- Подкожные сенсоры или чипы, передающие пациентам информацию о состоянии их здоровья в режиме реального времени для самостоятельного контроля и приема медикаментов.
- «Умные» города, где вездесущие сенсоры и информация из системы GPS позволят сократить дорожные пробки, с помощью предупреждений о заторах и предложений об альтернативном выборе пути. Вполне возможно, что «умные» системы оповещения, управляющие движением, будут синхронизироваться с режимами приема пищи и передвижения самих пользователей, в соответствии с их ежедневными графиками.
- Сенсорные дороги, здания, мосты, дамбы и другие части инфраструктуры, которые регулярно информируют о своем состоянии, и оповещают о необходимости ремонта или определенных улучшений на конкретных участках.
- Значительное повышение продуктивности в различных стадиях производства, в результате создания максимально скоординированных цепей поставок и логистики.
- Диспенсеры туалетной бумаги в ваннных комнатах, подающие сигнал при необходимости замены рулона.
- Муниципальные мусорные баки, сигнализирующие о том, что они переполнены.
- Таймеры, запускающие в работу кофеварочные машины.
- «Умные» устройства, работающие в «умных» электросетях, которые самостоятельно подключаются или приступают к выполнению своих функций после падения пиковой нагрузки.

Многие эксперты предполагают, что основной движущей силой Интернета Вещей станет изменение поведенческих тенденций людей, будь это покупка товаров, соблюдение техники безопасности или иное построение рутинных процессов. Возможно и более эффективное использование общественного имущества и услуг.



Лоурел Папуорт (Laurel Papworth), преподаватель в области социальных медиа

Лоурел Папуорт (Laurel Papworth), преподаватель в области социальных медиа, поясняет:

«Каждая область нашей жизни будет поддаваться количественному определению, и мы будем неизменно отвечать перед обществом за собственные решения. Например, если мы пропустим спортивную тренировку, то наша спортивная обувь отправит авто-твит (или его эквивалент) в пиринговую страховую сеть, что может привести к изменению суммы потенциальных страховых выплат. Уже сейчас существует машина, способная считывать активность мозга, включая желания человека. И она делает это более или менее точно. У меня нет сомнений в том, что информация, связанная с нашим поведением, будет вноситься в базы данных Big Data. Сюда будут заноситься данные о жестах, языке тела и походке при обсуждении/ покупке/ выборе определенных объектов социального значения»

25.09.2015, США, therunet.com: Тема №2. Реальность наполненного информацией мира станет поводом для серьезных опасений относительно сохранности персональных данных и возможности контроля над людьми



Джастин Райх, член Беркман Центра Интернета

Если наша ежедневная деятельность начнет подвергаться мониторингу, и если мы будем служить постоянными источниками информации, объемы сбора данных и слежки станут возрастать и распространяться на социальные, экономические и политические сферы.

Джастин Райх (Justin Reich), член Беркман Центра Интернета и Общества Гарвардского Университета (Harvard's University Berkman Center for Internet & Society), утверждает:

«Мы добьемся глобальных положительных эффектов, однако, нам придется иметь дело и с глобальными отрицательными эффектами. Мы получим дополнительные удобства, но столкнемся с нарушениями в сфере сохранности персональных данных. У нас будут новые способы взаимодействия друг с другом наряду с новыми путями, ведущими к изоляции, мизантропии и депрессии. Я не уверен в том, что перемещение компьютеров из карманов (речь идет о смартфонах) непосредственно в руки смогут полностью заменить сами смартфоны, но вещи будут развиваться в этом направлении. Тем же образом будут развиваться все те атрибуты и явления, связанные со смартфонами, которые вы любите или ненавидите»

«...Тема №2. Реальность наполненного информацией мира станет поводом для серьезных опасений относительно сохранности персональных данных и возможности контроля над людьми...»

25.09.2015, Великобритания, therunet.com: Тема №3. Информационные интерфейсы продолжат свое развитие. В особой мере это коснется голосового и сенсорного управления



Пер Ола Кристенссон преподаватель в Университете Сэнт-Эндрюса

Немногочисленные эксперты прогнозируют прямое взаимодействие сети и мозговых импульсов, которое может стать частью повседневной жизни для большинства людей уже к 2025 году.

Пер Ола Кристенссон (Per Ola Kristensson), преподаватель по человеко-машинному взаимодействию в Университете Сэнт-Эндрюса (University of St. Andrews), Великобритания, видит предпосылки к прогрессу в области коммуникаций посредством устройств с маленькими экранами, но сомневается в блестящем будущем интерфейсов, соединяющих систему с рецепторами мозга напрямую.

«В 2025 году, где бы мы ни находились, мы будем способны вводить текст при помощи мобильных механизмов с той же скоростью, что и при помощи полноэкранных устройств. Портативные сенсоры и мобильные средства слежения за движением глаз будут задействованы в системах изучения контекстной среды, позволяя узнать о том, где находится конкретный пользователь, чем он занимается и о вероятном предмете его текущего интереса. Улучшенные сенсоры, продвинутые технические алгоритмы изучения и лучшее понимание человеческих возможностей и их границ приведут к распознаванию жестов и речи, которое будет настолько совершенно, что пользователи смогут легко и быстро передавать собственные мысли, даже не имея никаких средств связи, помимо мобильных, или будучи ограниченными в возможностях.»

«...Тема №3. Информационные интерфейсы продолжат свое развитие. В особой мере это коснется голосового и сенсорного управления...»

Системы с легкостью смогут принимать во внимание информационный контекст и комбинировать различные средства выражения, такие, как речь, жестикуляцию и движения глаз. Системы будут плавно суммировать информацию, полученную таким образом, предоставляя максимальную гибкость, устойчивые результаты распознавания и быстрое введение текста. Прямое взаимодействие компьютера с мозгом (Brain-Computer Interaction — BCI) вряд ли будет применимо среди пользователей, не страдающих от ограничения физических возможностей, по большей части оттого, что полноценная система BCI сможет функционировать лишь в результате установки инвазивного оборудования при низком коэффициенте показателя сигнал/шум»

«...Тема №4. Возникнет множество сложных и непредвиденных обстоятельств: «Мы окажемся в мире, где многие вещи перестанут работать, и никто не будет знать, как устранить причину этих неполадок»...»

25.09.2015, therunet.com: Тема №4. Возникнет множество сложных и непредвиденных обстоятельств: «Мы окажемся в мире, где многие вещи перестанут работать, и никто не будет знать, как устранить причину этих неполадок»



Джерри Микалски, основатель организации REX

Некоторые эксперты полагают, что обширная сеть будет слишком сложной для того, чтобы её поддерживать и развивать. Поэтому пользователи могут столкнуться с большим количеством поломок «умных» устройств.

Джерри Микалски (Jerry Michalski), основатель организации REX (Relationship Economy eXpedition), пишет:

«Интернет Вещей слишком сложен. Он будет ломаться вновь и вновь. Возвращаясь к вопросу о кибервойне, я хочу отметить, что большинство устройств, имеющих выход в интернет, будут уязвимы. Они начнут страдать от непредвиденных обстоятельств: устройства станут выполнять функции, которые заранее никто не проектировал, и большинство из этих функций будут нежелательными. Мы сами недостаточно развиты как вид или как общество для того, чтобы создавать приложения, которые были бы целиком и полностью полезными для человечества в Интернете Вещей. Мы будем пытаться создавать эффективные средства, но всегда будут существовать помехи, вызванные природной сложностью среды. /.../ Попробуйте использовать устройства распознавания речи в переполненной комнате. А теперь представьте, что необходимо распознать

еще и ваши мысли, а не только вербальные выражения. Гарнитура Google Glass уже сейчас вызывает массовую негативную реакцию, хотя во всем мире еще не насчитывается и тысячи людей, использующих это устройство. Наше общество, где практикуется наблюдение и слежение, испытает чувство угнетения, а не освобождения. Обоюдное перемирие между защитниками сохранности персональных данных и «толпы, желающей полной огласки» маловероятно»



Мигель Алкейн, представитель области Международного союза электросвязи

25.09.2015, США, therunet.com: Тема №5. Неизбежность увеличения цифрового разрыва: люди, не имеющие доступа в Интернет, или не желающие пользоваться сетью, могут лишиться своих гражданских прав

Мигель Алкейн (Miguel Alcaine), представитель области Международного союза электросвязи (International Telecommunication Union) в Центральной Америке, считает:

«Интернет Вещей принесет определенный комфорт в жизнь людей развитых стран 2025 года. Он также в достаточной степени повлияет на коммунальный рынок, например, на энергоносители и воду. К сожалению, он может оказаться бесполезным для людей, живущих в развивающихся странах, которым свойственны определенные проблемы, основанные на стремлении добиться быстрого, но кратковременного, а не длительного положительного эффекта»



Док Серлс, журналист и директор ProjectVRM

25.09.2015, therunet.com: Тема №6. Интернет Вещей повлияет на взаимоотношения между частными лицами и организациями. Технологии вооружат нас новыми инструментами по защите персональной информации

Док Серлс (Doc Searls), журналист и директор ProjectVRM в Гарвардском Беркман Центре Интернета и Общества (Harvard's Berkman Center for Internet and Society), пишет:

«Во-первых, природа сети интернет, имеющая сквозную архитектуру, приемлет буквально все предметы и явления, существующие в нашем мире. В дополнение ко всем тем людям, машинам и организациям, присутствующим в интернете сегодня, к 2025 году в режиме онлайн будут существовать триллионы всевозможных других объектов. Вторых, больше не существует необходимости во встроенном интеллекте или в непрерывном подключении к сети. Интеллект и возможность соединения с сетью будут существовать отдельно от самих объектов благодаря Облачным сервисам. Это означает, что уже сейчас абсолютно любой предмет может обладать личным Облаком»

Док Серлс считает, что человечество находится в самом начале пути, но некоторые вещи нам уже очевидны:

- Интеллект объекта может быть перенесен в Облако;
- Облако может иметь собственную операционную систему;
- Существует возможность программировать взаимодействие между вещами и то, какие события (например, сканирование) их инициируют;
- Облако Вещи может сосуществовать с Облаком Человека, и они оба могут работать на одной и той же операционной системе.

Журналист уверен: Облака Вещей, принадлежащие людям, могут быть такими же частными и персонализированными, как и их собственные дома (в большей степени при возможности шифрования). Они могут стать более социализированными, чем социальные сети, поскольку в них будет отсутствовать контроль «сверху» в том виде, в каком он существует в Фейсбуке, Твиттере и Гугле. Вместо этого Облака смогут соединяться друг с другом вполне рассредоточенным способом. Логические операции будут программироваться между кем угодно и чем угодно в мире, с полным уважением к добровольным разрешениям и запретам, исходящим от владельцев того или иного Облака. Док Серлс приводит примеры того, какую логику в будущем можно будет программировать:

«Если мой телефон сканирует QR-код, который я поместил на свой кабельный модем, то в кабельную компанию отправляется соответствующее сообщение. Кабельная компания распознает сообщение и его источник, проводит проверку по базе данных технической поддержки и отправляет мне ответное сообщение, которое может звучать таким образом: «В Вашей системе обнаружены неисправности, которые будут устранены в течение двух часов». Или, если технические специалисты из кабельной компании сканируют тот же QR-код, то с моего разрешения они получают доступ к любой информации, выбранной мною для перенесения в Облако при помощи кабельного модема. В частности, модемное Облако может содержать, как мою личную информацию, так и информацию кабельной компании»

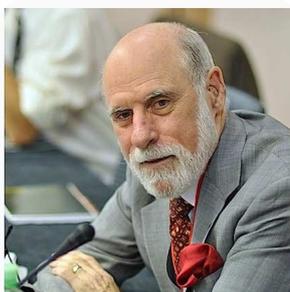
Также Док Серлс приводит несколько дополнительных нюансов:

- Любой вид логики может быть записан и исполнен согласно сценарию: «если», «когда», «и», «или», «еще и», «не и не» и так далее.
- Снабжение, обеспечение и программирование Облаков, созданных для вещей и людей, и облегчение пользования всем вышеперечисленным будет достаточно сложной задачей.
- Сами продукты станут платформами взаимоотношений между покупателями и компаниями. Это откроет массу возможностей в сфере обслуживания.

По мнению журналиста, сегодня все рабочие схемы обслуживания покупателей регулируются компаниями, а не самими клиентами. Все схемы они отличаются друг от друга, и мы должны выстраивать определенные отношения с каждой компанией. В новой развивающейся системе покупатели смогут сами создавать и стандартизировать систему взаимоотношений с компаниями. (Одним из подобных примеров послужит возможность изменять свою контактную информацию одновременно для всех компаний, а не работать с каждой компанией в отдельности). Мы будем носить «умную» одежду и «умные» вещи. В мире также будет множество «умных» вещей, включая товары, выставленные на продажу, которые сами информируют потенциальных покупателей о том, что собой представляют, сколько стоят и так далее.

Система взаимодействия с окружающим миром будет диктоваться правилами хорошего тона. Так, например, могут появиться устройства, которые будут предупреждать о нашем нежелании передавать информацию о собственных действиях или о нежелании получать рекламные сообщения без предварительного согласия. Таким образом, магазины смогут распознавать нас, как реальных клиентов, с которыми установлены понятные взаимоотношения. Док Серлс считает, что гарнитура Google Glass сегодня является очень ранним прототипом подобного устройства. Если в него и заложены определенные социальные правила, то речь идет лишь об их минимуме, но именно поэтому Google Glass вызывает настолько бурную реакцию окружающих. Новые системы, способные подстроиться под требования социально-положительных правил поведения, и их протоколы будут разрабатываться в течение примерно пяти следующих лет.

Еще один эксперт — Винт Серф (Vint Cerf) — «Отец Интернета» и вице-президент Google, считает:



Винт Серф, вице-президент Google

«Польза заключается в том, что все эти устройства будут координироваться, чтобы улучшить нашу жизнь /.../ риск заключается в том, что враждебные нам силы теоретически смогут заполучить контроль и создать ряд серьезных проблем, поскольку переносные устройства будут следить за состоянием нашего здоровья, собирать информацию о контексте нашей жизни, о наших разговорах и о нашей деятельности»

По мнению Винта Серфа, нас всех ожидают большие возможности. Однако приватность станет редким удовольствием. Барьеры на пути Интернета Вещей будут включать неудачные попытки добиться достаточной стандартизации и должного уровня безопасности. Способы взаимодействия распространятся за рамки использования компьютерной мыши и клавиатуры. Они будут включать в себя голосовое общение и жесты. Автоматический анализ картинки позволит компьютерам распознавать объекты в поле зрения, идентифицировать здания и другие элементы окружающей среды. С помощью Google Glass компьютер будет видеть то, что видим мы и слышать то, что слышим мы, открывая новые возможности искусственного интеллекта.

«Продолжительный мониторинг с большой вероятностью сможет стать мощным элементом нашей жизни: мониторинг состояния здоровья, контроль над внешней средой и безопасностью, управление дорожным движением, потоками материалов. Также обратите внимание на то, что с помощью 3D-печати мы привнесем трансформацию во множество продуктов: поставки сырьевых материалов с передачей дизайна будут противопоставлены поставкам готовых товаров. Гарнитура Google Glass и другие похожие устройства привнесут силу компьютеров в контекст нашего взаимодействия с окружающими людьми и с внешней средой. Это создаст новую платформу для искусственного интеллекта. Устройства станут частью наших диалогов!»

«...Тема №5. Неизбежность увеличения цифрового разрыва: люди, не имеющие доступа в Интернет, или не желающие пользоваться сетью, могут лишиться своих гражданских прав...»

НОВЫЕ ИЗДАНИЯ 2016 ГОДА:

- БЕЗОПАСНОСТЬ В ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ
- ВЕСТНИК КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ
- ВЕСТНИК ОПК. СОВРЕМЕННОЕ ОРУЖИЕ
- ВЕСТНИК СТАРТАПОВ (START UP)
- ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ: ИТ + ЭЛЕКТРОНИКА
- МИР БОЛЬШИХ ДАННЫХ (BIG DATA)
- МИР ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ/ INTERNET OF THINGS WORLD

...Маркетинг состоит в том, чтобы рассказать людям
(или распространить среди людей) историю о ваших преимуществах, причем так,
чтобы эти люди могли оценить такие преимущества...

Сет Годин (Seth Godin) (род. 1960)
— гениальный маркетолог нашего времени, предприниматель,
писатель, постоянный автор журнала *Fast Company*

НОВИНКИ * ОБЗОРЫ * АНАЛИТИКА * РЕЙТИНГИ * ТРЕНДЫ * ЭКСПЕРТИЗА

ТРЕНДЫ * ЭКСПЕРТИЗА * НОВИНКИ * ОБЗОРЫ

НОВИНКИ * ОБЗОРЫ * АНАЛИТИКА * РЕЙТИНГИ

ТРЕНДЫ * ЭКСПЕРТИЗА * НОВИНКИ * ОБЗОРЫ * АНАЛИТИКА * РЕЙТИНГИ

Периодичность выхода Ежемесячно
Учредитель ООО «Гротек»
Генеральный директор Андрей Мирошкин
Издатель Информационное агентство «Монитор»
Руководитель агентства Татьяна Никонова
Свидетельство о регистрации СМИ ИА № 77-1095
Тираж Менее 1000 экз.

Подписка по каталогам в отделениях Почты России:
Газеты и журналы индекс 80532

Почта: 123007, Москва, а/я 82
Телефон: (495) 647-0442 Факс: (495) 221-0862
Подписка: monitor@groteck.ru www.icenter.ru
Редакционное сотрудничество: monitor@groteck.ru

Copyright © «ГРОТЕК»

Copyright © дизайна компания «ГРОТЕК»

Перепечатка и копирование не допускаются без письменного согласия правообладателя.

Рукописи не рецензируются и не возвращаются.

В бюллетене используются материалы открытых источников информации.

iCENTER.ru