

06 июля 2021

Интернет вещей уже изменил Wi-Fi: как с этим работает бизнес

Еще 10 лет назад концепция интернета вещей казалась чем-то далеким и нишевым, а сегодня, согласно отчетам компании Forrester, более 70% предприятий уже используют или работают над внедрением этой технологии. Аналитики Quince Market Insights оценили мировой рынок в 2020 г. в \$82,4 млрд и спрогнозировали рост на 21,3% к 2028 г. Бурный и постоянно растущий уровень внедрения большей частью обусловлен требованиями со стороны бизнеса, а не прихотью ИТ-отделов. О том, насколько далеко интернет вещей шагнул за пределы производства и ритейла, в своей статье для CNews рассказал Андрей Колесник, системный архитектор направления системной интеграции департамента ИТ-аутсорсинга группы компаний «КОРУС Консалтинг». Интернет вещей (ИВ) вышел за рамки привычных бизнес-направлений и внедряется даже в городскую инфраструктуру. К примеру, концепция «умного города» предполагает управление системами жизнеобеспечения крупного мегаполиса, сбор статистики по загруженности его коммуникаций и многое другое. В области здравоохранения все чаще обращаются к дистанционному медицинскому обслуживанию, внедряют системы мониторинга здоровья пациентов. Также в ИВ заинтересованы любые отрасли, в которых необходим сбор и обработка информации о посетителях и клиентах.



Как создать ИВ-сеть?

Что необходимо учитывать при построении ИВ-решения в дополнение к уже существующей сетевой инфраструктуре? Очевидно, что придется строить еще одну независимую беспроводную систему, то есть инвестировать в построение новой СКС, размещение устройств интернета вещей, точек доступа, также понадобятся новые системы контроля. Из-за такого обилия ИТ-решений могут возникнуть сложности с интеграцией и управлением, возможна интерференция в сетях. Система получается сложной, требующей повышенного внимания и, что немаловажно, дорогой.

Идеального решения для сетей интернета вещей не существует. Необходимы системы, адаптированные для отдельных предприятий, потому что требования сильно варьируются в зависимости от производственных потребностей. Поиск оптимального решения — сложная задача для любой компании.

Конвергентная архитектура Huawei решает эту проблему за счет применения точек доступа, функциональность которых расширена с помощью специальных аппаратных модулей. В каждой точке доступа есть отдельный слот, куда можно установить стандартизированный ИВ-модуль. Он подойдет для разных интерфейсов и технологий: Zigbee, сканер меток RFID и так далее. Есть точки доступа, по умолчанию укомплектованные Bluetooth-маяком. У некоторых моделей есть дополнительный разъем USB, и модуль интернета вещей можно подсоединить через него. Таким образом, точка доступа способна не только выполнять свои прямые функции, обеспечивая высокоскоростное беспроводное соединение с использованием технологии

Wi-Fi, но и взаимодействовать с ИВ-устройствами, опрашивать их, собирать информацию.

Что дает конвергентность

Конвергентное развертывание и управление Wi-Fi и ИВ позволяет получать двойную экономию. Во-первых, снижаются затраты на построение сети.

Встроенные или внешние модули на точках доступа позволяют сетям Wi-Fi и ИВ совместно использовать сетевую инфраструктуру, включая места размещения и транспортные линии. Это сокращает вложения в оборудование, снижает время на его установки и совокупную стоимость владения (ТСО) на 50%.

Во-вторых, сокращаются расходы на управление сетью. Платформа конвергентного управления Wi-Fi и ИВ предлагает интеллектуальный анализ, оптимизирующий планирование сети. Например, для минимизации помех выбираются беспроводные технологии с аналогичными полосами частот. Если помехи все же возникают, они могут быть обнаружены автоматически.

Этот новый подход значительно превосходит традиционные сети, в которых несколько разрозненных платформ управления могут обнаруживать и устранять помехи только после того, как появились ошибки. Конвергентное развертывание избавляет системных администраторов от рутинного сбора информации на каждой платформе, ручного анализа и устранения неисправностей.

Для чего все это?

В каких сценариях может быть использована такая конвергентная система? Во-первых, для платформ внутреннего позиционирования и навигации для клиентов или сотрудников предприятия. Также система удобна для анализа пассажиропотока (вокзалы, аэропорты) и потока посетителей (торговые центры, стадионы, выставочные комплексы).

Еще одна большая задача — инвентаризация и управление ресурсами. Это актуально на производстве, складских комплексах и любых других объектах, где необходимо постоянно контролировать местонахождение и статус различных технических средств и активов.

Третий популярный сценарий — решение для электронных ценников. И если первые два сценария обсуждались достаточно часто, то последнему уделялось не так много внимания. И именно здесь компания Huawei в партнерстве с фирмой Hanshow добилась значительных успехов.

Интернет вещей для электронных ценников

В больших торговых сетях, где сотни тысяч наименований товаров, задача оперативного изменения цен чрезвычайно сложна. Любая ошибка ведет к репутационным и финансовым рискам.

Электронные ценники на основе цветной или монохромной электронной бумаги (Electronic Shelf Labels, или ESL) помогают решить эту проблему. Huawei в партнерстве с Hanshow Technology, одним из ведущих мировых поставщиков ESL-систем, разработали решение: установив в уже существующей Wi-Fi сети в точки доступа специальные модули управления. С их помощью в ESL автоматически обновляется информация о цене, меняется

цвет, светодиодная система привлечения внимания выделяет скидочные товары. Всем этим централизованно управляет аналитическая платформа и ERP-система торговой сети, формирующая запросы на изменение цен.

Автоматизация обновления ценников оптимизирует трудозатраты персонала, снижает расходы на печать бумажных аналогов и сокращает потери, которые возникают из-за неактуальной информации. Многие ритейлеры тестируют или внедряют ESL: «Техносила», Metro C&C, «Магнит», Media Markt и др. X5 Retail Group планирует полностью перейти на электронные ценники, чтобы исключить вероятность несоответствия указанных цен за товар и повысить удовлетворенность покупателей. Так ритейлер намерен сократить трудозатраты персонала: по его данным, на вырезание обычных ценников уходит 6% времени работников магазинов.

Задач, решаемых установкой ИВ-модулей в точки доступа Wi-Fi, много, и их количество обещает расти. Конвергенция нескольких технологий показывает себя с наилучшей стороны: снижаются расходы при построении сети, эксплуатация становится дешевле и удобнее. Коллаборация Huawei с компаниями, работающими в других областях бизнеса, помогает создавать новые, интересные решения там, где, казалось бы, ничего нового придумать нельзя.