



АЛЕКСЕЙ ТАНЦЮРА:
«Мы делаем ставку на новые применения, которые будут активно развиваться в России в ближайшие годы»

«ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ» — НОВАЯ ТОЧКА РОСТА ДЛЯ ЭКОНОМИКИ МИРА И РОССИИ

Алексей Танцюра, руководитель нового направления PT Electronics — департамента решений для «Интернета вещей», рассказывает о перспективах развития технологий связи для IoT и о приоритетных направлениях применения IoT в России.

Дайте, пожалуйста, определение термину «Интернет вещей», как вы его понимаете?

«Интернет вещей» — это новая стратегия, новая точка роста для экономики мира и России, следующий шаг межмашинного общения. Очень много устройств сейчас заводится в Сеть. Данные с них отправляются на серверы, где обрабатываются диспетчерами. В концепции «Интернета вещей» предполагается, что и в Сети машины начнут самостоятельно обмениваться данными и обрабатывать их, это кардинально расширит возможности сбора, анализа и распределения информации, которую человек может превратить в знания. А в Интернете получится больше машин, чем людей, отсюда и название.

Какие технологии связи наиболее перспективны, востребованы для «Интернета вещей»?

Интересно, что концепция «Интернета вещей» не возникла раньше, несмотря на то, что у нас уже были такие технологии связи, как Wi-Fi, Bluetooth, GSM, LTE. Но революционного шага «вещей» в Интернет не происходило. Дело в том, что все эти технологии связи направлены

на увеличение скорости передачи данных, большие объемы, но при этом они очень энергоемкие. Устройство не могло работать от батарейки продолжительное время, что и сдерживало основной рост подключения «вещей» к Интернету.

В какой-то момент была создана технология ZigBee, которая пыталась минимизировать энергопотребление за счет снижения скорости передачи данных. Однако эта связь не смогла кардинально изменить рынок. В последнее время хороших результатов достигла LoRa. За счет новых технологий удалось повысить чувствительность передатчиков и увеличить дальность связи, при этом энергопотребление таких устройств очень низкое, и устройство может работать от одной батарейки до 10 лет. Это способствует массовому включению устройств в сеть.

Государство также видит в «Интернете вещей» точку роста для экономики и для повышения качества жизни людей, и в некоторых странах была сделана ставка на технологию LoRa на государственном уровне. Но надо понимать, что в маленькой стране будет достаточно нескольких станций, чтобы покрыть всю

территорию. А как быть нам? Применительно к нашим бескрайним просторам, я думаю, лучше использовать уже имеющуюся развернутую сеть GSM/LTE.

Сегодня активно развивается, проходит тестирование и стандартизацию технология Narrow Band Internet of Things (NB-IoT). Технология построена на использовании существующих сетей сотовой связи. Связь от технологии GSM переходит на большие скорости и на расширение спектра частот LTE. NB-IoT также использует частоты связи LTE. Это значит, что можно пользоваться базовыми станциями — уже построенными по всей России. При этом за счет сужения спектра сигналов скорость передачи данных получается ниже, чем у LTE, но энергопотребление получается такое же, как и у LoRa, те же десять лет работы от одной батарейки. Это новая прогрессивная технология, и я думаю, что она будет наиболее успешной на рынке «Интернета вещей» за счет большой территории покрытия сети.

Большая тройка операторов сейчас активно проводит тестирование связи NB-IoT с чип-мейкерами (компаниями, которые производят чипсеты), и жизнеспособность тех-

нологии подтверждается. Действительно, очень удобно: покрытие уже есть по всей стране, базовые станции работают, необходимо лишь нажатием двух кнопок обновить в прошивке программу на базовых станциях, и они начнут работать с устройствами NB-IoT. Единственное, что необходимо, — получить дополнительную сертификацию в госорганах. Но, по словам операторов, до конца года эти вопросы будут решены.

PT Electronics анонсировал открытие нового IoT-департамента, расскажите о нем немного.

Компания PT Electronics не отстает от рынка, мы отслеживаем новые технологии и тенденции. Конечно, мы следим за тем, как стремительно набирает популярность концепция «Интернета вещей». И теперь мы открываем новое направление,

департамент решений для «Интернета вещей». Цель департамента — предложить комплексное решение для заказчиков, создающих устройства для «Интернета вещей». Это касается как организации связи для успешного выхода устройств в Интернет, так и обеспечения всех необходимых электронных компонентов для разработки устройств организации и глубокой технической поддержки инженеров-разработчиков.

Мы делаем ставку на новые применения, которые будут активно развиваться в России в ближайшие годы. Это, в первую очередь, сфера ЖКХ. Согласитесь, гораздо удобнее не снимать ручную показания со счетчиков и затем ежемесячно оплачивать их где-то, а получать автоматически одну платежку за общий расход и оплачивать ее одним кликом.

Вторая ниша — сельское хозяйство, так называемое «умное» земледелие. Там есть где развернуться и что автоматизировать. Например, большую сеть датчиков, которые позволяют максимально эффективно распределить ресурсы хозяйства и наладить, например, грамотное орошение земли для повышения урожайности.

Третий сегмент, который будет развиваться, — социальное обслуживание населения. Уже давно ведутся разработки систем для удаленного мониторинга пожилых и больных людей. Так, больной человек может находиться дома — где, как известно, и стены помогают — а информация о его состоянии здоровья в режиме 24/7 будет передаваться оператору в медицинское учреждение. Это вопрос ближайшего будущего, правительство уже разрабатывает закон о телемедицине. ●

