

Sierra Wireless:

НОВЫЕ МОДУЛИ, НОВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

В этом году Sierra Wireless выпустила ряд новых продуктов, поддерживающих NB-IoT и LTE Cat M1. Подробнее о перспективах их применения нашему журналу рассказал вице-президент компании Иоахим Дресслер (Joachim Dressler).

— **Каковы перспективы использования 5G в сфере «Интернета вещей» (IoT)? Не упадет ли необходимость в сетях LPWA с появлением 5G?**

— Мы считаем, что 5G и LPWA будут существовать параллельно. Операторы связи и производители будут поддерживать обе технологии. 5G больше подходит для таких направлений, как подключенные автомобили (connected car), которые требуют передачи большого объема данных. А, например, для удаленного мониторинга транспорта и для диагностики больше подойдет LPWA, так как она предполагает низкое энергопотребление и больше соответствует решению таких задач.

— **В стандарте 3GPP Rel. 13 описаны три наиболее перспективные технологии для IoT LPWA: EC-GSM-IoT, eMTC, NB-IoT. Какие из этих технологий будет развивать Sierra Wireless?**

— Основная идея заключается в том, что наши модули будут поддерживать два стандарта: NB-IoT и LTE Cat M1. Такие сети пока в России не развернуты, но наши заказчики хотят их тестировать уже сейчас. И перед их запуском в коммерческую эксплуатацию необходимо использовать какую-то уже имеющуюся сеть. В наших модулях есть поддержка 2G, который подходит для старта, а NB-IoT и LTE Cat M1 можно включить при необходимости в любой момент.

— **Какой частотный диапазон будет использоваться в этих моделях?**

— Наши модули рассчитаны на поддержку всего диапазона частот, с точки зрения аппаратной части, для этого не потребуются каких-либо изменений. Единственное — в программной части нужно будет либо обновить прошивку, либо установить новые настройки. Это удобно нашим заказчикам, особенно тем, кому требуется экспортировать оборудование в Европу или Америку: для этого им не придется покупать другой модуль.

— **Удовлетворяют ли новые модули Sierra Wireless требованиям минимальной поддержки только необходимых для IoT функций?**

— В данном случае предполагается, что модули с LPWA будут использоваться для передачи данных, но в минимальных количествах, для того чтобы снизить энергопотребление самого модуля. Возвращаясь к вопросу об энергоэффективности модулей LPWA — они работают от одной батареи от пяти до десяти лет и интересны в любых сферах, где используются устройства с датчиками и батарейным питанием, к примеру счетчики ЖКХ. Важно уточнить, что технологии NB-IoT и LTE Cat M1 возможно развернуть только на базе LTE. Заказчики должны понимать, что, если базовая станция поддерживает только 2G, никакой речи об использовании NB-IoT и LTE Cat M1, к сожалению, быть не может.

— **Какой тип SIM-чипов вы собираетесь использовать в новых модулях?**

— Технология eUICC предполагает возможность обновления профайлов операторов по воздуху. Это основная функция данной технологии. Новые модули Sierra Wireless будут содержать в себе SIM-чип с предустановленным профайлом Sierra, который операторы смогут обновить на свой. В нашей компании сейчас активно решают эту задачу. Также в модулях предусмотрен разъем для SIM-карты.

— **Каковы основные преимущества ваших новых модулей перед конкурентными аналогами?**

— Основным отличием и преимуществом наших модулей является новый форм-фактор CF3 (Common Flexible Form Factor). В нем будут выполнены все новые модули, что позволит заказчику не делать редизайн самой платы при переходе с одного типа модуля на другой. Например, клиент хочет перейти с 2G/3G на LPWA-технологии. В данном случае ему нужно будет заменить только сам модуль, а пины и все прочее менять нет необходимости. Кроме того, модемы Sierra Wireless будут выпускаться со встроенным SIM-чипом и будут сразу готовы для подключения сети и передачи данных, что тоже является достаточно важным для заказчика. Со следующего года мы начнем выпускать модули с предустановленной опе-



Иоахим Дресслер (Joachim Dressler),
вице-президент Sierra Wireless

рационной системой реального времени, что позволит заказчику избавиться от внешнего микроконтроллера для простых приложений. Потребуется только датчик, модем, батарейка и антенна.

— В каких сферах ваши технологии наиболее востребованы?

— Новые технологии будут применяться в первую очередь в сфере подключенных автомобилей, так как к 2020 г. мы ожидаем, что практически все новые автомобили будут поставляться с функционалом для подключения к облачным сервисам. Также 5G и LPWA будут активно применяться для обеспечения работы терминалов оплаты: сейчас все больше людей предпочитают осуществлять расчеты не наличными деньгами, а кредитными картами, и этот тренд подталкивает производителей активнее использовать энергосберегающие технологии. В портфеле нашей компании есть, например, проект по мониторингу велосипедов. Другой проект связан с мониторингом буев на реках, которые устанавливаются в прибрежной зоне и передают данные о погоде, глубине и т. д. В эти буи будут встроены модули NB-IoT, потому что они должны бесперебойно проработать в течение 10 лет на одной батарее.

— Недавно вы приобрели компанию BlueCreation. Как она встроена в структуру Sierra Wireless?

— Sierra Wireless за последнее время сделала два больших приобретения: помимо

BlueCreation, состоялась сделка по покупке компании GlobalTop Technology. Это позволило расширить нашу линейку услуг в области IoT. BlueCreation специализируется на технологиях Bluetooth, Bluetooth Low Energy, Wi-Fi — все они активно используются в IoT-экосистемах. Компания GlobalTop уже давно активно работает на российском рынке и успела завоевать доверие у клиентов. С этого года вся продукция этих компаний будет поставляться под единым брендом Sierra Wireless, но их разработки получают свое развитие.

— Стоит ли ожидать в будущем появления универсальных платформ для промышленного IoT, или в ближайшее время на рынке будут доминировать проприетарные решения?

— Мы уже сейчас видим, что появляются универсальные платформы, такие как Amazon. Что касается нас, то мы предлагаем свою платформу для заказчиков мобильных и IoT-приложений. Если компании необходимо построить в короткие сроки свою инфраструктуру для IoT, то она может рассчитывать на функциональность нашей платформы, которая полностью сфокусирована на этой тематике. Если говорить про проприетарные платформы, то для их развития компаниям потребуется приложить очень большие усилия. Кроме того, они являются закрытыми, а заказчики сейчас предпочитают открытые и прозрачные решения.

— Интерес для российских разработчиков может представлять платформа Sierra для автомобильных приложений. Расскажите о ней подробнее.

— Если говорить о нашей облачной платформе, она состоит из трех частей. Первая из них отвечает за работу прошивки, обновление модулей, а также за удаленный мониторинг и состояние модемов. Вторая часть позволяет управлять и работать с SIM-картами. Наша платформа предоставляет возможность обновлять провайлы операторам связи на SIM-чипах, поддерживающих технологию eUICC. В этом случае пользователю не нужно будет куда-то идти, все функции управления доступны через один интерфейс. Третья, очень важная часть представляет собой облако, которое позволяет удаленно собирать и передавать данные на сервер пользователя. Вся работа осуществляется через общий интерфейс, позволяющий управлять SIM-картами, своими данными и модемом.

— Каким образом обеспечивается безопасность в ваших IoT-решениях, в частности при использовании облачных платформ?

— Мы считаем, что кибербезопасность в сфере IoT — это очень важная тема. У Sierra Wireless есть отдельная группа специалистов, которые ищут пути решения проблем, связанных с безопасностью. Самое главное, что они не просто добавляют функциональность в наши проекты, но и помогают заказчикам выявить острые моменты, на которые стоит обратить внимание. Так, например, автопроизводители очень серьезно относятся к обеспечению безопасности своих клиентов, и мы плотно работаем со специалистами этой отрасли по предотвращению возможных проблем. ■