Москва выберет между LoRa и LTE NB-IoT

Департамент информационных технологий (ДИТ) Москвы с целью подготовки новой программы информатизации столицы "Информационный город" изучит за ближайшие месяцы перспективные инфраструктурные решения и технологии. Локальное тестирование LoRaWAN и LTE NB-IoT на территории столицы проведут "ЭР-Телеком Холдинг" и МТС. Результаты будут направлены ДИТ.

Внедрение IoT в масштабах Москвы предполагает наличие соответствующей эффективно-работающей сети. Такая сеть должна создавать качественное покрытие территории города, то есть обеспечивать максимальный охват и наличие радиосигнала в местах расположения устройств IoT.

Департамент информационных технологий (ДИТ) Москвы поддержал инициативу двух компаний – "ЭР-Телеком" и МТС, они готовы провести экспериментальную проверку LoRaWAN и LTE NB-IoT – двух новых стандартов, рассчитанных на применение в беспроводных сетях, обслуживающих информационный обмен устройств "Интернета вещей". Со стороны ДИТ обещана организационная и инфраструктурная поддержка.

"ЭР-Телеком Холдинг" подтвердил договорённость с Департаментом информационных технологий Москвы о тестах в городе, но умолчал о деталях проекта. В компании МТС сообщили некоторые подробности: будут установлены датчики в жилых и нежилых помещениях, позволяющие измерять уровень шума, передавать данные о расходе воды и о потреблённой электроэнергии, управлять освещением во дворах. Количество датчиков будет измеряться на первом этапе десятками штук, далее количество устройств в сети NB-IoT увеличится до нескольких тысяч, то есть работа сети будет проверена в условиях, приближённых к реальной эксплуатации.

Развёртывать сеть NB-IoT проще, так как сотовый оператор будет использовать уже работающую сеть LTE. Преимущество сетей LoRa – использование частотного ресурса в нелицензируемом диапазоне, но для компании, ранее не работавшей ны рынке сотовых сетей связи, нужны будут деньги и время на строительство инфраструктуры.

Зарубежные сотовые операторы строят LoRaWAN

Интерес к LoRaWAN есть и у операторов, эксплуатирующих сети 2G/3G/4G. Им интересно своими руками "пощупать" технологию, альтернативную NB-IoT, самим узнать её практические возможности, тем более, что у действующего оператора связи для проведения таких экспериментов есть все ресурсы: технический персонал, физическая и сетевая инфраструктуры, опыт работы по запуску и тестированию беспроводных сетей. В отличие от новичков, рвущихся на рынок сетей связи.

Некоторые операторы, похоже, настроены не останавливаться на этапе "попробовать", они активно занимают место на новой "поляне" и не ждут, когда развернуться конкуренты, пришедшие из других бизнес-сфер.

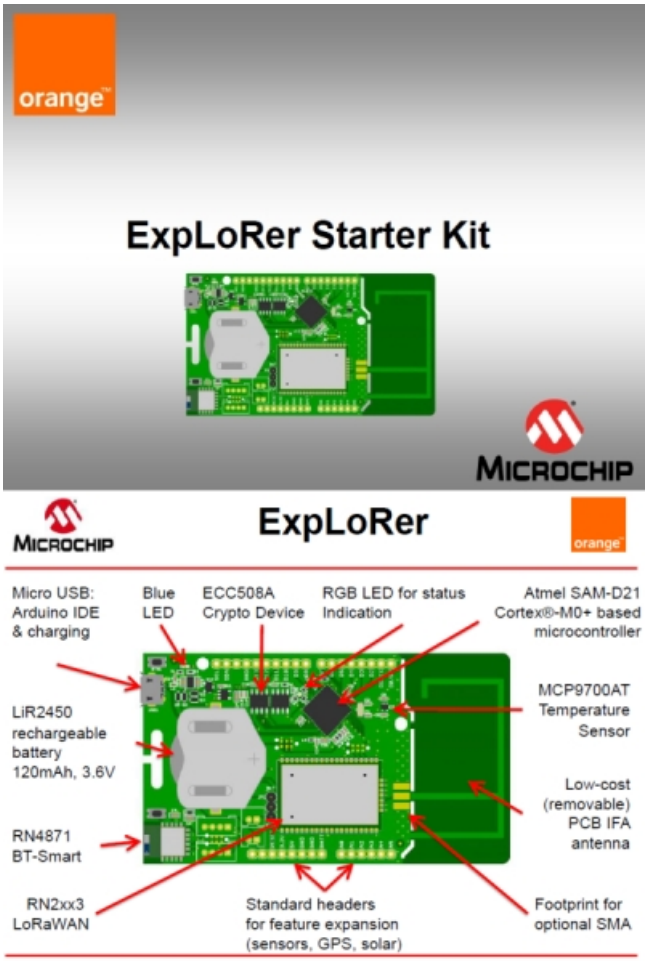
В Южной Корее для коммуникаций с объектами IoT оператором SK Telecom построоена LoRaWAN с охватом 99 процентов населения

Южная Корея – не единственный пример. Например, во Франции оператор связи Orange до конца 2017 года планирует в национальном масштабе "разбросать" LoRaWAN во всех более-менее крупных городах. В вышедшем в середине июня пресс-релизе сообщается, что в центральной части почти 4000 городов уже запущены сети LoRa. Более 100 корпоративных клиентов используют LoRaWAN в своих различных проектах: в решениях для "умных домов", для применения в системах мониторинга

здоровья, для сбора информации в промышленности и в сельском хозяйстве.

Для поддержки корпоративных проектов компания Orange подготовила специальный "IoT Device Catalogue", в котором уже 75 "объектов" (различные сенсоры, модули, стартовые комплекты и т.п.). Все датчики и устройства в каталоге были протестированы и сертифицированы оператором Orange.

Компания готова помогать и поддерживать также разработчиков новых решений и различные стартапы, в каталоге есть LoRa® ExpLoRer Kit, который настроен на работу в сетях LoRa, развёрнутых оператором Orange.



Для отладки и тестирования решений и сервисов для сети LoRa компании-стартапы могут использовать ExpLoRer Starter Kit

В спецификации сказано, что ExpLoRer Kit является "Arduino M0 Compatible", для управления и программирования предлагается использовать Arduino IDE и библиотеку от Orange (есть на сайте оператора). За "железо" в виде ExpLoRer Kit нужно будет заплатить, бонусом будет бесплатный доступ в течение 6 месяцев к Orange Live Objects.

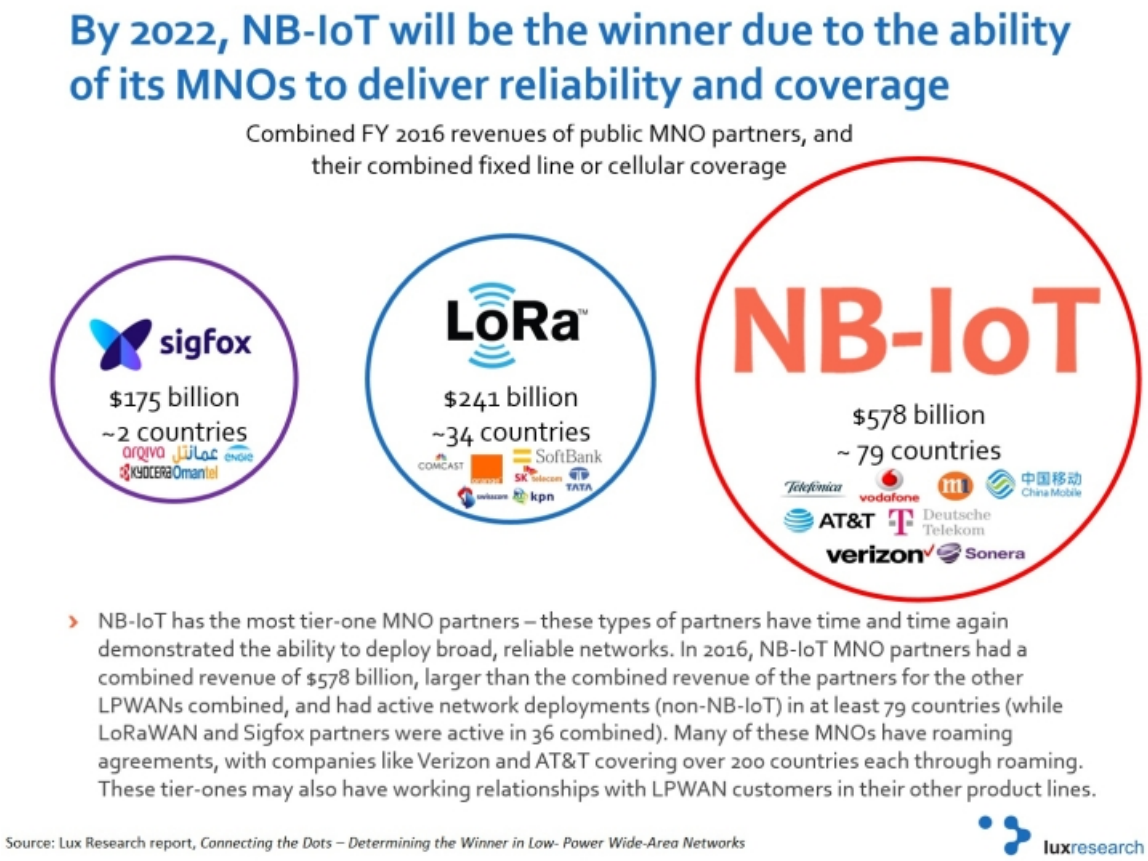
Активность Orange наблюдается не только в строительстве сетей LoRa во Франции и в создании и поддержке экосистемы. Компания взаимодействует с LoRa Alliance™ и участвует в разработке стандартов для LoRaWAN, описывающих роуминг.

В России сотовые операторы предпочитают NB-IoT

Ситуция в России развивается несколько по-иному. В Москве тестировать LoRaWAN будет "ЭР-Телеком Холдинг", а технологию NB-IoT протестирует оператор МТС.

Компания "МегаФон" также планирует развивать направление Narrow Band IoT, стандартизированный 3GPP в Release 13. Весной 2017 года продемонстрирована работа счётчиков для ЖКХ на базе NB-IoT, в мае с администраций Иннополиса (Татарстан) подписано соглашение о строительстве пилотного сегмента NB-IoT.

Российские сотовые операторы, делая ставку на NB-IoT, нисколько не проигрывают. Аналитики Lux Research считают, что по итогам 2016 года сети LoRa и Sigfox уже отстают от проектов с применением NB-IoT, и прогнозируют, что к 2022 году доминирование NB-IoT будет ещё более впечатляющим.



Сотовые операторы интересуются и LoRaWAN, и NB-IoT

Департаменту информационных технологий (ДИТ) Москвы предстоит принять непростое решение.