

NXP: безопасные коммуникации в мире современных технологий

В ноябре 2016 года официально было объявлено о поглощении компанией Qualcomm компании NXP. В стремлении получить как можно большую долю зарождающегося рынка Интернета вещей, компании предлагают готовые решения и оптимизируют бизнес-процессы. На пресс-конференции в рамках технического семинара, посвящённого обновлённой компании NXP, представители NXP – Лутц ван Ремеен и Томаш Фодор – поделились своим видением стратегий развития. В беседе также принимал участие Андрей Огневский (компания «Симметрон»).

Что представляет собой компания NXP сегодня?

В 2015 году компании NXP (Next eXPerience) и Freescale Semiconductor завершили процедуру слияния. В результате образовался крупнейший игрок на полупроводниковом рынке – пятый в мире по объёмам производства. Объединённое предприятие получило название NXP Semiconductors N.V. Выгоды от слияния превзошли все ожидания – NXP и Freescale теперь органично дополняют друг друга – решения NXP дали толчок развитию Freescale и наоборот.

Широкое портфолио продуктов, фокус на индустриальной и автомобильной отраслях, открытость документации и продолжительный жизненный цикл изделия делают продукцию NXP особенно интересной для российских разработчиков, работающих над встраиваемыми системами для ответственных применений. Особое внимание уделяется направлению Интернета вещей.

Денежный оборот NXP составляет примерно \$9,8 млрд в год. В компании работают более 44 тысяч сотрудников

в более чем 35 странах. Благодаря хорошему финансированию исследований (более \$1 млрд в год на R&D) компания обладает более 9000 патентами. Сегодня NXP предлагает цифровые и системные решения, активно работает в автомобильной сфере, в частности занимается разработкой технологий для систем автономного управления автомобилем (портфель продукции включает всё необходимое «железо», способное работать на любой платформе).

NXP Semiconductors обеспечивает развитие сегмента безопасных коммуникаций и инфраструктуры «умного мира», продвигая решения, позволяющие сделать жизнь проще, лучше и безопаснее.

Подавляющее большинство производимой продукции выпускается на предприятиях NXP. Три завода расположены в США, ещё три – в Европе, налажено производство в Азии. Кроме того, у компании есть большое количество партнёров-субподрядчиков. Производство соответствует технологическим нормам 90-нм, 55-нм и 28-нм.

Производство и продажи разделены на несколько линеек, одна из которых – Nexperia – будет выделена в отдельную компанию в январе 2017.

Расскажите подробнее о «сделке века» – Qualcomm приобретает NXP.

Советы директоров компаний Qualcomm и NXP договорились о слиянии, которое должно произойти в конце 2017 г. Сумма сделки составляет \$47 млрд (\$110 за каждую акцию NXP). Это самая крупная сделка на рынке поглощения и слияния в электронной отрасли.

Как только произойдёт слияние, начнётся обсуждение изменений в структуре NXP, стратегии, а также решится вопрос, под каким брендом будет выпускаться новая продукция. Пока же Qualcomm и NXP продолжают работать как две отдельные организации, но не конкурирующие друг с другом.

На какие рынки ориентирована продукция NXP?

По России основное направление – это автомобильная сфера: инфотейнмент, интертейнмент, мультимедийные системы, различные сенсоры и датчики, радары и приборы визуального контроля, ассистенты и парковщики, тахографы и конечно системы безопасности. На безопасность необходимо обратить особое внимание – для автомобильной техники это чрезвычайно важно, поскольку речь уже идёт о жизни и здоровье человека.

Кроме автомобильной тематики большая часть сил компании направ-



Лутц ван Ремеен



Томаш Фодор



Андрей Огневский

лена на телекоммуникационное оборудование – шлюзы и роутеры.

Также компания представлена на российском радиочастотном рынке. Среди заказчиков – авиация и крупные производства. Следующий большой пласт – это платёжные системы и приложения, их обслуживающие, кассовые и фискальные аппараты, а также банковская система и всё, что касается безопасности платежей.

NXP предлагает целую экосистему: не только аппаратную часть, но и софт, который его поддерживает. Предлагаемые программные продукты рассчитаны на разные протоколы. Среди партнёров и заказчиков – компании, работающие в сфере безопасности, консалтинга, финансов.

Каким образом NXP участвует в гонке Интернета вещей?

Действительно, сегодня очень много мероприятий посвящается Интернету вещей. Это, безусловно, тренд. Такое внимание понятно – Интернет вещей является связующим звеном между всеми узлами, которые представлены в той или иной цепочке. Именно эта технология обеспечивает эффективную коммуникацию и передачу информации. При этом должна обеспечиваться безопасность, будь то автомобильная сфера или различные коммуникации на производстве.

Недавно наши сотрудники посетили в Москве производство упаковочных материалов, где применяется принцип Интернета вещей: весь процесс автоматизирован, его этапы связаны между собой и с облачным пространством несколькими шлюзами, постоянно идёт обмен информацией.

Другой пример – АвтоВАЗ объявил о создании полностью подключённого автомобиля, оснащённого системами автопилотирования и управляемого через Интернет.

Недавно довелось наблюдать за работой новой платёжной системы. И это не просто «поднёс и оплатил», а целая экосистема с обменом информацией с налоговыми органами.

В России Интернет вещей уже работает в большей или меньшей степени. Он уже начал сказываться на жизни обычных людей – предоставляются возможности и проявляются опасности. Дальнейшее внедрение Интернета вещей в России может развиваться по двум сценариям. Первый – если будут введены определённые законодательные



требования, например принудительная маркировка лекарств с последующим контролем каналов реализации. Второй путь – коммерческие проекты, которые будут востребованы на рынке. Движение должно осуществляться с двух сторон.

И опять возвращаемся к безопасности. Недавно в Румынии на примере умного дома (через шлюз были подключены лампочки и шторы) было продемонстрировано – как достаточно просто проникнуть в систему управления подключёнными устройствами и получить над ними контроль. Для этого не требуется глубоких знаний! Все приборы используют один IP-адрес, находятся в одном и том же протоколе, все они уязвимы. Безопасность – это серьёзная проблема. Если вы не делаете на неё ставку, то очень быстро уйдёте из этого бизнеса.

Поэтому NXP представляет безопасные решения не только в софте, но и в «железе». А дальше за дело принимаются разработчики: что требуется обезопасить – узел или шлюз. У NXP есть все инструменты для этого – мы готовы предоставить любое решение. Но при этом, предлагая комплексные решения, NXP не конкурирует со своими заказчиками (покупателями). Сегодня на рынке появляется много молодых компаний, которым NXP предлагает матрицу решений.

Почему так медленно развиваются технологии умного дома?

Надо понимать, что это эволюционный процесс, не революционный (в техническом или IT-плане). Пять лет назад в домах не было никаких интернет-узлов, а сегодня их количество исчисляется десятками, например связывают микроволновку и холодильник. Это постепенный процесс. Завтра мы не

проснёмся в умном доме. Хотелось бы, конечно, чтобы процесс шёл быстрее, но на сегодняшний день темпы эволюции достаточно скромные. Но она идёт.

В первую очередь, технологии умного дома будут обкатываться в богатых городах, таких как Абу-Даби или Дакар, где инфраструктура уже близка к полной интеграции Интернета вещей.

Основными драйверами развития отрасли мы считаем постоянно появляющиеся небольшие фирмы (стартапы), которые выдвигают новые идеи, а также ряд технологий, которые должны появиться в ближайшее время (например, 5G).

Как санкции влияют на развитие бизнеса в России?

Компания NXP должна выполнять требования, предъявляемые властями разных стран. При этом NXP остаётся вне политики. Несмотря на все санкции, продажи в России в этом году по сравнению с прошлым годом увеличились. Большую роль в этом сыграл тот факт, что в России существуют независимые поставщики и подконтрольные дистрибьюторы, на чьи плечи ложится реализация продукции.

Впрочем, есть продукты, продажа которых в Россию регулируется. И для того чтобы продавать их здесь, нужно получать специальное разрешение. Это приводит к увеличению сроков поставки, и, как следствие, увеличению производственного цикла продукта. Вся работа по подготовке специальных документов и получению разрешений на экспорт ложится на дистрибьюторов. В Америке и Европе есть отделы экспортного контроля, которые проверяют все нюансы поставок и дают рекомендации на реализацию продукции в разных странах.

Какие продукты NXP сегодня востребованы в России?

Самое популярное направление – контроллеры (микроконтроллеры на ядрах ARM Cortex M). На втором месте – заказы для автомобильной сферы (ключи, драйверы). Далее идут датчики давления, электронные процессоры, мультимедийные и коммуникационные процессоры, компоненты для усилителей мощности.

Сегодня для российских разработчиков мы подготовили немало новинок:

- микроконтроллеры на ядрах ARM Cortex M из семейств LPC и Kinetis;
- решения для беспроводной передачи данных M2M;
- интерфейсные микросхемы и чипы организации питания на плате;
- интеллектуальные датчики MEMS;
- микропроцессоры для графического отображения информации с поддержкой Linux, Android, Windows – продуктовая линейка i.MX;
- высокопроизводительные микропроцессоры семейства QorIQ для сетевых и промышленных приложений.

Расскажите о применении NFC в промышленных устройствах.

В качестве примеров представим использование системы NFC (технология ближнего поля) в промышленных масштабах.

Например, есть приложение для смартфона, в которое вносятся временные интервалы для выполнения каких-либо автоматизированных задач. Предусмотрена также возможность перепрограммирования, после чего смартфон просто прикладывается к терминалу и собранные данные «уходят» в контроллер, откуда передаются уже непосредственно на конвейер. Взаимодействие минимальное.

Второй пример – это решение для компании, которая занимается экстренным освещением. Если раньше

требовалось время от времени проверять уровень заряда в этом освещении (приходил техник, замерял заряд, составлял отчёт), то теперь существуют микропроцессоры, которые автоматически собирают информацию и передают её на мобильные устройства техников. В промышленных масштабах это облегчает процессы контроля.

В России уже появились подобные проекты: идут разработки электрошитового оборудования, которым можно управлять с персонального планшета, идентифицировав пользователя через NFC-технологии, протоколируя, какие изменения и какой оператор внёс.

Как планируется «заоевывать» российского разработчика?

Привлекательность для российских специалистов заключается в том, что предлагается целая экосистема – «железо» и софт. Кроме того, выпущена новая линейка микроконтроллеров на базе ядра ARM Cortex M, которая облегчает и унифицирует разработку.

Предлагаются поддержки от технического центра и на этапе продажи. При этом решаются практически любые вопросы клиента. Предусмотрен ряд бесплатных инструментов для разработчиков.

Можно привести три примера, почему сотрудничество с NXP привлекательно.

Гаджет Hexiwear – умные наручные часы, где представлены беспроводной датчик, сенсоры и микроконтроллер. Вокруг этого гаджета просто создать и легко настроить систему.

Второй пример – четырёхдневный курс во Франции, посвящённый работе с линейкой достаточно сложных по архитектуре и структуре микропроцессоров. Это достаточно интенсивный цикл, где можно узнать все детали работы данных процессоров.


Третий пример – шлюз Интернета вещей, где разработчик может совместить различные протоколы и про-

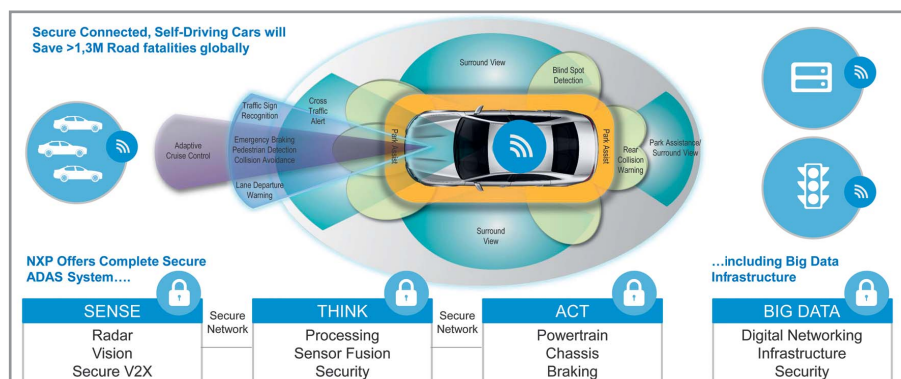
верить, как они будут друг с другом работать.

Прародители обеих компаний – NXP и Freescale – это компании Motorola и Philips, которые имели прекрасную школу подготовки технической документации. На этой системе выросло поколение российских разработчиков. Эта школа является основополагающей и до сих пор функционирует. Мы в состоянии предложить очень качественную рабочую среду для разработчика, которая включает в себя не только техническую документацию, но и образцы, программное обеспечение и средства разработки на любой уровень продукции. Чем сложнее становится продукт, тем больше требуется времени на то, чтобы вывести его на рынок. Именно этот критерий (скорость выхода готового продукта) становится основополагающим при выборе платформы. Поэтому решение, которое производитель предлагает на рынок (готовые софтовые блоки, дизайны и прототипы для печатных плат), способно существенно ускорить разработку. Даже маленькая компания в состоянии это использовать – брать готовые блоки, где за неё что-то уже продумано, чтобы реализовать из этого своё изделие. Сегодня нужно предлагать решение вместе с поддержкой на месте.

Почему в качестве дистрибьютора в России выбрана компания «Симметрон»?

Компания «Симметрон» очень хорошо представлена в автомобильной сфере. Это было одним из главных критериев. Кроме того, у этого поставщика хорошо развито направление сетевых решений, сильная техподдержка, проводятся тренинги. Мы ожидаем, что «Симметрон» привнесёт в нашу работу новые идеи и поддержит их в материальном плане. Будем надеяться, что это будет взаимовыгодное сотрудничество. Согласно подписанному соглашению между NXP и «Симметроном» в России будут продвигаться промышленные, платёжные, автомобильные и сетевые приложения (включая SDN и NFV), разработки в области Интернета вещей, средства безопасности и идентификации.

Ближайшими разработками NXP, которые будут выходить на рынок до слияния с Qualcomm, станут системы NFC для умных домов и Интернета вещей. После слияния компания планирует выход на рынок смартфонов. 

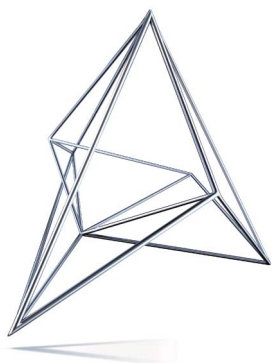


Весь ассортимент



Микроконтроллеры и процессоры. Процессоры ARM® • Процессоры i.MX на базе ARM-ядра • Микроконтроллеры Kinetis ARM Cortex-M • Микроконтроллеры LPC ARM Cortex-M • Микроконтроллеры LPC ARM7 ARM9 • 32-битные микроконтроллеры ARM MAC57Dxxx • Процессоры ARM QorIQ • Процессоры и микроконтроллеры S32 • VFxxx-решения на базе ядра ARM. **Процессоры на базе архитектуры Power®** • Integrated Host Processors (8xxx, 7xxx, 7xx, 6xx) • 32-битные микроконтроллеры MPC5xxx/5xxx • Коммуникационные процессоры PowerQUICC • Архитектура QorIQ Power • QorIQ Qonverge. **Специальные микроконтроллеры** • 8/16-битные микроконтроллеры • Микропроцессоры и микроконтроллеры для вертикальных рынков • Микроконтроллеры и микропроцессоры для ЦОС (DSP-DSC). **Управление электропитанием** • Беспроводные приёмники энергии • Беспроводные передатчики энергии • Решения для AC-DC-преобразователей • Управление зарядом батарей • Микросхемы для контроля энергопотребления • Управление электродвигателями • Светодиодные драйверы и управляющие микросхемы • Линейные регуляторы • Силовые ключи • Микросхемы управления питанием процессоров • Микросхемы для передачи энергии по Ethernet (PoE) • Импульсные стабилизаторы. **Мультимедиа и обработка звука** • AM/FM-радио и аудио • Аудио-усилители • Преобразователи форматов • Цифровые демодуляторы • IF-демодуляторы • Мультимедиа процессоры • Универсальное цифровое радио • Радио на кристалле. **Идентификация и безопасность** • Аутентификация • Системы доступа в автомобиль и иммоилайзеры • NFC-метки и ридеры • Микросхемы MIFARE • Интеллектуальные метки. **Высокочастотные компоненты** • Радиочастотные силовые транзисторы • Радиочастотные усилители малой и средней мощности • Решения миллиметрового диапазона • Управляющие микросхемы • Цифровые коммуникационные процессоры • Малопотребляющие приёмо-передатчики • Смесители частот • Генераторы частот и ФАПЧ (PLL) • Транзисторы • Тюнеры. **Датчики** • 6-осевые датчики • Акселерометры • Угловые датчики • Ёмкостные датчики • I2C-датчики температуры и напряжения • Гироскопы • Умные датчики и хабы (sensor hubs) • Магнетометры • Датчики давления • Датчики вращения • Датчики температуры • Датчики прикосновения. **Интерфейсы и соединение** • Интерфейсные микросхемы • Расширители портов • Проводные интерфейсы • Автомобильные интерфейсы • Силовые и сигнальные ключи • Беспроводные приёмопередатчики и микроконтроллеры.

Реклама



Symmetron

Официальный дистрибьютор компании NXP

www.symmetron.ru

Техническая поддержка: nxp@symmetron.ru

МОСКВА
+7 495 961-20-20

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
+7 812 449-40-00

НОВОСИБИРСК
+7 383 361-34-24

МИНСК
+375 17 336-06-06