

ПОСЛЕДНИЕ ДОСТИЖЕНИЯ В ОБЛАСТИ ARM-ТЕХНОЛОГИЙ ПО МАТЕРИАЛАМ КОНФЕРЕНЦИИ КОМПАНИИ NXP

Компания NXP Semiconductors провела в Москве с 20 по 22 мая 2009 года первую конференцию для разработчиков устройств на основе микроконтроллеров с архитектурой ARM. Конференция была полностью посвящена линейкам 32-разрядных микроконтроллеров NXP на базе архитектуры ARM.

Трехдневное мероприятие собрало более 100 разработчиков, технических специалистов, технических директоров, руководителей отделов разработки из более чем 70 компаний, занимающихся разработкой, сборкой и производством электронной техники. Программа конференции включала 12 часов семинаров, на которых демонстрировались продуктовые линейки NXP LPC2000, LPC300 и объявленное NXP только в начале мая новейшее семейство LPC1700 на базе ядра ARM Cortex-M3. Также были проведены отдельные сессии по семейству LPC1100 с ядром Cortex-M0, применениям, практическим рекомендациям по работе с микроконтроллерами NXP. Конференция прошла в рабочей обстановке, вызвала большой интерес участников и получила высокую оценку разработчиков.

NXP проводила конференцию в партнерстве с компанией ARM, российским центром компетенции в области микроконтроллеров – компанией MT-System, поставщиком средств разработки и отладочных плат – компанией Simecs и другими ведущими игроками российского рынка электронных компонентов при поддержке Российской ассоциации производителей электронной аппаратуры и приборов. Информационную поддержку осуществлял ИД "Электроника".

В конференции принимали участие старший вице-президент, директор по продажам и маркетингу в регионе EMEA компании NXP Semiconductors Михель Густавссон, директор направления встраиваемых решений (Embedded Solutions) компании ARM. Дэвид Роуз, директор по развитию новых бизнес-направлений компании ARM Ltd. Атул Арора, генеральный директор представительства NXP Semiconductors в странах СНГ и Балтии Вадим Васильев, а также ведущие технические специалисты NXP, российских центров компетенции и локальных дистрибьюторов.

Конференция была призвана познакомить участников с особенностями строения ядра ARM, показать последние достижения в области ARM-технологий и их перспективы, пред-

И.Кокорева

ставить разработчикам полный спектр возможных применений 32-разрядных ARM-микроконтроллеров.

Объединение усилий компаний ARM и NXP в рамках подобной конференции, активная поддержка со стороны Российской ассоциации производителей электронной аппаратуры и приборов и основных локальных игроков рынка позволили NXP наглядно продемонстрировать свои ведущие позиции на рынке 32-разрядных микроконтроллеров, наличие хорошо развитой экосистемы поддержки и готовность к активной работе с российскими разработчиками.

NXP обладает самым большим в отрасли портфелем ARM-микроконтроллеров, построенных на основе процессорных ядер от ARM7TDMI, ARM968, ARM926 до Cortex-M3. Эта ведущая продуктовая линейка компании включает в себя самый широкий в отрасли диапазон периферийных устройств. При этом Cortex-M3 является единственным микроконтроллером, работающим с частотой 100 МГц, и первым устройством, которое обеспечивает широкополосную производительность соединений Ethernet, USB и CAN.

"NXP – стратегический партнер компании ARM, и во многом благодаря этому партнерству появился процессор на базе ядра Cortex-M0, – сказал Атул Арора, директор по развитию нового бизнеса ARM Ltd. – В настоящее время NXP обладает лицензиями на процессоры ARM7, ARM9 и Cortex-M3. Процессоры на базе ядра Cortex-M0 еще более расширяют продуктовый портфель NXP, что позволяет компании предлагать заказчикам полный спектр микроконтроллеров на базе ядра от ARM, которые отличаются низким энергопотреблением и высокой производительностью".

О новых возможностях 32-разрядных МК NXP рассказал Михель Густавссон. Он констатировал, что компания NXP лидирует в области стандартной продукции широкого применения, автомобильной электроники (автокомпоненты и развлекательные автомобильные системы), потребительской электроники (в основном в решении для видеосистем) и, конечно, в области бесконтактной идентификации. 32-разрядные ARM микроконтроллеры широко применяются и очень популярны на рынке. В ближай-



шее время ожидается рост продаж на десятки процентов. Они отличаются высокой производительностью при широком диапазоне периферии, недорогой высокоскоростной памяти и низком потреблении энергии. NXP работает с ARM более 10 лет и является долгосрочным лицензиатом ее продукции. Она предлагает самое большое количество разработок на ARM в отрасли и находится в тройке ведущих партнеров по мировым поставкам.

В заключение своего выступления Михель Густавссон отметил, что основная стратегия компании NXP – следовать тенденциям рынка 32-разрядных микроконтроллеров с решениями на базе ядра ARM.

С презентацией высокопроизводительных и энергоэффективных МК с ядрами Cortex-M0 и Cortex-M3 выступил Дэвид Роуз. Технические специалисты компании NXP Semiconductors Кристиан Ионеску и Александр Башлыков дали исчерпывающие ответы на вопросы разработчиков по особенностям применения и функциональных возможностей МК LPC2000 и LPC3000.

Своими впечатлениями о конференции поделились ее непосредственные участники.

Евгений Синютин, инженер, НПП "Датчик" (Ростов-на-Дону): "Насколько я понял, NXP собирается заменить 8- и 16-разрядные контроллеры с помощью разработок на новом ядре Cortex-M0. В прошлом некоторые фирмы уже заявляли о конце эры 8-разрядных контроллеров, но Microchip, Atmel и NEC явно не торопятся сворачивать производство в этой области, равно как и новые разработки. Что уж говорить о RISC-контроллерах – даже ядро 8051 до сих пор в строю, как ни ругают разработчики его систему команд. Обойтись без 16-разрядных контроллеров линейки MSP430 – не простая задача, особенно если учесть, что графики "Производительность/потребление" МК на базе Cortex-M0 строились в сравнении не с новыми MSP430F5xx, хотя лично мне было бы интересно посмотреть на сравнительные результаты. Словом, поживем – увидим.

Гораздо интереснее другое. Все контроллеры на базе ядра Cortex-M3 имеют совместимость pin-to-pin с контроллерами линейки LPC2000. Вся линейка новых МК призвана сделать переход со старых LPC2000 на новые LPC17XX таким легким, что, думаю, у многих присутствовавших появились сомнения – не замена ли это? Представители NXP, конечно, всех успокоили – никаких остановок производства не будет, а если и будут, то "мы предупредим заранее", но... Активное продвижение семейства Cortex наводит на совсем уж крамольные мысли о судьбе ARM7 и ARM9: стоит ли теперь вообще ориентироваться в новых разработках на эти контроллеры? Тем более что сама фирма-производитель как бы говорит разработчикам: "Не экономьте на производительности, принцип достаточности ресурсов можете забыть".

Борис Грибов, технический директор, к.ф.-м.н., компания "Форрман" (Москва): "Мне было очень интересно услышать рассказ об архитектуре нового кристалла LPC17XX именно от Ионеску. Важнее даже не то, что именно он рассказывал, а то, как он это сделал – где расставил акценты, где пропустил блоки, а на что вообще не смог ответить (про надежность). Вот по таким нюансам опытным разработчикам становится ясно, для каких именно задач эти микроконтроллеры идеальны, а в каких проектах их надо избегать!

Я считаю, что цель такого семинара для слушателей – сэкономить время для составления мнения о семействе, компании и т.д. Я свое мнение составил (не забудьте еще и про общение с коллегами). Для меня семинар оказался очень полезным".

Во время конференции работала технологическая выставка новых решений ведущих компаний рынка электроники, дистрибьюторов и производителей из стран СНГ и Балтии, на которой участники конференции смогли ознакомиться с готовыми решениями, образцами продукции, отладочными платами, программными средствами и другими инструментами, необходимыми для работы с микроконтроллерами NXP, а также пообщаться с коллегами и получить технические консультации от специалистов. В выставочной зоне были представлены компании MT-System, Simecs, Silica, "Гамма Санкт-Петербург", "Терраэлектроника".