

## Выставка и конференция embedded world в Нюрнберге

В феврале этого года в Нюрнберге прошла ежегодная выставка и конференция embedded world 2006 («Встраиваемый мир»). Сейчас мир встраиваемых систем включает современные автомобили, медицинскую технику, авионику, такие средства коммуникаций, как мобильные телефоны и ноутбуки, и постоянно появляются новые приложения, в том числе в химической промышленности, атомной энергетике, космическом приборостроении. В старинном немецком городе Нюрнберге собрались 492 экспонента из 27 стран мира, выставка заняла 11 500 кв. м в трёх павильонах – таковы численные параметры встречи профессионалов отрасли. Экспозиция выставки, организатором которой является Nürnberg-Messe, была представлена такими основными разделами, как технические средства (компоненты, модули, комплексные системы для различных областей применения), инструментальные средства встраиваемых систем (аппаратное и программное обеспечение), прикладное программное обеспечение (системы, работающие в режиме реального времени, программное обеспечение для визуализации, браузеры для Интернета, тестовое программное обеспечение), сфера услуг (разработка систем, производство электроники, информационный сервис и консультации, обучение, специальная литература). На выставке были представлены также известные торговые марки, как Atmel, Accelerated Technology, Elma, Green Hills, Intel, Microchip, Phoenix, Rittal, Schroff, Sharp, Texas Instruments и другие. Число зарубежных экспонентов составило 35% участников выставки, они прибыли из США, Великобритании, Франции, Швейцарии, Австрии, Бельгии, Нидерландов, Тайваня; были представлены также две российские компании – Fastwel и НТЦ «Модуль». Количество посетителей составило 11 500 человек.

В рамках выставки прошла международная конференция по встраиваемым технологиям, на которой выступили ведущие эксперты, признанные на международном уровне. Программа конференции включала 24 заседания, два учебных курса и восемь семинаров. Заседания конференции вели специа-

листы в области встраиваемых систем из Фраунhoferовского института (The Fraunhofer Institute for Integrated Circuits), а руководителем конференции является профессор Matthias Sturm (Университет прикладных наук Лейпцига). Краткий перечень тем конференции включает автоматизацию производства, аппаратные средства, компьютерные технологии, инструментальные средства (техническое и программное обеспечение), прикладное программное обеспечение.

В следующем году параллельно с выставкой и конференцией embedded world будет организована конференция Electronic Displays (ED), ориентированная на открытый диалог между разработчиками, учёными, пользователями, дистрибьюторами и производителями, работающими в сфере электронных дисплеев и индикаторов. Проведение ED одновременно с embedded world, несомненно, будет полезно и интересно для специалистов в области встраиваемых систем, поскольку дисплеи и индикаторы являются важным и достаточно дорогим компонентом, использующимся при построении таких систем.

Ярким событием стало вручение награды embedded AWARD 2006, которое состоялось на церемонии открытия накануне первого дня работы выставки и конференции. Эта награда ежегодно присуждается за инновационную продукцию, разработанную или произведённую экспонентами. Жюри отобрало по три компании-кандида-



Выставочный комплекс NürnbergMesse

та в каждой номинации, и все они представили для участия в конкурсе уникальные, ориентированные на будущее аппаратные и программные средства.

Награду embedded AWARD 2006 в номинации «Аппаратное обеспечение» получила компания NEC Electronics за самый маленький в мире микроконтроллер KY1+ размером 1,9x2,2 мм. Компания NEC Electronics занимается разработкой, производством и продажей электронных компонентов и имеет 26 филиалов в разных странах мира. Флэш-микроконтроллеры NEC можно разделить на 4 семейства: K\_Line, F\_Line, S\_Line и ASSP. Семейство K\_Line, к которому принадлежит ставший знаменитым малыш KY1+, включает недорогие 8- и 32-разрядные микроконтроллеры общего назначения. В мире встраиваемых систем существует множество приложений, где решающее значение приобретает микроминиатюризация, поэтому новинка NEC найдёт применение прежде всего на рынке датчиков. Здесь



На выставке embedded world 2006



Вручение награды embedded AWARD 2006



Самый маленький в мире микроконтроллер фирмы NEC



На стенде российской компании Fastwel



На конференции embedded world 2006

можно говорить о датчиках температуры в системах отопления зданий, датчиках положения на производственных линиях в различных отраслях промышленности или датчиках в системах медицинского контроля и диагностики, где существенным ограничением являются размеры устройств.

*Основные характеристики KY1+:*

- ядро 78K05, обеспечивающее производительность 10 МГц,
- флэш-память ёмкостью 1, 2 или 4 кбайт,
- 4 10-битовых АЦП,
- 14 портов ввода-вывода,
- 8-битовая CISC-архитектура,
- рабочее напряжение питания от 2 до 5,5 В.

Компания QNX Software Systems объявлена победителем конкурса embedded AWARD 2006 в номинации «Программное обеспечение». Жюри признало TDK-комплект QNX® Neutrino® Multi-Core (многоядерные технологии) лучшим программным продуктом благодаря высокому уровню его инноваций в области технологий встраиваемых систем. После выхода TDK-комплекта QNX Neutrino Multi-Core разработчики встраиваемых систем впервые получили полнофункциональный комплект разработки для многоядерных процессоров. Разработанный для эффективного использования всех возможностей многопроцессорной обработки на основе многоядерных чипов таких производителей, как Freescale и Intel, TDK-комплект QNX Neutrino Multi-Core обеспечивает технологии асимметричной (AMP) и симметричной (SMP) многопроцессорности, а также новую передовую технологию исключительной многопроцессорности (BMP). В результате разработчики могут выбирать наиболее подходящую модель многопроцессорности для многоядерных архитектур:

- AMP – для обеспечения полного управления и отказоустойчивости;
- SMP – для максимальной степени параллелизма и масштабируемости;
- BMP – для быстрого осуществления миграции кода и снижения сложности архитектуры.

В номинации «Инструментальные средства» награды embedded AWARD 2006 удостоена компания pls Programmierbare Logik & Systeme GmbH за универсальный конфигуризатор эмуляции (Universal Emulation Configurator) – специализированное инструментальное средство для конфигурирования внутрисхемного эмулятора. С его помощью инженеры-разработчики могут описать задачи измерений и создать конфигурацию данных для внутрисхемного эмулятора без больших затрат времени и независимо от соответствующего целевого устройства.

Хочется отметить исключительно деловую атмосферу выставки. Организаторы позаботились о том, чтобы в павильонах, наполненных микросхемами, встраиваемыми компьютерами, электронными компонентами, создать все условия для встречи профессионалов встраиваемых систем. Следующая выставка и конференция embedded world, а также конференция Electronic Displays состоятся в Нюрнберге с 13 по 15 февраля 2007 года. ●

### Конкурс журнала «СТА» на выставке ПТА

Цикл выставок ПТА (Передовые технологии автоматизации), включающий выставки в Москве, Санкт-Петербурге, Екатеринбурге и Киеве, в 2006 году открывает выставка и конференция «ПТА Северо-Запад», проходящая с 14 по 17 марта в Санкт-Петербурге. Число экспонентов год от года растёт, в этом году среди них такие известные фирмы, как National Instruments, Planar Systems, VIPA, Ленпромавтоматика, очень широко будут представлены журналы по тематике АСУ ТП и встраиваемых систем.

Впервые в этом году на выставках ПТА организатор выставок – компания «Электроника» и редакция журнала «СТА» проводят конкурс среди экспонентов. Этот конкурс проходит в двух номинациях: на лучший проект АСУ ТП, представленный компаниями-участниками конкурса и аннотированный в каталоге выставки, и на лучший доклад на Конференции по АСУ ТП и встраиваемым системам, которая работает в рамках выставки «ПТА Северо-Запад» 14 и 15 марта (в последние два дня выставки проводятся семинары форума «Электрон-Экспо»). Проекты, представленные в каталоге ПТА, и доклады на Конференции описывают автоматизированные системы

управления технологическими процессами и встраиваемые системы в различных отраслях промышленности, на транспорте, в сельском хозяйстве, в телекоммуникациях и связи. Конкурс будет проходить на каждой из четырёх выставок ПТА. Информация о проведении конкурса размещается на сайтах [www.pta-wxpo.ru](http://www.pta-wxpo.ru) и [www.cta.ru](http://www.cta.ru).

Подведение итогов первого конкурса журнала «СТА» и награждение победителей состоялось во время церемонии открытия выставки ПТА в Санкт-Петербурге. В номинации «Лучший проект АСУ ТП» победителем стала компания ПЛКСистемы, которая представила проект под названием «Программно-технический комплекс АСУ ТП очистными сооружениями». Этот проект разработан для обеспечения устойчивого функционирования в рациональных режимах технологического оборудования комплекса очистных сооружений с возможно меньшим количеством оперативного персонала. Такие проекты внедрены на очистных сооружениях Петербургского нефтяного терминала и Балтийского балкерного терминала, расположенных на территории морского порта Санкт-Петербурга. Приз в номинации «Лучший доклад на конференции по АСУ ТП и встраиваемым системам» получила компания SWD Software. Тема доклада звучит так: «Применение технологической операционной системы реального времени QNX для современных встраиваемых систем и интеллектуальных устройств». В докладе отмечены применения автоматизированных систем на основе QNX на Октябрьской и Московской железных дорогах, в Санкт-Петербургском метрополитене, а также в автономных подводных глубоководных аппаратах, созданных Дальневосточным Институтом проблем морских технологий.

Редакция журнала «СТА» поздравляет победителей конкурса, организованного на «ПТА Северо-Запад», и приглашает участников следующих выставок ПТА присылать материалы на новые конкурсы. ●



Призы журнала «СТА»