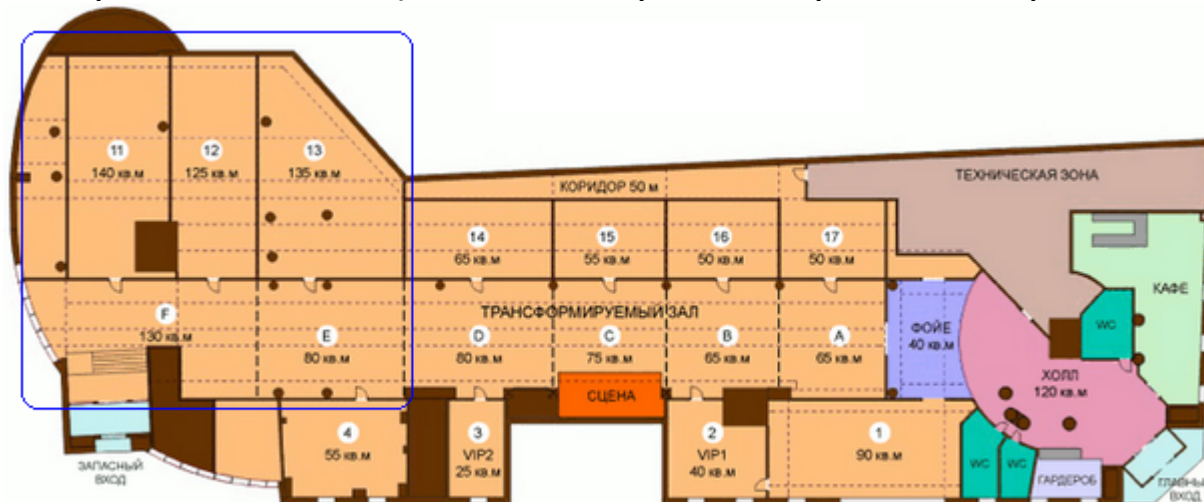


Дата проведения: 22 октября 2013 г, 9:00 – 17:00.

Схема прохода к международному информационно-выставочному центру “ИнфоПространство”



Схема расположения залов (11 – 13: залы теоретических треков, 4 – зал проведения практического семинара)



## Программа ARM-Event 2013.

Время	Процессорный трек	Аналоговый трек	Практический тренинг
9:00 – 10:00	Регистрация		
10:00 - 11:30	<p><b>Texas Instruments</b></p> <p>Семейство микроконтроллеров TIVA (Cortex-Mx) – обзор новой ARM-платформы Texas Instruments.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TIVA - одна платформа для множества приложений.</li> <li>▪ TIVA-C – решения для коммуникаций.</li> <li>▪ TIVA-L – решения для приложений с низким потреблением.</li> <li>▪ TIVA-R – решения для систем реального времени.</li> <li>▪ TIVA-S – решения для систем обеспечения безопасности.</li> <li>▪ Практический опыт применения МК семейства TIVA-C.</li> </ul>	<p><b>Texas Instruments</b></p> <p>Какую схему питания выбрать – обзор решений для организации питания встраиваемых систем.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DC/DC или LDO.</li> <li>▪ Изолированные и неизолированные источники питания.</li> <li>▪ Силовые модули.</li> </ul>	<p><b>Axonim Devices</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности разработки устройств на базе процессоров TI семейства AM335x. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Общие характеристики семейства процессоров.</li> <li>▪ Средство конфигурирования PinMux Utility.</li> <li>▪ Конфигурация и структурные схемы MTAХ-SOM-AM335x и MTAХ-MB-AM335x.</li> <li>▪ Способы загрузки и выбор с помощью SYSBOOT, этапы загрузки Linux.</li> </ul> </li> <li>2. Структура TI Linux SDK 05.06.00.00. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Установка. Содержимое и назначение пакетов.</li> <li>▪ Применение патча для работы с MTAХ-SOM-AM335x (пояснение отличий).</li> <li>▪ Цели для сборки.</li> </ul> </li> <li>3. Загрузчик u-Boot. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Конфигурирование. Поддержка периферии и команд, PinMux Utility.</li> <li>▪ Сборка u-Boot.</li> <li>▪ Переменные окружения u-Boot.</li> <li>▪ Прошивка образов, DFU, поддержка файловых систем, сеть.</li> </ul> </li> <li>4. Linux. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Конфигурирование Linux Kernel.</li> <li>▪ Изменения для MTAХ-SOM-AM335 (PinMux Utility, периферия)</li> <li>▪ Сборка Linux Kernel.</li> </ul> </li> <li>5. Файловые системы. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Сборка файловой системы. Создание загрузочной SD карты.</li> <li>▪ Network file system.</li> <li>▪ UBI – Unsorted Block Image. Прошивка в NAND.</li> </ul> </li> <li>6. Запуск Linux. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Проверка звука, Wi-Fi, Ethernet, HDMI, GPS.</li> <li>▪ Утилита devmem2.</li> </ul> </li> <li>7. Разработка и отладка приложений для встроенных</li> </ol>
11:30 - 11:45	Кофе-брейк		
11:45 - 13:15	<p><b>Texas Instruments</b></p> <p>Выбор операционной системы для процессоров Sitara: с чего начать.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Для чего нужна операционная система и можно ли обойтись без нее.</li> <li>▪ ОС Linux и Android.</li> <li>▪ ОС WinCE.</li> <li>▪ Операционные системы реального времени.</li> </ul>	<p><b>Texas Instruments</b></p> <p>Обзор беспроводных решений Texas Instruments: от Sub 1-GHz трансиверов до WiFi-модулей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Решения для локальных беспроводных систем (Sub 1-GHz, ZigBee, 6LoWPAN, BlueTooth).</li> <li>▪ Решения для беспроводных сетей передачи данных (SimpleLink, WiLink).</li> <li>▪ Как и с чего начать разработку беспроводных приложений.</li> </ul>	

			<p>систем на примере MTAX-SOM-AM335 + Linux.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Разработка и отладка с помощью Code Composer Studio 5.1, Remote System Explorer.</li> <li>▪ Профилирование с помощью Oprofile.</li> </ul> <p>8. Демонстрация работы Android 4.1.2 и Windows Compact 7.</p> <p>Участие платное (3000 р.). По окончании тренинга каждый участник бесплатно получает процессорный модуль MTAX-SOM-AM3358-IN100.</p>
13:15 - 13:45	Обед		
13:45 - 15:15	<p><b>Promwad</b></p> <p>Процессорные модули: взгляд изнутри.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Краткий обзор линейки TI и основные сферы их применения.</li> <li>▪ Какие процессоры мы использовали в наших решениях и почему (технологические характеристики, применение, преимущества по сравнению с аналогами конкурентов).</li> <li>▪ Почему процессорные модули (преимущества использования модулей с точки зрения бизнеса и с точки зрения разработчика, бизнес-модели).</li> </ul> <p>Низкопотребляющие контроллеры в мобильных гаджетах.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Обзор решения TI – MSP430.</li> <li>▪ Организация обмена данными м/у гаджетом и смартфоном посредством аудиоинтерфейса (на примере реального проекта).</li> <li>▪ Использование аудиоинтерфейса смартфона в качестве источника питания (на примере реального</li> </ul>	<p><b>Texas Instruments</b></p> <p>Что нужно знать об операционных усилителях.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Выбор операционного усилителя.</li> <li>▪ Шумы операционного усилителя.</li> <li>▪ Стабильность операционных усилителей.</li> </ul>	<p><b>Texas Instruments</b></p> <p>Введение в TI-RTOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Что такое и зачем нужна TI-RTOS.</li> <li>▪ Ядро ОС.</li> <li>▪ Поддержка периферийных устройств и системных сервисов.</li> <li>▪ Средства для конфигурации и работы с TI-RTOS.</li> </ul> <p>Работа с драйверами периферийных устройств.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Структура драйверов.</li> <li>▪ Вызовы API для обращения к драйверам.</li> <li>▪ Добавление драйвера в систему.</li> </ul> <p>Лабораторные работы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Использование UART.</li> <li>▪ Реализация веб-сервера при помощи TI-RTOS.</li> </ul> <p><b>Участие бесплатное.</b></p>

	проекта).		
15:15 - 15:30	Кофе-брейк		
15:30 - 17:00	<p><b>Axonim Devices</b></p> <p>Применение операционной системы реального времени eCos на платформах ARM.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Общие понятия.</li> <li>▪ Доступные компоненты.</li> <li>▪ Загрузчик RedBoot.</li> <li>▪ Доступные аппаратные платформы.</li> <li>▪ Портирование на ARM-архитектуру.</li> <li>▪ Драйверы eCos.</li> <li>▪ Опыт работы с eCos на ARM-платформах.</li> </ul>	<p><b>Texas Instruments</b></p> <p>Выбор АЦП для Вашего приложения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Основные характеристики АЦП. На что обращать внимание при выборе.</li> <li>▪ Сравнительный анализ SAR и Сигма-Дельта топологий.</li> <li>▪ Рекомендации по применению.</li> </ul>	