

МЫ ХОТИМ, ЧТОБЫ ЛЮДИ СНОВА ВОСХИЩАЛИСЬ ДОСТИЖЕНИЯМИ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ

WE WANT PEOPLE TO ONCE AGAIN GET INSPIRED WITH THE ACHIEVEMENTS OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Интервью с Виктором Мересом (Victor Mieres), Вице-президентом по продажам в азиатском регионе компании National Instruments

Виктор Мерес (Victor Mieres) отвечает за успешное развитие National Instruments в различных регионах, включая Россию, Африку и Ближний Восток, а также за территориальное расширение деятельности компании. Виктор работает в компании с 1988 года, пройдя путь от инженера до Вице-президента торгового департамента в азиатском регионе. Нам удалось встретиться и побеседовать с Виктором на конференции NIWeek 2010 в г.Остин (Техас, США), где также находится главный офис National Instruments.

КИПИС: Разрешите Вас поздравить с выпуском серии X — многофункциональной платформы для устройств сбора данных формата PCI/PXI Express. Как NI планирует в дальнейшем развивать это направление?

Виктор Мерес: Поскольку вы уже в течение нескольких лет посещаете конференцию «NI Week», ежегодно проводимую National Instruments, и давно знакомы с нашей компанией, вы, конечно, знаете о линейке недорогой продукции, которую мы предлагаем на рынке. Кроме того, вы уже знакомы с платами M-series и платами X-series с усовершенствованной архитектурой. К одним из самых главных достижений этого года стоит отнести тот факт, что нам удалось перенести функциональность PCI Express плат X-series в USB-устройства с компактным форм-фактором, которые будут представлены на этой конференции. Наша философия заключается в том, чтобы использовать готовые электронные компоненты, новейшие разработки аналого-цифровых преобразователей и применять их в нашей продукции. Мы и в дальнейшем планируем активно развивать и расширять линейки устройств и плат сбора данных.

КИПИС: Как Вы оцениваете свою долю рынка измерительной техники в мире и в России? Какие виды продукции National Instruments пользуются в России наибольшим спросом?

Виктор: Это очень интересный вопрос. Моя задача — развитие рынка National Instruments в странах Азии, в России, Африке и на Ближнем Востоке. Я должен оценить масштаб рынка и нашу долю в нем, а потом уже говорить, что наши показатели необходимо увеличивать, что компании необходимо расти, расширять свои возможности. Основная сложность заключается в том, что сейчас довольно сложно найти нужную информацию в России. Поэтому мы занимаемся этим глобально, используя открытую информацию о показателях дру-



гих компаний, работающих в области контрольно-измерительной техники, таких как Agilent, Tektronix и других. Затем мы делим продукцию по сегментам и сопоставляем с данными других компаний. Так мы получаем некоторые приблизительные значения общей доли рынка и оценку нашей доли в общем объеме. На основе этих данных мы придумываем способы повышения доли NI на рынке. Но в России это сделать достаточно сложно, поскольку нет общедоступной информации, и нам не с чем сравнить наши показатели. Поэтому, наши оценки основываются на размере ВВП в России и некоторых других странах. Мы также смотрим на объем экспорта, например, каков объем экспортируемого в Россию товара из США, но мы понимаем, что эти показатели достаточно приблизительны. Поэтому, когда мы оцениваем долю и результат деятельности National Instruments на российском рынке, основной параметр — это рост наших показателей относительно предыдущего года.

КИПИС: Что является главным в стратегии развития National Instruments в настоящее время?

Виктор: Это интересный и одновременно сложный вопрос. Мы предлагаем очень широкий ассортимент продукции и развиваем широкий спектр технологий. Можно говорить о двух основных направлениях, выражающих нашу идею инновационного развития. Во-первых — это наша

диаграмма «частота против разрешения», я не знаю, видели ли вы её, если вы позволите, я изобразю её для вас. С помощью этой диаграммы мы оцениваем современный уровень развития технологии. По одной оси диаграммы откладывается разрешение (точность, количество битов, матрица разрешения), а по другой — частота сэмплов. Допустим, здесь будет область кГц, тут — МГц, а здесь — ГГц. Отметим на диаграмме область, занимаемую компаниями развивающими традиционные приборы, такими как Tektronix или Agilent. Например, возьмём низкочастотные мультиметры (они обладают таким-то количеством битов и таким-то разрешением), они занимают одну область диаграммы, затем отметим осциллографы — они будут располагаться в другой области. И, таким образом, мы видим современное положение в области технологий. Наши контрольно-измерительные приборы, допустим, будут располагаться где-то тут, и мы можем провести некую кривую, мы называем это график «частота против разрешения» («frequency vs. resolution» — сокращенно «FvR»). Подход, используемый при создании виртуальных приборов, заточен на их интеграцию в системы и ставит их на несколько лучшую позицию в этом графике. Раньше мы использовали готовую технологию, как правило, дающую более низкие показатели частоты и разрешения, по сравнению с традиционными приборами. Но затем мы изменили подход, поставив целью достичь более высоких показателей частоты и разрешения. Поэтому, если вы посмотрите на тенденцию развития этих приборов за несколько лет, вы увидите непрерывный рост этих показателей. На данный момент, National Instruments располагаем такой продукцией, которая в отдельных случаях даже превосходит аналогичные приборы в традиционном исполнении. Поэтому направлением развития наших технологий можно назвать увеличение частотных диапазонов и точности измерительных приборов. Вы можете ожидать больше инноваций в наших PC продуктах, часть из них вы видели сегодня утром, также можно ожидать дальнейший рост точности. Таким образом, это один из наших подходов. Конечно, мы развиваем и другие направления, например, существует специализированная продукция для различных отраслей, которые могут потребовать применения других стандартов, более жестких

НОВОСТИ на www.kipis.ru

ВЕКТОРНЫЙ АНАЛИЗАТОР ЦЕПЕЙ НА БАЗЕ PXI

Компания **National Instruments** представила новый модуль *NI PXIe-5630*, ставший первым в области автоматизированных измерений анализатором цепей, выполненным в компактном форм-факторе PXI. Новый прибор позволяет проводить весь спектр измерений на проход и отражение радиочастотных сигналов, а также обладает прецизионной автоматической калибровкой и идеально подходит для автоматизированной отладки прототипов ВЧ-устройств и автоматизированного тестирования при серийном производстве. Модульная архитектура PXI и небольшие габариты корпуса с наличием всего двух портов позволяют внедрить опцию векторного анализа цепей в ваш измерительный комплекс, сэкономив при этом на стоимости и больших габаритах, присущих традиционным настольным приборам для векторного анализа цепей.



Векторный анализатор цепей NI PXIe-5630 оптимизирован для использования в системах автоматизированного тестирования благодаря целому спектру возможностей, таких как автоматическая прецизионная калибровка, полнофункциональный векторный анализ в обоих каналах, готовый набор библиотек функций в LabVIEW. Рабочий диапазон частот прибора — от 10 МГц до 6 ГГц; динамический диапазон — 110 дБ, скорость перестройки менее 400 мкс при 3201 точках.

Стоит отметить, что архитектура шасси PXI, например такого как 18-слотовый PXIe-1075, позволяет одновременно использовать до 8 приборов NI PXIe-5630 в одном шасси и проводить тестирование сразу нескольких ВЧ-устройств в параллельном режиме.

Специалисты могут интерактивно управлять анализатором NI PXIe-5630 при помощи специальной передней панели или создавать собственные приложения для тестирования, используя специальные API в LabVIEW или NI LabWindows™/CVI.

Представленный векторный анализатор цепей можно одновременно использовать в системе с любым из 1500 PXI-модулей, производимых более 70 компаниями.

www.ni.com

требований к техническим характеристикам, и это очень широкая область для внедрения инноваций. Здесь можно ожидать, что и в дальнейшем наша продукция сохранил встраиваемость и высокую совместимость и, кроме того, будет и дальше расширять границы доступного: и по разрешению, и по частоте.

Вторым нашим приоритетным направлением является развитие инструментов графического проектирования для создания инженерами встраиваемых систем. Мы даем им возможность программировать ПЛИС с помощью LabVIEW, а также стремимся разрабатывать более мощные системы с ПЛИС, которые позволят инженерам создавать более комплексные встраиваемые системы и использовать их в том числе в качестве полнофункциональных прототипов. Когда кто-нибудь желает внедрить новую систему и запустить ее в производство, он всегда руководствуется его реальной стоимостью, т.е. стремиться сделать продукт более компактным, недорогим и не избыточным функционально. Мы называем это «графиком внедрения»: здесь мы имеем несколько сложных и высокотехнологичных платформ для создания прототипа новой продукции, а затем мы должны их «масштабировать» — упростить, сделать доступными для использования при создании десятков, сотен, тысяч устройств. Таким образом, это два основных вектора развития продукции National Instruments.



КИПИС: Какие шаги планируется предпринять для продвижения продукции National Instruments на российском рынке? Планируется ли в ближайшее время выпуск на рынок новых разработок?

Виктор: Очень хороший вопрос! Мы являемся международной компанией, у нас большие связи по всему миру, и если вы посетите наш сайт, его одновременно просматривают многочисленные пользователи из разных уголков мира. А что касается таких мероприятий как NIWeek, то мы стараемся делать их глобальными, привлекающими людей со всего мира, в том числе из России. Но, конечно, этого недостаточно и нам необходимо преодолевать некоторые препятствия. Так, например, достаточно существенным препятствием является языковой барьер. Функци-

ональные возможности нашей продукции настолько широки, что для ее освоения необходимы специализированные тренинги и семинары, обучающие людей тому, как именно в их работе можно применить возможности тех или иных устройств. Поэтому мы прилагаем значительные усилия для перевода всех материалов и документации на русский язык. Это необходимо также для различных маркетинговых мероприятий. Например, существует русскоязычный сайт www.labview.ru, предназначенный для российских специалистов, использующих LabVIEW. Сайт дает им возможность обсуждать и общаться на тему наших новинок, появившихся на российском рынке, и все это на русском. В ближайшее время мы планируем значительным образом обновить этот ресурс. Конечно, мы используем те же инструменты, что и все остальные компании работающие на Российском рынке — проводим и участвуем в различных промышленных мероприятиях, в специализированных выставках и конференциях, общаемся с журналистами. Наша беседа, данное интервью, также является неотъемлемой частью нашей работы по продвижению продукции National Instruments. Мы ведем эту работу на протяжении многих лет. Чтобы достичь наилучших результатов, мы знаем, что необходимо проводить обучение не только существующих пользователей, но также наших потенциальных пользователей, и наших будущих пользователей. Мы активно сотрудничаем с университетскими образовательными программами, чтобы дать возможность студентам научиться использовать приборы и LabVIEW в экспериментальных исследованиях. Мы проводим тренинги, практические семинары, специализированные выставки, это является частью нашей деятельности. National Instruments имеет офисы в различных частях России, в Санкт-Петербурге, Москве, Нижнем Новгороде, где мы можем проконсультировать наших потенциальных клиентов и имеем возможность научить их работе с определенными технологиями.

КИПИС: National Instruments уделяет большое внимание образовательным программам, а также часто позиционирует свою продукцию как специализированную для учебных лабораторий. Насколько нам известно, такая позиция сильно перекликается с Вашим интересом к преподавательской деятельности. Какие новые образовательные программы предлагает NI?

Виктор: Как я уже упоминал, мы тесно сотрудничаем с исследовательскими университетами. Мы открыли для себя, что это один из наилучших способов помочь появлению новой продукции, на это существует несколько причин. Прежде всего, применяемые в продукции National Instruments технологии требуют

взаимодействия между программными и аппаратными средствами. Они позволяют инженерам разработать прототип собственной продукции и ввести ее в эксплуатацию. Но это всего лишь инструменты: если вы покупаете LabVIEW и какую-либо продукцию, вам необходимо собрать все вместе, необходимо подумать, применить свои знания. Именно поэтому мы так стремимся поддерживать связь с образовательными учреждениями, и, конечно, они помогают нам в разработке программ, предназначенных для проектирования. Мы работаем с различными вузами и университетами, выпускающими студентов по самым разным техническим специальностям, начиная от вычислительной техники, машиностроения, электроника и даже строительство. Наш подход направлен на то, чтобы предоставить инструменты для практических занятий по техническим дисциплинам, с помощью которых будущие инженеры могут на практике проверить то, что они изучают в теории. Мы очень активно работаем с нашими партнёрами над созданием полностью готовых лабораторий для проведения занятий. И разница в том, что студенты действительно начинают «думать экспериментально» — стараются проверить свои теоретические знания на практике. У National Instruments также есть программы для начального образовательного уровня, например, LabVIEW Education Edition — специальная версия среды разработки, которую можно использовать, начиная с начальных классов, так и на протяжении всего учебного процесса до самого поступления в университет. Основное назначение этой программы — развитие в будущих специалистах интереса к инженерным и техническим дисциплинам.

КИПИС: В этом году в России прошли два мероприятия, для которых National Instruments выступила в качестве партнера. Это Второй Всероссийский робототехнический фестиваль (<http://robosport.ru/robofest2010>) и соревнования беспилотных автомобилей и недавно завершившаяся летняя школа по робототехнике в рамках Форума «Селигер 2010» (<http://forumseliger.ru>). Какие цели ставились для этих мероприятий, и удалось ли их реализовать в полной мере?

Виктор: Знаете, я ведь тоже связан с Россией, благодаря своему отцу, так как прожил там до трёх лет. Я ничего не помню, кроме того, что было довольно холодно. Мои родители не инженеры, отец — экономист, а мама — профессор и педагог. Но я твердо помню значимость, важность, которую представляли собой наука и технология для Советского Союза, в Советское время. Физики и другие учёные являлись кумирами для многих. Но затем что-то произошло, и теперь современные герои и кумиры — это звёзды спорта, кино и эстрады; инженеры больше не являются

образцами для подражания. Я считаю, что в США и в России это достаточно серьезная проблема. Поэтому National Instruments старается по мере возможностей изменить сложившуюся ситуацию. Мы хотим, чтобы люди снова восхищались достижениями науки и технологии, и мы полагаем, что превращение такого процесса, как изучение науки, в некую игру и есть залог успеха. Это и есть один из наших подходов при работе с учебными заведениями — убедиться в том, что теоретические знания и инструменты для моделирования дополняются практическим опытом проектирования. Именно такую возможность для приобретения практического опыта и предоставляет продукция National Instruments.

Робототехника — это очень интересная дисциплина. Она связывает такие области, как машиностроение, информатику, встраиваемые системы, электротехнику и требует активной совместной работы всей команды при создании робота. Робототехника способна привлечь молодых ребят и студентов, способна вызвать у них интерес к науке и инжинирингу. У нас даже есть целый павильон посвященный робототехнике на NIWeek. И именно поэтому мы участвуем в программе Робототехника в России, бесплатно предоставляем специальную версию LabVIEW для робототехники всем ее участникам, поддерживаем команды, проводим технические семинары для команд. Мы очень рады, что большинство победителей используют именно наши технологии. Это наилучшее доказательство того, что их отличает высокое качество и простота в освоении. И мы также можем получить обратную связь, большое количество отзывов пользователей относительно удобства применения продукции, её положительных и отрицательных сторон. И мы планируем продолжить участвовать в подобных мероприятиях в будущем.

КИПИС: Спасибо, что уделите нам время.

В интервью принимали участие: Афонский А.А., Главный редактор журнала «Контрольно-измерительные приборы и системы»; Афонская Т.Д., Директор по развитию журнала «КИПИС»; Виктор Мерес (Victor Mieres), Вице-президентом по продажам в азиатском регионе компании National Instruments. ☑

Victor Mieres is responsible for the continuous regional success and penetration of National Instruments in Asia, as well as Russia, Africa, and the Middle East. Since joining NI in 1988 as an applications engineer, Victor worked on different sales and marketing positions and in 2007 took his current role as a Vice President of Sales, Asia. We took our chance to meet Victor at NIWeek Conference in Ostin (Texas, USA) to ask him some questions about National Instruments and its products.

НОВОСТИ на www.kipis.ru

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА TEKTRONIX

Компания Tektronix Inc. объявила о пополнении семейства настольных приборов программируемыми источниками питания постоянного тока серии PWS4000 и источниками питания постоянного тока серии PWS2000.

Благодаря широкому диапазону выходных токов и напряжений, а также разрешению до 0,1 мА и 1 мВ, инженеры, применяющие PWS2000 или PWS4000, могут выставлять напряжение с высокой точностью. Цифровая клавиатура для непосредственного ввода и память, вмещающая до 40 настроенных конфигураций, делают выбор токов и напряжений быстрым и безошибочным.

Источники питания серии PWS4000 обеспечивают выходное напряжение до 72 В с базовой погрешностью 0,03% по напряжению и 0,05% по току. Приборы серии PWS2000 имеют такое же выходное напряжение, но их базовая погрешность составляет 0,05% по напряжению и 0,2% по току. Обладая при этом уровнем шумов и пульсаций менее 5 мВ (пик-пик), эти модели позволяют получить точное и чистое питание.



Tektronix

Для упрощения измерений источники питания серии PWS4000 предлагают встроенный режим списка, позволяющий определять до семи списков по 80 шагов в каждом. Списки можно сформировать так, чтобы источник выдавал последовательность напряжений в ответ на внешние сигналы или по нажатию кнопки на передней панели. Кроме того, можно указать длительность каждого шага, и прибор будет автоматически переходить от одного шага к другому.

Источники питания серии PWS4000 поддерживают самонастраивающееся подключение к персональному компьютеру через порт USB. Поскольку эти приборы совместимы с USBTMC, ими легко управлять с помощью любого средства программирования, поддерживающего стандартный протокол.

Для автоматизации измерений можно использовать прилагаемое программное обеспечение LabVIEW SignalExpress™ Tektronix Edition от компании National Instruments для дистанционного управления поддерживаемыми приборами Tektronix с персонального компьютера.

www.tektronix.ru