

«Я УМЕЮ ИЗМЕРЯТЬ УРОВЕНЬ ОПТИМИЗМА»

«I CAN MEASURE OPTIMISM»

Интервью с Бенуа Нилом, вице-президентом и генеральным директором по продажам в регионе EMEA, Группа электронных измерений Agilent Technologies

КИПиС: В 2011 г. в интервью для нашего журнала Вы говорили, что компания Agilent сосредоточила свои силы на разработке и производстве решений для аэрокосмической и оборонной промышленности, для тестирования беспроводного оборудования, а также для рынка приборов общего назначения, которые используются в различных сферах деятельности. Что удалось достичь Agilent в данных направлениях?

Бенуа Нил: Я начну с того, что основная специализация компании Agilent — это измерения. Как известно, компания Agilent Technologies была организована в 1999 году в результате стратегического разделения корпорации Hewlett-Packard. После целого ряда трансформаций компания Agilent Technologies в настоящий момент сосредоточена исключительно на контрольно-измерительном оборудовании. В общей структуре компании Группа электронных измерений, отвечающая за разработку и производство осциллографов, анализаторов сигналов и спектра, анализаторов цепей, генераторов сигналов, источников питания, мультиметров и других электронных приборов, является основной. Но, на самом деле, у компании есть множество



других областей деятельности: исследования в области естественных наук, геномика и химический анализ. Сегодня мы будем говорить именно о Группе электронных измерений.

Возвращаясь к Вашему вопросу, отмечу, что рынок аэрокосмической и оборонной промышленности, действительно, является для нас наиболее важным и отличается в целом относительной стабильностью. Тем не менее, на-

мерение правительств во всем мире сократить бюджетные расходы многих беспокоит, особенно это чувствуется в США. В других же странах, особенно в России, этот рынок продолжает расти — ведь в российской промышленности доля оборонных отраслей очень велика. Здесь мы также наблюдаем рост в сегментах спутниковой связи, военных коммуникационных систем, разработки электронных компонентов для оборонной промышленности.

Мы продолжаем инвестировать в рынок беспроводных устройств и сетей. Так, недавно мы приобрели компанию AT4 Wireless Test Systems — эта испанская компания специализировалась на выпуске решений для тестирования беспроводных устройств на соответствие стандартам. Такие решения нужны, например, при разработке новых моделей мобильных телефонов или других беспроводных устройств.

Мы работаем сейчас над множеством проектов LTE. Данная технология активно развивается, однако нельзя сказать, что сейчас число заказчиков по этим решениям у нас очень велико. Большинство технологий, используемых сегодня, основаны в большей степени на 3G, чем на 4G. Но технологии 4G активно набирают обороты, и мы предлагаем широкий спектр решений для разработчиков и производителей мобильных телефонов и беспроводных устройств.

Хотелось бы также отметить, что для этих двух рыночных сегментов мы предлагаем измерительные приборы в модульном исполнении, а именно в формате PXI. Мы являемся единственной компанией в мире, которая может предложить нашим заказчикам оборудование в любом конструктивном исполнении, будь то лабораторные, портативные или модульные приборы. Мы предлагаем такую конфигурацию, которая в наибольшей степени подходит для решаемых заказчиком задач.

Если говорить о тенденциях, мы ожидаем, что, например, в аэрокосмической промышленности, будет все больше запросов на тестирование в терагерцовом диапазоне, и наша задача состоит в том, чтобы обеспечить заказчиков соответствующим оборудованием.

Мы стремимся удовлетворять любые запросы и в области цифровых технологий, предлагая специализирован-

Измерительные технологии PXI

Стандарт PXI (Pci eXtension for Instrumentation) разработан фирмой National Instruments и представлен в 1997 году как расширение стандарта CompactPCI для измерений и исследований. Стандарт изначально ориентирован на контрольно-измерительную, диагностическую, информационно-вычислительную технику и совмещает в себе все достоинства PCI и GPIB.

Ряд крупнейших производителей оборудования PXI объединены в PXI-консорциум, который ставит своей целью координацию всех производителей и развитие стандарта.

Система PXI — это комплекс информационно-измерительного оборудования, компьютера или компьютерной сети, а также программного обеспечения для управления системой. Оборудование ориентировано для построения экономичных компактных и мини-систем с учетом требований, предъявляемых к измерительным системам.

Крейты или слоты PXI-систем — это универсальные блоки для легкого монтажа модулей по технологии Plug&Play. PXI-слоты разработаны в евростандарте 3U (размер платы 100x160 мм). Номенклатура функциональных модулей постоянно расширяется. Полная совместимость PXI с Compact PCI обеспечивает работу любых модулей CompactPCI в крейтах PXI без дополнительных работ.

Технологии PXI в целом являются менее точными и помехоустойчивыми в сравнении с системами VXI, зато более доступны по цене при отличных технических характеристиках для проведения измерений с заданной точностью и при определенных условиях.

www.pxi.ru, www.ni.com



ные решения для тестирования высокоскоростных шин. Кроме того, мы занимаемся разработкой измерительного оборудования для энергетики, автомобилей, и судно- и машиностроения.

КИПиС: Что Вы считаете ключевым в стратегии развития компании на данный момент?

Б. Н.: Для Группы электронных измерений самой важной и первостепенной задачей является, была и остается удовлетворенность наших заказчиков. Мы стремимся к тому, чтобы обеспечивать наших заказчиков первоклассным оборудованием и высочайшим уровнем обслуживания. Мы хотим, чтобы и через десятилетие пользования приборами, наши заказчики были бы полностью удовлетворены качеством выполняемых им измерений.

КИПиС: Как Вы оцениваете изменение положения Agilent Technologies на рынке контрольно-измерительных приборов в мире и в России в текущем году?

Б. Н.: Рад поделиться с вами новостью — мы только что вернулись из Ростова-на-Дону, где прошло открытие четвертого офиса Agilent на территории РФ! Как я уже сказал, наша цель — предоставление всевозможных услуг в сфере измерений, и Россия в данном случае не исключение. Под этим я подразумеваю и широкий спектр приборов — от эконом-класса до высокопроизводительных решений, и высокопрофессиональную поддержку, которую оказывают наши российские специалисты как в Москве, так и в регионах.

КИПиС: Вы планируете в будущем открыть ещё дополнительные офисы в России?

Б. Н.: Конечно, это вполне возможно.

КИПиС: Какие шаги планируется предпринять для продвижения продукции Agilent Technologies на российском рынке?

Б. Н.: Мы разработали чрезвычайно объёмный план мероприятий, начиная с локализации сайта до участия в выставках. Так, в этом году мы впервые приняли участие в выставке МАКС, запланировано участие в, как минимум, 3 крупных выставках и во множестве более мелких, в том числе региональных. Мы проводим обучающие технические семинары, активно расширяем штат специалистов Agilent в России. Одним словом, мы стремимся быть ближе к нашим заказчикам.

КИПиС: Как вы оцениваете перспективы роста рынка измерительной техники с учетом завершения кризиса в США и Европе?

Б. Н.: В результате кризиса произошёл некий спад, так, США пострадали в большей степени вследствие сокращения госбюджета, был затронут и рынок потребительской электроники, что отразилось на всех его направлениях, от разработки компонентов до непосредственного производства устройств.

Самым тяжёлым периодом, критической точкой, стал предыдущий квартал, около 3-4 месяцев назад. Тогда мне приходилось прикладывать много усилий для повышения уровня оптимизма в компании. Видите, я даже умею измерять уровень оптимизма :). Экономика Европы пока еще продолжает вызывать беспокойство, но, в то же время, мы наблюдаем здесь и положительные показатели, например, в автомобильной промышленности, где используются наши решения для тестирования встроенных компьютерных систем, систем GPS и безопасности, информационно-развлекательных программ. Электромобили — еще одна перспективная область, где требуется контрольно-измерительное оборудование для тестирования аккумуляторов, электронной аппаратуры.

Я оптимист, поэтому я думаю, что аэрокосмическая и оборонная промышленность сохраняют за собой стабильность.


Телекоммуникационные системы продолжают двигаться вперед в результате применения технологии LTE 4-го поколения. Мы уже начали работать над технологией 5G.

Я считаю важным отметить, что мы работаем во всех отраслях промышленности, в том числе в отрасли энергетики и медицинской электронной аппаратуры. Очень сильны позиции компании в образовательной сфере. Наша компания предоставляет оборудование в тех-

нические ВУЗы, в том числе и в российские, чтобы каждый студент имел возможность поработать с нашими приборами. Мы хотим, чтобы студенты как можно лучше разбирались в принципах работы контрольно-измерительного оборудования.

КИПиС: Какие ещё действия предпринимает Agilent в сфере образования, вы проводите семинары?

Б. Н.: Да, и не только семинары. Совместно с ВУЗами мы открываем целые учебные лаборатории, в которых преподаватели проводят практические занятия со студентами. Компания Agilent очень заинтересована в работе в данном направлении. Мы уверены, что студенты должны работать только с самым современным и надежным оборудованием, чтобы они могли применить свои знания после окончания учебы. Данное направление продолжает развиваться, и мы стремимся идти в ногу с современными тенденциями.

КИПиС: Благодарю вас за интересное интервью! 

In September Mr. Benoit Neel kindly gave an interview to our magazine. Mr. Benoit Neel informed about the achievements of Agilent Technologies for the recent years, the development strategy of the company and its plans for the Russian market. Find more details in the present interview.

Технология LTE

3GPP Long Term Evolution (LTE) — проект разработки консорциумом 3GPP стандарта усовершенствования технологий мобильной передачи данных CDMA, UMTS. Эти усовершенствования могут, например, повысить скорость, эффективность передачи данных, снизить издержки, расширить и улучшить уже оказываемые услуги, а также интегрироваться с уже существующими протоколами. Скорость передачи данных по стандарту 3GPP LTE в теории достигает 326,4 Мбит/с (демонстрационно 1 Гбит/с на оборудовании для коммерческого использования) на приём (download) и 172,8 Мбит/с на отдачу (upload); в стандарте же установлены 173 Мбит/с на приём и 58 Мбит/с на отдачу.



Стандарт 3GPP LTE, под которым чаще всего имеется в виду его версия 9 и более ранние формально не является стандартом беспроводной связи четвертого поколения (4G), так как он не удовлетворял всем условиям Международного союза электросвязи относительно 4G. Однако стандарт LTE Advanced, под которым понимается релиз 10 и более поздние релизы LTE, утвержден МСЭ как стандарт, отвечающий всем требованиям беспроводной связи четвертого поколения, и включен в IMT-Advanced. Стандарт 3GPP LTE стали относить к pre-4G, то есть предварительной версии стандартов 4-го поколения.

Вместе со стандартом WiMAX Release 2 (или просто WiMAX 2, что чаще используется как название стандарта IEEE 802.16m) LTE Advanced являются на данный момент всеми стандартами, утвержденными в IMT-Advanced.

Все имеющиеся на данный момент внедрения сетей LTE относятся к версиям 8 и 9. Подробную техническую и практическую информацию о технологиях LTE и LTE-Advanced можно найти во втором издании книги «LTE и эволюция до стандартов беспроводной связи 4G. Проблемы проектирования и измерений», выпущенной Agilent Technologies. В подготовке книги приняли участие более 40 авторов, а ее объем составляет 648 страниц. Новая редакция дополнена последними стандартами 3GPP, включая Редакцию 11, и описывает пути перехода к Редакции 12. Она содержит более детальное описание сигнализации физического и более высоких уровней, MIMO и расширенного измерения характеристик приемников и передатчиков. Книга содержит новые материалы о функциональном тестировании и последние сведения о проверке сигнализации и ВЧ параметров на соответствие стандарту. Кроме того, она включает новый раздел, посвященный производственному тестированию без сигнализации.

www.wikipedia.org, www.agilent.ru