

# НАША СТРАТЕГИЯ – БЫТЬ ПЕРВЫМИ

Рассказывает президент и исполнительный директор компании Keysight Technologies Рон Нерсесиан



Президент и исполнительный директор – должности, подразумевающие именно стратегический взгляд на развитие компании. А компания Keysight Technologies – один из лидеров закрытого клуба создателей современного контрольно-измерительного оборудования, то есть устройств, параметры которых должны на порядок превосходить показатели разрабатываемой продукции. Стратегия такой компании во многом отражает глобальные тренды развития всей электронной индустрии. Поэтому взгляд президента и исполнительного директора Keysight Technologies на стратегию развития интересен не только клиентам этой компании, но и всем участниками рынка электроники.

С другой стороны, Keysight Technologies – это очень молодая компания (хоть и более чем с 75-летней историей), после ее образования (в результате разделения с Agilent Technologies) прошло лишь полтора года. Каковы планы компании, какова ее стратегия, какие тренды развития электроники она предвосхищает? Обо всем этом мы постарались узнать у президента и исполнительного директора Keysight Technologies Рона Нерсесиана (Ron Nersesian).

**Господин Нерсесиан, прошло более года с момента разделения Agilent Technologies и образования компании Keysight Technologies. Вы сконцентрировали все ресурсы на электронных измерениях. Каковы первые итоги работы "новой" компании?**

Действительно, мы уже больше года работаем как новая публичная компания. Первая задача, которую нам было необходимо решить сразу после разделения с Agilent Technologies, – построить сильную, стабильную компанию, наладить внутренние бизнес-процессы, создать необходимую инфраструктуру. И мы сделали это очень успешно, полностью завершили все процедуры отделения от Agilent Technologies, причем на полгода раньше плана. Мы изначально прогнозировали ряд ключевых показателей на пять кварталов работы в статусе независимой компании. И с гордостью могу отметить, что выполнили все планы, оправдав ожидания наших инвесторов. Достаточно сказать, что в 2015 финансовом году выручка компании составила 2,856 млрд. долл. – практически на уровне показателей подразделения электронных измерений Agilent в 2014 году. Но мы сформировали четкие планы будущего развития, обозначили точки роста, и не сомневаемся, что продолжим расти.

**Какой будет стратегия развития компании в ближайшие годы?**

Мы видим четыре основных направления для роста компании. Это рынок беспроводной связи, модульные системы, ориентация на программные решения и развитие сегмента услуг.

Первое направление – это рынок беспроводных систем. В прошлом году мы сформулировали для себя очень важную цель – стать компанией № 1 в области контрольно-измерительных решений для беспроводной связи, причем на долгое время. Мы намерены существенно расширить портфель наших продуктов для беспроводных коммуникаций. И в этой связи в прошлом году была решена очень важная задача – в августе 2015 года завершилось присоединение к Keysight Technologies британской компании Anite. Это было крупнейшее приобретение (сумма сделки составила 558 млн. долл.) за всю историю направления электронных измерений

не только компании Agilent Technologies, но и нашего прародителя Hewlett-Packard. Объединение с Anite делает нас гораздо более сильным игроком в глобальной экосистеме беспроводной связи.

Мы стремимся поставлять измерительные решения для всех типов коммуникаций, от сетей LTE до различных автомобильных коммуникационных систем, которых становится все больше. Однако особый акцент делаем на стремлении быть первыми в быстрорастущем сегменте беспроводных решений следующего поколения – 5G. Для этого у компании есть прочный фундамент. Наши ведущие инженерно-технические специалисты работают над созданием будущих стандартов и технологий 5G. Естественно, вся эта работа проводится в тесном сотрудничестве с ведущими промышленными консорциумами, университетами и исследовательскими институтами всего мира. Конечно, беспроводная связь – это очень широкое поле деятельности. Она важна практически на всех рынках, где мы работаем – и на чисто коммерческом телекоммуникационном, и на рынке аэрокосмических и оборонных решений, и на рынке промышленных приложений. Тренды в беспроводной связи сегодня – это не только продвижение от 4G к 5G, это еще и Интернет вещей, и новые беспроводные стандарты локальной и персональной связи, например, IEEE 802.11ad. Для всех этих направлений и стандартов у нас есть измерительные решения, мы будем создавать все больше и больше новых продуктов для пользователей.

*Мы сформулировали для себя очень важную цель – стать компанией № 1 в области контрольно-измерительных решений для беспроводной связи*

Второе ключевое направление, которое мы продолжим развивать – модульные решения. Прошедший год стал важной вехой на этом пути, поскольку объем заказов на модульные продукты в форматах PXI/AXIe Keysight впервые превысил 150 млн. долл. Напомню, что в предыдущие три года наш бизнес PXI/AXIe-модулей в среднем рос на 60% в год,

что позволило компании занять значимую долю рынка.

В направлении модульных систем ключевой момент – это создание платформ, которые позволяют очень быстро выводить готовые продукты на рынок. Модульная платформа – это набор строительных блоков, из которых вы можете очень быстро собрать любое конечное решение. Идея модульных платформ родилась не сегодня. Достаточно вспомнить наши старые продукты – например, системы сбора данных семейства 3852 или серию Multiprogrammer. Все это были модульные решения, хоть и на основе внутренних запатентованных стандартов компании. Затем мы создавали продукты на основе открытой платформы VXI, сейчас у нас становится все больше и больше модулей в форматах PXI и AXIe.

В ближайшем будущем мы намерены в большей мере ориентироваться на высокопроизводительные платформы AXIe – по сравнению с PXI этот форм-фактор снимает ряд ограничений по мощности, размеру платы, быстрдействию, обладая тем же интерфейсом PCIe. В то же время, платы AXIe пользователям столь же удобно программировать и применять, как и PXI. Безусловно, компания продолжит развивать модульные платформы и в будущем. Мы глубоко исследуем эту область и связанные с ней возможности, но это как раз те вещи, которые я пока не готов анонсировать.

### *Мы готовы предоставлять услуги ремонта, поверки и калибровки оборудования не только HP/Agilent/Keysight, но и других производителей*

Еще один наш важнейший стратегический тренд связан с развитием программного обеспечения, с превращением Keysight в программно-ориентированную компанию. В прошлом мы были прежде всего аппаратной компанией – что естественно, поскольку четверть века назад мир электрических сигналов был в основном аналоговым. Но это осталось в прошлом – сегодня мы говорим о цифровом мире реального времени. Сигналы становятся все более и более быстрыми – растут частоты, полосы, скорости передачи данных, используются более сложные схемы

модуляции и сигнально-кодовые конструкции. Сейчас, например, один наш инструмент способен выполнить 8 млрд. точных измерений – но их нужно обработать, для чего необходим компьютер и соответствующее программное обеспечение. Поэтому для нас становится все более важным создание программных решений для анализа и моделирования сложных сигналов.

Конечно, мы и до этого развивали свои программные системы, в том числе средства САПР. Достаточно сказать, что прошлый год стал рекордным для наших систем автоматизированного проектирования – порядка 2/3 всех разработчиков беспроводных устройств в мире использовали САПР Keysight. Эти инструменты играют важнейшую роль в разработке технологий 5G во всем мире. Однако настал момент сместить фокус – если сегодня аппаратные и программные решения в бизнесе нашей компании соотносятся как 80 к 20, то мы стремимся к модели, в которой доля программных решений превысит 50%. В будущем Keysight станет компанией, сосредоточенной на программных средствах анализа и моделирования. Причем речь идет об анализе не только на физическом уровне представления. Мы продолжим создавать продукты для других уровней систем – и для беспроводной связи, и электроники в целом. Например, у нас есть решения для мониторинга сетевого трафика. Сегодня этот бизнес невелик, но он очень быстро растет. И развивается он прежде всего за счет программных решений.

Четвертый важнейший тренд развития компании связан с предоставлением нашим пользователям широкого спектра услуг. В прошлом году выручка от этого бизнеса составила порядка 400 млн. долл. Оборудование наших клиентов периодически нуждается в калибровке, ремонте, в обновлении встроенного программного обеспечения, в добавлении новых аппаратных возможностей и т.п. Многие компании располагают немалым парком контрольно-измерительного оборудования, причем различных производителей. Этим парком нужно грамотно управлять. И мы готовы предоставлять услуги ремонта, поверки и калибровки оборудования, причем это касается не только приборов HP/Agilent/Keysight, но и других производителей. Например,

обратившись в наши сервисные центры, клиент сможет откалибровать весь свой парк измерительных устройств. Мы можем консультировать пользователей, проводить обучение, оказывать услуги системной интеграции в области контрольно-измерительных систем и т.п. Все это – важные и необходимые пользователям сервисы, и наша задача – делать эти услуги все более простыми и удобными для наших клиентов. Мы располагаем сервисными центрами в 30 странах, в том числе и в России. Поэтому специалисты Keysight практически всегда рядом с заказчиками, что делает наши услуги очень доступными. Мы намерены предлагать все больше различных сервисов, развивая сегмент услуг.

Конечно, я назвал лишь основные тренды. Так, у Keysight крупный портфель решений для промышленных задач – ведь электроники в промышленных системах становится все больше, причем с множеством беспроводных интерфейсов. В мире активно развивается сегмент автомобильной электроники, в том числе создание автомобилей, подключенных к Интернету. Здесь мы тоже видим свой интерес. Все больше измерительных решений адресуется электроэнергетике, управлению электросетями, это очень значимая и быстрорастущая область. Важен для нас рынок аэрокосмических и оборонных систем. Особенно интересна сфера космических программ – мы уже вовлечены в них и продолжим участвовать в будущем. Разумеется, сегодня мы не можем быть одинаково сильны во всех сегментах рынка, но мы постоянно расширяемся и потенциально стремимся присутствовать и лидировать в каждом из этих сегментов. Наша задача – оставаться ведущим партнером для компаний, разрабатывающих свои электронные продукты (как микросхемы, так и системы), и добавлять все больше программных возможностей.

**Стремление быть компанией №1 в области измерений на рынке беспроводных систем связи, как на других рынках, означает необходимость очень крупных инвестиций в широкий спектр технологий. Вы планируете такие вложения?**

Конечно. В первый же год работы мы на 7% увеличили инвестиции в исследования

и разработки по сравнению с 2014 годом. Если в 2014 году мы направляли в сегмент исследований и разработок чуть больше 12% от общей выручки (361 млн. долл.), то в 2015 на эти цели мы адресуем свыше 13,5% (387 млн.) всех вырученных средств.

### *Для нас становится все более важным создавать программные решения для анализа и моделирования сложных сигналов*

Деньги инвестируются как в текущие проекты, так и в наиболее быстрорастущие сегменты рынка. Мы смотрим, какие проекты должны стать базовыми, и сегодня высшим приоритетом является 5G. Причем мы вкладываем средства не только в аппаратные разработки, но и в создание программных решений, а также в развитие сервисов для пользователей. Мы планируем расширять инвестиции, чтобы предоставлять все более и более широкий спектр решений. Но все делается шаг за шагом.

Подчеркну, что мы нуждаемся в непрерывном, опережающем создании и внедрении новых технологий. Очень важную роль в этом играет наш исследовательский центр Keysight Laboratories – наследник HP Labs, затем Agilent Labs. Безусловно, мы продолжим и даже увеличим наши инвестиции в сферу перспективных исследований, поскольку хотим быть уверены, что всегда будем обладать технологическим преимуществом.

**Одна из особенностей Keysight – наличие собственного производства монолитных СВЧ-микросхем с уникальными характеристиками. Не приведет ли стремление Keysight превратиться в программно-ориентированную компанию к сокращению инвестиций в полупроводниковую основу вашей компании?**

Вопрос не в том, чтобы сокращать инвестиции в аппаратуру, а в увеличении доли программных решений на основе самой передовой аппаратуры и элементной базы. При этом мы должны обеспечивать свое лидерство в аппаратной части. Именно так мы планируем достичь успеха в будущем.

Поэтому мы продолжим инвестиции в полупроводниковое направление. Компания разрабатывает интегральные схемы в наших технических центрах в Санта-Розе (Центральная Калифорния) и в Колорадо-Спрингс, собственно полупроводниковое производство находится в Санта-Розе. Наш базовый продукт – контрольно-измерительное оборудование с лидирующими, максимально высокими характеристиками. Создавать такое оборудование можно только на основе наиболее современных технологий, в том числе полупроводниковых. Иначе невозможно угнаться за требованиями все большей и большей скорости обработки, все более высоких частот и более широких полос. Поэтому мы безусловно продолжим наращивать и развивать наши возможности в области аппаратуры. Однако для сохранения лидерства в будущем необходимо предлагать решения, где технологическое лидерство в области аппаратуры сочетается с передовыми программными решениями.

### *Keysight Technologies вкладывает средства в российский рынок и мы не намерены сворачивать свои инвестиции*

#### **Есть ли возможность сотрудничества с полупроводниковым производством Keysight для внешних заказчиков?**

Как раз сейчас мы исследуем возможности развития нашего компонентного бизнеса. Мы открыты для подобного сотрудничества и пристально смотрим, где можно достичь успеха, изучаем возможности.

**У Keysight очень широкий диапазон решений – от САПР и лабораторного оборудования до полевых приборов и ручных мультиметров. Более того, сегодня компания занимается не только измерением физических величин, но все активнее расширяется в сторону анализа протоколов передачи данных, сетевого трафика и т.п. Каков синергетический эффект**

#### **от такого разнообразия в рамках одной компании?**

Когда разработчик создает какое-либо изделие, он сначала строит и отрабатывает его системную модель, затем создает электрическую схему, изготавливает на ее основе устройство и измеряет его электрические параметры. Обнаруживает ошибки и отклонения, корректирует системную модель – и цикл повторяется. А затем наступает стадия производства, где необходимо проверять параметры серийных изделий. Наша цель – связать моделирование, разработку устройств, лабораторные и производственные испытания в одну систему. Причем на основе общего программного обеспечения.

За счет разнообразия наших продуктов мы создаем единую экосистему измерительных решений, охватывающую все стадии жизненного цикла изделия. В результате создание продукта – от модели до производственных испытаний – происходит в единой среде. Это, в частности, позволяет сокращать число итераций при прототипировании. Или избегать ненужной избыточности, например, по производительности, добиваясь максимально низкой себестоимости изделия при точном соответствии его характеристик требованиям рынка или заказчика.

Широкая гамма решений дает нам еще одно важное преимущество – мы можем использовать наработанные технологии в самых разных платформах и приложениях. И это, в сочетании с модульным подходом, позволяет нам быть лидерами в самых разных приложениях, на различных рынках.

#### **Каковы перспективы компании Keysight Technologies в России?**

На российском рынке мы работаем очень давно – с 1969 года. И очень счастливы продолжать работать и расширять наш бизнес в России. Не случайно в 2014 году мы открыли в Санкт-Петербурге новый офис Keysight – уже пятый в вашей стране. Мы видим на этом рынке большие возможности роста, особенно в долгосрочной перспективе. Поэтому Keysight Technologies вкладывает средства в российский рынок и мы не намерены сворачивать свои инвестиции.

#### **Спасибо за интересный рассказ.**

*С.Р.Нерсисяном беседовал И.Шахнович*