

# AGILENT TECHNOLOGIES: ТРАДИЦИЯ БЫТЬ ПЕРВЫМИ

Рассказывает генеральный директор представительства  
Agilent Technologies в России Г.Смирнова



Компания Agilent Technologies, 12 лет назад выделившаяся из легендарной корпорации Hewlett-Packard, – это одна из немногих, в общем-то, фирм, чья деятельность определяет облик современной электроники, а значит – и всего современного мира. Без измерений нет разработок, нет новых продуктов. Поэтому компания, которая создает наиболее совершенное контрольно-измерительное оборудование, обречена на то, чтобы опережать весь остальной мир.

Как развивается деятельность Agilent Technologies в России, каковы ее перспективы и проблемы – наш разговор с Галиной Смирновой, которая бессменно руководит деятельностью Agilent Technologies в России с момента создания этой компании.

**Уважаемая Галина, напомните историю деятельности в нашей стране компании Hewlett-Packard (HP), наследницей которой выступает сегодня Agilent Technologies?**

Официально Hewlett-Packard работает в России 42 года, хотя история отношений началась гораздо раньше. Еще в 1959 году Дэвид Паккард приезжал в Ленинград, посещал Ленинградский завод электронного машиностроения. В 1964 году Билл Хьюлетт встречался с А.Н.Косыгиным и А.И.Микояном, обсуждал с ними вопросы сотрудничества. Первое представительство HP в СССР было открыто в 1969 году. А первый серьезный договор на сумму 900 тыс. долл. США был заключен в 1979 году с Институтом физической культуры. Он предусматривал поставку аналитического оборудования для проведения допинг-контроля спортсменов во время Московской Олимпиады 1980 года.

В 1999 году произошло разделение HP – образовалась компания Agilent Technologies, к которой первоначально отошли направления контрольно-измерительного оборудования (КИО), химического анализа, медицинской техники и электронных компонентов. В 2001 году подразделение медицинского оборудования было продано компании Philips Medical Systems, а в 2005 отделилось подразделение компонентов (Avago Technologies). В итоге сегодня Agilent Technologies развивает два основных направления – электронных измерений и биоаналитических измерений (химическая аналитика). Последнее, правда, с прошлого года разбито на два направления – собственно химического анализа и "наука о жизни" (Life Sciences).

Разумеется, все эти преобразования отразились и на нашей деятельности в России. Я с 1997 года руководила отделением КИО в российском представительстве HP. Когда в 1999 году это направление выделилось в Agilent Technologies, мне предложили возглавить представительство Agilent Technologies в России.

При образовании новой компании всю инфраструктуру, включая бухгалтерию, кадровую, юридическую,

сертификационную службы и т.д. мы формировали заново, а вот те, кто занимался технической и маркетинговой поддержкой в соответствующих подразделениях, плавно перешли из HP в Agilent Technologies. Сейчас у нас в штате порядка 50 человек, с учетом прошлогодней покупки компании Varian. В целом, из всех зарубежных производителей КИО Agilent Technologies, как правопреемница HP, – старейшая компания на российском рынке.

**Ваша деятельность охватывает все направления Agilent Technologies или связана только с электронными измерениями?**

Я совмещаю две должности – генерального директора российского отделения Agilent Technologies и директора департамента электронных измерений, т.е. непосредственно отвечаю за развитие бизнеса именно в этой области. Направления биоаналитики и химического анализа имеют собственное руководство, принимающее те или иные бизнес-решения. Мой голос в данном случае скорее совещательный.

Группа электронных измерений представлена в России гораздо серьезнее, чем группа химического анализа.

*Из всех зарубежных производителей КИО Agilent Technologies, как правопреемница HP, – старейшая компания на российском рынке*

Это отличается от ситуации в мире в целом, где доли продаж, формируемых направлениями электронных измерений и химической аналитики, примерно равны.

**С чем связано столь серьезное различие в структуре работы Agilent Technologies в России и в мире?**

Электронные измерения и биохимическая аналитика – это совершенно разные рынки. Мы в России в первую очередь работаем с аэрокосмической и оборонной промышленностью. В области химической аналитики заказчики

другие, там гораздо сильнее конкуренция, в том числе и со стороны российских производителей.

Кроме того, до сих пор в России у Agilent Technologies был всего один эксклюзивный дистрибьютор в направлении химической аналитики. Сейчас политика Agilent Technologies изменилась, компания инвестирует средства в создание российской сети дистрибьюторов. Возможно, со временем направление химической аналитики и достигнет уровня группы электронных измерений.

#### **Каковы основные задачи отделения компании Agilent Technologies в России?**

Одна из важнейших задач – сертификация продукции в России. Причем для нас она – сложнее, чем для других, поскольку в мире нет ни одной другой компании, предлагающей столь же широкий спектр КИО, как Agilent Technologies. Ведь на каждое новое изделие, на каждую модификацию нужно получить свой сертификат. Мы недавно усилили свой отдел сертификации новыми специалистами, поскольку эта тема очень важна для наших заказчиков. С 2003 года, когда мы начали процесс массовой сертификации, получено 143 сертификата об утверждении типа средств измерений. И среди них – 35 сертификатов двойного назначения.

### *В отношении развития сервиса у компании серьезные планы, вложены немалые средства, и все это отражается в росте качества обслуживания*

В 2008 году по результатам проверки технической компетентности лаборатории завода Agilent Technologies в Пенанге (Малайзия) был подписан акт о признании результатов первичной поверки приборов двойного назначения при выходе с производства, что также стало важным шагом для российских потребителей.

Не менее важная задача – локализация продукции Agilent Technologies.

Прежде всего, мы переводим инструкции (собственно, без этого не получить сертификат), а также различные технические материалы, руководства по специальным измерениям и т.п. Для малогабаритных приборов русифицируем их пользовательские интерфейсы, встроенную справочную систему. В ближайших планах – русификация пользовательских интерфейсов и более сложного оборудования.

В этом году наиболее приоритетной задачей стала дальнейшая "локализация" web-сайта компании. Эта серьезная и сложная работа требует немалых ресурсов, но в результате все материалы будут представлены на русском языке.

Еще одно важное направление деятельности представительства Agilent Technologies в России – развитие сервисного центра. Официально сервисный центр мы открыли в 2007 году, в него изначально вложено порядка миллиона долларов и ежегодно добавляется оборудования на несколько сот тысяч долларов, увеличивается число персонала.

В конце 2009 года мы получили лицензию на оказание поверочных услуг, в этом году планируем расширить область ее действия. Пока речь идет о поверке только собственного оборудования, но условия лицензии не запрещают нам выполнять поверку любого аналогичного оборудования. Поэтому мы в принципе рассматриваем возможность более широкого оказания таких услуг.

Планируем мы и открыть дополнительные офисы. В декабре должен начать работу офис в Нижнем Новгороде, затем в планах – сибирский офис. Мы еще не определили, в каком городе он будет создан. У нас есть крупные заказчики в Омске, в Томске и в Красноярске. Скорее всего, офис будет открыт в одном из этих городов, а не в традиционном Новосибирске. Разумеется, офис будет работать в интересах заказчиков всех городов Сибири.

У нас серьезные планы по расширению call-центра, т.е. центра первичной технической поддержки наших заказчиков.

Если формулировать кратко, то расширение географии, технической поддержки, создание call-центра – вот на чем мы сегодня сосредоточены с точки зрения инвестиций. В отношении развития сервиса у компании серьезные планы, вложены немалые средства, и все это отражается в росте качества обслуживания, которое мы можем предоставить заказчикам.

### **Как строится система продаж продукции Agilent Technologies в России?**

У нас очень гибкая схема продаж. Agilent Technologies использует широкую сеть партнеров, но также поставляет продукцию напрямую. Разумеется, российское отделение Agilent Technologies оказывает только сервисные услуги и не занимается коммерческой деятельностью. Но сама компания Agilent Technologies осуществляет прямые продажи в Россию на условиях СІР – т.е. до российской таможни. Мы оказываем маркетинговую поддержку такой деятельности – проводим семинары, участвуем в выставках, посещаем заказчиков, чтобы обеспечить для них правильный выбор КИО. А дальше уже все коммерческие вопросы решают наши партнеры – дистрибьюторы, реселлеры и т.п. Их статус зависит от выполняемого объема работ. Ведь в нашей области все проекты, как правило, тщательно прорабатываются. Разумеется, когда заказчик хочет просто купить осциллограф, он может обратиться к кому угодно. Но все серьезные проекты требуют предварительной подготовки.

Скажем, у нас есть партнеры, которые обеспечивают только таможенное оформление и логистику, а всю предварительную проработку заказа, вплоть до составления спецификаций оборудования, выполняем мы сами. А есть партнеры, которые оказывают весь спектр услуг – они сами способны подготовить спецификацию, объяснить заказчику, что именно ему нужно приобрести и т.п. Наиболее серьезные реселлеры самостоятельно ведут и маркетинговую деятельность – продвигают оборудование,

организуют семинары, участвуют в выставках. Очевидно, что подобная работа требует высочайшей квалификации, поскольку речь идет об очень сложном оборудовании. Поэтому мы всячески стараемся обучать наших партнеров, в том числе за рубежом.

Помимо крупных компаний – реселлеров с офисами в Москве и Санкт-Петербурге – у нас есть сеть региональных партнеров, которые могут

*Столь разнообразные возможности продаж позволяют клиентам обращаться к тем контрагентам, с которыми им удобнее работать*

обслуживать всего несколько заказчиков в своей области, зато делать это наиболее оперативно. И несмотря на небольшие объемы продаж, мы работаем и с такими партнерами, потому что это то, что необходимо заказчику – получить консультацию, сдать прибор в ремонт и т.д., не выезжая из собственного города. Мы обучаем персонал и таких компаний-партнеров, стараемся сделать так, чтобы они могли наиболее квалифицированно помочь заказчику решить его техническую задачу.

Столь разнообразные возможности продаж позволяют клиентам обращаться к тем контрагентам, с которыми им удобнее работать. Именно поэтому у нас широкая сеть партнеров.

### **Какие продуктовые направления и сегменты рынка наиболее актуальны для Agilent Technologies в России?**

Мы в основном работаем с предприятиями аэрокосмической промышленности и оборонно-промышленного комплекса (ОПК). То есть с теми, кто работает главным образом за счет бюджетного государственного финансирования. Основные продуктовые направления – это анализаторы спектра, генераторы сигналов, анализаторы цепей, осциллографы.

### **А системы внутрисхемного контроля, тестовое технологическое оборудование?**

Это направление в России развивается не столь заметно. Конечно, есть отдельные проекты, но в целом промышленные тестеры – это не та область, которая для нас является основной. Производство, которое в России существует, не требует такого рода установок в сколь-нибудь серьезных масштабах.

### **Насколько актуально для Agilent Technologies в России направление САПР?**

Конечно, в России продавать программное обеспечение сложно. Очень трудно убедить российского заказчика, что ему нужно заплатить за программный пакет серьезную сумму. Однако сегодня все больше предприятий реально сталкиваются с решением сложных научно-технических задач и приходят к нам за комплексным интегрированным решением, которое включает и программное, и аппаратное обеспечение, а также весь комплекс услуг по поверке и калибровке оборудования, обновление программных библиотек, обучение сотрудников и т.д.

*Сегодня все больше предприятий реально сталкиваются с решением сложных научно-технических задач и приходят к нам за комплексным интегрированным решением*

Наши системы автоматического проектирования во многом уникальны, они обеспечивают проектирование радиоэлектронных устройств аналогового, цифрового и смешанных типов, проводя одновременный расчет цифровых данных, аналоговых сигналов и 3D электромагнитный анализ. Даже наш конкурент – компания Rohde & Schwarz – эмулирует программные коды управления приборов производства Agilent Technologies для обеспечения

совместной работы с нашими уникальными пакетами, такими как ПО векторного анализа и САПР ADS.

Поэтому сегодня для нас продажа программных продуктов – одно из серьезных направлений. Мы уже достигли в этой области определенных успехов и продолжаем интенсивно работать.

### **Не возникают ли при приобретении оборудования Agilent Technologies проблемы, связанные с ограничениями на поставку высокотехнологического оборудования, налагаемыми Государственным департаментом США?**

В текущем году в этом направлении был сделан большой шаг вперед. С августа для России и для КНР были ослаблены ограничения на свободную продажу оборудования. Теперь продажи приборов с частотными диапазонами до 70 ГГц не требуют лицензий Госдепа США. Правда, под ограничения подпадает оборудование с рядом специальных опций и характеристик, например – со сверхнизкими фазовыми шумами или с опцией формирования широкополосных сигналов. На такие системы лицензия пока нужна.

Отмечу однако, что за последние 10 лет у нас не было ни одного отказа в получении лицензии. Все заказчики, которые такие лицензии запрашивали, их получали и без проблем приобретали нужное им оборудование. Единственное "затруднение" связано с необходимостью заполнения ряда документов и ожиданием. Причем процедура эта упростилась: если 10 лет назад она занимала три месяца, то сейчас мы укладываемся в полтора.

### **Насколько для компании Agilent Technologies значим российский рынок?**

В этом году впервые Россия вышла в Европейском регионе на второе место по общим объемам продаж. А что касается анализаторов спектра, генераторов сигналов и анализаторов



цепей, то мы абсолютно лидируем в Европе. Поэтому наша деятельность постоянно находится в фокусе внимания руководства компании. Подтверждение тому – предстоящий визит в Россию президента Agilent Technologies Б.Салливана для встречи с нашими ключевыми заказчиками и местным руководством. Именно в силу значимости российского рынка для развития бизнеса компании в России и запланирован ряд существенных инвестиций.\*

### Почему деятельность Agilent Technologies в России столь успешна?

Прежде всего – это наш коллектив. Он старейший на рынке – более того, один из старейших и опытнейших даже внутри компании Agilent Technologies. Основная масса экспертов работает здесь более 15 лет, еще со времен НР. И это – одно из основных преимуществ Agilent Technologies на российском рынке, о котором мы часто слышим даже от наших заказчиков. Им очень нравится работать с нашими сотрудниками, они очень довольны тем, как наши специалисты помогают решать их технические задачи.

Кроме того, у нас в России очень сбалансированная модель продаж: мы используем дистрибьюторов и реселлеров, но при этом поддерживаем прямые отношения со многими заказчиками. Тем самым мы имеем, с одной стороны, хорошее знание и понимание рынка и нужд заказчика и при этом можем оперативно предложить весь спектр необходимых услуг через партнеров.

Еще один наш большой плюс – это местный сервисный центр с лицензиями на целый спектр услуг, включая поверочные.

**Но ведь российское отделение лидирует среди других европейских стран. За счет чего?**

Раз в год компания Agilent Technologies собирает на общее обучение и обмен опытом всех специалистов в мире, занимающихся продажами и маркетингом. Туда же съезжаются разработчики и производители аппаратуры. На таких встречах обмениваются мнениями, рассказывают о новых разработках и потребностях рынка.

### Теперь продажи приборов с частотными диапазонами до 70 ГГц не требуют лицензий Госдепа США

И надо видеть, каким авторитетом в глазах разработчиков и производителей Agilent Technologies пользуются наши специалисты. Мало того, что они занимают все верхние строчки рейтингов по достигнутым результатам, они являются абсолютными экспертами для производителей в вопросах реальных потребностей заказчика. Связь с производителями в нашем офисе очень тесна, все наши сотрудники мотивированы предложить заказчикам лучшее решение. Отсюда – и компетентность, и эффективность.

Кроме того, возможно, дело еще и во внутренней культуре нашей команды, в ее сплоченности. Например, мы совместно отмечаем дни рождения и праздники. Мы понимаем, что люди приходят в офис не только работать, и наша задача – сделать так, чтобы всем было приятно здесь находиться. Чтобы хотелось общаться, вместе работать, вместе ездить в командировки. Видимо, хорошие отношения – это один из факторов, удерживающих здесь людей, которые совместно работают много лет. Справедливо ли это для крупных европейских стран? Не уверена.

### Насколько велика в России конкуренция продукции Agilent Technologies?

Наша компания является абсолютным мировым лидером в области измерений и с точки зрения общего объема

\* В III квартале 2011 года в сегменте электронных измерений доля продаж в Европейском регионе составила 18% от всех продаж Agilent Technologies. Объем продаж группы электронных измерений во всем мире в 2010 финансовом году составил 2,8 млрд. долл. Рост объемов продаж в 2011 году прогнозируется на уровне 20%. – Примеч. ред.

продаж (5,44 млрд. долл. в 2010 финансовом году), и с точки зрения диапазона предлагаемой продукции. Наши конкуренты могут похвастаться сильными решениями в отдельных областях, но комплексных решений, перекрывающих все типы оборудования и программного обеспечения, они предложить не могут.

В России наша доля рынка по основным категориям измерительных приборов выше, чем в любой европейской стране, хотя, конечно, мы ощущаем присутствие и Rohde & Schwarz, и Tektronix, пересекаясь с ними в одних и тех же тендерах, у заказчиков. Компания LeCroy через своих представителей также занимает активную позицию на рынке. Безусловно, есть и российские производители измерительной техники, но серьезной конкуренции они пока не представляют.

*Наши конкуренты могут похвастаться сильными решениями в отдельных областях, но комплексных решений, перекрывающих все типы оборудования и программного обеспечения, они предложить не могут*

В целом, мы с уважением и с большим вниманием относимся к конкурентам. Конечно, пока Agilent Technologies в России безоговорочно доминирует, но и другие производители не дремлют.

**Работая в секторе ОПК, вы общаетесь только с прямыми заказчиками – предприятиями или взаимодействуете и с государственными структурами?**

Мы работаем и с предприятиями, и с госструктурами, поддерживая и обеспечивая централизованную разработку программ переоснащения и развития инфраструктуры.

В частности, в 2008 году был подписан Меморандум о стратегическом партнерстве между Федеральным Агентством по промышленности РФ и Agilent Technologies в рамках

реализации программы по созданию и развитию инфраструктуры для российских предприятий, работающих в области проектирования электроники и радиоэлектронных систем. Инфраструктура большинства дизайн-центров разрабатывалась при нашем участии.

В рамках ФЦП "ГЛОНАСС" мы также обеспечиваем все ведущие предприятия своим контрольно-измерительным оборудованием и комплексными системами.

У нас немало заказчиков и в секторе образования. Мы участвовали в национальной программе "Образование", оснащая оборудованием университеты. В частности, мы создали в вузах многофункциональные учебные лаборатории, которые оснащаем не только оборудованием, но и программным обеспечением, например, САПР для высокочастотных аналоговых устройств ADS. Причем ПО таким учебным центрам передаем бесплатно.

**Одна из основных проблем, с которой сталкивались практически все, кто работал в рамках государственных заказов, – это задержки и срывы платежей. Как вы решаете подобные проблемы?**

Естественно мы с этим сталкиваемся. Оцениваем значимость наших ключевых заказчиков и пытаемся вырабатывать взаимоприемлемые решения. Принципиальную роль в этом вопросе играют наши партнеры, так как коммерческой деятельностью мы на территории России не занимаемся.

**Известно, что в оборудовании Agilent Technologies заложены резервы по модернизации. Насколько подобная опция реально востребована в России?**

Конечно, мы поддерживаем апгрейд, эта опция продается в России. Есть заказчики, которые сначала покупают оборудование в минимальной конфигурации, а затем хотят расширить его возможности. И с программным апгрейтом проблем нет. Но зачастую требуется

и аппаратный апгрейд. Вопрос в том, что не всякую модернизацию можно выполнить в сервисном центре. Некоторые виды апгрейда реализуются только на фабрике Agilent Technologies.

## Инфраструктура большинства дизайн-центров разрабатывалась при нашем участии

А как только требуется переслать оборудование на фабрику и обратно, остро встает проблема с нашей таможней. Все происходит очень сложно и долго.

**Насколько вообще российская таможня мешает в работе? Ведь компания Agilent Technologies – глобальная, и вам легко сравнить ситуацию с другими странами.**

Один из наших заказчиков – иностранная компания, специализирующаяся на создании навигационных систем. Разработкой она занимается в России, а производство сосредоточено в США. Владелец этой фирмы говорит, что он бы и производство перевел в Россию, поскольку считает, что здесь – лучшие специалисты во всех областях. Но российская таможня закрывает возможности экспорта. Ответ, по-моему, исчерпывающий.

Конечно, с нашей таможней работать очень непросто. Наша логистика поддерживает только сервисный центр и пересылку демонстрационного оборудования, но и с этим забот хватает. Хотелось бы, конечно, видеть бóльшую гармонизацию таможенных процессов с европейскими. Ну а пока таможенной очисткой для заказчиков занимаются только наши партнеры – российские компании.

**Предполагается ли использовать отечественных специалистов и ресурсы не только для маркетинга и технической поддержки, но и для разработки в России?**

Сказать, что уже есть конкретный план создания в России центра разработок Agilent Technologies – это неправда.

Но наши планы предусматривают в ближайшие три года рассмотреть этот вопрос. Речь идет не только об использовании наших специалистов в разработках, но и, возможно, о создании даже некоего местного производства несложного оборудования для российского рынка.

**Недавно закончился ваш традиционный семинар, который в этом году назывался "Аджилентовские среды". Насколько эффективны подобные мероприятия?**

Мы уже лет 10 как проводим подобный семинар, на котором наши сотрудники рассказывают обо всех новинках, выпущенных в текущем году. Семинар нравится всем нашим заказчикам. Многие из них записываются на мероприятие за 1-2 месяца. Замечания появляются только в тех случаях, когда мы привлекаем сразу несколько иностранных специалистов – все же языковой барьер существует, и даже качественный перевод не до конца решает проблему. Поэтому все предпочитают выступления российских экспертов.

До сих пор семинар проходил три дня подряд, но в этом году мы решили разделить его на три недели – три среды подряд. Наибольшей популярностью всегда пользуется день, посвященный анализаторам спектра, генераторам сигналов и анализаторам цепей. В этот день в среднем к нам приходит порядка 140 специалистов. Популярность семинаров не снижается от года к году.

Как измерить эффективность таких мероприятий? Можно, конечно, напрямую – собрав анкеты, примерно проанализировать увеличение базы потенциальных покупателей и потенциальных проектов. Да, такая оценка имеет право на жизнь, но реальность всегда отличается от потенциальных оценок. Большинство наших проектов – долгосрочные, они готовятся по несколько лет. Поэтому для нас основной критерий эффективности мероприятия – интерес заказчика. Если мы видим, что к нам приходят с реальными вопросами, мы



знаем, что в будущем это может вылиться в реальный проект.

Помимо "Аджилентовских сред" мы проводим множество специализированных семинаров по разным методикам измерений и применений нашего оборудования. А также в этом году мы провели новое мероприятие – Open Demo Day. Выделили в офисе большую переговорную комнату для демонстрационного оборудования, приставили к нему на целый день инженеров-специалистов и пригласили тех заказчиков, которые хотели бы прийти со своими устройствами и промерить их на нашем оборудовании, посоветоваться со специалистами о методиках измерений и т.д. По сравнению с семинарами, заказчиков пришло немного, человек 10, зато практически все обсуждения вылились в реальные проекты. Мероприятие всем понравилось, мы будем его повторять.

**Если вспомнить, что компания HP начиналась именно с создания генератора и измерительного оборудования, то Agilent Technologies, как правопреемница HP, является носителем уникального, более чем 70-летнего опыта. Насколько столь глобальный он применим в России, помогает ли он в работе?**

Когда-то говорили, что HP – это кузница кадров на российском рынке. И действительно, мои бывшие коллеги из HP занимают сегодня ключевые должности во многих ИТ-компаниях в России. Видимо, это говорит о том, что принципы HP, ее культура весьма эффективны. Мы глубоко убеждены, что культура компании HP, знаменитые принципы HP way\*\* сохранились

\*\* HP Way – уникальные принципы управления, созданные основателями компании HP, Биллом Хьюлеттом и Дэвидом Паккардом. По словам Б.Паккарда, HP Way – это "базовая идеология, которая включает глубокое уважение к индивидуальности, преданность достижению качества и надежности, приверженность коллективной ответственности, а также понимание, что смысл деятельности компании – создавать технические решения в интересах развития и благополучия всего человечества".

сегодня в Agilent Technologies даже в большей мере, чем в самой компании HP.

Помимо корпоративной культуры наше наследие – это более чем 70-летняя история инноваций и изобретений. Помимо групп разработчиков, принадлежащих непосредственно производству, в нашей компании есть отдельное научно-исследовательское подразделение, называемое "Лаборатории Agilent". Занимаясь как прикладными, так и фундаментальными исследованиями, оно является основным двигателем роста для компании – тем ресурсом, который используется всеми производственными подразделениями. Это один из наиболее инновационных исследовательских центров в мире, специалисты которого отслеживают все новые научные течения и воплощают идеи в реальность.

Всегда быть первыми в области инноваций и изобретений – это самая важная традиция, которую Agilent Technologies переняла от HP. Hewlett Packard была первой в мире компанией, выпустившей стробоскопический осциллограф, анализатор сигналов, мировой стандарт времени (атомные

*Помимо корпоративной культуры наше наследие – это более чем 70-летняя история инноваций и изобретений*

часы с цезиевым лучом), логический анализатор, оптический анализатор спектра и многие другие приборы и технологии, ставшие промышленными стандартами. И Agilent Technologies продолжает лучшие традиции. Первые оптические мыши – идея и разработка нашей компании. Все первые миниатюрные фотокамеры в мобильных телефонах тоже были разработаны Agilent Technologies. Сегодня, к слову сказать, 50% всех мобильных телефонов, включая iPhone, тестируются с помощью нашего оборудования. Именно в нашей компании родилась принципиально новая система нелинейного векторного

анализа на базе X-параметров, а в 2010 году была представлена новейшая In-технология для создания входного тракта осциллографов реального времени с полосой пропускания выше 33 ГГц. Список можно продолжать бесконечно долго. Стоит только взглянуть на наше огромное количество ежегодных международных наград за лучшие разработки, приборы и решения.

Таким образом, внутренняя культура компании и ее традиции всегда

быть первыми – вот два основных принципа, которые мы унаследовали. И которые позволяют быть первыми на рынке и сегодня.

**Спасибо за содержательный рассказ. Желаем всему коллективу новых интересных проектов, новых задач, новых успехов.**

*С.Г.Смирновой беседовали  
И.Шахнович и О.Овсиенко*

## БЛИЖАЙШИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РЫНКА ЭЛЕКТРОНИКИ И ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИБОРОВ

По данным исследовательской корпорации IC Insights, прирост продаж ИС в 2011 году не превысит 5%, в следующем он может достигнуть 10%. При этом до землетрясения в Японии и ослабления американской экономики рост продаж полупроводниковых приборов ожидался на уровне 8–9% (после 32%-ного роста в 2010 году), а конечных электронных систем – на уровне 6%.

В области продаж конечных электронных систем наблюдается сдвиг в сторону мобильного оборудования. Так, если продажи электронных систем в этом году в целом увеличатся на 6%, то продажи телекоммуникационного оборудования – на 12%. К концу года доля смартфонов в продажах мобильных телефонов составит 30%. При этом их средняя цена возрастет до 118 долл. против 107 долл. в прошлом году.

Рост продаж ПК в 2011 году составит 3%, а в 2012 – 5%. Наблюдается и существенный рост продаж планшетных ПК, что оказывает негативное влияние на рынок ноутбуков. В этом году будет продано 55 млн. планшетных ПК, а в 2015 этот показатель увеличится до 176 млн. шт. Объем продаж ДОЗУ для планшетных ПК составляет 25% от объема потребления ДОЗУ лэптопами. Правда, в лэптопах больше используется флеш-память NAND-типа.

Продажа приборов микроэлектроники в текущем году составит 270,5 млрд. долл., а средняя продажная цена снизится на 3% – в основном за счет резкого падения цен на ДОЗУ.

Мировые продажи полупроводникового оборудования продолжают колебаться – от 25,7 млрд. долл. в 2009 году до более 58,9 млрд. долл. в текущем. По оценкам IC Insights, к 2015 году они могут увеличить-

ся до 72,9 млрд. долл. Этому будет способствовать сооружение заводов по обработке пластин диаметром 450 мм, к которому намерены приступить Intel и TSMC. В краткосрочной перспективе может возникнуть небольшой избыток мощностей кремниевых заводов, что приведет к снижению коэффициента их использования. Их капиталовложения в текущем году достигнут 18,6 млрд. долл., по сравнению с 13,8 млрд. долл. в 2010 году. В долгосрочной перспективе капиталовложения кремниевых заводов будут расти в среднем на 9%, что позволит не только увеличить объем производства, но и стабилизировать цены.

Корпорация Intel в текущем году планировала удвоить капиталовложения в разработки с целью получения преимуществ над ARM, обогнавшей Intel в области мобильных телефонов. Компания Samsung намерена сократить капиталовложения в разработку ДОЗУ, но продолжить отчисления средств на флеш-память. В последние два года капиталовложения фирмы составили почти 20 млрд. долл. – было построено четыре завода по обработке пластин стоимостью 5 млрд. долл. каждый. Sony продолжает наращивать капиталовложения, стараясь захватить лидерство в области создания систем формирования изображения. В то же время все большее число фирм через этап fab-lite переходит на fabless-модель, отказываясь от собственного производства.

Еще одна новость – оживление планов экономического развития Индии, возвращение к намерению построить здесь заводы по производству ИС, на то правительство страны выделено 5 млрд. долл. с привлечением такого же объема инвестиций со стороны.

*EE Times, 9/19/2011*