

# Avago Technologies — внучка Hewlett-Packard

**В конце 2005 года производство электронных компонентов Agilent Technologies обрело самостоятельность и получило имя Avago Technologies. Прокомментировать это событие и рассказать о новой компании любезно согласился Юрий Дорожкин, региональный менеджер Avago Technologies по Восточной Европе, Австрии и странам Бенелюкса.**

— *Основным поводом для нашей встречи стало выделение Avago из Agilent Technologies. Почему это произошло?*

— Еще в 1999 году из компании Hewlett-Packard (HP) было выделено производство компонентов и измерительного оборудования. Новая компания получила название Agilent Technologies. Если в HP наше подразделение, занимающееся компонентами, давало всего 3% оборота, то в составе Agilent мы приносили уже более четверти оборота, точнее 28%. Это обеспечило большее внимание со стороны руководства к нам.

— *Тем не менее, Agilent Technologies тоже была очень диверсифицированной компанией: она производила и компоненты, и измерительное, и медицинское оборудование.*

— Да, так было после ее отделения от HP. Позднее подразделение, занимающееся производством медицинского оборудования, было продано компании Philips, и под маркой Agilent из этого направления осталось лишь оборудование для химического анализа. Но главной областью деятельности оставались измерительные приборы. И тогда было принято решение выделить полупроводниковое производство в отдельную структуру. Мы произвели поиск инвесторов, после чего была достигнута договоренность с двумя инвестиционными компаниями — KKR и Silver Lake Partners, и теперь Avago Technologies — это крупнейшая в мире полупроводниковая компания с частным капиталом.

— *В настоящий момент владельцем фирмы является финансовый инвестор?*

— Да. Эти компании занимаются тем, что приобретают фирму, развивают ее, а затем либо проводят ее IPO, либо продают. В среднем от приобретения до продажи фирмы или вывода ее на биржу проходит 5–7 лет.

Сейчас мы уже видим положительный результат этого приобретения: началась модернизация системы работы компании. ERP была обновлена несколько лет назад, сейчас же обновляются системы регистрации проектов, квот, цен и некоторые другие. Скоро будем переходить на новую платформу.

— *Где расположено производство Avago?*

— В основном, на наших фабриках в Америке, Сингапуре и Малайзии.

Основная штаб-квартира — в Калифорнии (там находится руководство компании), недав-

но появилась вторая в Сингапуре (это связано с налогами). В Европе у нас маркетинг и поддержка, наш центральный европейский офис находится в Германии, в Бёблингене (возле Штутгарта). Там у нас примерно 100 человек, которые занимаются технической поддержкой, маркетингом, логистикой и обслуживанием заказчиков. Есть исследовательский центр и опытная фабрика в Турине (Италия), здесь разрабатывается опытная технология ВОЛС, а отлаженное производство перемещается в Сингапур. И еще есть несколько маленьких офисов по продажам в некоторых европейских странах.

— *Где расположены центры разработок Avago Technologies?*

— Все зависит от вида продукции. Например, новые компоненты для волоконной оптики создаются в Италии, США и Сингапуре. Светодиоды разрабатываются в Малайзии, оптроны — в Сингапуре, СВЧ-компоненты — в Америке и Малайзии.

— *Как планирует работать в России новообразованная компания Avago Technologies? У компании уже есть дистрибьюторы — это новые партнеры или те, что раньше работали с Agilent Technologies?*

— Мы работаем с нашими старыми партнерами. Политика осталась неизменной. Просто мы отделились и получили возможность более гибко развиваться. В остальном же все по-прежнему: руководство компании, сотрудники — те же, и, в целом, направление нашей работы не изменилось.

— *Какие компании сейчас имеют франшизу для работы в России?*

— Как и во всех странах, это три наших глобальных дистрибьютора: Argow, Avnet (EBV) и Future.

— *В России есть локальные дистрибьюторы?*

— Если зайти на наш сайт, то там можно найти как западных, так и несколько российских дистрибьюторов — эти партнеры у нас имеют приоритет поставок.

— *Таким образом, ваша компания работает по двухуровневой схеме?*

— Да, мы перешли на такую систему. У нас до 1998 года было два локальных дистрибьютора в России, а также несколько локальных дистрибьюторов в странах Европы. В 1998 году было принято решение работать с глобальными партнерами по логистике и предостав-



Юрий ДОРОЖКИН, региональный менеджер  
Avago Technologies  
(страны Восточной Европы, Австрия и Бенелюкс)

лять возможность локальным покупать через глобальных. Мы работаем с нашими субдистрибьюторами по всем вопросам поддержки напрямую, и только заказы и логистика проходят через глобальные компании.

— *Существует ли у дистрибьюторов, в том числе российских, специализация по направлениям деятельности, или они получают франшизу сразу на все?*

— Формально мы, как правило, даем франшизу по всем направлениям сразу. Но на практике поддерживаем специализацию партнеров. Кто-то занимается в основном оптоэлектроникой, кто-то — СВЧ или компонентами связи. Есть партнеры, специализирующиеся на какой-то географической области. Мы стараемся, чтобы между нашими партнерами было меньше конкуренции, даже наоборот, чтобы они лучше друг друга дополняли. Для этого мы используем специальную систему регистрации проектов для разрешения конфликтов на уровне конечных заказчиков. У нашей компании в ассортименте в основном инновационные высокотехнологичные компоненты и сравнительно немного изделий «ширпотреба» (где существуют прямые замены от нескольких производителей, и продажи определяются главным образом ценой изделий). Мы стараемся поддерживать партнеров, которые прилагают усилия для продвижения продукции и осуществляют техническую поддержку.

— *Есть ли у вас в планах открытие представительств компании в России?*

— Ни в России, ни в других странах нет смысла открывать представительства, потому что бизнес и техническая поддержка ведутся в основном через партнеров. Нет заказ-

чиков такого уровня, которые хотели и могли бы покупать напрямую. Политика Avago немного отличается от политики других фирм. Объемы, начиная с которых заказчики могут брать продукцию напрямую, выше, чем в среднем по отрасли. Мы больше настроены работать через партнеров, они сегодня отгружают заказчикам около 40% нашей продукции. Это достаточно много. При этом, в определенных моменты соотношение прямых поставок и поставок через каналы дистрибуции было примерно 50 на 50.

— **В каких отраслях работают ваши основные потребители?**

— В целом по рынкам — это производители устройств мобильной связи (СВЧ-компоненты для сотовых телефонов и инфраструктуры), в некоторой степени — бытовой техники (светодиоды, оптрона и датчики), оборудования сетей передачи данных и телекоммуникаций (волоконно-оптические трансиверы). Увеличиваются объемы продаж для автомобильного рынка (светодиоды и волоконная оптика). Вместе с нашими дистрибьюторами мы работаем главным образом на рынке промышленной автоматизации (оптрона, ВОЛС, светодиоды и датчики). Объем продаж через дистрибьюторов по разным группам продуктов (в Европе в целом и в каждой стране отдельно) распределяется так: оптрона, затем светодиоды, далее следует волоконная оптика, ВЧ- и СВЧ-компоненты, датчики вращения и ИК-компоненты. По оптическим датчикам для компьютерных мышей Avago является крупнейшим производителем в мире.

— **То есть в основном продаются светодиоды и датчики?**

— Да, главные направления деятельности компании сохраняются. Мы развиваем те разработки в области оптоэлектроники и СВЧ, которые у нас были, где у нас налажены поставки и где мы опережаем конкурентов. Общий оборот в 2005 году составил чуть менее \$2 млрд, точнее, \$1,8 млрд.

— **Производимые Avago светодиоды, оптрона и датчики относительно дороги, по сравнению, скажем, с китайскими. Какие производители являются вашими основными конкурентами — на российском рынке и в мире?**

— Есть два крупнейших мировых производителя светодиодов, с которыми мы конкурируем. Кроме того, на рынке предлагается много дешевых изделий, не обязательно хорошего качества, но такую продукцию заказчик обычно выбирает, руководствуясь ее ценой. Что же касается сегмента светодиодов для больших информационных табло и видеоэкранов, где мы успешно работаем, то здесь заказчику важны другие параметры, например хорошая повторяемость. Такую повторяемость параметров могут обеспечить разве что 2–3 крупных производителя в мире, включая Avago. В таких областях заказчики отдают предпочтение качеству. В настоящее время мы более активно действуем

на этом направлении, разделив его на две категории: первая — информационные табло и экраны, вторая — светотехника. Твердотельные источники света — это рынок, который в ближайшие годы будет продолжать быстро расти. Этот рынок интересен для всех ведущих производителей светодиодов, и Avago выпускает для него кардинально новые изделия, например, 24-ваттные светодиодные модули.

— **Ведутся ли новые разработки в области производства светодиодов?**

— Оптоэлектроника — это наше основное направление уже более 30 лет (если вспомним, первые светодиоды были разработаны именно компанией Hewlett-Packard). Новые разработки ведутся, например, в области светодиодов с высокой световой отдачей.

— **Как при производстве удается добиться высокой повторяемости параметров светодиодных компонентов? Как происходит отбраковка?**

— Отбраковка и выборка по силе света и цвету производится как в процессе производства пластин и кристаллов, так и после корпусирования светодиодов.

— **Каким образом это отражается на проценте выхода годных?**

— Разные заказчики используют разные выборки по силе света и цвету, у нас один и тот же тип светодиода может предлагаться в нескольких вариантах с разной выборкой. Что касается повторяемости диаграммы распределения света, то она обеспечивается прецизионным изготовлением оптики в процессе массового производства — это не снижает выхода годных изделий.

— **Повлияли ли каким-либо образом структурные преобразования компании и ее выделение из Agilent Technologies на номенклатуру выпускаемой продукции?**

— Нет, совершенно не повлияли.

— **Планируется ли расширение линейки СВЧ-продуктов Avago?**

— Мы продолжаем расширять номенклатуру МШУ, микросхем и полупроводниковых фильтров, использующих уникаль-

ную разработку Avago — технологию FBAR. Также наша компания обладает уникальной технологией e-рНЕМТ, позволяющей получать ВЧ- и СВЧ-приборы с высоким КПД и хорошей повторяемостью параметров.

— **Имеются ли ограничения в поставках каких-либо компонентов на территорию Российской Федерации?**

— Мы подчиняемся общим требованиям Экспортной администрации США, которая иногда требует получения экспортных лицензий на некоторые изделия, например, на СВЧ-микросхемы миллиметрового диапазона.

— **Расскажите, пожалуйста, о работе Avago на рынке КМОП-камер.**

— Производство миниатюрных КМОП-камер для сотовых телефонов было продано компании Flextronics. Avago продолжает разрабатывать и выпускать микросхемы для этих камер, но их корпусирование и поставки производителям телефонов осуществляются компанией Flextronics.

— **Каковы дальнейшие планы развития компании? Не планируется ли выделение отдельных направлений в новые фирмы?**

— Новый собственник решил сохранить фирму в целом, потому что все направления являются перспективными. В каждой из областей, на которых сосредоточены усилия компании, Avago занимает место одного из лидеров отрасли. Если бы стояла задача разделить по направлениям, то можно было бы продать светодиоды одной компании, оптрона — другой, СВЧ — третьей и т. д. Но принято решение сохранить компанию и продолжать развивать все направления оптоэлектроники (в широком смысле) и СВЧ.

Что касается российского рынка, то здесь мы планируем расширять сотрудничество с местными заказчиками. Потребность российской электронной промышленности в современных полупроводниковых компонентах высокого качества растет, а Avago Technologies обладает уникальными технологиями и сетью партнеров, обеспечивающих поддержку заказчиков на самом высоком уровне. ■

**Avago Technologies** — одна из крупнейших в мире независимых частных полупроводниковых компаний. Она была основана в 1961 году как подразделение компании Hewlett-Packard по производству электронных компонентов. В 1999 году полупроводниковое подразделение Hewlett-Packard вместе с направлением измерительной аппаратуры было выделено в компанию Agilent Technologies. В 2005 году оно было куплено Kohlberg, Kravis Roberts & Co. (KKR) и Silver Lake Partners и преобразовано в новую компанию — Avago Technologies. Среди значительных вех на пути развития предприятия — производство первых в мире светодиодов на основе GaAsP, коммерческих светодиодных дисплеев, инфракрасных трансиверов, оптических и лазерных «мышей» и радиочастотных фильтров на основе полупроводников. С учетом 40-летних достижений Avago она может быть названа старейшей в мире компанией-стартапом.

Сегодня Avago Technologies разрабатывает и производит аналоговые, оптоэлектронные компоненты, а также элементы смешанных сигналов. Avago Technologies имеет девять научно-исследовательских центров, три центра производства и центры продаж и исследования запросов рынка в Северной Америке, Азии и Европе. В штате компании трудится более 1000 инженеров-разработчиков, Avago Technologies имеет свыше 2000 патентов на продукты, технологии и устройства собственной разработки. Около 6500 работников компании (примерно три четверти) работают в Азии. Продукция компании Avago поставляется более чем 40 000 потребителей как через мировую сеть дистрибьюторских центров, так и через центральные офисы продаж. В 2005 году оборот компании составил \$1,8 млрд.