

AVAGO TECHNOLOGIES: ПОРТРЕТ КОМПАНИИ



Известный специалист по рынку электронных компонентов **Георгий Келл** на своей авторской странице рассказывает об истории крупнейших мировых производителей электронных компонентов.

Появление новых имен на карте мира электроники — дело обычное. Десятки компаний, называемых «*start-up*», появляются и исчезают ежегодно, действуя, как правило, по *fabless*-модели ведения бизнеса. В более редких случаях появление новых имен связано с выделением (*spin-off*) какой-либо части крупной компании с ее полной или частичной продажей. Этим путем идут многие крупные компании, понимающие, что полупроводниковый бизнес, включенный в транснациональную бюрократическую структуру, теряет динамичность, столь необходимую для успеха. Этот путь прошли **Motorola** и **Siemens**. Еще одним классическим примером является судьба полупроводникового бизнеса компании **HEWLETT-PACKARD**, многие годы занимающей 2-е место в рейтинге мировых производителей электроники.

История про то, как два выпускника электротехнического факультета Стэндфордского университета отправились летом 1934 года на рыбалку в штат Колорадо, давно приобрела статус легенды. Двухнедельное совместное путешествие настолько сдружило Билла Хьюлетта (*William R. Hewlett*) и Дэйва Паккарда (*David Packard*), что спустя 4 года (в течение которых Билл продолжал учиться, а Дэйв работал в **General Electric**) друзья арендовали гараж в г.Пало-Альто и начали разрабатывать свой первый прибор. Это был ламповый НЧ генератор (HP200A), собранный по резистивно-емкостной схеме, а в качестве нелинейного элемента обратной связи использовалась лампа накаливания. Сразу 8 генераторов заказала компания **Walt Disney**, и друзья поняли, что не ошиблись. Над названием, зарегистрированной в 1939 году компании особенно не думали — просто использовали свои фамилии, а порядок следования определила подброшенная монетка. Т.е. могло случиться, что компания называлась бы **Packard-Hewlett**, но это едва ли что-то изменило в ее истории. Курс был выбран правильный и компаньоны подобрались что надо.

Как и для большинства компаний электронного профиля,

Вторая мировая война дала мощный толчок бизнесу **HEWLETT-PACKARD** — в 1942 году компания строит свой первый завод и начинает производство СВЧ оборудования для ВМФ США, в т.ч. аппаратуры создания помех РЛС. К началу 50-х оборот компании достиг \$5,5 млн., а число сотрудников превысило 200 человек. Тогда же компания выходит на рынок измерительного оборудования для ВЧ связи, выпустив частотомер HP524A. В 1959 году компания открывает свое первое производство за рубежом — завод в Бемлингене (Германия) и начинает развивать смежные сферы деятельности — медицинскую и компьютерную. Хроматографы с логотипом **HP** становятся обязательным инструментом химических лабораторий, а калькуляторы (затем и персональные компьютеры) прочно входят в арсенал инженеров. На 1997 год приходится пик расцвета компании — ее оборот составил \$42,9 млрд., а число работающих достигло 121,9 тыс. человек.

Еще в 1961 году в составе компании было создано подразделение по выпуску германиевых, кремниевых и арсенид-галлиевых диодов для собственных нужд, а уже в 1964 году Microwave Semiconductor Operation (MSO) начинает продавать эти диоды на свободном рын-

- Компания: **AVAGO TECHNOLOGIES**
- Штаб-квартира: 1. Сан-Хосе, шт. Калифорния
2. Сингапур
- Основана: 1939 г.
- Преобразована: 1961, 1999, 2005 гг.
- Штат: 6.500 человек
- Объем продаж за 2005: \$1,8 млрд.



Президент и CEO
Хок Е Тан

Новая технология увеличила яркость LED в семь раз

Исследователи из Национального института стандартов и технологий (NIST) заявили о создании светодиода нового типа — резонансного LED (resonant cavity LED, RCLED), который в семь раз ярче традиционных LED, сообщает Nanotechweb.

Этого удалось достичь благодаря дополнительному вытравливанию круговых решеток Брэгга размерами 130 нанометров на поверхности устройства. По мнению исследователей, новая технология может применяться в оптокогерентной томографии и других средствах медицинской визуализации.

Теперь ученые планируют перенести опыт усиления светового излучения в наноструктурах на различные нанофотонные устройства — в первую очередь на оптофотонные транзисторы.

Источник:
www.cnews.ru

Двухъядерные контроллеры для автопрома

Renesas Technology, одной из сфер деятельности которой является производство микроконтроллеров (MCU), используемых в автомобилях, предсказывает появление двухъядерных продуктов в этой области в период с 2008 по 2010 годы.

В последнее время сложность и количество решений, применяемых в автомобилях растет ускоренными темпами. В качестве примера приводится BMW, в автомобилях которой количество используемых MCU выросло с 19 в 1999 году до 20 в 2004-м.

Только система подушек безопасности в настоящий момент требует установки десятка микроконтроллеров, еще по паре требуются информационному табло и рулевому управлению. Оснащение автомобилей системами глобального позиционирования и развлекательными функциями также стимулирует рост количества микроконтроллеров.

Источник:
www.ixbt.com

ке. В 1966 году компания выводит на рынок GaAsP-светодиоды, а в 1968 году первую точечную матрицу светодиодов. В 1972 году для собственных калькуляторов HP-35 была разработана светодиодная линейка на пять знакомест с интегрированными линзами. В 1978 году начато производство оптических приемопередатчиков для волоконно-оптических линий передачи данных. Не меньшие успехи были достигнуты в сфере ВЧ и СВЧ дискретных компонентов и ИС. К концу века на долю полупроводникового подразделения компании — **Semiconductor Products Group (SPG)** приходились продажи на сумму \$1 млрд. и число работающих достигало 10, 5 тысяч человек.

Основатели **HEWLETT-PACKARD** активно руководили компанией на протяжении 40 лет, но в конце 70-х начали делегировать часть функций оперативного управления преемникам. Нельзя не отметить, что одной из заслуг Билла Хьюлетта и Дэйва Паккарда стала выработка и внедрение в практику корпоративного управления особой философии, известной под названием «Метод HP». В 1977 году президентом компании становится Джон Янг (*John Young*), в 1987 году в состав совета директоров вводятся сыновья основателей Уолтер Хьюлетт и Дэвид Паккард. В 1982 году президентом компании становится Льюис Платт (*Lewis Platt*). В марте 1996 умирает Дэйв Паккард, пять лет спустя, в январе 2001, уходит из жизни Уильям Хьюлетт. С их уходом закончилась целая эпоха в американской электронике — ведь по праву гараж в Пало-Альто считается одним из зерен, давших рост электронике западного побережья США, так называемой Кремниевой Долине.

В 1999 году совет директоров принимает решение о разделении компании на две части: компьютерному бизнесу (включая принтеры и дисплеи) остается брэнд **HEWLETT-PACKARD**, а новой независимой компании **AGILENT TECHNOLOGIES** переходит бизнес контрольно-измерительного оборудования, медицинской электроники, химического анализа и

электронных компонентов. Оборот новой компании в 2000 году составил \$10,8 млрд. при числе сотрудников — 47 тысяч. Ее президентом и CEO становится Нед Барнхольт (*Edward U. Barnholt*). Но на этом реформирование компании не прекратилось. В 2001 году происходит слияние **HEWLETT-PACKARD** с другим лидером компьютерной индустрии компанией **Compaq**, в результате чего возникает крупнейший игрок на рынке компьютерной техники с оборотом \$79,9 млрд. и штатом 150 тыс. человек. А компания **AGILENT TECHNOLOGIES** избрала путь избавления от «непрофильных» активов. И в августе 2005 года продала свое полупроводниковое подразделение (SPG) за \$2,66 млрд. Покупателями, в равных долях, стали инвестиционные фонды **Kohlberg Kravis Roberts & Co.** и **Silver Lake Partners**. Главой новой компании, получившей название **AVAGO TECHNOLOGIES**, становится Дик Чанг (*Dick Chang*), возглавлявший до этого **SPG**. У компании теперь две штаб-квартиры: в США и в Сингапуре, что говорит о важности для нее азиатского рынка. В 2006 году на посты президента и CEO назначается Хок Тан (*Hock E. Tan*) — успешный менеджер, прошедший в 2005 году объединение компаний **IDT** и **ICS**. Очень может быть, что **AVAGO TECHNOLOGIES** не последнее имя для полупроводникового бизнеса **Н-Р**, начавшегося 45 лет назад.

Для российских электронщиков, давно освоивших продукцию (более 7 тыс. наименований) **HEWLETT-PACKARD**, а затем и **AGILENT TECHNOLOGIES**, пока ничего не изменилось. Все так же продаются оптроны с префиксом **HCPL** и светодиоды **HLMP**. Следует только учесть, что новые оптроны от **AVAGO TECHNOLOGIES** уже имеют префикс **ACPL**.

С полной номенклатурой продукции компании **AVAGO TECHNOLOGIES** можно ознакомиться на сайте www.avagotech.com.