

NATIONAL SEMICONDUCTOR: ПОРТРЕТ КОМПАНИИ



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

Компании, возникшие в США в 60-е годы прошлого века на волне становления электроники интегральных микросхем, пережили массу драматических моментов в своей истории, извели взлеты и падения, и далеко не все дожили до наших дней. Все, за исключением последнего, верно для компании **NATIONAL SEMICONDUCTOR**.

В мае 1959 года восемь инженеров во главе с **Бернардом Ротлейном (Bernard Rothlein)** покинули компа-

нию **Sperry Semiconductor** и основали **NATIONAL SEMICONDUCTOR**, начав производство мезапланарных кремниевых транзисторов для военных применений. Компания **Sperry Rand**, в то время один из лидеров рынка вычислительной техники, сочла сей факт нарушением ее прав и начала длительное судебное преследование новой компании, сильно осложнившей ее последнюю жизнь. Доходило до того, что шериф опечатывал офис компании в Данбери, (шт. Коннектикут).

Практически в то же время легендарный разработчик ОУ **Роберт (Боб) Видлар** (только за uA709 ему нужно памятник ставить) из-за конфликта с **Чарли Спорком**, в то время одним из руководителей **Fairchild**, покинул эту компанию и основал собственную — **Molectro**. В 1965 году **NATIONAL SEMICONDUCTOR** покупает **Molectro**, а в 1967 **Чарли Спорк** уходит из **Fairchild** и становится CEO в **NATIONAL SEMICONDUCTOR**. Вот такой поворот! Этому предшествовал приход в компанию **Питера Спрагью (Peter Sprague)**,

одного из первых инвесторов полупроводниковой отрасли, который в 1966 году становится председателем совета директоров и сразу же переносит штаб-квартиру компании в **Санта-Клара**, (шт. Калифорния) — «сердце» **Кремниевой Долины**.

В 1967 году в **NATIONAL SEMICONDUCTOR** было более 500 сотрудников, и 20 клю-

- Компания: **NATIONAL SEMICONDUCTOR**
- Штаб-квартира: **Санта-Клара, Калифорния**
- Основана: **1959 г.**
- Президент & CEO: **Brian L. Halla**
- Штат: **более 8.000 человек**
- Объем продаж за 2005: **\$1,91 млрд.**

чевых постов занимали люди не старше 35 лет. В 1968 году были выпущены первые интегральные схемы с теперь уже привычным префиксом **LM**: **LM100** — стабилизатор напряжения и **LM101** — операционный усилитель. В том же году, отвечая на запросы рынка, компания вошла в нехарактерный для себя «цифровой» сегмент, выпустив микросхемы логики и ПЗУ **MM420**. В 1969 году у компании уже существовали зарубежные филиалы в **Шотландии, Германии, Гонконге и Сингапуре**.

В 1971 году **NATIONAL SEMICONDUCTOR** становит-

ся №4 в списке крупнейших производителей ИС в США, выпуская по 2 новые аналоговые ИС в месяц. Компания активно внедряет ИС в бытовую технику, выпуская микросхемы для автомобильных приложений, калькуляторов, игр и часов. В 1974 году создает *Bi-FET* технологию, позволившую использовать в одной микросхеме биполярные и полевые транзисторы. В 1979 году выпускается первый интегральный датчик температуры LM10.

В 1981 году объем продаж **NATIONAL SEMICONDUCTOR** превысил \$1 млрд. Все большую долю в объеме продаж составляют микропроцессоры, сначала 8- и разрядные NCS800, а затем и 32-х разрядные NS32032. В 1987 году компания выкупает у фирмы Schlumberger за \$122 млн. активы компании **Fairchild** и сохраняет этот легендарный брэнд, создав *Fairchild Research Center*. Еще один интересный поворот! В конце 80-х **NATIONAL SEMICONDUCTOR** продает за \$386 млн. свой компьютерный бизнес (производство mainframe'ов класса IBM370) компании Hitachi Data Systems, решив сосредоточиться исключительно на полупроводниках.

В 1991 году компанию покидает Чарли Спорк. Его преемником на посту CEO становится Гил Амелио (*Gil Amelio*). В 1995 году с поста председателя совета директоров уходит и Питер Спрагью. А год спустя все три ключевых поста (президента, CEO и председателя совета директоров) достаются Брайану Халла (*Brian Halla*), который возглавляет компанию и в наши дни. 90-е

годы смещают акцент номенклатурной политики компании в ИТ-сферу. Вызовом компании INTEL становится концепция "PC on a chip" и с целью усиления этого направления в 1997 году покупается компания **Cyrix**. Но не забываются и аналоговые ИС: в 1990 выпускаются первый кристалл семейства Simple Switcher для использования в импульсных преобразователях и кодек семейства COMBO-1 для телефонии. В 1993 году **NATIONAL SEMICONDUCTOR** выпускает набор микросхем для реализации стандарта DECT. В том же году оборот компании достигает \$2 млрд. В 1997 году «на свободу отпускается» **Fairchild Semiconductor**, но уже за \$550 млн. В 2000 году продается и **Cyrix** (тайваньской VIA Technologies) — конкуренция с INTEL дело бесперспективное.

Новый век компания встретила в третьей десятке мировых производителей полупроводников, оставаясь вместе с тем инновационной фирмой, как в сфере аналоговой электроники, так и имея востребованные рынком ИС цифрового класса. Традиционно сильны позиции компании в области беспроводной связи, начиная с *Bluetooth*-приложений и заканчивая ИС для сотовых телефонов.

Датой «прихода» **NATIONAL SEMICONDUCTOR** в Россию можно считать осень 2003 года, когда Москва была включена в перечень 50 городов мира, в которых (при участии EBV) проводились семинары «Аналоговая продукция NATSEMI». Самое примечательное, что вел семинар легендарный Боб Пиз (*Robert A. Pease*), чью колонку в пере-

водном журнале «Электроника», наверняка, помнят многие электронщики времен СССР и чья книга «Практическая электроника аналоговых устройств» (переведенная на русский в 2001 году) стала бестселлером. Многолетняя (с 1967 года) и плодотворная (21 патент и десятки лично разработанных ИС) работа в **NATIONAL SEMICONDUCTORS** вызывает глубокое уважение. Боб Пиз является убежденным противником средств цифрового моделирования аналоговых схем и считает паяльник лучшим «языком прикладного программирования». Когда в одном интервью его спросили «Если бы вы могли вернуться к началу своей карьеры, что бы вы хотели изменить?» — ответ был «Застрелил бы ребят, которые собираются придумать SPICE!». Ну чем не Терминатор?!

В истории **NATIONAL SEMICONDUCTOR** есть и один эпизод, связанный с экс-советской электроникой. В 2002 году компания купила финскую *fabless*-фирму Fincitec, в состав которой входило дизайн-бюро в Таллинне, состоящее из 7 инженеров-разработчиков низковольтных аналоговых ИС — бывших сотрудников фирмы ТОНДИ (более известной как завод им. Пегельмана, выпускавший ОУ серий 140УД8, 574УД1/2 и УВХ 1100СК1/2). Компании Intel потребовалось дополнительные три года, чтобы решиться на аналогичный шаг в отношении команды разработчиков «Эльбруса»!

Дополнительную информацию о компании **NATIONAL SEMICONDUCTOR** можно найти на сайте www.national.com.