



Г.Келл
первоначальная версия опубликована в журнале *НОВОСТИ ЭЛЕКТРОНИКИ* №8/05
последняя коррекция: апрель 2015

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 компанию **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 осложнявшее последнюю жизнь. Доходило до того, что шериф опечатывал офис компании в Данбури (шт. Коннектикут).

Компания: **NATIONAL SEMICONDUCTOR**
Штаб-квартира: Санта-Клара, Калифорния
Основана: 1959
Президент & CEO: *Brian L. Halla*
Штат: 8.000+ человек
Объем продаж @2005: **\$1,91** млрд.
[статистика с 1999 года](#)

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 ключевых 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, Гонг-Конге и Сингапуре.

В 1971 году **NATIONAL SEMICONDUCTOR** становится №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) /на фото/, который возглавлял компанию до 2009 года. 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), чья колонка в переводной ЭЛЕКТРОНИКЕ, 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 SEMICONDUCTOR** 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 ex-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 - 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**, ее продукции и каналах поставки в Россию (4 дистрибьютора) до 2011 года можно было найти на сайте www.national.com. Однако, в апреле 2011 года компания **TEXAS INSTRUMENTS** приобрела **NATSEMI** за \$6,5 млрд. => [пресс-релиз на английском](#).