

Долгая счастливая жизнь – история компании IBM

Илья Александров

Мы называем наш век компьютерным, общество – информационным и тесно связываем будущее человечества с технологиями. Мечтательные мысли писателей-фантастов становятся будничным явлением. Это статья о компании, которая сделала все, чтобы будущее наступило быстрее. Наверное, она и была главным конструктором этого будущего. International Business Machines – IBM.

Начало века. Предыстория

Человека, чье имя сейчас мало кому известно, но которому мир во многом обязан технологическим бумом, звали Томас Уотсон (Thomas Watson). После школы парень прослушал курс в школе коммерции и пошел работать бухгалтером в один из магазинов Нью-Йорка.

Томас мечтал заниматься не скучной монотонной работой, а открыть собственное дело, и искал все возможные способы, чтобы скопить деньги. Его приглашают в фирму National Cash Register (NCR) на позицию менеджера по продажам. Желание заработать денег на открытие собственного бизнеса сыграло с Томом злую шутку – он

и хозяин NCR были арестованы по делу о финансовых махинациях. Том Уотсон получил год тюрьмы.

Он выходит на свободу, пытается найти работу. Среди прочих обращается в Computing Tabulating Recording (CTR) Corporation, фирму, занимающуюся в основном производством перфокарт и оборудования для их счи-

тивания. Это неудивительно, так как одним из основателей CTR был человек, создавший перфокарты как таковые. Также компания занималась производством часов и техники для офисов. Тому простили грехи, и он снова работает менеджером по продажам. Уотсону к тому времени исполняется почти сорок лет. Новый сотрудник принялся за дело с таким рвением, что в 1914 году, спустя 11 месяцев после начала работы Уотсона в CTR, его избирают президентом компании. Томас проводит ряд изменений. При нем начинается система премирования, поощрения особенно успешных сотрудников. Сделан упор на качество обслуживания клиентов, на уровень сервиса. В самой компании начинают пропагандировать особый корпоративный дух, проводятся встречи коллег после работы, спортивные соревнования, вечеринки.

Девизом Томаса и всей CTR стал глагол «Думай!». Думать у них получалось. Компания выходит на международный рынок, прибыль увеличивается. Проходит переименование компании, теперь она называется International Business Machines. Сокращенно – IBM (см. **рис. 1**).

Первые годы IBM

К 1920 году годовой доход, главным образом от продаж счетных машин по всему миру, достиг 20 миллионов долларов. Перфокарты и связанные с ними устройства продолжают оставаться основной продукцией компании. В 1928 году выпускают IBM Card – перфокарту, на которой объем информации был удвоен за счет формы и расположения на ней отверстий. Через несколько лет в США – «великая депрессия». Львиная доля бизнес-структур обанкротилась и прекратила свое существование. IBM продолжает оставаться на плаву, выплачивает своим сотрудникам достойную заработную плату. Многомиллионные доходы прошлых лет и международные продажи спасают компанию. Более того, в 1933 году IBM открывает свою техническую лабораторию. На тот момент одну из лучших в мире.

В тридцать пятом году компания получает заказ непосредственно от правительства США – государству требовалось создание автоматического уче-

та занятости на 26 миллионов человек. IBM работала с правительством на протяжении всей своей истории, а первый заказ государственного департамента был еще в 1910 году, когда носившая еще старое название компания обеспечивала техническую поддержку во время переписи населения.

Инженеры компании тогда же разрабатывают свою версию электронной печатной машинки, а в ближайшие годы она станет наиболее продаваемой продукцией IBM. К концу тридцатых доход IBM составляет порядка сорока миллионов долларов в год. Количество сотрудников достигает 11 тысяч человек. Открываются региональные представительства в 79 странах мира.

Годы войны не просто сказались даже на экономике штатов, и IBM на своих заводах производит карабин M1 и другое стрелковое оружие, вместо печатных машинок. Согласно упорно обсуждаемым в Сети слухам, до войны, в тридцатых, инженеры IBM выполнили несколько заказов по разработке счетного оборудования для нацистской Германии. В официальной истории данный факт не отражен, и был ли он на самом деле – не до конца ясно.

А в 1944 году происходит историческое событие. Выпуск Mark-1 (см. **рис. 2**). Один из первых ЭВМ пяти тонн весом. Благодаря использованию вакуумных ламп скорость обра-



Рисунок 1. Логотип компании

ботки информации увеличилась в сотни и тысячи раз. Для работы новинке был необходим двигатель мощностью в пять лошадиных сил.

Операция сложения занимала у «Марка» меньше секунды.

IBM от продаж техники широкого коммерческого потребления все больше переходит к узкоспециализированным научным разработкам.

Расцвет корпорации

В начале пятидесятых IBM активно сотрудничает с министерством обороны США, поставляя свои разработки в технические центры. Система перехвата SAGE для комплекса ПВО стоила правительству тридцать миллионов долларов. Заработав себе авторитетное имя, инженеры IBM много работают вместе с учеными Массачусетского технологического института. В частности, одной из совместных разработок стала память на магнитных сердечниках – маленьких ферритовых колечках в несколько миллиметров диаметром. По этой технологии память дела-



Рисунок 2. Компьютер Mark 1

Голубой гигант

У компании есть прозвище – «Big Blue», что буквально можно перевести как «большой синий» или голубой гигант. Точно сказать, откуда пошло это прозвище, нельзя, но существует несколько версий. Одна версия гласит, что название пошло от суперкомпьютеров, разрабатываемых в конце пя-

тидесятых – они были окрашены в голубой цвет и отличались внушительными габаритами. Другие считают, что «Big Blue» – это от старого дресс-кода, когда сотрудники компании были обязаны носить голубые костюмы и рубашки.

А может, это просто от того, что цвет логотипа IBM именно светло-синий.

ли и спустя двадцать лет. В 1952 году IBM выпускает новый компьютер – модель «701». Новый компьютер был в разы мощнее «Mark-1», хранил информацию на магнитных лентах и использовался в научной среде.

Тогда же происходит смена поколений в компании. Новым президентом становится Том Уотсон-младший, сын бывшего руководителя компании. Уже при нем с 1955 по 1960 годы IBM выпускает около ста двадцати компьютеров модели «704» с возможностью проведения операций с плавающей точкой и улучшенной магнитной памятью.

В 56 лет Артур Самюэль (Arthur Samuel) создает одну из первых программ с искусственным интеллектом, ей стала программа шахматной игры. Год спустя инженеры IBM научились общаться с компьютером не только с помощью машинного кода нолей и единиц – выходит язык программирования Fortran. К концу пятидесятых оборот продаж IBM составляет почти миллиард долларов, девять из десяти компьютеров в Европе и США имеют логотип «IBM». Компания ко всему прочему начинает производить прин-

теры. В 1960 году – активное сотрудничество с NASA, участие в первой программе США по освоению космоса, в которой IBM занималась технической разработкой. Тогда же компания начинает поддержку Олимпийских игр. Но все основные силы сосредоточены на другом. Инженеры делают System-360. В новую разработку вложены сумасшедшие деньги, порядка 5 миллиардов долларов США. В итоге – семейство компьютеров разных мощностей с единой архитектурой и совместимым со всеми моделями данного семейства программным обеспечением.

Впервые стало возможно заменить устаревшие комплектующие новыми. System-360 стал первым более-менее массовым компьютером, его выпускали по тысяче экземпляров в месяц.

Чуть позже возникло понятие периферийного оборудования. Если раньше компьютер можно было приобрести лишь в сборке, то теперь покупатель мог выбрать комплектацию при заказе, а позже модернизировать, заменить комплектующие на более новые.

В 1966 году Роберт Денард (Robert Denard) изобретает технологию па-

мяти DRAM, ставшую прорывом в области создания подсистем оперативной памяти.

Семидесятые и восьмидесятые. Премии и открытия

IBM осваивает все новые сферы рынка. После принтера корпорация выпускает копировальный аппарат, после – систему распознавания речи. В 1971 году IBM презентует флоппи-диск, а дискета на долгое время становится основным способом переноса информации. В этом же году на Луну отправляется космический агрегат «Apollo», все компьютерное оборудование которого произведено в лабораториях IBM. NASA наградит компанию за вклад в освоение космоса.

В 1973 создан жесткий диск IBM 3340 с кодовым названием «Winchester». Новая технология с возросшей плотностью данных стала основной в этой отрасли на долгие годы, а слово «винчестер» в обиходе до сих пор. Еще одним подтверждением успехов компании стало награждение Нобелевской премией Лео Есаки (Leo Esaki), инженера фирмы, за разработки в области физики.

Осваивая все новые пространства, в 1974 году у IBM появляется свое представительство в Советском Союзе. Компанию в нашей стране представлял сам Уотсон. Он постепенно уходит от руководящей должности и уступает пост Франку Кэрри (Frank Carry). Начало деятельности Франка знаменуется выпуском портативного компью-



Рисунок 3. IBM 5150



Рисунок 4. Первые модели ноутбуков от IBM

тера IBM 5100. Дисплей в 5 дюймов, свой процессор, 64 килобайт памяти. А также титанический, более 20 килограммов, вес и цена от десяти до двадцати тысяч долларов.

В 1981 году корпорация анонсирует новый персональный компьютер. Улучшенная модель – IBM 5150 (см. **рис. 3**). Цель – отбить рынок у конкурентов, сделать самый покупаемый компьютер. Разработка длится год, процессор заказывают у Intel, операционную систему – у Microsoft, которая тогда была еще очень скромной компанией. Так на компьютерах IBM появился DOS. Компактные размеры, возможность замены комплектующих и, самое главное, доступная цена, составлявшая порядка полутора тысяч долларов. 5150 стал главным домашним и офисным компьютером в мире, а журнал «TIME» назвал компьютер... «человеком года».

В 1984 году появляется возможность объединять компьютеры IBM в одну сеть. Каждый предприниматель теперь считает хорошим тоном иметь у себя в офисе «локалку».

В 1986 и 1987 годах сотрудники лаборатории IBM в Цюрихе забирают Нобелевскую премию два года подряд. Сначала награждают Герда Биннинга (Herd Binning) и Хейнрика Рохера (Hainrick Rohrer) за изобретение нового способа макросъемки, позволяющего более точно изучить строение атомов. Год спустя Нобелевский комитет объявляет лауреатами Жорджа Беднорца (Jhoed Bednorze) и Алекса Мюллера (Alex Muller) за их работы в области сверхпроводимости при высоких температурах.

IBM много занимается инвестициями в науку, спонсирует работу физиков и математиков. В 1984 компания один из главных спонсоров Олимпиады.

В 1987 году продан миллион новых компьютеров PS/2. В дополнение к компьютеру корпорация создает операционную систему OS/2, на которую столько надежд у руководителей компании.

Заключение

IBM была главной технологической компанией почти пятьдесят лет. Операционная система OS/2 канула в небытие, не выдержав противостояния с Microsoft. Процессоры IBM сегодня

Хроники новейшей истории IBM

1990. IBM выпускает мощнейшие для своего времени суперкомпьютеры RISC/600. На производство подобных разработок компания затрачивает все больше средств.

1992. Выпуск серии ноутбуков ThinkPad (см. **рис. 4**). Ноутбуки помимо производительности примечательны стильным дизайном.

1993. Новым президентом компании становится Лу Герстнер (Luis Gerstner). Герстнер приходит в руководство в самый сложный период для компании. Убытки IBM за этот год составляют 5 миллиардов долларов.

1994. Новый микропроцессор. PowerPC 604 обрабатывает 40 Мб информации в секунду.

1995. Развитие IBM Global Network. Международная правительственная сверхскоростная компьютерная сеть, объединяющая порядка двух миллионов компьютеров.

не являются широко распространенными, хотя раньше Apple проявлял к ним огромный интерес. IBM сама позволила всем производить любые комплектующие для ПК и остаться лучшей во всем не могла по определению.

Но в списке суперкомпьютеров доминирует все же IBM. Компания продолжает оставаться одним из важнейших партнеров для NASA. У корпорации представительство в 164 странах

1997. На борту космического корабля, изучающего поверхность Марса, работает IBM RS/6000. IBM остается главной «космической» IT-компанией.

Гарри Каспаров играет матч против суперкомпьютера IBM Deep Blue. Противостояние заканчивается поражением тринадцатого чемпиона мира по шахматам.

1998. Выпуск процессора с тактовой частотой в один гигагерц. Техническая и информационная поддержка компаний Олимпийских игр в Нагано.

1999. 90% серверов в крупнейших компаниях мира – серверы, являющиеся продукцией от IBM.

2000. Активное сотрудничество IBM с разработчиками Linux. В частности, файловая система JFS – плод труда программистов IBM. Хотя изначально разрабатывалась она для операционной системы AIX, востребованной стала именно среди пользователей Linux.

мира, на нее работают 320 тысяч сотрудников. В нескольких лабораториях проходят разработки, имеющие влияние на всю мировую науку. Кто знает, какие повороты судьбы ждут компанию со славной столетней историей.

По материалам:

- [www.ibm.com](http://www.ibm.com;);
- en.wikipedia.org;
- www.bugtraq.ru.

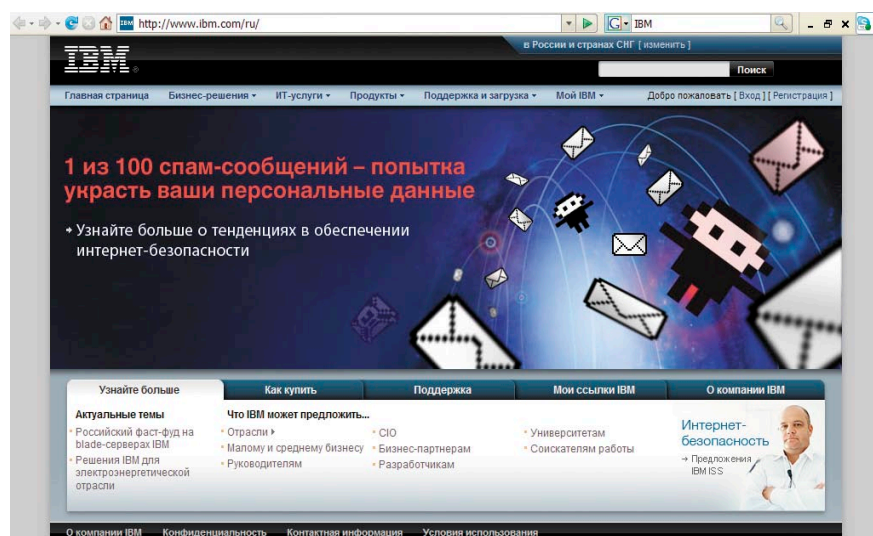


Рисунок 5. Официальный сайт компании IBM