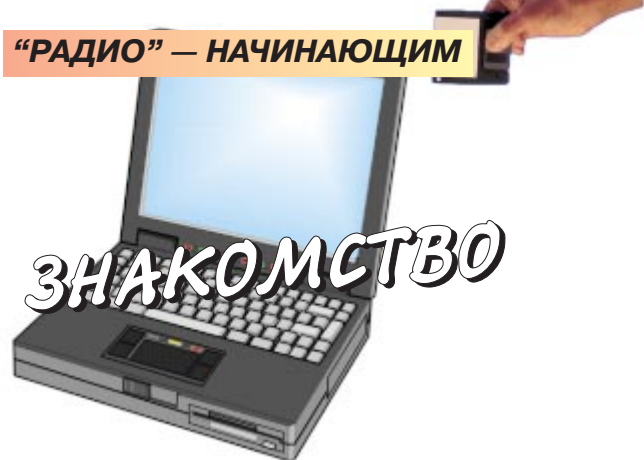


# IBM PC

## ПЕРВОЕ ЗНАКОМСТВО

А. ЛОМОВ, г. Москва



### ЧАСТЬ 2. НЕ ПРОЦЕССОРОМ ЕДИНЫМ...

Не будет большим преувеличением сказать, что мир компьютерной периферии так же необозрим, как и мир звезд. Он состоит из десятков самых разнообразных классов устройств, каждый из которых, в свою очередь, вбирает в себя сотни и тысячи моделей.

Именно периферии, — тем “штуквиной”, которые можно подключить к **магистральной ПК** посредством **контроллеров** (или, как их еще называют, адаптеров), — и посвящена эта часть нашего повествования.

Мы более подробно поговорим также и о самих контроллерах, точнее, об их конкретных типах. Но, конечно, как бы нам того ни хотелось, описать все многообразие периферийных устройств нам никогда не удастся — той журнальной площади, коей мы располагаем, для этой благой цели явно недостаточно. Хотя даже если бы нам выделили и тысячу страниц, эта задача все равно оказалась бы непосильной — компьютерный мир развивается столь стремительно, что устройства, которые еще вчера были передовыми, завтра окажутся вытесненными далеко на третий план.

Тем не менее охарактеризовать основные категории внешних устройств — вполне реально, и именно это мы попытаемся сделать в нашей очередной главе.

### ПАМЯТЬ, ОСТАВШАЯСЯ “ЗА БОРТОМ”

В прошлый раз мы успели затронуть лишь **внутреннюю память ПК**, оставив без внимания **внешнюю**. Однако последняя являет собой не менее важный компонент любой машины, и сегодня нужно обязательно восстановить справедливость.

Итак, мы выяснили, что внутренняя память предназначается для хранения либо “материалов особой важности” (ROM, CMOS), либо той

информации, которая нужна процессору лишь в данное мгновение (кэш, RAM). Перед устройствами же внешней памяти стоят несколько иные цели. Эти устройства отвечают за долговременное хранение программ и пользовательских (читай: наших с вами) данных. Как правило, суммарный объем внешней памяти существенно (порой в десятки раз) превышает емкость ROM, CMOS и RAM, вместе взятых.

Еще одной чертой “характера” внешней памяти (как, впрочем, и всей компьютерной периферии) является ее “непостоянство”. Дело в том, что состав компонентов внутренней памяти практически неизменный — хотите вы того или нет, каждый IBM PC-совместимый компьютер располагает чипами ПЗУ, CMOS и “оперативки”. Внешняя же память может иметь совершенно произвольную конфигурацию — что называется, по вкусу. Ранние шедевры от IBM располагали единственным устройством внешней памяти — **дискетодом** (он же драйв, он же привод, он же накопитель) для гибких дискет. Что касается современных вычислительных “монстров”, то они могут обладать просто невообразимыми “наворотами”...

Самыми старыми, но, без сомнения, наиболее привычными и по сей день устройствами внешней памяти являются именно “**флопы**” (их официальное, академичное и сухое название — накопители на гибких магнитных дисках (НГМД) или Floppy Disk Drive (FDD)). Любой IBM PC-совместимый ПК располагает одним или двумя устройствами для чтения и записи дискет. И хотя с тех достопамятных пор они заметно изменились в лице, суть их осталась прежней.

Дискетод для **флоппи-дискет** (так их тоже, между прочим, называют) представляет собой не-большую коробку, которая крепится внутри корпуса компью-

тера и специальным “шнурком” — кабелем — соединяется с контроллером, находящимся на материнской плате. Снаружи видна только узкая длинная щель, куда и вставляются дискеты.

Хотя общепринятое название дискеты звучит как “**гибкий магнитный диск**”, внешний вид ее заставляет в этом усомниться. Основой дискеты действительно является диск, сделанный из гибкого магнитного материала, но поскольку материал этот весьма уязвим, диск вставлен в твердый пластмассовый кожух квадратной формы. Именно его мы и видим.

Дискеты, распространенные сегодня, имеют размер (длину стороны квадратного корпуса) 3,5 дюйма, что составляет примерно 9 см. Существуют их разновидности емкостью 720 Кбайт, а также 1,44 и 2,88 Мбайт. 720-килобайтные экземпляры уже почти вышли из употребления, а 2,88-мегабайтные не получили особого признания. Подавляющее большинство 3,5-дюймовых дискет, встречающихся ныне в продаже, имеет объем 1,44 Мбайт.

Следует сказать, что первые дискеты для IBM PC-совместимых ПК имели чуть большие размеры, чем их нынешние наследники, — 5,25 дюйма (около 13 см). Сейчас такие носители почти полностью вышли из употребления, однако года три назад они были еще достаточно широко распространены. Их разновидности имели максимальный объем 120, 180, 360 и 720 Кбайт, а также 1,2 Мбайт. Кожух таких дискет представлял собой конверт из значительно более мягкого пластика, чем у их 3,5-дюймовых собратьев.

Самые первые дискеты (120- и 180-килобайтные) были односторонними, т. е. информация записывалась только на одну сторону магнитного диска. Их сегодня можно встретить разве что в Политехническом му-

