* 1. **ОБЪЕМ ПАМЯТИ[[1]](#footnote-2)**

Важнейшей характеристикой памяти является ее *объем.* Объем памяти равен количеству байтов, из которых она состоит, и, следовательно, объем памяти измеряется в байтах. Когда речь идет о характеристике некоторого участка памяти, используется термин *длина участка памяти*. Длина участка памяти также измеряется в байтах, и понятия *объем памяти и длина участка памяти* представляют собой одну и ту же характеристику — количество байт, из которых состоит обсуждаемый объект.

Байт является основной единицей измерения объема памяти. Вместе с тем байт как единица объема представляет собой слишком маленькую величину, поэтому для указания объемов памяти различных устройств компьютера используется целый ряд кратных единиц. В вычислительных машинах основной системой счисления является двоичная, поэтому кратные единицы образуются с помощью так называемой *двоичной тысячи*, которая равна 2¹⁰ = 1024. Первая кратная единица называется Кбайт (произносится: «ка байт»). 1 Кбайт равен 1024 байтов.

* 1. **ВИДЫ ПАМЯТИ В КОМПЬЮТЕРЕ**

В составе компьютера имеется несколько уровней, разновидности памяти. Важнейшими для работы компьютера видами памяти являются *оперативная память* и *внешняя память*.

* + 1. **Оперативная память**

Этот уровень памяти компьютера подобен кратковременной памяти человека. Когда человек сосредоточен на выполнении какого-либо дела — готовит пищу, совершает покупки, управляет автомобилем, — он хорошо помнит все детали, подробности текущей ситуации, а также план выполняемой работы. После перехода к другой деятельности все это забывается, но в памяти возникает другой план и другие подробности.

*Оперативной памятью* называется устройство компьютера, предназначенное для хранения выполняющихся в текущий момент времени программ, а также всех данных, необходимых для их выполнения.

* + 1. **Внешняя память**

Этот уровень памяти компьютера похож на вспомогательные средства, используемые человеком для долговременного хранения важных сведений — записные книжки, всевозможные справочники, фотографии, звукозаписи, кинопленки и т.д. Такие носители информации естественно считать внешними по отношению к «внутренней» памяти, «находящейся» в голове человека.

*Внешней памятью* называется группа устройств, которые предназначены для долговременного хранения больших массивов информации — программ и данных.

В настоящее время в качестве внешней памяти в основном используются гибкие магнитные, жесткие магнитные и оптические диски.

**Гибридные диски**

Гибкий магнитный диск (или дискета) представляет собой гибкую лавсановую пластинку, диск диаметром 3,5дюйма.

**Оптические диски**

Простейшей разновидностью дисков являются CD-ROM (Compact Disk Read Only Memory — память только для чтения на компакт-дисках). Двоичные коды записываются на поликарбонатную основу в виде углублений и ровных участков, расположенных внутри концентрических или спиралевидных дорожек диска. Этот рельеф наносится на диск при его изготовлении на заводе механическим путем. Отсюда следует основной недостаток CD-ROM — невозможность записывать на них новую информацию.

**Жесткие диски**

Кроме сменных дисковых устройств в состав персональных компьютеров включается постоянный, несъемный диск. Обычно его называют жестким магнитным диском, или винчестером.

1. Степанов А.Н. Информатика: Учебник для вузов. 4-е изд. — Спб.: Питер, 2006. — 684с.: ил. [↑](#footnote-ref-2)