**Периферни устройства.**

Освен централните устройства, които обработват информацията и управляват работата на компютърната система са необходими редица допълнителни устройства изпълняващи важни логически функции - въвеждане и извеждане на информацията, дългосрочно съхраняване на информацията, връзка с други информационни системи. Тези устройства се свързват към ядрото на компютърната система посредством специални съединители (конектори) и обикновено са извън основния модул. Поради тази причина, те са получили общото наименование ***периферни устройства***.

Взаимодействието между централните устройства (CPU, дънна платка, чипсети) и периферните устройства се осъществява посредством специални устройства, наричани контролери. Контролерите обикновено са електронни платки, които се поставят в специални слотове или конектори на дънната платка. С помощта на подходящи кабели контролерите се свързват с периферните устройства, които се намират в кутията на компютърната система, а за устройствата, които са извън основния модул се осигуряват конектори на задната част на кутията на компютрите.

Всеки контролер осигурява взаимодействие с определен вид устройство. Съществуват контролери за взаимодействие с монитора на компютърната система, които се наричат видеоконтролери (видеокарта). Други се използват за свързване на дискови устройства или компакт дискове. Съществуват и универсални елементи за връзка с периферни устройства, каквито са различните типове портове (серийни, паралелни, USB и други). Към тях могат да се свързват различни периферни устройства.

Задачата на контролерите е да преобразува съобщенията и командите, които се обменят между централните и периферни устройства. Контролерите понякога представляват неголеми специализирани компютри със собствена памет и процесорно устройство, които изпълняват собствена програма управляваща работата на контролера.

Когато контролерът се постави в даден слот на дънната платка той електрически се свързва с шината между централния процесор с основната памет (фиг. 3.4). От мястото на включване контролерите непрекъснато следят за сигналите изпращани от CPU и отговарят на тези, които се отнасят до тях. Освен това, контролерите могат да изпращат сигнали за четене или запис на информация в основната памет използвайки шината, когато тя е свободна. Подобен тип достъп до паметта се нарича пряк достъп до паметта (DMA).