

5) Периферийные устройства ПК

подключаются к интерфейсам ПК и предназначены для выполнения вспомогательных операций.

К *периферийным устройствам* относятся: **устройства внешней памяти**, предназначенные для долговременного хранения данных большого объема и программ, **коммуникационные устройства**, предназначенные для связи ЭВМ с внешним миром (с пользователем, другими ЭВМ и т.д.).

По назначению делятся на:

а) устройства ввода данных:

- различное цифровое оборудование (камера);
- специальные клавиатуры (эргономические клавиатуры, клавиатура Дворака);



Раскладка клавиатуры Дворака

~ `	! 1	@ 2	# 3	\$ 4	% 5	^ 6	& 7	* 8	(9) 0	{ [}]	← Backspace
Tab ↔	" ,	< ,	> .	P	Y	F	G	C	R	L	? /	+ =	 \
Caps Lock ↑	A	O	E	U	I	D	H	T	N	S	- _	Enter ↵	
Shift ↑	:	Q	J	K	X	B	M	W	V	Z	Shift ↑		
Ctrl	Win Key	Alt							Alt Gr	Win Key	Menu	Ctrl	



- **специальные манипуляторы:**

- **Трекбол** – устанавливается стационарно и его шарик приводится в движение ладонью руки;

- **Тачпад** – сенсорная пластина, реагирующая на движение пальца пользователя по поверхности;



- *Пенмаус* – аналог шариковой авторучки, на конце которой вместо пишущего узла установлен узел, регистрирующий величину перемещения;
- *Инфракрасная мышь* – устройство беспроводной связи с системным блоком.

- *Джойстик* – манипулятор рычажно-нажимного типа для компьютерных игр. Аналогичные устройства – джойпады, геймпады, штурвально-педальные устройства.



- *Сканер* – устройство для считывания графической и текстовой информации в компьютер;
- *Диджитайзер (дигитайзер)*, «световое перо» – устройство, переводящее информацию, воспроизводимую вручную в компьютер (графический планшет);



б) устройства вывода данных:

- *Принтер* – устройство для вывода информации на бумагу. Принтеры бывают контактные (матричные) и неконтактные (струйные, лазерные, светодиодные);



- *Плоттер* (графопостроитель) – устройство для вывода рисунков и чертежей на бумагу, возможность использования для печати крупноформатной бумаги;



В зависимости от вида выходной информации различают устройства печатающие, графические, отображающие.

в) устройства обмена данными:

- *Модем* – преобразователь информации, для передачи через телефонную сеть;
- *Сетевой адаптер* – устройство для подключения ПЭВМ в локальную сеть.

г) устройства хранения данных:

- *накопители на съемных магнитных дисках (ZIP-накопители);*
- *магнитооптические устройства;*
- *флэш-диски;*
- *стримеры.*



Стримеры

Стример (*streamer*) – устройство для резервного копирования данных с винчестера на магнитную ленту.



- емкость до **1 600 Гб**
- **высокая скорость** (до 120 Мб/с)
- **дешевая** магнитная лента
- **сжатие** при записи на ленту
- **надежность**
- возможность восстановления при сбоях



- **последовательный доступ** к данным («перематывать» в нужное место)
- низкая скорость поиска
- только для **потока** данных (весь винчестер или папка), крайне сложно работать с отдельными файлами

Производители: **Hewlett Packard, Sony**

Самостоятельно изучить

1. Функции микропроцессорного комплекта (чипсета), «северный мост», «южный мост».