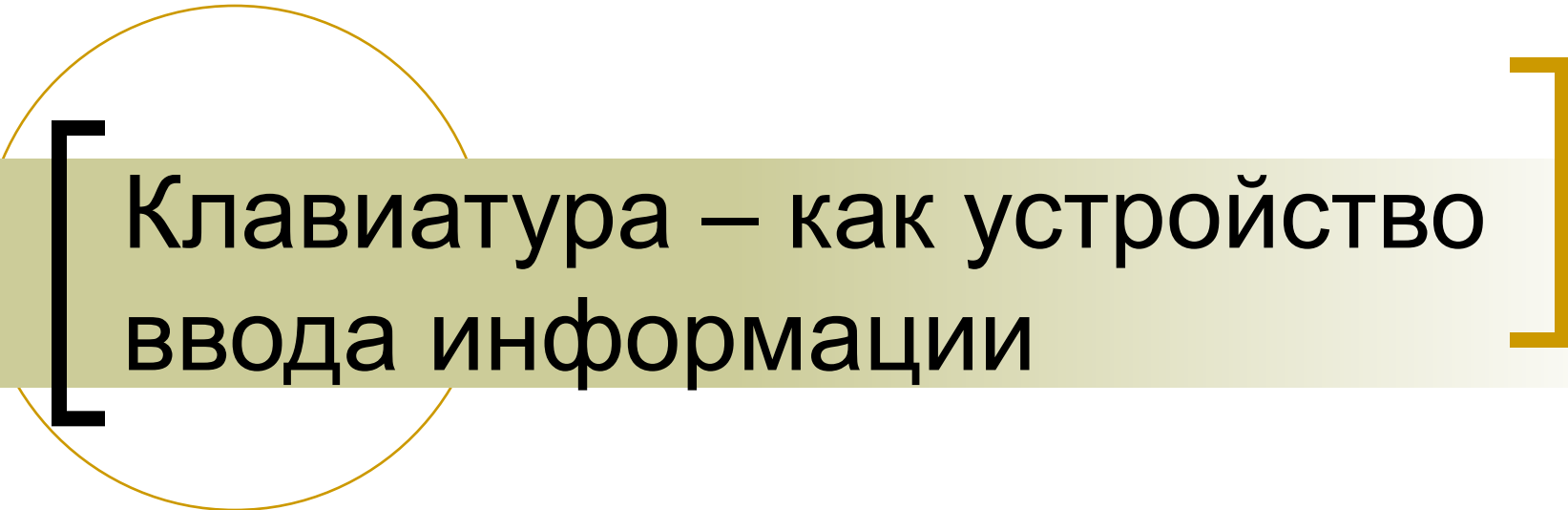




Клавиатура – как устройство ввода информации

Шараева Н. В. –
преподаватель ОГБПОУ «ПКТ»

Клаватура - является



стандартным устройством ввода информации, позволяющим передавать ПК определенные символы или управляющие сигналы.

С помощью клавиатуры мы можем вводить:

- Буквенно-цифровую информацию;
- Специальные управляющие символы или их комбинацию;
- Редактировать текст.





Клавиатура

© Угоренков Александр / Фотобанк Лори

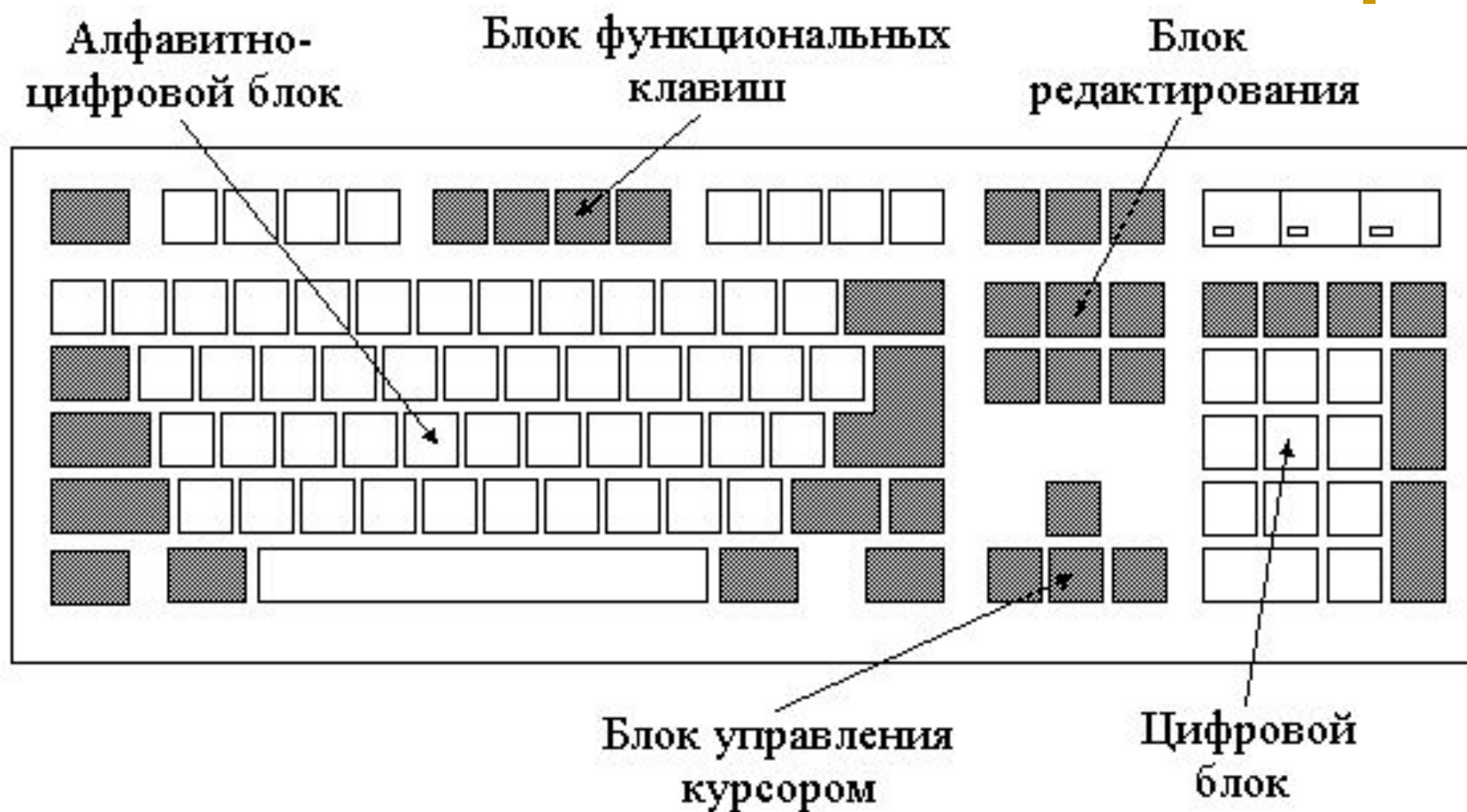


lori.ru/14550

Клавиатура является основным инструментом взаимодействия пользователя с ПК

Типовая клавиатура имеет 104 (105) клавиш, которые можно условно разбить на 6 групп, или функциональных зон:

- Алфавитно-цифровая (машинописная);
- Две служебные клавиши [Ctrl] и [Alt];
- Функциональные клавиши;
- Навигационные клавиши;
- Клавиши управления курсором;
- Цифровые, или калькуляторные клавиши.

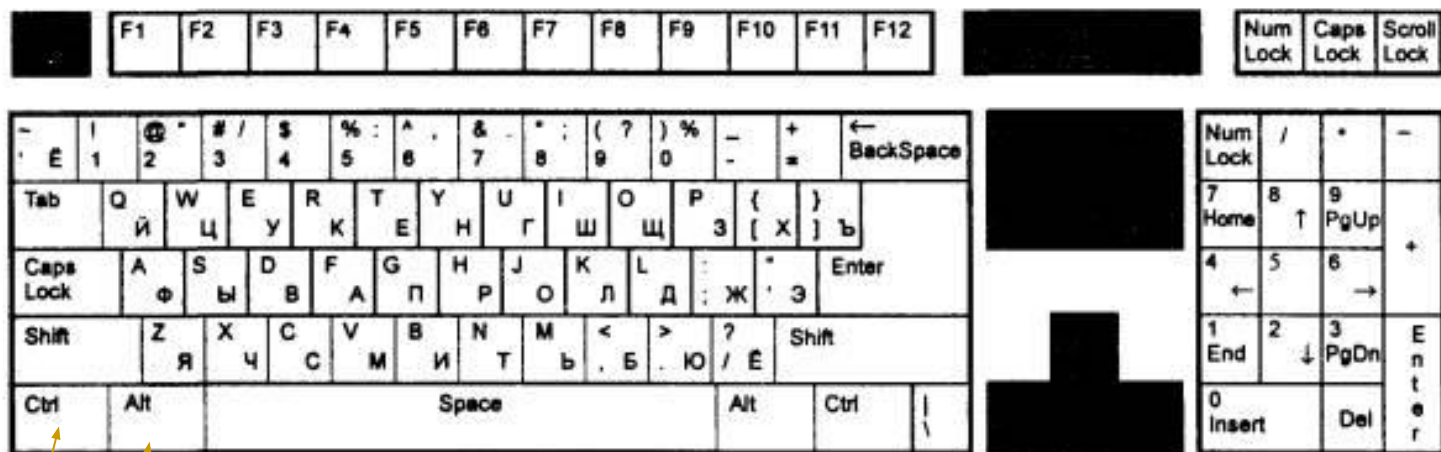




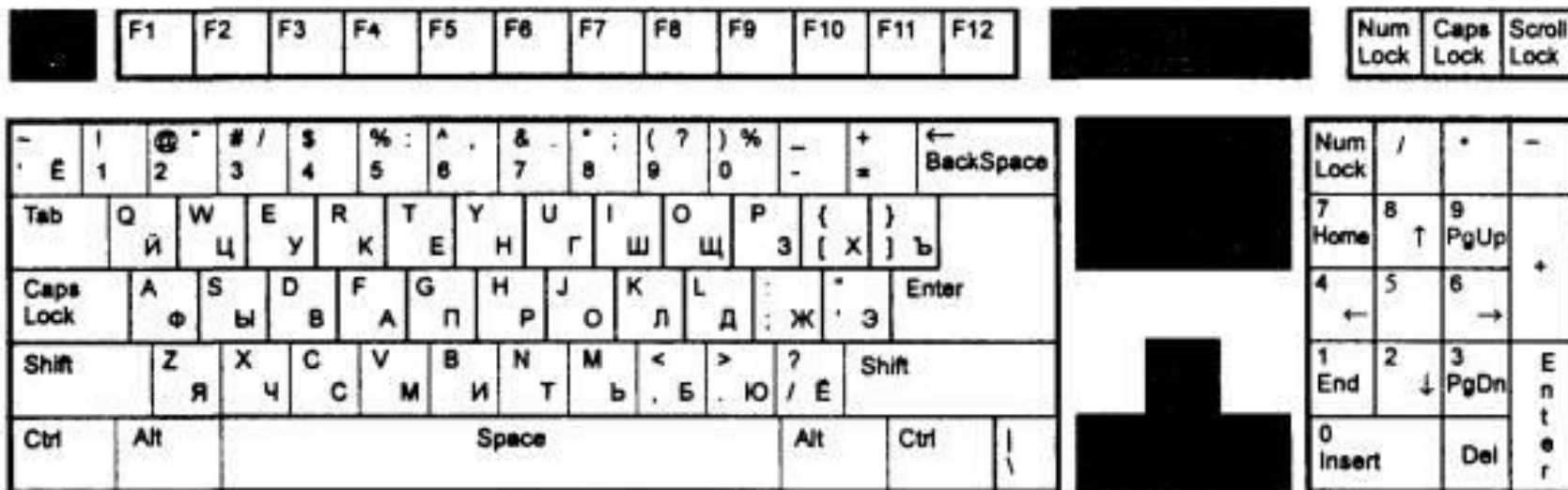
Алфавитно-цифровые клавиши



служебные клавиши [Ctrl] и [Alt]



Функциональные клавиши от F1 до F12



[Навигационные клавиши]





Клавиши управления
курсором

Цифровые, или
калькуляторные клавиши.





Escape [Esc]
(отмена)

Enter
(ввод)



клавиатур
а

мембранная

механическа
я

Мембранная клавиатура

Windows
мультимедийная,
мембранная
клавиатура
с 16 дополнительными
клавишами. Разъем: AT
или PS/2.



Клавиатура BTC-8192 Multimedia PS/2, 16 доп. клавиш управл.

Механическая клавиатура



Эргономическая клавиатура



КЛАВИАТУРА— это еще одно важное устройство ввода информации, без которого не обходится ни один компьютер.

Поэтому к выбору клавиатуры стоит подходить очень тщательно.

В первую очередь стоит обратить внимание на величину и расположение основных клавиш. Клавиши **Enter**, **Shift**, **Ctrl**, **Backspace** должны быть достаточно большими и удобными для нажатия. Также на клавиатуре могут находиться дополнительные клавиши управления питанием компьютера — это удобно, так как позволяет быстро выключить компьютер или перевести его в ждущий режим.

Для работы с клавиатурой важен **уровень жесткости** клавиш. Слишком жесткая клавиатура может доставлять определенные трудности при наборе текста, так как не позволяет быстро и легко набирать текст. Слишком мягкие клавиши наоборот будут реагировать на любое случайное касание.

Офисные компьютеры

комплектуются **механической** клавиатурой. Она более надежна и обеспечивает большой срок службы – ее клавиши выдерживают до 100 млн. нажатий, что хватает на 10 лет работы.

A large black left square bracket and a large gold right square bracket are positioned at the top of the slide, with a thin gold horizontal line connecting them.

Мембранные более дешевые и защищенные, имеют относительно небольшой срок службы. Они больше подходят для домашнего пользования.

A large black left square bracket and a large gold right square bracket are positioned at the top of the slide, with a thin gold horizontal line connecting them.

Рабочий ход клавиш обычно составляет 3,5 мм. Для беглой слепой печати используют клавиатуру с более коротким ходом клавиш.

Жесткость клавиш определяется силой нажатия на клавишу. Нормальной считается величина 55г. Жесткая клавиатура не дает возможность быстро набирать текст. Использование слишком мягкой клавиатуры грозит появлением лишних символов при случайном легком касании.

A large black left square bracket and a large yellow right square bracket are positioned at the top of the slide, with a thin yellow horizontal line connecting them.

При нажатии клавиш механической клавиатуры ощущается легкий клик (щелчок). Он позволяет фиксировать момент замыкания контактов.

Профессиональные машинистки предпочитают именно такие клавиатуры.

Форма клавиатуры может быть самой различной – от плоской стандартной клавиатуры до эргономичной в виде волны. Здесь важно удобство лично для каждого – поэтому перед покупкой клавиатуры ее стоит испытать в магазине, насколько удобно и комфортно с ней работать.

Если Вы подолгу **работаете** за компьютером, стоит выбрать эргономичную модель специальной формы, которая минимизирует напряжение в руках при работе.

Фром-фактор

клавиатуры определяет форму и расположение клавиш, например, служебных клавиш [Enter], [Shift] и др.

Обычно предпочитают клавиатуру в Г-образной клавишей [Enter] и удлиненной клавишей [Shift] и [Backspace].

После ввода ОС Windows на клавиатуре появились еще три клавиши управления питанием

[Power off] – включение/выключение ПК;
[Sleep] - режим Standby;
[Wake up] – пробуждение.

Для работы этих клавиш система должна поддерживать режим управления питанием (ACPI) на уровне чипсета.

[Мультимедийная клавиатура]

имеет дополнительные кнопки для управления мультимедийными проигрывателями.

Обычно в их функцию входит регулировка громкости, выключение звука, переход на следующую/предыдущую дорожку, начало проигрывания, пауза, остановка и выдвижение компакт-диска.

Некоторые модели клавиатур имеют встроенные динамики.

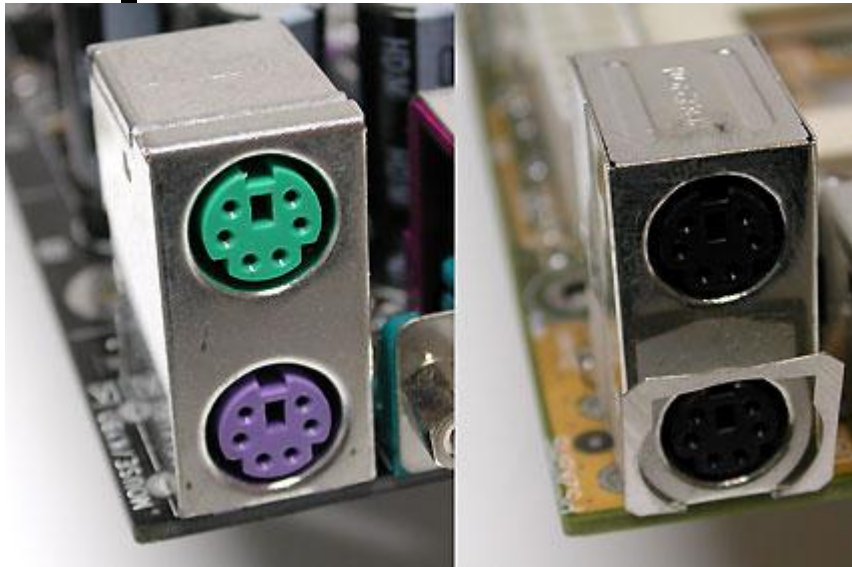
Интерфейс клавиатуры

это способ ее соединения с системным блоком ПК.

В настоящее время используются **три типа** интерфейса:

- PS/2;
- USB;
- беспроводной.

Наиболее практичны разъемы типа PS/2.



Все системные блоки
форм-фактора ATX
снабжены таким разъемом.
Он представляет собой
тонкий круглый цилиндр с
шестью контактами.

Такой-же разъем
используется для
подключения мыши

Для того чтобы не перепутать эти два разъема, штекеры выполнены в
разных цветах.

USB – это универсальный интерфейс для периферийных устройств.



Его плоский разъем прямоугольной формы имеют все новые системные блоки.

Этот интерфейс обладает рядом преимуществ, в частности большей пропускной способностью.

По способу соединения с компьютером клавиатуры

могут быть
проводными и беспроводными.

Проводные клавиатуры более распространены и дешевы, в то время как **беспроводные** удобнее с точки зрения свободы перемещения.



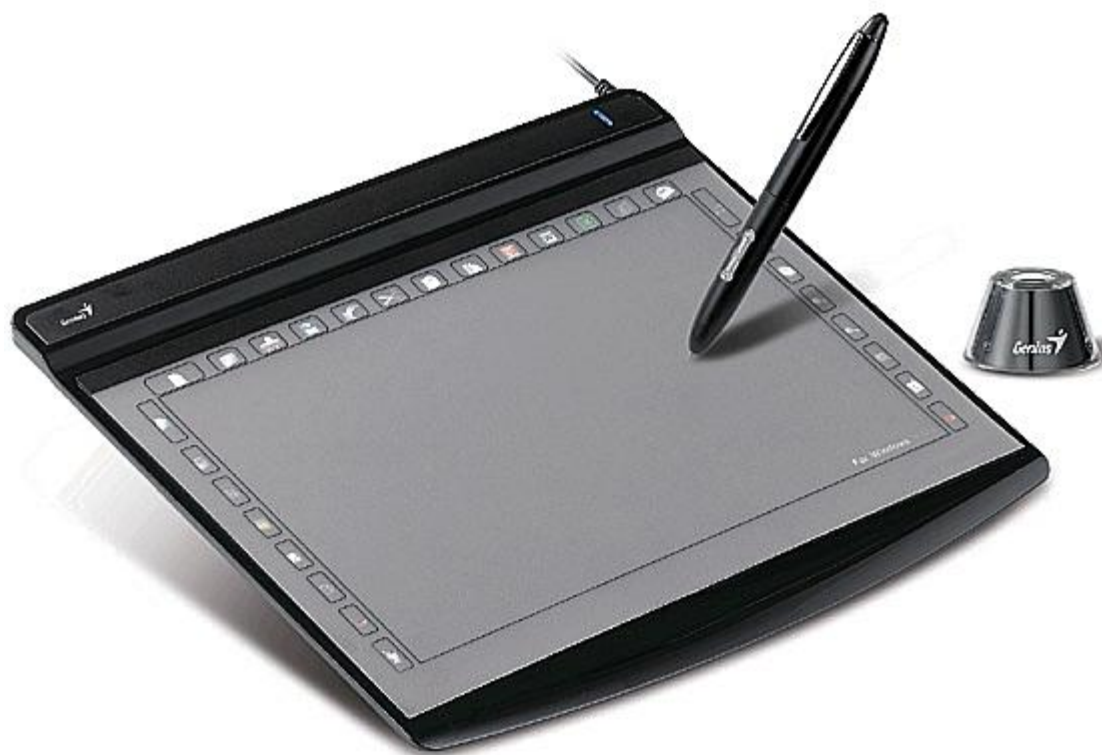
Удобной альтернативой мыши и клавиатуре является набор «клавиатура + мышь». Это экономичнее по стоимости, также устройства в наборах дополняют друг друга функционально.

Еще одно полезное свойство – мышь и клавиатура в наборе как правило беспроводные.

Если Вы любите **играть** в компьютерные игры, стоит обратить внимание на специальные игровые клавиатуры. Помимо эргономичного дизайна и приятных мелочей вроде подсветки клавиш они обладают рядом важных для игры особенностей:

- Игровая клавиатура более удобна для игры, чем обычная, за счет наличия специальных игровых клавиш.
- Клавиши на игровой клавиатуре обычно располагаются нестандартным образом. Такая клавиатура может быть снабжена миниджойстиком, колесом прокрутки и другими нестандартными органами управления.
- Часто игровые клавиатуры меньше и компактнее обычных. Благодаря этому ими удобно пользоваться даже в условиях ограниченного пространства и возить ее с собой на турниры и соревнования (ведь гораздо приятнее играть на своей привычной клавиатуре).
- Игровые клавиатуры могут снабжаться дополнительными накладками, делающими клавиатуру удобной в какой-то конкретной игре.

Одним из известнейших устройств ввода графической информации на сегодняшний день является графический ПЛАНШЕТ.



A large black left square bracket and a large yellow right square bracket are positioned at the top of the slide, with a thin yellow horizontal line connecting them.

Если большинству людей для работы за компьютером хватает мыши, то дизайнерам и людям, работающим с компьютерной **графикой**, просто необходим планшет. Он позволяет вводить рисунки от руки прямо в компьютер.

- 
- A large black left bracket and a large yellow right bracket are positioned at the top of the slide, with a thin yellow horizontal line connecting them.
- Состоит планшет из пера и поверхности, чувствительной к нажатию. Принцип работы планшета заключается в том, что рабочая поверхность отслеживает движения пера по планшету и передает данные в компьютер. Помимо этого, передается также информация о силе нажатия и угле наклона пера.

Основное значение при выборе планшета следует придавать двум основным параметрам – **размеру** рабочей поверхности и **разрешающей способности** планшета

- Стандартные размеры планшетов соответствуют основным размерам листа бумаги – **A4, A5, A6**. Планшета размеров A6 достаточно для фотокоррекции и несложных художественных операций. Большие размеры необходимы для работы в чертежных программах или сложного рисования.
- Разрешающая способность выражается в линиях на дюйм (**lpi**). Наиболее часто встречающееся разрешение для средних моделей – **2540 lpi**.

Перо планшета также имеет некоторые особенности, которые важны при работе с планшетом. Основные – это легкость пера, чувствительность к нажатию и углу наклона.

- Чем меньше внутри пера дополнительных элементов, тем перо легче. Соответственно, более легким пером проще управлять.
- Чувствительность к нажатию у всех перьев разная, и чем она больше – тем больше возможностей появляется у художника и тем проще контролировать результат работы. Степень чувствительности к нажатию колеблется от **128** до **1024 уровней** в зависимости от модели. Стандартная величина чувствительности – **512 уровней**. Ее достаточно для большинства операций.



Некоторые перья поддерживают функцию **ластика** – на верхнем конце пера располагается устройство, имитирующее стирательную резинку.

С его помощью погрешности в тексте или рисунке исправляются одним касанием пера.



Питание пера возможно как от батареек, так и от самого планшета по беспроводной технологии. А чтобы перо служило долго, и его наконечник не портился, его следует хранить в специальной подставке или выемке на планшете.

Сам планшет подключается к компьютеру через **USB-порт**, однако сейчас уже появились беспроводные модели, подключаемые по **Bluetooth**.



Планшеты можно использовать не только для работы с графикой – также с их помощью можно работать и с текстовыми документами, и использовать как обычное средство навигации. Также планшет можно использовать в качестве блокнота, поскольку он способен воспринимать рукописный текст.

Подводя итог, можно сказать, что современный рынок компьютерных устройств ввода информации предлагает широкий выбор различных продуктов. Многие производители предлагают эргономичные продукты, позволяющие Вам, работая, следить за своим здоровьем. Остается только решить, какие цели Вы преследуете в работе и каких результатов хотите добиться.

Сейчас возможно сделать выбор, исходя не только из соображений практичности и функциональности – но и учитывая свои личные вкусы и предпочтения. Таким образом, мышь
Сейчас возможно сделать выбор, исходя не только из соображений практичности и функциональности – но и учитывая свои личные вкусы и предпочтения. Таким образом, мышь, клавиатура. Сейчас возможно сделать выбор

[

]

