

# Операционная система Windows.

# 1. Основные понятия и интерфейс.

**Операционная система** – комплекс программ, обеспечивающих взаимодействие всех аппаратных и программных частей компьютера между собой и взаимодействие пользователя и компьютера.

**Структура операционной системы:**

- **Ядро** – переводит команды с языка программ на язык «машинных кодов», понятный компьютеру.
- **Драйверы** – программы, управляющие устройствами.
- **Интерфейс** – оболочка, с помощью которой пользователь общается с компьютером.

# Основными особенностями операционной системы Windows являются:

- **Многозадачность** – возможность одновременной работы с несколькими документами и программами;
- **Поддержка мультимедийных технологий** - обмен текстовой, графической, звуковой, видеоинформацией;
- **Удобный графический интерфейс,** технологии drag-and-drop («хватай и тащи»).  
Любое действие при работе с ОС Windows можно выполнить наглядно, с помощью мыши манипулируя графическими объектами на экране.

Любая операционная система после завершения загрузки выдает приглашение, свидетельствующее о том, что она готова к работе. Приглашением Windows является **Рабочий стол**.

На нем обычно располагаются значки и ярлыки наиболее часто открываемых папок и запускаемых программ. Внешний вид рабочего стола может быть соответствующим образом настроен пользователем по своему усмотрению.



**Панель задач** имеет вид полосы, которая по умолчанию располагается вдоль нижней границы экрана. Она содержит кнопку «Пуск», кнопки выполняемых задач и открытых папок и другие панели.



Если на вашей клавиатуре есть клавиша с изображением эмблемы Windows , то вы можете использовать ее в следующих целях:



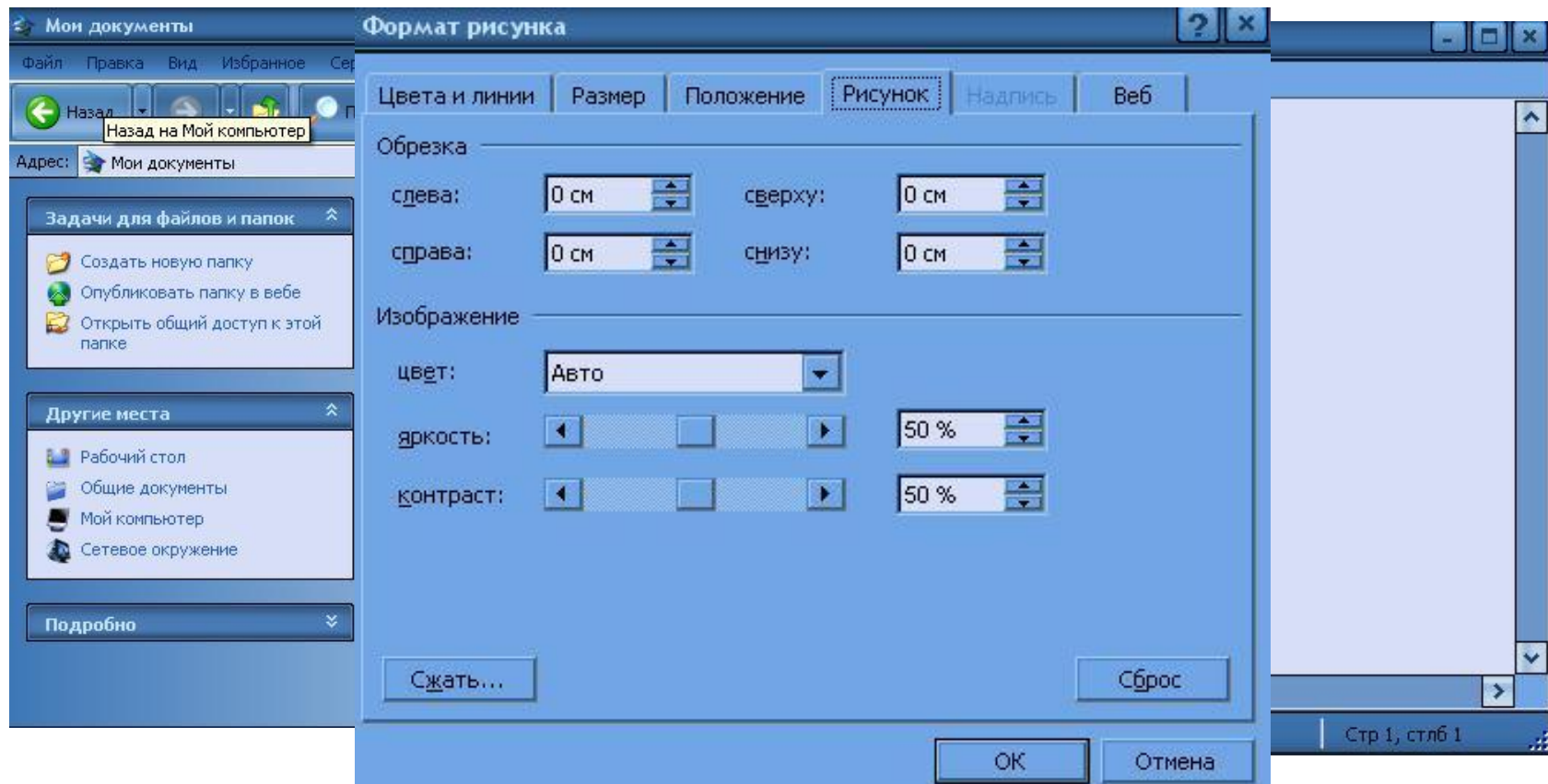
+ E – открыть папку «Мой компьютер»

+ M – свернуть активное окно;

+ D – свернуть все окна

Вся информация в ОС Windows представлена с помощью окон.

**Окно** – ограниченная рамкой область экрана, в которой отображается приложение, документ или сообщение.

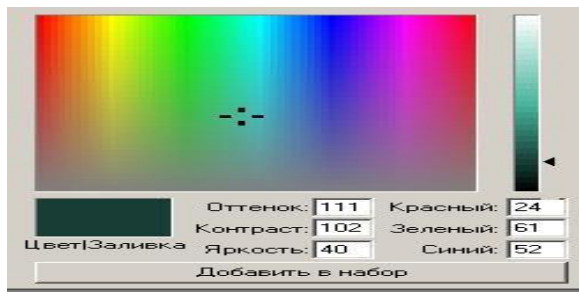
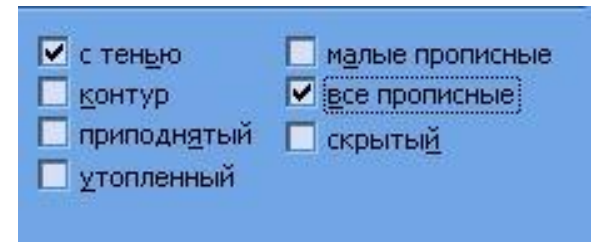
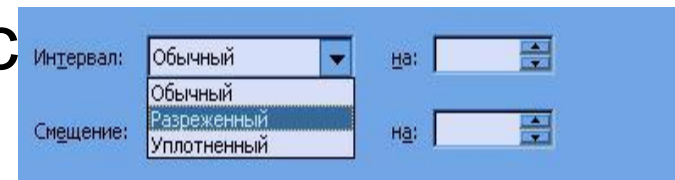




**Диалоговое окно** – очень важный атрибут работы с различными программами в среде Windows. Может иметь несколько **вкладок**, расположенных в его верхней строке. На вкладках пользователю предлагается сделать выбор установок, в зависимости от целей и задач пользователя.

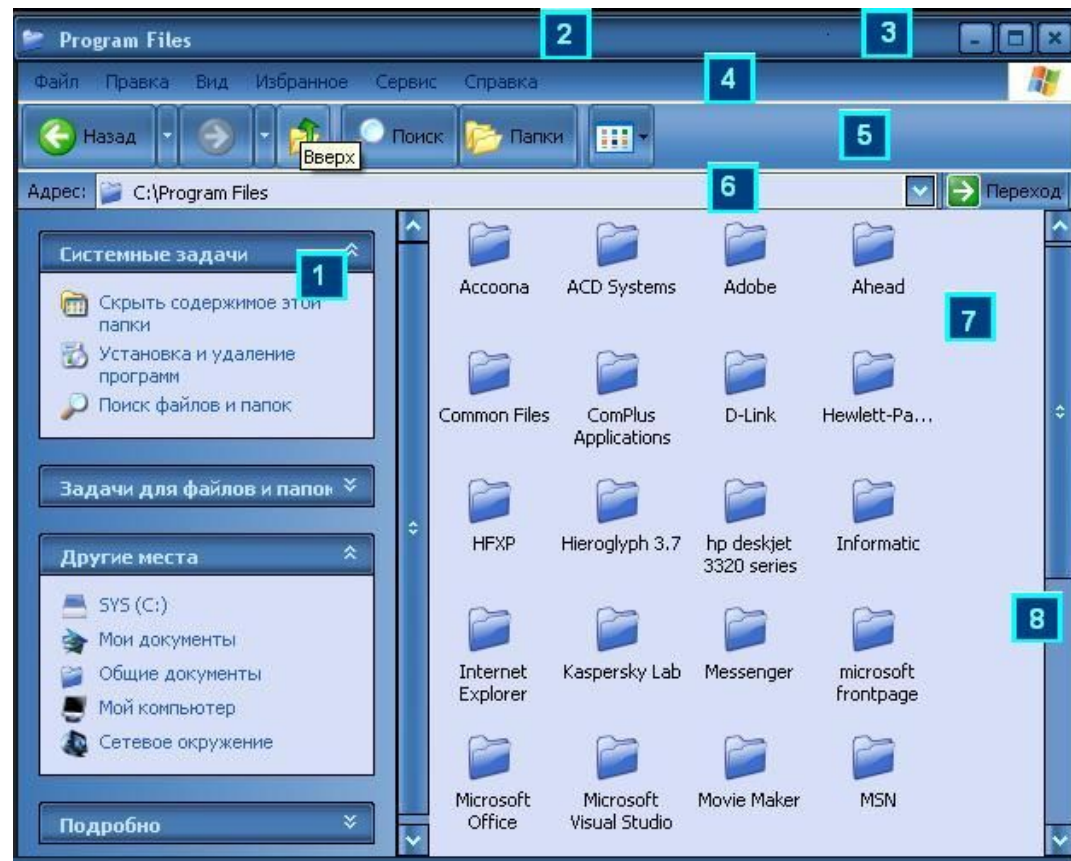
Выбор может делаться разнообразными способами. Например,

- Списки и раскрывающиеся списки
- Флажки;
- Радио-кнопки;
- Счетчики, ползунки и пр.



# Стандартное окно имеет:

1. Панель типичных задач - предоставляет доступ к часто используемым командам
2. Строку заголовков
3. Кнопки управления окном
4. Строку горизонтального меню
5. Панель инструментов
6. Адресную строку (справа от нее можно вызвать дерево папок на диске и перейти в другое окно)
7. Рабочее поле – в нем располагаются значки вложенных файлов и папок
8. Полосы прокрутки (которые появляются, если содержимое окна не



Вид окна пользователь может настраивать по своему желанию, например, через горизонтальное меню (команда *Вид*).



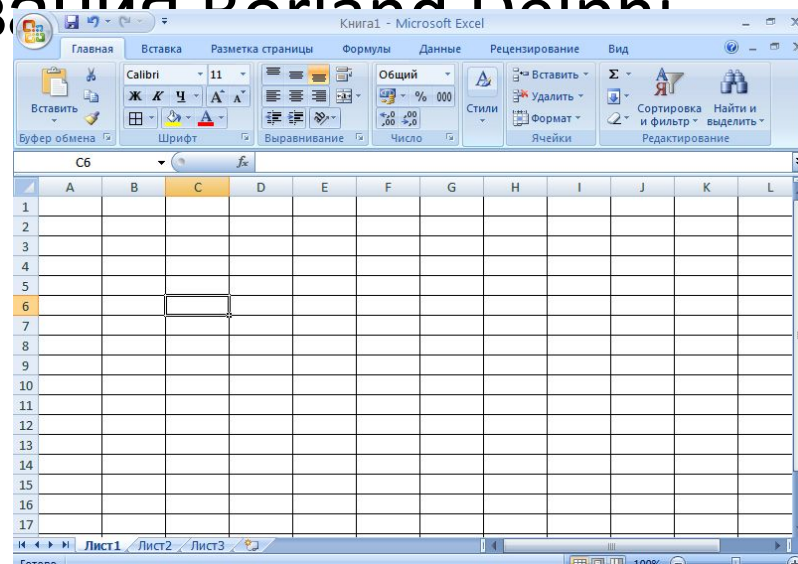
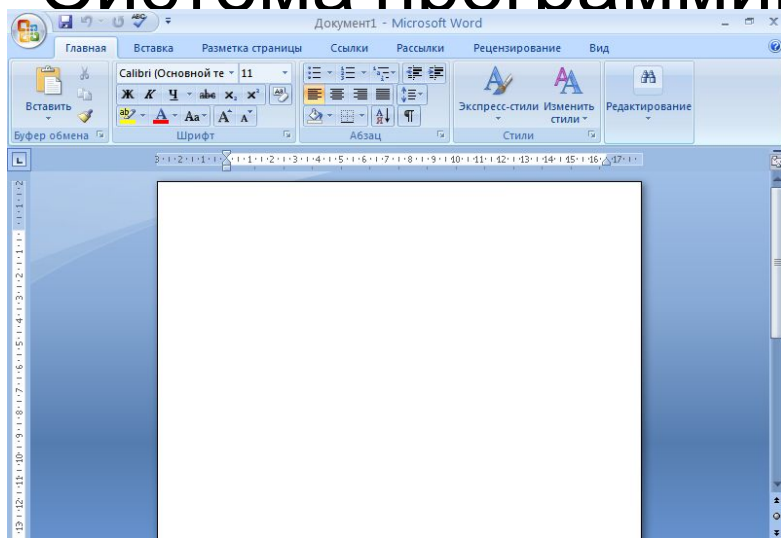
## Стандартные действия с окнами:

- **Активизировать** – открыть, вызвать на экран: click или double click (в зависимости от настроек), на экране может быть активизировано сразу несколько окон;
- **Сделать активным** – поместить поверх всех окон: click в любом месте окна, активным является только одно окно.
- **Развернуть** – распахнуть на весь экран.
- **Восстановить** – придать первоначальный размер развернутому окну.
- **Свернуть** – временно убрать с экрана; привести к минимальному размеру окна – кнопка на панели задач;
- **Переместить** в любое место экрана: операция ***drag***, курсор в строке заголовков.
- **Изменить размеры** по горизонтали, вертикали или диагонали: операция drag.
- **Закрыть** – завершить работу приложения, документа или окна диалога.

**Приложение** – любая программа, работающая в среде данной операционной системы.

Например,

- Текстовый процессор Word;
- Графический редактор Photoshop;
- Электронная таблица Excel;
- Мультимедийная игра Doom;
- Система программирования Borland Delphi;



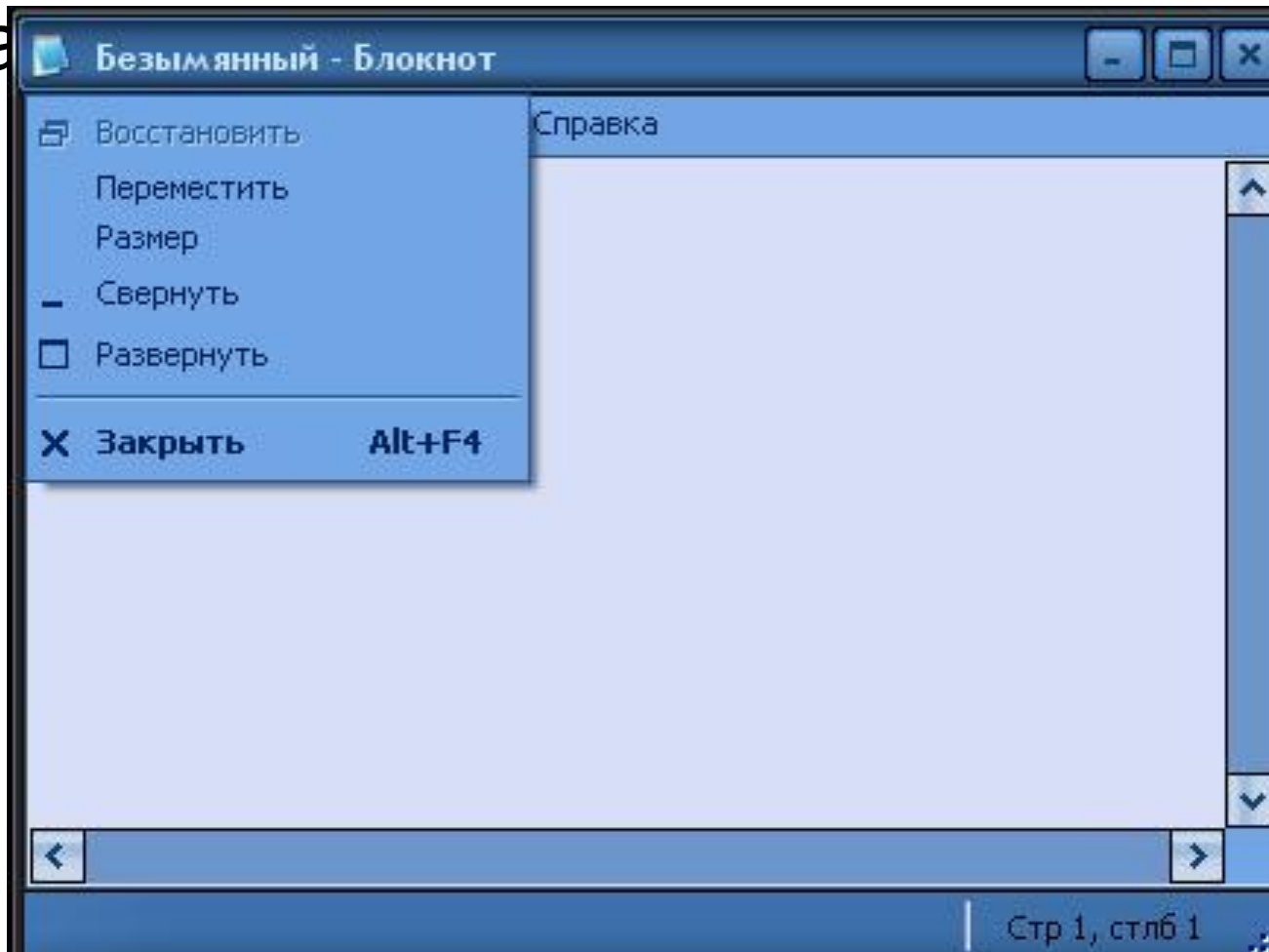
**Меню** – список команд, в котором пользователь делает определенный выбор.

В ОС Windows используются несколько основных видов меню:

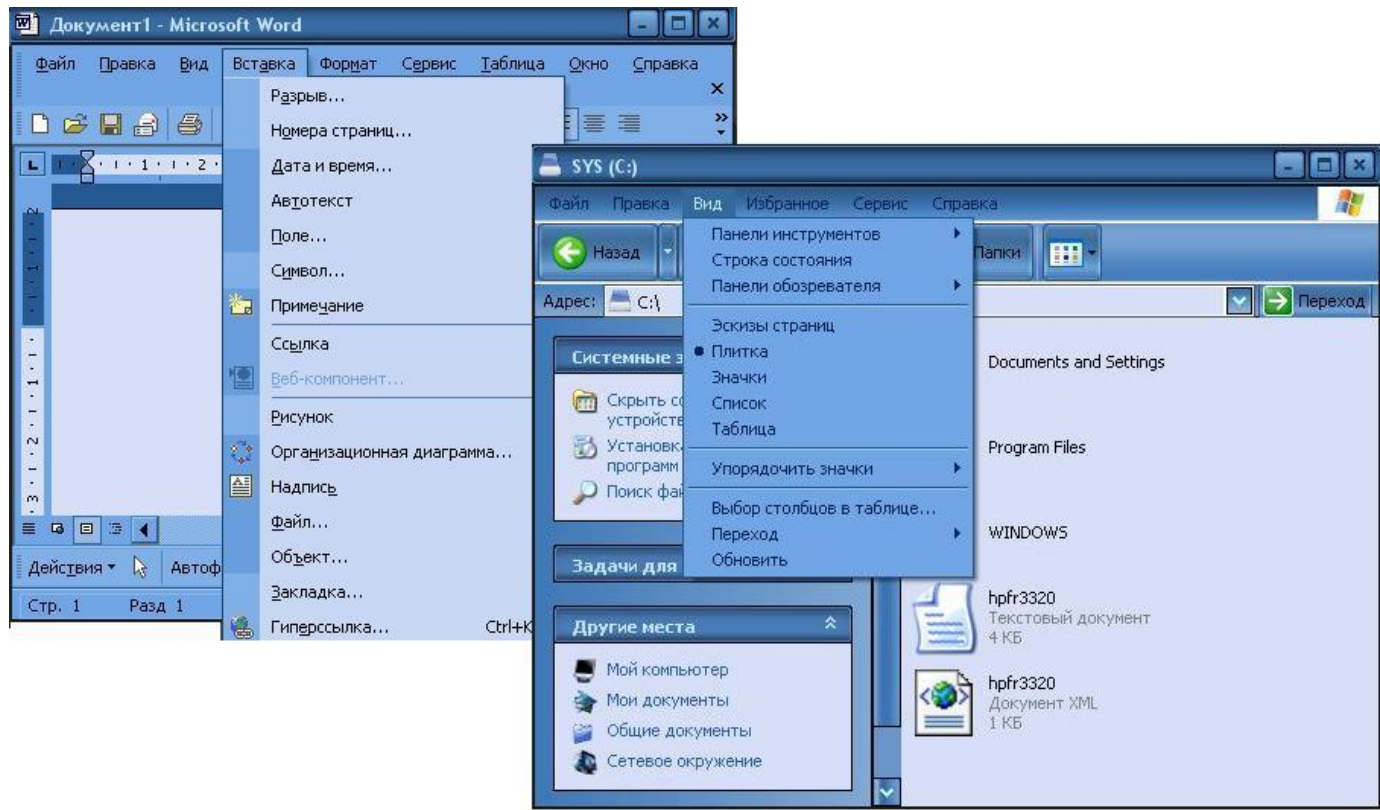
**Главное меню** – предоставляет доступ ко всем информационным ресурсам компьютера. Открывается нажатием кнопки



**Системное меню** – предназначено для работы с окнами. Открывается нажатием кнопки-пиктограммы, расположенной в левом верхнем углу окна

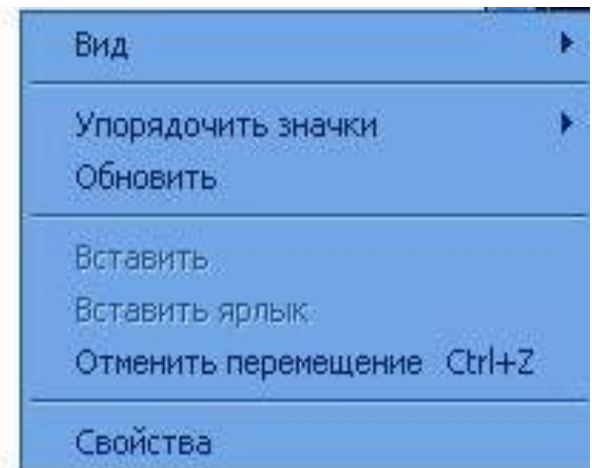
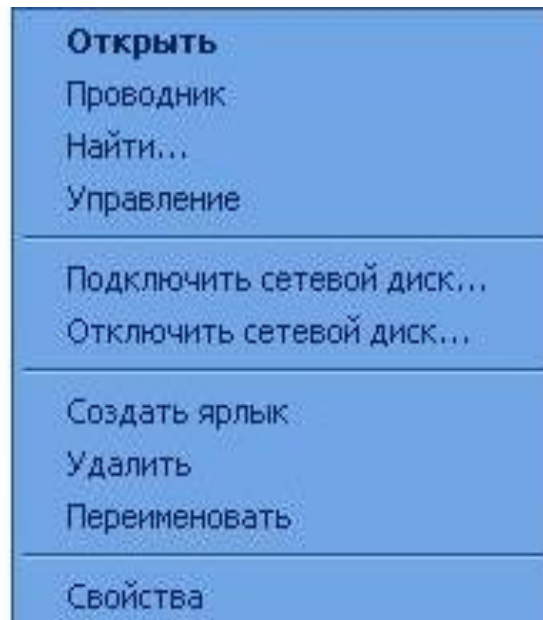
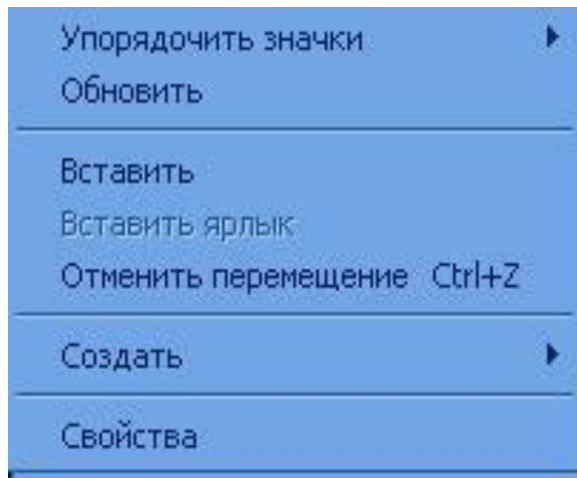


**Горизонтальное меню** – стандартно расположено в верхней строке каждого окна. Содержит группу команд, обращение к которым открывает вложенное раскрывающееся меню, предлагающее новые варианты выбора.





**Контекстное меню** – перечень команд, возможных к исполнению для данного конкретного объекта, открывается щелчком правой кнопки мыши на объекте.



**Документ** – любой файл, который создается и может быть обработан с помощью приложений Windows.

Имеет имя и расширение, разделенные точкой. Имя задается пользователем, создающим документ. Расширение присваивается автоматически приложением, в котором документ был создан, определяет тип файла (текстовый, графический, музыкальный и пр.)

Пользователь может изменить расширение документа, изменив при этом его тип.

Например, *referat.doc*; *index.html*

**Папка** – (каталог, директория) – место на диске, где хранятся имена и параметры группы файлов.

Создается операционной системой или задается пользователем для упорядочения имеющейся информации.

После создания папки пользователь присваивает ей имя.

Любая папка может содержать вложенные в нее папки.

Объем папки равен суммарному объему находящихся в ней файлов.

Создание

папки



**Ярлык** – очень маленький по объему файл, в котором в качестве информации содержатся ссылки на объект (на документ, программу и т.д.).

Визуально представлен значком-пиктограммой.

Ярлык, в отличие от обычного значка, сопровождающего файл, обычно помечен слева стрелкой.



Ярлык служит для обеспечения быстрого доступа к определенному объекту.  
Удаление ярлыка не влияет на сам объект.

**Кнопка** – интерактивный элемент, запрограммированный на определенное действие. Визуально кнопка может быть представлена в виде значка-пиктограммы, прямоугольника и определенной надписью или просто слова. Понятие «*нажать на кнопку*» означает «подвести указатель мыши и щелкнуть по ней левой кнопкой мыши».

Примеры кнопок:

кнопка создания нового документа



кнопка вывода документа на печать



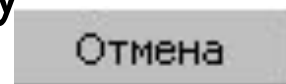
кнопка отмены последнего действия



кнопка, подтверждающая команду



кнопка, отменяющая команду



кнопка свернутого приложения



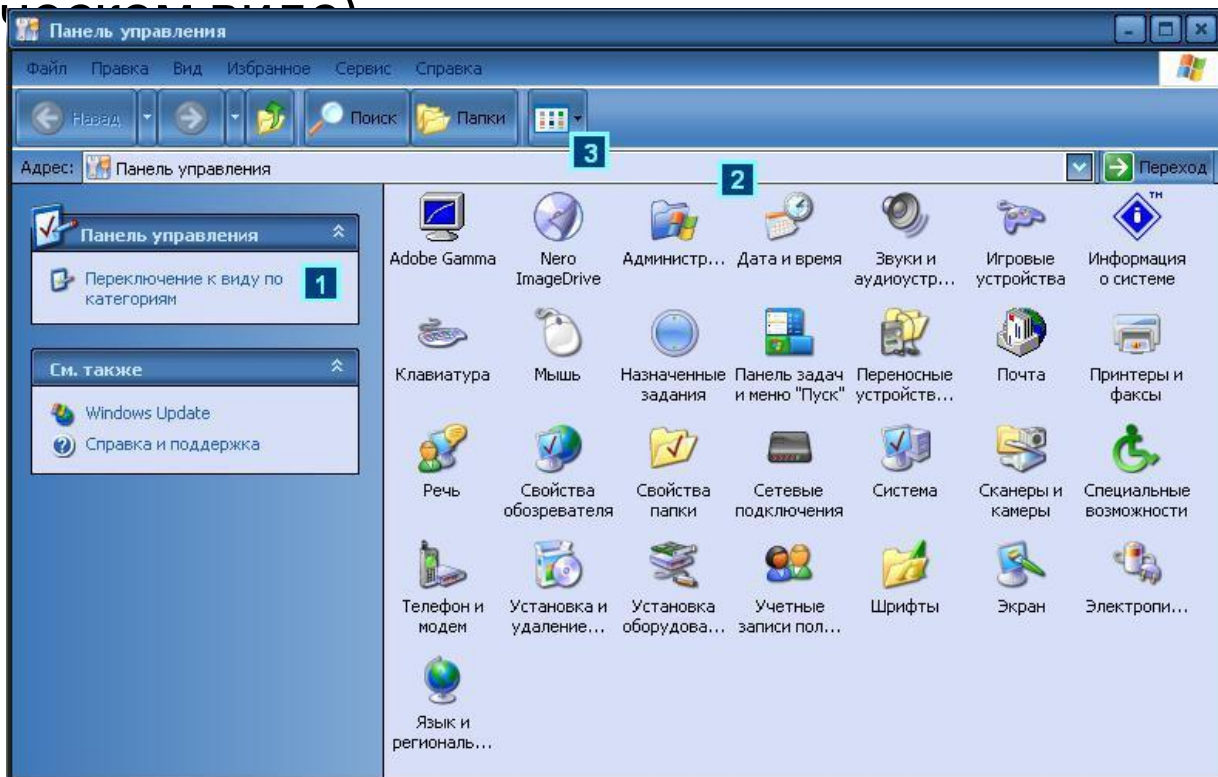
и другие

# Панель управления

Используется для настройки наиболее важных объектов операционной системы.

Значимыми элементами панели управления являются (на рисунке обозначены цифрами):

- Панель заданий, которая включает в себя команды переключения вида;
- Рабочее поле, в котором располагаются значки приложений, сгруппированные по категориям;
- Кнопку переключения вида значков (активна при классическом оформлении)



Панель  
управления



## 2. Манипулятор «МЫШЬ».

**Манипулятор мышь (мышка)** - одно из основных устройств ввода информации в компьютер, предназначенное для работы в среде интерфейса.

**С помощью мыши выполняются следующие операции:**

- **Click – щелчок:** *левый* выделяет файл или папку (при определенных настройках запускает, открывает), *правый* - открывает контекстное меню;
- **Double click – двойной щелчок:** открывает файл или папку;
- **Press – нажатие** – действие продолжается, пока нажата кнопка;
- **Drag – буксирование** (перетаскивание объекта при нажатой кнопке мыши), реализует технологию drag-and-drop. Буксирование правой



# 3. Способы навигации.

В операционной системе Windows  
существует несколько способов  
навигации:

- ✓ Папка «Мой компьютер»,
- ✓ Адресная строка любого открытого окна,
- ✓ Главное меню,
- ✓ Программа «Поиск»,
- ✓ Программа «Проводник»,
- ✓ файловые менеджеры.

# 4. Способы создания и сохранения документа.

## Первый способ:

- Активизировать окно папки, в которой создается документ;
- Выбрать команды горизонтального меню *Файл □ Создать* или контекстного меню *Создать* (далее выбрать тип документа);
- Ввести вместо стандартного имени выбранное имя документа (при этом расширение оставить неизменным);
- Запустить документ и наполнить его информационным содержанием;
- По завершении работы сохранить изменения.



## Второй способ:

- Запустить приложение в котором будет создаваться документ (если приложение уже запущено, создать в нем новый документ (*Файл* □ *Создать (Новый)*));
- Наполнить документ информационным содержанием;
- Сохранить документ с присвоением имени (*Файл* □ *Сохранить как*) в нужной папке (в строке «Папка» открывшегося диалогового окна вызвать дерево папок и найти на нем нужную папку, в строке «Имя файла» записать предлагаемое имя, в строке «Тип файла» при необходимости выбрать нужное расширение, затем нажать кнопку «*Сохранить*»).



# 5. Операции с объектами.

В операционной системе Windows существует четыре основных способа осуществления операций с объектами:

- ✓ Команды горизонтального меню;
- ✓ Команды контекстного меню;
- ✓ Кнопки на панели инструментов;
- ✓ Сочетания клавиш на клавиатуре;

Объектом ОС Windows может быть файл, папка, ярлык, рисунок, диаграмма, фрагмент текста и пр. Многие операции, осуществляемые ОС едины для любого объекта, некоторые характерны для отдельных объектов. Одновременно рассматриваются обычно операции **с файлами, папками и ярлыками:**

- Создание и сохранение
- Переименование
- Перемещение и копирование
- Удаление

Для того, чтобы создать **ярлык**, необходимо в контекстном меню объекта, для которого он создается, выбрать команды **Создать** □ **Ярлык**, затем присвоить ему необходимое имя и поместить в выбранную папку, на рабочий стол или панель задач.

Через опцию «**Свойства**» контекстного меню ярлыка, кнопка «**Сменить значок**», можно выбрать любую пиктограмму для нового ярлыка.





## Переименование объектов

При создании нового объекта операционная система сама создает условия для его переименования - в строке имя выделено, и вместо него с клавиатуры сразу можно вводить новое имя. При этом старое имя полностью удаляется.

В том случае, когда переименовывается ранее созданный объект, необходимо щелкнуть по нему два раза (с перерывом) левой кнопкой мыши или выбрать в горизонтальном меню команды *Файл* □ *Переименовать* или в контекстном меню команду *Переименовать*. После чего ввести новое имя.

## Перемещение и копирование объектов производится:

- Через активные окна
- С помощью программы «Проводник» или файлового менеджера
- Через буфер обмена

При перемещении или копировании объекта **через активные окна**, значок, сопровождающий объект просто перетаскивается мышью (операция drag & drop) из одного окна в другое.

В пределах одного диска при обычном перетаскивании происходит перемещение, для копирования - нажать **Ctrl**;

При работе с разными логическими дисками при обычном перетаскивании осуществляется копирование, для перемещения - нажать **Shift**;

При перетаскивании объекта можно воспользоваться правой кнопкой мыши, которая одновременно открывает контекстное меню, в котором можно выбрать одну из операций: **копирование** или **перемещение**

**Буфер обмена** – это область оперативной памяти компьютера, в которую временно помещается некоторый объект до того момента, когда он будет востребован.

**Способы помещения объекта в буфер обмена:**

- комбинации клавиш **Ctrl+C** или **Ctrl+X**;
- команды горизонтального меню **Правка** □ **Копировать** (**Вырезать**);
- команда контекстного меню: **Копировать**;
- кнопки на панели инструментов.

**При помещении объекта в буфер обмена никаких видимых изменений на экране не происходит!**

**Способы извлечения объекта из буфера обмена:**

- комбинация клавиш **Ctrl+V**;
- команды горизонтального меню **Правка** □ **Вставить**;
- команда контекстного меню: **Вставить**;
- кнопка на панели инструментов.

## Удаление объектов

При удалении объект помещается в специальную папку, *Корзину* и становится для работы недоступным. До того, как *Корзина* очищена, пользователь может вернуть объект на место, если передумает его удалять. Значок *Корзины* обычно находится на рабочем столе.

### Способы удаления объектов:

- Перетаскивание значка объекта мышью в Корзину;
- Команды горизонтального меню: *Файл* □ *Удалить*;
- Команда контекстного меню: *Удалить*;
- Клавиша *Delete* (в сочетании с клавишей *Shift* удаляет объект без помещения в Корзину, т.е. безвозвратно)

**Операционная система обычно требует подтверждения команды удаления!**