




# Электронные таблицы



# Электронные таблицы

## Термины и понятия

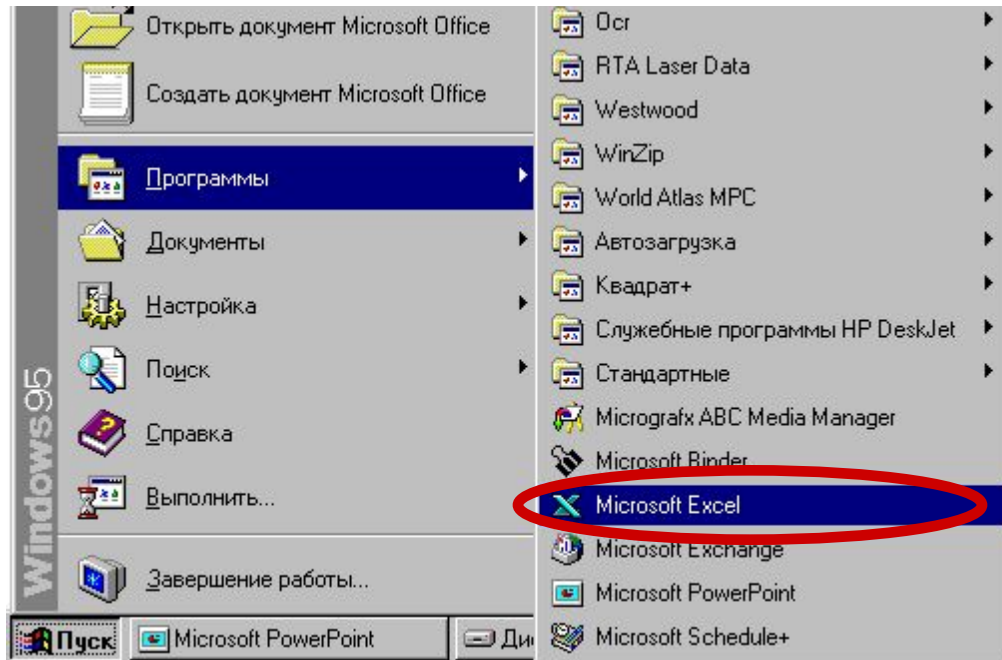
Документом, т. е. объектом обработки Excel является файл с произвольным именем и расширением xls. В терминах Excel такой файл называется рабочей **книгой**. В каждом файле размещается от 1 до 255 электронных таблиц, каждая из которых называется **рабочим листом**. Каждый лист состоит из 65 536 строк и 256 столбцов. Строки нумеруются целыми числами, а столбцы – буквами латинского алфавита. На пересечении столбца и строки располагается основной структурный элемент таблицы – **ячейка**. В **активную ячейку**, в которой находится курсор, можно вводить текст или числа.

Ширину столбца и высоту строки можно изменять.  Адрес или координаты ячейки составляются из обозначения столбца и номера строки, например A1, C20.

Размеры таблицы позволяют обрабатывать огромные объемы информации.

# Запуск Excel:

- щёлкните на значке Excel  на панели Microsoft Office;
- либо щёлкните на кнопке Пуск и выберите Excel из меню Программы;



- можно также запустить Excel, дважды щёлкнув на значке  любого файла с электронной таблицей.



# Структура окна Excel

Главное меню

Строка заголовка

Панели инструментов

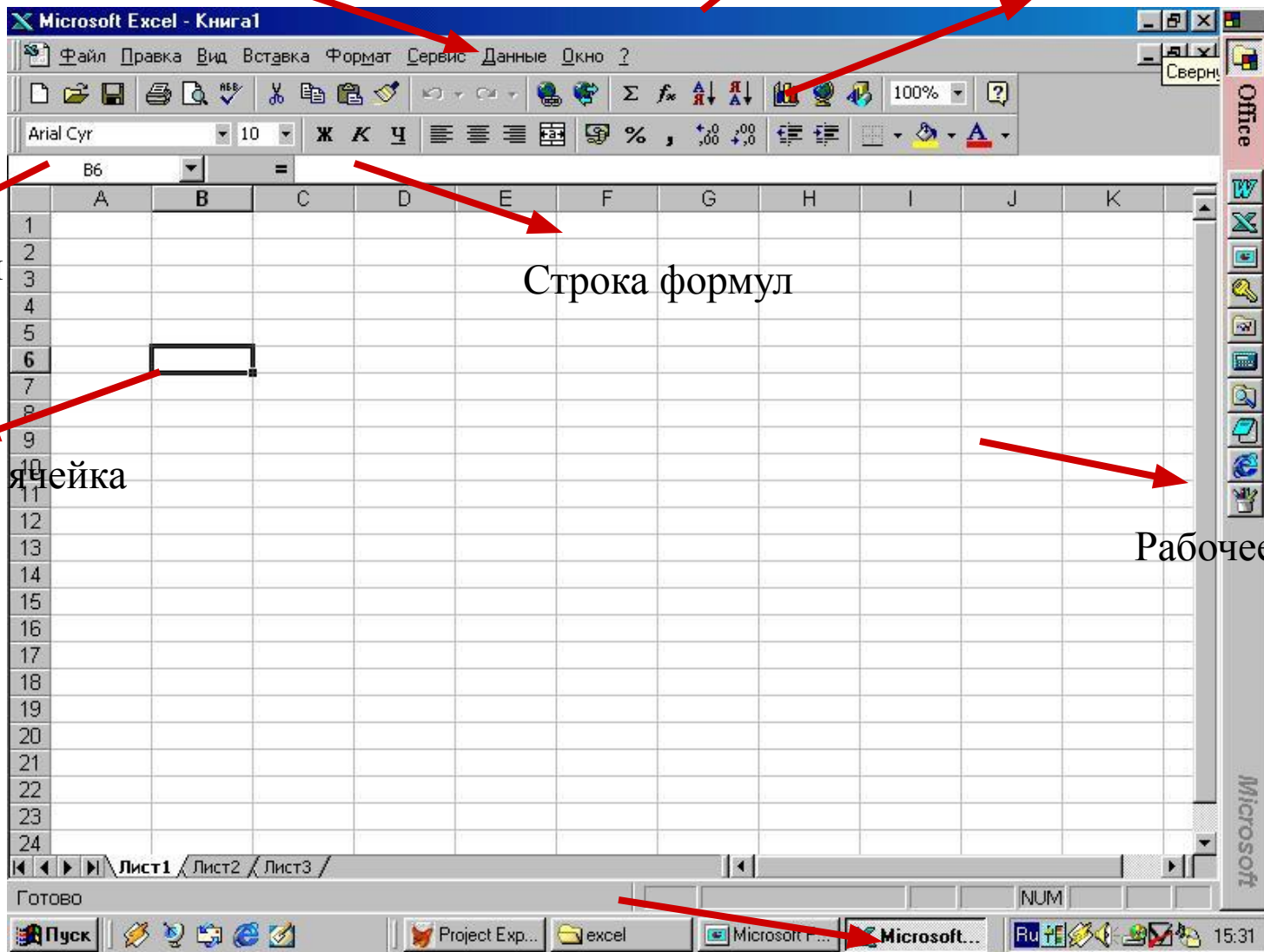
Поле имён

Строка формул

Активная ячейка

Рабочее поле

Строка состояния

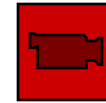


## Выделение ячеек



1. Щёлкнуть в ячейке, чтобы сделать её активной.
2. Щёлкнуть и перетащить указатель по диагонали, чтобы выделить диапазон ячеек.
3. Щёлкнуть на заголовке строки или столбца, чтобы выделить строку или столбец.
4. Щёлкнуть на кнопке **Выделить всё** (в левом верхнем углу листа, над заголовками строк), чтобы выделить все ячейки.

## Перемещение по рабочим листам





- Щёлкнуть на ярлычке нужного листа, чтобы вывести его на передний план.
- Использовать для перемещения полосы прокрутки справа и внизу рабочего листа.
- Использовать клавиши перемещения (*<PageUp>*, *<PageDown>* и т.д.).
- Для перехода к конкретным местам использовать команду **Перейти** из меню **Правка**.
- Использовать кнопку **Выделить** в диалоговом окне **Переход**, чтобы найти конкретные элементы (записи, формулы и т. д.).

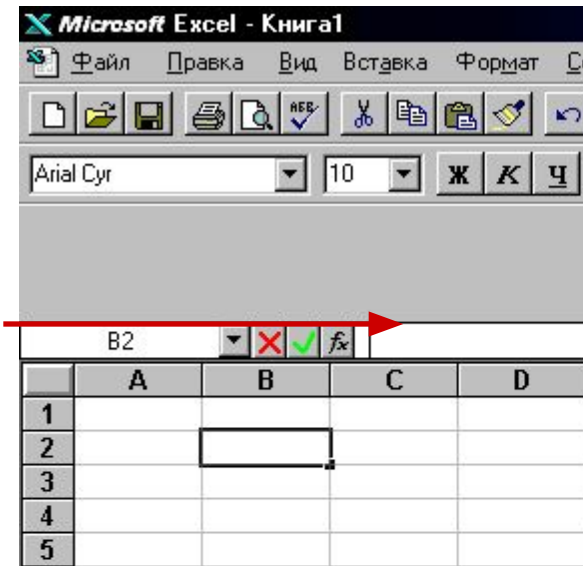
## Ввод текста



- Любые символы, отличные от чисел, рассматриваются как текст.
- С помощью клавиши табуляции можно перемещаться между ячейками в выбранном диапазоне.

## Правка текста

1. Выделить ячейку, содержащую текст.
2. Изменить текст в строке формул.
3. Щёлкнуть на кнопке ввода  в строке формул
4. Щёлкнуть на кнопке отмены  для отказа от изменений.



## Ввод и форматирование чисел

- Любая запись, начинающаяся с числа, знака денежной единицы \$, +, – или открывающейся скобки, считается числом.
- Чтобы ввести число в ячейки, принадлежащие нужному диапазону, можно выделить диапазон и перемещаться по ячейкам с помощью клавиши табуляции.

## Ввод формул



- Всегда начинать ввод формул со знака =.
- Составлять формулы, используя адреса ячеек и операторы.
- Ввод формулы завершать щелчком нажатием клавиши **<Enter>**.

! Любая запись, начинающаяся с числа, \$, +, - или (

## Типы операций:

считается числом

### Арифметические

- + сложение
- вычитание
- \* умножение
- / деление
- ^ возведение в степень

### Сравнения

- = равно
- > больше
- >= больше или равно
- < меньше
- <= меньше или равно

### Логические

- AND** логическое И
- OR** логическое ИЛИ
- NO** логическое НЕ

### Адресные

- : диапазон

### Текстовые

- & объединение текстовых строк



# Копирование формул

1. Выделить ячейку с формулой.
2. Вывести указатель мыши в нижний правый угол ячейки, (при этом он станет чёрным плюсом).
3. Протащить указатель мыши при нажатой левой кнопке мыши по тем ячейкам, на которые копируем формулу.

**Абсолютная ссылка** – ссылка на ячейку, не изменяющаяся при копировании, например  $\$A\$1$ .

**Относительная ссылка** – ссылка на ячейку, изменяющаяся при копировании, например A1.

**Смешанная ссылка** – ссылка лишь частично абсолютная, например  $\$A1$ .



# Сообщения об ошибках

## Сообщение начинается значком #

### Распространённые ошибки:

**#ДЕЛ/0!** – в формуле обнаружено деление на 0;

**#ИМЯ?** – имена ячеек (ссылки) содержат недопустимые символы, например, русские буквы;

**#ЗНАЧ!** – значение величин, используемых в формуле, не соответствует их типу, например, делается попытка выполнять арифметические действия над текстовыми данными;


**#####** – ширина ячейки не достаточна, чтобы в ней отобразить значение;

**#И/Д** – в формуле есть ссылка на ячейку, но эта ячейка пустая;

**#ЧИСЛО!** – в функции используется неправильный аргумент.

# Построение диаграмм



1. Выделить в таблице нужные для построения данные (если данные расположены в несмежных диапазонах удерживать нажатой клавишу **<Ctrl>**).
2. Щёлкнуть на кнопке **Мастер Диаграмм** .
3. В появившемся окне выбрать **Тип** и **Вид** диаграммы.
4. Выбрать, где расположены данные: в строках или столбцах.
5. Выбрать расположение **Легенды** (пояснения) и тип подписей данных.
6. Выбрать расположение диаграммы (на отдельном листе или имеющемся).

# Форматирование области диаграммы



- Всю область диаграммы можно перемещать, подобно тому как перемещаем рисунок.
- Любую часть диаграммы можно редактировать, предварительно выделив её.
- Щёлкнув правой кнопкой на любой части диаграммы, можно выбрать в контекстном меню **Формат рядов данных**.
- В открывшемся диалоговом окне можно выбирать цвет границы и заливки, а также редактировать подписи данных и взаимное расположение частей диаграммы.