

---

# Электронные таблицы

# Электронные таблицы

**Электронные таблицы (табличный процессор)** - это прикладная программа, предназначенная для организации табличных вычислений на компьютере.

Наиболее распространёнными табличными процессорами являются Microsoft Excel и OpenOffice.org Calc.



Excel 2003



Excel 2007



OpenOffice.org  
Calc

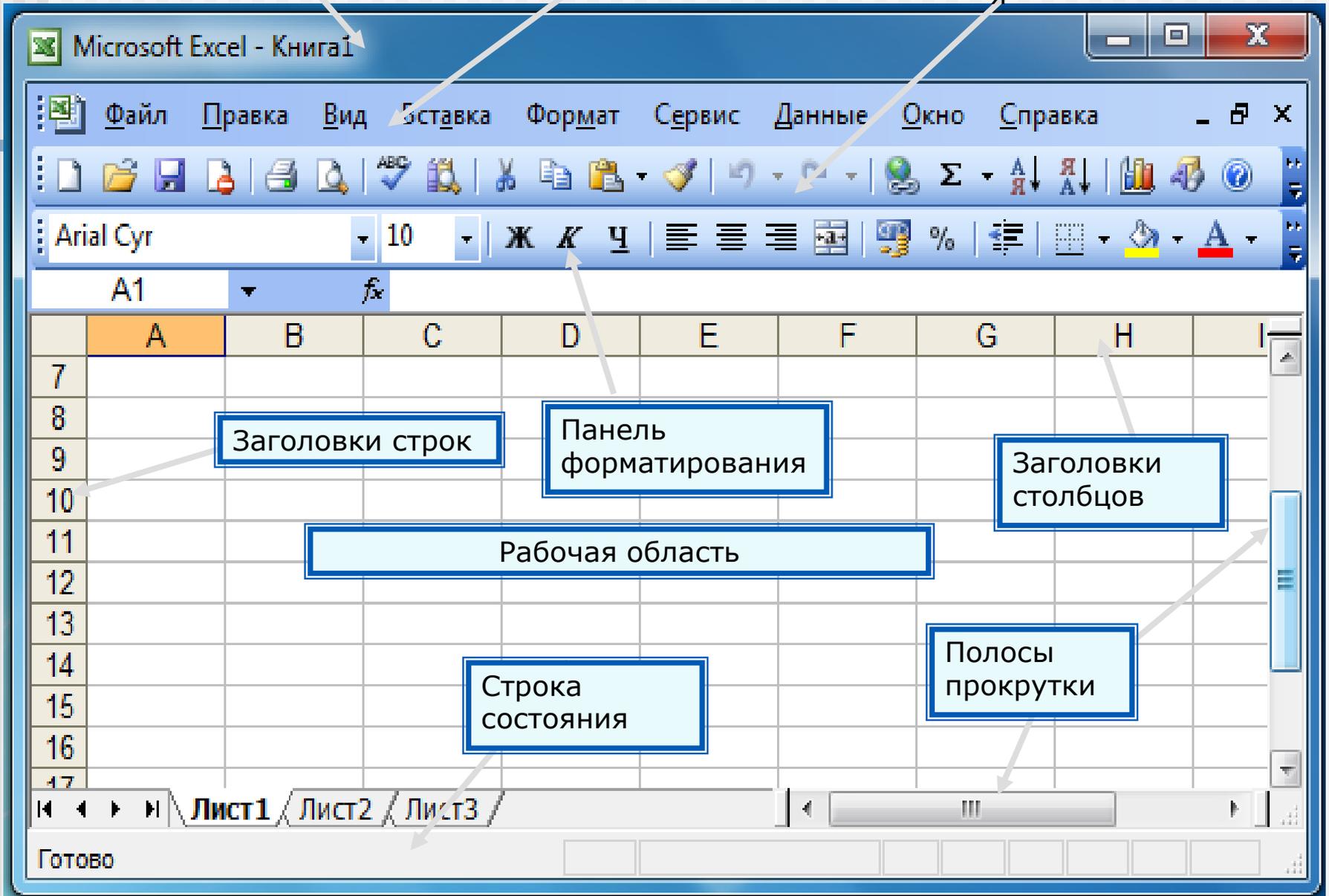
---

# Табличный процессор MS EXCEL

Строка заголовка

Строка основного меню

Панель стандартна



Заголовки строк

Панель форматирования

Заголовки столбцов

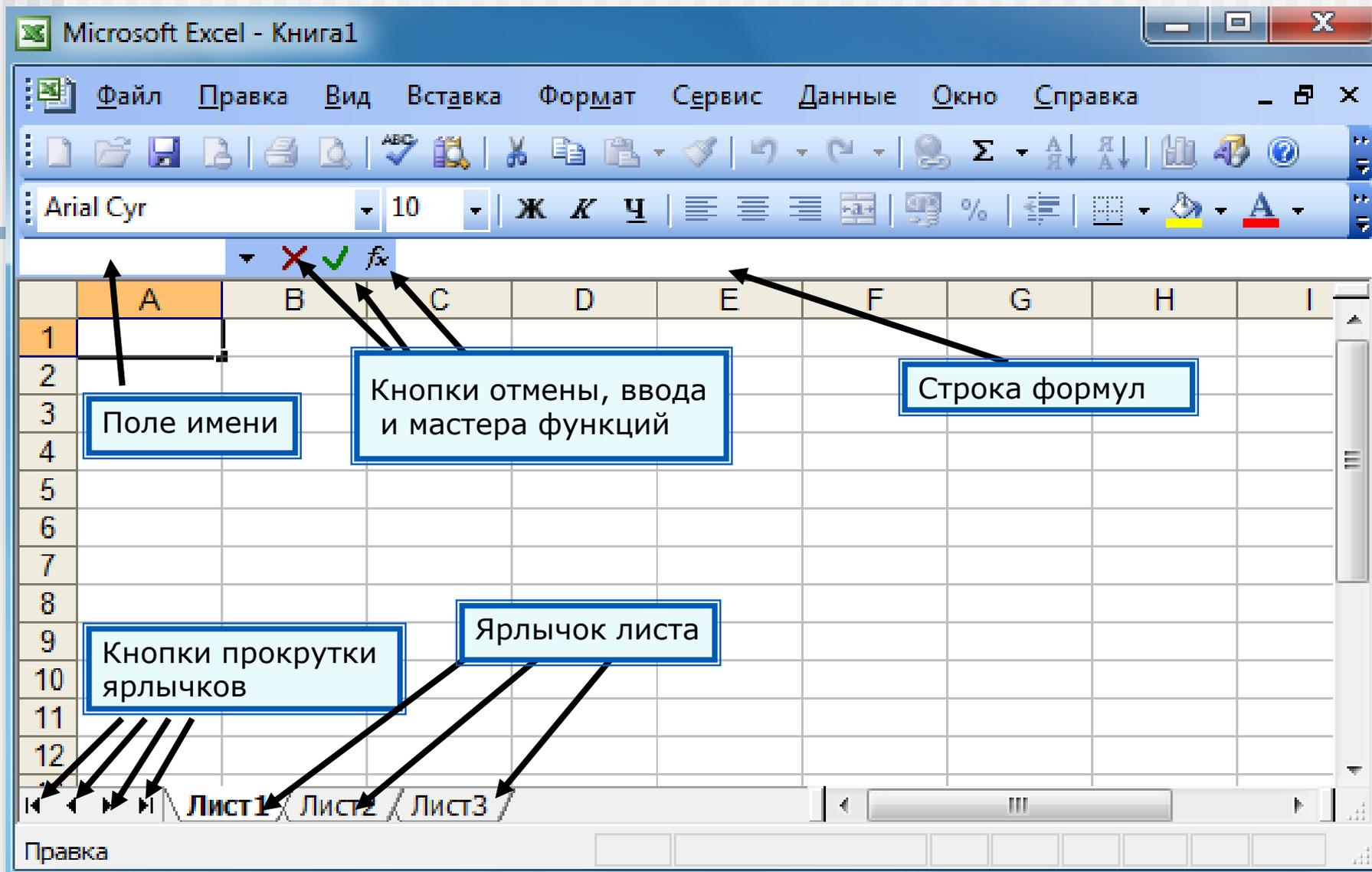
Рабочая область

Строка состояния

Полосы прокрутки

Готово

Лист1 / Лист2 / Лист3



Название листа можно переименовать!

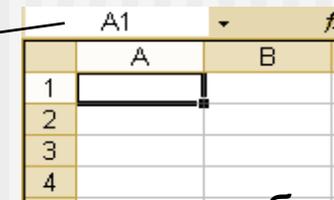
# Структура электронной таблицы

**Ячейка** - наименьшая структурная единица электронной таблицы, образуемая на пересечении столбца и строки.

**Строки** имеют числовую нумерацию (всего 65536 строк)

**Столбцы** - буквенную (буквы латинского алфавита, всего 256 столбцов, последний имеет имя IV)

**Адрес ячейки** – буква столбца и номер строки



	A	B
1		
2		
3		
4		

**Диапазон ячеек (блок, фрагмент)** – любая прямоугольная часть таблицы.



	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

**A2:A6**

**B3:D5**

**A9:D9**

Книга5 - Microsoft Excel

Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид

Вставить Буфер обм... Шрифт Выравнивание Число

Calibri 11

Перенос текста  
Объединить и поместить в центре

Общий % 000

A1 fx 1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	1	1	10	2	4	90	2	14	9			
2	3	1	20	4	6	50	4	12	7			
3	5	1	40	6	3	30	6	10	5			
4	7	1	60	10	8	80	8	8	3			
5	9	2	30	12	4	100	10	8	13			
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												

Активная ячейка

Неактивная ячейка

# Данные в ячейках таблицы

Текст

Последовательность  
любых символов

	A	B	C	D	E	F
1	Информатика 9 класс					
2						

Число

Целое, вещественное

	A	B	C	D
1		23		55,45
2				
3				

Формула

Выражение, задающее  
последовательность  
действий

	A	B	C	D	E
1	2	5		=A1+B1	
2					

# Формат данных

Числовой формат	Пример
Числовой	1234,01
Процентный	57%
Экспоненциальный(научный)	1,234E+03
Дробный	1234/8
Денежный	1234 р.
Дата	23.12.2012
Время	08:30:00

Целая и дробная части вещественного числа разделяют **запятой**.



набираем - **12.23** -  
получаем **дек.23**

набираем - **12,01** -  
получаем **12,01**



# Формулы

## Арифметические операции, применяемые в формулах

Арифметическая операция	Знак операции
Сложение	+
Вычитание	-
Умножение	*
Деление	/
Возведение в степень	^



**Формула всегда начинается знаком**

**<< = >>**

**=0,5\*(A1+B1)**

**=C3^2**

# Вычисления по формулам

Для ввода формулы в ячейку (например D2) в ячейке пометить таблицу результатом курсора вычисления соответствующей формуле.

	A	B	C	D	E	F
1	5	4	1			
2	2	10	6	14		
3						

Для просмотра и редактирования конкретной формулы достаточно выделить соответствующую ячейку и провести её редактирование в строке ввода.

## относительные (меняются так же, как и адрес формулы)

	A	B	C
1			
2		=B5+C8	
3			=C6+D9

формула «переехала»  
на один столбец  
вправо и на одну  
строку вниз;  
имя столбца ↑ на 1  
номер строки ↑ на 1

## абсолютные

(не меняются)

	A	B
1	=\$B\$5+\$C\$8	=\$B\$5+\$C\$8
2	=\$B\$5+\$C\$8	=\$B\$5+\$C\$8
3	=\$B\$5+\$C\$8	=\$B\$5+\$C\$8

## смешанные

(меняется только относительная часть)

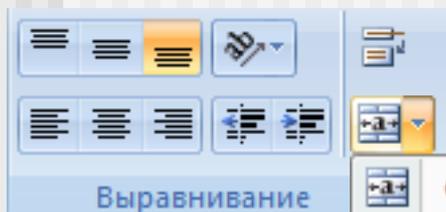
	A	B	C
1	=\$B4+B\$8	=\$B4+C\$8	=\$B4+D\$8
2	=\$B5+B\$8	=\$B5+C\$8	=\$B5+D\$8
3	=\$B6+B\$8	=\$B6+C\$8	=\$B6+D\$8

# Оформление ячеек



↑↓ размер

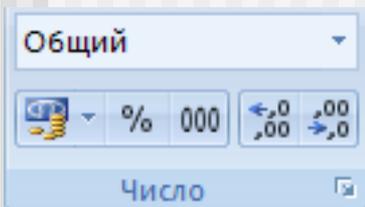
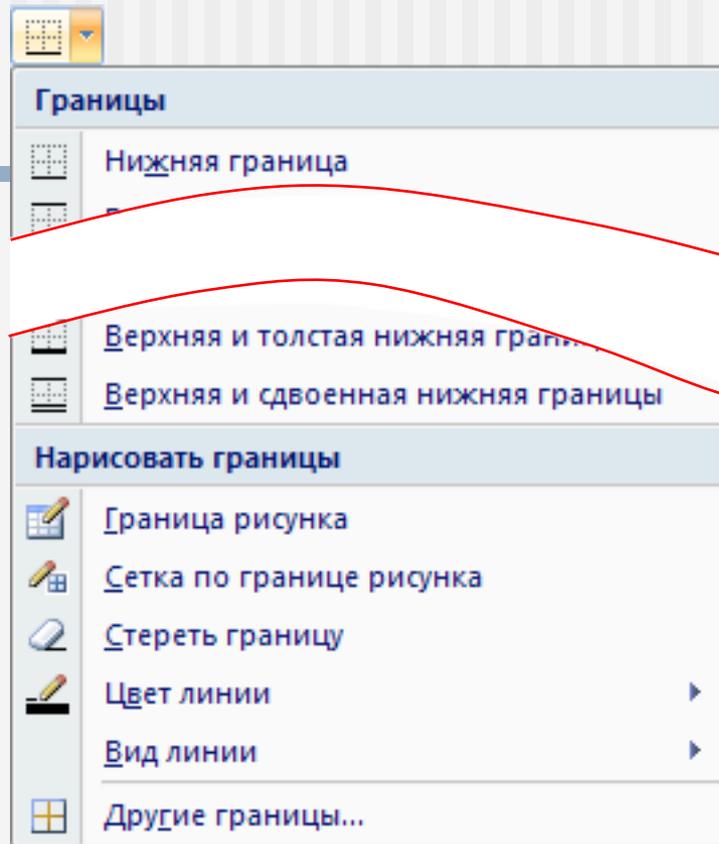
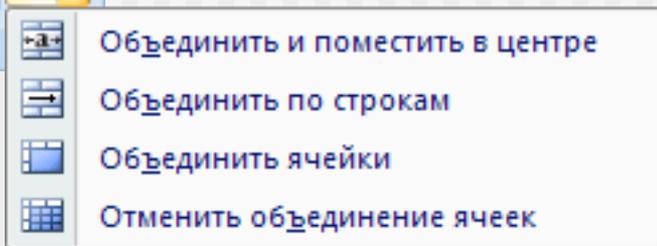
все свойства



направление



в несколько  
строк



денежный  
формат



количество знаков  
в дробной части

# Операции со строками и столбцами

## размеры

высота  
строк

	A	B	C
1			
2			
3			

ширина  
столбцов

## добавление, удаление

- Вырезать
- Копировать
- Вставить
- Специальная вставка...
- Вставить
- Удалить
- Очистить содержимое
- Формат ячеек...
- Высота строки...
- Скрыть
- Отобразить

ПКМ

	A	B	C
1	1		
2	4		
3	5		
4	6		

Главная Вставка Разметка страницы

- Вставить
- Удалить

# Режим формирования электронной таблицы

Заполнение документа

Редактирование документа

Содержимое ячейки

Очистить

Редактировать

Копировать

Изменить шрифт

Объединить

Границы

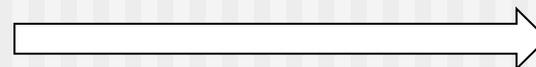
Структура таблицы

Удалить

Вставить

Переместить

Расширить столбец  
(строку)



---

# Использование функций в табличном процессоре MS EXCEL

# Основные понятия и правила записи функции

- Для облегчения расчетов в табличном процессоре Excel есть встроенные функции.
- Каждая стандартная встроенная функция имеет свое имя.
- Для удобства выбора и обращения к ним, все функции объединены в группы, называемые **категориями**: математические, статистические, финансовые, функции даты и времени, логические, текстовые и т.д.
- Использование всех функций в формулах происходит по совершенно одинаковым **правилам**:
  - **Каждая функция имеет свое неповторимое (уникальное) имя;**
  - **При обращении к функции после ее имени в круглых скобках указывается список аргументов, разделенных точкой с запятой;**
  - **Ввод функции в ячейку надо начинать со знака «=», а затем указать ее имя.**