

MS Excel

- 1. Назначение и функциональные возможности**
- 2. Основные элементы окна MS Excel**
- 3. Структура электронных таблиц**
- 4. Способы адресации ячеек**

MS Excel

5. Ввод и редактирование данных

6. Конструирование формул

7. Функции рабочего листа

**8. Возможные ошибки при
использовании функций в
формулах**

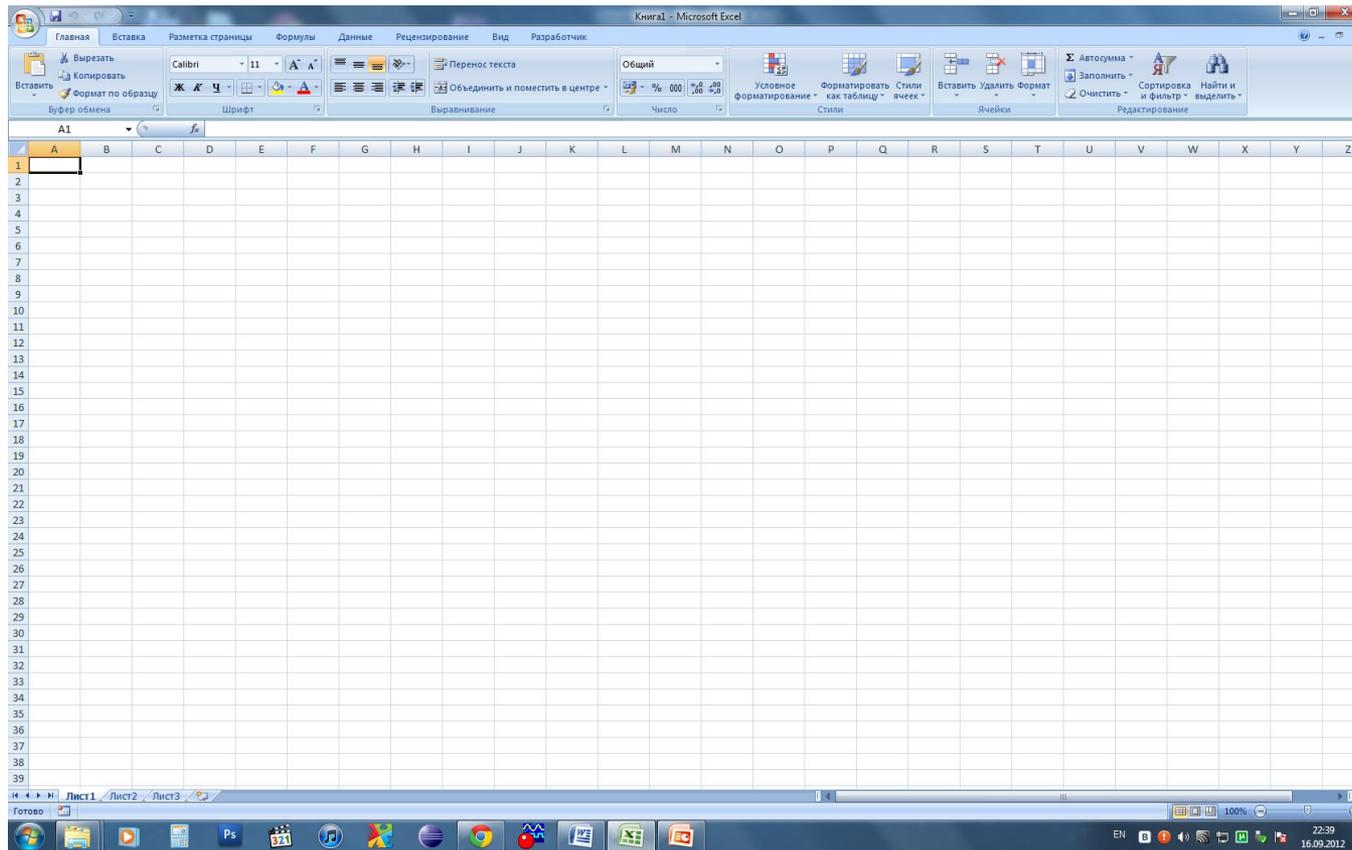
Назначение и функциональные ВОЗМОЖНОСТИ

1. проведение однотипных сложных расчётов над большими наборами данных;
2. автоматизация итоговых вычислений;
3. решение задач путём подбора значений параметров;
4. обработка (статистический анализ) результатов экспериментов;
5. проведение поиска оптимальных значений параметров (решение оптимизационных задач);
6. подготовка табличных документов;
7. построение диаграмм (в том числе и сводных) по имеющимся данным;
8. создание и анализ баз данных (списков).

Основные элементы окна MS Excel

1. Строка заголовка
2. Лента с вкладками и контекстная вкладка
3. Строка формул
4. Рабочая область
5. Полосы прокрутки
6. Набор ярлычков (листов)
7. Строка состояния.

Основные элементы окна MS Excel



Структура электронных таблиц

Рабочая книга - набор ***рабочих листов***, каждый из которых имеет табличную структуру.

Рабочий лист: 256 столбцов (от A до IV) Строки от 1 до 65536.

Минимальный элемент - ***ячейка***

Адрес ячейки - имя столбца и номер строки

Способы адресации ячеек

три способа адресации ячеек:

относительная (A7)

абсолютная (\$A\$7)

Смешанная (A\$7, \$A7)

Переключение –F4

Способы адресации ячеек

The screenshot illustrates the formula $=B6+C6-D6$ in cell F8. The grid shows the following values:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5							2	
6								
7								
8								0
9								
10								

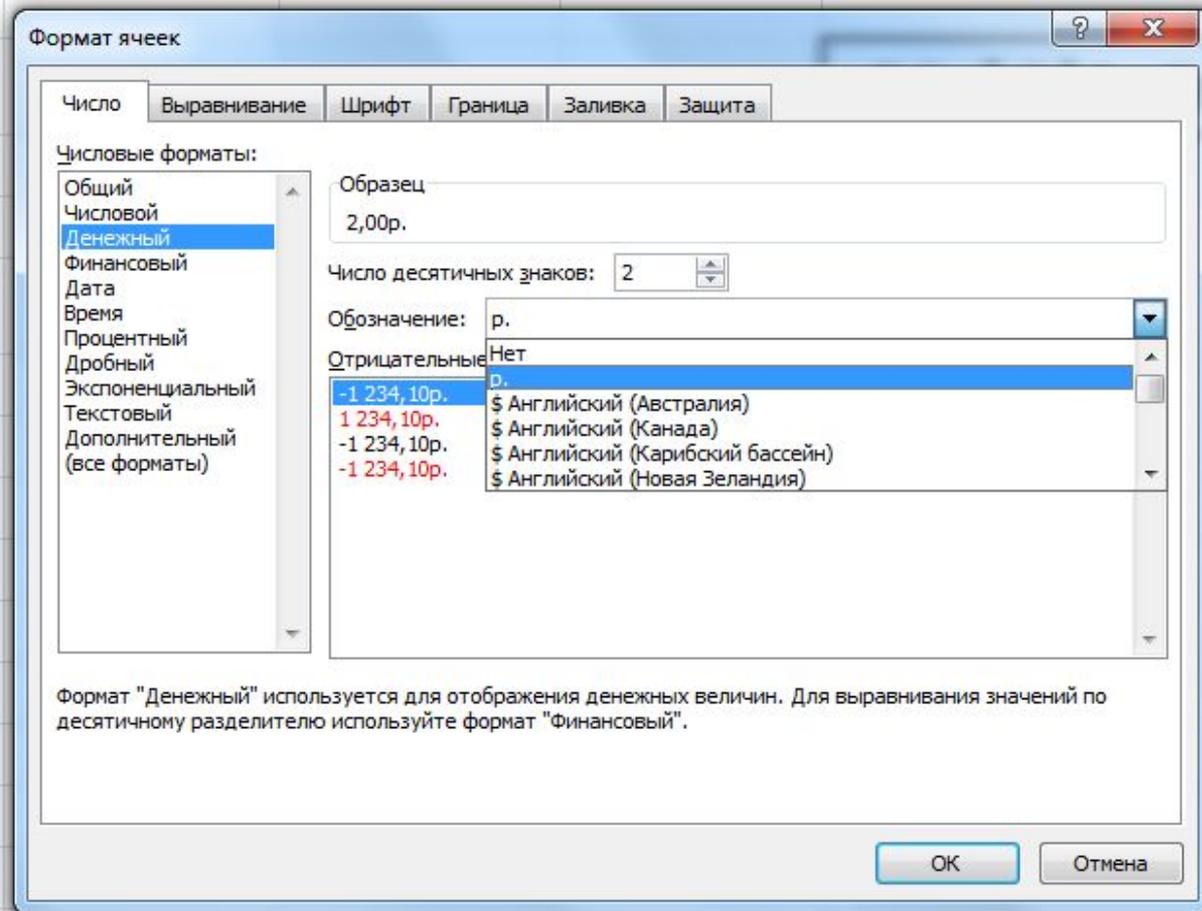
Blue arrows labeled 1, 2, and 3 indicate the cell references B6, C6, and D6 respectively, pointing to the cell F5. Another set of blue arrows points from B6, C6, and D6 to the cell F8, which is highlighted with a black border and contains the value 0.

Ввод и редактирование данных

Вкладки «Формат ячейки»:

1. выбирать нужный вид данных;
2. выбирать формат записи данных;
3. задавать направление текста и способ его выравнивания;
4. определять шрифт и начертание ;
5. управлять отображением и видом рамок;
6. задавать фоновый цвет.

Ввод и редактирование данных



Функции рабочего листа

1. **финансовые функции;**
2. **функции даты и времени;**
3. **математические функции;**
4. **статистические функции;**
5. **функции ссылок и подстановок;**
6. **функции баз данных (анализа списков);**

Функции рабочего листа

- 7. текстовые функции;**
- 8. логические функции;**
- 9. информационные функции
(проверки свойств и значений);**
- 10. инженерные функции;**
- 11. внешние функции**

Возможные ошибки при использовании функций

В ячейке ##### (решетки) - ширина ячейки недостаточна для отображения полученного числа

- #ИМЯ? – неправильно введено имя функции или адрес ячейки.
- #ДЕЛ/0! –знаменатель в формуле равен нулю (деление на ноль).

Возможные ошибки при использовании функций

- #ЧИСЛО! – значение аргумента функции не соответствует допустимому. Например, $\ln(0)$, $\ln(-2)$, .
- #ЗНАЧ! – параметры функции введены неправильно. Например, вместо диапазона ячеек введено их последовательное перечисление.
- #ССЫЛКА! – неверная ссылка на ячейку.

Итого

КОНЕЦ ЛЕКЦИИ!!!!