Электронные таблицы

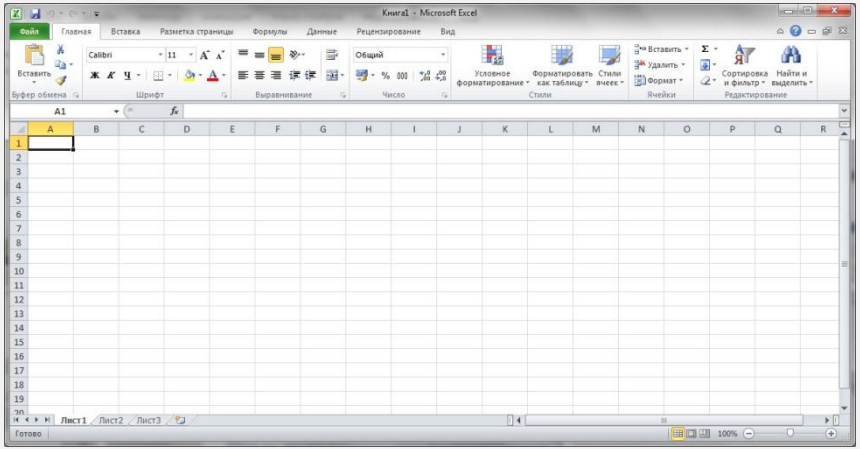
Обработка числовой информации
в электронных таблицах

VIDEOUROKI.NET

Электронная таблица

Электронная таблица (ЭТ) — это совокупность данных, представленных в виде таблицы. Данные в таблице могут быть связаны формулами и автоматически пересчитываться при их изменении.

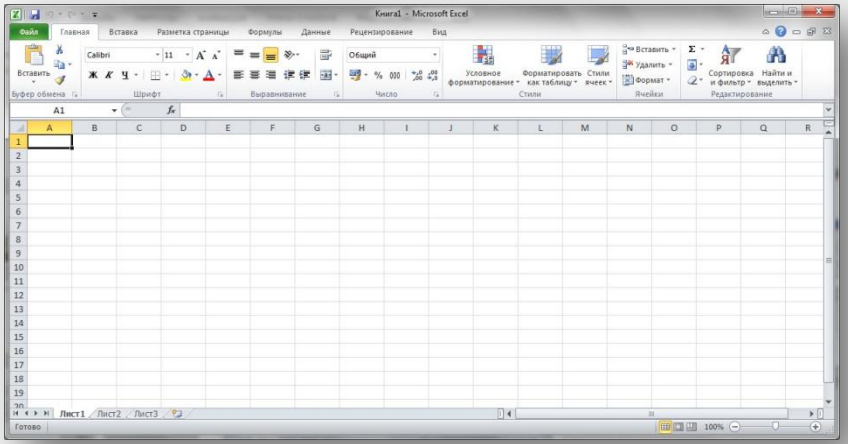
Табличный процессор — это программа для работы с электронными таблицами.



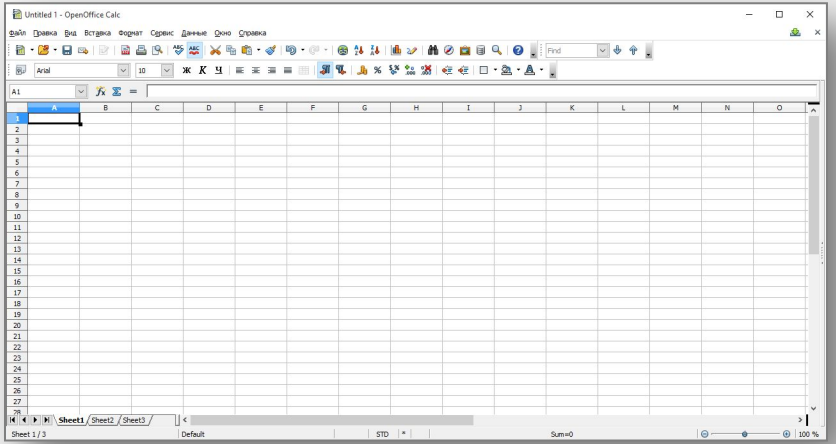
VIDEOUROKI.NET

Популярные табличные процессоры

Microsoft Office Excel

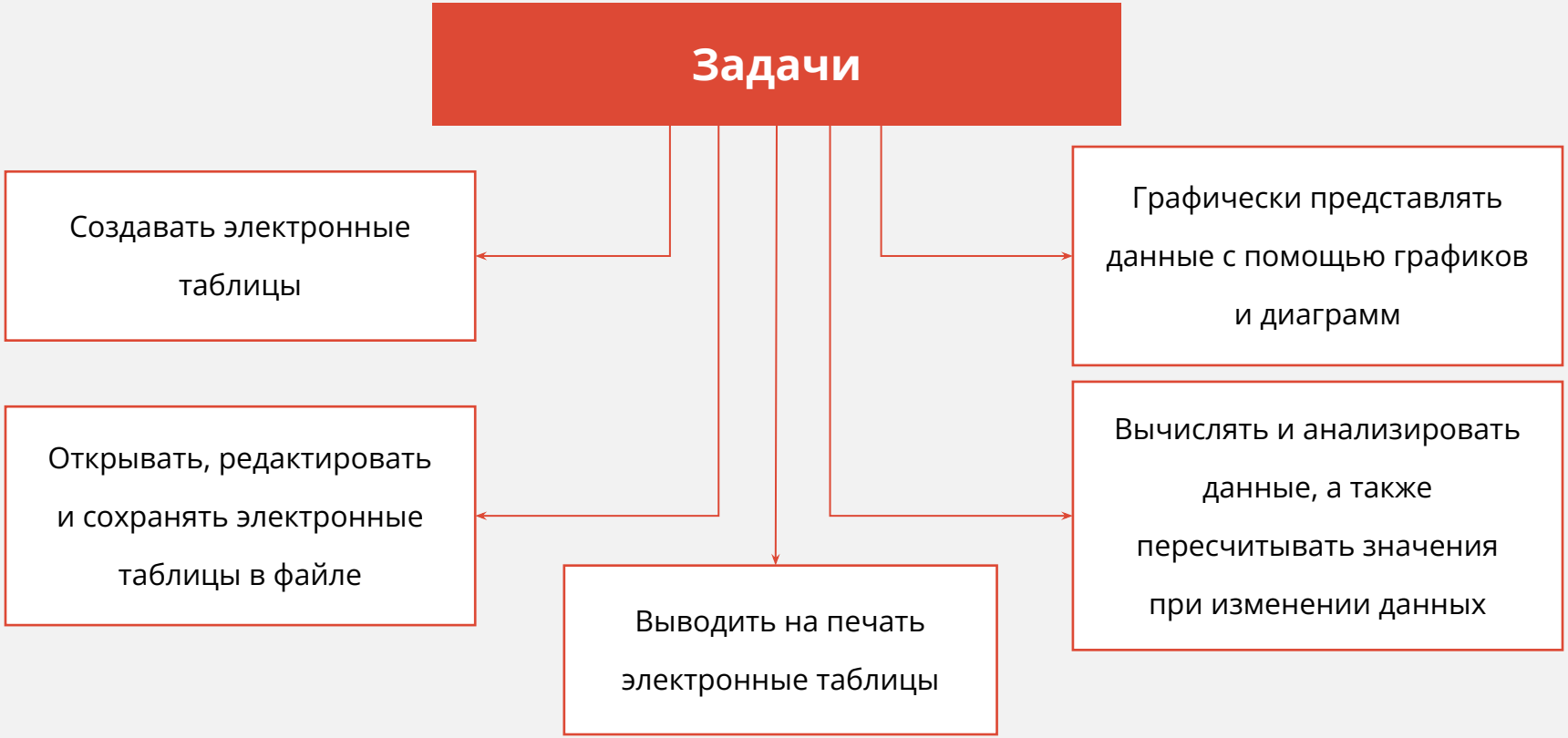


OpenOffice.org Calc



VIDEOUROKI.NET

Задачи, решаемые с помощью табличных процессоров



VIDEOUROKI.NET

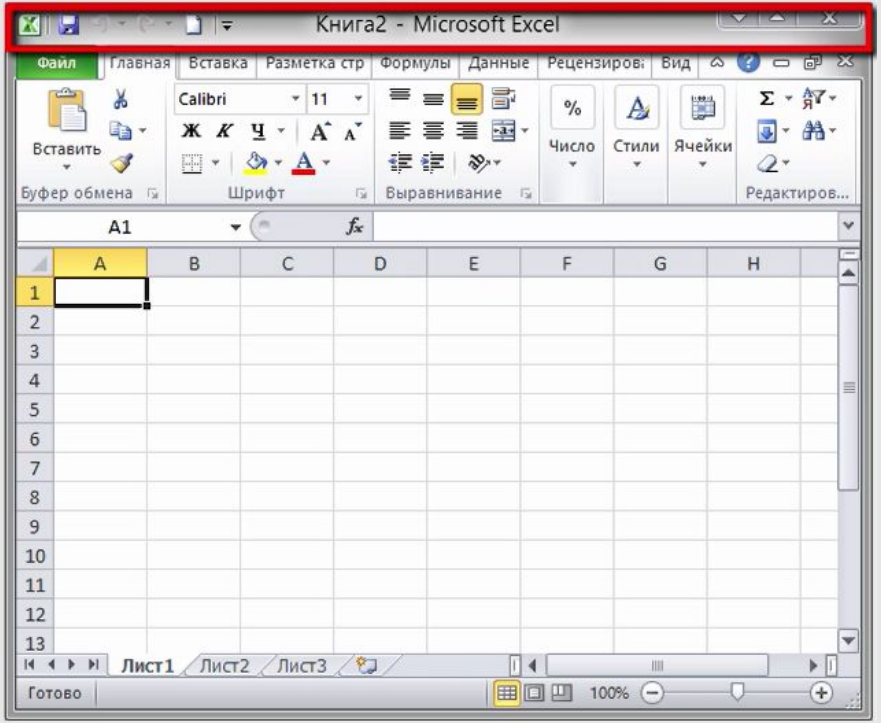
Интерфейс табличного процессора Microsoft Office Excel 2010

VIDEOUROKI.NET

Строка заголовка

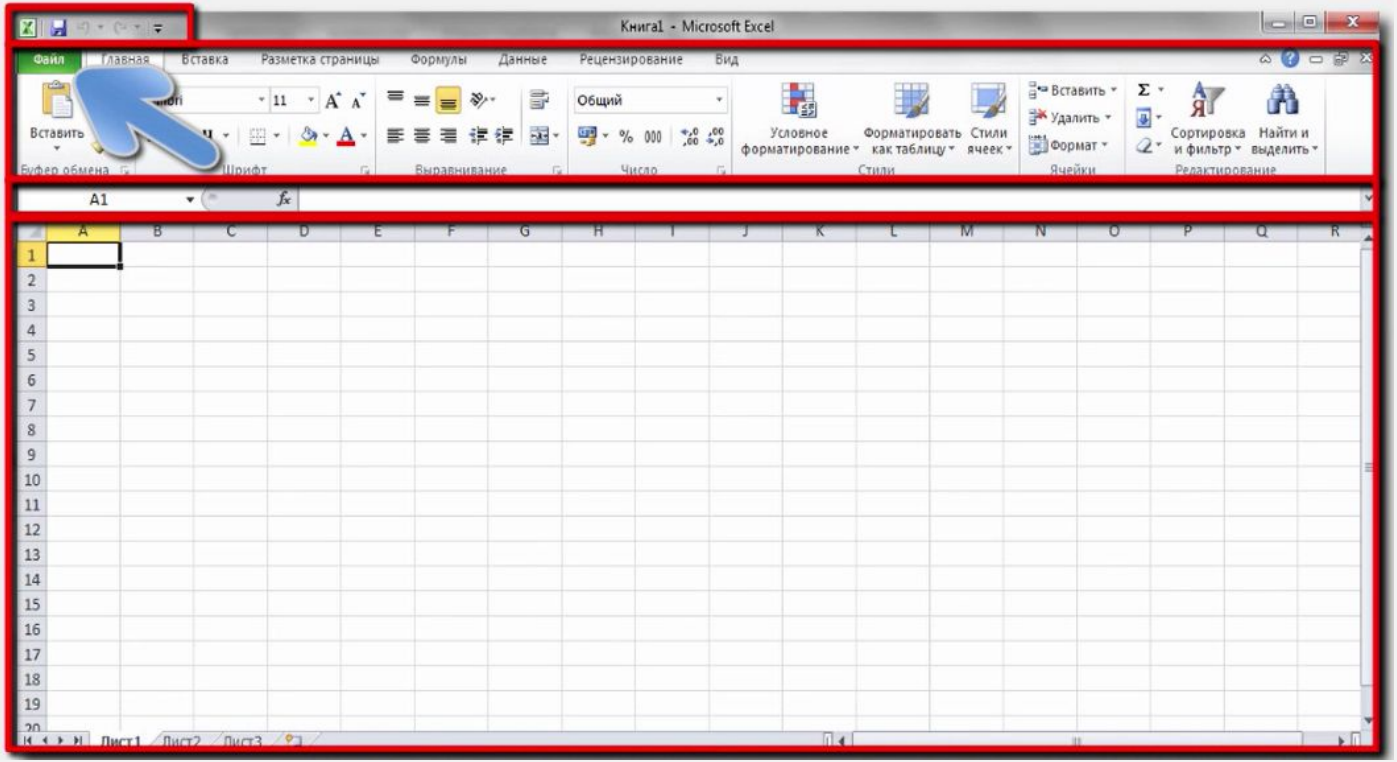
Отображаются:

- название документа;
- название программы;
- кнопки управления окном.



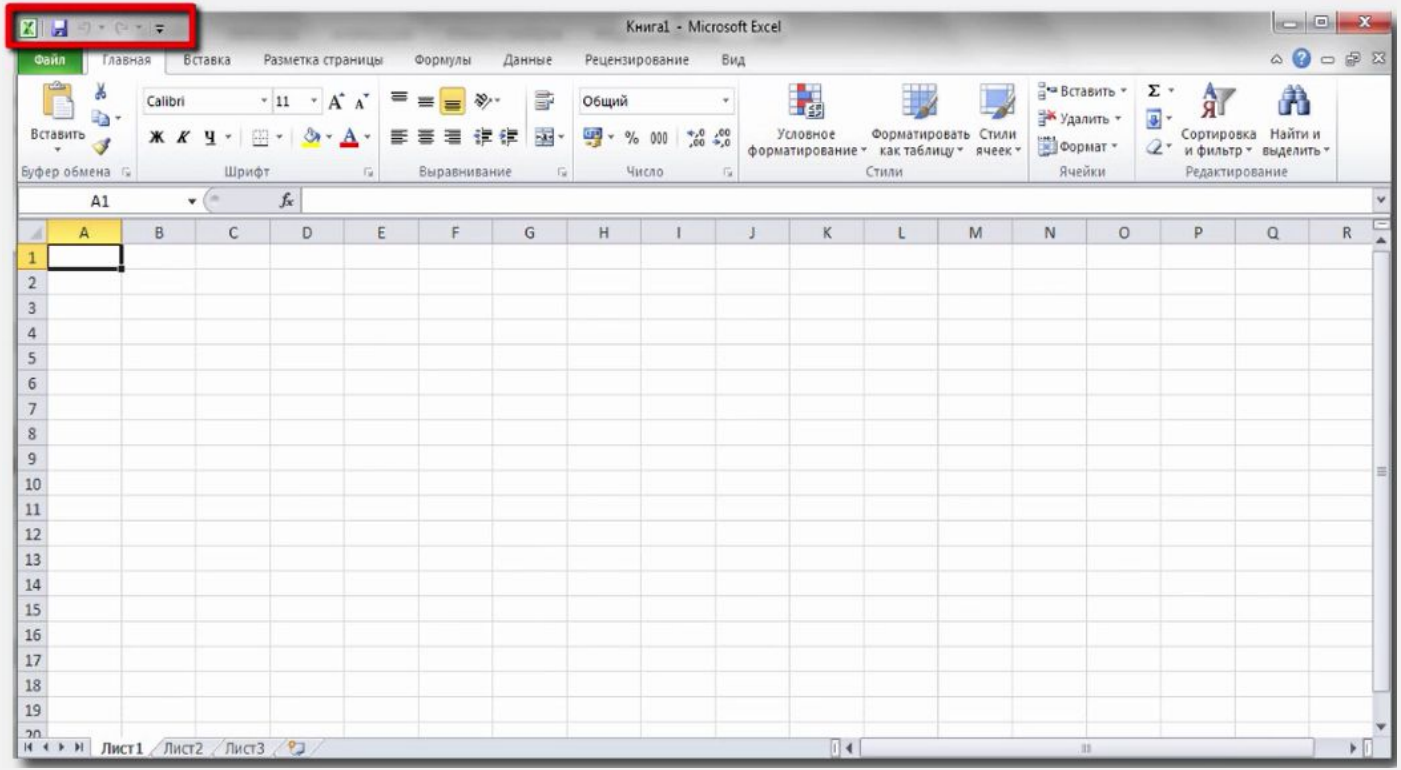
VIDEOUROKI.NET

Интерфейс



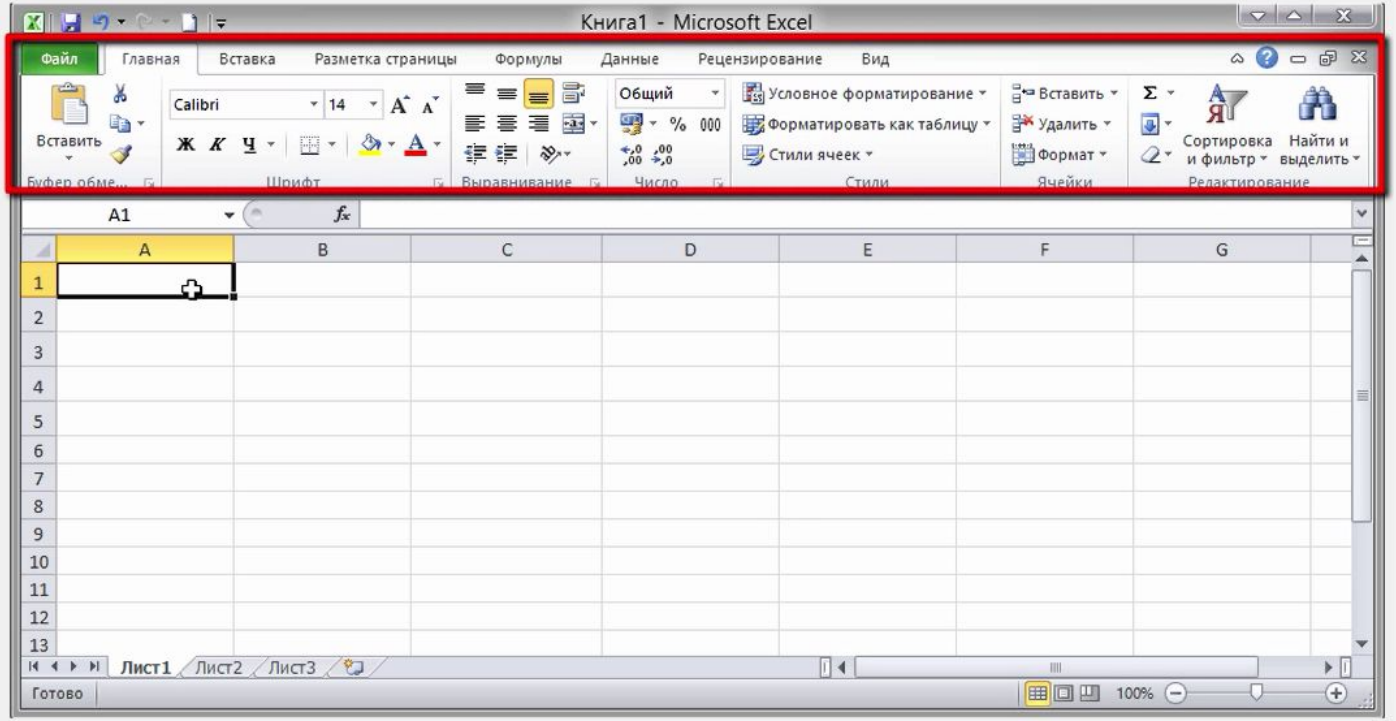
VIDEOUROKI.NET

Панель быстрого доступа



VIDEOUROKI.NET

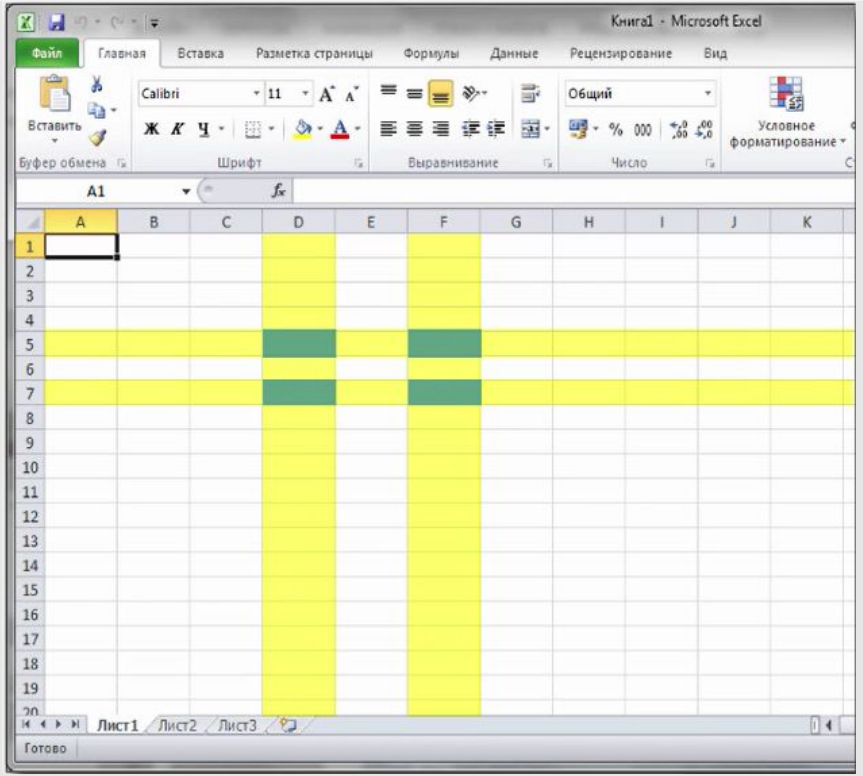
Лента вкладок



VIDEOUROKI.NET

Рабочий лист

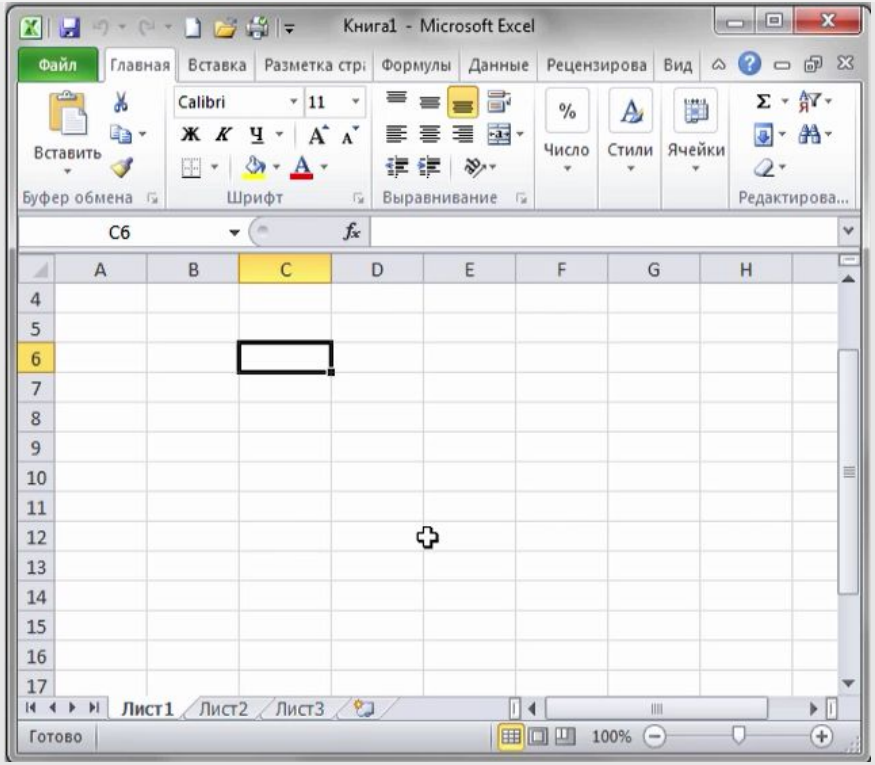
- Столбец – это вертикально расположенная область электронной таблицы. Столбцы обозначают буквами и сочетаниями букв латинского алфавита. Например: A, B и так далее; Z, AA, AB и так далее.
- Строка – горизонтально расположенная область электронной таблицы. Строки нумеруются числами.
- Ячейка – прямоугольник, находящийся на пересечении столбцов и строк. Каждая ячейка имеет свой адрес, который состоит из названия столбца и номера строки. Например: C5, B12.



VIDEOUROKI.NET

Рабочий лист

- **Табличный курсор** – это выделенный прямоугольник, который можно поместить в любую ячейку.
- Ячейка, в которую помещён курсор, называется **текущей**.
- Данные можно вводить и редактировать только в текущей ячейке.

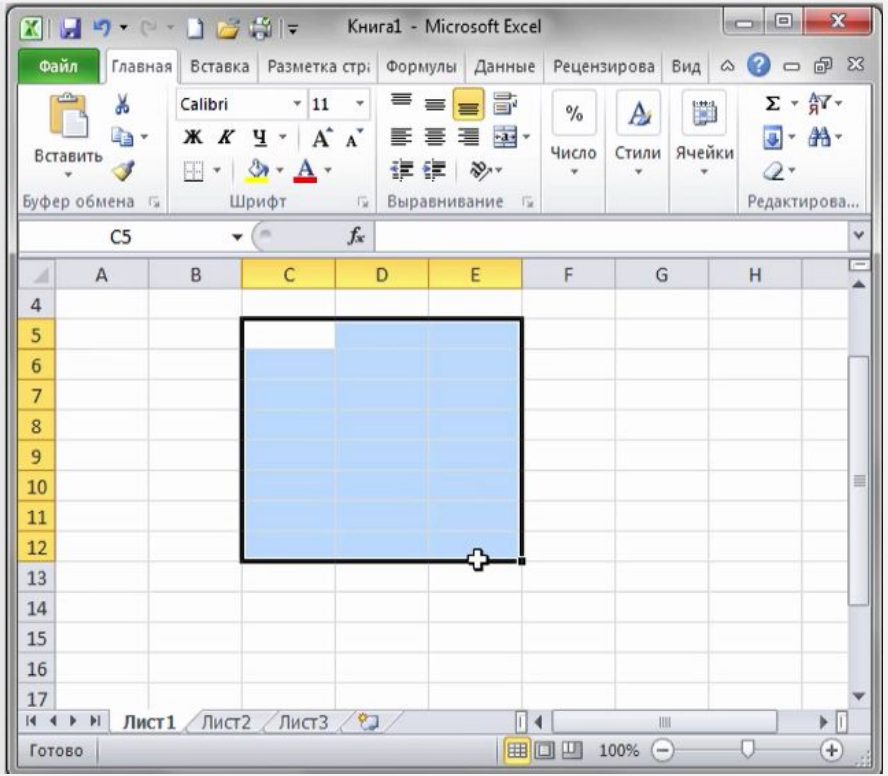


VIDEOUROKI.NET

Рабочий лист

- **Диапазон ячеек –** это группа нескольких выделенных ячеек.
- **Адрес диапазона** состоит из адресов верхней левой и нижней правой ячеек, разделённых двоеточием.

  B2:B6, C4:D18.

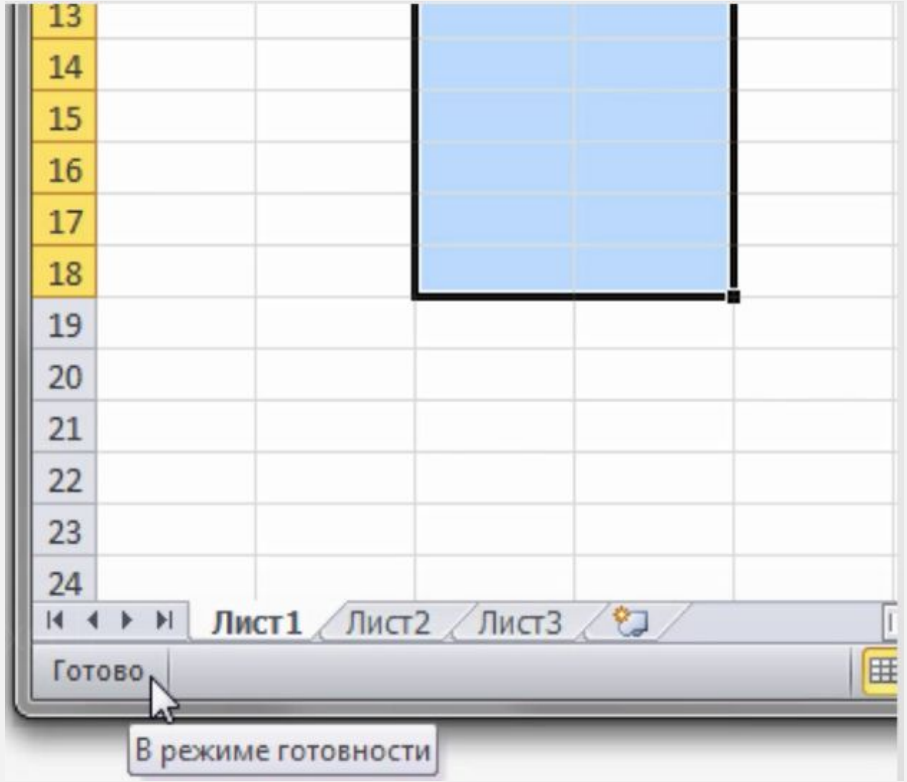


VIDEOUROKI.NET

Строка состояния

Отображаются:

- сообщения о текущем режиме работы таблицы;
- сообщения о возможных действиях пользователя.



VIDEOUROKI.NET

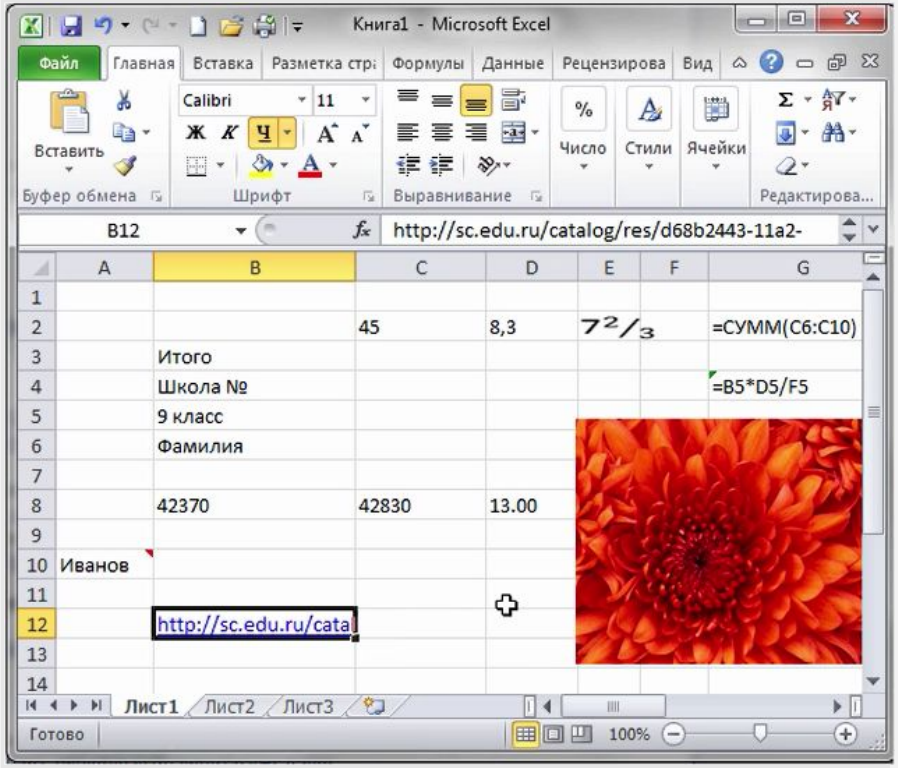
Основные типы данных

Текст, число, формула

VIDEOUROKI.NET

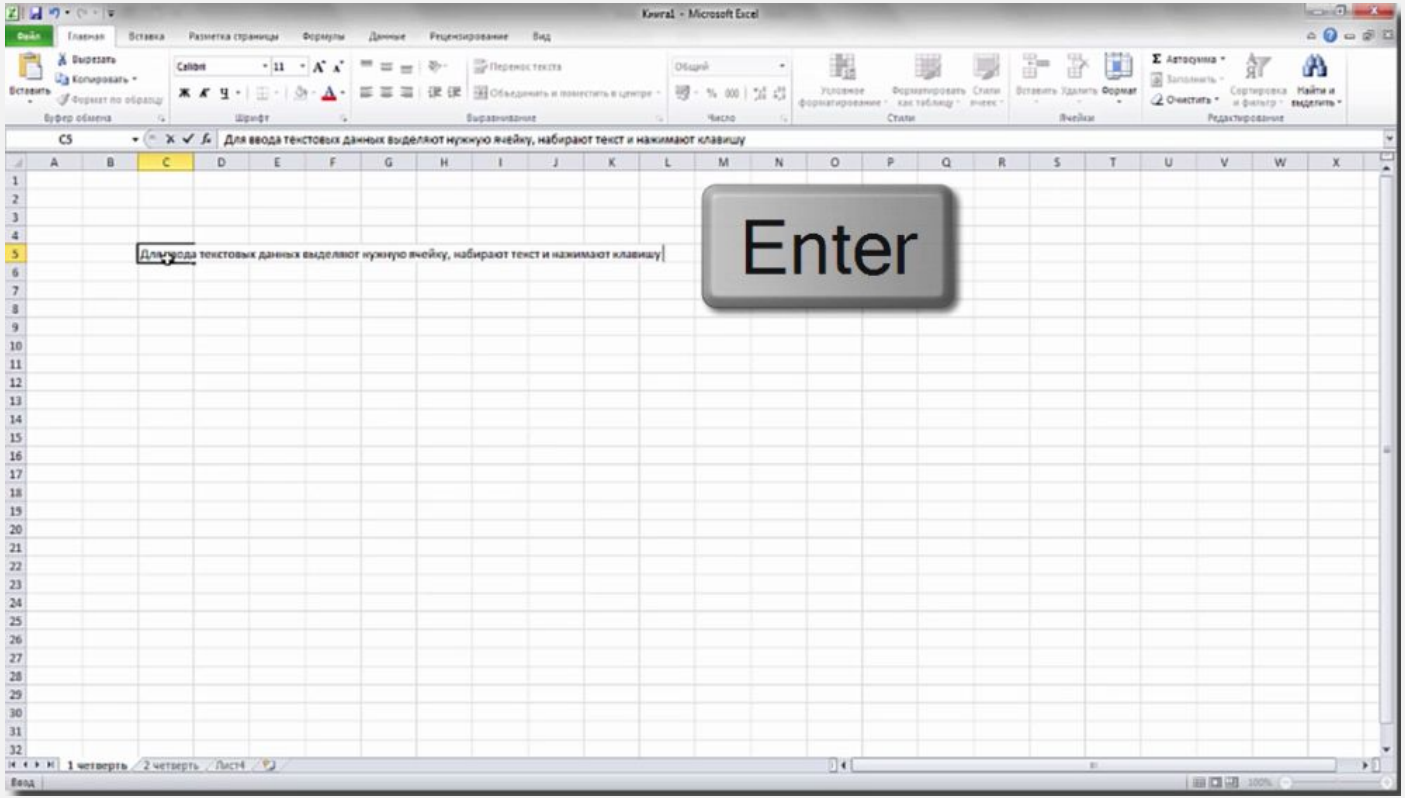
Excel работает с данными следующих типов:

- числовые значения;
- текстовые значения;
- дата и время суток;
- примечания;
- формулы;
- изображения и объекты мультимедиа из файлов или коллекций клипов, фигуры и объекты WordArt;
- гиперссылки на ресурсы Интернета и другие документы.



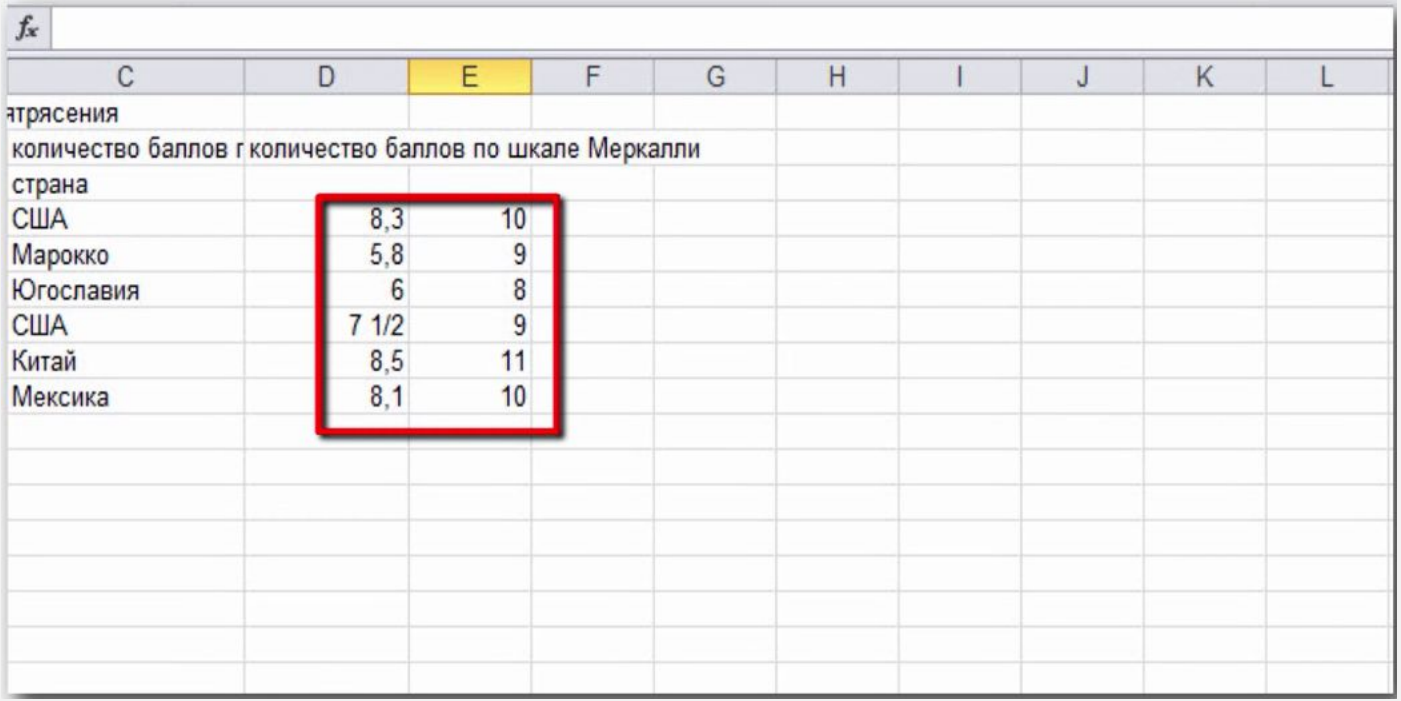
VIDEOUROKI.NET

Текст



VIDEOUROKI.NET

Числа

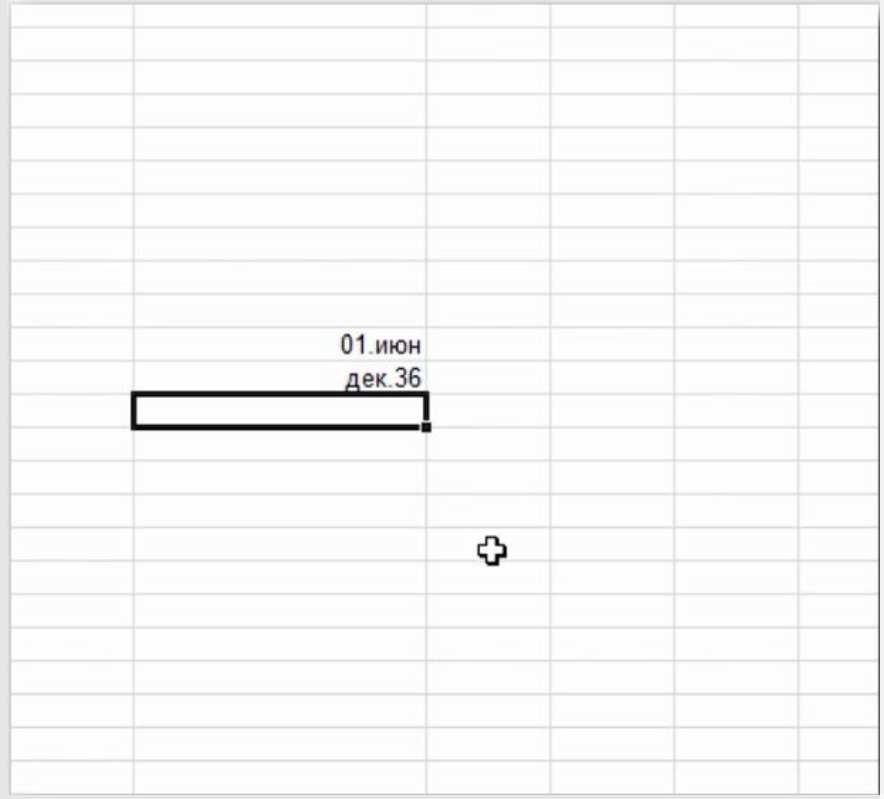


C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
ятрясения									
количество баллов г	количество баллов по шкале Меркалли								
страна									
США	8,3	10							
Марокко	5,8	9							
Югославия	6	8							
США	7 1/2	9							
Китай	8,5	11							
Мексика	8,1	10							

VIDEOUROKI.NET

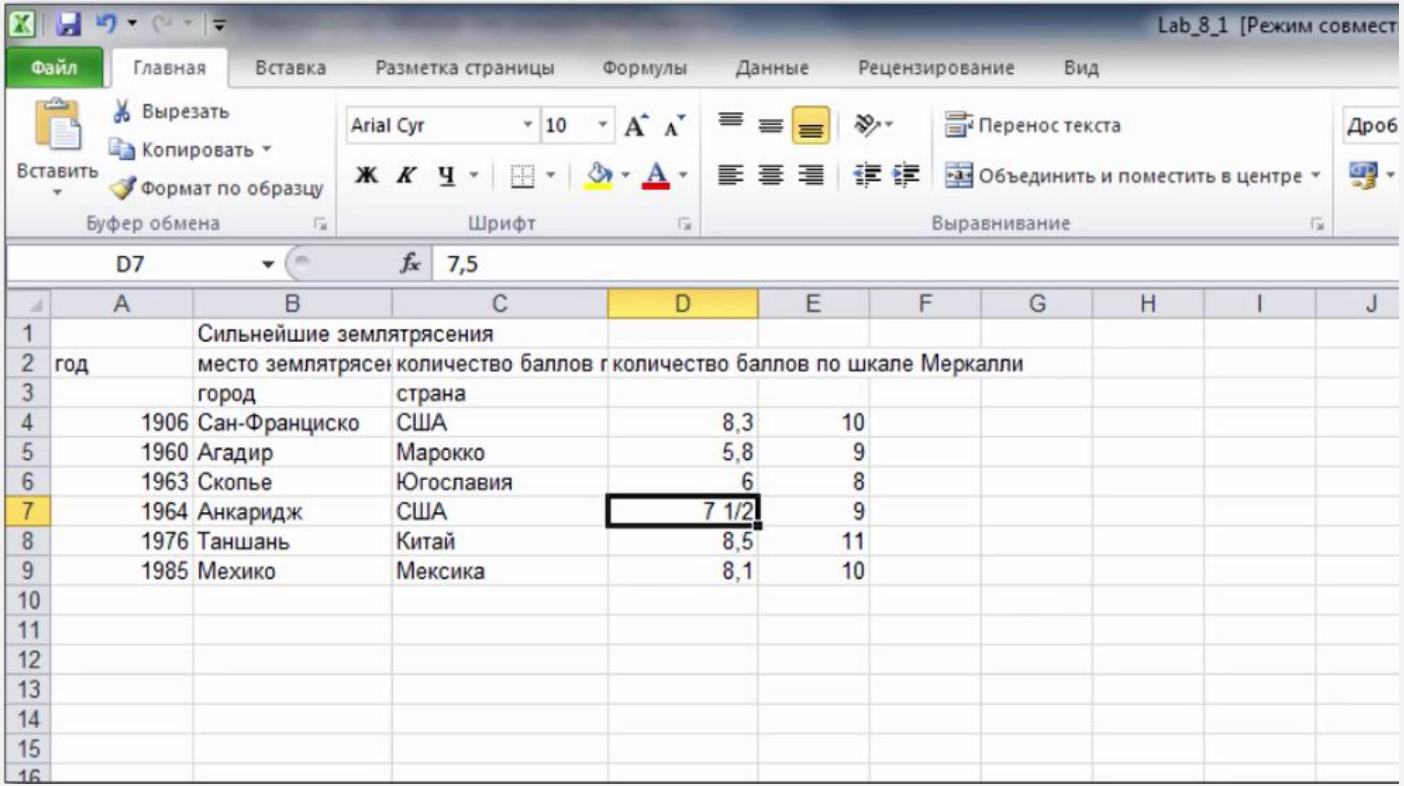
Правила ввода данных:

- для ввода числа в ячейку её выделяют с помощью мыши или клавиатуры, затем набирают число и нажимают клавишу Enter;
- дробную часть числа от целой отделяют запятой;
- если число разделили точкой, то табличный процессор распознаёт его как дату;
- если нужно, чтобы табличный процессор сохранил в виде текста числа, даты или формулы, вводить их начинают с апострофа.



VIDEOUROKI.NET

Редактирование данных



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		Сильнейшие землятрясения								
2	год	место землятрясен	количество баллов г	количество баллов по шкале Меркалли						
3		город	страна							
4	1906	Сан-Франциско	США	8,3	10					
5	1960	Агадир	Марокко	5,8	9					
6	1963	Скопье	Югославия	6	8					
7	1964	Анкаридж	США	7 1/2	9					
8	1976	Таншань	Китай	8,5	11					
9	1985	Мехико	Мексика	8,1	10					
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										

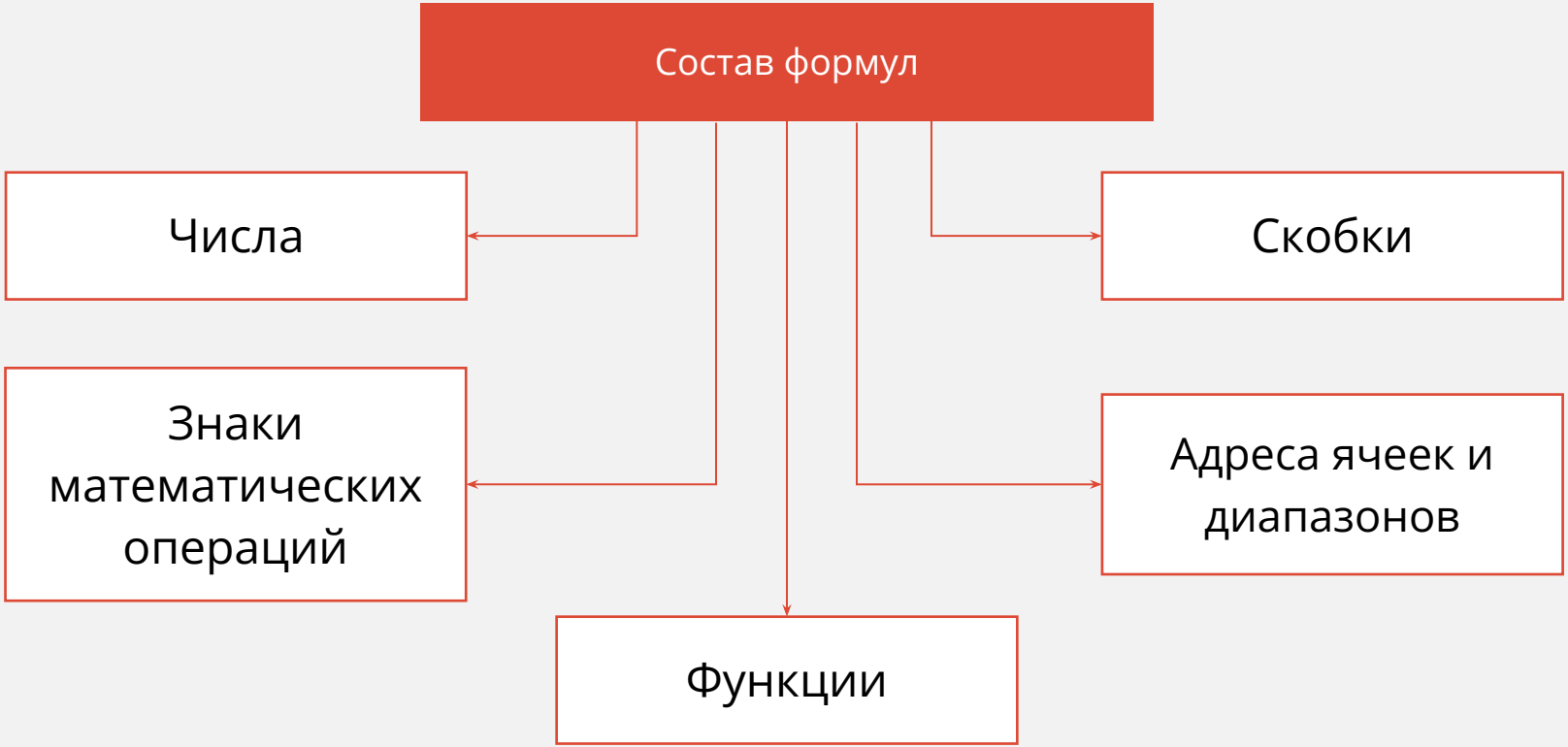
VIDEOUROKI.NET

Формулы

Табличный процессор Microsoft Office Excel выполняет все вычисления по формулам.

VIDEOUROKI.NET

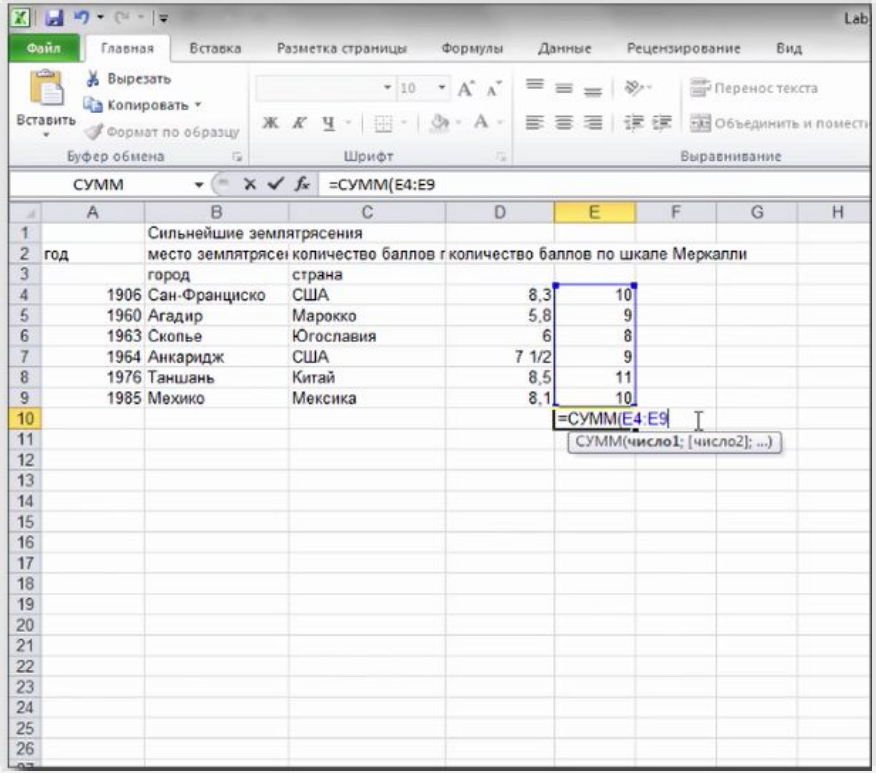
Состав формул



VIDEOUROKI.NET

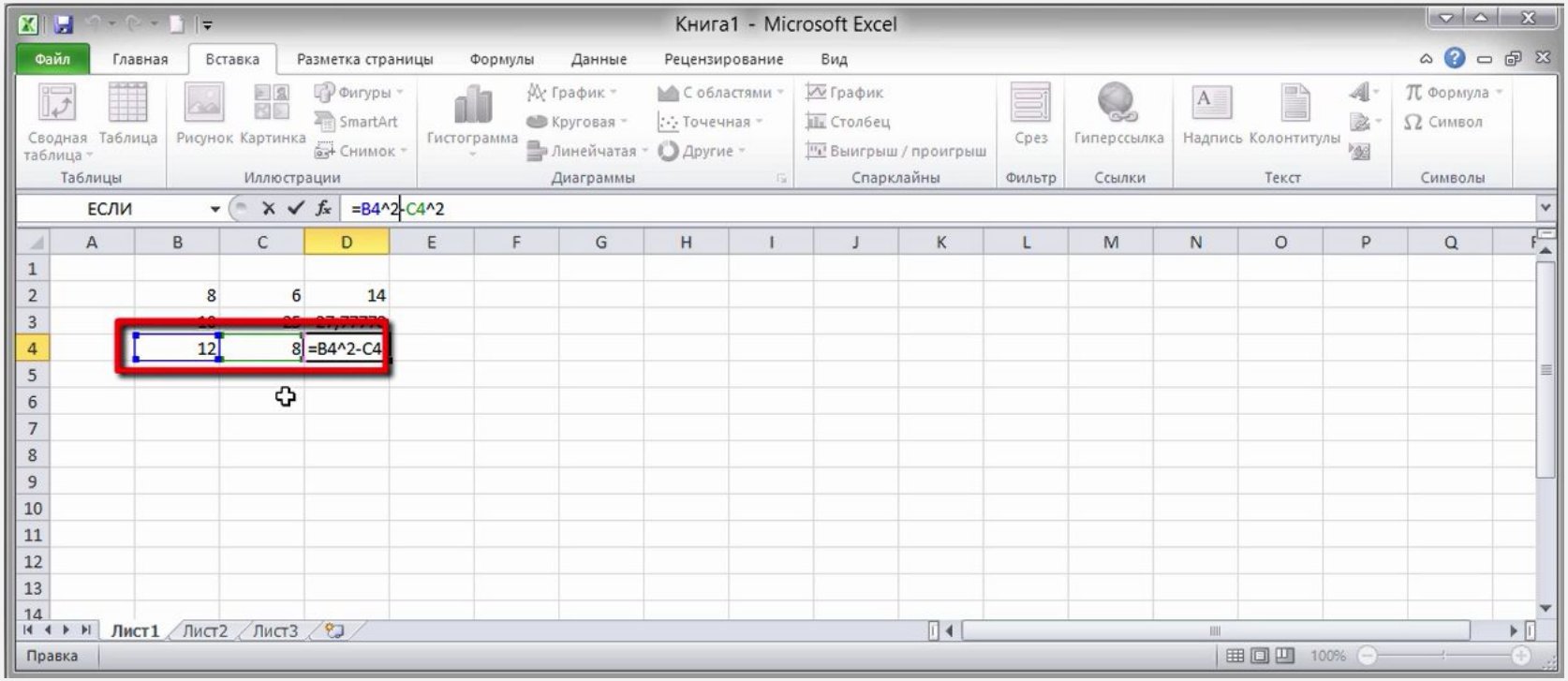
Ввод формул:

- начинают со знака «равно», завершают нажатием клавиши Enter или щелчком мыши по свободной ячейке и др.;
- используются числа, знаки операций, ссылки и функции;
- порядок выполнения действий не отличается от принятого в математике.



VIDEOUROKI.NET

Пример



VIDEOUROKI.NET

Режимы работы электронных таблиц

Режим формирования таблицы

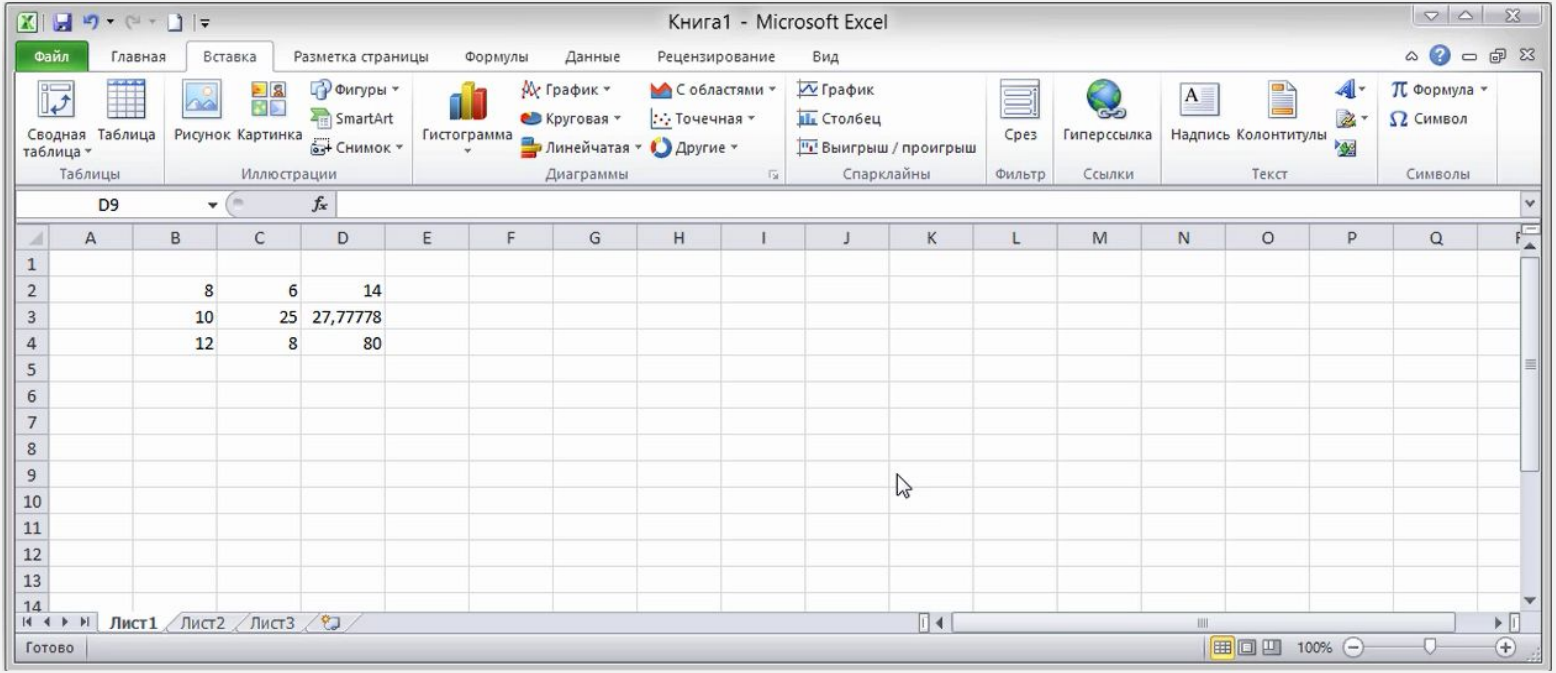
Формирование ЭТ предполагает заполнение и редактирование документа.

Режим отображения таблицы

Для ЭТ может быть установлен режим отображения формул и режим отображения значений.

VIDEOUROKI.NET

Режим отображения таблицы



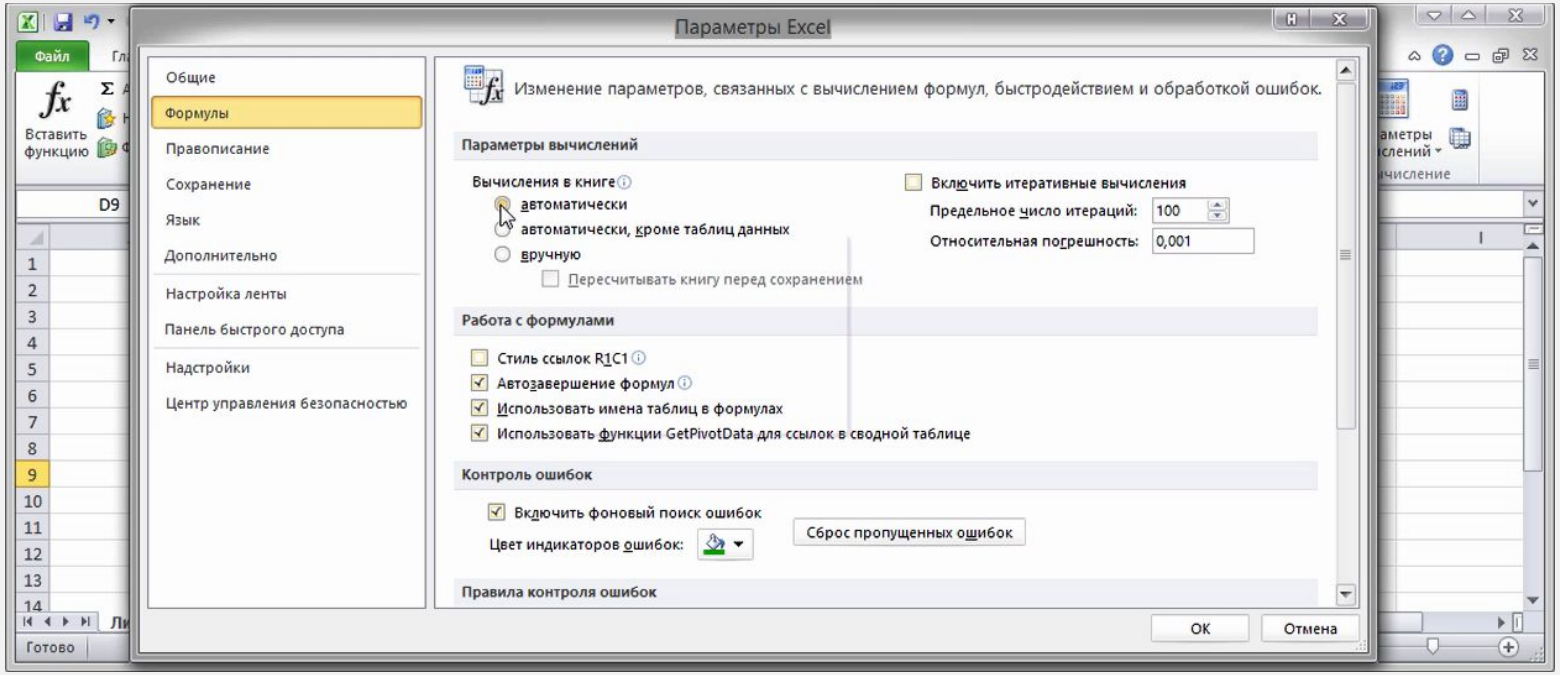
VIDEOUROKI.NET

Режимы работы электронных таблиц

Режим формирования таблицы	Формирование ЭТ предполагает заполнение и редактирование документа.
Режим отображения таблицы	Для ЭТ может быть установлен режим отображения формул и режим отображения значений.
Режим выполнения вычислений	Все вычисления начинаются с ячейки, расположенной на пересечении первой строки и первого столбца ЭТ.

VIDEOUROKI.NET

Режим выполнения вычислений



VIDEOUROKI.NET

Важно запомнить

Электронная таблица представляет собой табличную модель структурирования, обработки и отображения информации.

Ячейка образуется на пересечении столбца и строки. Содержимым ячейки может быть текст, число, формула.

Тексты (надписи, заголовки, пояснения) нужны для оформления таблицы. **Числовые данные**, введённые в ячейки таблицы, являются исходными данными для проведения вычислений. В ячейках с формулами отображаются результаты вычислений.

Табличный процессор выполняет все вычисления по **формулам**. В состав формул могут входить числа, знаки математических операций, скобки, адреса ячеек и диапазонов, а также функции.

Выделяют три основных режима работы электронных таблиц – это: режим **формирования** таблицы, режим **отображения** таблицы и режим **выполнения вычислений**.

VIDEOUROKI.NET