

# ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ

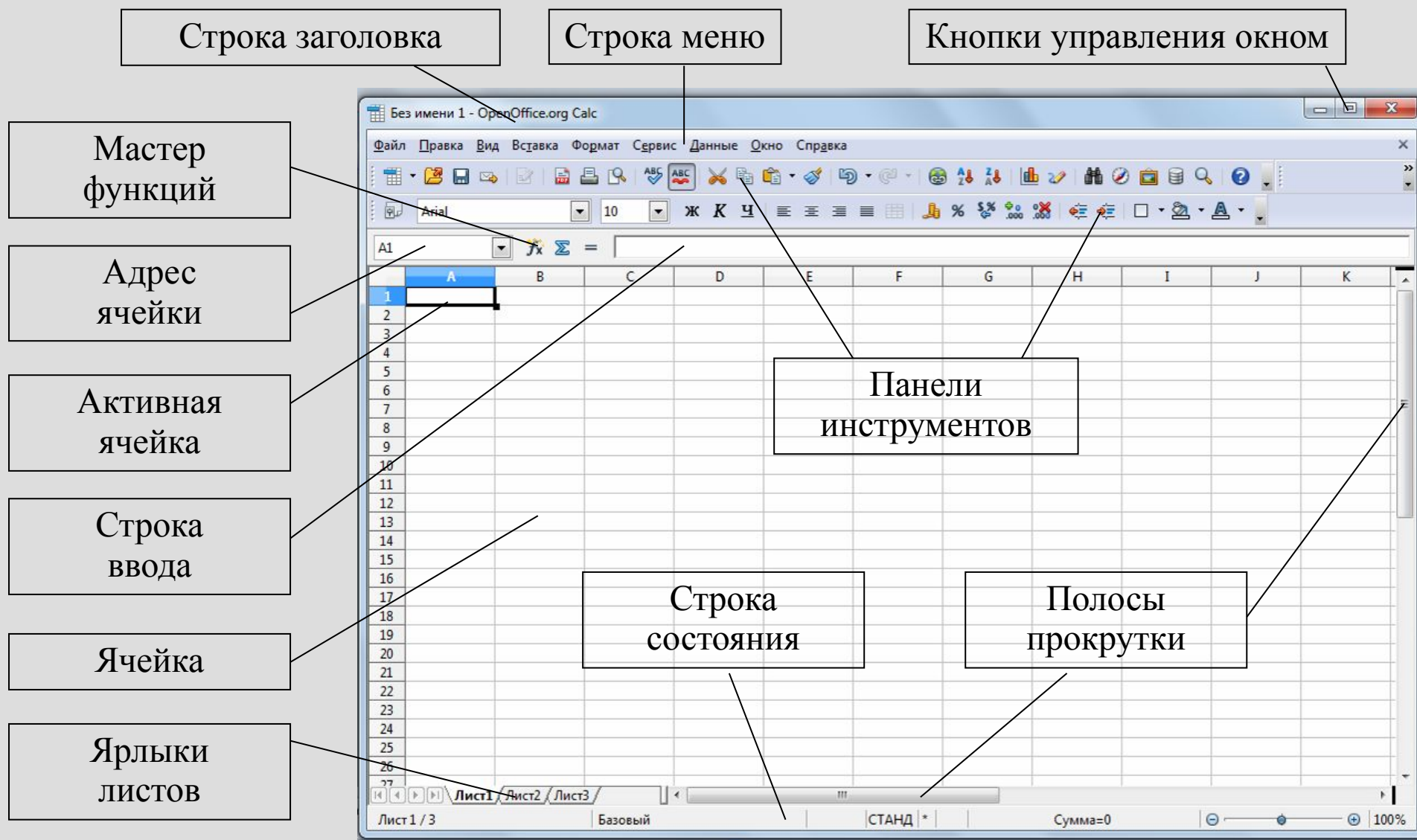
Электронные таблицы (ЭТ) — это программа для математической, статистической и графической обработки текстовых и числовых данных в прямоугольных таблицах. Они позволяют автоматизировать выполнение однотипных вычислений и пересчета с изменяющимися исходными данными, а также обрабатывать числовую информацию в массиве баз данных, анализировать финансы, доходы, налоги и так далее.

В настоящее время разработано большое количество электронных таблиц: **Microsoft Excel**, **Lotus 1-2-3**, **Corel, Spread32**, **Calc**, **Works**, **QuattroPro**, **Суперплан** и другие.

Среди них выделяют коммерческий продукт — **Microsoft Excel** и открытый продукт — **OpenOffice.org Calc**.

# ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ

## СТРУКТУРА



# ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ

## СТОЛБЦЫ, СТРОКИ, ЯЧЕЙКИ

The image shows a screenshot of an Excel spreadsheet interface. The address bar at the top left displays 'D5'. The spreadsheet grid has columns labeled A through E and rows labeled 1 through 11. A blue box highlights the entire column D, with a label 'Столбец' (Column) pointing to it. A blue box highlights the entire row 5, with a label 'Строка' (Row) pointing to it. A red box highlights the cell at the intersection of column D and row 5, with a label 'Адрес ячейки' (Cell address) pointing to it. The formula bar at the top shows a function icon, a sum icon, and an equals sign followed by a blank space.

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

# ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ

## ДИАПАЗОН ЯЧЕЕК

Выделенные ячейки образуют диапазон ячеек

	A	B
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

**B2:B8**

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					

**B2:E2**

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

**A2:E7**

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

**B2:D8**

**F2:F8**

**B10:F10**

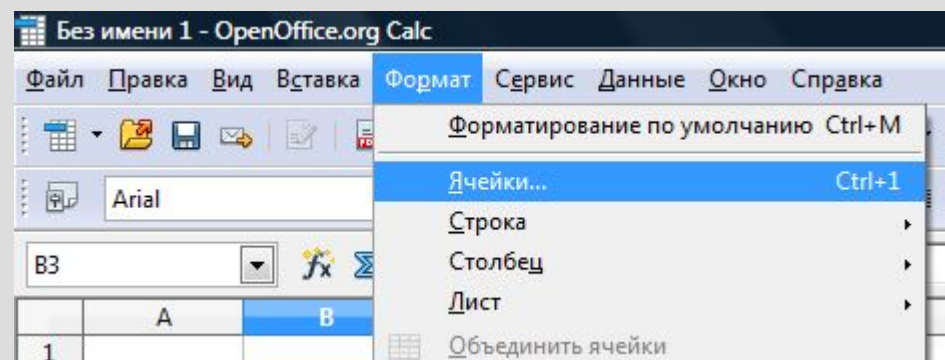
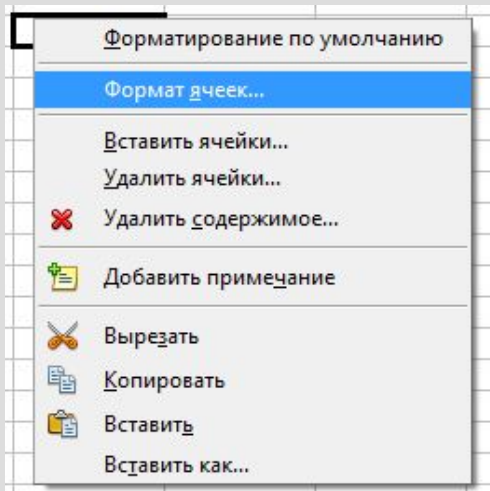
Диапазон ячеек задается адресами ячеек верхней и нижней границы диапазона, разделенных двоеточием.

# ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ

## ТИПЫ И ФОРМАТЫ ДАННЫХ

### ТИПЫ ДАННЫХ

Числа	Текст	Формулы
Числовой Дробный Процентный Экспоненциальный Денежный и др.	Последовательность символов, состоящая из букв, цифр и пробелов.	Формула начинается со знака =(равенство) и может включать в себя числа, имена ячеек, функции и знаки математических операции. Формула записывается по правилам, принятым для записи выражений в языках программирования.



Задать или изменить формат и тип данных можно следующим образом:

Формат→Ячейки... или ПКМ→Формат ячеек...

Пример записи формулы:  $= (A1 - C6)^2 / 5 + B2$

# ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ

## ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ И АБСОЛЮТНЫЕ ССЫЛКИ

**Относительными** называются ссылки, которые при копировании в составе формулы в другую ячейку автоматически изменяются.

При копировании формулы с относительной ссылкой (столбец)(строка) на  $n$  строк ниже и на  $m$  столбцов правее ссылка изменяется на (столбец+ $m$ )(строка+ $n$ ).

	A	B	C	D
1			=A1*B1	
2			=A2*B2	
3				=B3*C3
4				=B4*C4

**Абсолютными** называются ссылки, которые при копировании в составе формулы в другую ячейку не изменяются.

	A	B	C	D
1			=\$A\$1*\$B\$1	
2				=\$A\$1*\$B\$1
3				
4			=\$A\$1*\$B\$1	

В абсолютных ссылках перед неизменным значением адреса ячейки ставится знак \$ (например, \$A\$1).

# ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ

## СМЕШАННЫЕ ССЫЛКИ

При помощи символа абсолютной адресации Вы можете гибко варьировать способ адресации ячеек. Например \$A1 обозначает, что при копировании формул будет изменяться только адресация строки ячейки, а при обозначении A\$1 - только столбца. Такая адресация называется **смешанной**.

	A	B	C
1		= \$A1	
2			= \$A2
3		= \$A3	
4			= \$A4
5		= \$A5	
6			= \$A6
7		= \$A7	
8			= \$A8

	A	B	C
1		= A\$1	
2			= B\$1
3		= A\$1	
4			= B\$1
5		= A\$1	
6			= B\$1
7		= A\$1	
8			= B\$1

# Закрепление

тренажёр  
тест



# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

п. 1.5.2, стр. 96-99

Практическая работа 1.14, стр. 99

# Рефлексивный экран

- я узнал...
- было интересно...
- было трудно...
- я понял, что...
- теперь я могу...
- я почувствовал, что...
- я приобрел...
- я научился...
- у меня получилось ...
- я смог...
- я попробую...
- меня удивило...
- занятия дали мне для жизни...
- мне захотелось...