

Конкурс презентации

«Интерактивные технологии в современном образовании»

Электронные таблицы

9 класс

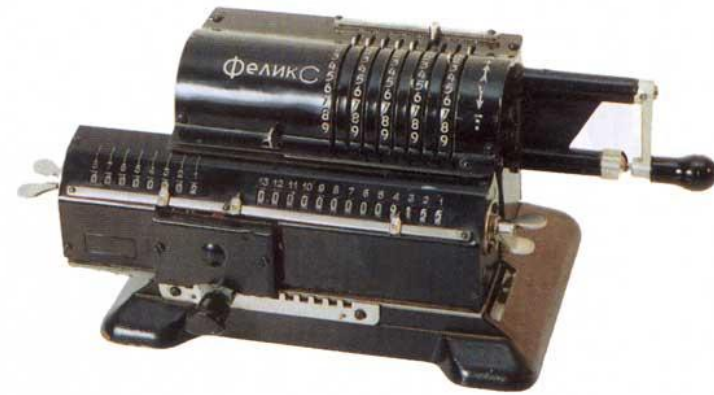
Автор презентации –
учитель информатики
МКОУ «Икринская СОСШИ»
КАЗИЕВ А.А.

Ключевые слова

- электронные таблицы
- табличный процессор
- столбец
- строка
- ячейка, активная ячейка, неактивная
- диапазон ячеек
- лист
- книга

История развития и поя

С давних пор самыми сложными профессиями считали статистиков, так как людям этих профессий приходилось вычисления на калькуляторе. При выполнении расчетов внимательным и аккуратным, потому что даже из-за ошибки могла остановиться на целые месяцы.

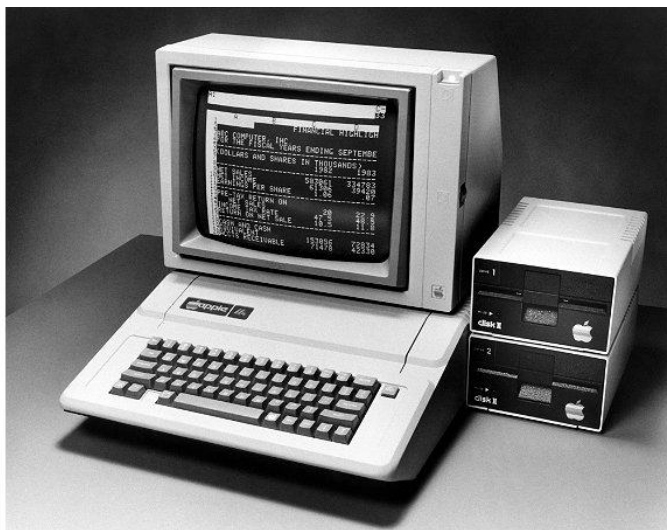


Однажды в 1979г., сидя на лекции в Гарвардском университете финансового факультета Дэн Бриклин наблюдал за преподавателем. Лектору приходилось нелегко. Мало того, что ему нужно было обучить студентов и обеспечить наглядность материала, так ещё и приходилось стирать и заново вводить данные в таблицы. У него не было компьютерной модели. У него не было...

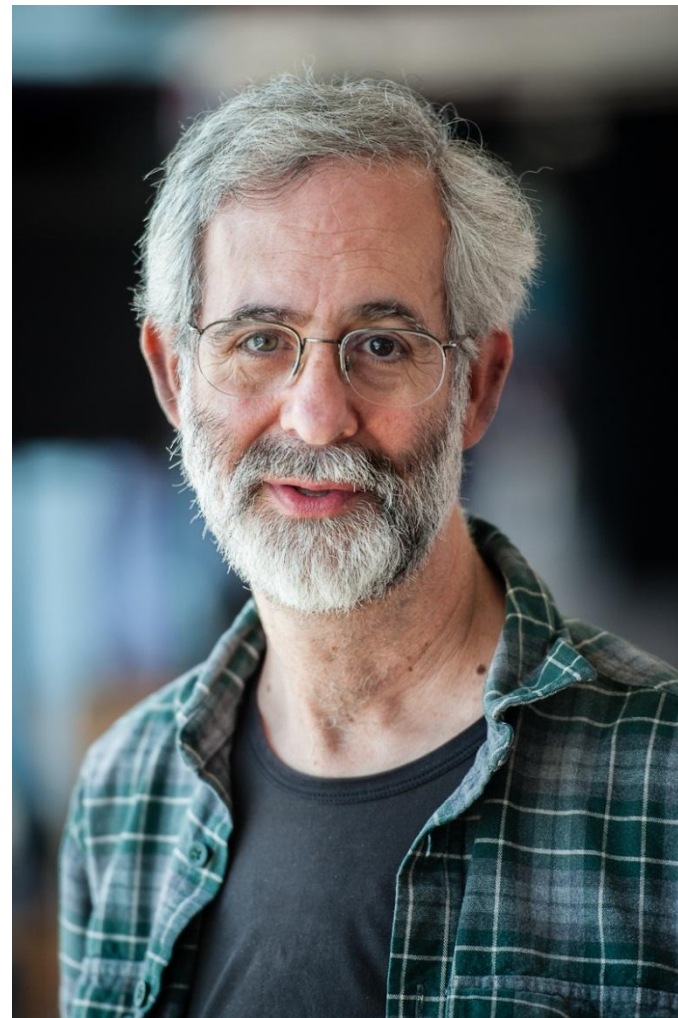


Времена шли, один табличный процессор сменялся другим, более совершенным, и к настоящему времени наиболее популярным стал табличный процессор **Microsoft Excel, Calc** (модуль электронных таблиц OpenOffice.org).

Известный программист, партнёр Боба Фрэнкстона по разработке VisiCalc.
Основатель компании Software Arts.
Известен как «отец табличных процессоров».
Родился 16 июля 1951 г. (65 лет),
Филадельфия, Пенсильвания



VISICALCTM



Даниэль Бриклин
Американский программист

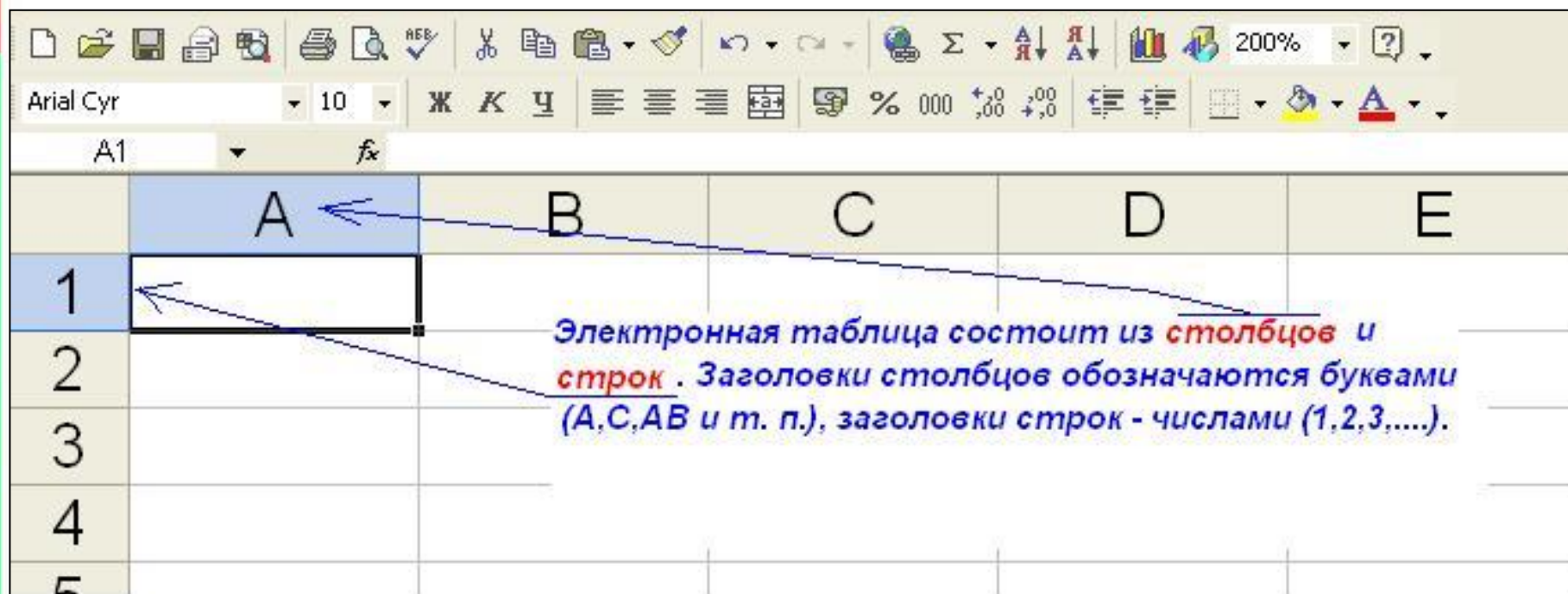
	A				F	G
1	2002					
2	2					
3	Перег.					
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12	2					
13	2					
14	2					
15	2,1	банк	51	76	2808365,93	1740359
16	2,1	банк	оборот	0	2817485,93	2308517
17	2,1	банк	19,1	51	0	0
18	2				17,87	110
19	2				0000	40000
20	2				9,06	562075,2
21	2				0	0
22	2				2431	3380
23	2				363	0
24	2				0	210
25	2				0	344
26	2				0	570
27	2				1584	1392
28	2				11088	9744
29	2				79,2	69,69
30	2				1346,4	1183,2
31	2				0	10258
32	2,1	банк	83	51	166,6	313,2
33	2,1	банк	76	51	1765897,68	1040668
34	2,1	банк	оборот	0	1891692,81	1670317
35	4	поллты	"71	"50	12798 41	8600

Чтобы обрабатывать большое количество информации, необходимо представить ее в удобной форме. Таблица – это наиболее удачный вид расположения информации и сегодня мы начнем изучать электронные таблицы: узнаем для чего они нужны, где их используют.

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

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

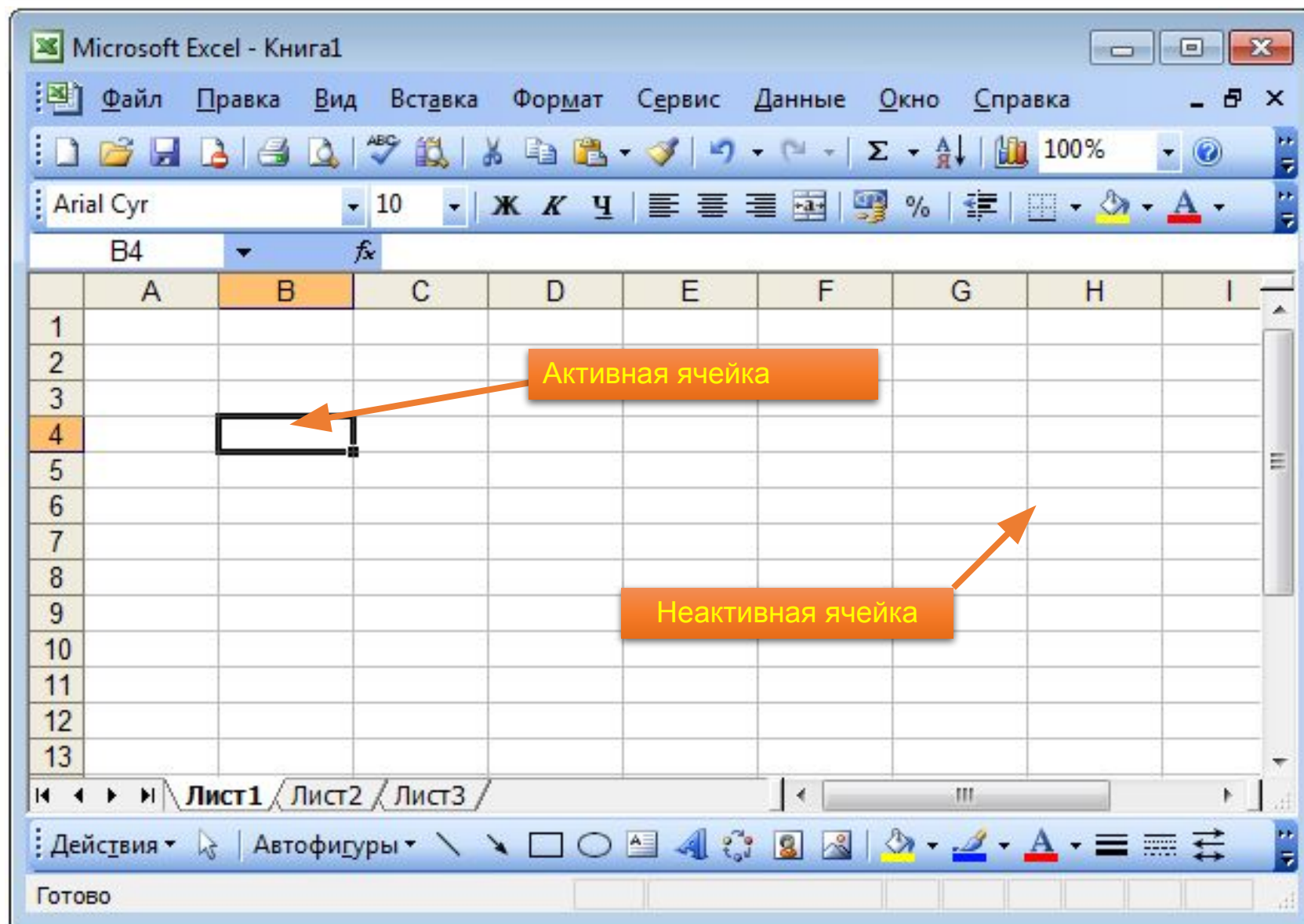
Каждая ячейка таблицы имеет свой собственный адрес. Адрес ячейки электронной таблицы составляется из заголовка столбца и заголовка строки, например, A1, B5, E6.



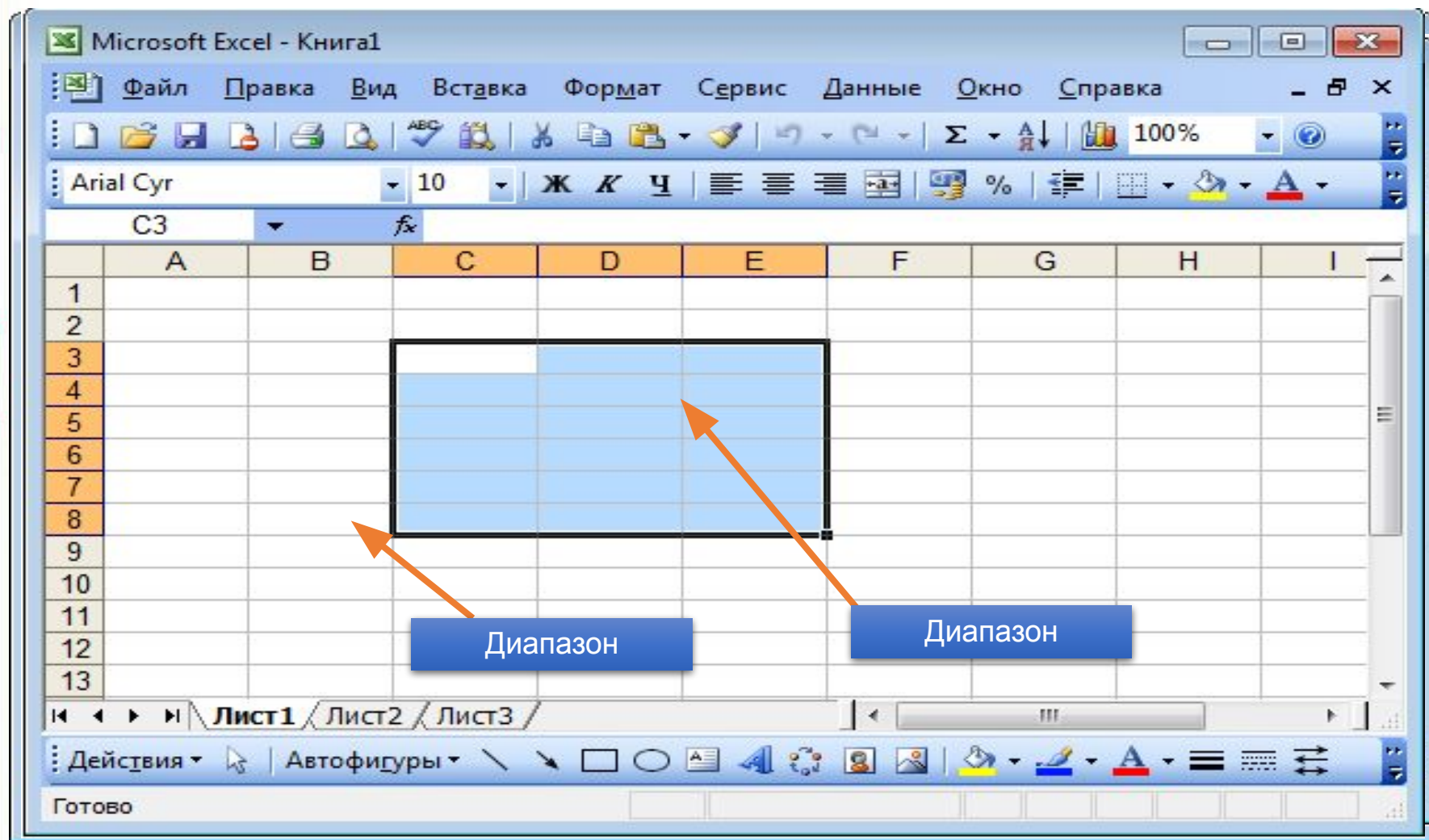
Электронная таблица состоит из **столбцов** и **строк**. Заголовки столбцов обозначаются буквами (A, C, AB и т. п.), заголовки строк - числами (1, 2, 3, ...).

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					

Ячейка, с которой производятся действия выделяется рамкой и называется активной.



Диапазон - расположенные подряд ячейки в строке, столбце или прямоугольнике.



Каково количество ячеек, находящихся в диапазоне (B3:B9)?
Какое количество ячеек находится в диапазоне (C3:E8)?

Лист-рабочая область, состоящая из ячеек.

The screenshot displays the Microsoft Excel 2010 interface. The 'Вид' (View) ribbon is active, showing options for 'Обычный' (Normal) and 'Страничный режим' (Page Break View). The 'Показ' (Show) group includes checkboxes for 'Линейка' (Ruler), 'Строка формул' (Formula Bar), 'Сетка' (Gridlines), and 'Заголовки' (Headings). The 'Масштаб' (Zoom) group shows a zoom level of 100%. The 'Окно' (Window) group includes options for 'Новое окно' (New Window), 'Разделить' (Split), 'Упорядочить все' (Arrange All), 'Закрепить области' (Lock Areas), 'Скрыть' (Hide), and 'Отобразить' (Show). The 'Макросы' (Macros) group is also visible. The worksheet area shows a grid with columns A through Z and rows 1 through 28. A chart titled 'Название диаграммы' is embedded in the worksheet, showing a line graph with three data series. The 'Лист1' (Sheet1) tab is selected at the bottom. A red arrow points to the '+' button next to the 'Лист1' tab, indicating the option to add a new worksheet. The status bar at the bottom shows 'ГОТОВО' (Ready) and the zoom level '40%'.

Книга1 - Excel (Сбой активации продукта)

ФАЙЛ ГЛАВНАЯ ВСТАВКА РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ ФОРМУЛЫ ДАННЫЕ РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ **ВИД** НАДСТРОЙКИ POWERPIVOT Вход

Обычный Страничный режим Разметка страницы

Линейка Строка формул

Сетка Заголовки

Масштаб 100% Масштаб по выделенному

Новое окно Разделить

Упорядочить все Скрыть

Закрепить области Отобразить

Перейти в другое окно

Макросы

Режимы просмотра книги Показ Масштаб Окно Макросы

S28

Название диаграммы

Лист1

Лист1

ГОТОВО 40%

8:37 03.03.2017

Книга-документ электронной таблицы, состоящий из листов, объединенных одним именем, и являющийся файлом.

Книга1 - Excel (Сбой активации продукта)

ФАЙЛ ГЛАВНАЯ ВСТАВКА РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ ФОРМУЛЫ ДАННЫЕ РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ВИД НАДСТРОЙКИ POWERPIVOT

Обычный Страничный режим Представления

Разметка страницы

Линейка Строка формул

Сетка Заголовки

Масштаб 100% Масштаб по выделенному

Новое окно Разделить Упорядочить все Закрепить области

Скрыть Отобразить

Перейти в другое окно

Макросы

Режимы просмотра книги

Показ

Окно

Макросы

S28

Низкая диаграмма

Лист1 Лист2 Лист3 Лист4 Лист5 Лист6 Лист7

Готово

40%

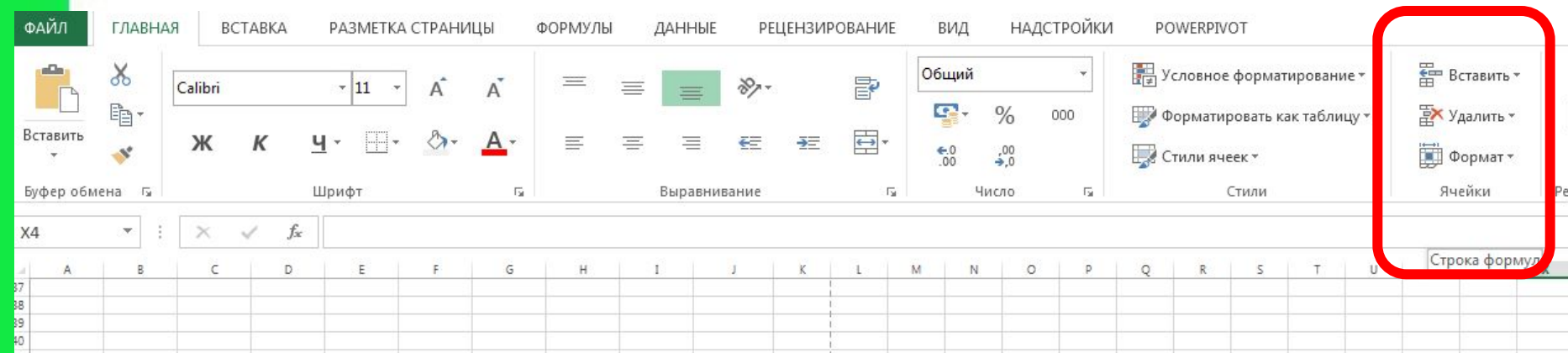
Основные операции над элементами ЭТ

Основные операции с элементами ЭТ

это **удаление** и **вставка**.

Эти команды находятся: Главная → в меню Ячейки ,
которые

позволяют: Вставить ячейки, строку, столбец, лист;
Удалить ячейки, строку, столбец, лист;



Основными информационными объектами, обрабатываемыми электронной таблицей, являются следующие типы данных:

Текст

	A	B	C	D	E
13					
14		Электронные таблицы			
15					

СИМВОЛЫ

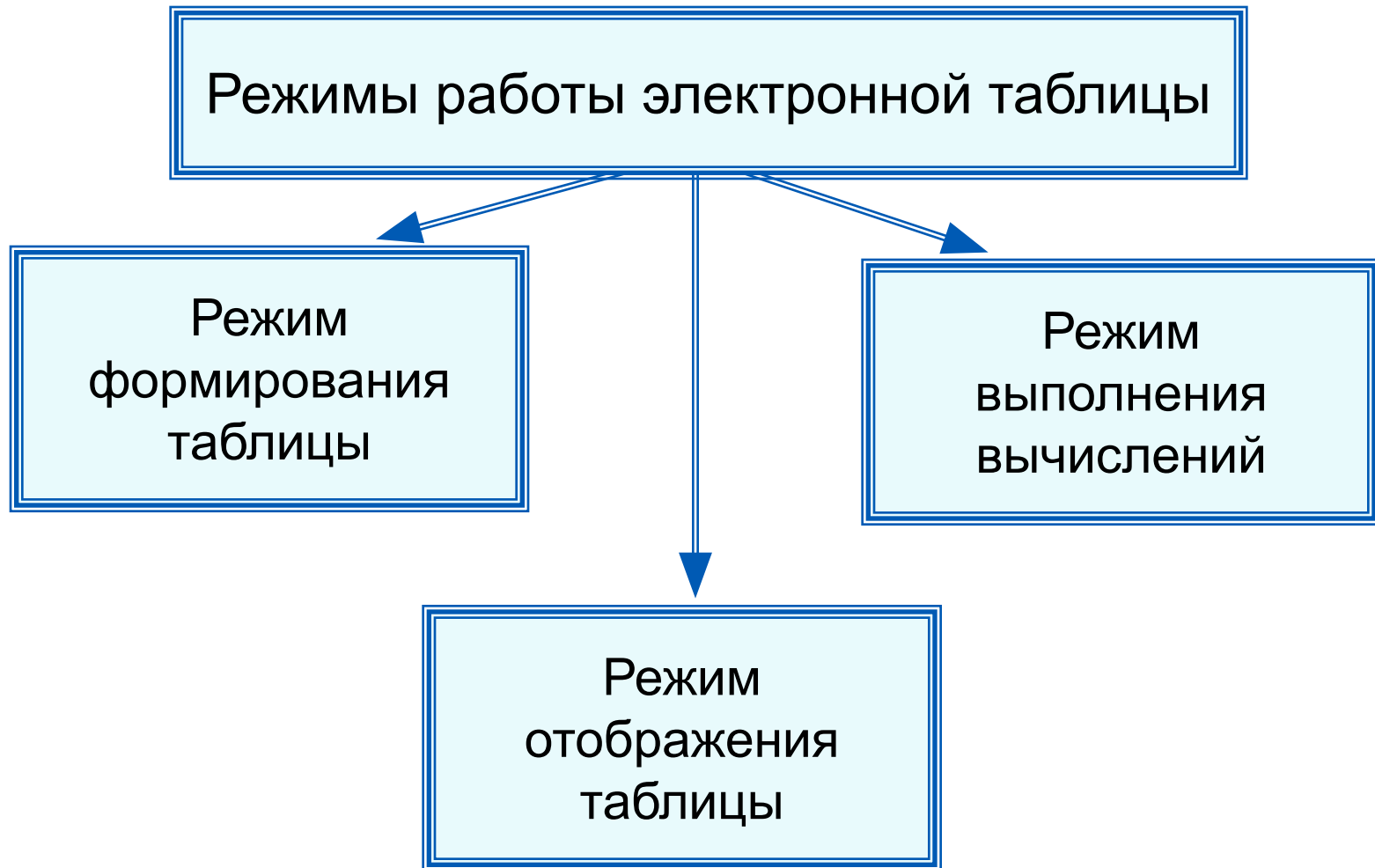
Число

	A	B	C	D
1		25		3,14

Формула

	A	B	C
1	3	1	=A2-B2
2	=2+A1	=(A2+B1)/2	=C1*3
3			

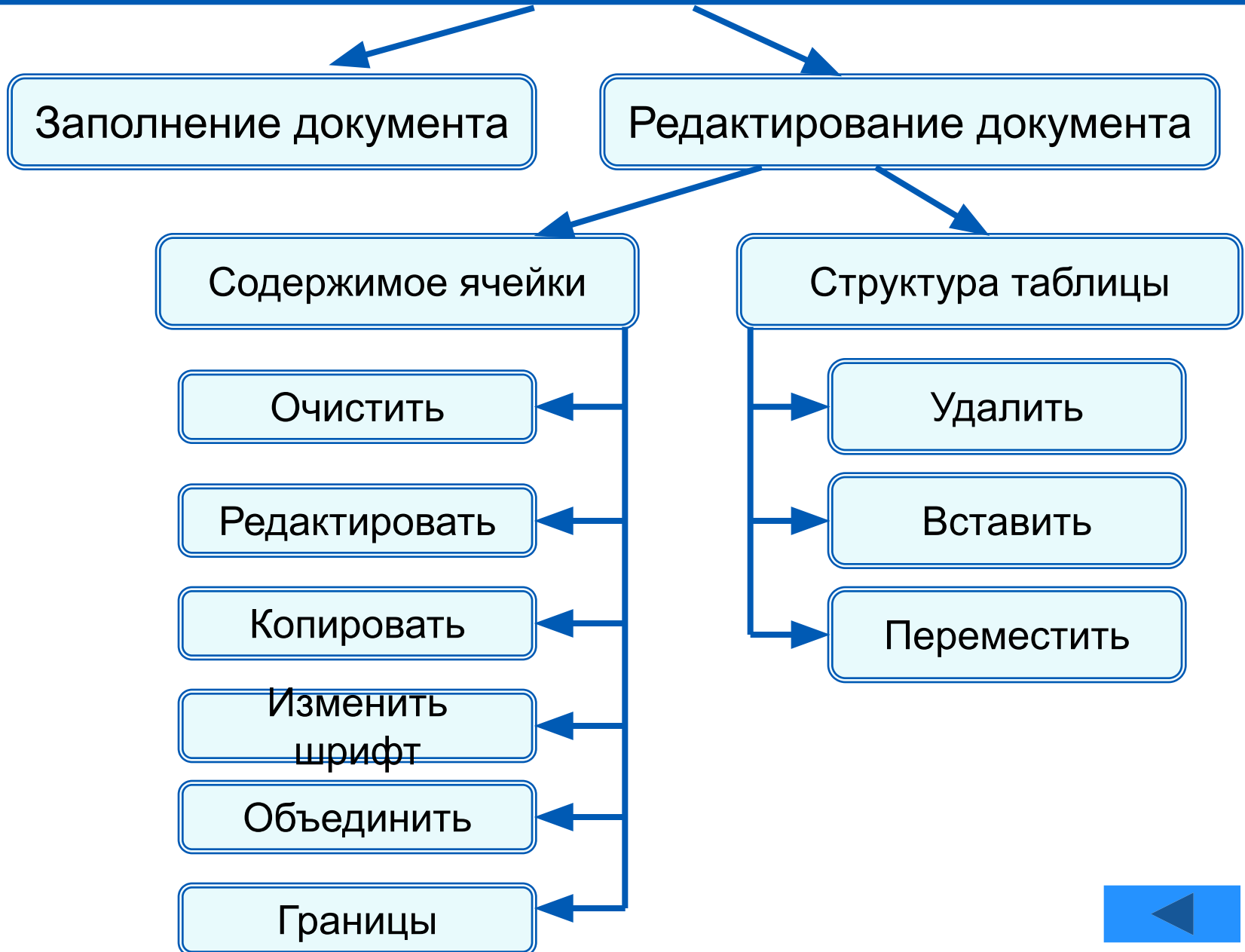
Режимы работы ЭТ



На слайде переход на слайды с режимами работы



Режим формирования электронной таблицы



Режим отображения таблицы

Отображение значений

В ячейках
отображаются
значения
(по умолчанию)

	A	B	C
1	3	1	2
2	5	3	6
3			

Отображение формул

В ячейках
отображаются
формулы
(по установке)

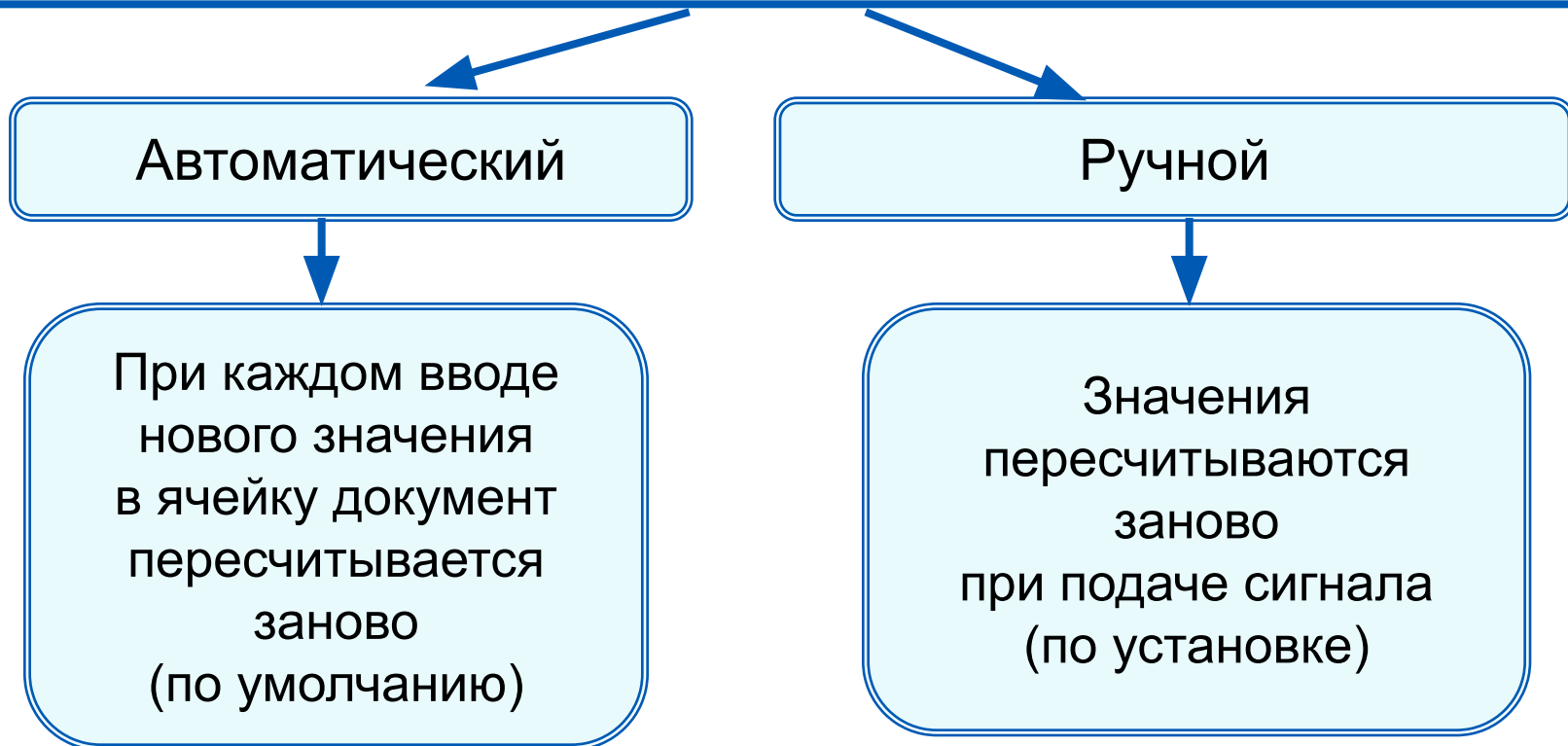
	A	B	C
1	3	1	=A2-B2
2	=2+A1	=(A2+B1)/2	=C1*3
3			

Установка режима отображения формул:

Сервис-Параметры-Вид-Параметры окна-Формулы



Режим выполнения вычислений



Установка режима вычислений по формулам:

Сервис-Параметры-Вычисления-Автоматически/Вручную



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 - получаем

~~1234,01~~ = 1234,01

набираем - получаем

~~5,2312~~ = 5,2312



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

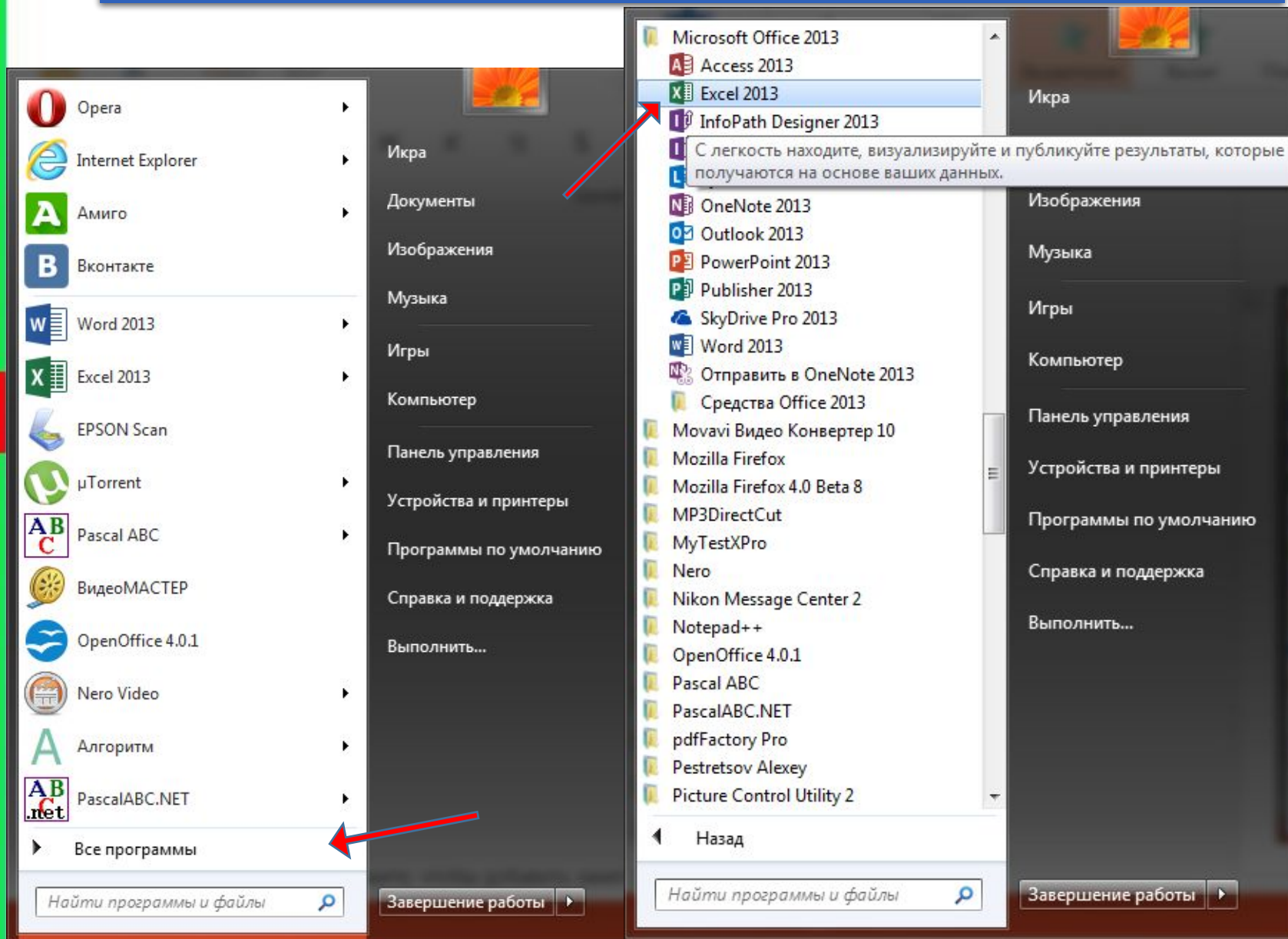
Вычисления по формулам

Для завершения формулы и (нажатие **Enter**) достаточно нажать на ячейку, в которой находится результат вычисления по формуле.

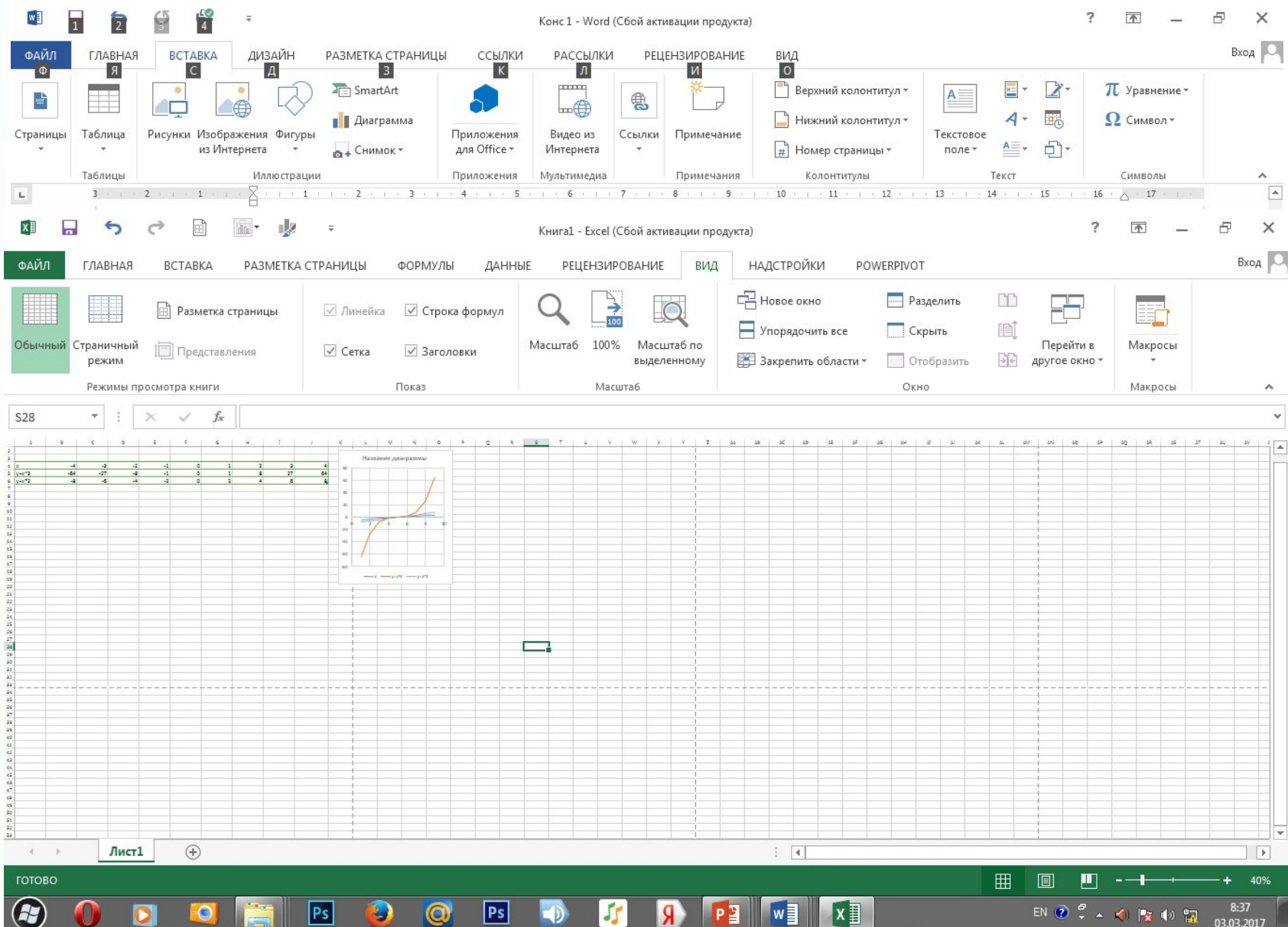
D2		fx =A2*B1+C2				
	A	B	C	D	E	F
1	5	4	1			
2	2	10	6	14		
3						

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

Где располагаются эти программы на компьютере?



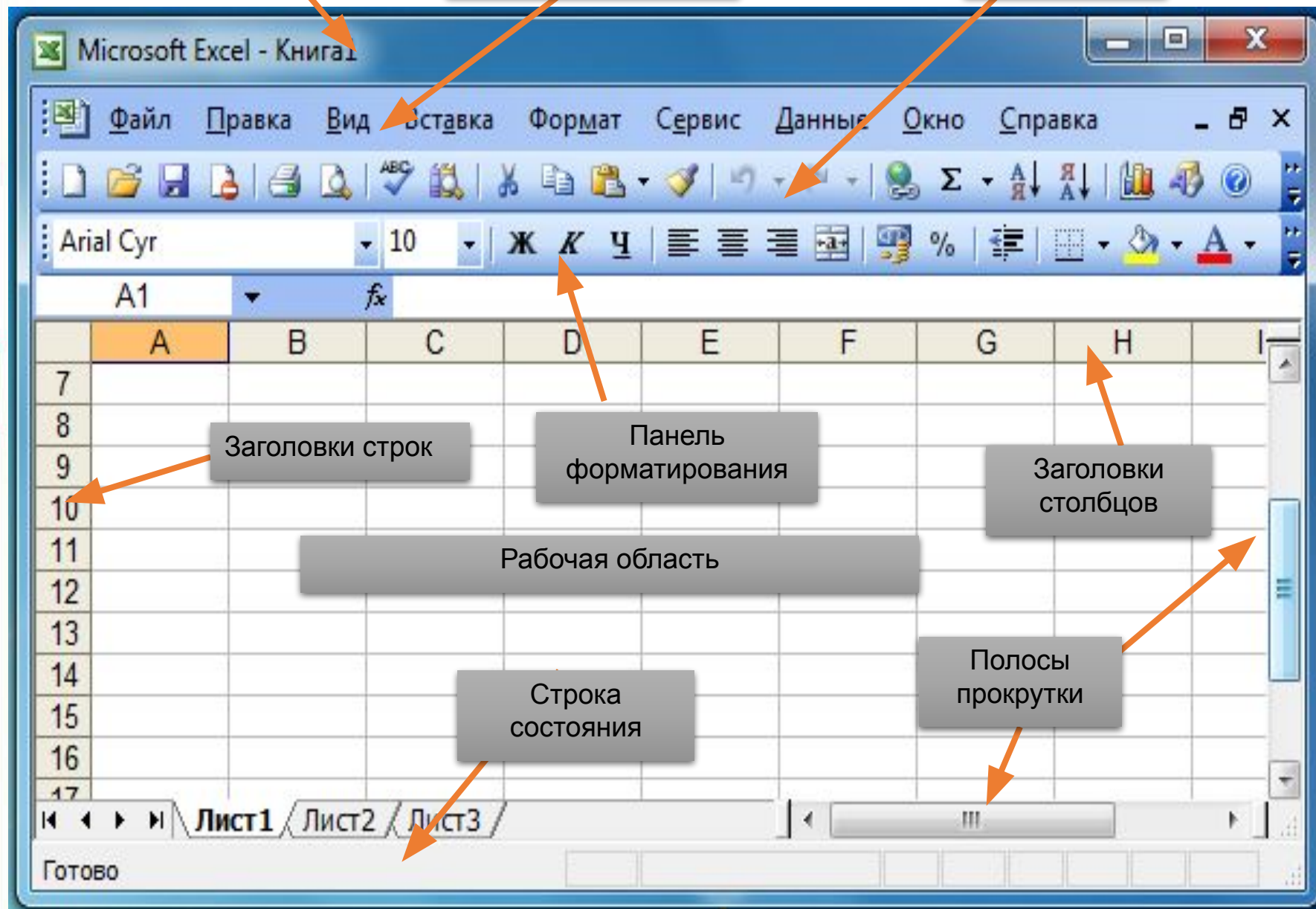
Интерфейс программы очень схож с **Microsoft Word**.

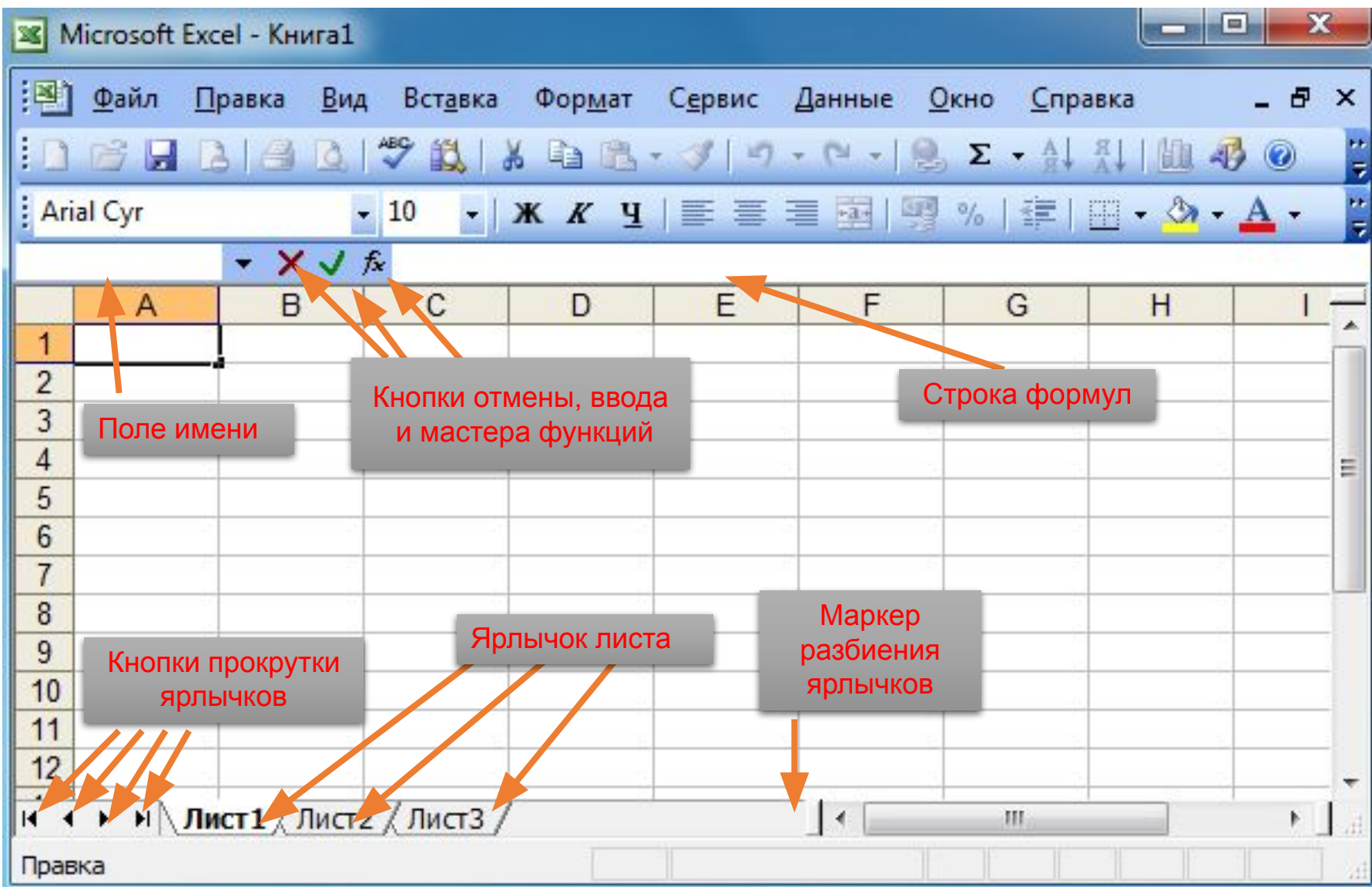


Строка заголовка

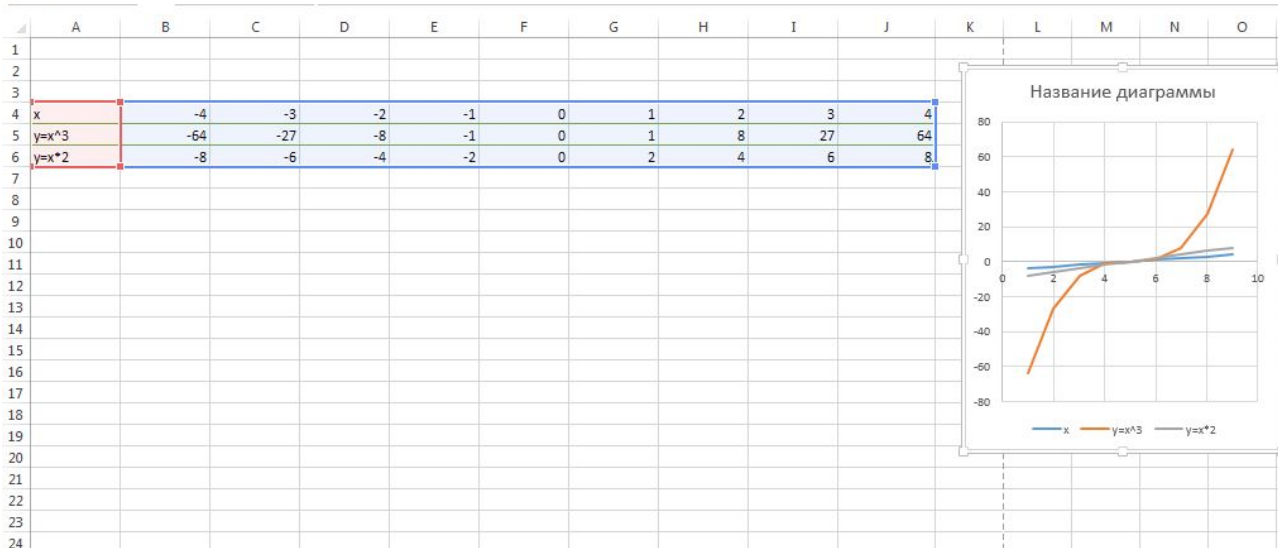
Строка основного меню

Панель стандартная



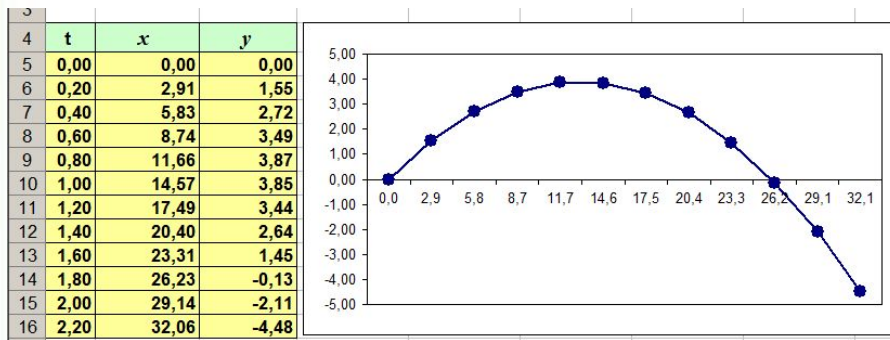


Применение электронных таблиц:

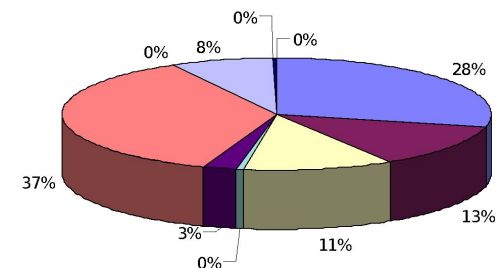


Математика:
Для построения графика функции сначала строится таблица значений.

Физика:
Результаты лабораторной работы.



География:
По статистическим данным строится диаграмма.



Послушал - забыл,

посмотрел - запомнил,

сделал - понял.

Конфуций

Время практической работы





Лента Excel с вкладками: ФАЙЛ, ГЛАВНАЯ, ВСТАВКА, РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ, ФОРМУЛЫ, ДАННЫЕ, РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ, ВИД, НАДСТРОЙКИ, POWERPIVOT.

Вкладка **ГЛАВНАЯ** содержит следующие группы:

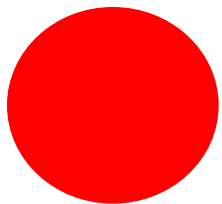
- Буфер обмена**: Вставить
- Шрифт**: Calibri, 11, А, А, Ж, К, Ч, А
- Выравнивание**: Три центрирования, Три левых/правых выравнивания, Сдвиг, Сдвиг влево/вправо, Сдвиг вверх/вниз
- Число**: Общ., % 000, 0,00, 0,00
- Стили**: Условное форматирование, Форматировать как таблицу, Стили ячеек
- Ячейки**: Вставить, Удалить, Формат
- Редактирование**: Σ, А, Я, ↓, ↑, ↶, ↷

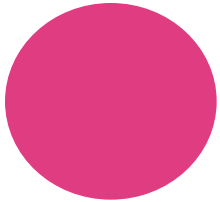
	A	B	C	D	H	I	J
2							
3	Класс	Мальчики	Девочки				
4	1		5	8			
5	2		5	8			
6	3		4	10			
7	4		4	9			
8	5		7	10			
9	6		7	11			
10	7		14	16			
11	8		9	12			
12	9		7	11			
13	10		8	11			
14	11		6	8			
15							
16	ВСЕГО:	76	38	114			

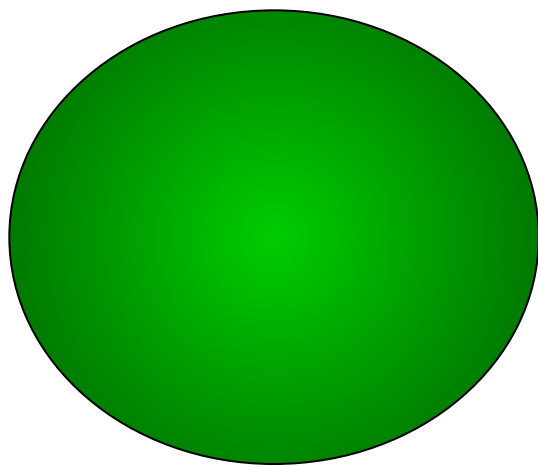
Выделить строку

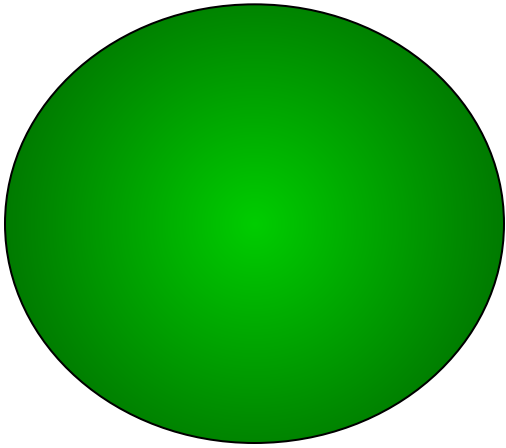
Выбрать вставить











Вопросы и задания

1. **Что такое электронные таблицы?**
2. **Что такое книга?**
3. **Как именуются ячейки?**
4. **Что такое лист?**
5. **Какая ячейка является активной?**
6. **Кем и когда были созданы первые электронные таблицы?**

В одной из ячеек электронной таблицы записано арифметическое выражение $50+25/(4*10-2)*8$.
Какое математическое выражение ему соответствует?

а) $50+\frac{25}{4}\cdot 10-2\cdot 8$

б) $\frac{50+25}{4\cdot 10-2}\cdot 8$

в) $\frac{50+25}{(4\cdot 10-2)\cdot 8}$

г) $50+\frac{25}{4\cdot 10-2}\cdot 8$

На рисунке дан фрагмент таблицы в режиме отображения формул.

Как будет выглядеть этот фрагмент в режиме отображения значений?

	A	B	C
1	3	1	=A2-B2
2	=2+A1	=(A2+B1)/2	=C1*3

Рефлексивный экран

- я узнал...
- было интересно...
- было трудно...
- я выполнял задания...
- 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...

Домашнее задание.