

**ТЕМА 4.4.
«ЭЛЕКТРОННЫЕ
(ДИНАМИЧЕСКИЕ) ТАБЛИЦЫ»**

ПЛАН

1. Основные элементы электронной таблицы (ЭТ)
2. Данные ЭТ
3. Ввод данных и форматирование ЭТ
4. Визуализация данных

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЭТ

Электронные таблицы (ЭТ) - это прикладная программа, предназначенная для организации табличных вычислений.

Наиболее распространёнными ЭТ являются
Microsoft Excel и OpenOffice.org Calc



Microsoft Excel 2007



OpenOffice.org Calc

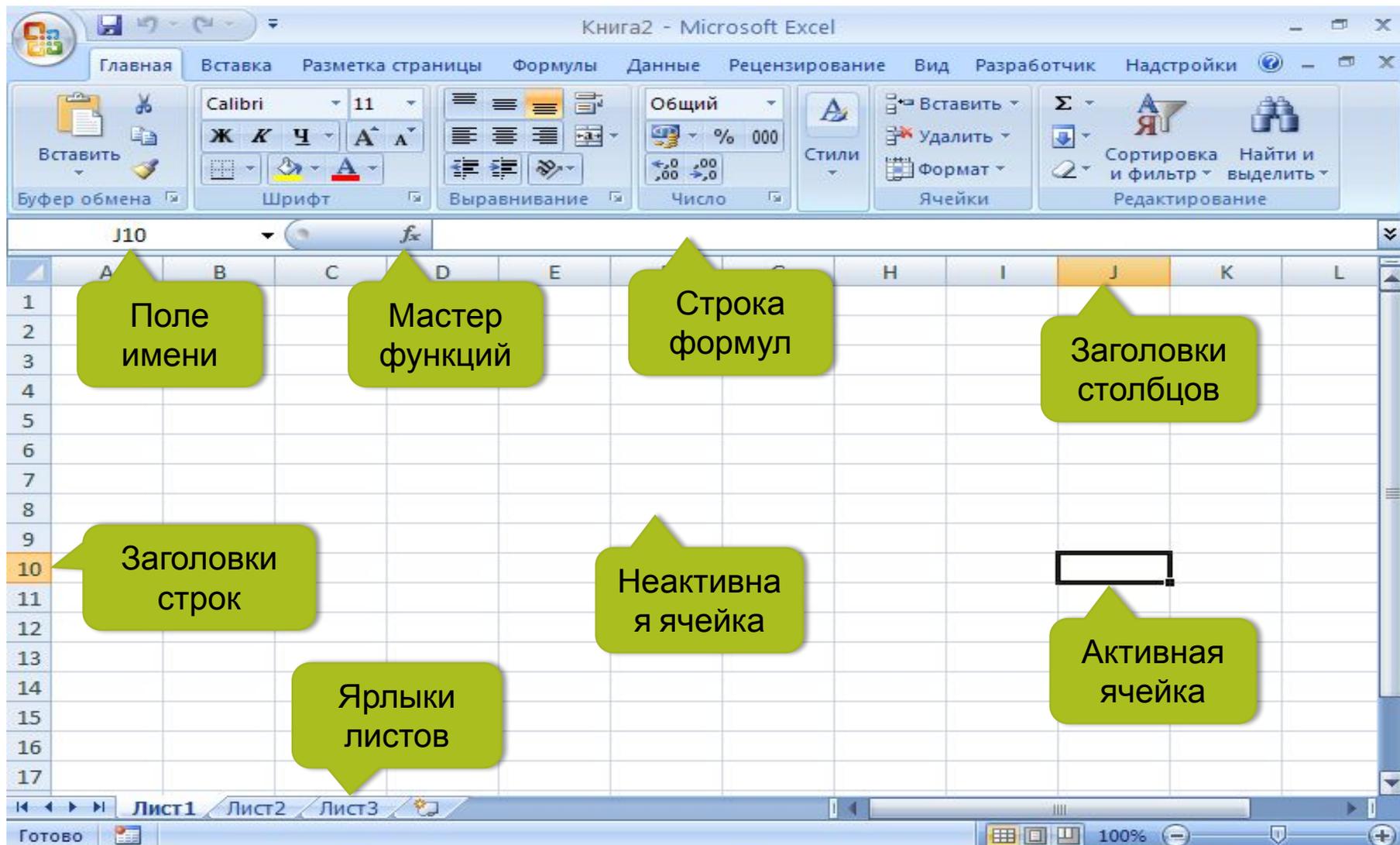
ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЭТ

Создаваемые в Excel файлы называются Книгами и имеют расширение «xls» или «xlsx».

Книга состоит из нескольких рабочих листов (по умолчанию из трех рабочих листов с именами от «Лист1» до «Лист3»).

Каждый рабочий лист – это отдельная электронная таблица, которые в случае необходимости могут быть взаимосвязаны.

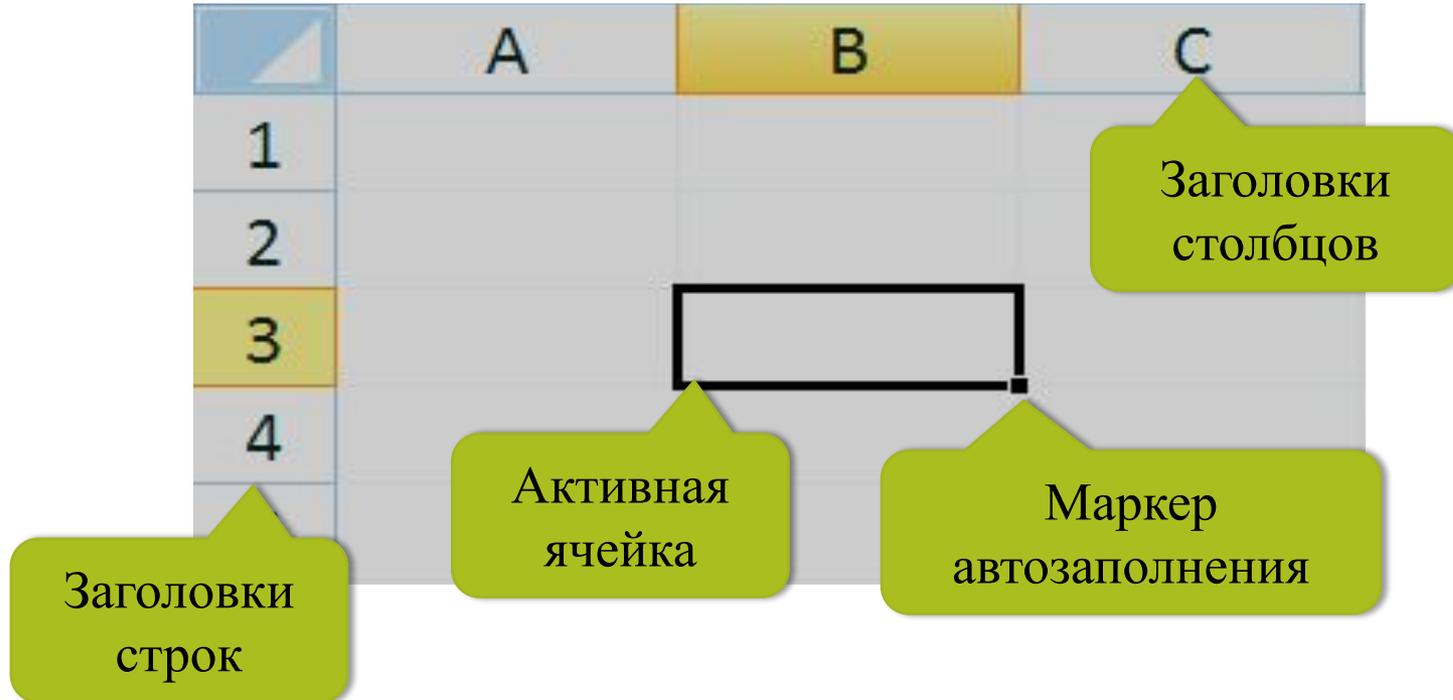
ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЭТ



ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЭТ

Ячейка – пересечение столбца и строки.

Адрес ячейки состоит из заголовка столбца и номера строки (B3, A67).



ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЭТ

Диапазон - расположенные подряд ячейки в строке, столбце или блоке, например В2:В7, А3:Е3, В2:D8

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

Диапазон
ячеек B2:D8

Какое количество ячеек находится в диапазоне?

ПЛАН

1. Основные элементы электронной таблицы (ЭТ)
2. Данные ЭТ
3. Ввод данных и форматирование ЭТ
4. Визуализация данных

ДАННЫЕ ЭТ

Текст



	A	B	C	D
1	Фамилия, имя, отчество	Дата рождения		
2	Иванов И.И.			
3	Сидоров С.С.			

Число



	A	B	C	D
1	1	4,56		
2	2	5,78		
3	3	6,1		

Формул
а



	A	B	C	D
1	1	4,56	=A1+B1	
2	2	5,78		
3	3	6,1		

ПЛАН

1. Основные элементы электронной таблицы (ЭТ)
2. Данные ЭТ
3. Ввод данных и форматирование ЭТ
4. Визуализация данных

ВВОД ДАННЫХ И ФОРМАТИРОВАНИЕ ЭТ

Ввод данных:

1. клавиатурный набор;
2. с помощью маркера автозаполнения;

	A	B
3	1	
4	1,1	
5		
6		
7		

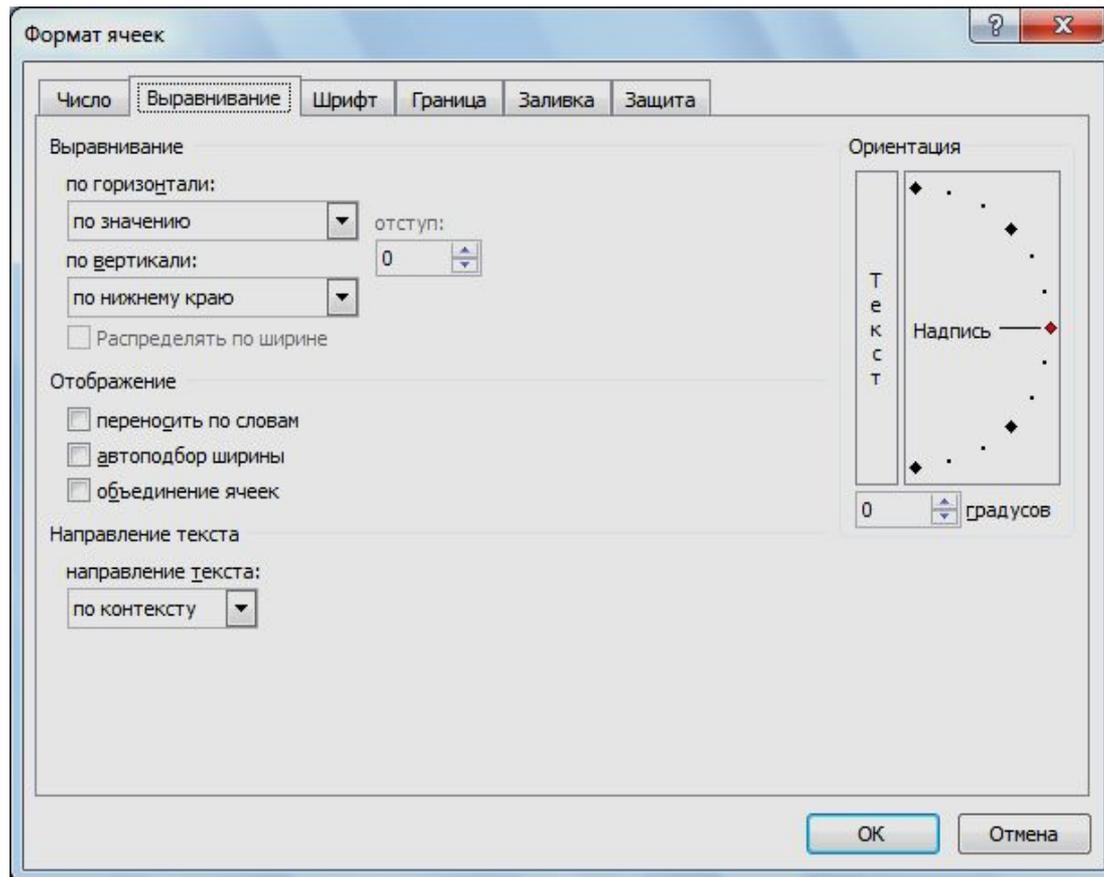
Данные изменяются
на шаг: $1,1 - 1 = 0,1$

	A	B	C
3	1		
4	1,1	=A3^5	
5	1,2	=A4^5	

Изменяются адреса
ячеек

ВВОД ДАННЫХ И ФОРМАТИРОВАНИЕ ЭТ

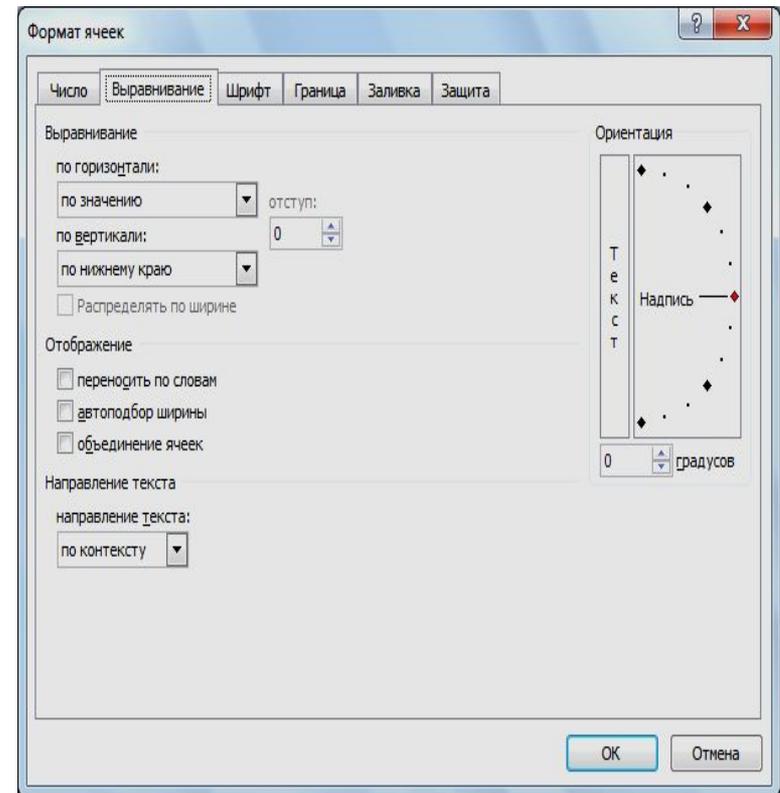
Размещение, стиль данных в ячейке задаётся командой ФОРМАТ ЯЧЕЕК....



ВВОД ДАННЫХ И ФОРМАТИРОВАНИЕ ЭТ

Размещение данных в ячейке задаётся командой ФОРМАТ ЯЧЕЕК... - ВЫРАВНИВАНИЕ.

	A	B	C	D	E	F
1	<i>Классификация химических реакций</i>					
2	№ реакции	Характеристика химической реакции				
3		по тепловому эффекту	по типу взаимодействия веществ	по обратимости	по наличию катализатора	по агрегатному состоянию
4	1					
5	2					
6	3					



ВВОД ДАННЫХ И ФОРМАТИРОВАНИЕ ЭТ

К числу и формуле применяются числовые форматы ФОРМАТ ЯЧЕЕК... - ЧИСЛО

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

ПЛАН

1. Основные элементы электронной таблицы (ЭТ)
2. Данные ЭТ
3. Ввод данных и форматирование ЭТ
4. Визуализация данных

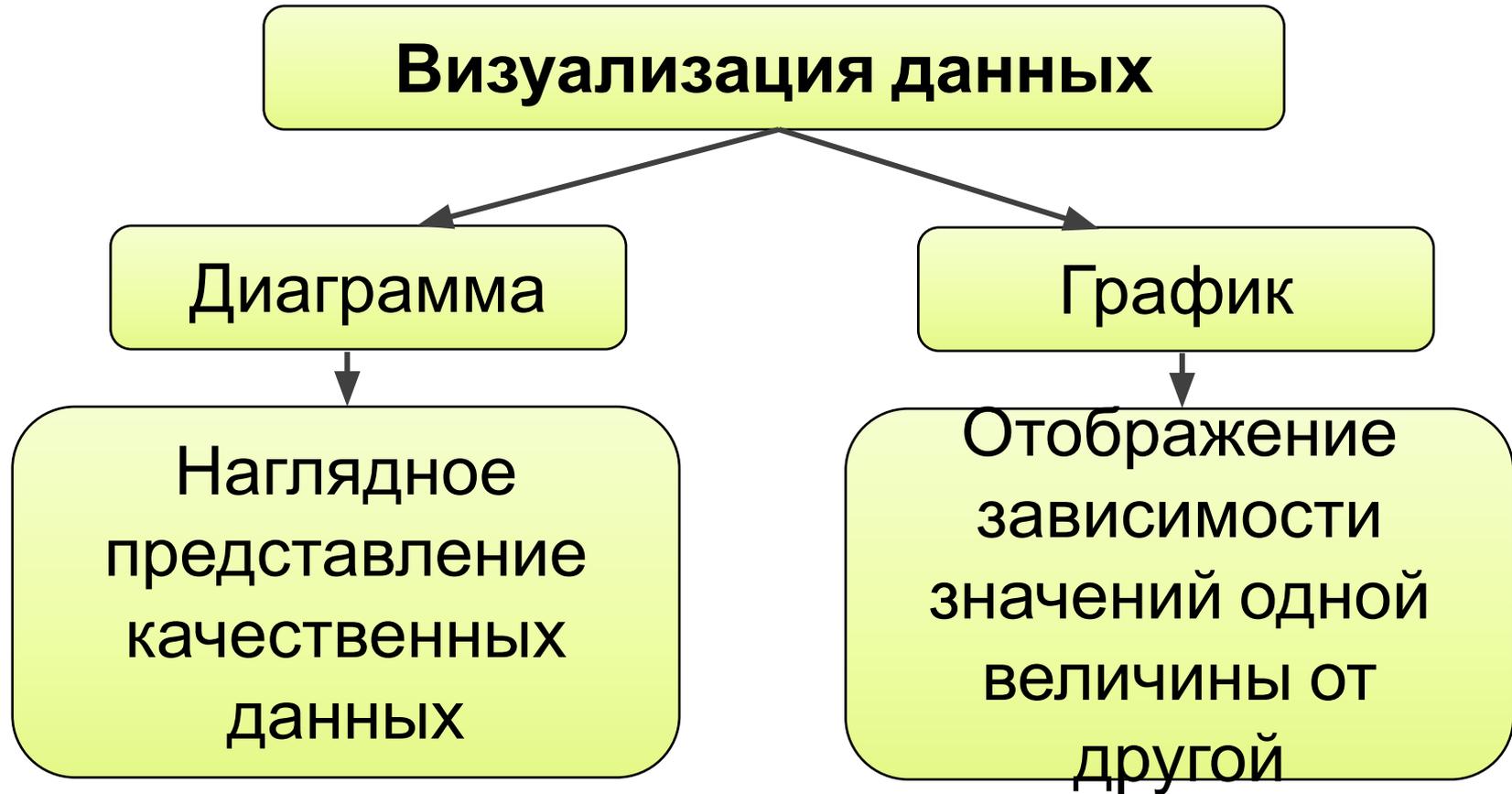
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ

Для визуального представления данных Диаграмма предназначена. С помощью различных элементов (столбцов на гистограмме или линий на графике) диаграмма отображает ряды числовых данных в графическом виде.

Графический формат диаграммы упрощает понимание больших объемов информации и связей между различными рядами данных.

Диаграмма также может давать общее представление о ситуации, позволяя анализировать представленные данные и находить важные тенденции.

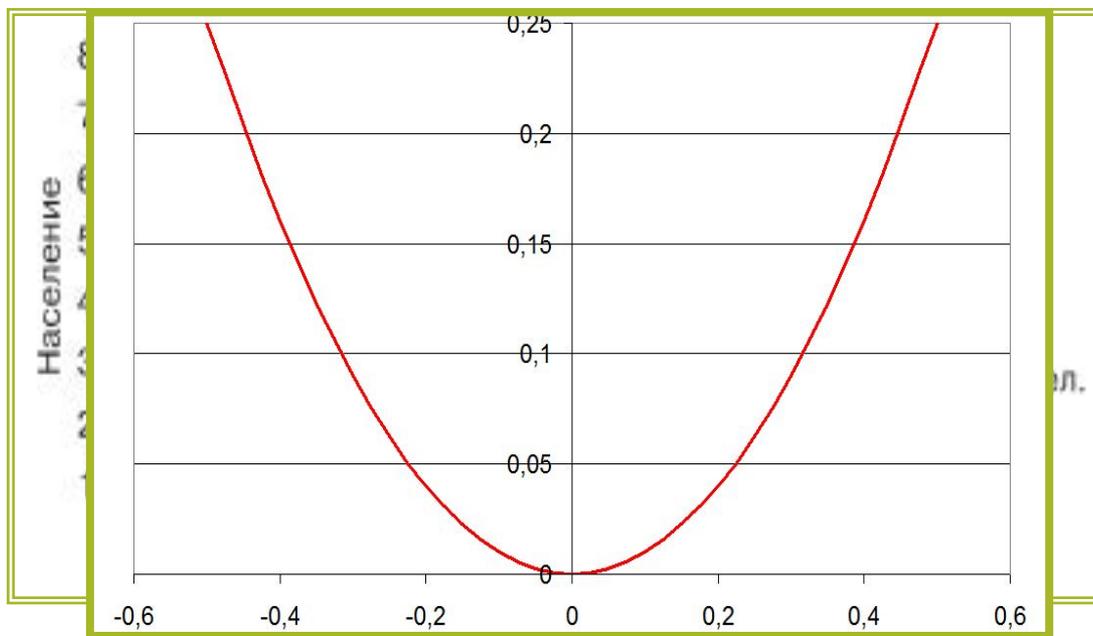
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ



ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ

Графики используются для отображения зависимости значений одной величины (функции) от другой (аргумента), позволяют отслеживать динамику изменения данных.

Число графиков увеличивается в 2 раза



Пример графика в электронных таблицах

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ

Круговые диаграммы используются для отображения величин частей некоторого целого.

Образование в мире по континентам



Пример круговой диаграммы в электронных таблицах

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ

Гистограммы (столбчатые диаграммы) используются для сравнения нескольких величин;

Площадь **В крупнейшем** **шре а** **сидарс** **во вара**, млн. км²

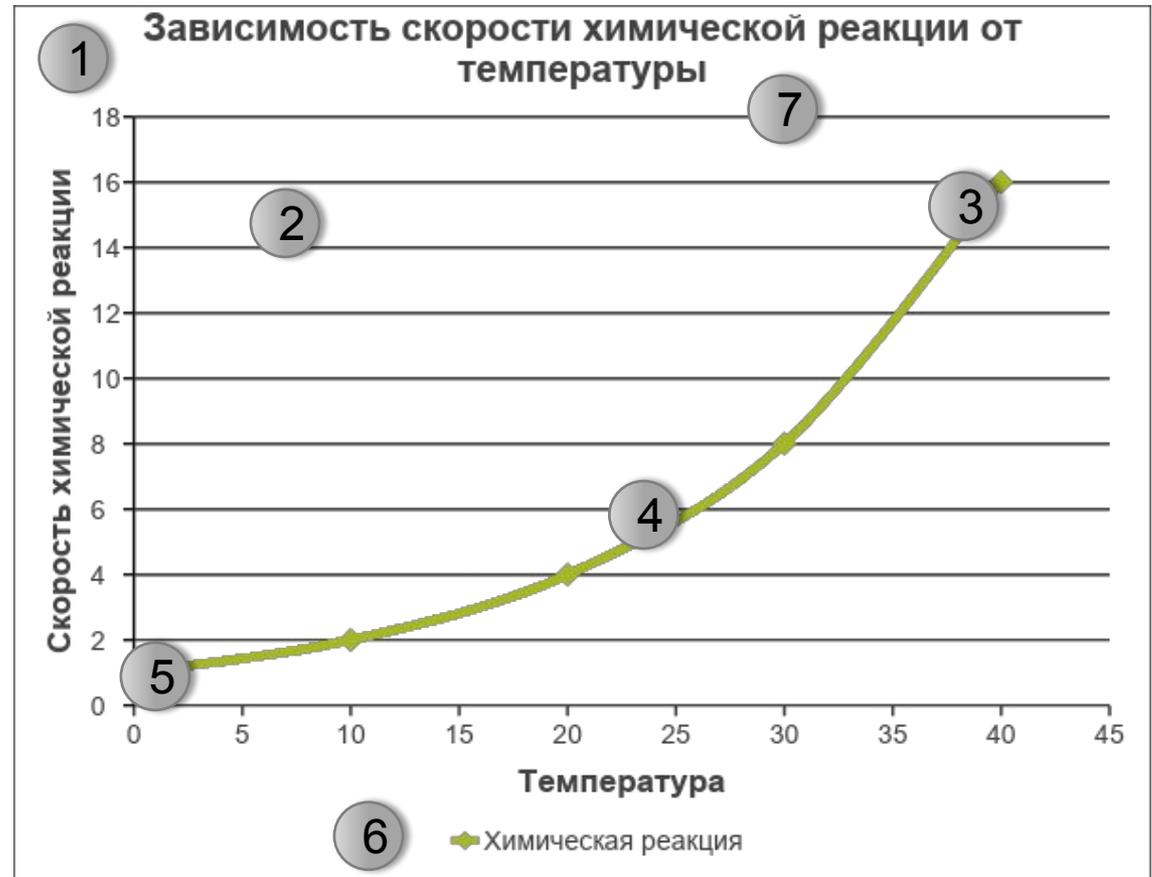


Пример гистограммы в электронных таблицах

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ

Элементы диаграммы

- 1 Область диаграммы
- 2 Область построения
- 3 Точки данных
- 4 Ряд данных
- 5 Оси категорий
- 6 Легенда
- 7 Название диаграммы



ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ

В ЭТ диаграммы строятся под управлением **Мастера диаграмм**:

- 1) Выбрать данные, которые необходимо отобразить с помощью диаграммы;
- 2) На вкладке **Вставка** в группе **Диаграммы** щелкните диаграмму нужного типа и выберите ее подтип.
- 3) С помощью набора средств **Работа с диаграммами (Конструктор, Макет, Формат)** можно добавить различные элементы, изменить внешний вид, структуру и формат диаграммы