

## Практическая работа 2 «Создание диаграмм средствами MS Excel»

Выполнив задания этой темы, вы научитесь:

- Выполнять операции по созданию диаграмм на основе введенных в таблицу данных;
- Редактировать данные диаграммы, ее тип и оформление.

**Что собой представляет диаграмма.** Диаграмма предназначена для графического представления данных. Для отображения числовых данных, введенных в ячейки таблицы, используются линии, полосы, столбцы, сектора и другие визуальные элементы. Вид диаграммы зависит от её типа. Все диаграммы, за исключением круговой, имеют две оси: горизонтальную – ось категорий и вертикальную – ось значений. При создании объёмных диаграмм добавляется третья ось – ось рядов. Часто диаграмма содержит такие элементы, как сетка, заголовки и легенда. Линии сетки являются продолжением делений, находящихся на осях, заголовки используются для пояснений отдельных элементов диаграммы и характера представленных на ней данных, легенда помогает идентифицировать ряды данных, представленные на диаграмме. Добавлять диаграммы можно двумя способами: внедрять их в текущий рабочий лист и добавлять отдельный лист диаграммы. В том случае, если интерес представляет сама диаграмма, то она размещается на отдельном листе. Если же нужно одновременно просматривать диаграмму и данные, на основе которых она была построена, то тогда создаётся внедрённая диаграмма.

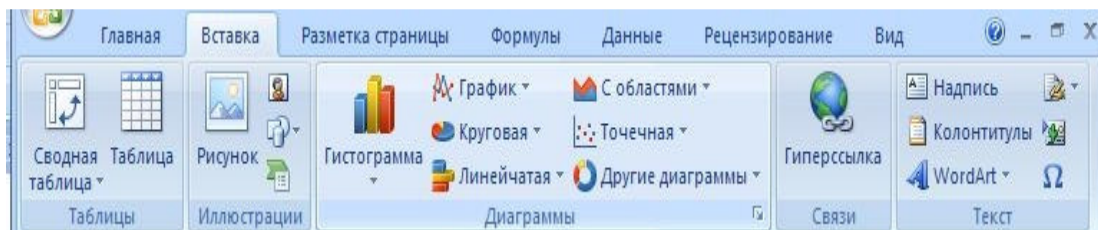


Диаграмма сохраняется и печатается вместе с рабочей книгой.

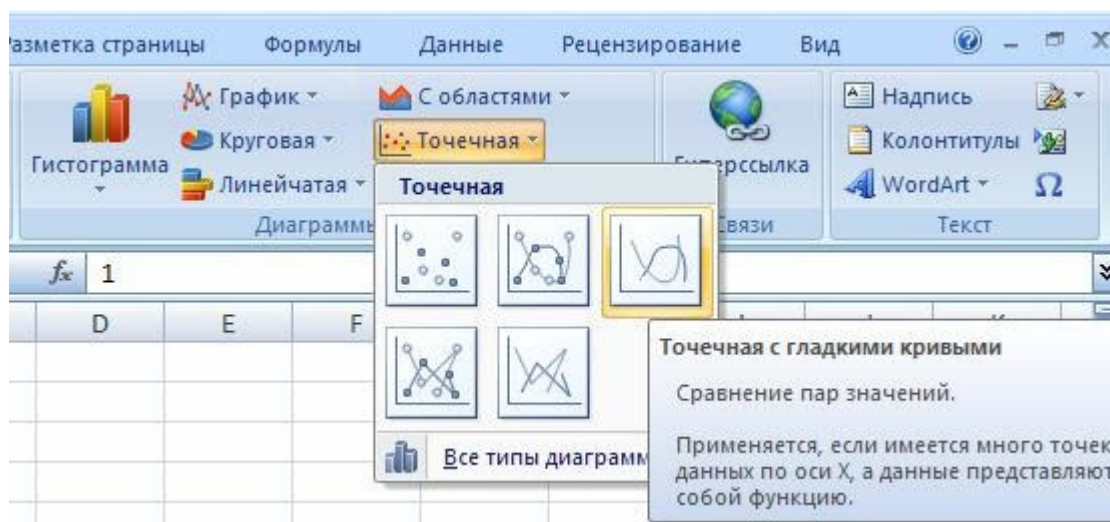
После того, как диаграмма будет сформирована, в неё можно будет внести изменения. Прежде чем выполнять какие либо действия с элементами диаграммы, выделите их, щёлкнув по ним левой кнопкой мыши. После этого вызовите контекстное меню с помощью правой кнопки мыши или воспользуйтесь соответствующими кнопками панели инструментов **Диаграмма**.

**Задача:** С помощью электронной таблицы построить график функции  $Y=3,5x-5$ . Где  $X$  принимает значения от  $-6$  до  $6$  с шагом  $1$ .

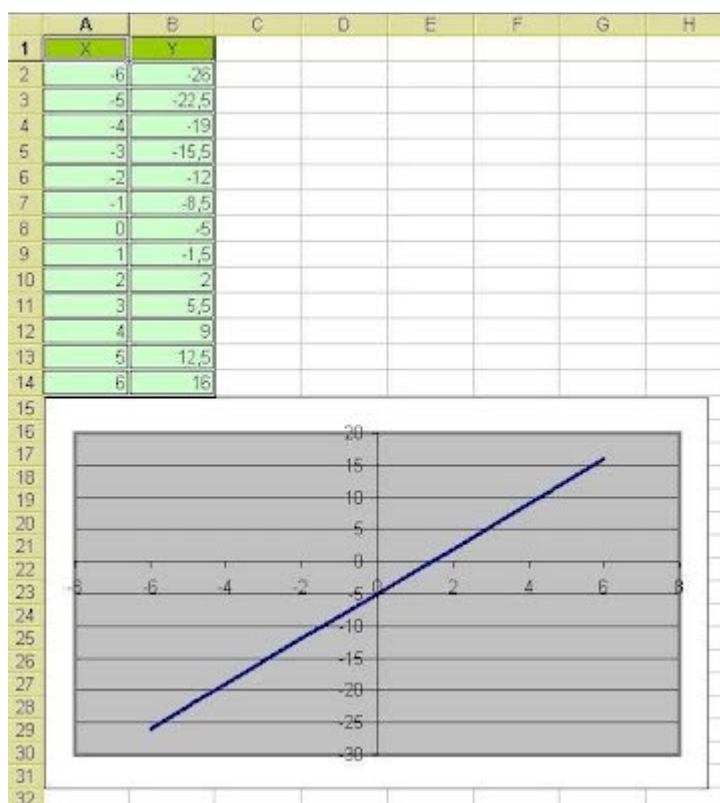
**Технология работы:**

1. Запустите табличный процессор Excel.
2. В ячейку A1 введите «X», в ячейку B1 введите «Y».
3. Выделите диапазон ячеек A1:B1 выровняйте текст в ячейках по центру.
4. В ячейку A2 введите число  $-6$ , а в ячейку A3 введите  $-5$ . Заполните с помощью маркера автозаполнения ячейки ниже до параметра  $6$ .

5. В ячейке B2 введите формулу:  $=3,5*A2-5$ . Маркером автозаполнения распространите эту формулу до конца параметров данных.
6. Выделите всю созданную вами таблицу целиком и задайте ей внешние и внутренние границы.
7. Выделите заголовок таблицы и примените заливку внутренней области.
8. Выделите остальные ячейки таблицы и примените заливку внутренней области другого цвета.
9. Выделите таблицу целиком. Выберите на панели меню Вставка - **Диаграмма**, Тип: точечная, Вид: Точечная с гладкими кривыми.



10. Переместите диаграмму под таблицу.



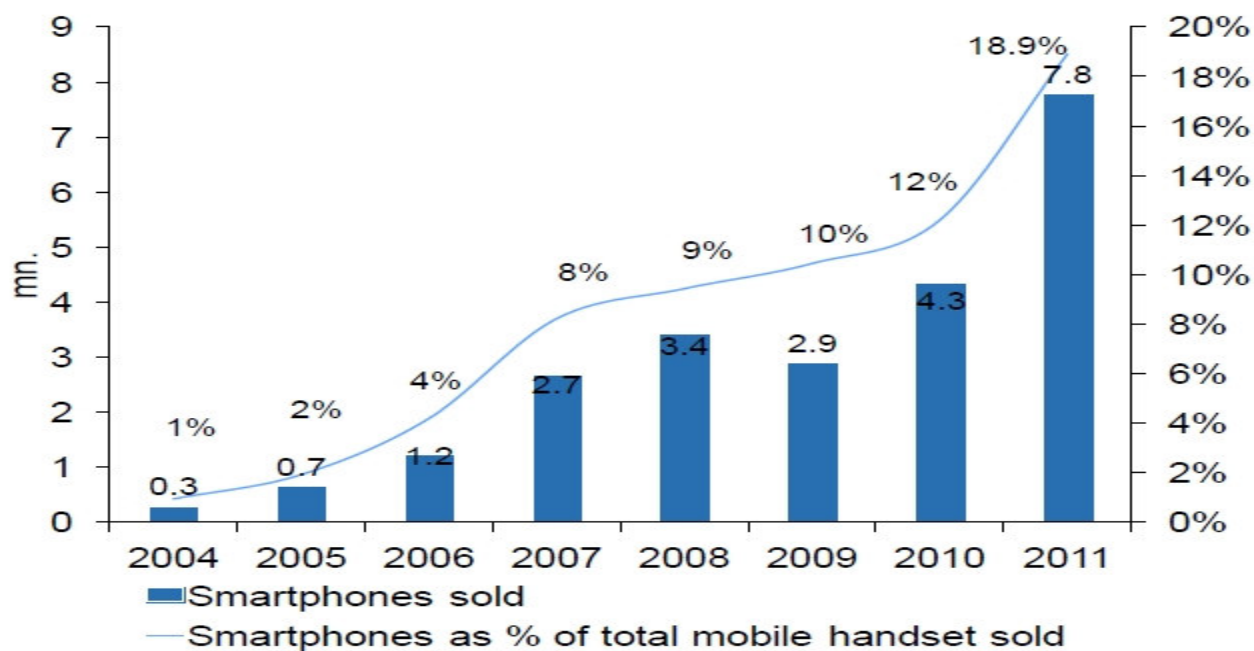
### Задания для выполнения:

1. Постройте график функции  $y=\sin(x)/x$  на отрезке  $[-10;10]$  с шагом 0,5.
2. Вывести на экран график функции: а)  $y=x$ ; б)  $y=x^3$ ; в)  $y=-x$  на отрезке  $[-15;15]$  с шагом 1.
3. Круговой диаграммой покажите доли операционных систем для смартфонов в России на 1 и 2-ой квартал 2013 г.

Табл. 1. Структура продаж смартфонов на рынке в разрезе операционных систем в штучном выражении

Операционные системы	1Q2012	1Q2013
Android	43,9%	70,1%
Asha	-	8,4%
IOS	5,6%	8,0%
Windows Phone	4,7%	5,7%
Bada	16,2%	5,3%
Symbian	29,0%	1,8%
Прочие	0,6%	0,6%

4. Повторите график роста продаж смартфонов в России за период 2004-2011 гг.



Source: Evroset, Svyaznoy, MTS, VTB Capital Research