

# ***ПОСТРОЕНИЕ ДИАГРАММ И ГРАФИКОВ НА ОСНОВЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ MICROSOFT EXCEL***



Автор: Муханова Л.А.

# ДИАГРАММЫ И ГРАФИКИ

- *Диаграмма* — графическое представление данных линейными отрезками или геометрическими фигурами, позволяющее быстро оценить соотношение нескольких величин.

Диаграмма представляет собой вставной объект, внедренный на один из листов рабочей книги.

- Отдельного пункта меню «Графики» в MS Excel не существует. Для создания графиков в MS Excel используется особый тип Диаграммы — *График*.



# ТЕРМИНЫ

Специальные термины, применяемые при построении диаграмм:

- Ось  $X$  называется осью *категорий* и значения, откладываемые на этой оси, называются категориями.
- Значения отображаемых в диаграмме функций и гистограмм составляют *ряды данных*.

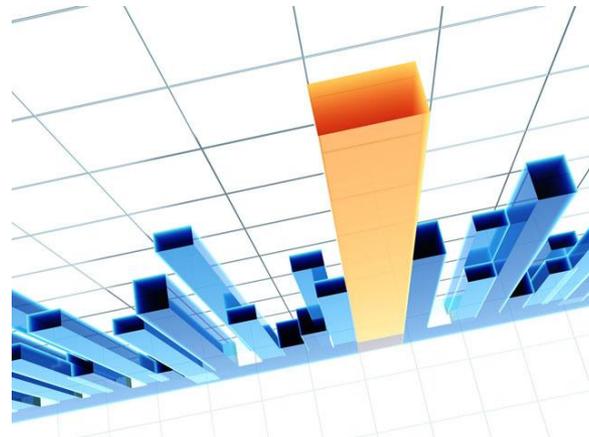
Ряд данных – последовательность числовых значений.

- *Легенда* – расшифровка обозначений рядов данных на диаграмме.



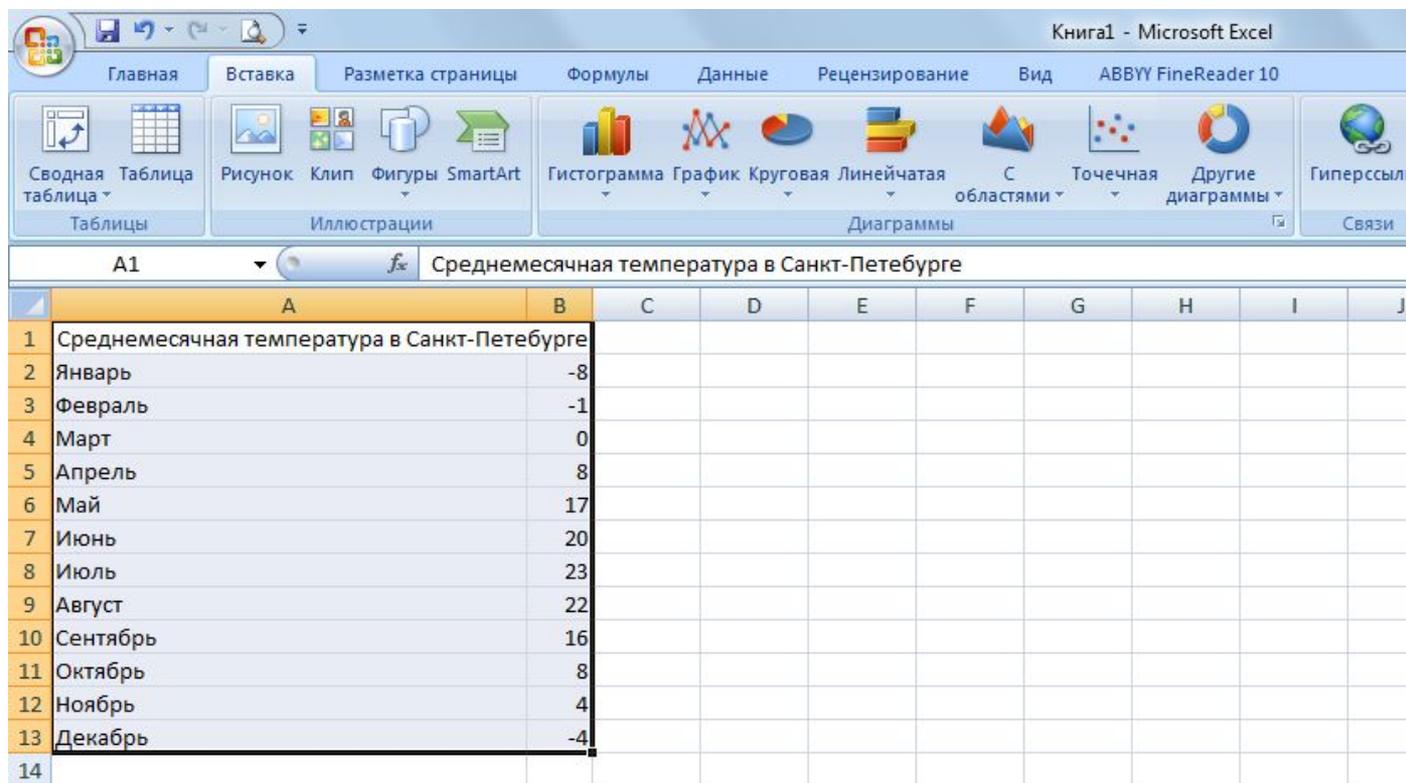
# Порядок построения диаграммы

- Выбор данных
- Выбор типа диаграммы (с помощью пункта меню «Вставка» - «Диаграммы»).
- Оформление диаграммы
- Размещение диаграммы
- Редактирование диаграммы



# ВЫБОР ДАННЫХ

- Для выбора данных необходимо выделить ту область таблицы, которая необходима для представления в диаграмме.



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Данные' (Data) ribbon selected. The active cell is A1, containing the formula '=Среднемесячная температура в Санкт-Петербурге'. The data table below shows monthly average temperatures in Saint-Petersburg.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Среднемесячная температура в Санкт-Петербурге									
2	Январь	-8								
3	Февраль	-1								
4	Март	0								
5	Апрель	8								
6	Май	17								
7	Июнь	20								
8	Июль	23								
9	Август	22								
10	Сентябрь	16								
11	Октябрь	8								
12	Ноябрь	4								
13	Декабрь	-4								
14										



# ВЫБОР ТИПА ДИАГРАММЫ

Существует несколько типов диаграмм, которые, в свою очередь, имеют несколько вариантов исполнения:

- Гистограмма;
- Линейчатая;
- График;
- Круговая;
- Точечная;
- С областями;
- Кольцевая;
- Лепестковая;
- Поверхность;
- Пузырьковая;
- Биржевая.



# ГИСТОГРАММА

- ▣ *Гистограмма* служит для изображения интервальных рядов данных, она представляет собой ступенчатую фигуру, составленную из сомкнутых прямоугольников. Основание каждого прямоугольника равно длине интервала, а высота — частоте или относительной частоте.



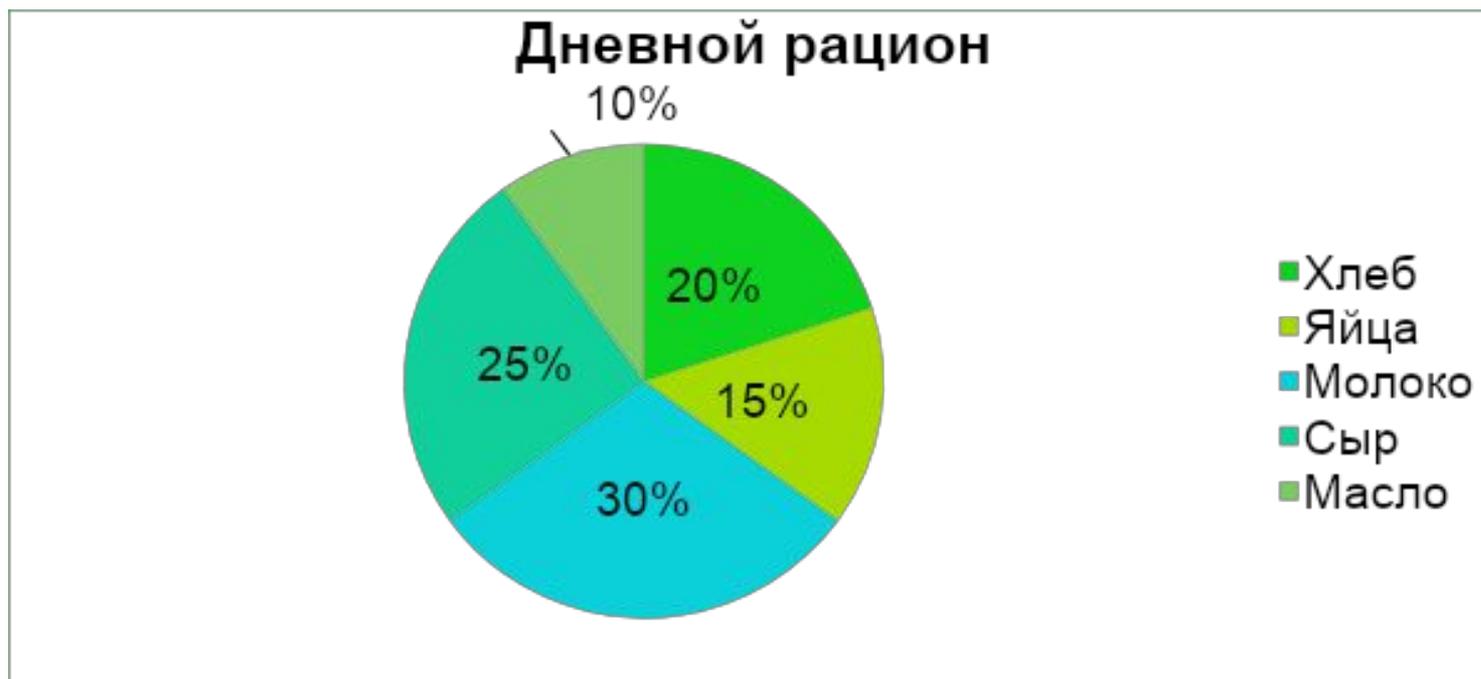
# ГРАФИК

- С помощью графика иллюстрируют динамику изменения данных во времени. Для этого отмечают в плоскости точки, абсциссами которых служат моменты времени, а ординатами – данные. Соединив эти точки отрезками, получают ломанную, которую называют графиком.



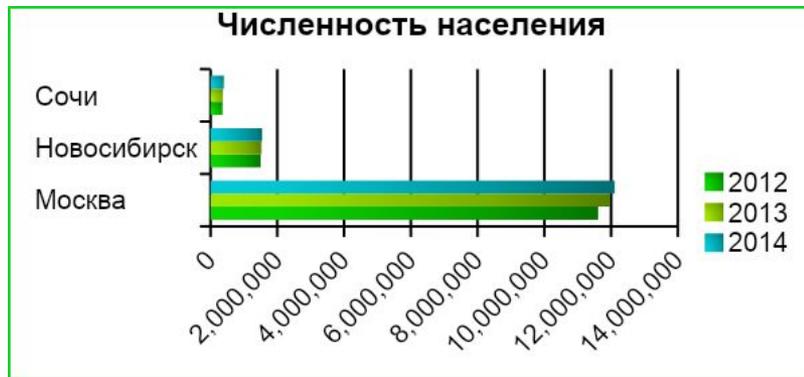
# КРУГОВАЯ ДИАГРАММА

*Круговая диаграмма* служит для сравнения нескольких величин в одной точке. Особенно полезна, если величины в сумме составляют нечто целое (100%).



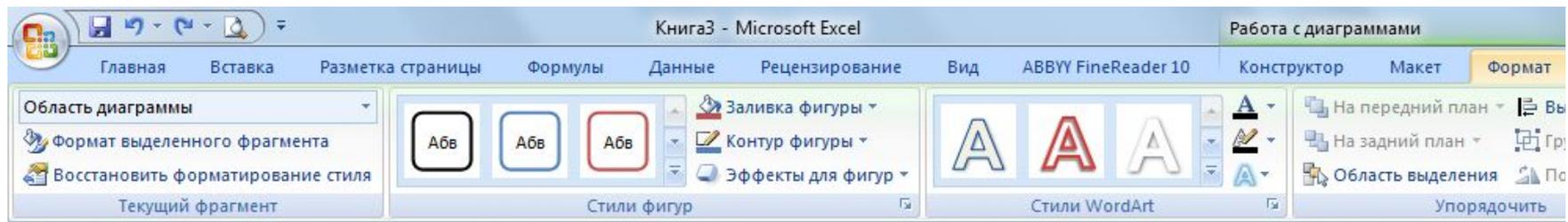
# ОСТАЛЬНЫЕ ТИПЫ ДИАГРАММ

- Остальные типы диаграмм являются разновидностями основных уже рассмотренных типов.



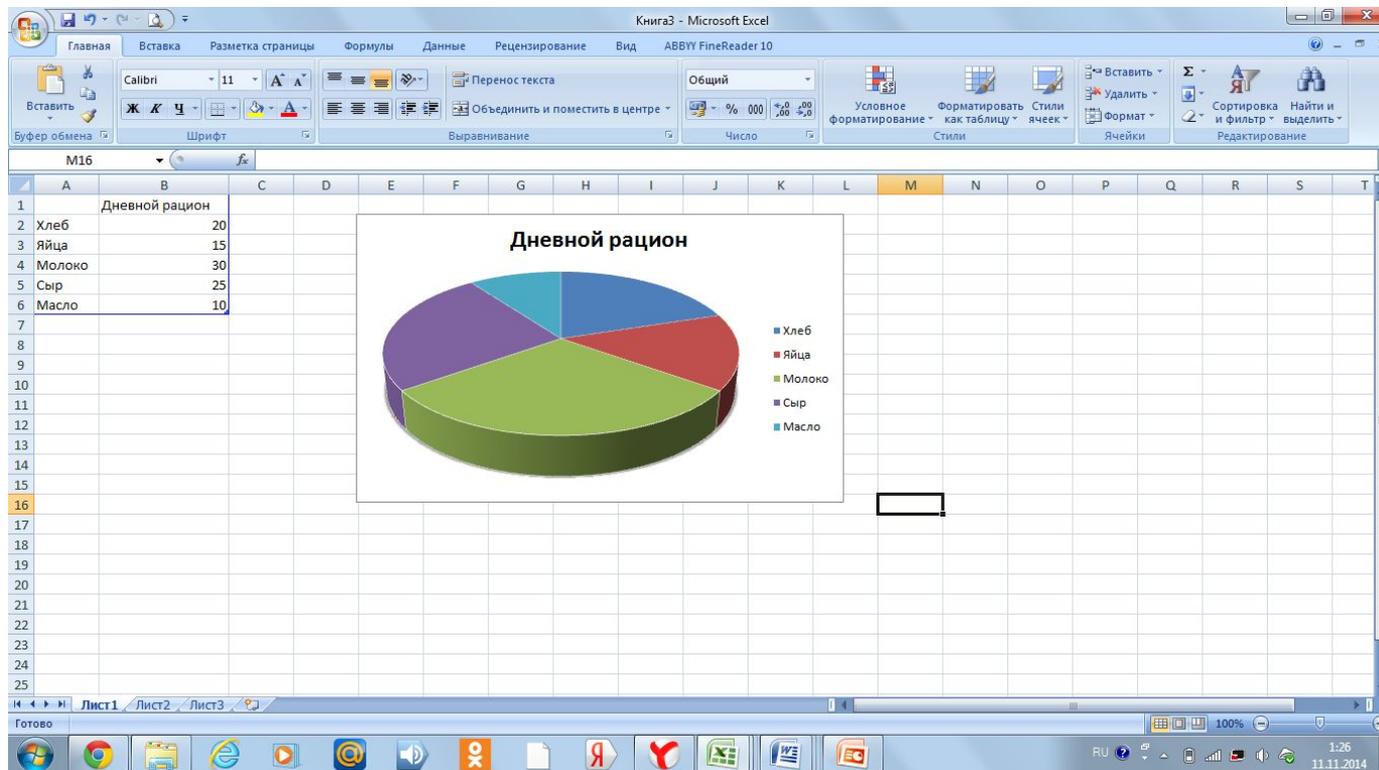
# ОФОРМЛЕНИЕ ДИАГРАММЫ

- Оформление диаграммы производится при помощи пунктов меню «Конструктор», «Макет» и «Формат», которые становятся доступными при выделении самой диаграммы.



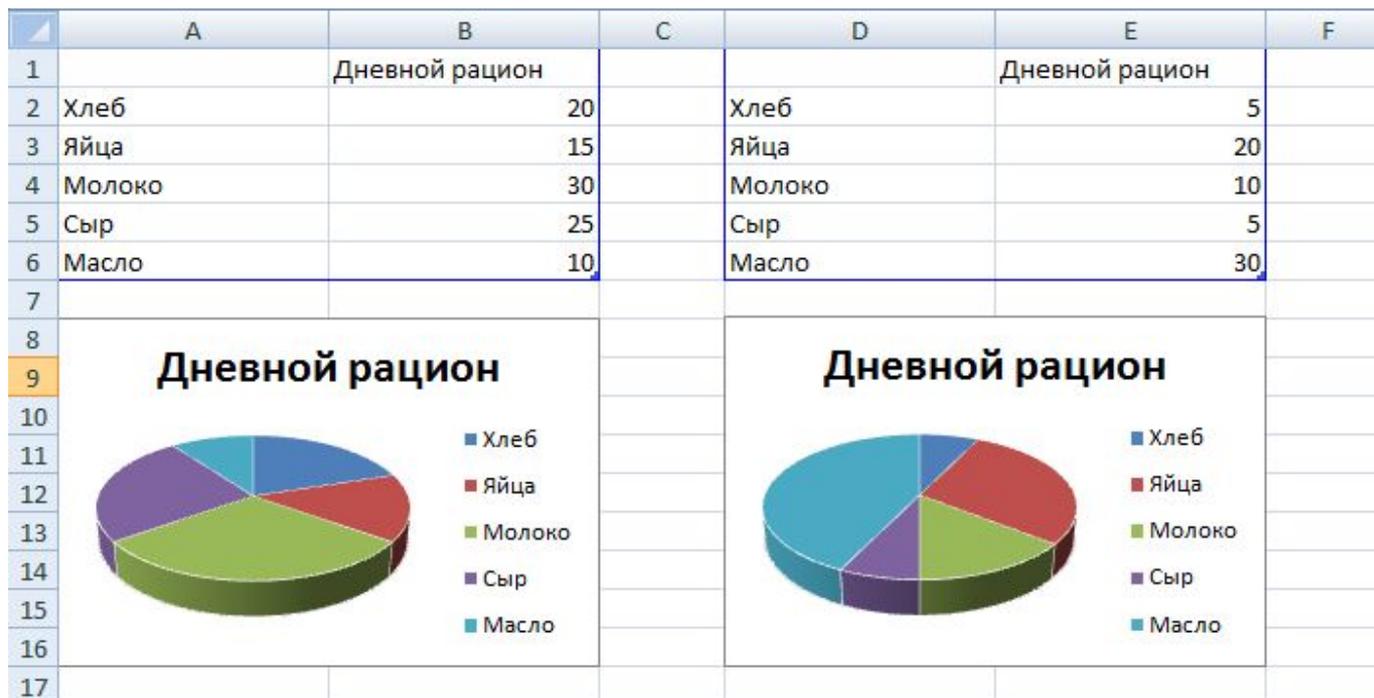
# РАЗМЕЩЕНИЕ ДИАГРАММЫ

Разместить диаграмму можно как на одном из имеющихся листов, так и на отдельном листе (например, в виде приложения).



# РЕДАКТИРОВАНИЕ ДИАГРАММЫ

- При изменении данных в таблице, используемой при построении диаграммы, сама диаграмма будет меняться в соответствии с внесенными изменениями.



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

