



EXCEL

Диаграммы

Для чего нужны диаграммы

Диаграммы являются средством наглядного представления данных и облегчают выполнение сравнений, выявление закономерностей и тенденций данных.

Вместо анализа нескольких столбцов чисел на листе можно, взглянув на диаграмму, узнать, падают или растут объемы продаж по кварталам или как действительные объемы продаж соотносятся с планируемыми.

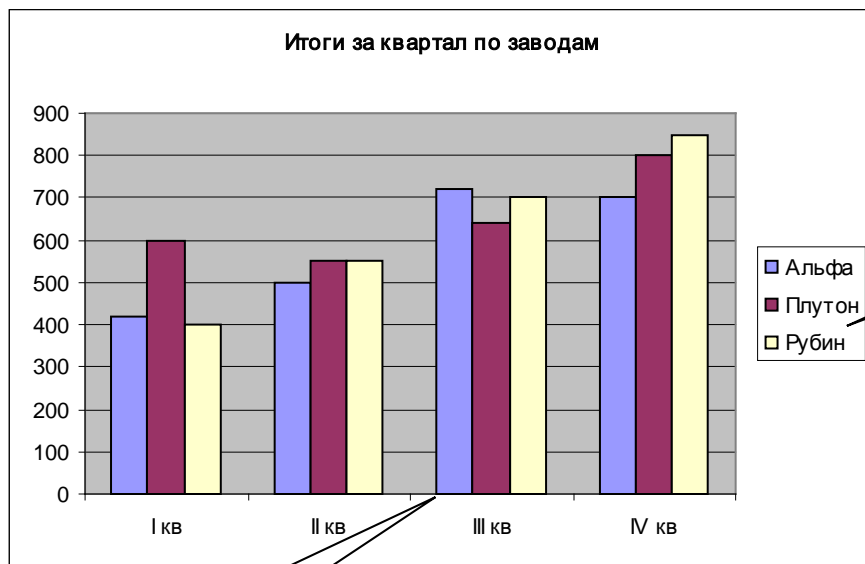
Чтобы создать диаграмму, необходимо сначала ввести для нее данные в таблицу. После этого, выделив нужные данные, следует воспользоваться мастером диаграмм для пошагового создания диаграммы, при котором выбираются ее тип и различные параметры.

Терминология

При построении диаграммы некоторые данные откладываются по оси ОХ, они называются категориями.

Для каждого значения категории по оси ОУ может быть отложено одно или несколько значений. Эти значения образуют ряды.

Диаграммы по нескольким рядам обязательно должны иметь легенду, которая показывает соответствие между рядом и цветом.



Легенда

Ряд Альфа сиреневого цвета

Ряд Плутон бордового цвета

Ряд Рубин желтого цвета

Ось
категорий

Терминология

Ряд может содержать значения одной строки или одного столбца. Причем, если категории образуют строку, то и ряд должен быть строкой. Если категории образуют столбец, то и ряд должен быть столбцом.

Названием ряда образующего столбец (B2:B5) будет первая ячейка этого столбца (B1).

	A	B	C	D	E
1	Квартал	Альфа	Плутон	Рубин	За квартал
2	I кв	420	600	400	1420
3	II кв	500	550	550	1600
4	III кв	720	640	700	2060
5	IV кв	700	800	850	2350
6	За год	2340	2590	2500	7430

Терминология

Названием ряда образующего строку (B2:D2) будет первая ячейка этой строки (A2).

	A	B	C	D	E
1	Квартал	Альфа	Плутон	Рубин	За квартал
2	I кв	420	600	400	1420
3	II кв	500	550	550	1600
4	III кв	720	640	700	2060
5	IV кв	700	800	850	2350
6	За год	2340	2590	2500	7430

Первая строка

Первый столбец

Рекомендуется названия рядов (то есть первую строку и первый столбец таблицы) делать текстового типа. Иначе они могут не восприняться как категории.

Рекомендации

Прежде чем строить диаграмму необходимо в исходной таблице выделить диапазоны по которым она будет строиться.

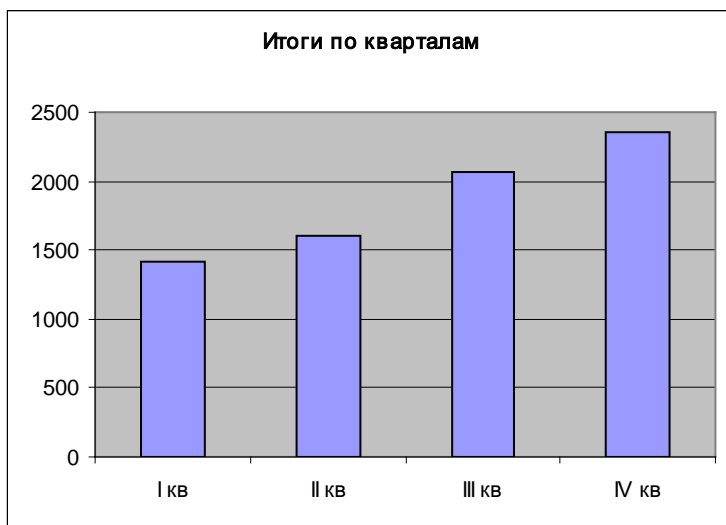
Можно выделить:

- Один прямоугольный диапазон или
- Несколько строк одинаковой длины или
- Несколько столбцов одинаковой длины.

Наша задача научиться понимать, какие диапазоны нужно выделять для построения той или иной диаграммы, а также по каким рядам строится диаграмма по строкам или столбцам.

Построение диаграммы по одному ряду (столбцу)

В данной диаграмме для каждого значения категории отложено одно значения ряда, то есть диаграмма строится по одному ряду. По оси ОХ отложены значения столбца (A2:A5), поэтому ряд тоже должен быть столбцом. Очевидно, что это E2:E5.



	A	B	C	D	E
1	Квартал	Альфа	Плутон	Рубин	За квартал
2	I кв	420	600	400	1420
3	II кв	500	550	550	1600
4	III кв	720	640	700	2060
5	IV кв	700	800	850	2350
6	За год	2340	2590	2500	7430

Данная диаграмма строится по двум столбцам: A2:A5 (категории) и E2:E5 (ряд).

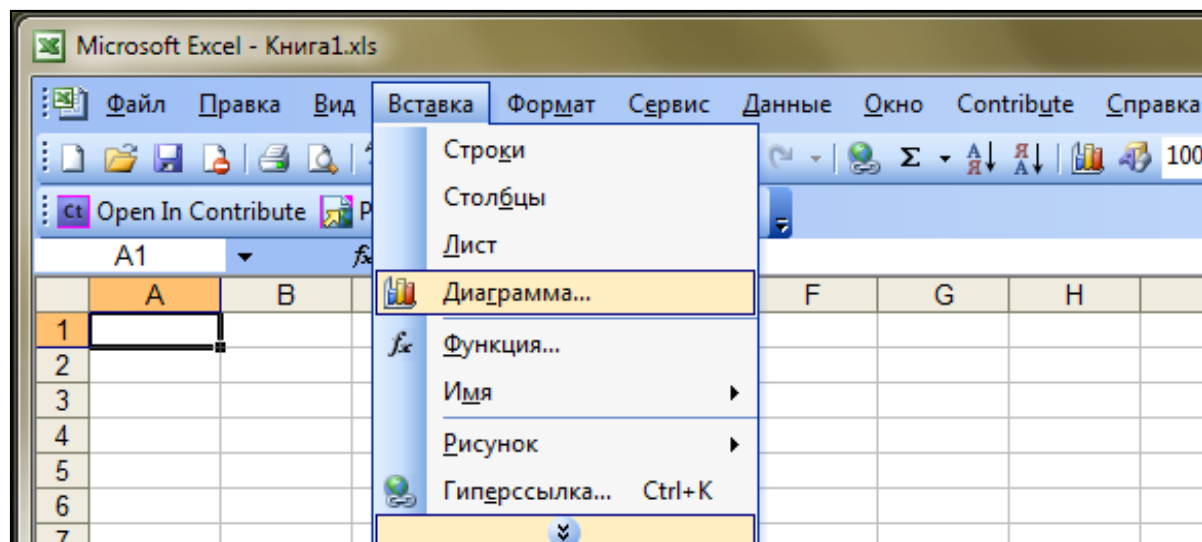
Использование мастера диаграмм

Построим эту диаграмму с помощью мастера диаграмм.

Выделим столбцы по которым будем строить диаграмму. Интервалы несмежные, поэтому второй интервал выделим с нажатой клавишей Ctrl.

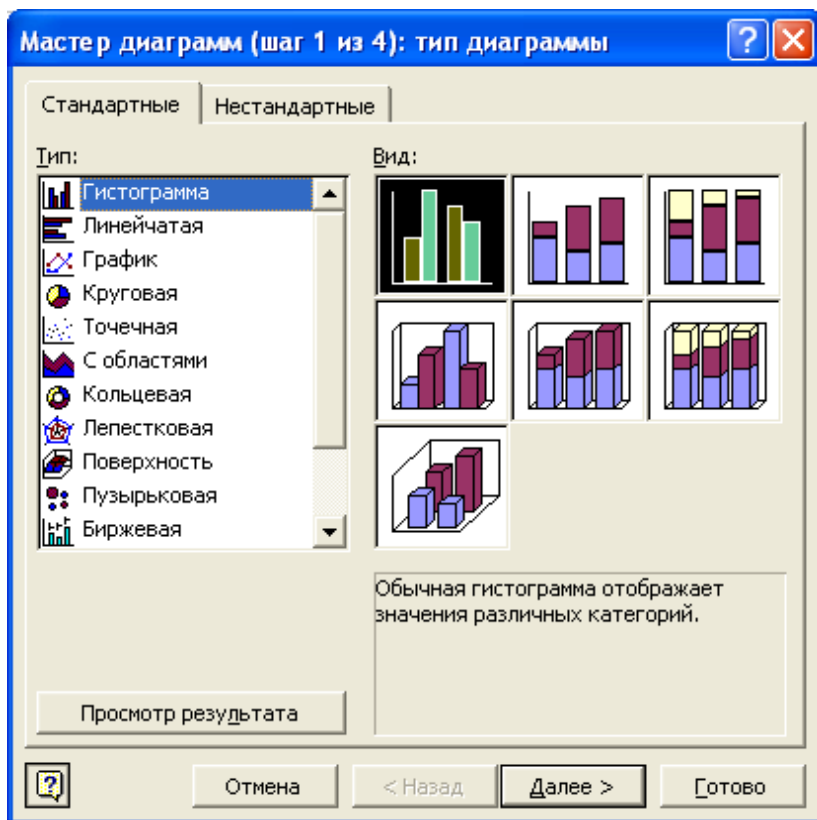
Вызовем мастера диаграмм командой Вставка, Диаграмма.

	A	B	C	D	E
1	Квартал	Альфа	Плутон	Рубин	За квартал
2	I кв	420	600	400	1420
3	II кв	500	550	550	1600
4	III кв	720	640	700	2060
5	IV кв	700	800	850	2350
6	За год	2340	2590	2500	7430



Использование мастера диаграмм

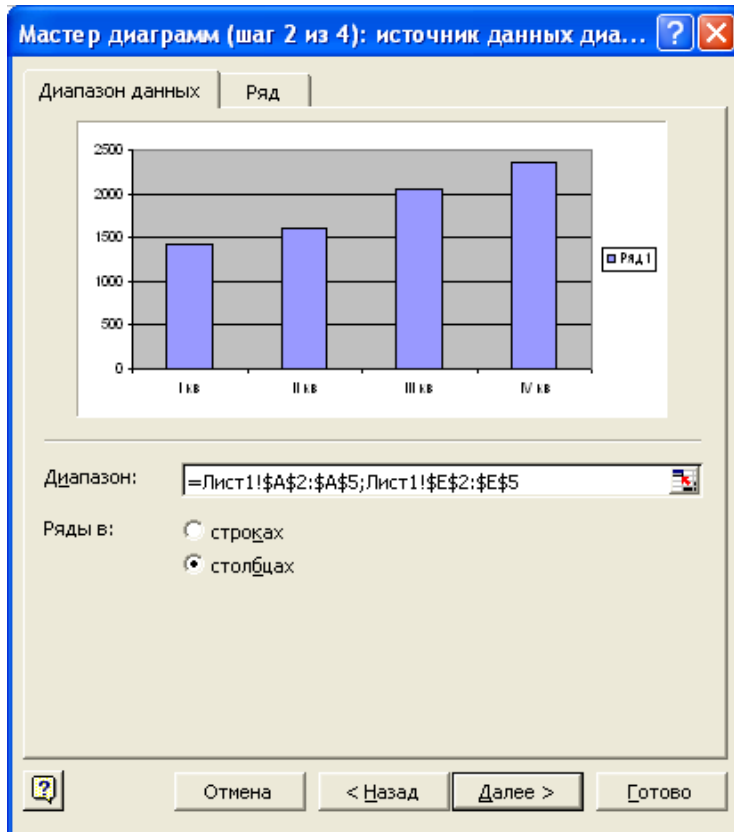
Появится окно:



Выберем тип диаграммы Гистограмма и ее Вид и нажмем кнопку Далее.

Использование мастера диаграмм

Появится окно:



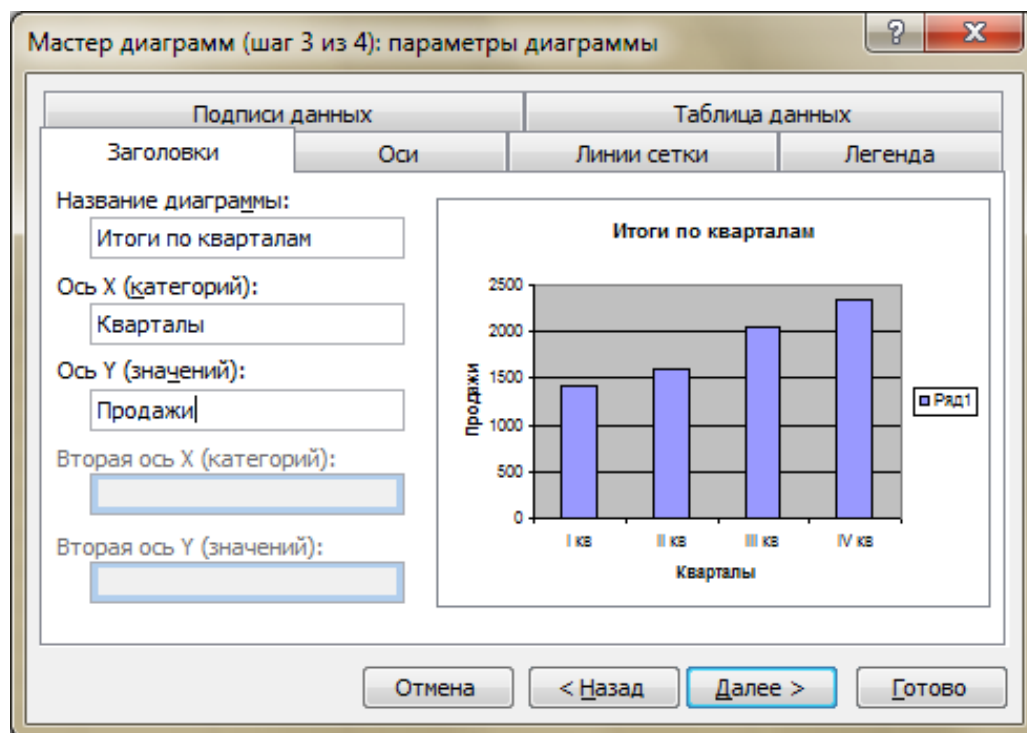
В данном окне показывается приблизительный вид диаграммы.

Если вид не такой как нужно, то это означает, что неверно был выделен диапазон. Поэтому нужно проверить диапазон и ряды.

У нас два диапазона и они должны быть записаны через «;». Слово «Лист!» обозначает имя листа, на котором находится таблица. Ряды у нас в столбцах (так как по оси категорий отложены значения столбца), то есть мастер все установил правильно. Нажмем кнопку Далее.

Построение с использованием мастера диаграмм

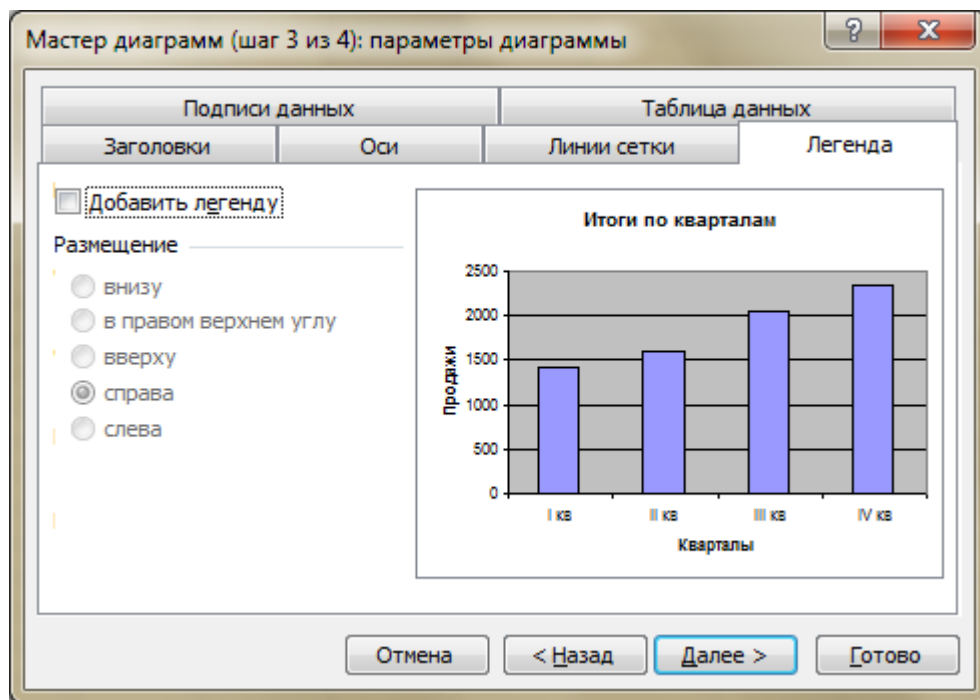
Появится окно:



В данном окне несколько вкладок.

На вкладке Заголовки напишем заголовок диаграммы и подпишем оси.

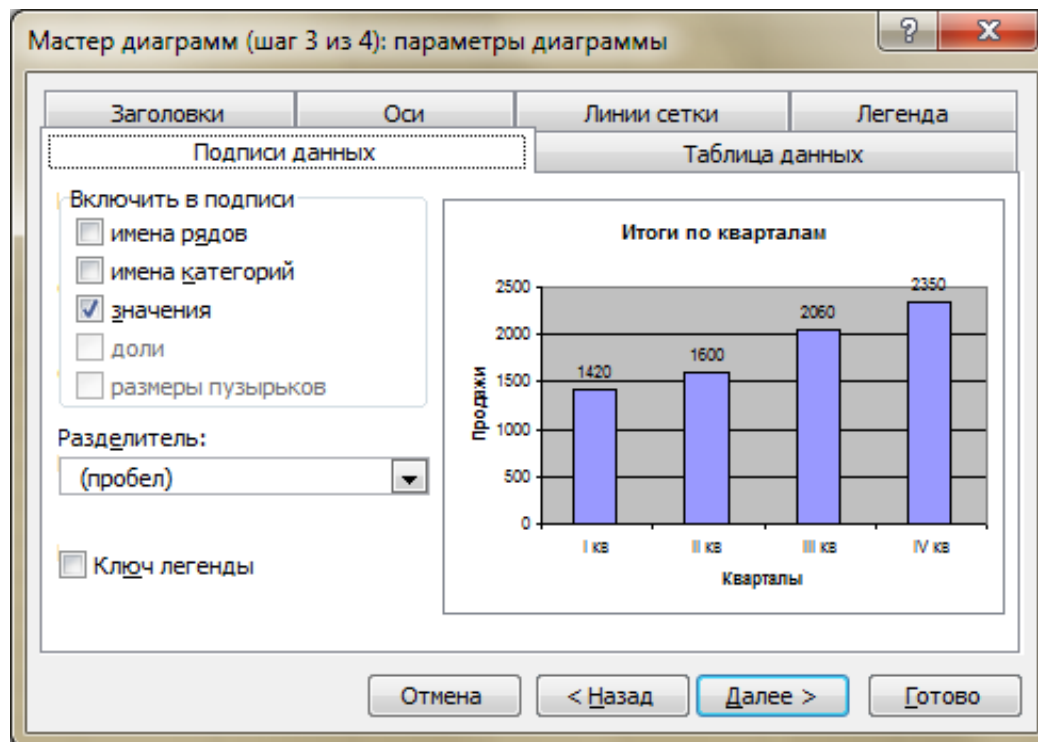
Построение с использованием мастера диаграмм



На вкладке Легенда указывается размещение легенды.

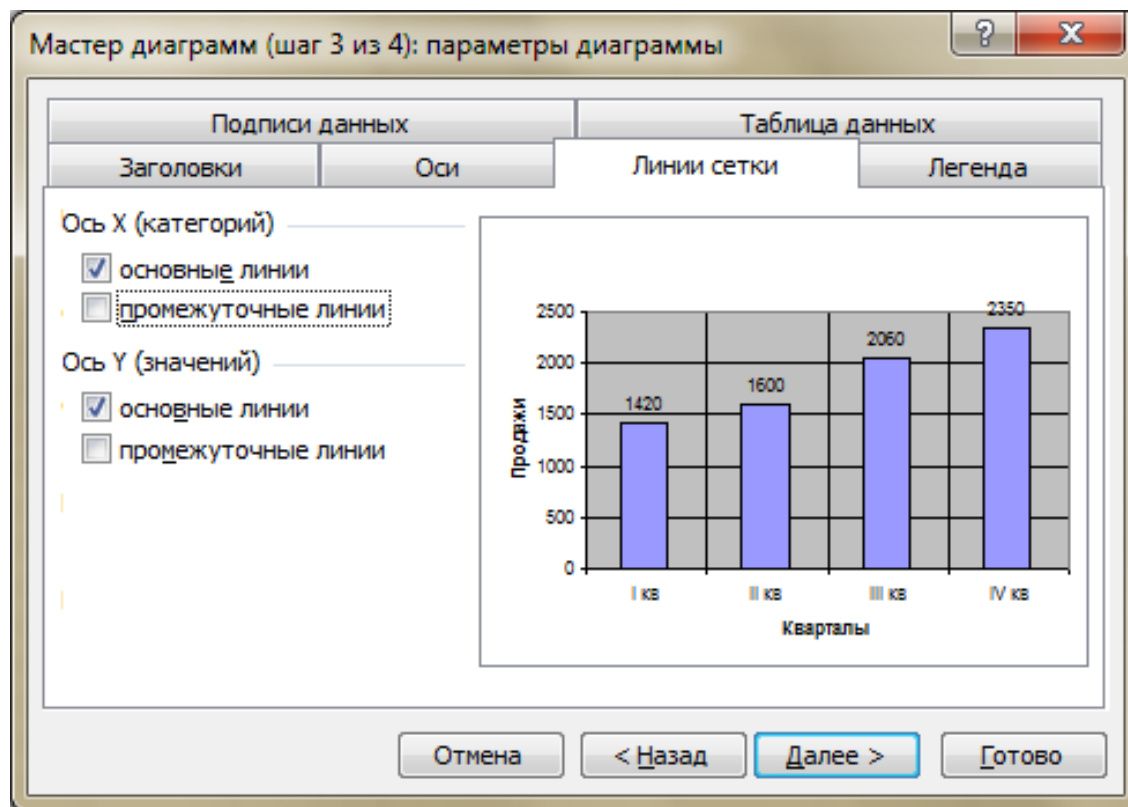
В данной диаграмме в легенде нет необходимости, так как у нас всего один ряд, поэтому уберем легенду

Использование мастера диаграмм



На вкладке Подписи данных можно указать подписи данных.

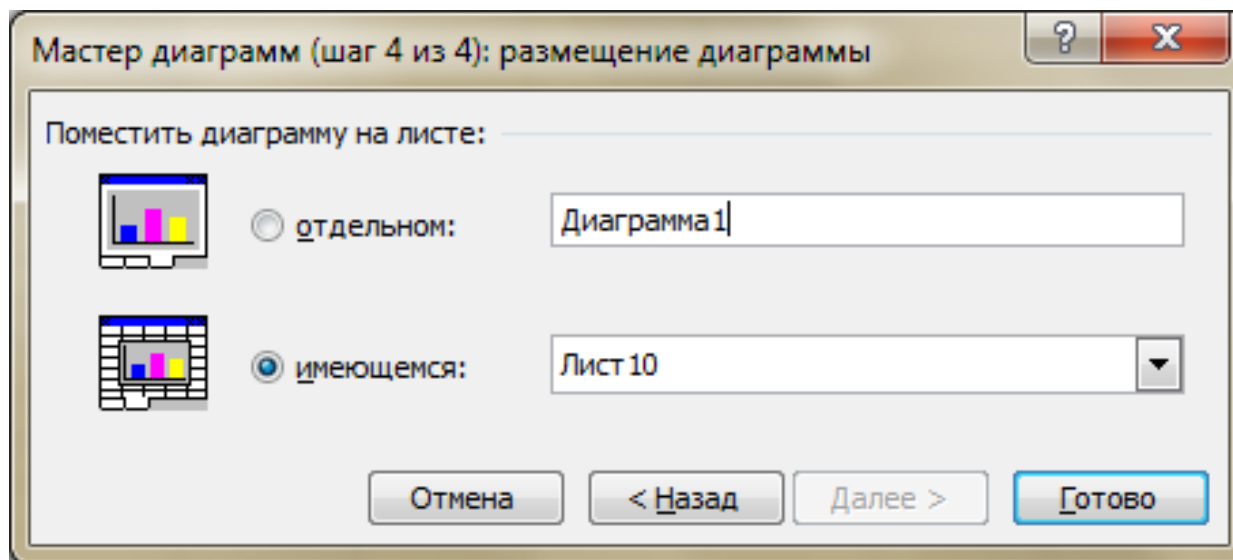
Использование мастера диаграмм



На вкладке Линии сетки можно указать основные и промежуточные линии сетки. Нажмем кнопку Далее.

Использование мастера диаграмм

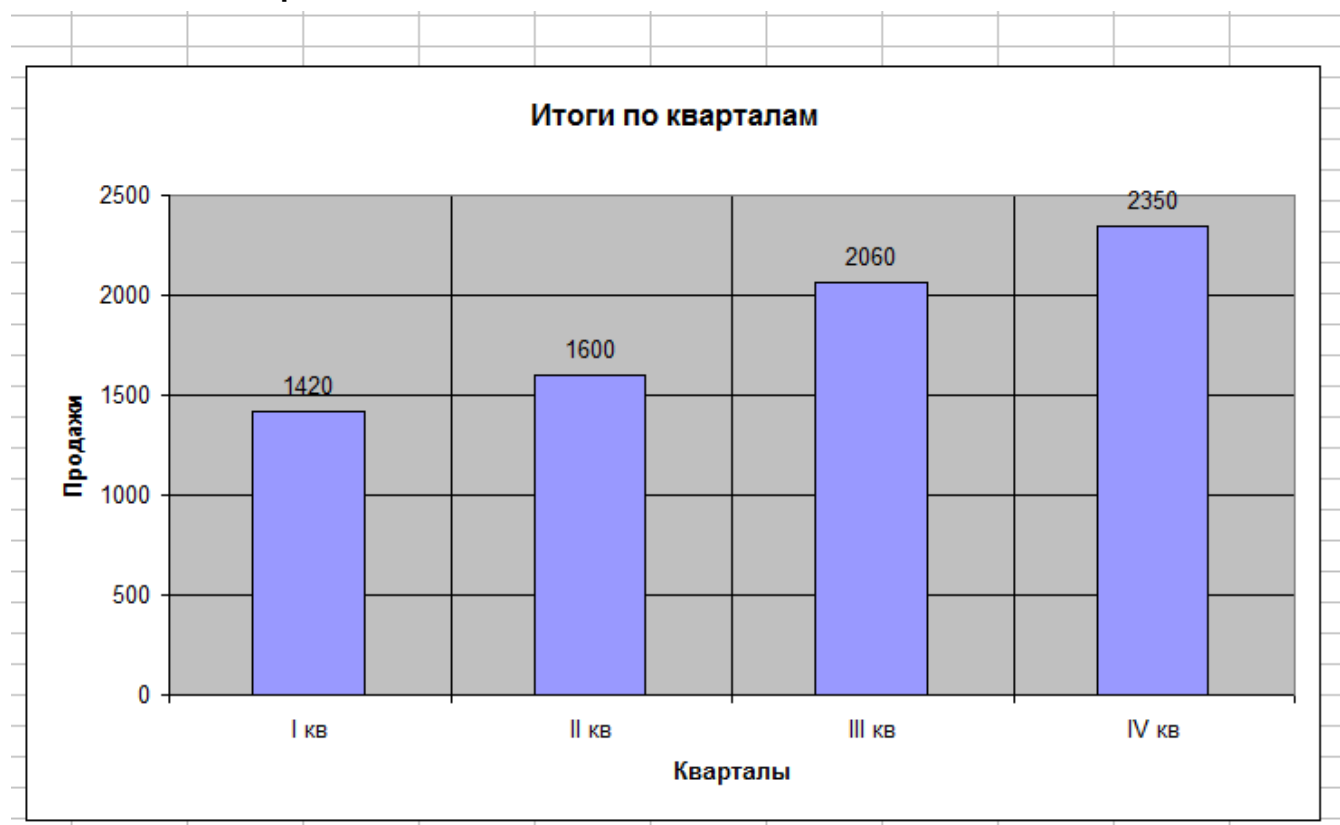
Появится окно:



В данном окне указывается размещение диаграммы. Она может размещаться на отдельном листе или на том же листе, на котором расположена таблица. Нажмем кнопку Готово.

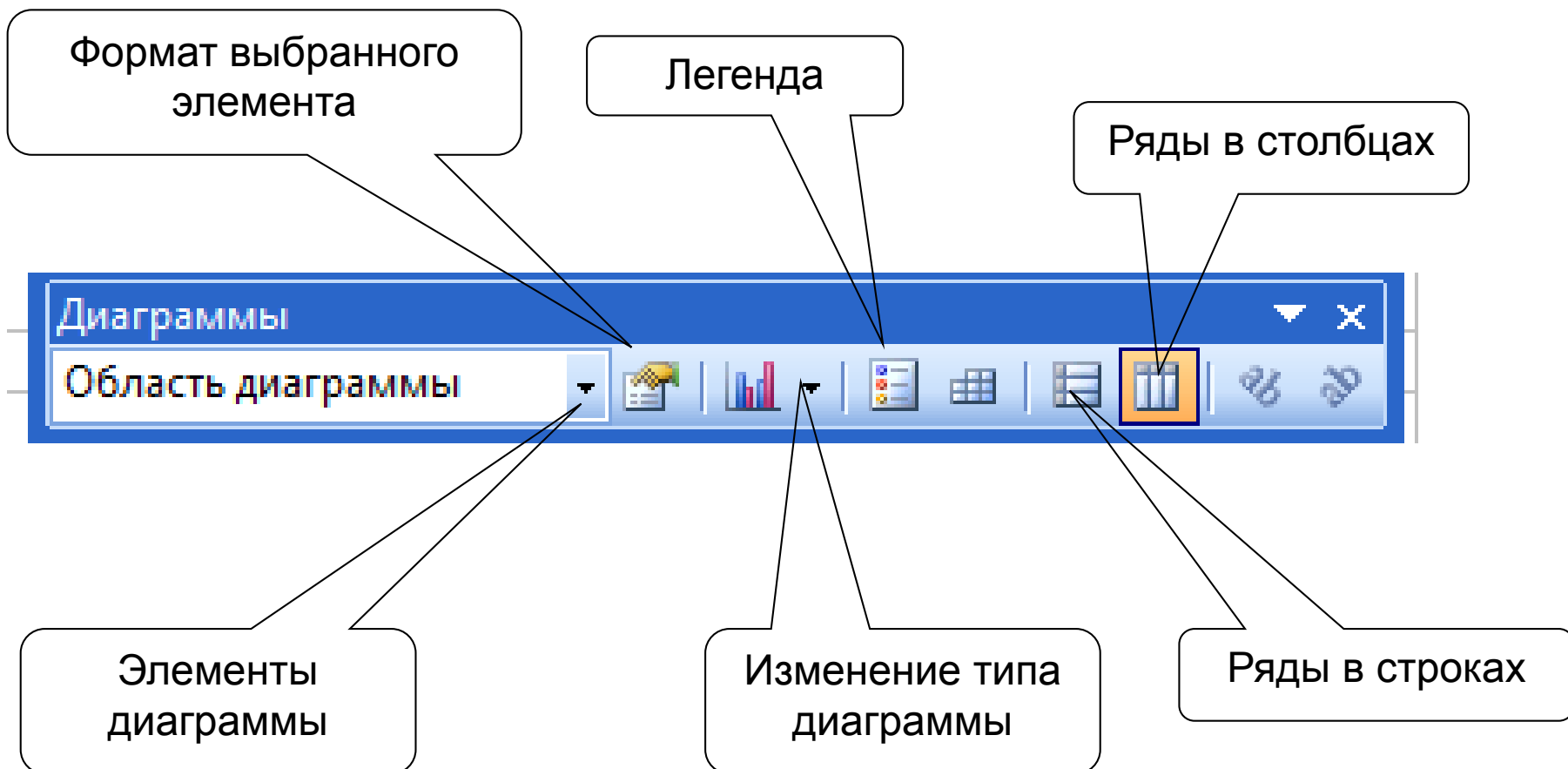
Использование мастера диаграмм

Появится диаграмма:

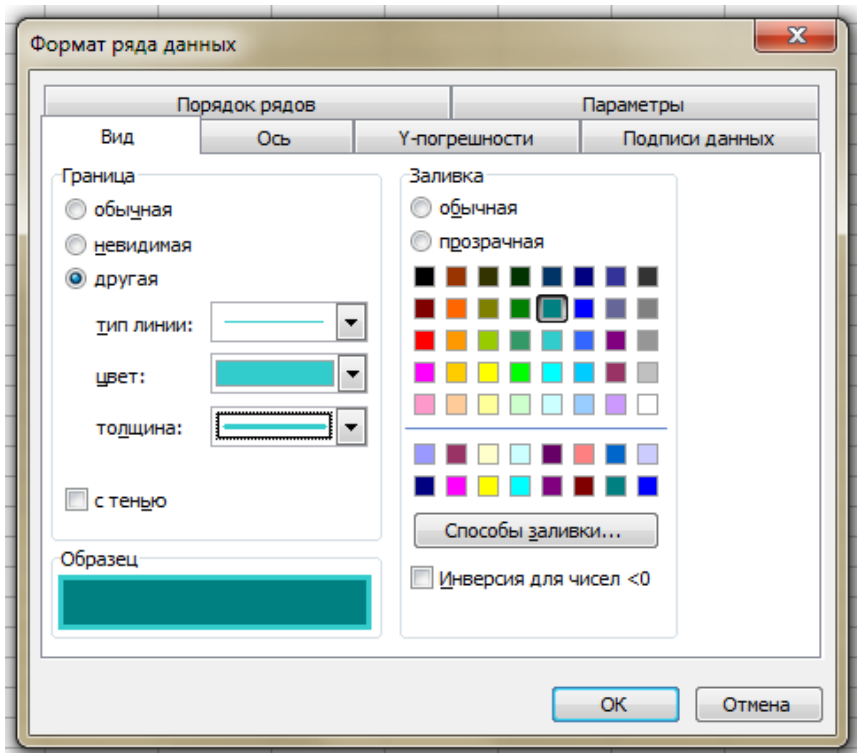
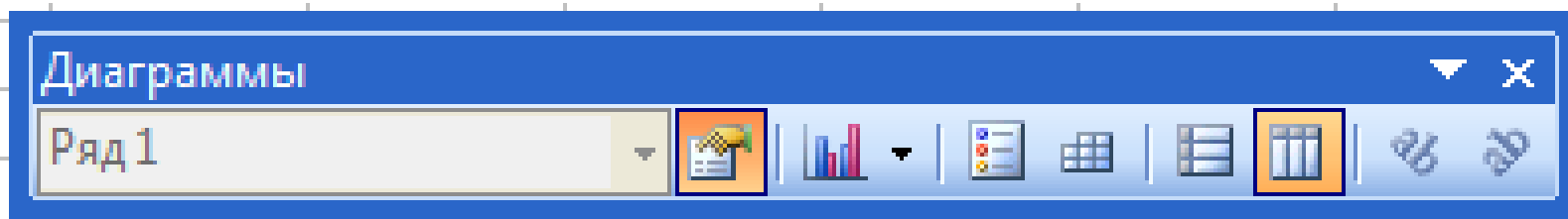


Использование панели инструментов Диаграммы

Эту диаграмму можно менять с помощью панели инструментов Диаграммы.



Использование панели инструментов Диаграммы

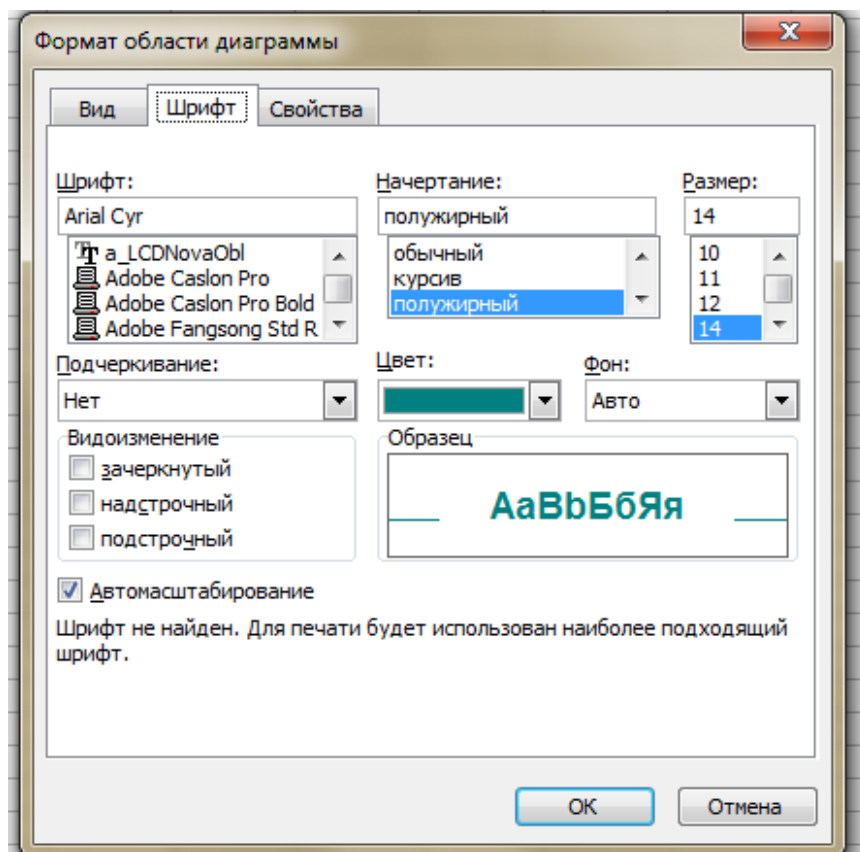
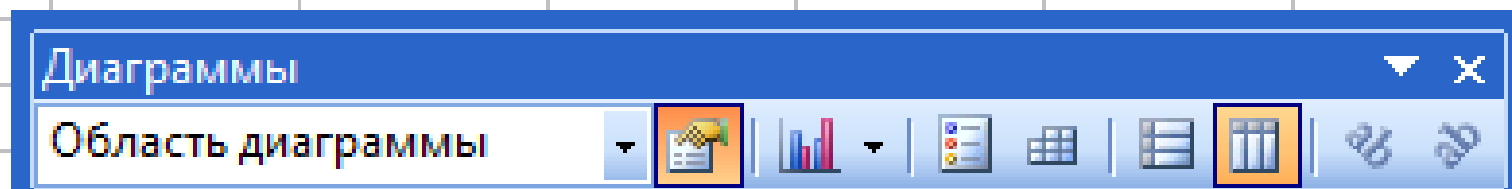


Изменим, например, в данной диаграмме цвет рядов данных.

Для этого выберем на панели инструментов Элемент Ряд 1 и его формат. В окне выберем цвет заливки и цвет и толщину границы.

Нажмем кнопку ОК

Использование панели инструментов Диаграммы

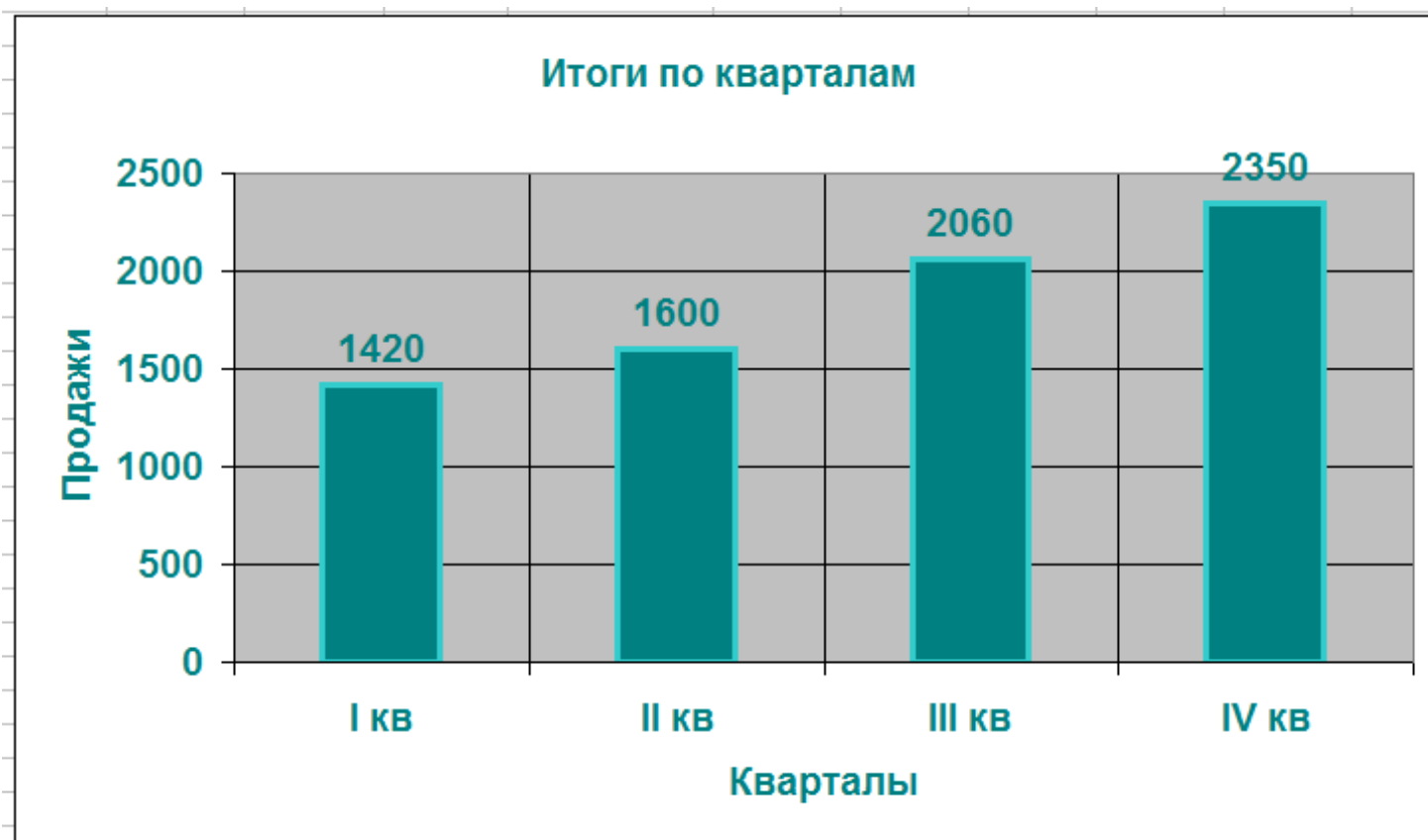


Изменим теперь в диаграмме цвет шрифта. Для этого выберем на панели инструментов Элемент Область диаграммы и его формат.

На вкладке Шрифт сделаем изменения в цвете, размере и начертании шрифта.

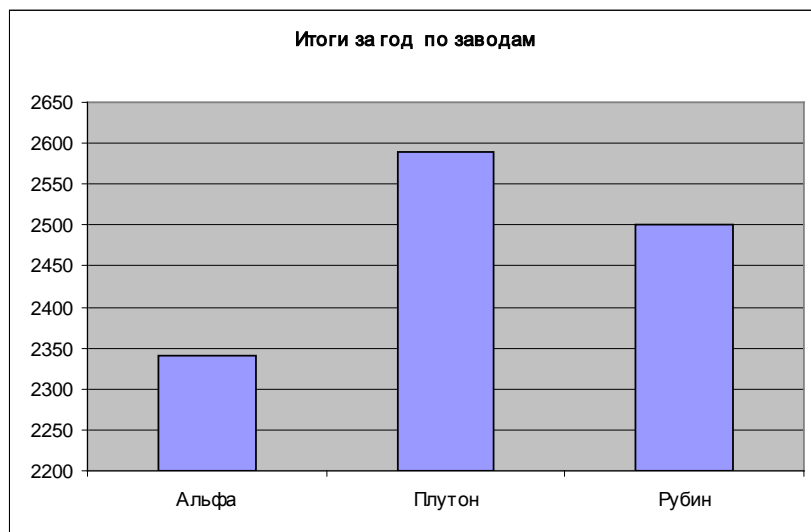
Использование панели инструментов Диаграммы

Получим такую диаграмму:



Построение диаграммы по одному ряду (строке)

В данной диаграмме для каждого значения категории отложено одно значения ряда, то есть диаграмма строится по одному ряду. По оси ОХ отложены значения строки (B1:D1), поэтому ряд тоже должен быть строкой. Очевидно, что это B6:D6.

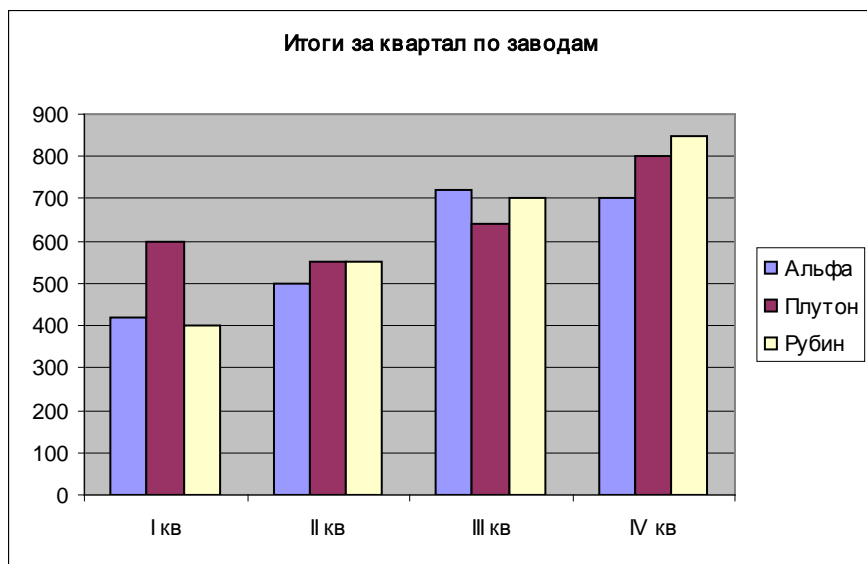


	А	В	С	Д	Е
1	Квартал	Альфа	Плутон	Рубин	За квартал
2	I кв	420	600	400	1420
3	II кв	500	550	550	1600
4	III кв	720	640	700	2060
5	IV кв	700	800	850	2350
6	За год	2340	2590	2500	7430

Данная диаграмма строится по двум строкам: B1:D1 (категории) и B6:D6 (ряд)

Построение диаграммы по нескольким рядам (столбцам)

В данной диаграмме для каждого значения категории отложено три значения рядов, то есть диаграмма строится по трем рядам. По оси ОХ отложены значения столбца, поэтому ряды тоже должны быть столбцами. В легенде указываются названия рядов, которые тоже должны быть выделены.

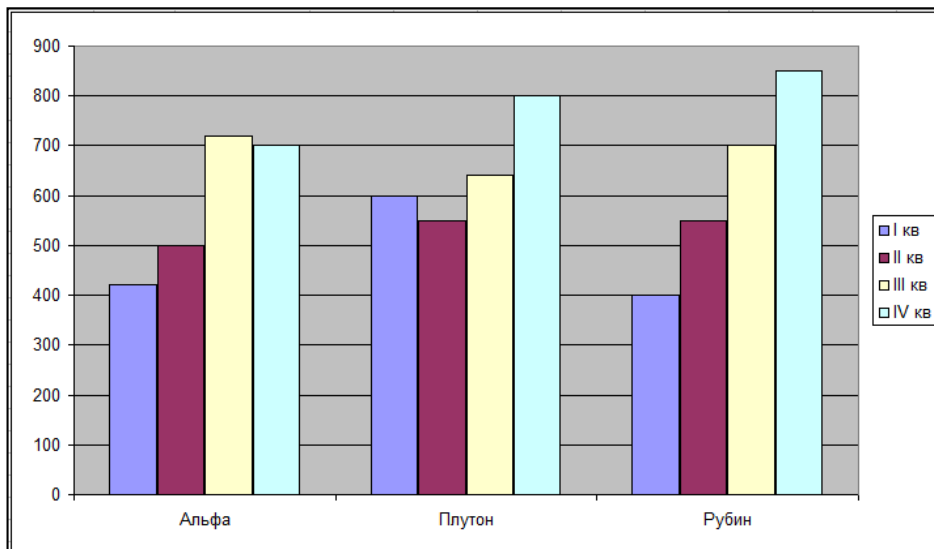


	А	В	С	Д	Е
1	Квартал	Альфа	Плутон	Рубин	За квартал
2	I кв	420	600	400	1420
3	II кв	500	550	550	1600
4	III кв	720	640	700	2060
5	IV кв	700	800	850	2350
6	За год	2340	2590	2500	7430
7					

Данная диаграмма строится по прямоугольному диапазону A1:D5 (по столбцам).

Построение диаграммы по нескольким рядам (строкам)

В данной диаграмме для каждого значения категории отложено четыре значения рядов, то есть диаграмма строится по четырем рядам. По оси ОХ отложены значения строки, поэтому ряды тоже должны быть строками. Диаграммы по нескольким рядам обязательно должны иметь легенду, которая показывает соответствие между рядом и цветом. В легенде указываются названия рядов, которые тоже должны быть выделены.



	A	B	C	D	E
1	Квартал	Альфа	Плутон	Рубин	За квартал
2	I кв	420	600	400	1420
3	II кв	500	550	550	1600
4	III кв	720	640	700	2060
5	IV кв	700	800	850	2350
6	За год	2340	2590	2500	7430
7					

Данная диаграмма строится по прямоугольному диапазону A1:D5 (по строками).



Лабораторные работы № 20, 21