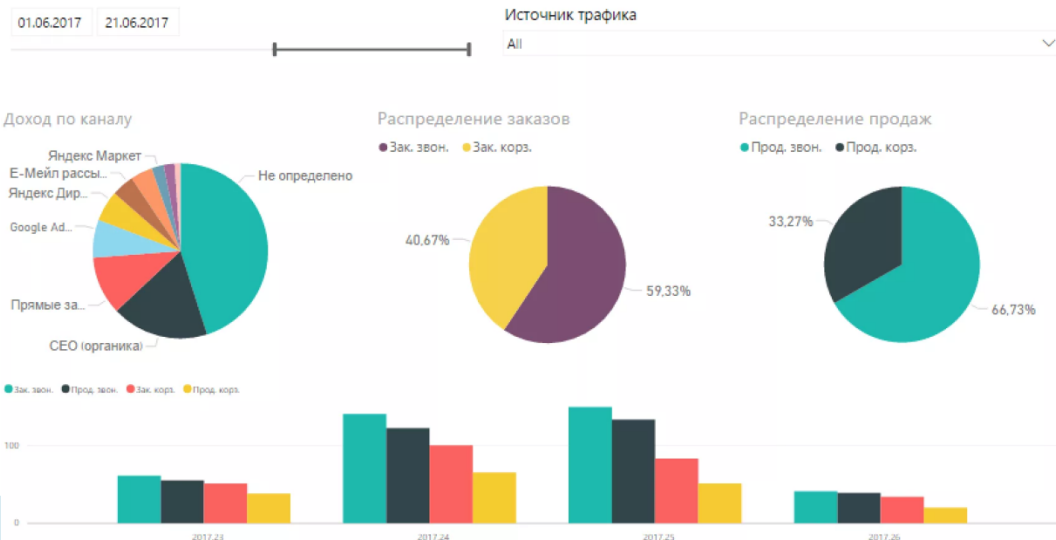


**«Графические
возможности MS-
Excel: построение
диаграмм и
графиков функций»**

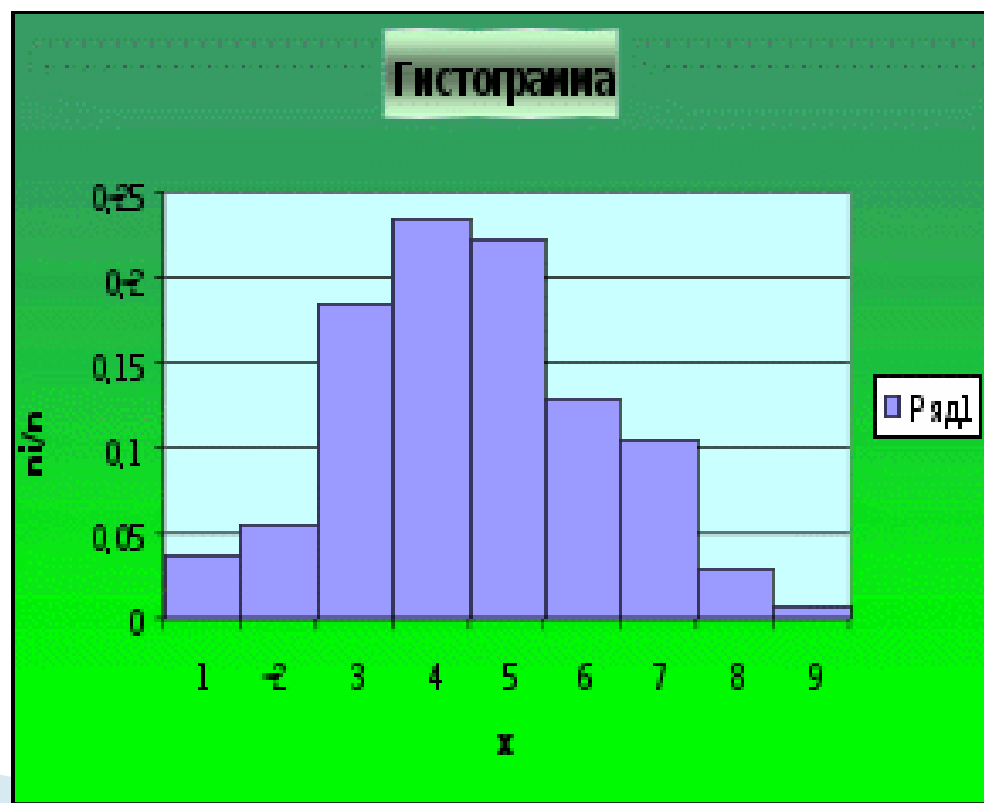
Диаграмма (график) – наглядное графическое представление числовых данных.

Диаграммы предназначены для сравнения нескольких величин или нескольких значений одной величины и слежения за изменением их значений и т.п.

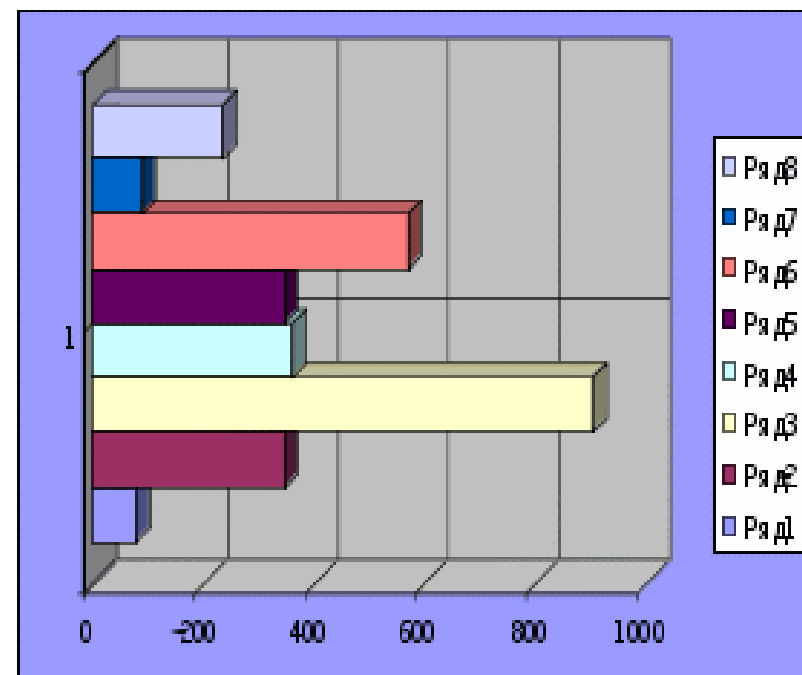
Типы диаграмм:



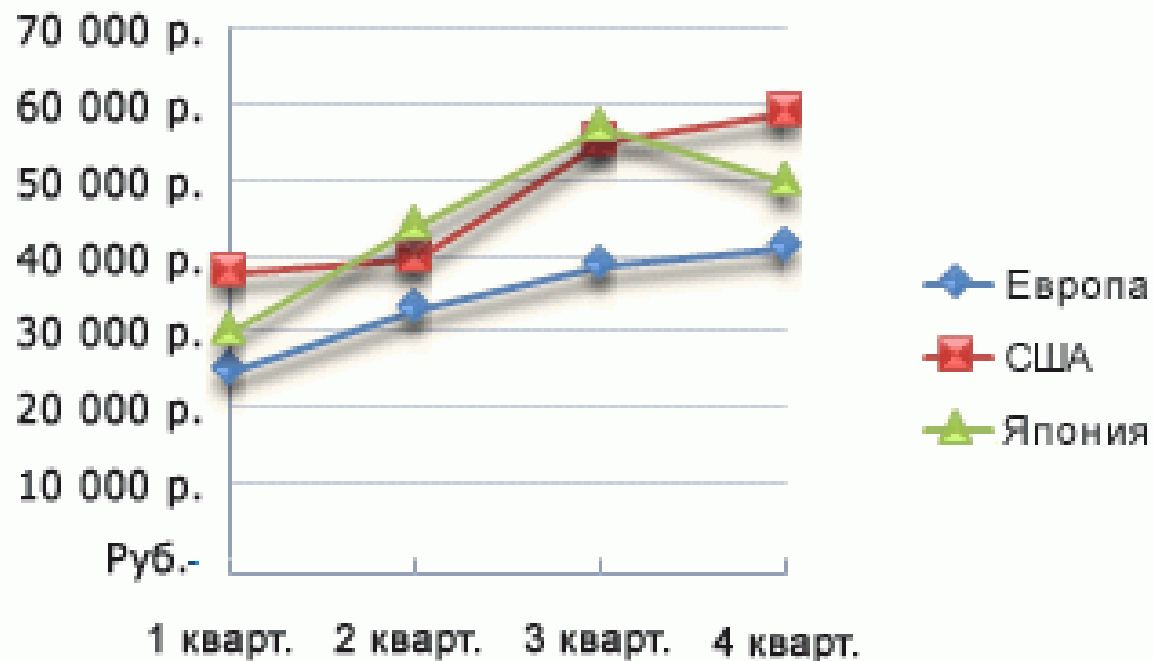
Гистограммы . Данные в столбцах или строках листа можно представить в виде гистограммы. В гистограмме категории обычно отображаются по горизонтальной оси (категорий), а значения — по вертикальной оси (значений), как показано в этой диаграмме:



Линейчатые. Очень похожи на гистограммы за исключением того, что осью категорий является вертикальная ось (Y), а осью значений – горизонтальная ось (X). Используется в основном для сопоставления отдельных значений в определенный момент времени.



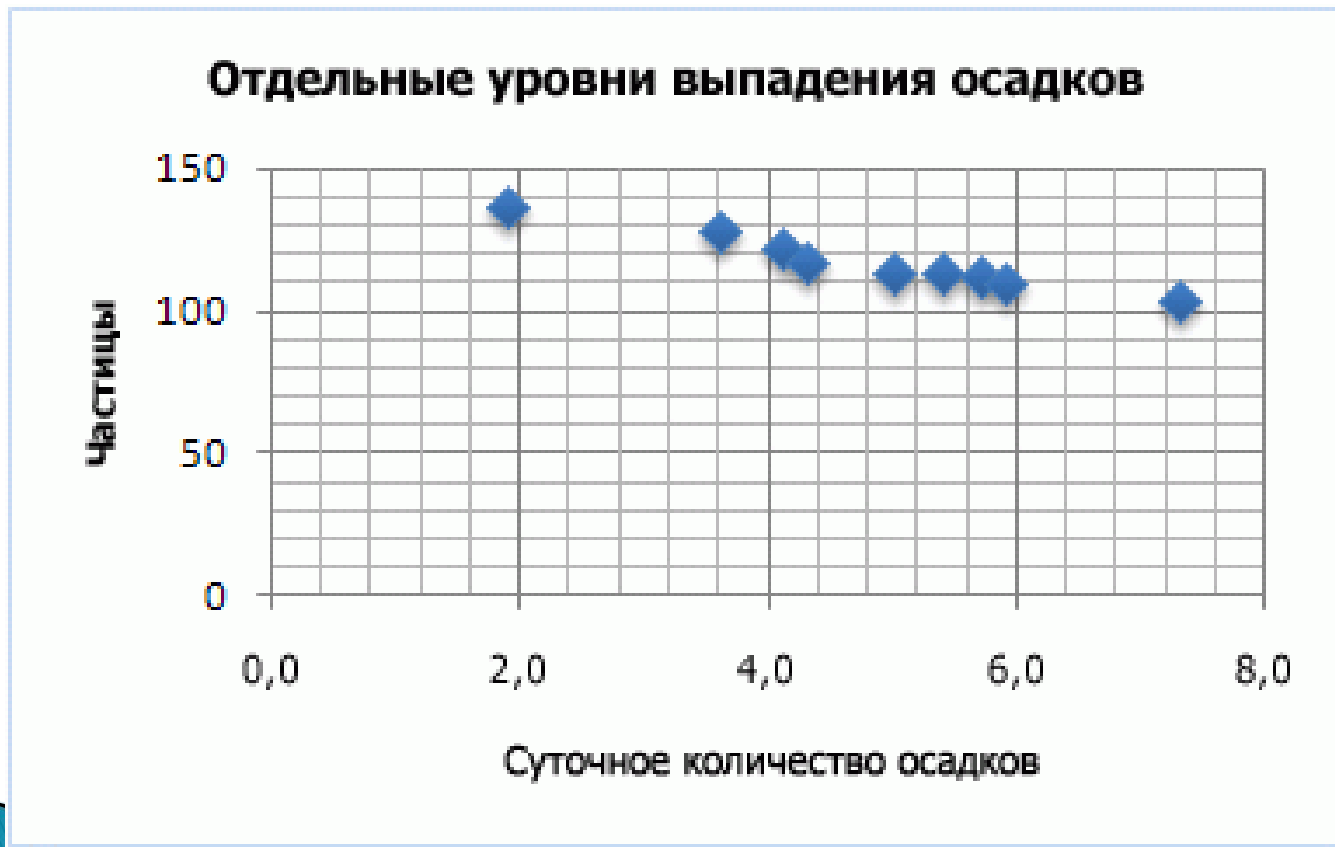
Графики. Отображают зависимость данных (ось Y) от величины, которая меняется с постоянным шагом (ось X). Применяются для отображения ситуации с производством, продажей или уровнем цен на бирже, чтобы продемонстрировать тенденцию дохода или продаж во времени.



Круговые. Отображают соотношение частей и целого. Строятся только по одному ряду данных, первому в выделенном диапазоне. Эту диаграмму следует использовать, когда компоненты в сумме составляют 100%.

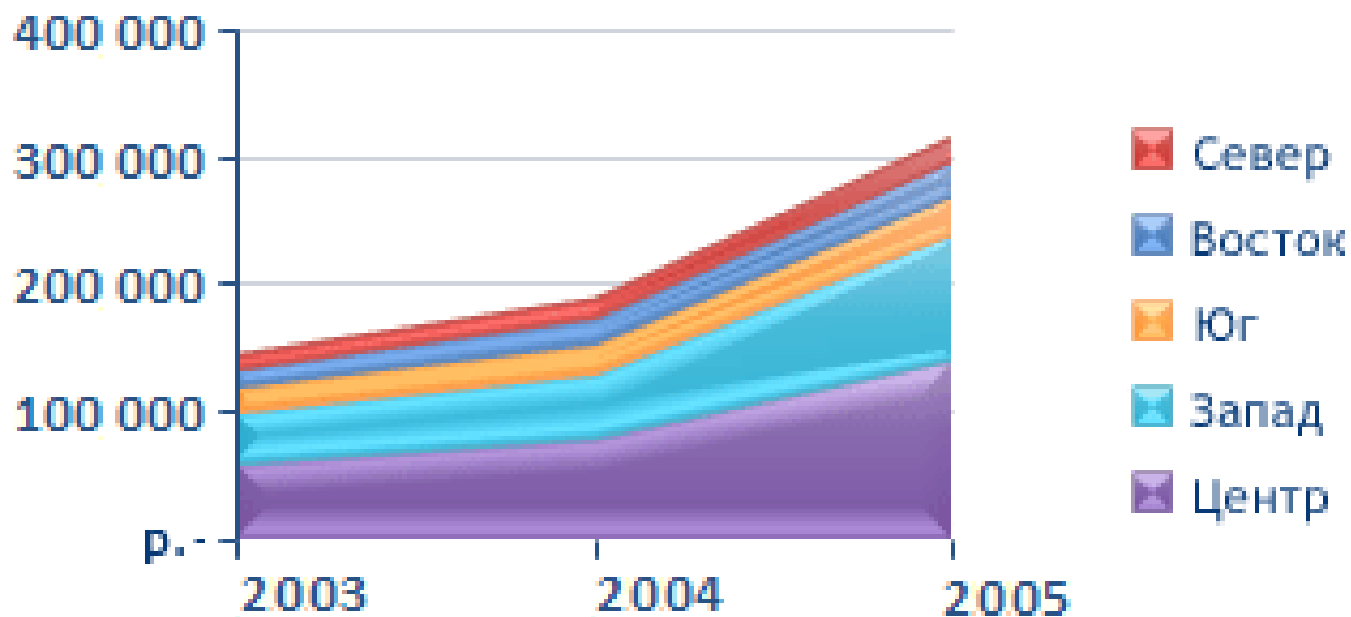


Точечные. Предназначены для демонстрации тенденции изменения данных при неравных интервалах времени или других интервалах измерения, отложенных по оси категорий. Используется для представления дискретных измерений по осям X и Y.



Диаграммы с областями. Позволяют проследить непрерывное изменение суммы значений всех рядов данных и вклад каждого ряда в эту сумму. Удобны для отображения процесса производства или продажи изделий.

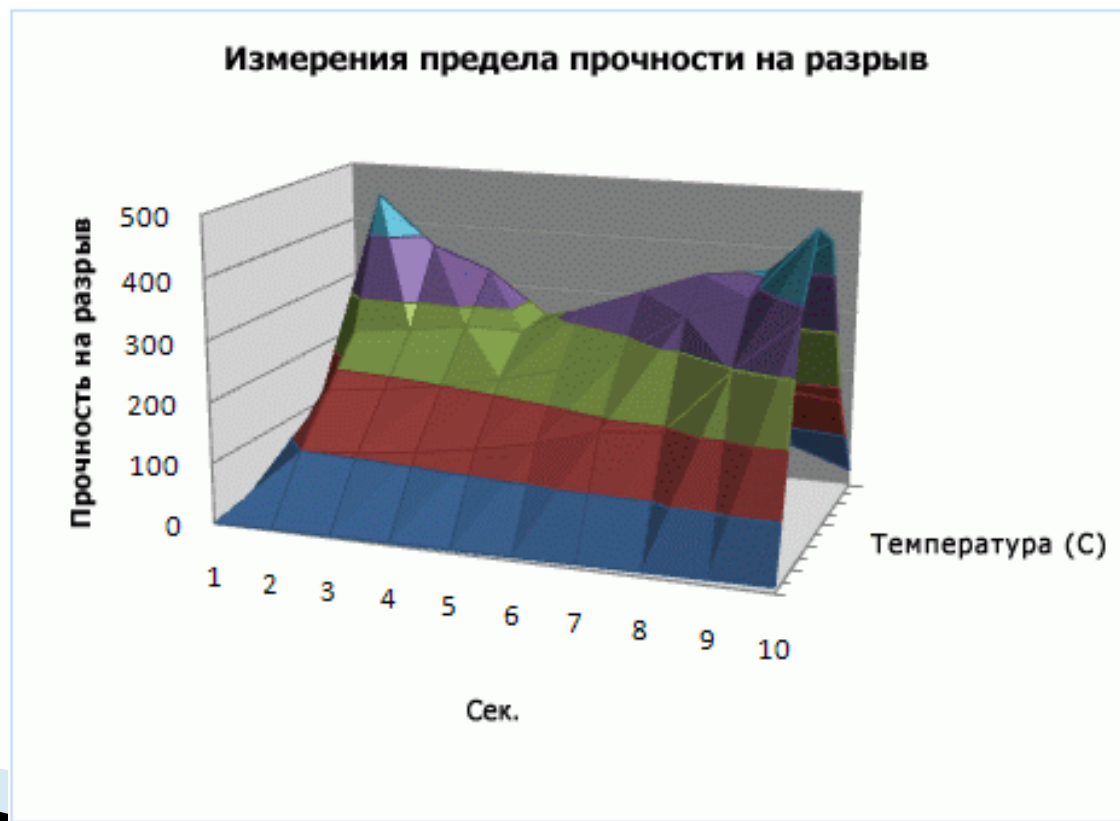
Продажи по областям



Кольцевые. Сравнивают вклад частей в целое, однако, в отличие от круговых диаграмм, в них могут быть представлены два и более ряда данных. Каждое кольцо в кольцевой диаграмме представляет отдельный ряд данных. Когда необходимо различать точные процентные соотношения, лучше использовать гистограмму с ее осью значений.

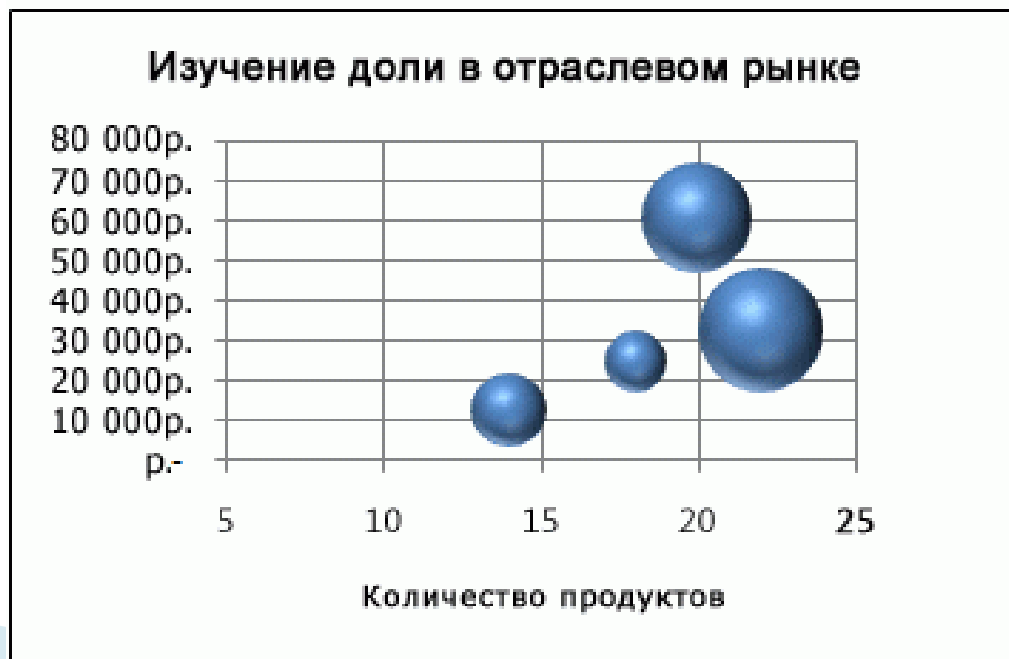


Поверхности. Подобно топографическим картам показывают низкие и высокие точки поверхности. Это превосходный способ наглядного представления высоких и низких значений в наборе данных, который зависит от двух переменных.

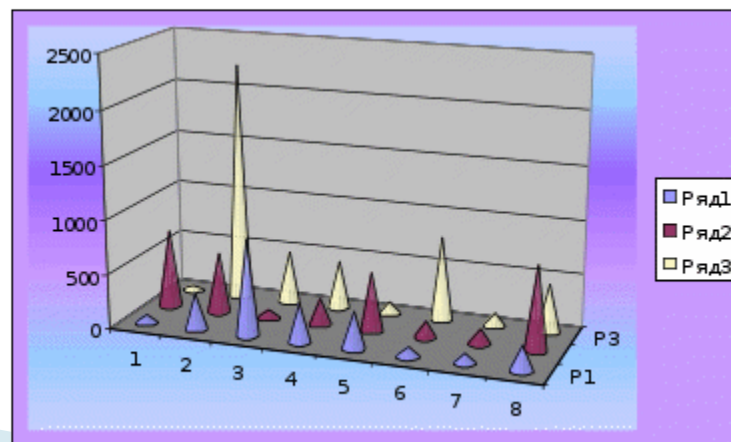
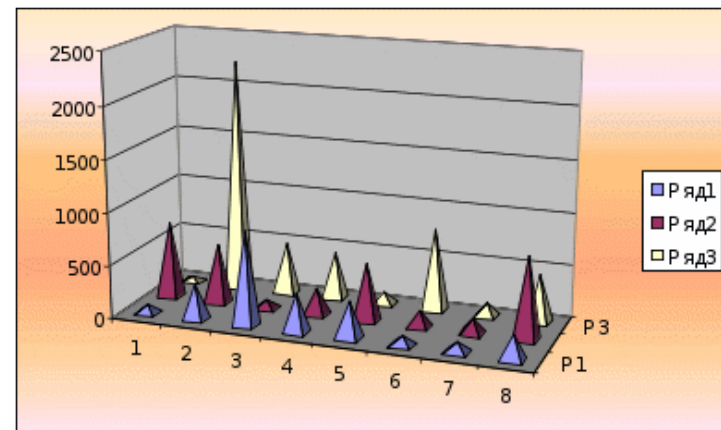
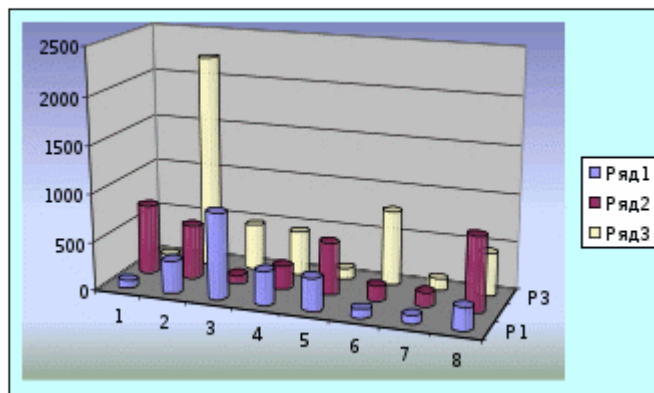


Пузырьковые. Позволяют отображать на плоскости наборы данных из трех значений. Первые два значения откладываются по оси категорий (X) и по оси значений (Y) так же, как при построении XY-точечных

Количество продуктов	Продажи	Доля на рынке %
14	12 200,00р.	15 %
20	60 000,00р.	33 %
18	24 400,00р.	10 %
22	32 000,00р.	42 %



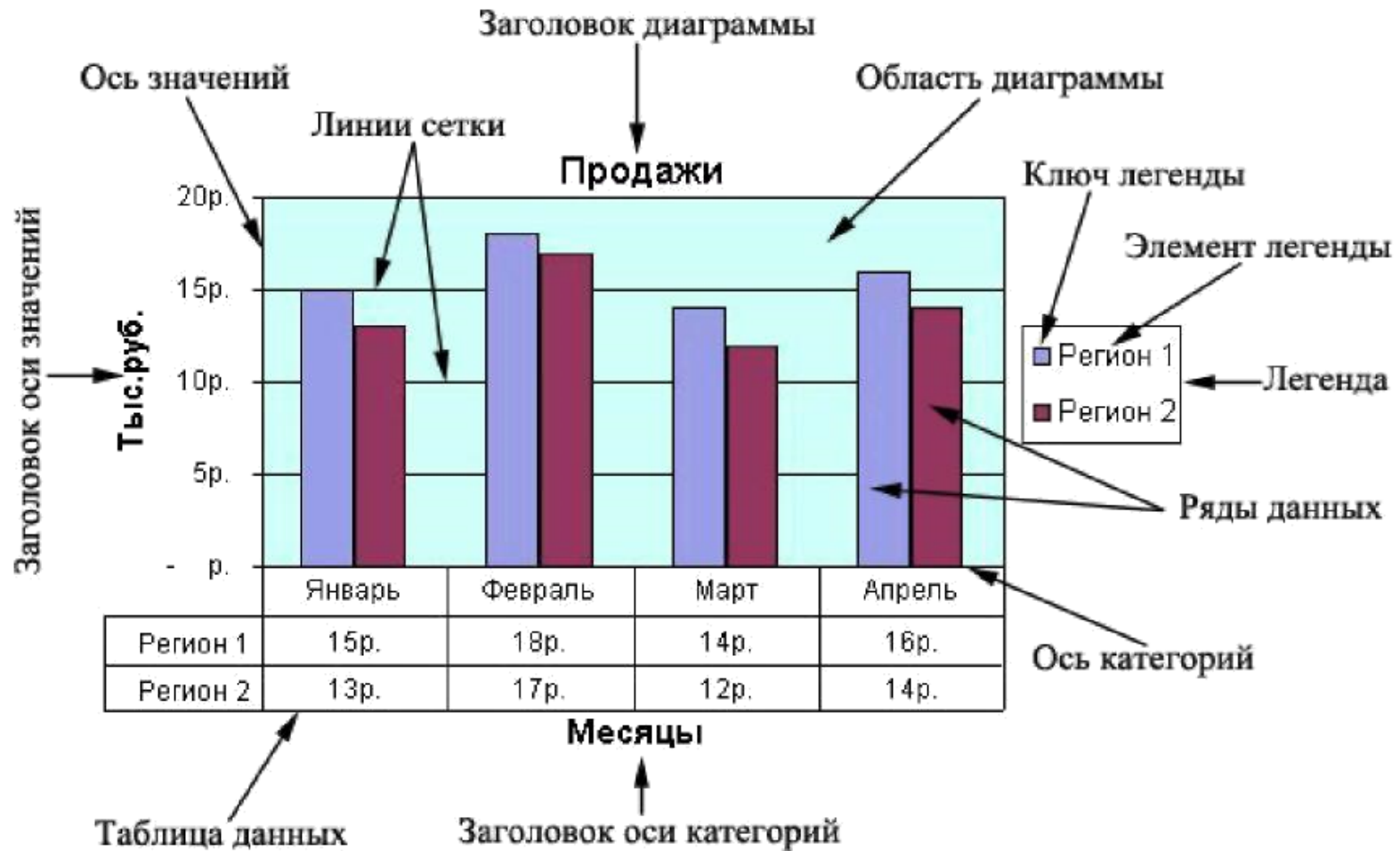
Цилиндрические, конические и пирамидальные. Объемные варианты гистограмм и линейчатых диаграмм. Маркеры, используемые в этих диаграммах, украсят и придадут эффект всей диаграмме. Однако эти типы объемных диаграмм не добавляют новой информации к представлению данных на обычных объемных гистограммах и линейчатых диаграммах.



Алгоритм построения диаграмм

- ▶ Ввести в таблицу данные.
- ▶ Выделить необходимый диапазон данных
- ▶ Вызвать Мастера диаграмм и выполнить его указания:
 - *Выбрать тип диаграммы;*
 - *Выбрать отображение данных (в строках или столбцах);*
 - *Заполнить параметры диаграммы (заголовок, название осей категорий, данных, подписи данных и т.д.);*
 - *Выбрать место размещения диаграммы (на отдельном листе или имеющемся);*
- ▶ С помощью контекстного меню отформатировать элементы диаграммы

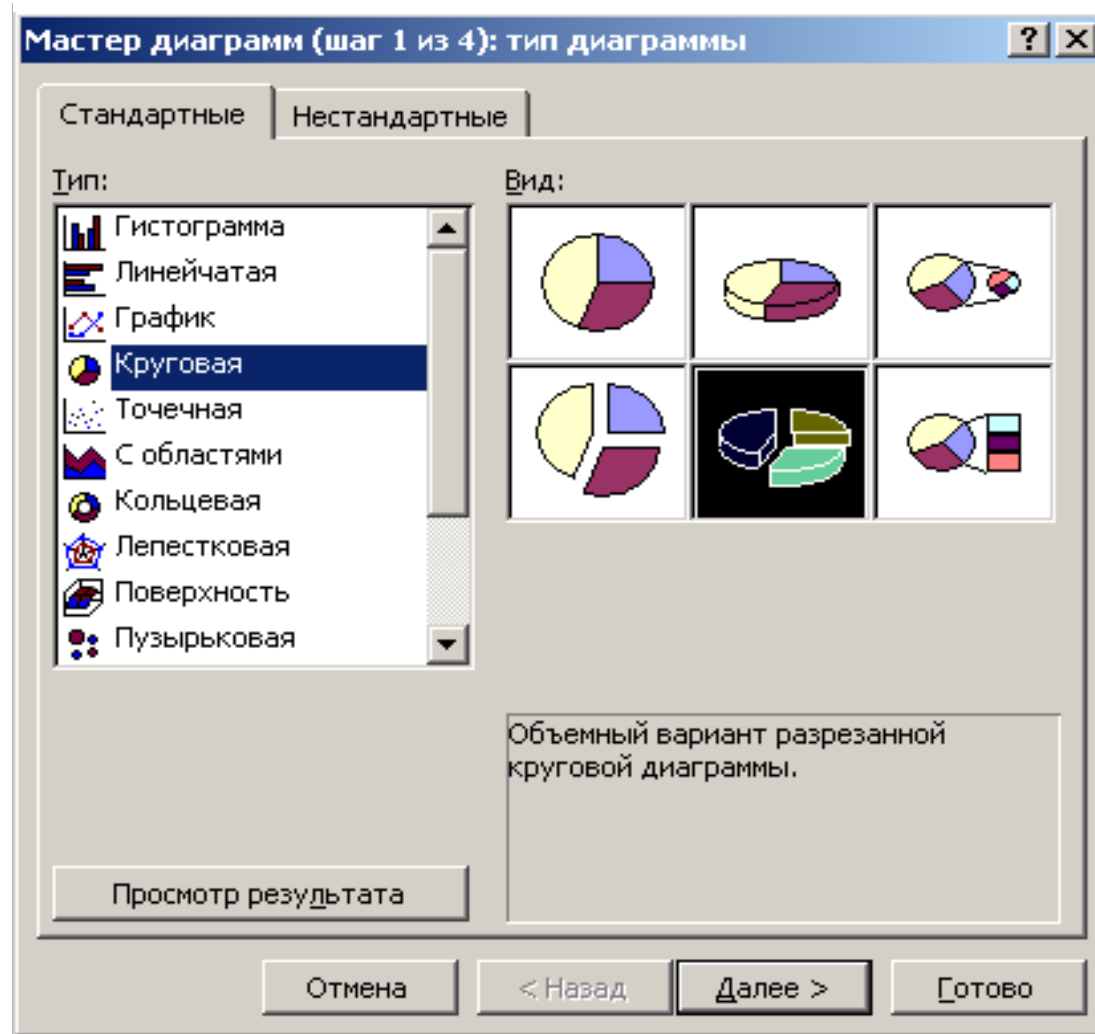
Основные элементы диаграммы



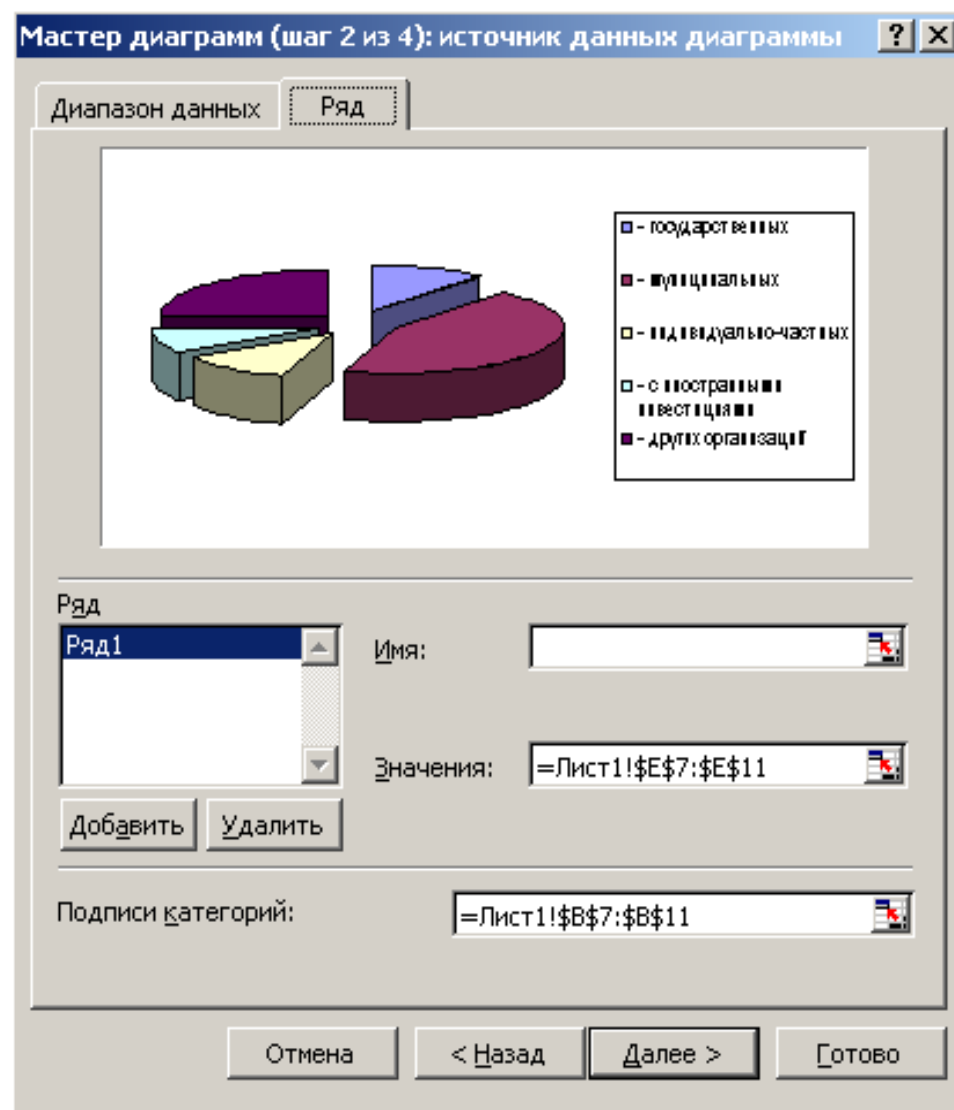
Задание. Создать таблицу «Расчет удельного веса документально проверенных организаций» и построить круговую диаграмму по результатам расчетов. Исходные данные представлены на рисунке .

	A	B	C	D	E
1	Расчет удельного веса документально проверенных организаций				
2					
3	№ п/п	Вид организации	Общее число плательщиков на 01.01.2003	Число документально проверенных организаций за 2002г.	Удельный вес (в%)
4	1	Организаций -			
5		Всего:	?	?	?
6		В том числе?			
7		- государственных	426	36	?
8		- муниципальных	3686	1253	?
9		- индивидуально-частных	10245	812	?
10		- с иностранными инвестициями	73	5	?
11		- других организаций	1245	246	?
12					
13	2	Банки	23	6	?
14					
15	3	Страховые организации	17	3	?

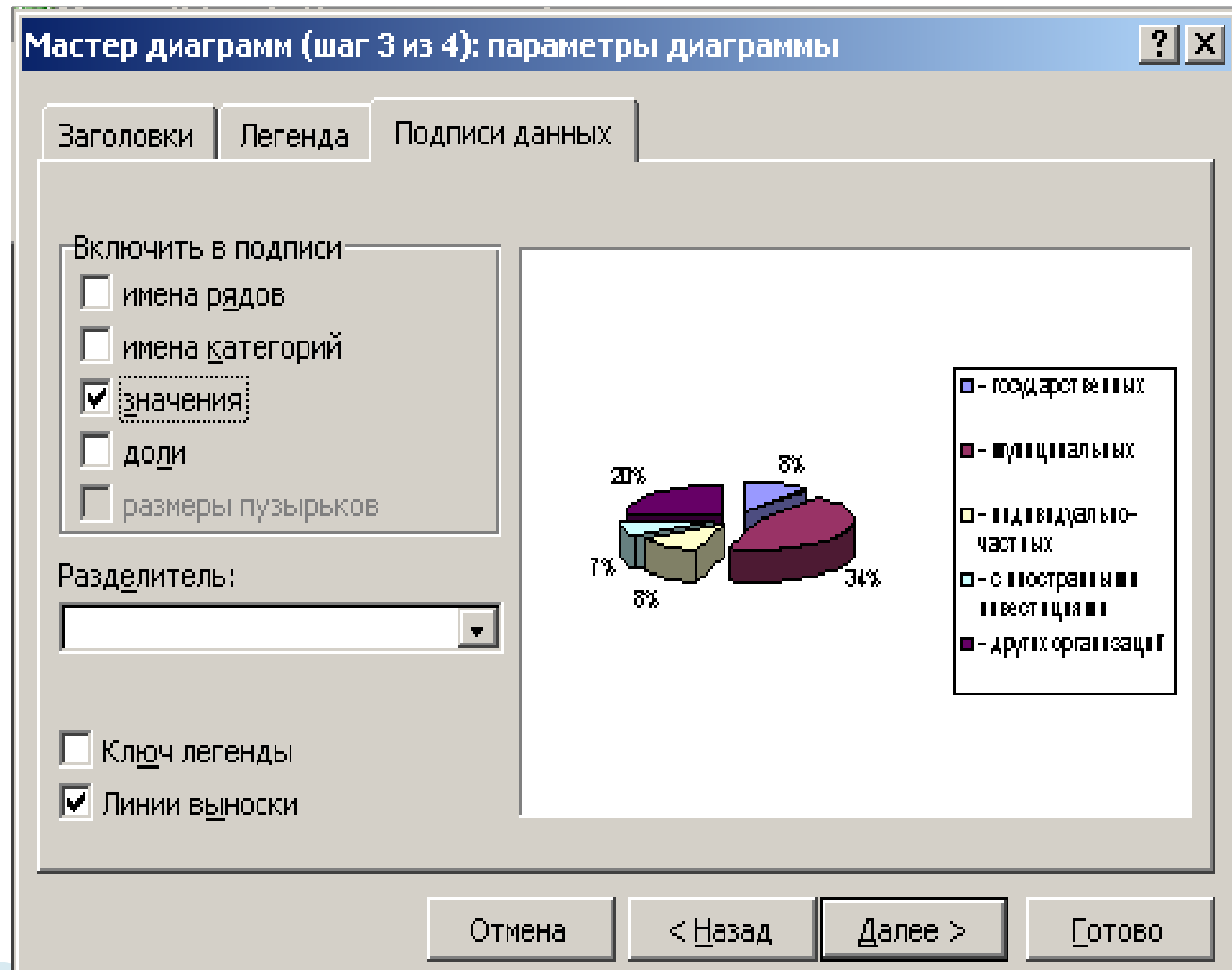
На первом шаге работы с мастером диаграмм выберите тип диаграммы – *Круговая (Объемный вариант разрезанной круговой диаграммы)*



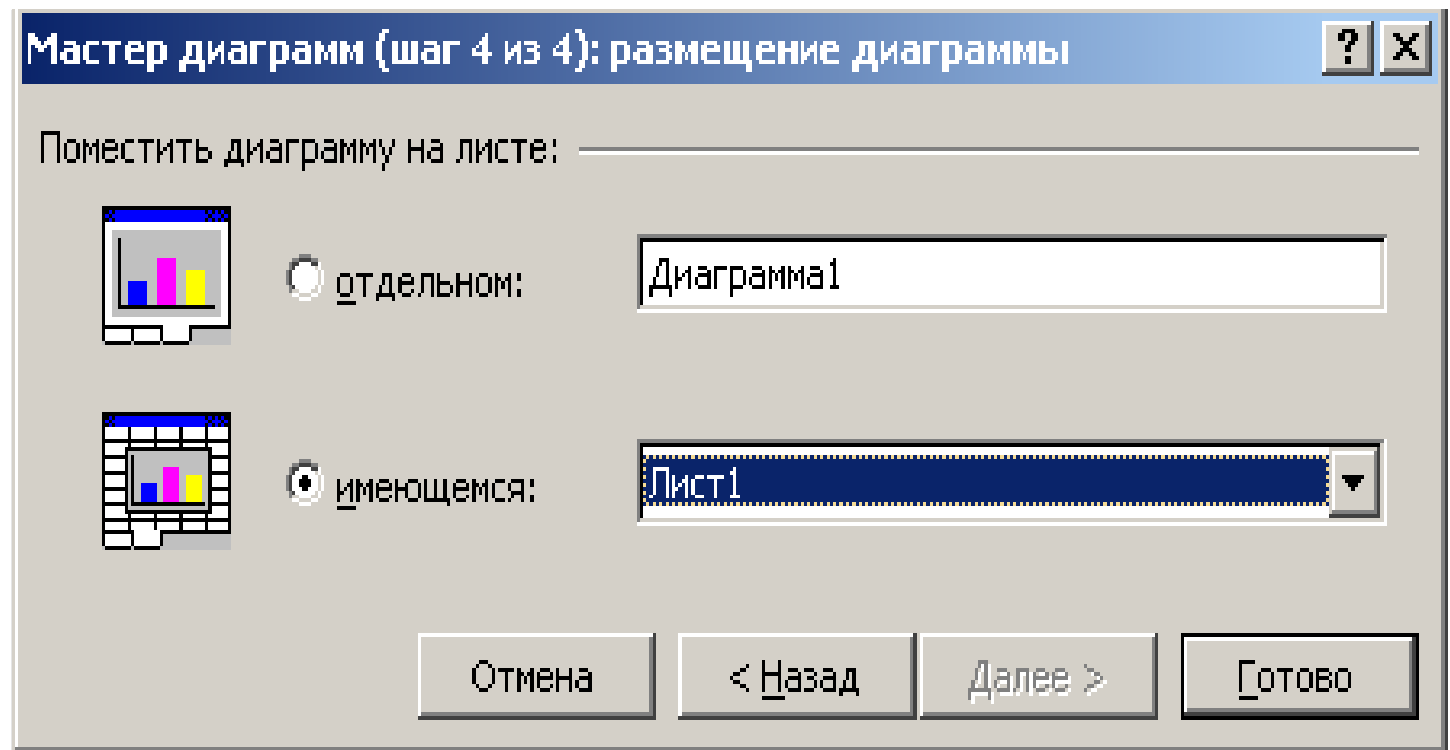
На втором шаге на вкладке *Ряд* в окошке *Подписи категорий* укажите интервал ячеек B7:B11



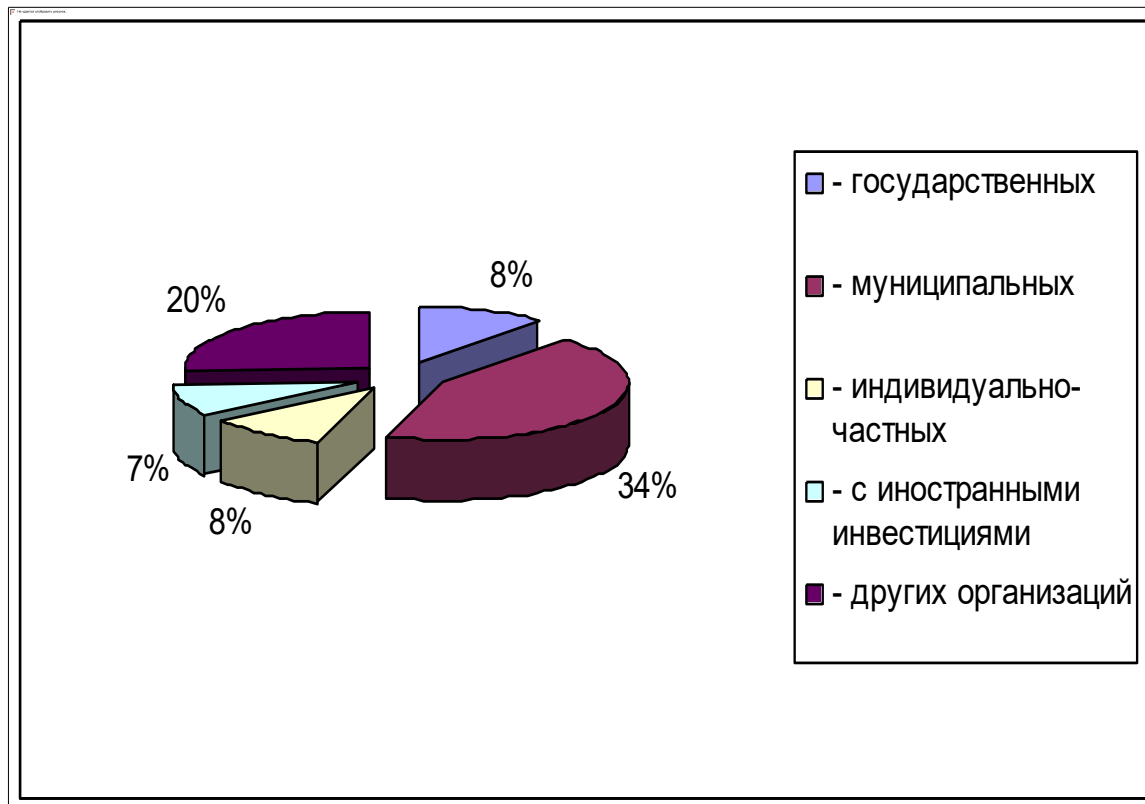
Третий шаг мастера диаграмм. Введите название диаграммы на вкладке *Заголовки*, укажите подписи значений на вкладке *Подписи данных*



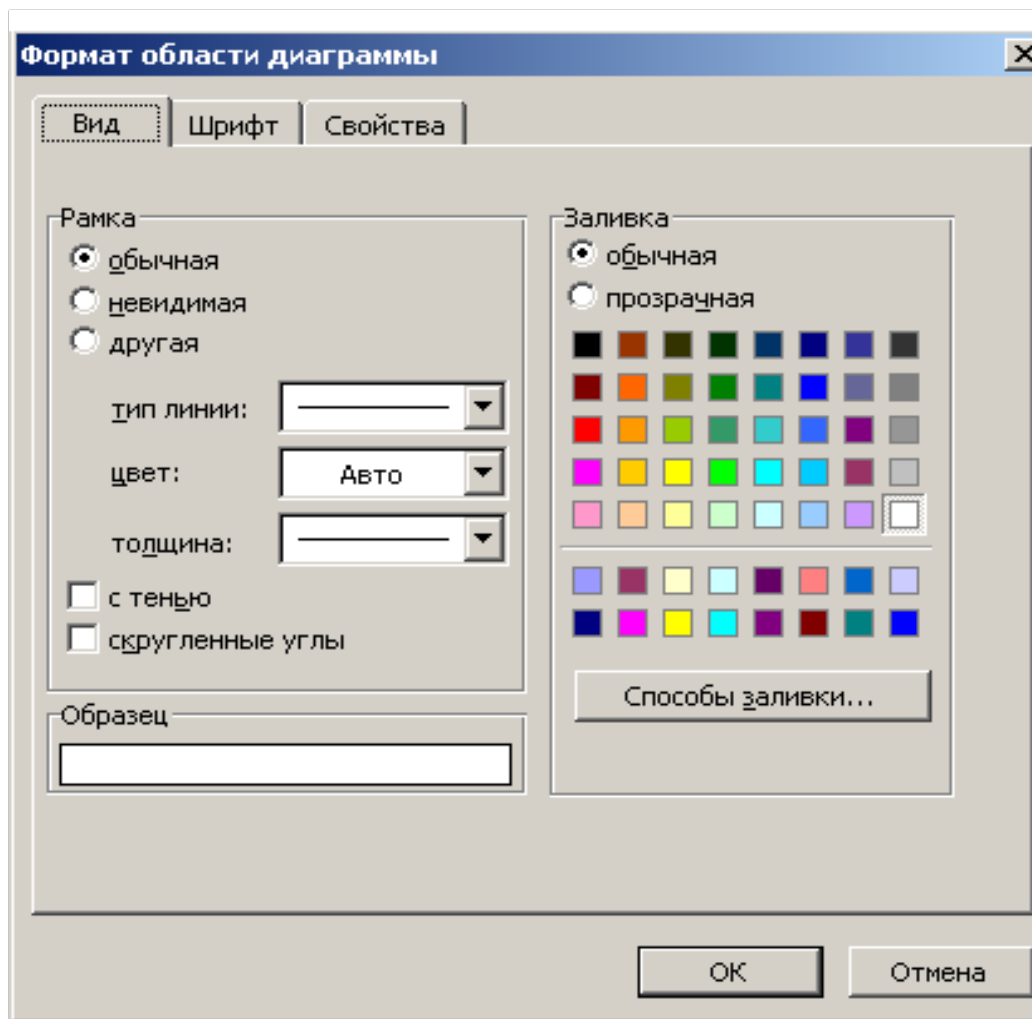
Четвертый шаг мастера диаграмм. Поместите диаграмму на имеющемся листе



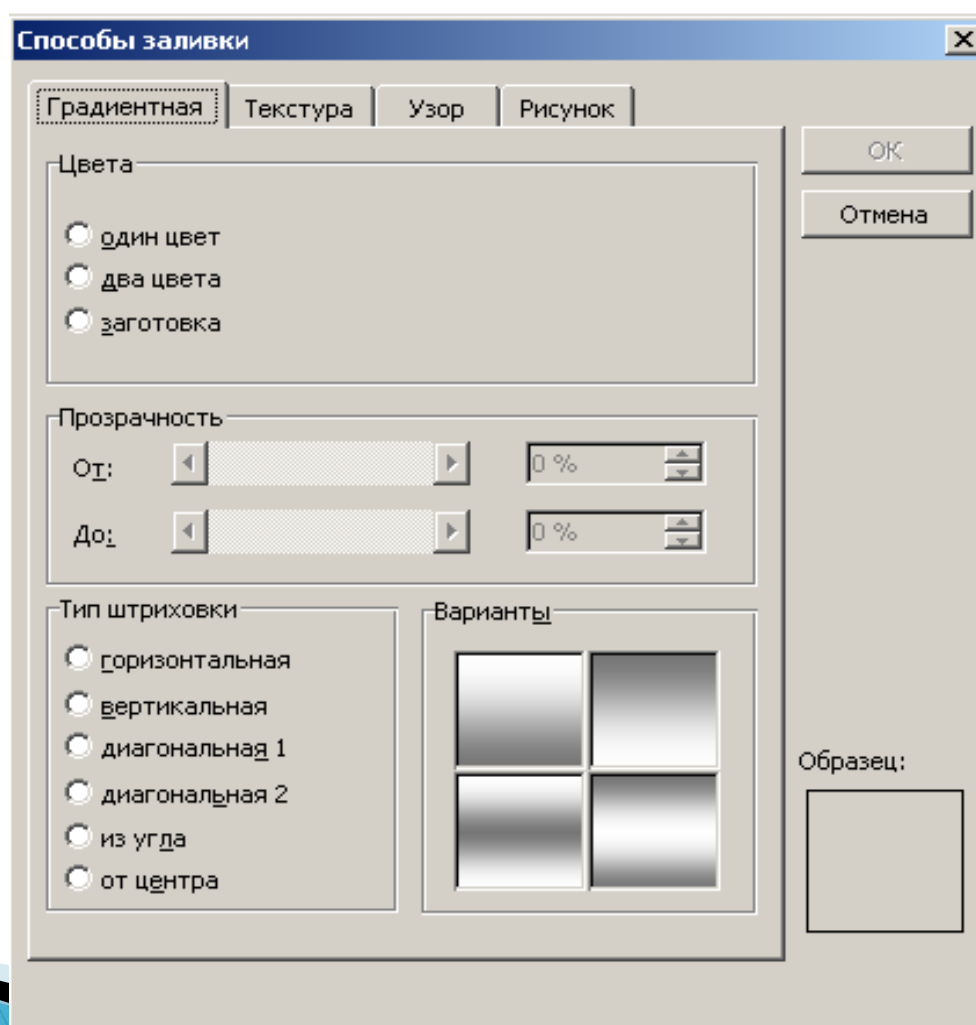
Конечный вид диаграммы



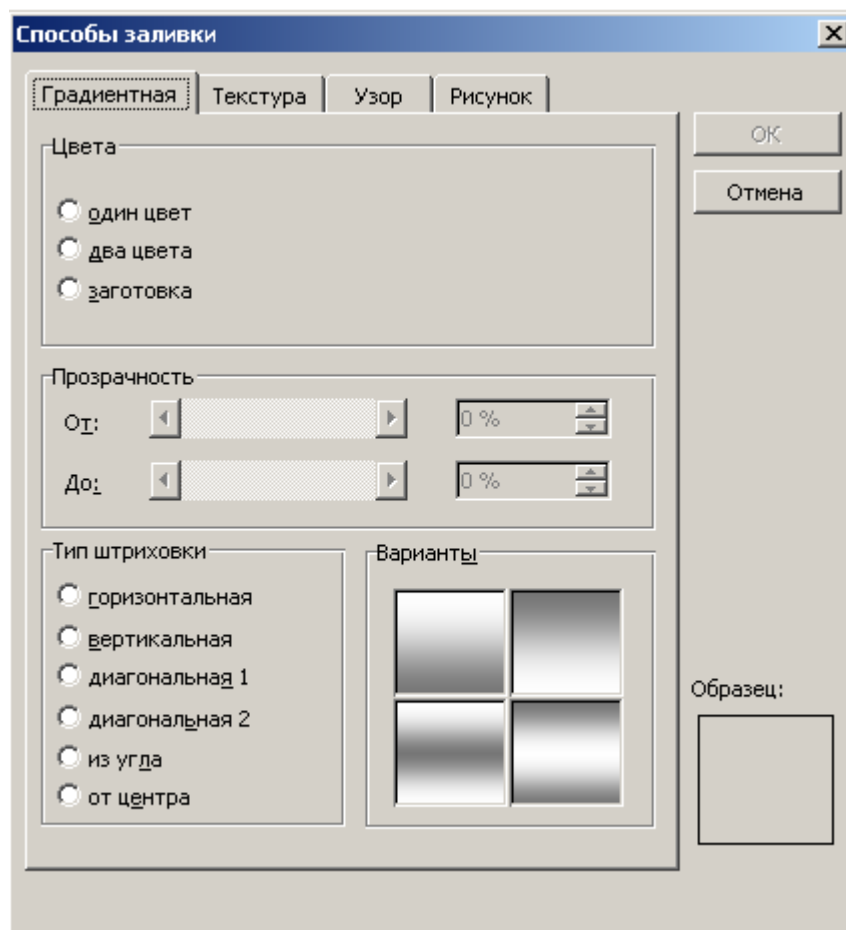
Форматирование диаграммы «Расчет удельного веса документально проверенных организаций».



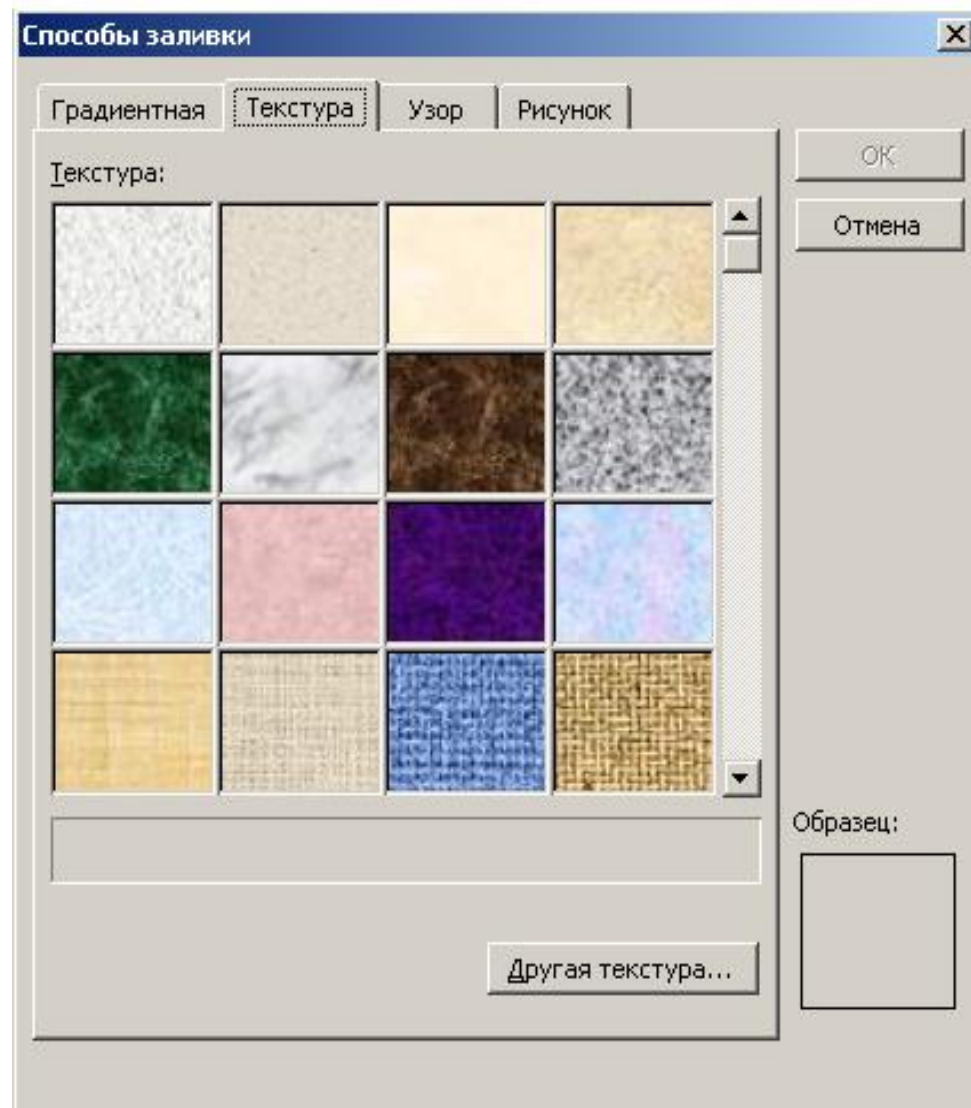
В открывшемся окне *Формат области диаграммы* выберите цвет заливки и нажмите кнопку *Способы заливки*



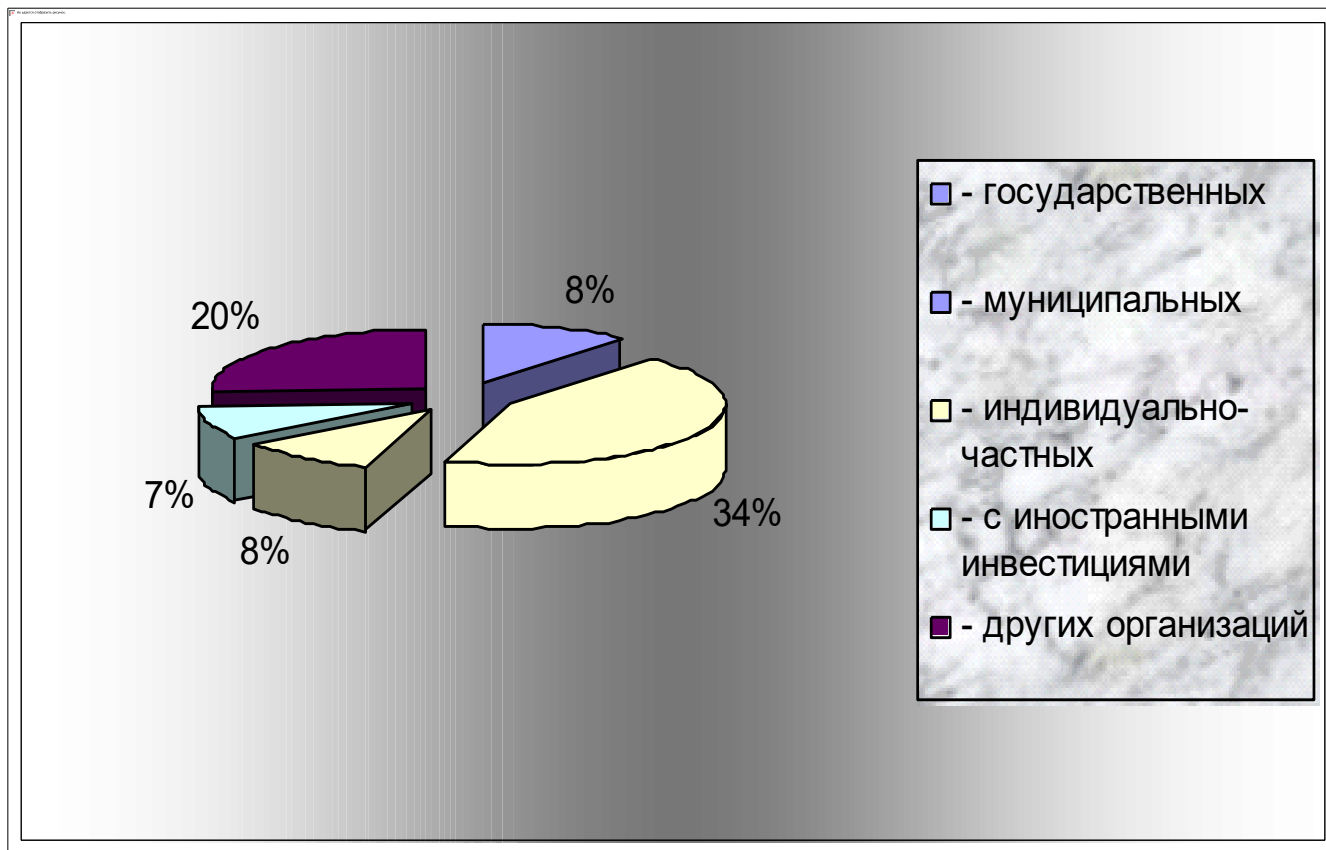
Отформатируйте легенды диаграммы. Щелчком мыши сделайте область легенды активной, двойным щелчком вызовите окно *Формат легенды*. На вкладке *Вид* нажмите на кнопку *Способы заливки*, выберите вкладку *Текстура*, укажите вид текстуры *Серый мрамор* и нажмите кнопку *ОК*.



Текстура



Конечный вид диаграммы



Домашнее задание

построить таблицу значений и
построить график $y = -3x^2 + 2$
на отрезке на $[-5; 5]$ с шагом
0,5.