

# ПОВТОРЕНИЕ

---

1. Сколько входит ячеек в блок A1:  
C3?

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

9 ячеек

2. Сколько ячеек электронной таблицы включают в себя следующие диапазоны:

А) А2 : В10

б) С13 : Е20

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						

3. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:

	А	В	С
1	2	4	
2	=A1+B1	=A1/B1	
3			
4			

А) Что будет выведено в ячейки А2 и В2 в режиме отображения значений?

**9; 2**

Б) Как будут меняться числа в А2 и В2, если занести в А1 число 2, в В1 число 4?

**6; 0,5**

## 4. В чем заключается принцип относительной адресации?

---

Принцип относительной адресации заключается в том, что адреса ячеек, которые используются в формуле, определены относительно места расположения формулы, этот принцип приводит к тому, что при копировании формулы в другое место, изменяются адреса ячеек в формуле.

## 5. В чем заключается принцип абсолютной адресации?

---

Используется в том случае, если необходимо при копировании формулы адрес ячейки оставался не измененным. Для этой цели в ячейке используется знак \$.

6. Какой вид примет содержащая абсолютную и относительную ссылку формула  $=\$A\$1*B1$ , записанная в ячейке C1, после ее копирования в ячейку C2?

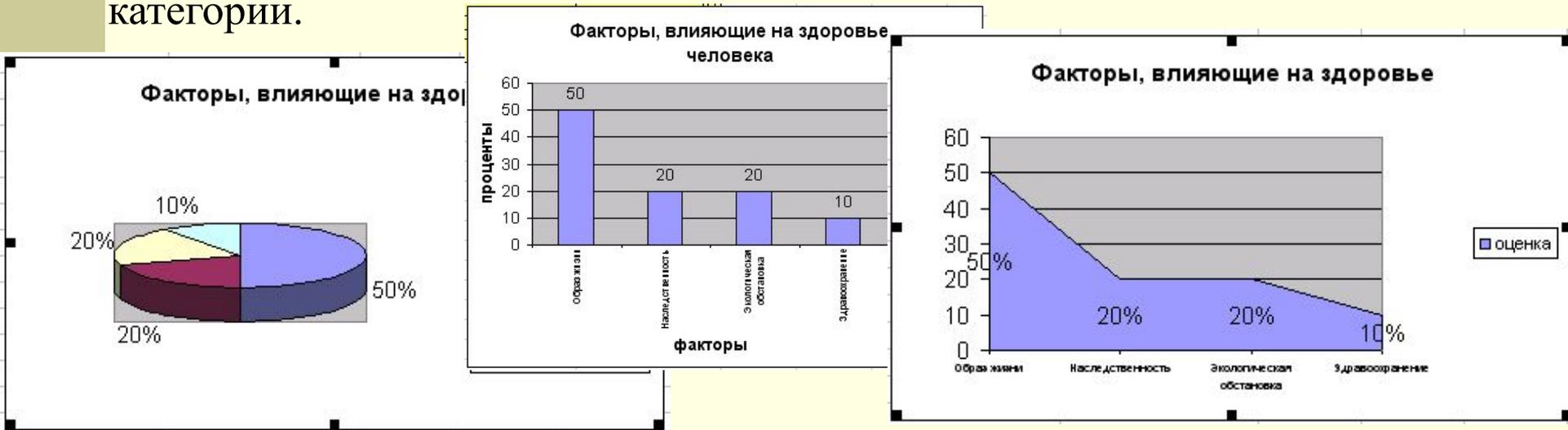
	A	B	C	D
1	4	8	$=\$A\$1*B1$	
2			<b><math>=\\$A\\$1*B2</math></b>	
3				
4				
5				
6				
7				



# **Построение диаграмм в электронной таблице MS Excel**

**Диаграмма** – это представление данных таблицы в графическом виде, которое используется для анализа и сравнения данных.

При построении диаграммы двумерная таблица преобразуется в двумерное графическое представление. На вертикальной оси (Y) откладываются числовые значения, а на горизонтальной оси (X) – категории.

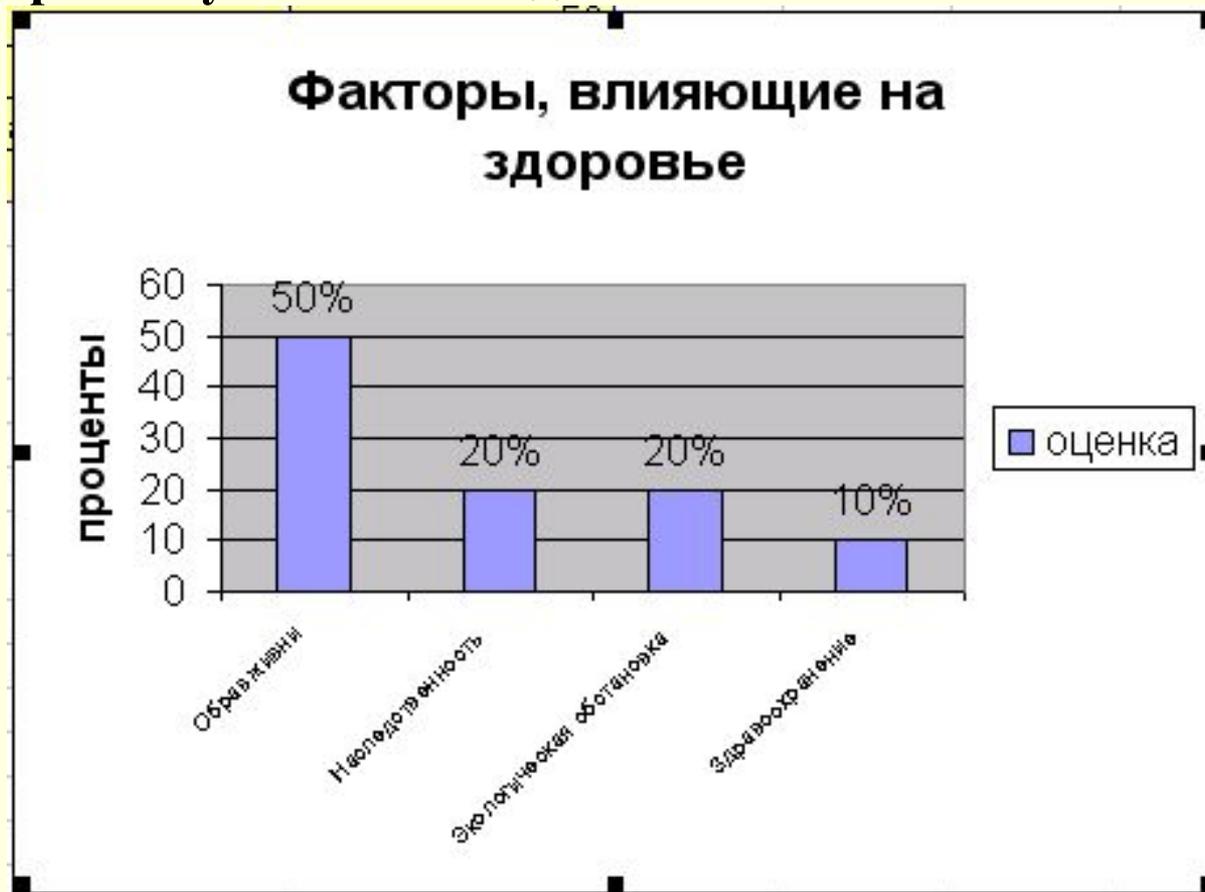


Для построения диаграммы обычно используют мастер диаграмм, запускаемый щелчком на кнопке мастер диаграмм на стандартной панели инструментов.

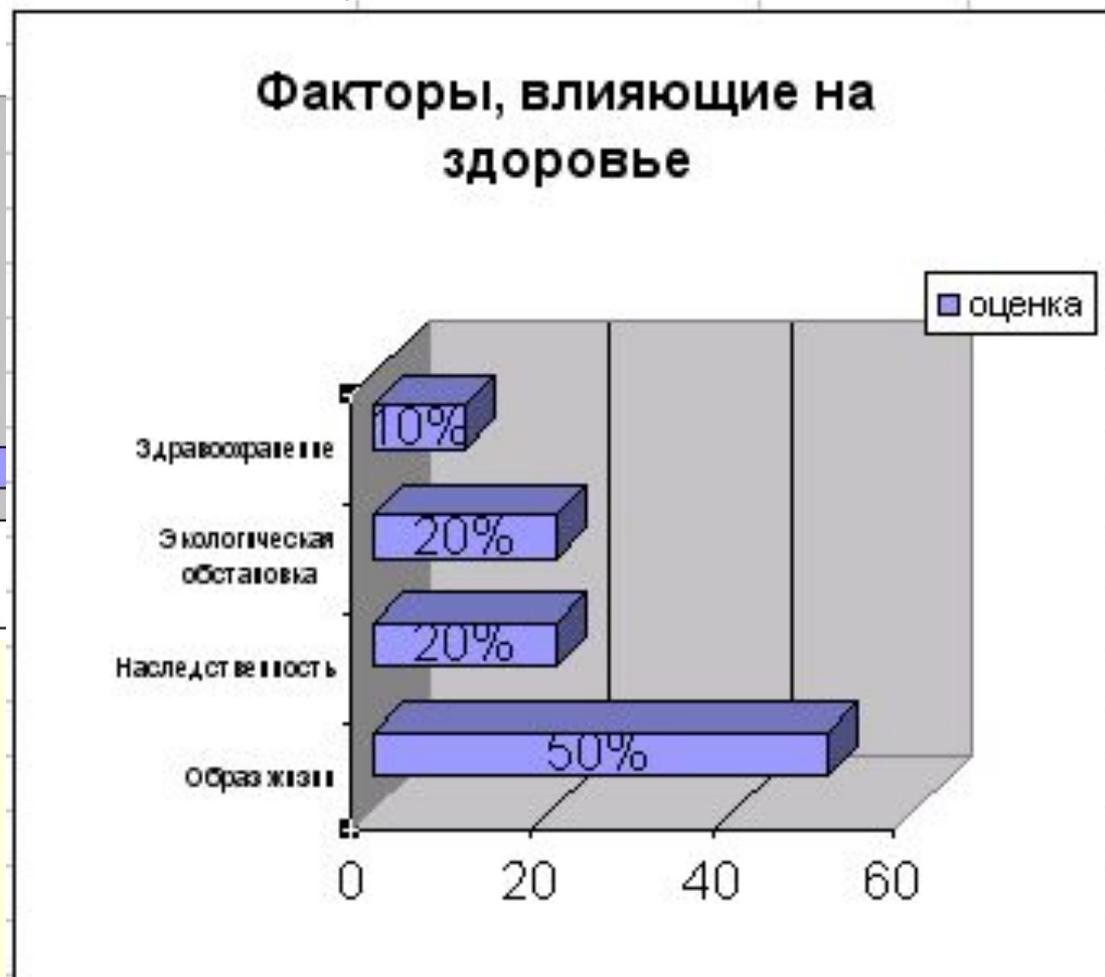
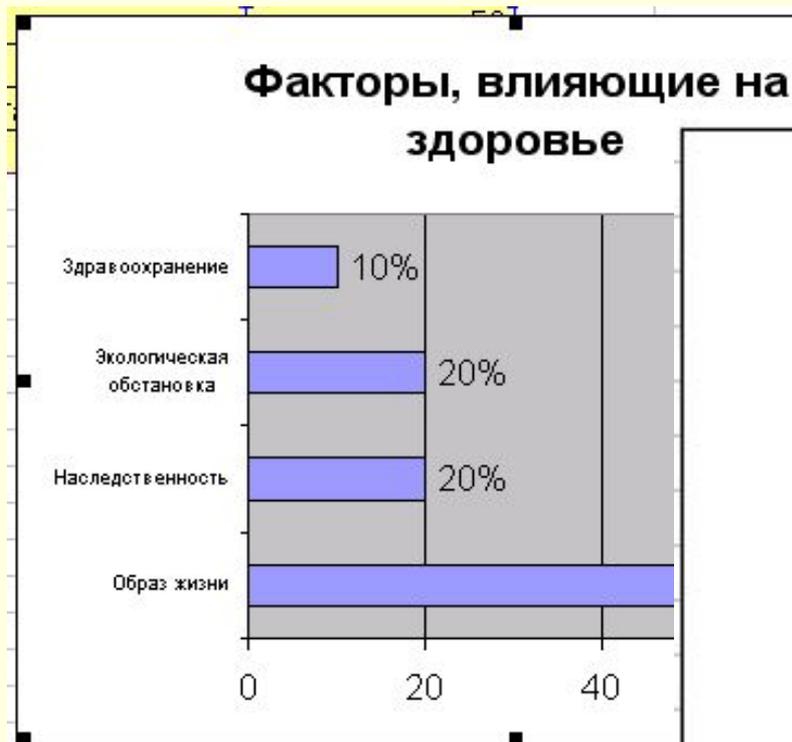


# Виды диаграмм:

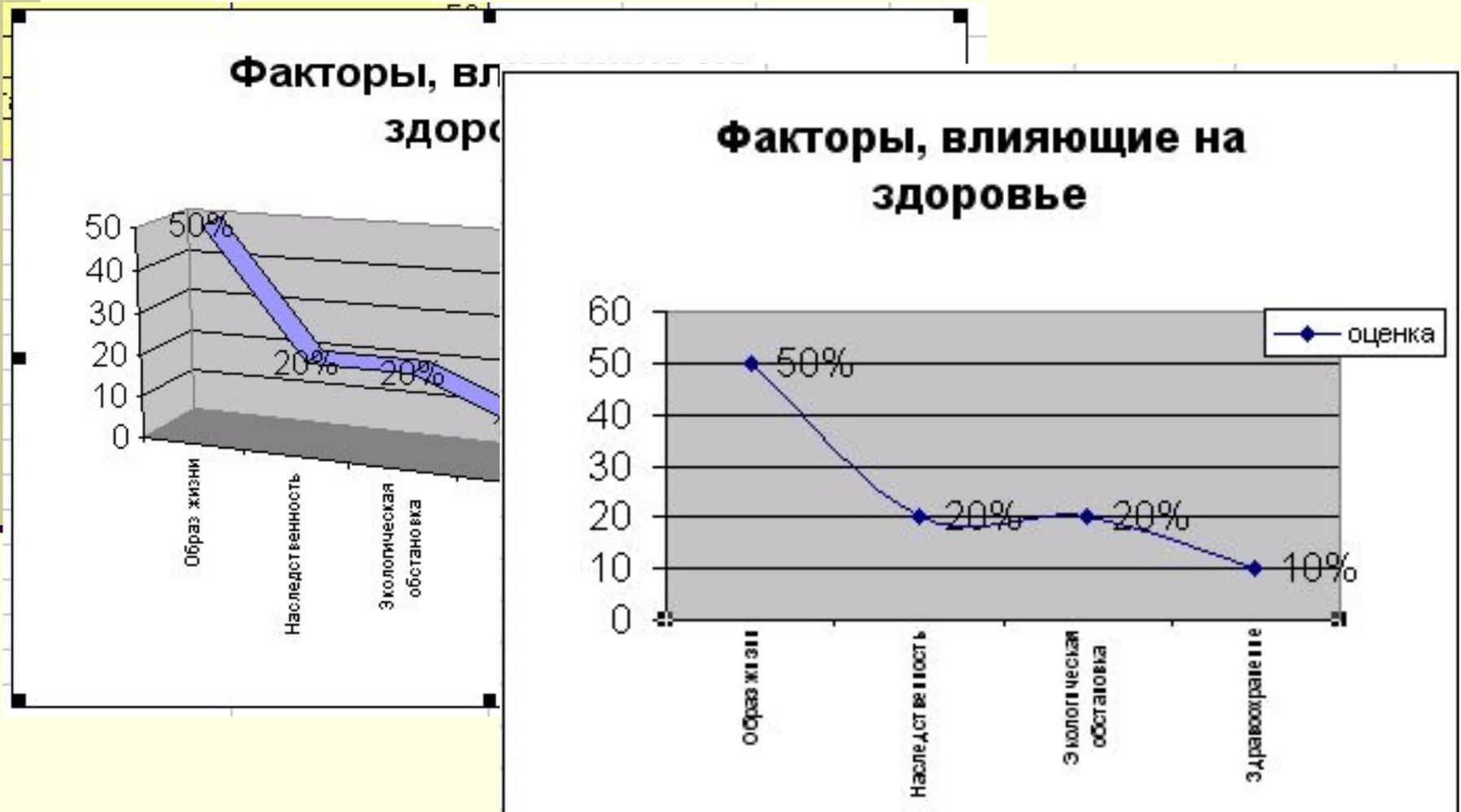
- 1. Гистограмма.** Гистограмму удобно использовать, когда необходимо получить наглядную сравнительную характеристику каких-либо данных.



## 2. **Линейчатая диаграмма.** Линейчатая диаграмма отображает значения различных категорий.

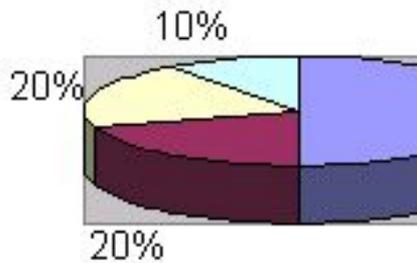


### 3. **График.** Отображает развитие процесса во времени или по категориям.

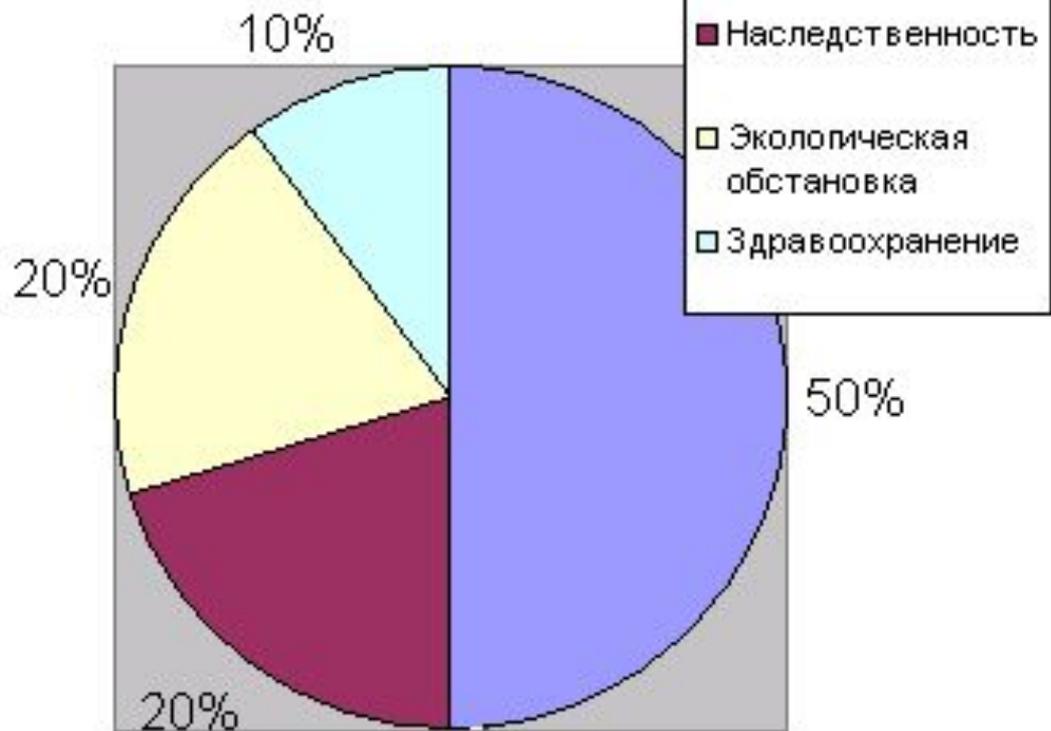


#### 4. **Круговая диаграмма.** Круговую диаграмму удобно использовать для просмотра распределения какого-либо процесса во времени.

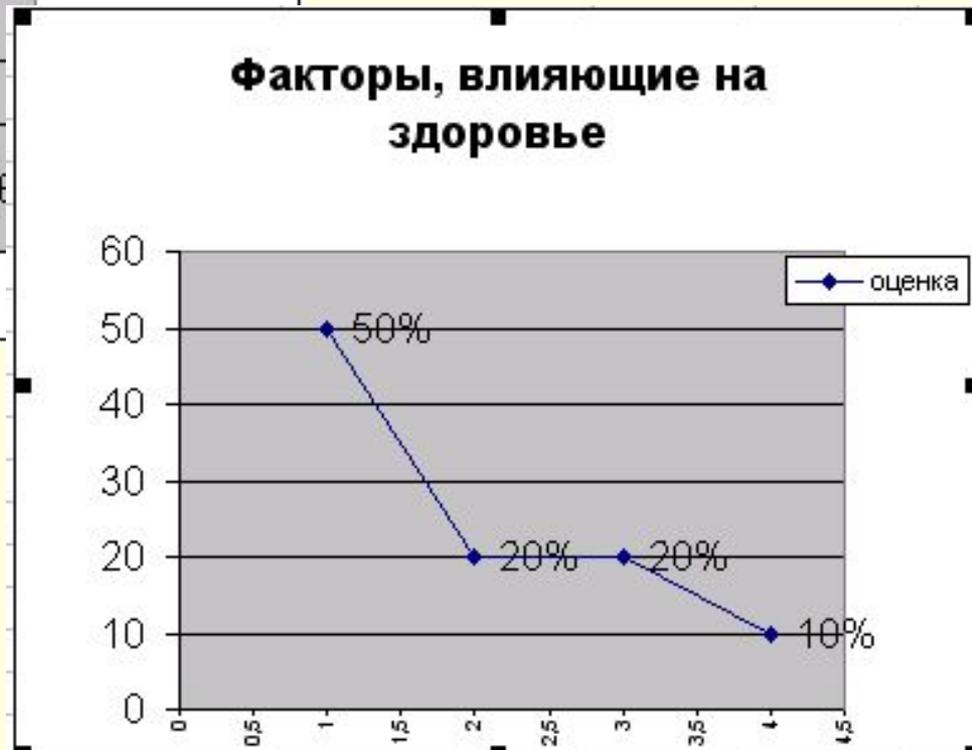
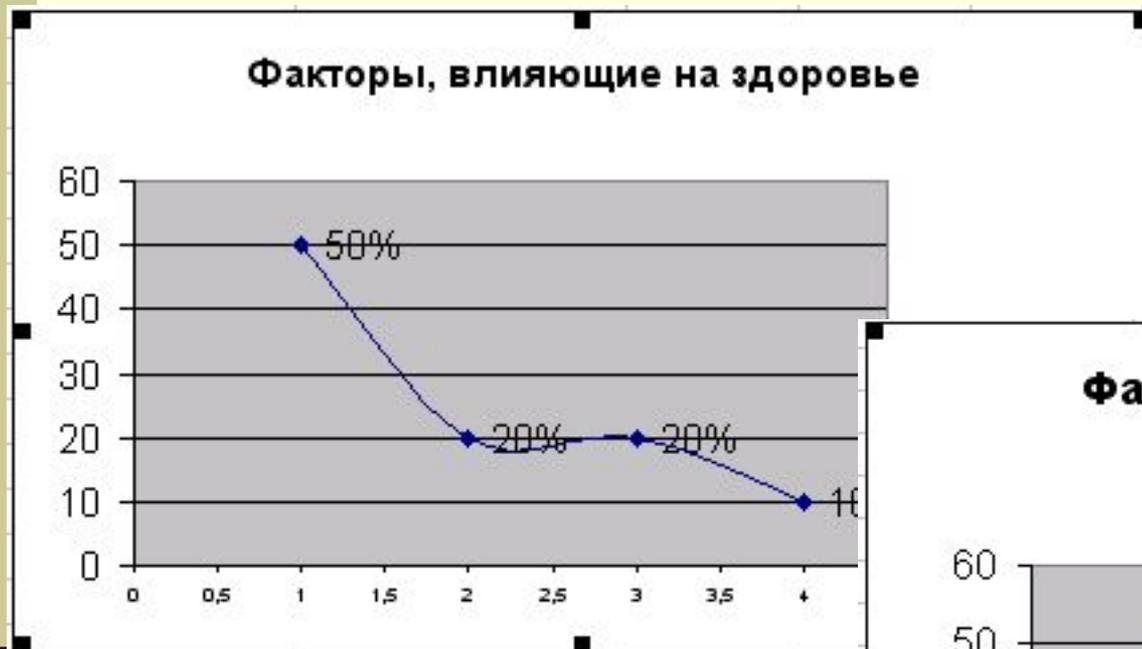
Факторы, влияющие на здоровье



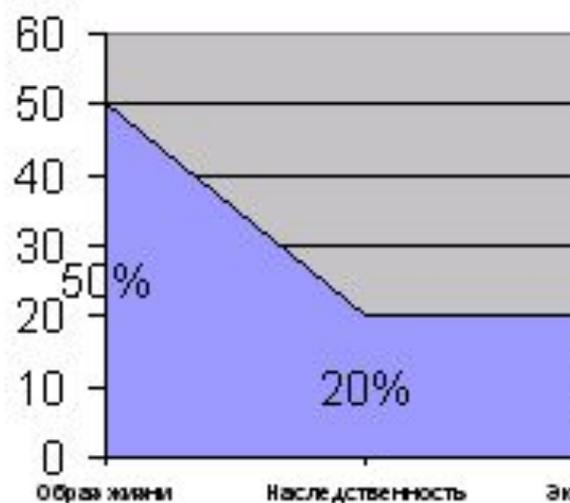
Факторы, влияющие на здоровье



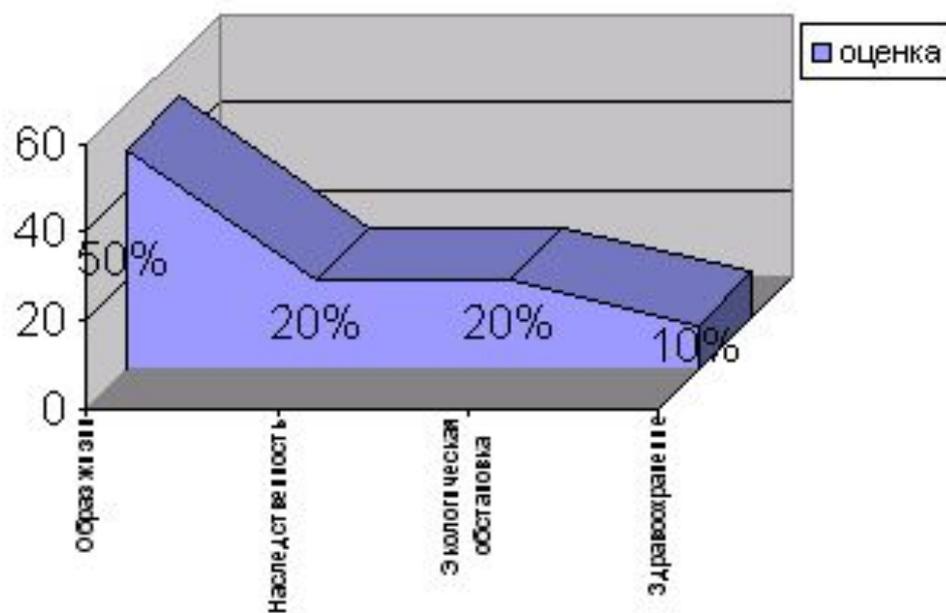
## 5. Точечная диаграмма. Точечную диаграмму удобно использовать, когда необходимо проследить, как меняется одна величина, в зависимости от другой.



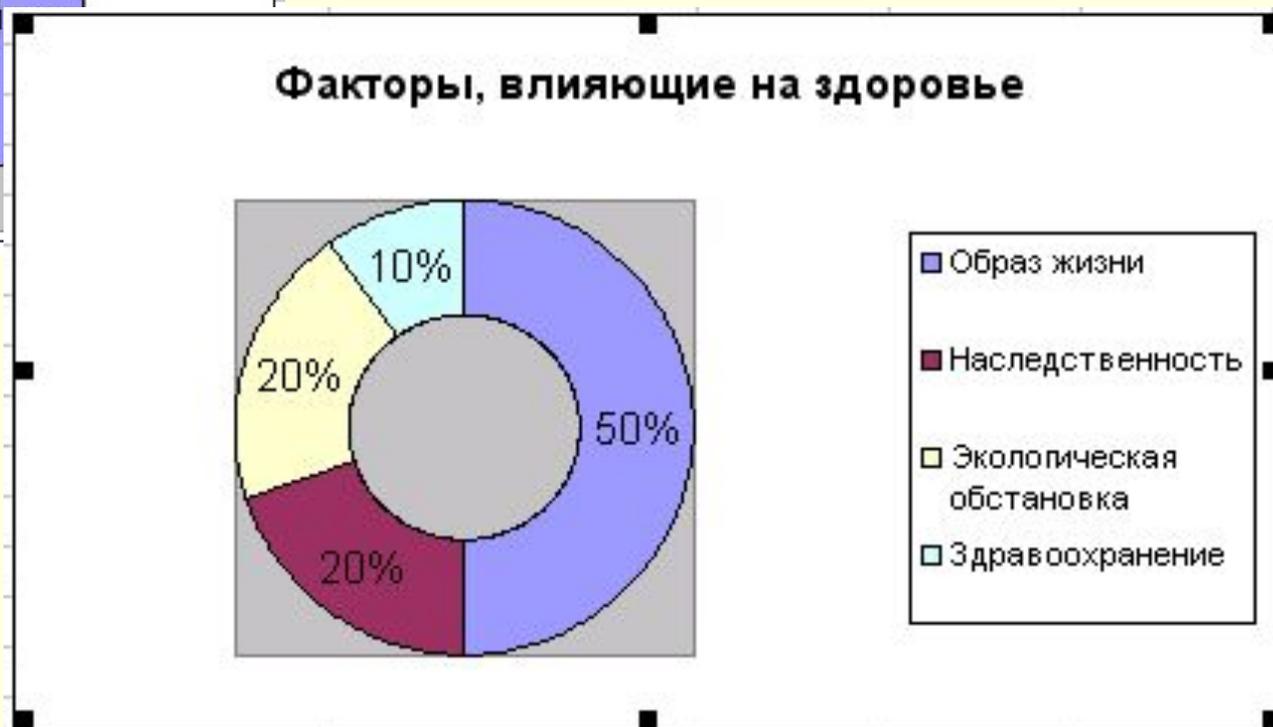
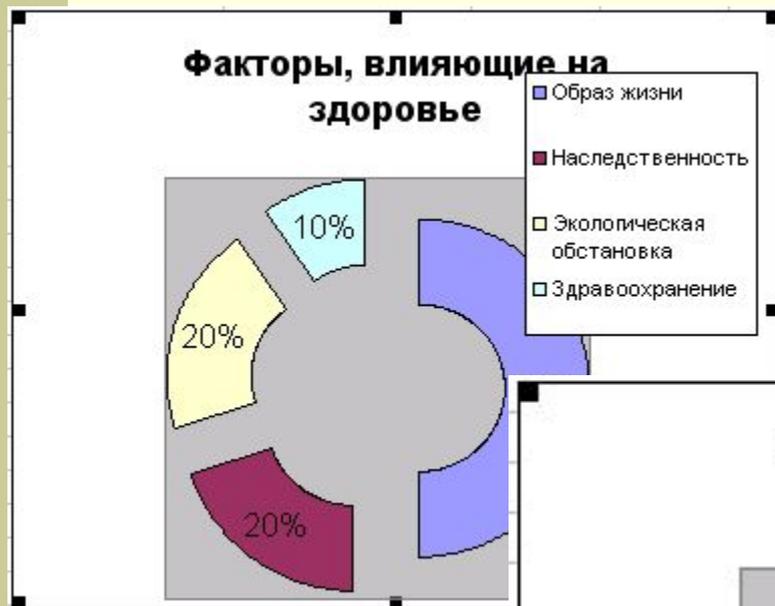
## Факторы, влияющие на здоровье



## Факторы, влияющие на здоровье

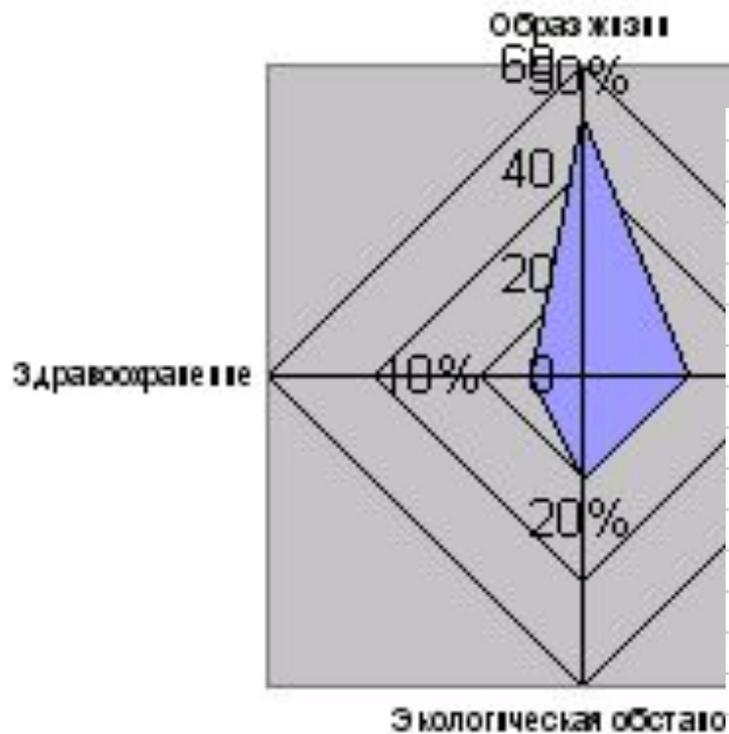


## 7. Кольцевая диаграмма. Сходна с круговой диаграммой, но может отображать несколько рядов данных.

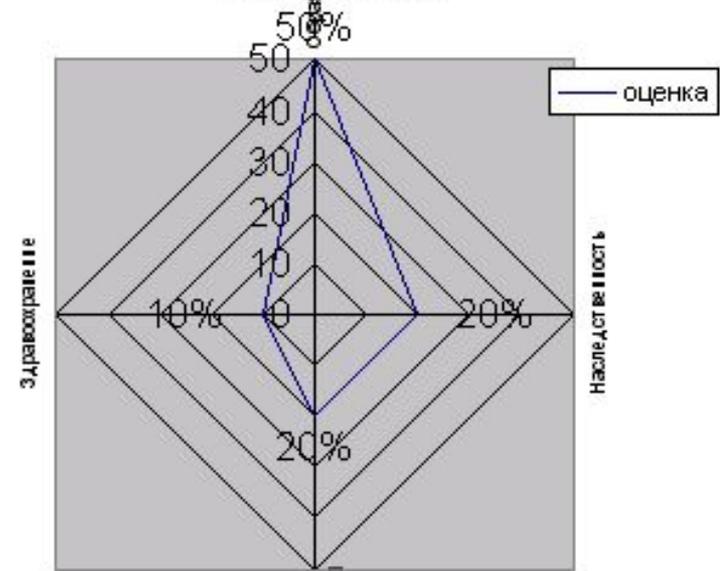


## 8. Лепестковая диаграмма. Представляет собой график в полярной системе координат.

### Факторы, влияющие на здоровье

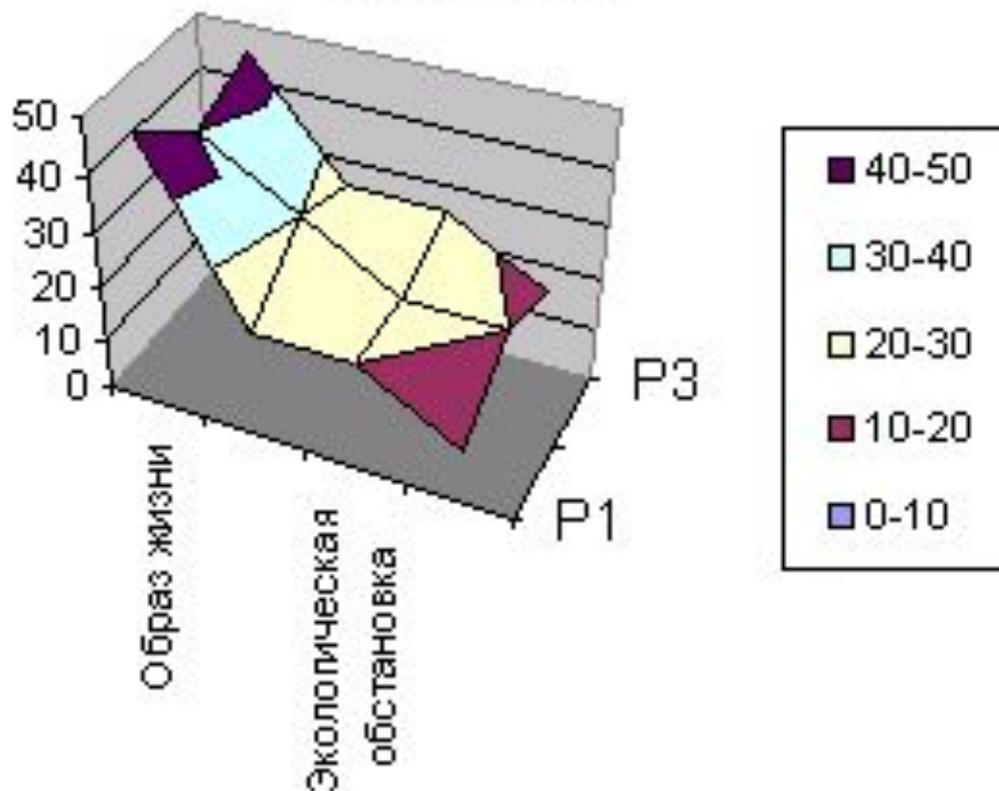


### Факторы, влияющие на здоровье

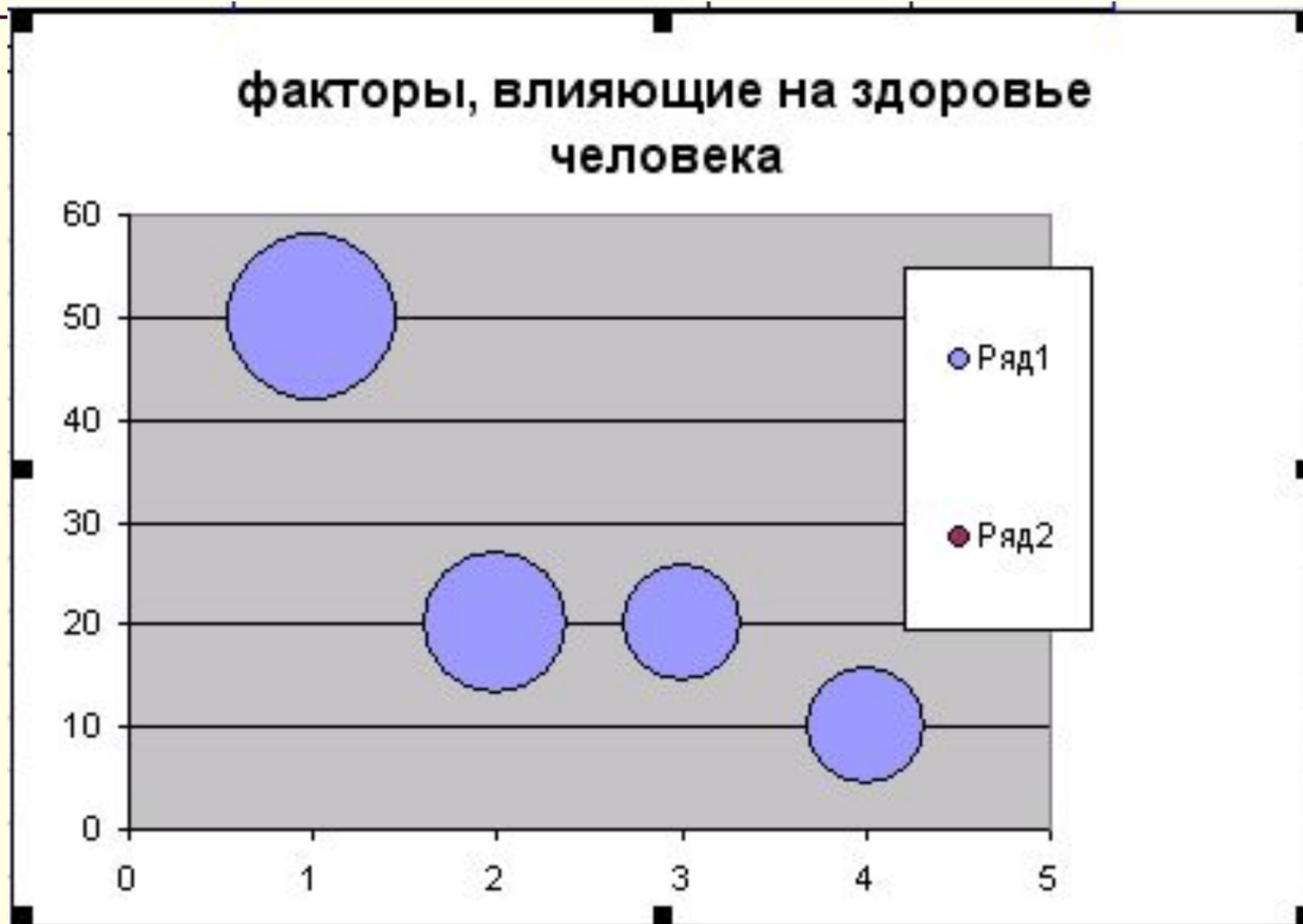


## 9. Поверхность. Отображает изменения значений по двум измерениям в виде поверхности.

факторы, влияющие на здоровье человека



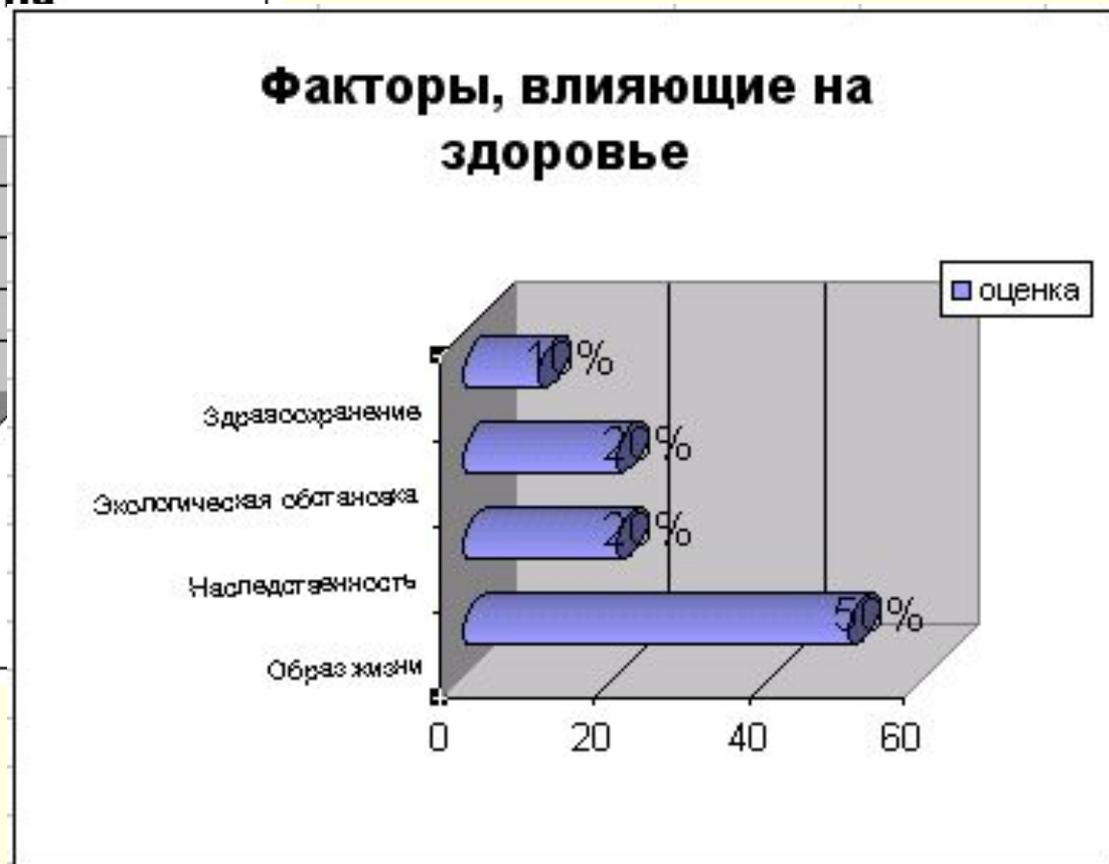
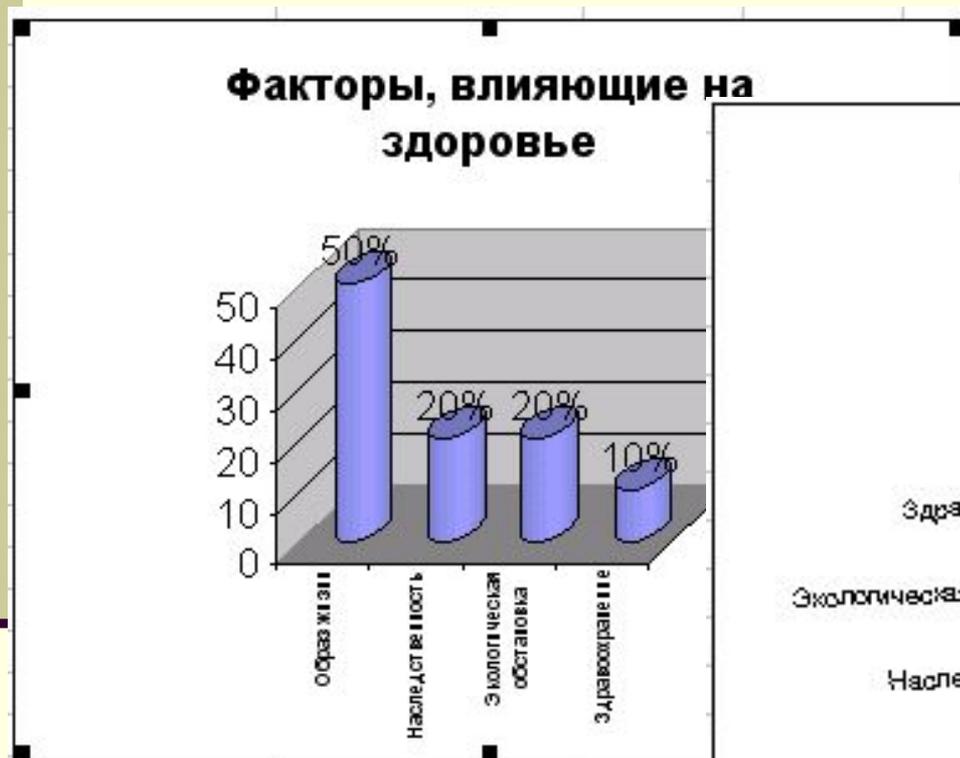
## 10. Пузырьковая диаграмма. Отображает на плоскости наборы из трех значений.



## 11. Биржевая диаграмма. Отображает наборы данных из трех значений.

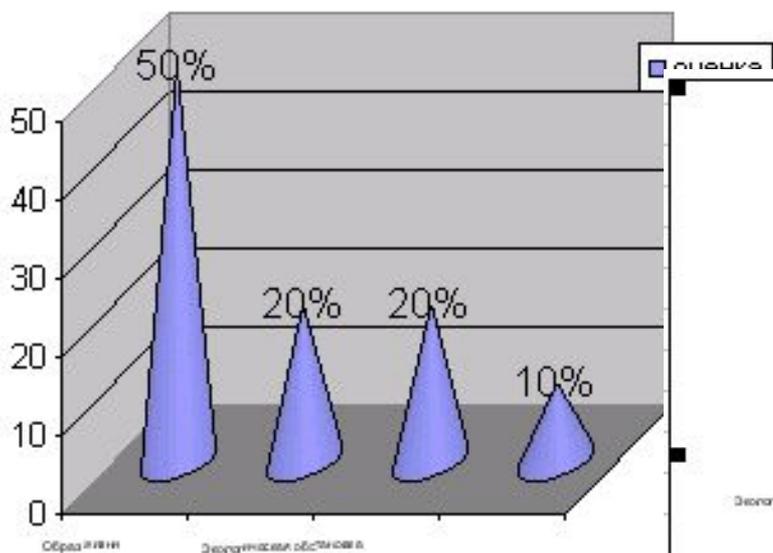


## 12. Цилиндрическая диаграмма. Это гистограмма со столбцами в виде цилиндров.

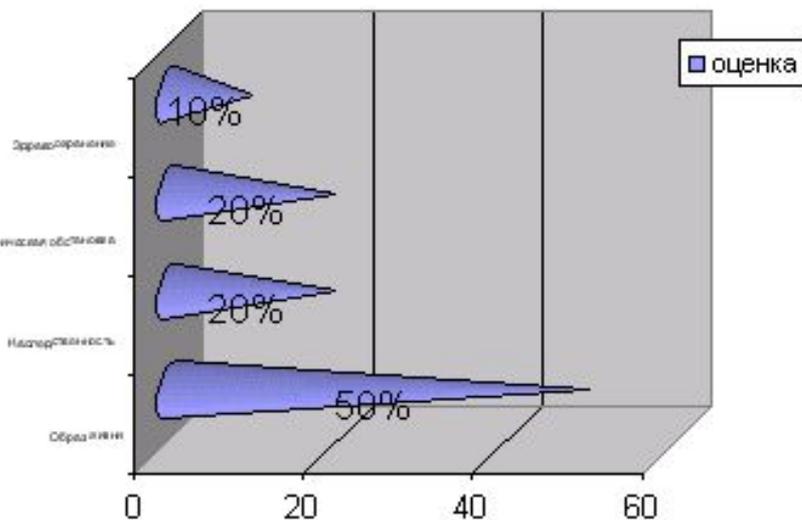


### 13. **Коническая диаграмма.** Это гистограмма со столбцами в виде конусов.

**Факторы, влияющие на здоровье**

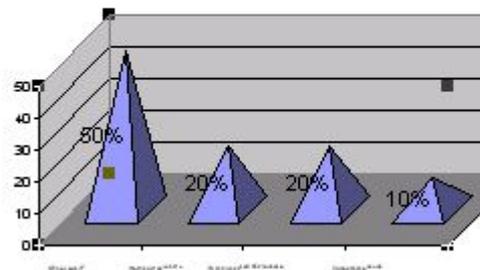


**Факторы, влияющие на здоровье**

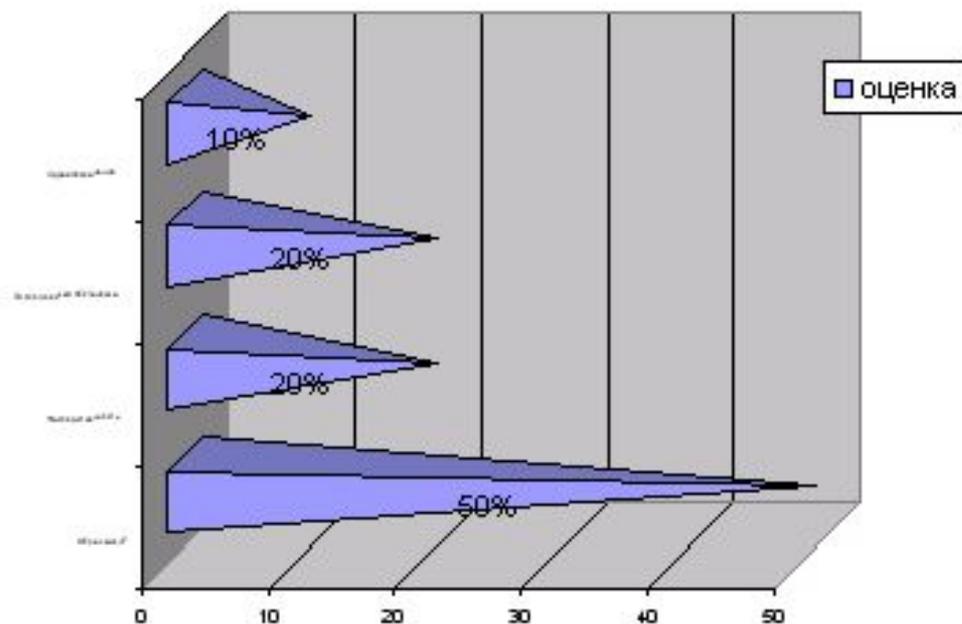


# 14. **Пирамидальная диаграмма.** Это гистограмма со столбцами в виде пирамид.

**Факторы, влияющие на здоровье**



**Факторы, влияющие на здоровье**



# ПРИМЕР 1

## Этапы создания диаграммы «Факторы, влияющие на здоровье человека»



# 1. Построить таблицу данных

	А	В	С
1	<b>ФАКТОРЫ, влияющие на здоровье человека</b>		
2	ФАКТОРЫ	проценты	
3	Образ жизни	50	
4	Наследственность	20	
5	Экологическая обстановка	20	
6	Здравоохранение	10	
7			
8			

## 2. Выделить объект, содержащий данные для ее построения;

	А	В	С
1	<b>ФАКТОРЫ, влияющие на здоровье человека</b>		
2	ФАКТОРЫ	проценты	
3	Образ жизни	50	
4	Наследственность	20	
5	Экологическая обстановка	20	
6	Здравоохранение	10	
7			
8			
9			

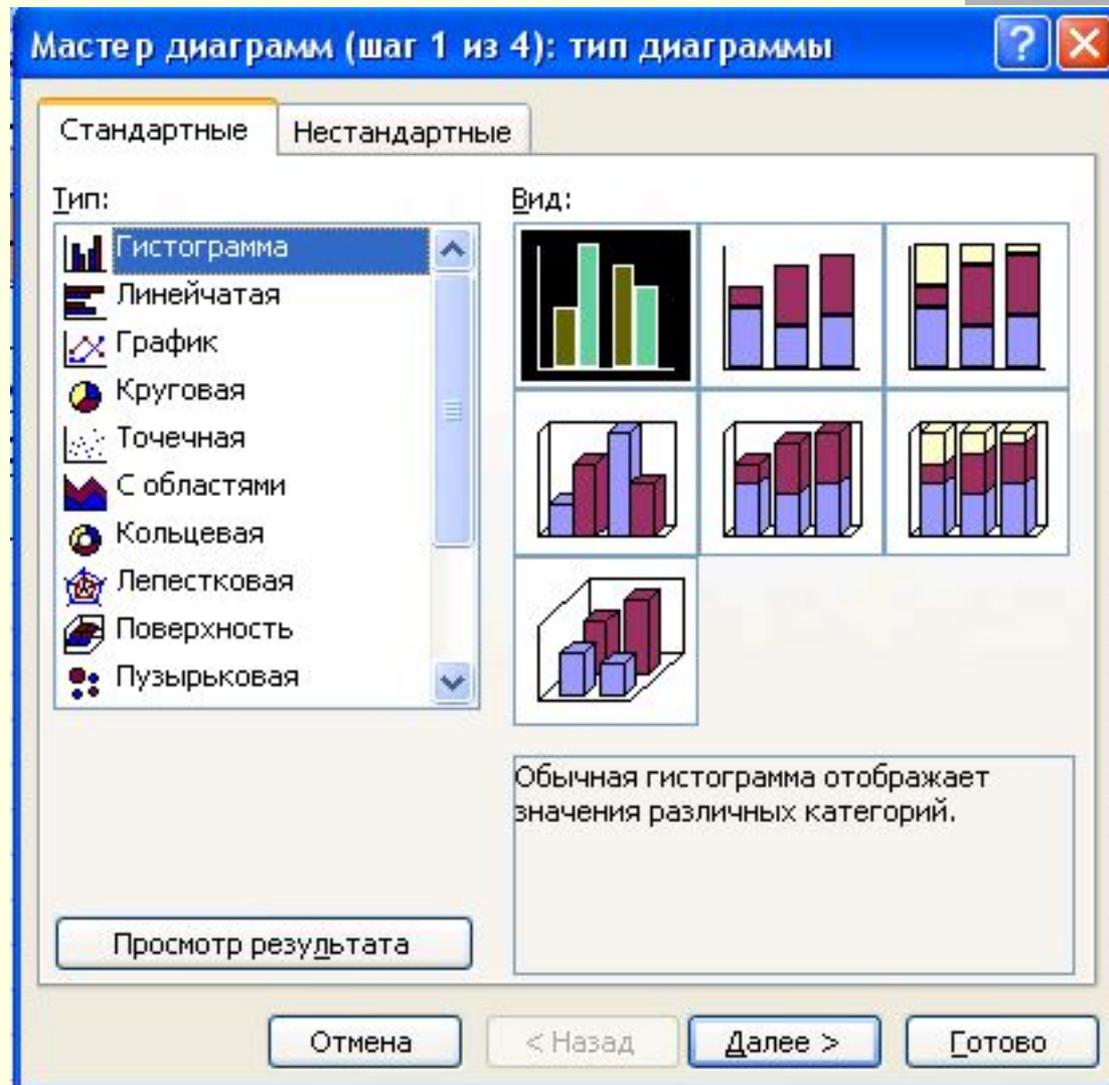
### 3. Нажать кнопку Мастер диаграмм на панели инструментов;



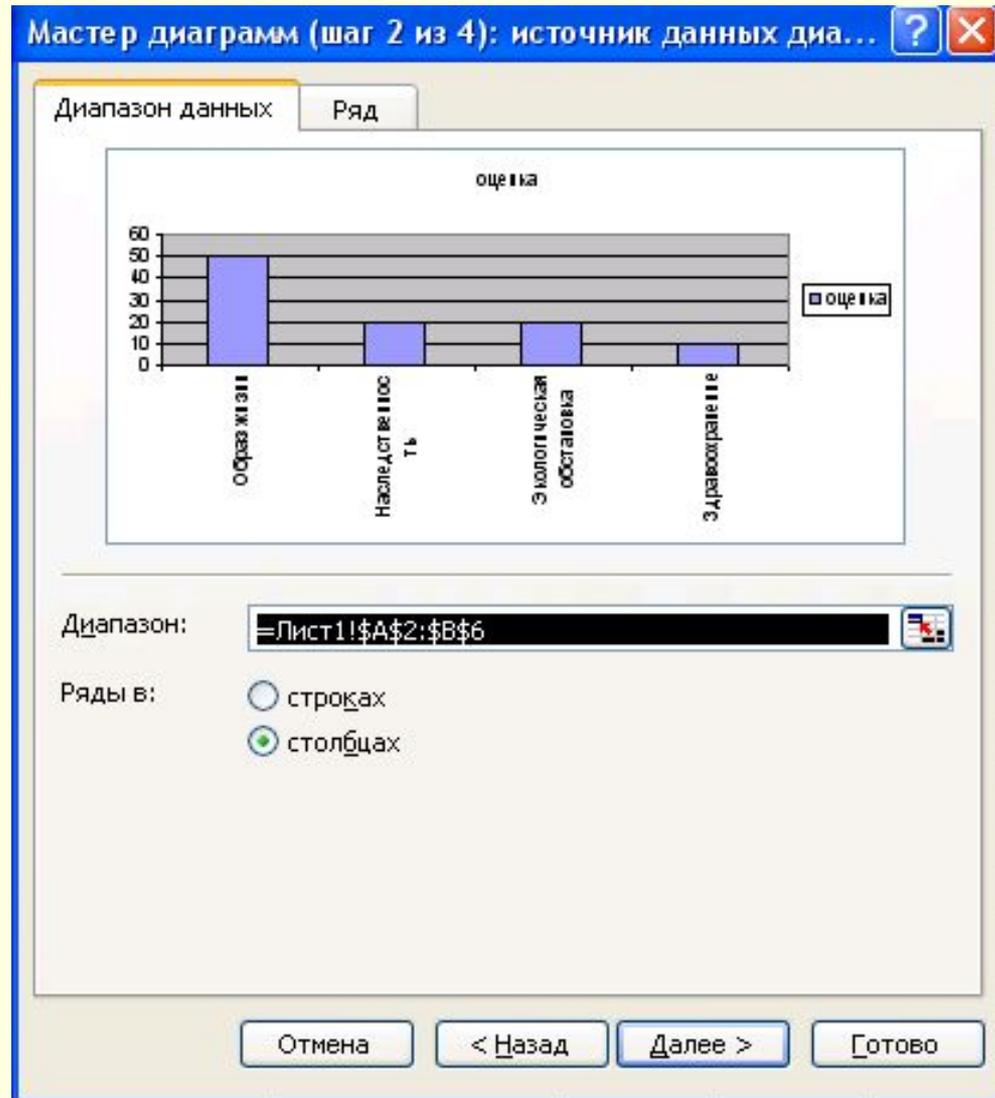
**Мастер диаграмм**

Или выбрать в меню Вставка - Диаграмма

## 4. Выбрать тип диаграммы из предлагаемого набора;



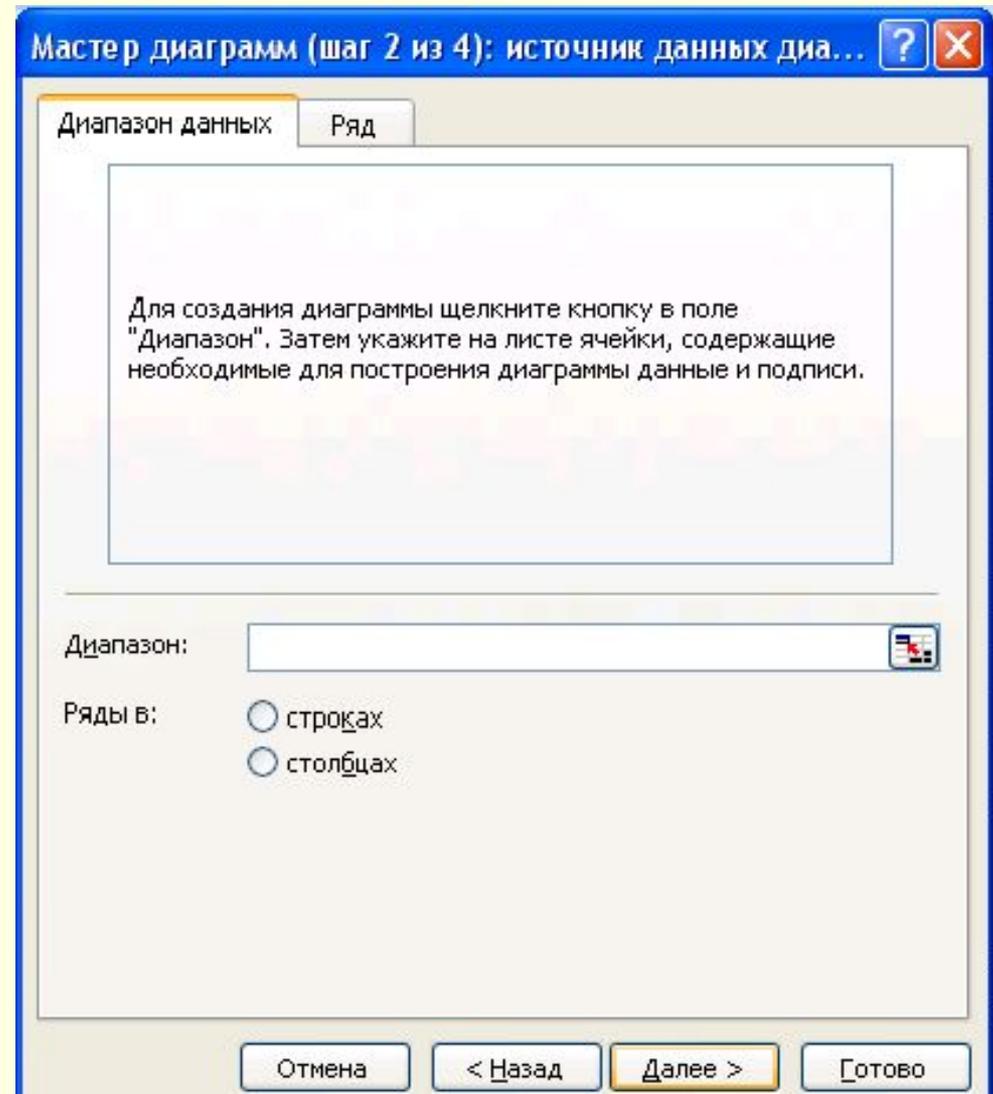
## 5. Поскольку диапазон был выделен ранее, то ничего менять не нужно.



# Если данные вначале не были выделены

В диалоговом окне **Мастер диаграмм (шаг 2 из 4)** задаются исходные данные через пункт.

Для ввода данных щелкнут мышкой по кнопке



**В таблице выбрать два блока данных, по которым будет происходить построение диаграммы. После выбора исходные данные отобразятся в окне Мастер диаграмм (шаг 2 из 4):**

	А	В	С
1	<b>ФАКТОРЫ, влияющие на здоровье человека</b>		
2	Факторы	оценка	
3	Образ жизни	50	
4	Наследственность	20	
5	Экологическая обстановка	20	
6	Здравоохранение	10	
7			
8			
9			
10	Мастер диаграмм (шаг 2 из 4): источник данных диа...		
11	=Лист1!\$A\$2:\$B\$6		
12			
13			

Чтобы продолжить работу с окном Мастер диаграмм щелкнуть мышкой по кнопке  Появится окно **Мастер диаграмм**.

## 6. Уточнить детали отображения диаграммы.

### Изменить формат диаграммы и легенды.

*Заголовки.* Служит для ввода названия диаграммы и координатных осей.

Мастер диаграмм (шаг 3 из 4): параметры диаграммы

Подписи данных | Таблица данных

Заголовки | Оси | Линии сетки | Легенда

Название диаграммы:  
Факторы, влияющие на здо

Ось X (категорий):  
факторы

Ось Y (значений):  
проценты

Вторая ось X (категорий):

Вторая ось Y (значений):

Факторы	Процент
образ жизни	50
наследственность	20
экологическая обстановка	20
защита окружающей среды	10

Отмена | < Назад | Далее > | Готово

*Оси.* На этой вкладке задается режим отображения главных осей диаграммы.

**Параметры диаграммы** [?] [X]

Подписи данных | Таблица данных

Заголовки | **Оси** | Линии сетки | Легенда

По основной оси

- ось X (категорий)
  - автоматическая
  - категории
  - ось времени
- ось Y (значений)

факторы, влияющие на здоровье человека

Фактор	Процент
образ жизни	45
Наследственность	15
Эмоциональная обстановка	15
Здоровье	10

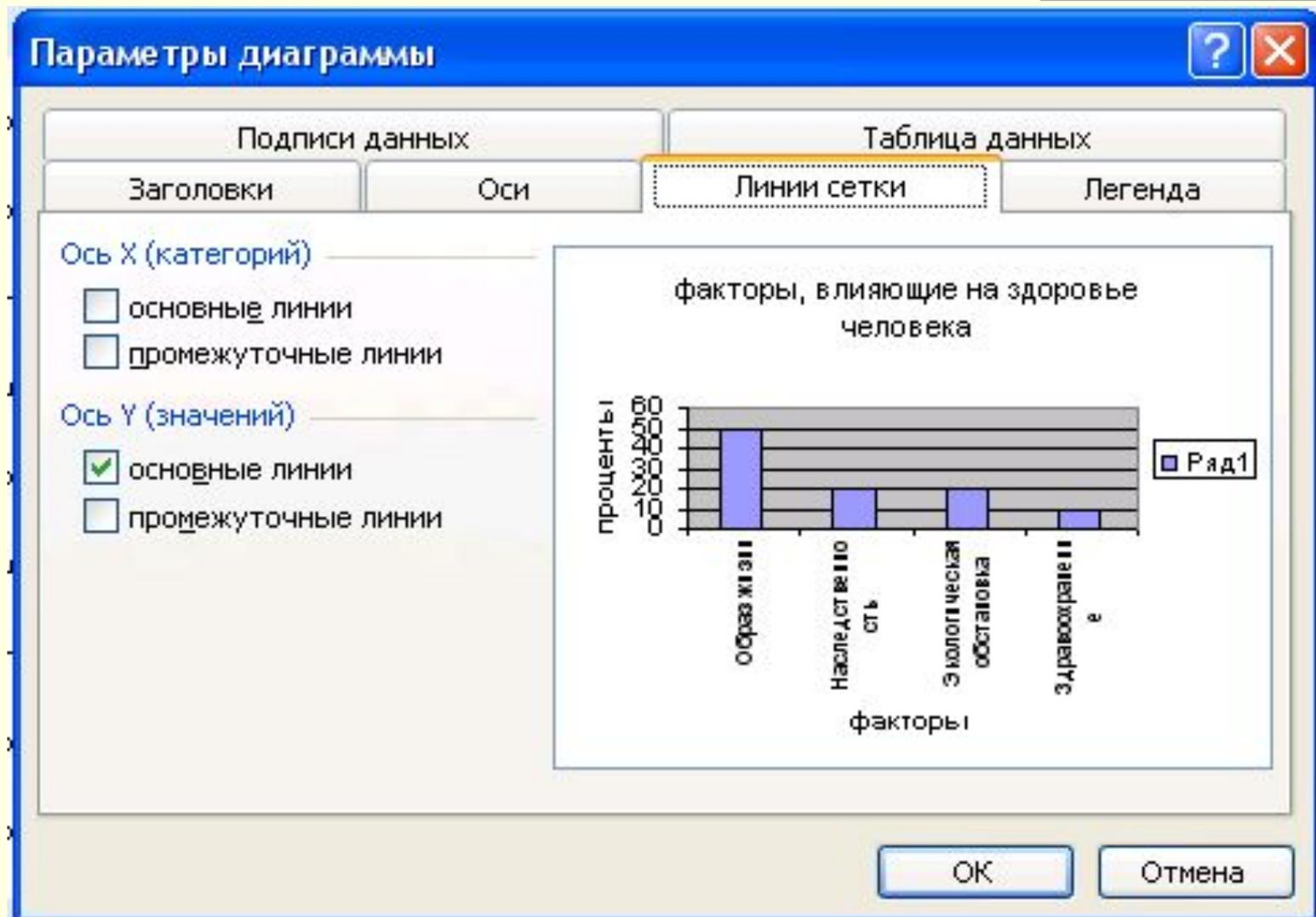
проценты

факторы

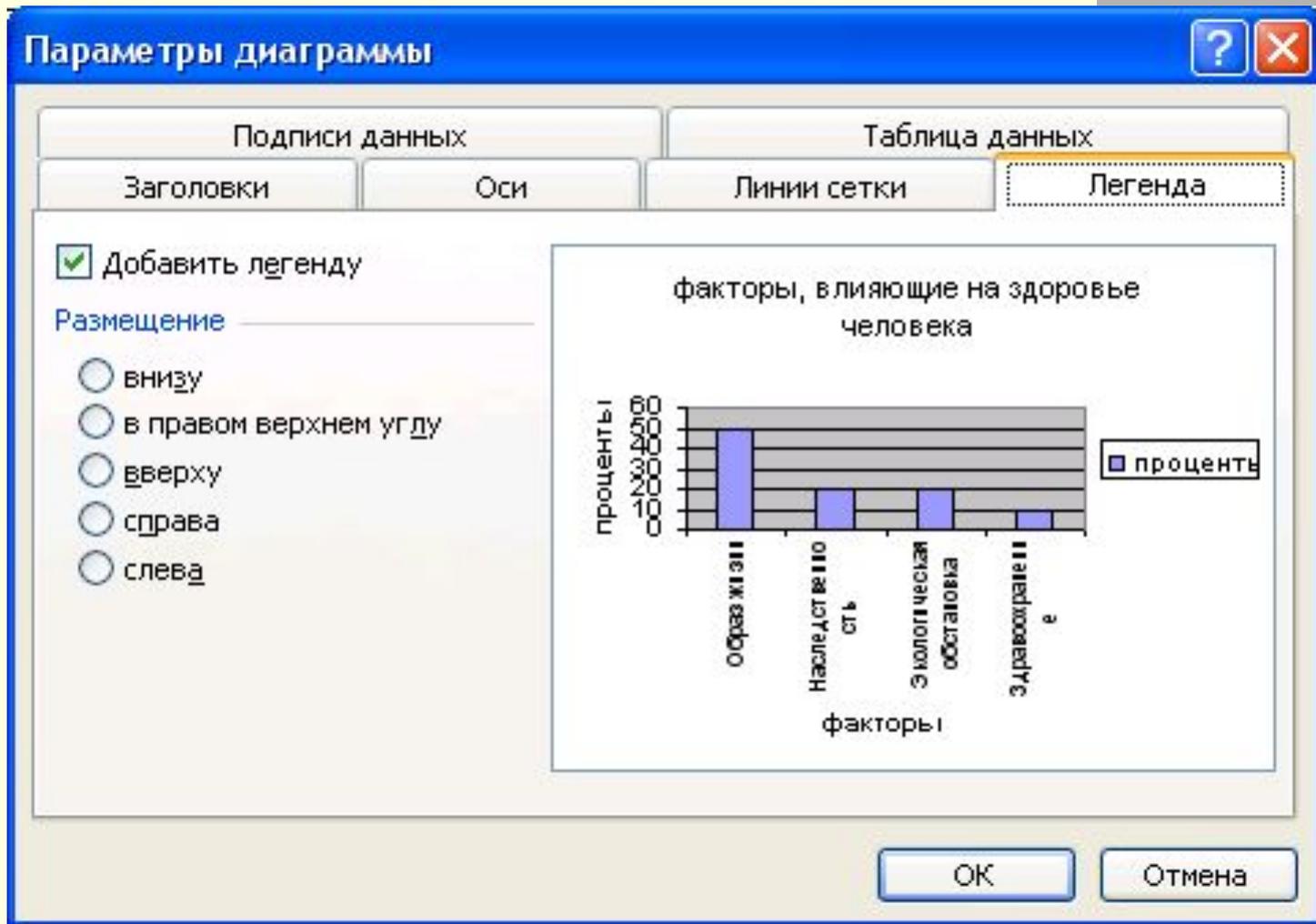
Ряд1

ОК | Отмена

*Линии сетки.* Данная вкладка позволяет отобразить линии сетки, а также вывести или скрыть третью ось в объемных диаграммах.



*Легенда.* Предназначена для вывода и размещения условных обозначений.



*Подписи данных.* Служит для отображения текста или значений рядов в качестве поясняющей надписи.

Параметры диаграммы

Заголовки | Оси | Линии сетки | Легенда

Подписи данных | Таблица данных

Включить в подписи

- имена рядов
- имена категорий
- значения
- доли
- размеры пузырьков

Разделитель:

Ключ легенды

факторы, влияющие на здоровье человека

Фактор	Процент
образ жизни	50
наследственность	20
экологическая обстановка	20
здравоохранение	10

проценты

проценты

факторы

OK | Отмена

*Таблица данных.* На этой вкладке устанавливается режим отображения выделенной области рабочего листа рядом с диаграммой»

Параметры диаграммы

Заголовки    Оси    **Линии сетки**    Легенда

Подписи данных    **Таблица данных**

Таблица данных  
 Ключи легенд

факторы, влияющие на здоровье человека

проценты	50	20	20	10
----------	----	----	----	----

проценты

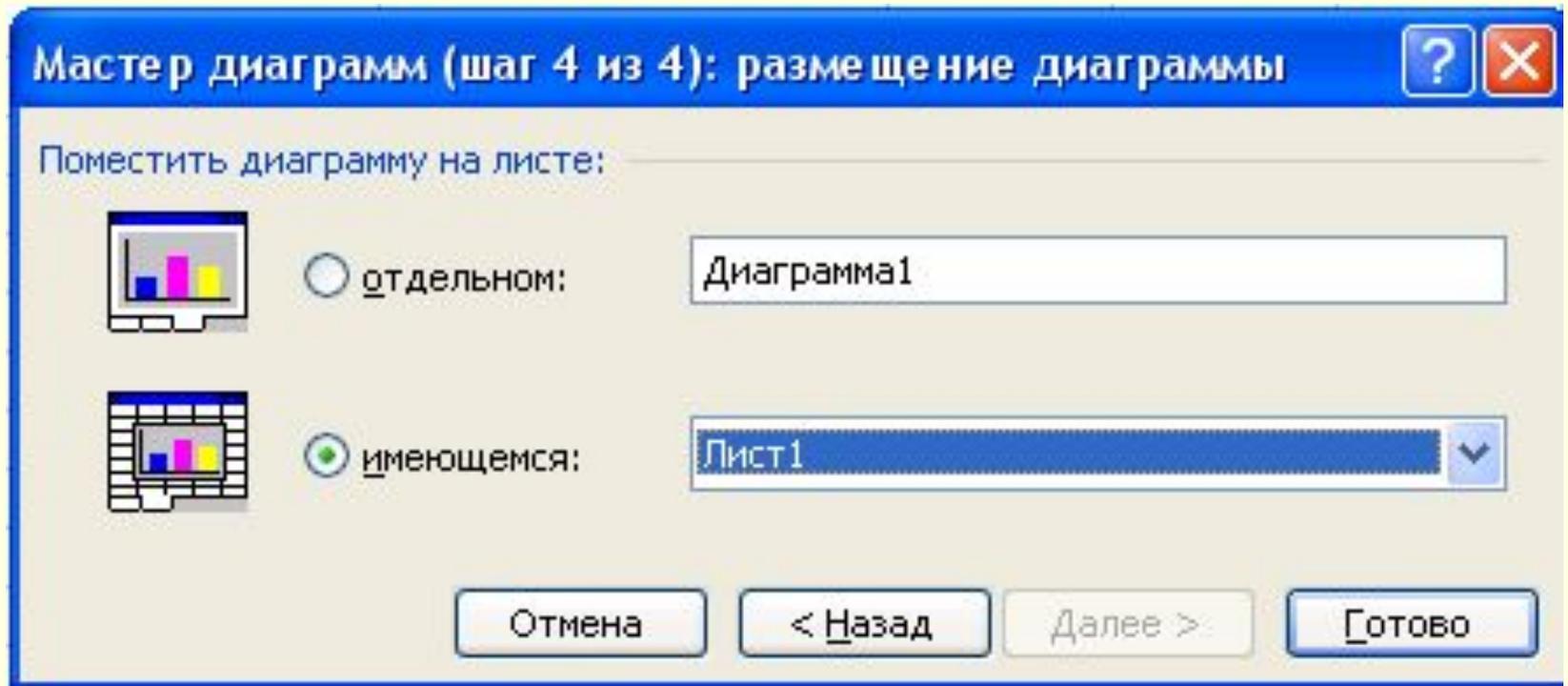
факторы

проценты

Образ жизни    Наследственность    экологическая обстановка    здравоохранение

OK    Отмена

## 7. Определить, где разместить диаграмму: на отдельном листе или на листе вместе с данными.

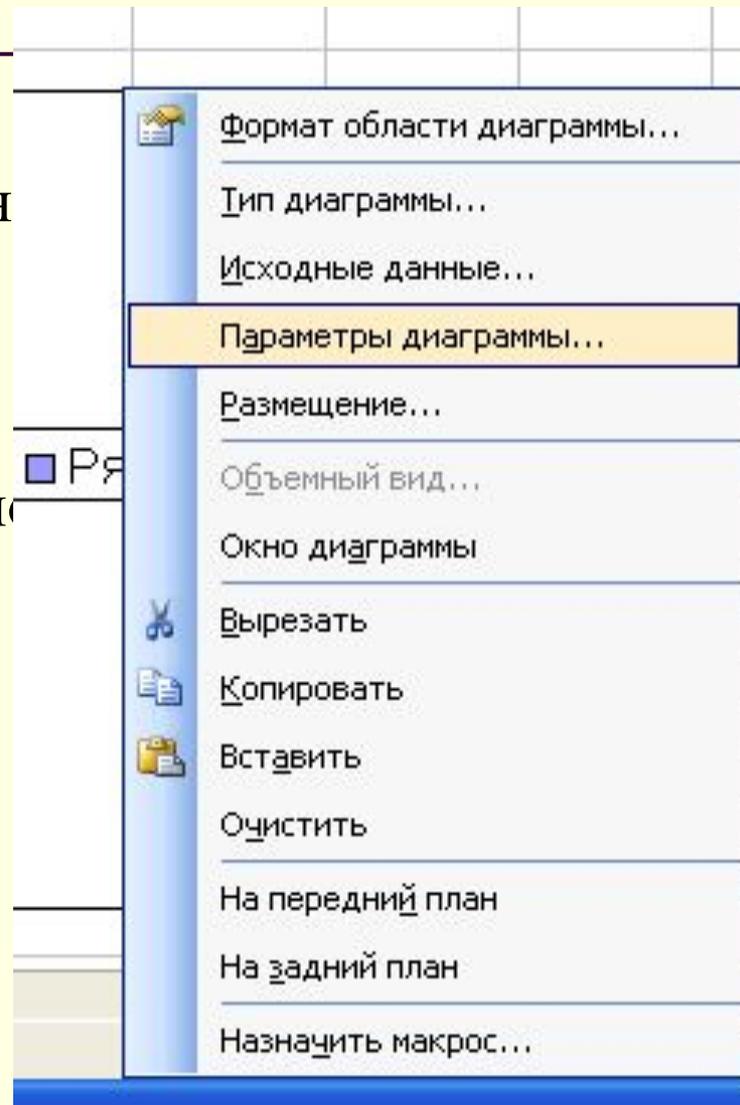


В результате мы получим диаграмму.

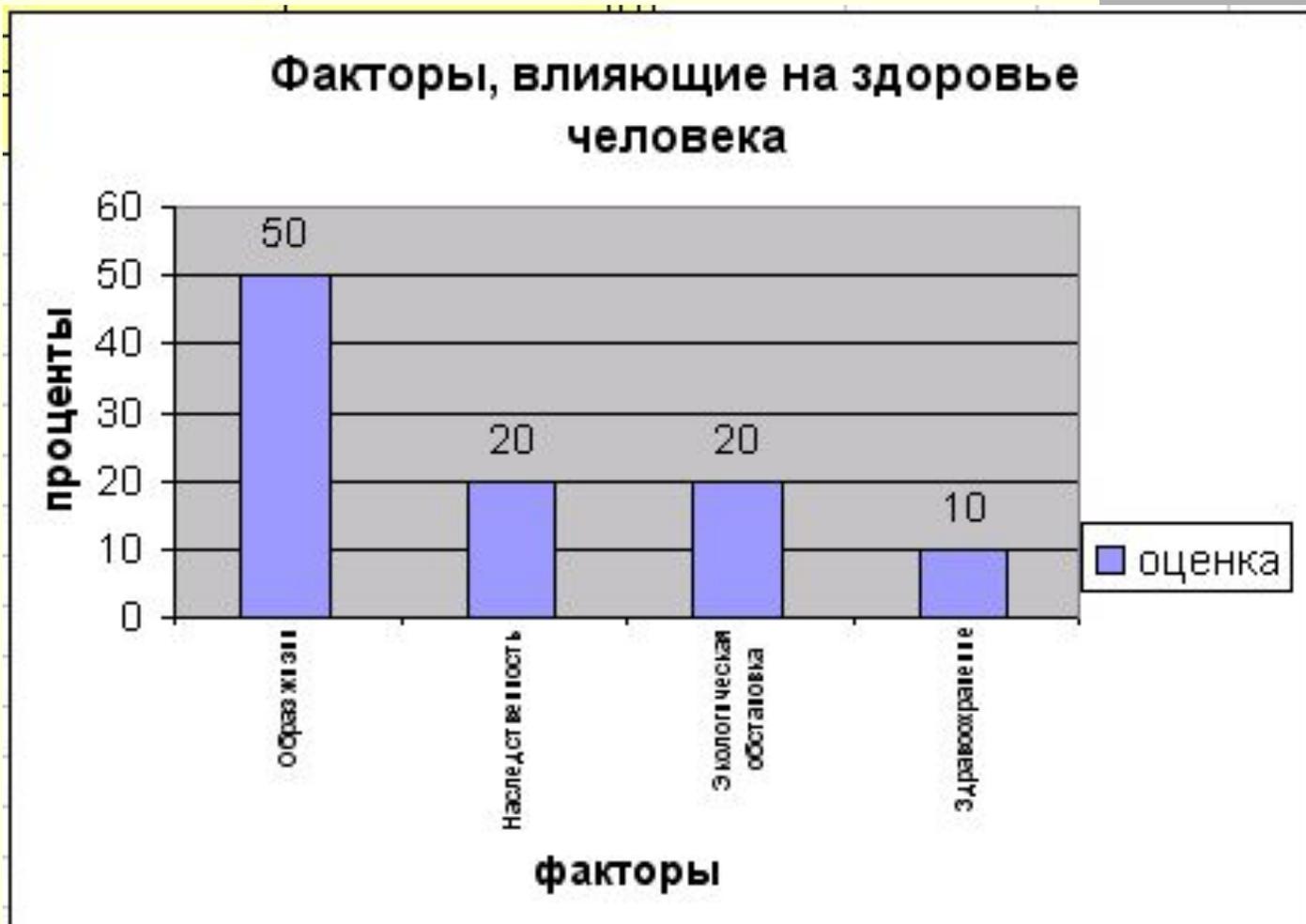


## Редактирование диаграммы

Редактирование диаграммы производится с помощью команд контекстного меню, позволяющих изменять ее параметры: заголовки, легенду, подписи рядов и данных. Можно добавлять новые данные для построения диаграммы или удалять ранее построенные диаграммы.



# Готовая диаграмма



# ЗАДАНИЕ 1. Построить гистограмму

## ФАКТОРЫ, влияющие на здоровье человека

<i>ФАКТОРЫ</i>	<i>проценты</i>
Образ жизни	50
Наследственность	20
Экологическая обстановка	20
Здравоохранение	10

## ЗАДАНИЕ 2. «Экологическая обстановка нашего города»

---

Вам дается четыре параметра оценки экологического состояния города:

- - состояние флоры города
- - состояние водного режима
- - состояние воздушной среды
- - дизайн города.

Каждый из параметров предлагается оценить самостоятельно по 10-балльной системе. И на основе полученной оценочной системы построить круговую диаграмму с помощью программы MS Excel

## ЗАДАНИЕ 3. «Экологическое состояние атмосферы в школе»

---

По каким параметрам можно оценить экологическое состояние атмосферы школы. Необходимо выработать 4-е основных параметра экологической обстановки школы. Оценить каждый параметр по 10-тибалльной системе. Построить гистограмму.

# Домашнее задание

---

По каким параметрам можно оценить экологическое состояние окружающей среды возле своего дома. Вам дома необходимо выработать 4-е основных параметра. Оценить каждый параметр по 5-тибалльной системе. Построить гистограмму. Представить результаты на следующий урок на любом из носителей.

