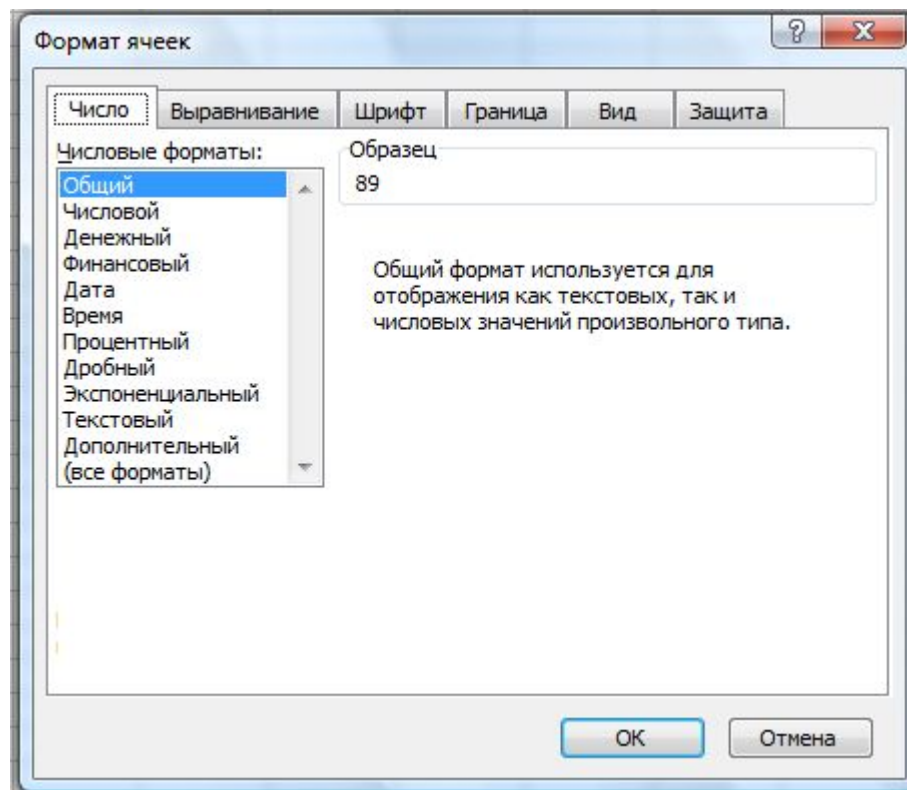
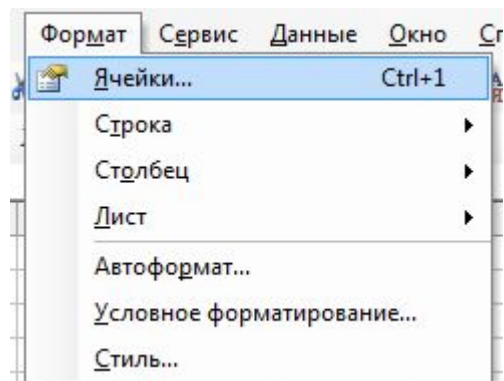


	A	B	C	D
1	89			
2				
3				
4				

A1    ▾ ✖ ✔ fx 89

# Ввод данных в электронную таблицу



	7.5		7,5	

Microsoft Excel - Книга1

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Сл

Arial Cyr 10 Ж К Ц

E3  $f_x = 1+6$

	A	B	C	D	E	F	G
1	89						
2							
3				1+6	7		
4							
5							
6							

# Примеры ссылок на ячейки

- Относительные (B1, K10)
- Абсолютные (\$F\$5, \$J\$9)
- Комбинированные (\$R1, V\$4)
  
- Полная ссылка [Книга5.xls].Лист3!B\$1

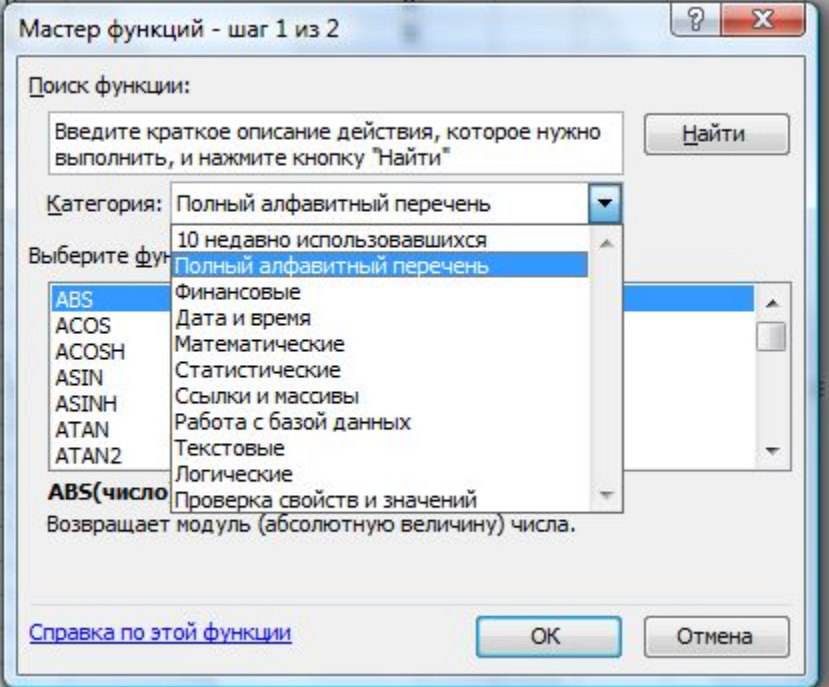


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1				Абсолютные ссылки		Относительные ссылки		Комбинированные ссылки			
2											
3	1	5		=A\$3+B\$3		=A3+B3		=A3+B\$3	=A3+C\$3	=A3+D\$3	=A3+E\$3
4	2	6		=A\$3+B\$3		=A4+B4		=A4+B\$3			
5	3	7		=A\$3+B\$3		=A5+B5		=A5+B\$3			
6	4	8		=A\$3+B\$3		=A6+B6		=A6+B\$3			
7											

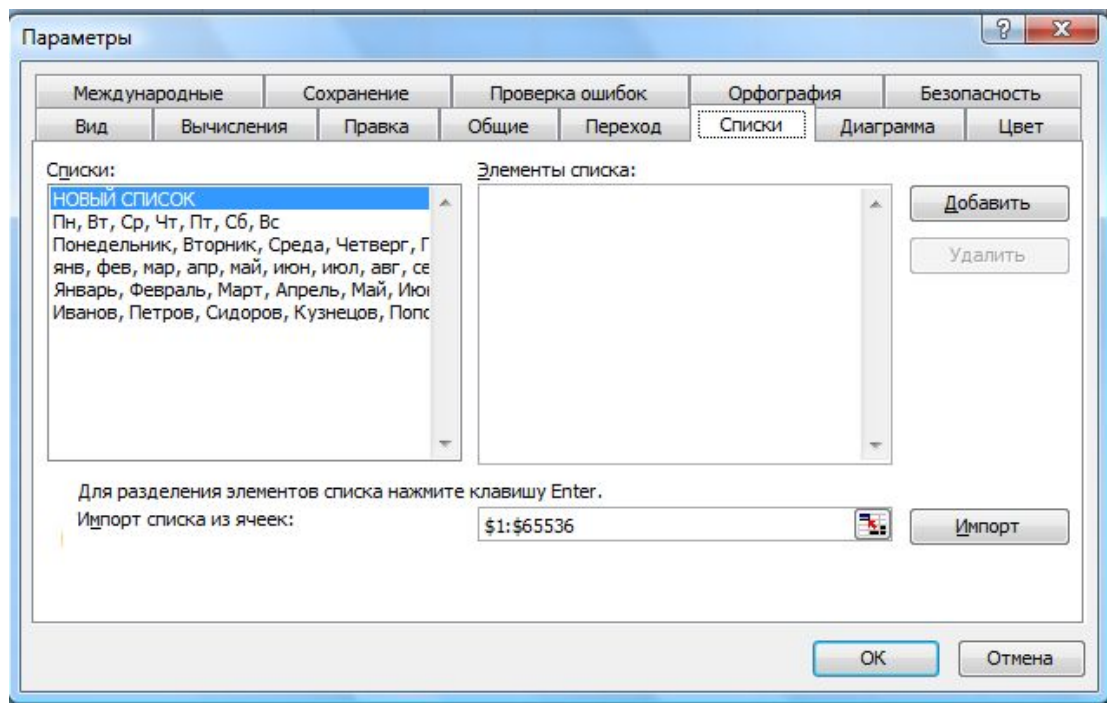
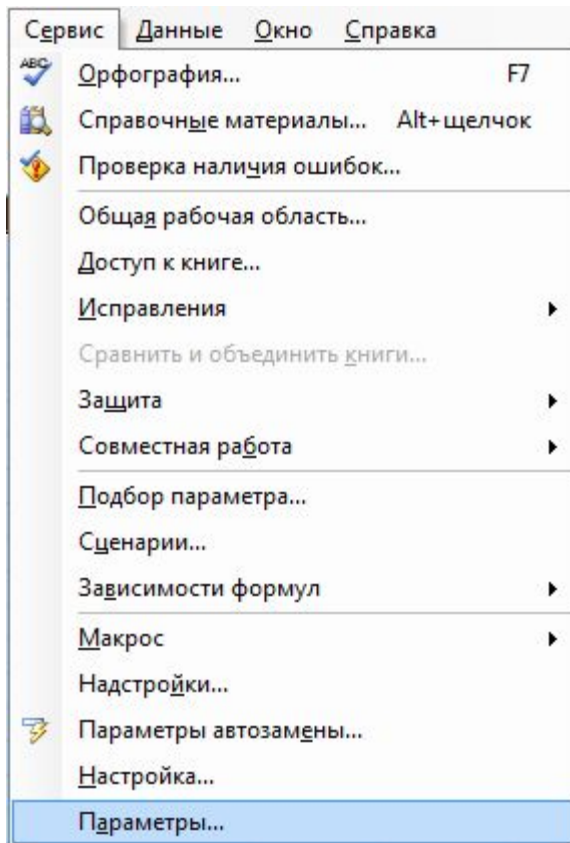
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1				Абсолютные ссылки		Относительные ссылки		Комбинированные ссылки			
2											
3	1	5		6		6		6	1	7	1
4	2	6		6		8		7			
5	3	7		6		10		8			
6	4	8		6		12		9			

# Ссылки на диапазоны ячеек

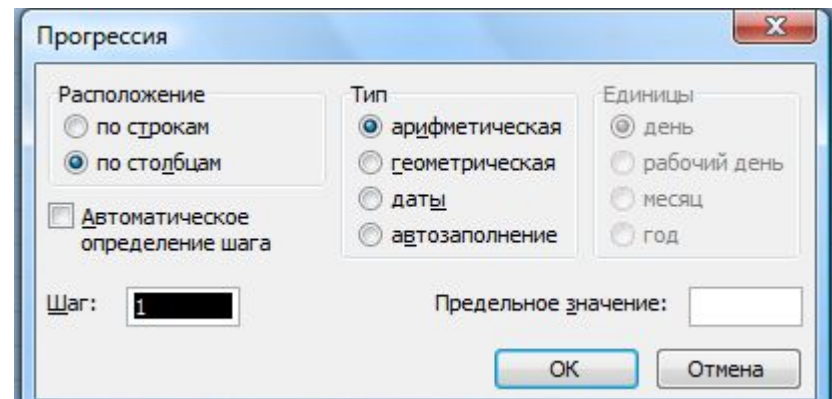
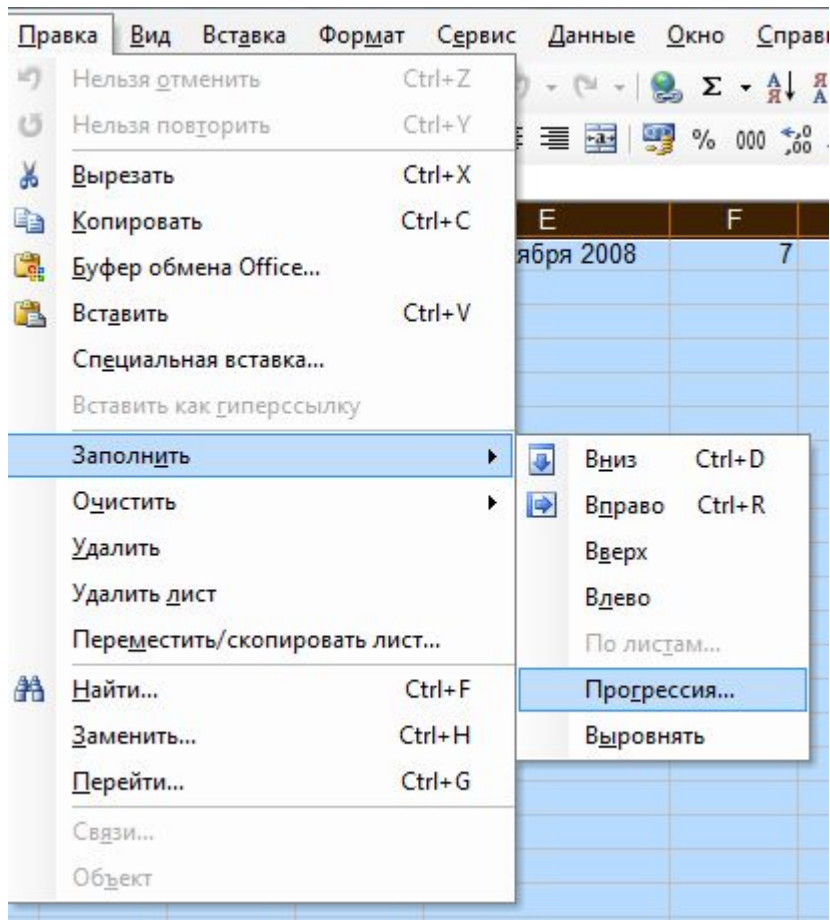
- Смежный диапазон (A1:C5)
- Несмежный диапазон (A1; C5)
- Комбинированный диапазон (A1; C8; C15:C18)



# Создание ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ СПИСКОВ

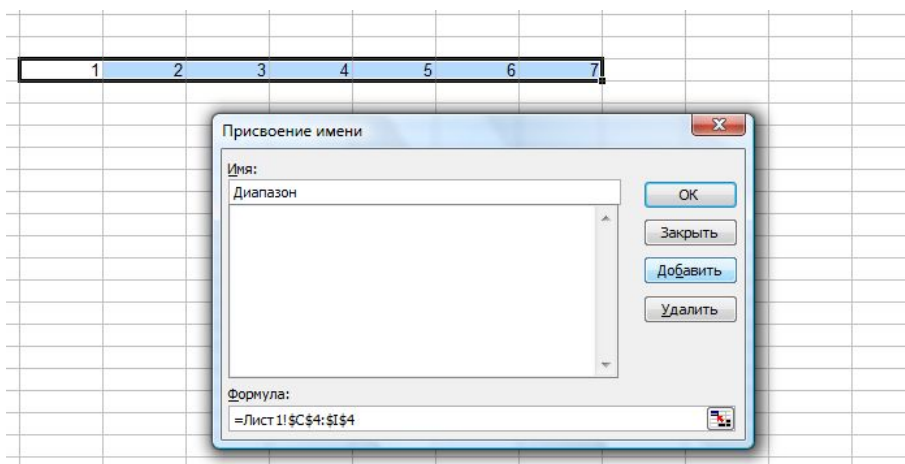
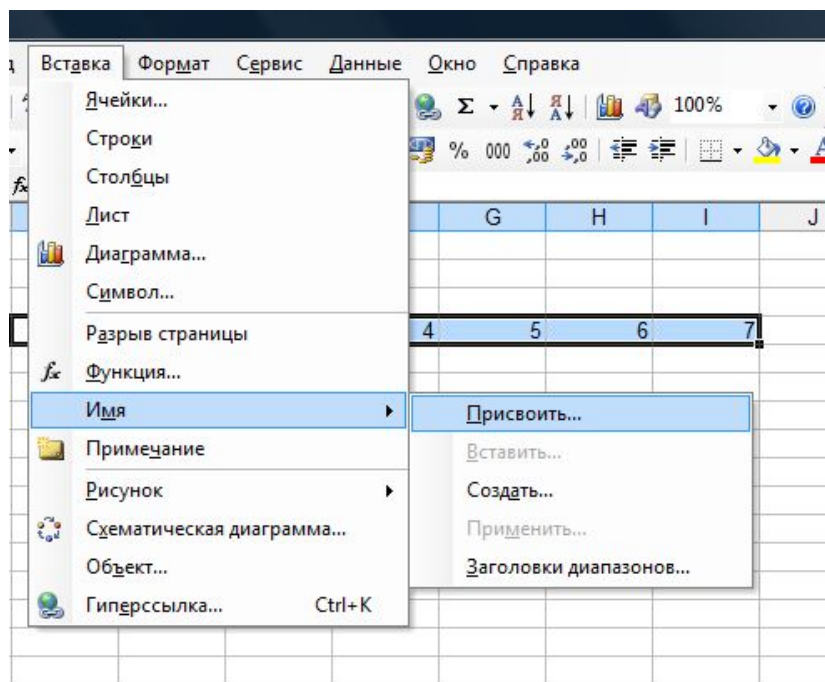


# Ряды данных

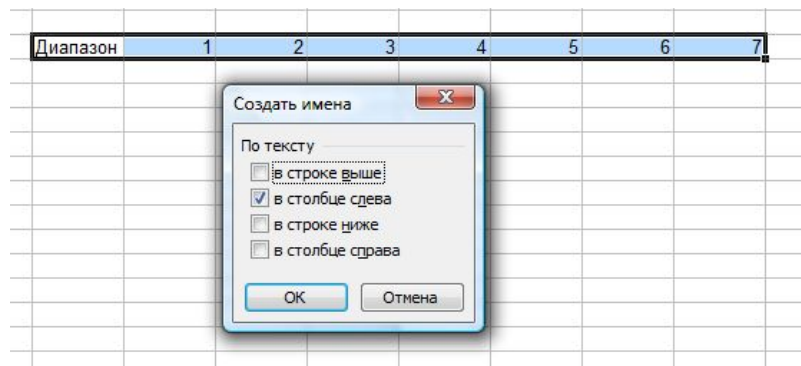
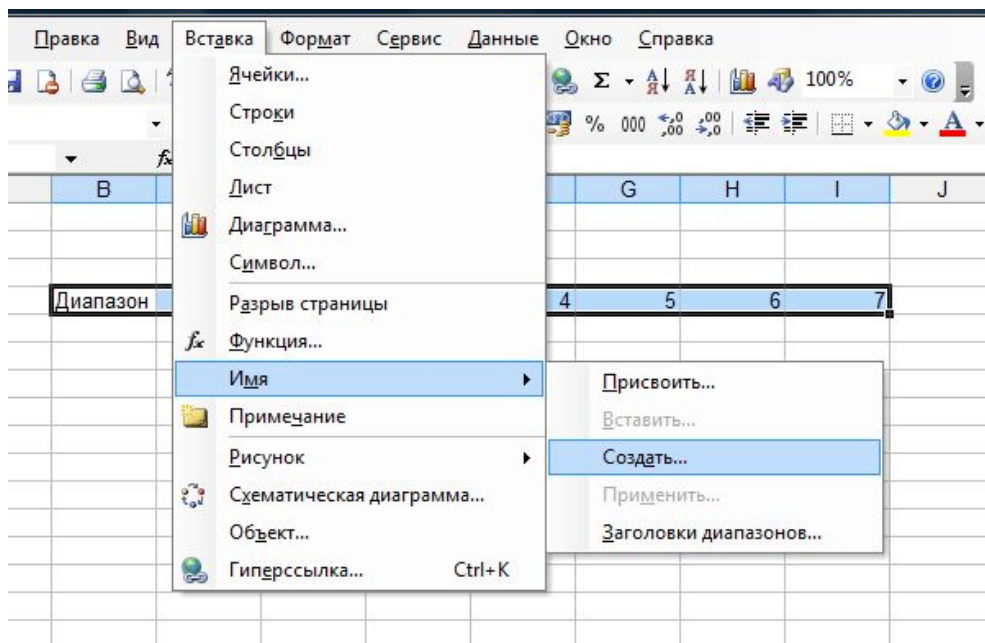




# Присвоение имен диапазонам (2 способ)



# Создание имен с помощью заголовков диапазонов



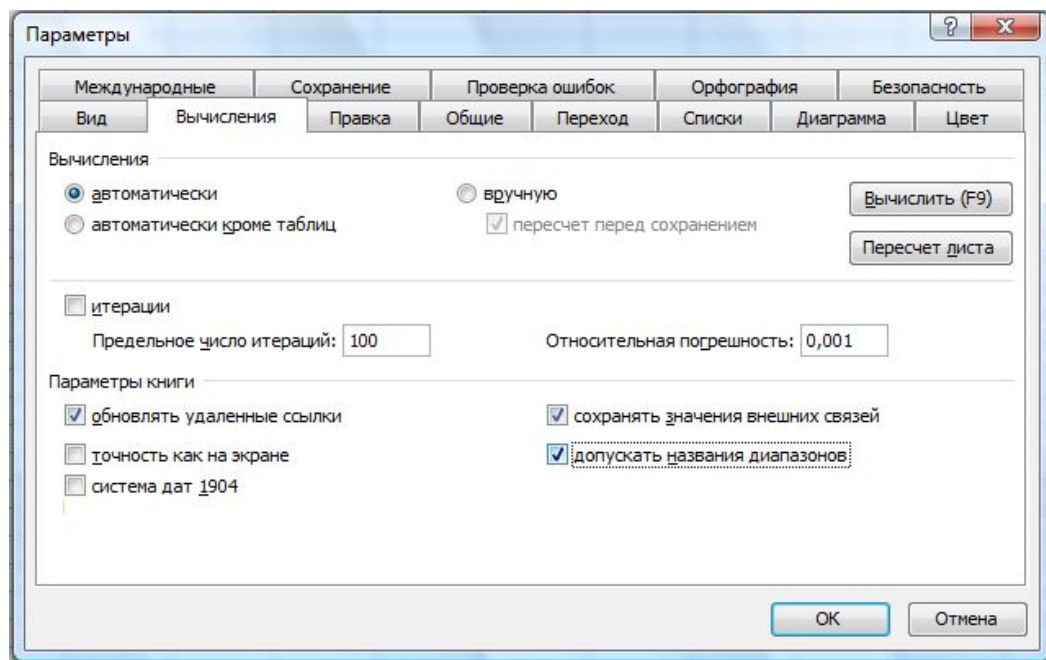
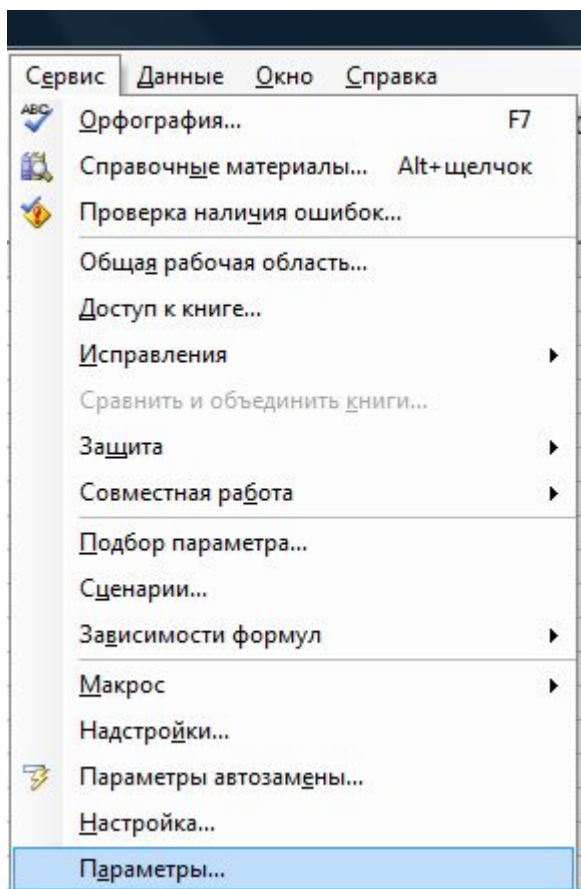


# Применение имен диапазонов

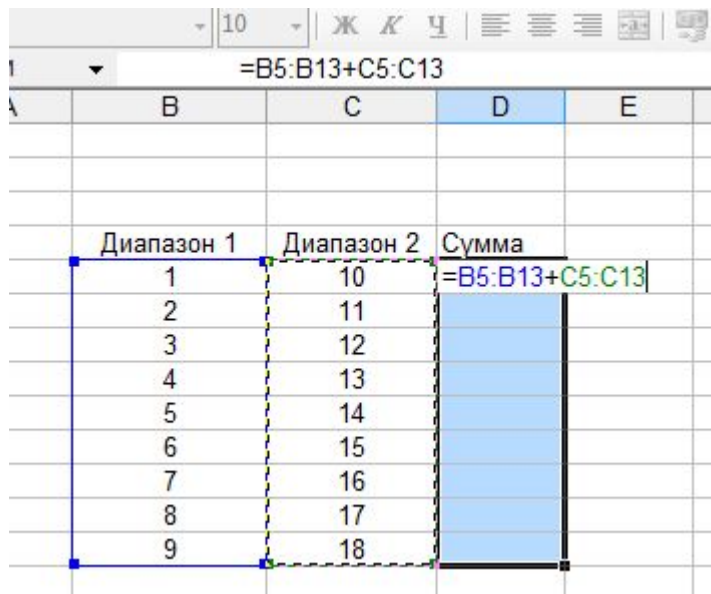
The screenshot displays the Microsoft Excel interface. The menu bar includes 'Вставка', 'Формат', 'Сервис', 'Данные', 'Окно', and 'Справка'. The ribbon shows various icons for editing and formatting. The formula bar contains the formula  $f_x = \text{СУММ}(\text{Диапазон})$ . The grid below shows columns C through K and rows 1 through 10. The values 1 through 7 are entered in cells C10 through I10. The cell J10 contains the result 28, which is the sum of the values in the range C10:I10.

	C	D	E	F	G	H	I	J	K
10	1	2	3	4	5	6	7	28	

# Использование заголовков строк и столбцов в качестве имен

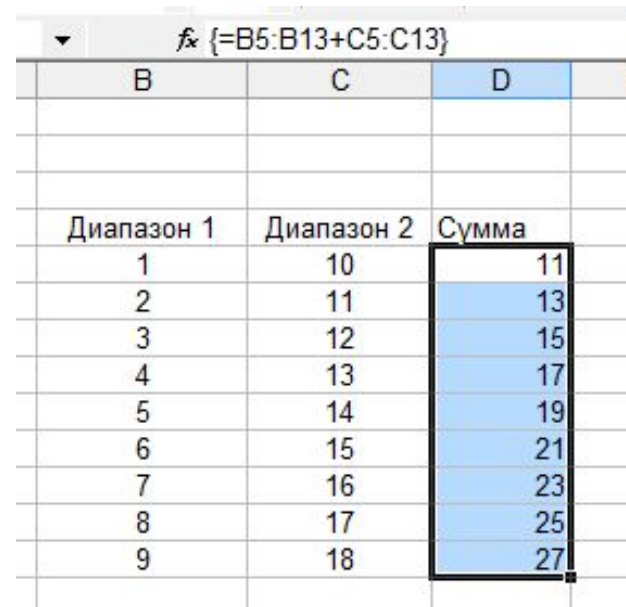


# Работа с массивами в таблицах



A screenshot of an Excel spreadsheet showing the process of entering an array formula. The formula bar at the top displays `=B5:B13+C5:C13`. The spreadsheet has columns B, C, and D. Column B is labeled 'Диапазон 1' and contains numbers 1 through 9. Column C is labeled 'Диапазон 2' and contains numbers 10 through 18. Column D is labeled 'Сумма' and contains the formula `=B5:B13+C5:C13`. The formula is being entered into cell D5, and the range B5:C13 is highlighted with a dashed border.

Диапазон 1	Диапазон 2	Сумма
1	10	<code>=B5:B13+C5:C13</code>
2	11	
3	12	
4	13	
5	14	
6	15	
7	16	
8	17	
9	18	



A screenshot of an Excel spreadsheet showing the result of the array formula. The formula bar at the top displays `=B5:B13+C5:C13`. The spreadsheet has columns B, C, and D. Column B is labeled 'Диапазон 1' and contains numbers 1 through 9. Column C is labeled 'Диапазон 2' and contains numbers 10 through 18. Column D is labeled 'Сумма' and contains the results of the array formula: 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, and 27. The results are displayed in a blue-shaded range from D5 to D13.

Диапазон 1	Диапазон 2	Сумма
1	10	11
2	11	13
3	12	15
4	13	17
5	14	19
6	15	21
7	16	23
8	17	25
9	18	27

# Списки данных в Excel

# Создание списка

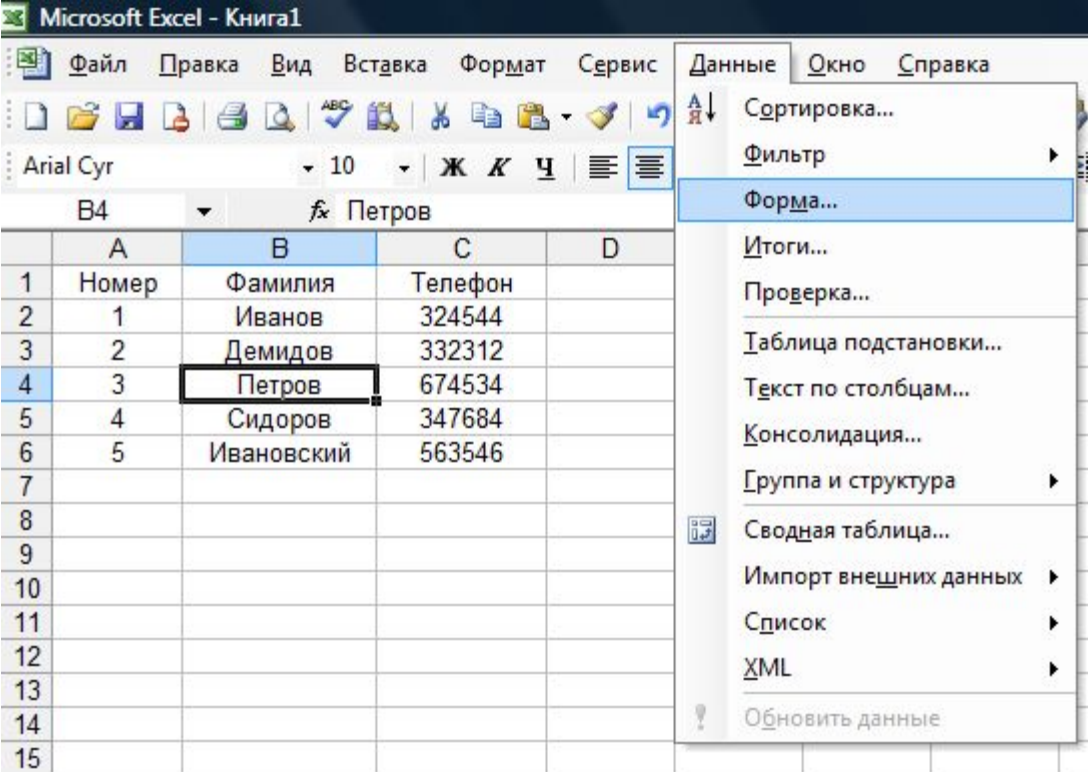
	A	B	C
1	Номер	Фамилия	Телефон
2	1	Иванов	324544
3	2	Демидов	332312
4	3	Петров	674534
5	4	Сидоров	347684
6	5	Иванов	
7			

# Выделение списка

	A	B	C
1	Номер	Фамилия	Телефон
2	1	Иванов	324544
3	2	Демидов	332312
4	3	Петров	674534
5	4	Сидоров	347684
6	5	Ивановский	563546

# Работа с формой данных

# Обработка списка с помощью формы данных



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Данные' (Data) menu open. The 'Форма...' (Form...) option is highlighted. The spreadsheet contains a list of names and phone numbers in columns A, B, and C. The active cell is B4, containing the name 'Петров'.

	A	B	C	D
1	Номер	Фамилия	Телефон	
2	1	Иванов	324544	
3	2	Демидов	332312	
4	3	Петров	674534	
5	4	Сидоров	347684	
6	5	Ивановский	563546	
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				



# Форма данных

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a data table and a 'Лист1' (Form) dialog box. The table has the following data:

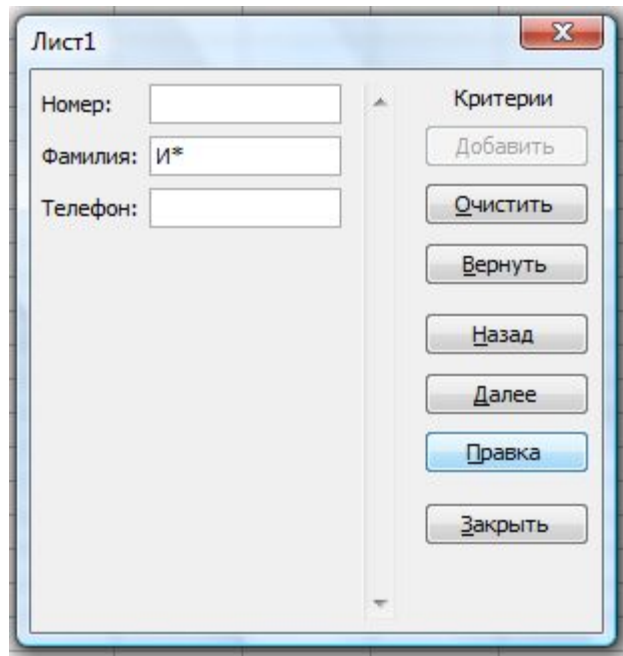
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Номер	Фамилия	Телефон						
2	1	Иванов	324544						
3	2	Демидов	332312						
4	3	Петров	674534						
5	4	Сидоров	347684						
6	5	Ивановский	563546						
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									

The 'Лист1' dialog box is open, showing the following fields and buttons:

- Номер: 1
- Фамилия: Иванов
- Телефон: 324544
- Buttons: Добавить, Удалить, Вернуть, Назад, Далее, Критерии, Закреть
- Page indicator: 1 из 5



# Задание критериев при поиске информации



Лист1

Номер:

Фамилия:

Телефон:

Критерии

Добавить

Очистить

Вернуть

Назад

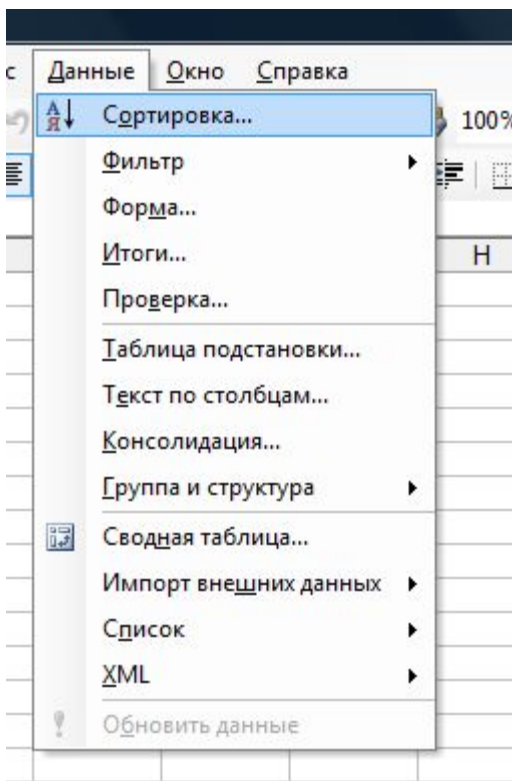
Далее

Правка

Закрыть

# Сортировка списков

# Сортировка списков



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Номер	Фамилия	Телефон					
2	1	Иванов	324544					
3	2	Демидов	332312					
4	3	Петров	674534					
5	4	Сидоров	347684					
6	5	Ивановский	563546					
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

Скриншот диалогового окна 'Сортировка диапазона'. В окне заданы следующие параметры:

- Сортировать по: Номер
- по возрастанию (выбрано)
- по убыванию
- Затем по: (пусто)
- по возрастанию (выбрано)
- по убыванию
- В последнюю очередь, по: (пусто)
- по возрастанию (выбрано)
- по убыванию
- Идентифицировать диапазон данных по: подписям (первая строка диапазона) (выбрано)
- обозначениям столбцов листа

Кнопки: Параметры..., ОК, Отмена.

# Задание критериев при сортировке списков

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Номер	Фамилия	Телефон					
2	1	Иванов	324544					
3	2	Демидов	332312					
4	3	Петров	674534					
5	4	Сидоров	347684					
6	5	Ивановский	563546					
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

Сортировка диапазона

Сортировать по

Номер (не сортировать)

Фамилия

Телефон

В последнюю очередь, по

Идентифицировать диапазон данных по

- по возрастанию
- по убыванию
- по возрастанию
- по убыванию
- по возрастанию
- по убыванию

подписям (первая строка диапазона)

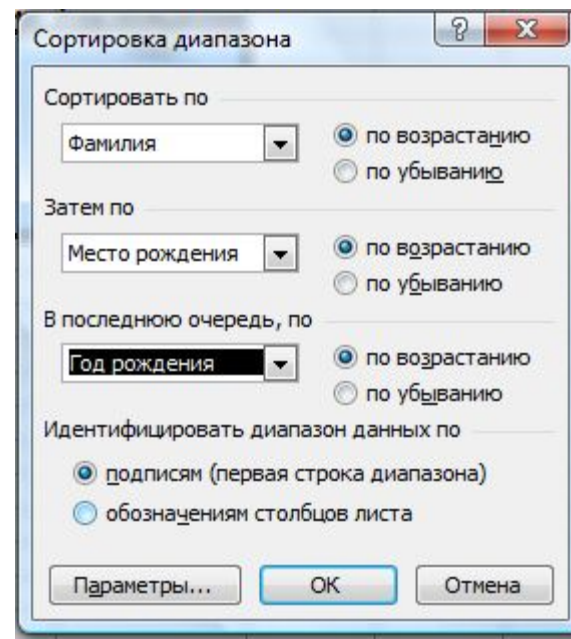
обозначениям столбцов листа

Параметры... ОК Отмена

# Сортировка списка по нескольким критериям

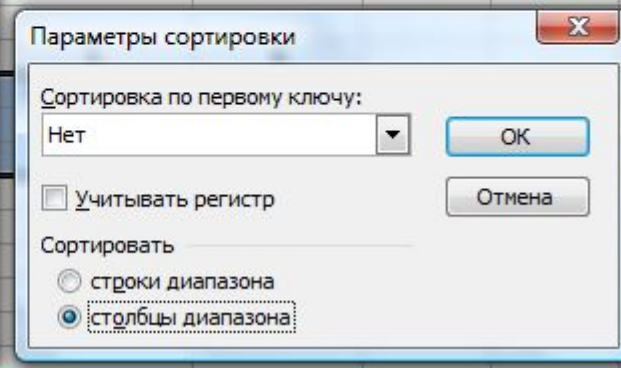
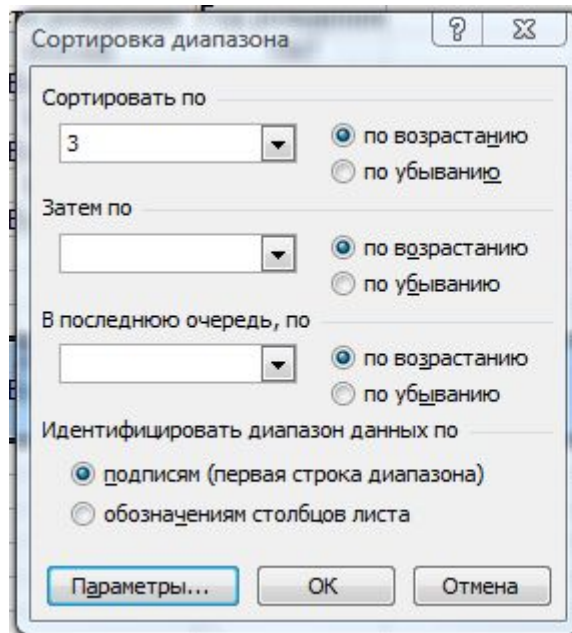
	A	B	C	D
1	<b>Номер</b>	<b>Фамилия</b>	<b>Место рождения</b>	<b>Год рождения</b>
2	1	Иванов	Москва	1987
3	2	Демидов	Волгоград	1965
4	3	Иванов	Москва	1978
5	4	Сидоров	Волгоград	1987
6	5	Ивановский	Москва	1965
7	6	Иванов	Волгоград	1978

	A	B	C	D
1	<b>Номер</b>	<b>Фамилия</b>	<b>Место рождения</b>	<b>Год рождения</b>
2	2	Демидов	Волгоград	1965
3	6	Иванов	Волгоград	1978
4	3	Иванов	Москва	1978
5	1	Иванов	Москва	1987
6	5	Ивановский	Москва	1965
7	4	Сидоров	Волгоград	1987



# Сортировка списка по столбцам

9								
10	Номер	1	2	3	4	5	6	
11	Фамилия	Иванов	Демидов	Иванов	Сидоров	Ивановский	Иванов	
12	Место рождения	Москва	Волгоград	Москва	Волгоград	Москва	Волгоград	
13	Год рождения	1987	1965	1978	1987	1965	1978	
14								





# Сортировка списков в пользовательском порядке

Предмет	День недели
Введение в специальность	Пятница
Иностранный язык	Среда
Компьютерные технологии	Вторник
Физкультура	Четверг
Философия	Понедельник

Предмет	День недели
Философия	Понедельник
Компьютерные технологии	Вторник
Иностранный язык	Среда
Физкультура	Четверг
Введение в специальность	Пятница

Сортировка диапазона

Сортировать по  
День недели ▼

по возрастанию  
 по убыванию

Затем по  
▼

по возрастанию  
 по убыванию

В последнюю очередь, по  
▼

по возрастанию  
 по убыванию

Идентифицировать диапазон данных по  
 подписям (первая строка диапазона)  
 обозначениям столбцов листа

Параметры... OK Отмена

Параметры сортировки

Сортировка по первому ключу:  
Понедельник, Вторник, Среда, ▼

OK

Учитывать регистр

Отмена

Сортировать  
 строки диапазона  
 столбцы диапазона

# Фильтрация данных в списке

В Excel существует 2 способа фильтрации данных:

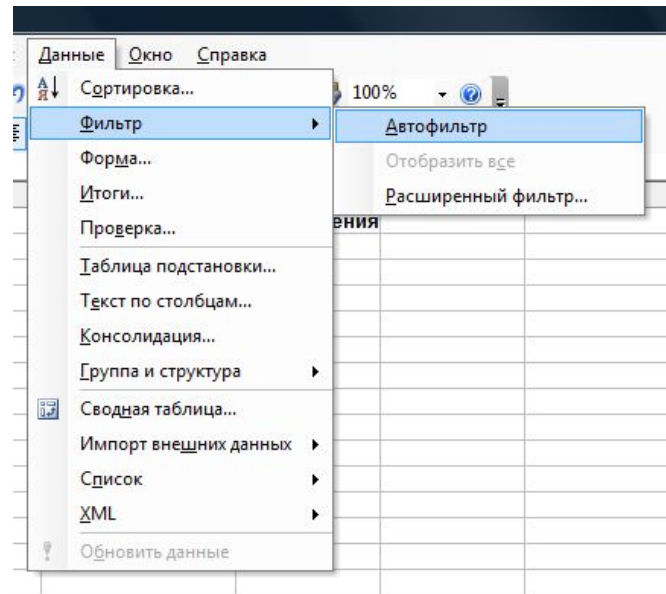
- 1) Фильтрация списка с использованием функции автофильтра;
- 2) Фильтрация с помощью расширенного фильтра.

# Функция автофильтра

Основное *преимущество* использования автофильтра – простота задания критериев отбора.

*Недостаток* – для одного столбца можно указать не более двух условий фильтрации.

# Включение функции автофильтра



A	B	C	D
Номер	Фамилия	Место рождения	Год рожден
1	Иванов	Москва	1987
2	Демидов	Волгоград	1965
3	Иванов	Москва	1978
4	Сидоров	Волгоград	1987
5	Ивановский	Москва	1965
6	Иванов	Волгоград	1978

# Фильтрация данных с помощью функции автофильтра

A	B	C	D	I
Номер	Фамилия	Место рождения	Год рожден	
1	Сортировка по возрастанию	Москва	1987	
2	Сортировка по убыванию	Волгоград	1965	
3	(Все)	Москва	1978	
4	(Первые 10...)	Волгоград	1987	
5	(Условие...)	Москва	1965	
6	Демидов	Волгоград	1978	
	Иванов			
	Ивановский			
	Сидоров			

	A	B	C	D	I
1	Номер	Фамилия	Место рождения	Год рожден	
2	1	Иванов	Москва	1987	
4	3	Иванов	Москва	1978	
7	6	Иванов	Волгоград	1978	
8					

# Фильтрация данных с помощью функции автофильтра (по условию пользователя)

1	Номер	Фамилия	Место рождения	Год рождения
2	1	Иванов	Москва	1987
3	2	Демидов	Волгоград	1978
4	3	Иванов	Москва	1978
5	4	Сидоров	Волгоград	1987
6	5	Ивановский	Москва	1965
7	6	Иванов	Волгоград	1978
8				1987

Сортировка по возрастанию  
Сортировка по убыванию  
(Все)  
(Первые 10...)  
(Условие...)  
1965  
1978  
1987

Пользовательский автофильтр

Показать только те строки, значения которых:

Год рождения  
больше 1975

и  или

Знак вопроса "?" обозначает один любой знак  
Знак "\*" обозначает последовательность любых знаков

OK Отмена

1	Номер	Фамилия	Место рождения	Год рождения
2	1	Иванов	Москва	1987
4	3	Иванов	Москва	1978
5	4	Сидоров	Волгоград	1987
7	6	Иванов	Волгоград	1978

# Фильтрация данных с помощью функции автофильтра (по нескольким условиям)

Пользовательский автофильтр

Показать только те строки, значения которых:

Год рождения

больше

И  ИЛИ

меньше

Знак вопроса "?" обозначает один любой знак  
Знак "\*" обозначает последовательность любых знаков

OK Отмена

	A	B	C	D
1	Номер	Фамилия	Место рождения	Год рождения
4	3	Иванов	Москва	1978
7	6	Иванов	Волгоград	1978



# Фильтрация данных с помощью функции автофильтра (по нескольким условиям)

Пользовательский автофильтр

Показать только те строки, значения которых:

Год рождения

больше

И  ИЛИ

Знак вопроса "?" обозначает один любой знак  
Знак "\*" обозначает последовательность любых знаков

OK Отмена

Пользовательский автофильтр

Показать только те строки, значения которых:

Фамилия

равно

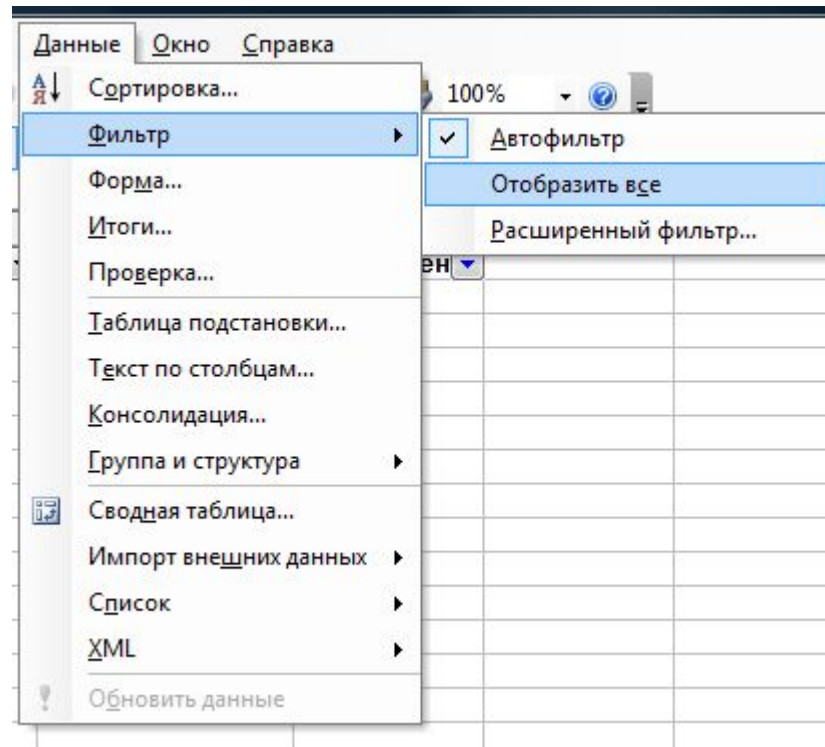
И  ИЛИ

Знак вопроса "?" обозначает один любой знак  
Знак "\*" обозначает последовательность любых знаков

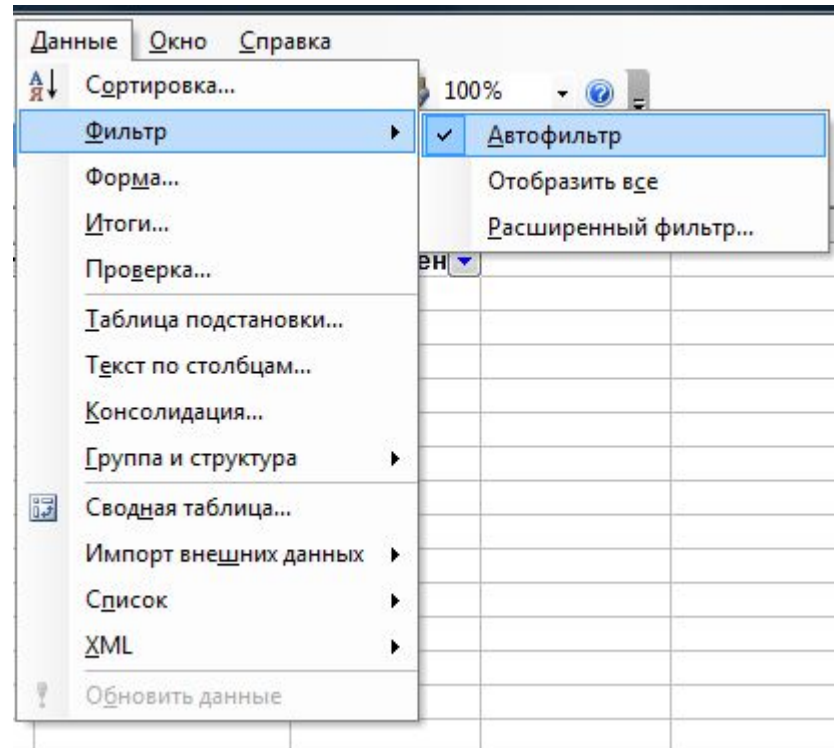
OK Отмена

	A	B	C	D
1	Номер	Фамилия	Место рождения	Год рожден
2	1	Иванов	Москва	1987
4	3	Иванов	Москва	1978
7	6	Иванов	Волгоград	1978
8				

# Отмена параметров фильтрации



# Отмена функции автофильтра



# Использование расширенного фильтра для отбора данных

*Преимущества* использования:

- 1) снимается ограничение по количеству условий отбора для одного столбца;
- 2) т.к. условия отбора задаются непосредственно на рабочем листе, пользователь всегда имеет четкое представление об используемых критериях и имеет возможность быстро их изменить.

*Недостаток* — более сложный алгоритм использования фильтра.

# Алгоритм использования расширенного фильтра

Перед использованием функции расширенного фильтра на рабочем листе задаются критерии отбора данных.

Для задания критериев нужно:

- 1) скопировать из исходного списка заголовки фильтруемых столбцов.
- 2) в строку под заголовками ввести условия отбора.

Для объединения условий с помощью логической операции «И» условия записываются в одной строке рабочего листа.

Если используется операция «ИЛИ», то условия должны находиться на разных строках.

Между списком и критериями отбора должна находиться хотя бы одна пустая строка.

# Задание функции расширенного фильтра

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Filter' menu open. The 'Advanced Filter' option is highlighted. The spreadsheet data is as follows:

	A	B
1	Номер	Фамилия
2	1	Иванов
3	2	Демидов
4	3	Иванов
5	4	Сидоров
6	5	Ивановский
7	6	Иванов
8		
9	Год рождения	
10	>1970	
11		
12		
13		
14		
15		
16		

# Фильтрация данных в исходной таблице

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with a data table in columns A-D and rows 1-7. The table contains personal information. A filter is applied to the 'Year of birth' column, with the criteria '>1970'. The 'Advanced Filter' dialog box is open, showing the 'Filter the list in place' option selected. The source range is '\$A\$1:\$D\$7' and the criteria range is 'Лист1!\$A\$9:\$A\$10'. The 'Only unique records' checkbox is unchecked.

	A	B	C	D
1	Номер	Фамилия	Место рождения	Год рождения
2	1	Иванов	Москва	1987
3	2	Демидов	Волгоград	1965
4	3	Иванов	Москва	1978
5	4	Сидоров	Волгоград	1987
6	5	Ивановский	Москва	1965
7	6	Иванов	Волгоград	1978

Год рождения >1970

Расширенный фильтр

Обработка

- фильтровать список на месте
- скопировать результат в другое место

Исходный диапазон: \$A\$1:\$D\$7

Диапазон условий: Лист1!\$A\$9:\$A\$10

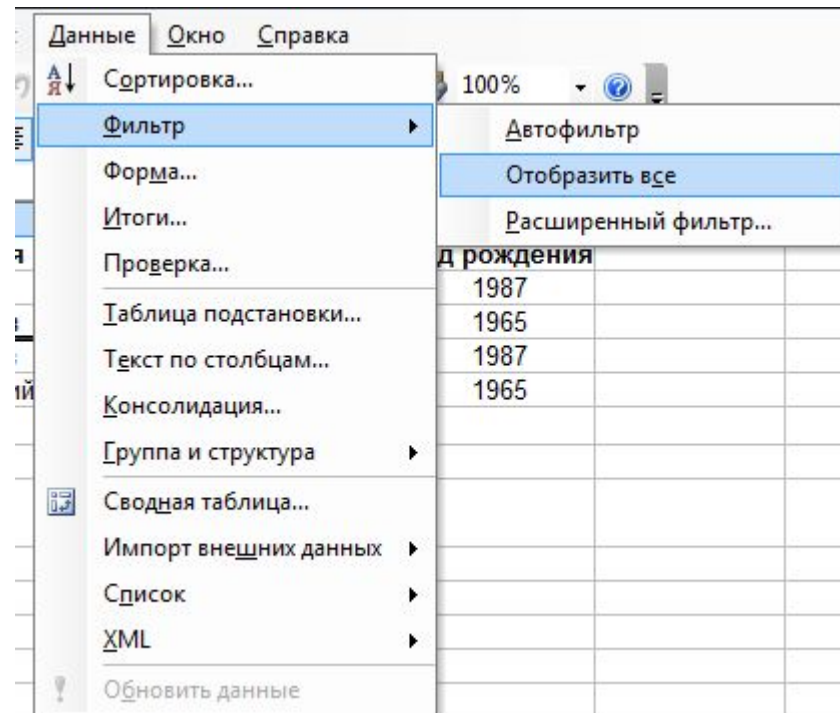
Поместить результат в диапазон:

Только уникальные записи

OK Отмена

	A	B	C	D
1	Номер	Фамилия	Место рождения	Год рождения
2	1	Иванов	Москва	1987
4	3	Иванов	Москва	1978
5	4	Сидоров	Волгоград	1987
7	6	Иванов	Волгоград	1978
8				
9	Год рождения			
10	>1970			
11				

# Отмена параметров фильтрации





# Фильтрация данных в другом месте рабочего листа

	A	B	C	D
1	<b>Номер</b>	<b>Фамилия</b>	<b>Место рождения</b>	<b>Год рождения</b>
2	1	Иванов	Москва	1987
3	2	Демидов	Волгоград	1965
4	3	Иванов	Москва	1978
5	4	Сидоров	Волгоград	1987
6	5	Ивановский	Москва	1965
7	6	Иванов	Волгоград	1978
8				
9	<b>Год рождения</b>			
10	>1970			
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				

Год рождения >1970

Расширенный фильтр

Обработка

фильтровать список на месте

скопировать результат в другое место

Исходный диапазон: \$A\$1:\$D\$7

Диапазон условий: \$A\$9:\$A\$10

Поместить результат в диапазон: Лист1!\$A\$12

Только уникальные записи

OK Отмена

	A	B	C	D
1	<b>Номер</b>	<b>Фамилия</b>	<b>Место рождения</b>	<b>Год рождения</b>
2	1	Иванов	Москва	1987
3	2	Демидов	Волгоград	1965
4	3	Иванов	Москва	1978
5	4	Сидоров	Волгоград	1987
6	5	Ивановский	Москва	1965
7	6	Иванов	Волгоград	1978
8				
9	<b>Год рождения</b>			
10	>1970			
11				
12	<b>Номер</b>	<b>Фамилия</b>	<b>Место рождения</b>	<b>Год рождения</b>
13	1	Иванов	Москва	1987
14	3	Иванов	Москва	1978
15	4	Сидоров	Волгоград	1987
16	6	Иванов	Волгоград	1978
17				

# Задание критериев отбора данных при использовании расширенного фильтра (логическая операция «И»)

	A	B	C	D
1	Номер	Фамилия	Место рождения	Год рождения
2	1	Иванов	Москва	1987
3	2	Демидов	Волгоград	1965
4	3	Иванов	Москва	1978
5	4	Сидоров	Волгоград	1987
6	5	Ивановский	Москва	1965
7	6	Иванов	Волгоград	1978
8				
9				
10	Условия, связанные операцией "И"			
11				
12	Год рождения	Год рождения		
13	>1970	<1980		
14				
15	Номер	Фамилия	Место рождения	Год рождения
16	3	Иванов	Москва	1978
17	6	Иванов	Волгоград	1978
18				

# Задание критериев отбора данных при использовании расширенного фильтра (логическая операция «ИЛИ»)

	A	B	C	D
1	<b>Номер</b>	<b>Фамилия</b>	<b>Место рождения</b>	<b>Год рождения</b>
2	1	Иванов	Москва	1987
3	2	Демидов	Волгоград	1965
4	3	Иванов	Москва	1978
5	4	Сидоров	Волгоград	1987
6	5	Ивановский	Москва	1965
7	6	Иванов	Волгоград	1978
8				
9				
10	<b>Условия, связанные операцией "ИЛИ"</b>			
11				
12	<b>Год рождения</b>			
13	<1970			
14	>1980			
15				
16	<b>Номер</b>	<b>Фамилия</b>	<b>Место рождения</b>	<b>Год рождения</b>
17	1	Иванов	Москва	1987
18	2	Демидов	Волгоград	1965
19	4	Сидоров	Волгоград	1987
20	5	Ивановский	Москва	1965
21				
22				

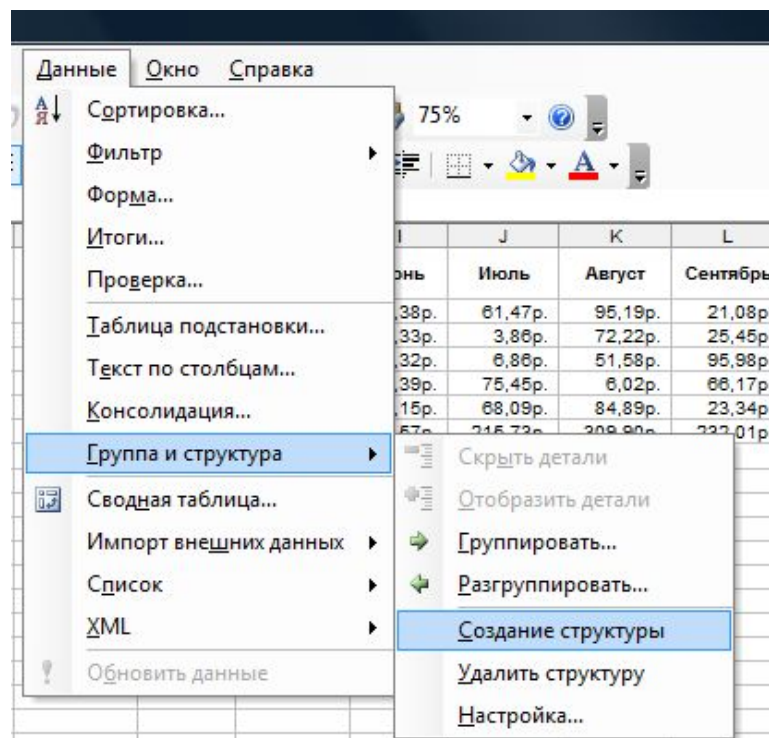
# Создание иерархической структуры

В Excel существует два способа создания иерархической структуры таблицы:

- 1) *автоматический* – используется, если при создании таблицы итоговые значения были получены с помощью формул;
- 2) *ручной* – используется, если в таблице итоговые данные – это числовые значения или текст.

# Автоматическое структурирование таблицы

№	Район	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Первое полугодие	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Второе полугодие	Итого
1	Центральный	54,72р.	63,64р.	75,27р.	57,94р.	22,55р.	274,12р.	76,38р.	61,47р.	95,19р.	21,08р.	16,83р.	26,61р.	38,84р.	336,39р.	610,51р.
2	Дзержинский	95,69р.	65,93р.	59,07р.	76,00р.	92,59р.	389,29р.	29,33р.	3,86р.	72,22р.	25,45р.	17,93р.	21,85р.	61,96р.	232,59р.	621,87р.
3	Ворошиловский	52,03р.	84,68р.	3,46р.	12,83р.	3,75р.	156,73р.	86,32р.	6,86р.	51,58р.	95,98р.	73,92р.	97,88р.	60,50р.	473,03р.	629,77р.
4	Советский	49,30р.	63,08р.	86,69р.	54,56р.	65,96р.	319,59р.	72,39р.	75,45р.	6,02р.	66,17р.	15,29р.	3,52р.	87,93р.	326,78р.	646,37р.
5	Краснооктябрьский	25,09р.	76,37р.	80,55р.	2,24р.	87,89р.	272,15р.	65,15р.	68,09р.	84,89р.	23,34р.	55,00р.	83,88р.	16,47р.	396,82р.	668,97р.
		276,84р.	353,70р.	305,04р.	203,56р.	272,74р.	1 411,87р.	329,57р.	215,73р.	309,90р.	232,01р.	178,96р.	233,74р.	265,69р.	1 765,61р.	3 177,48р.





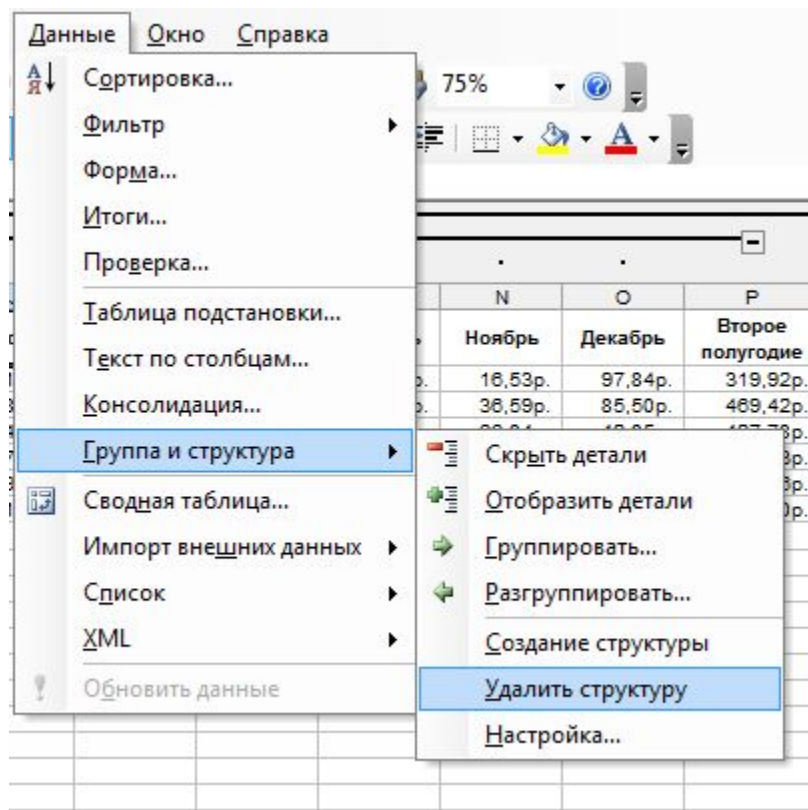
# Уровни иерархии структурированной таблицы

		+					-
1	2	A	B	H	P	Q	R
	1	№	Район	Первое полугодие	Второе полугодие	Итого	
•	2	1	Центральный	274,12р.	338,39р.	610,51р.	
•	3	2	Дзержинский	389,29р.	232,59р.	621,87р.	
•	4	3	Ворошиловский	158,73р.	473,03р.	629,77р.	
•	5	4	Советский	319,59р.	326,78р.	646,37р.	
•	6	5	Краснооктябрьский	272,15р.	396,82р.	668,97р.	
-	7			1 411,87р.	1 765,61р.	3 177,48р.	
	8						

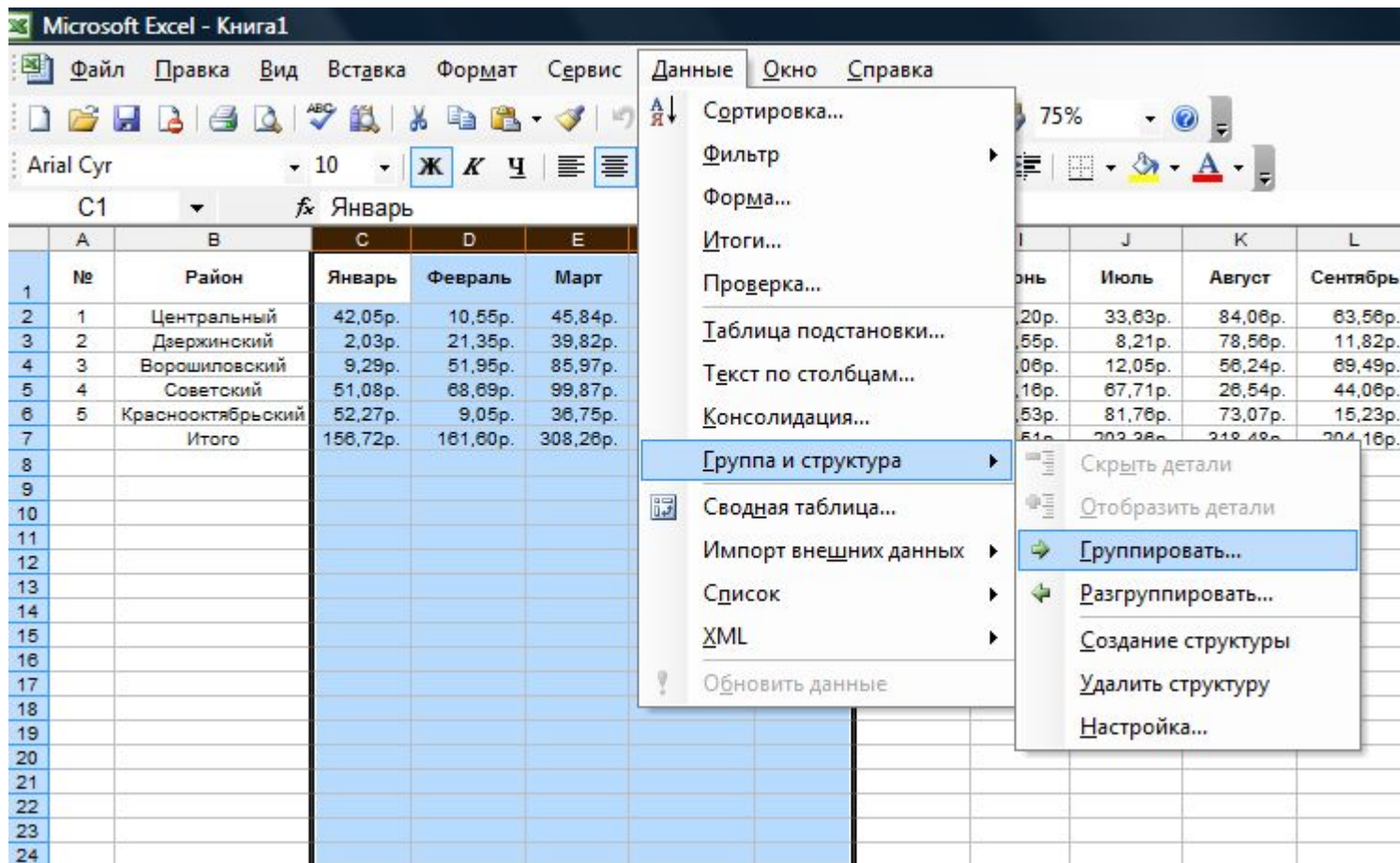
		+		
1	2	A	B	Q
	1	№	Район	Итого
•	2	1	Центральный	496,25р.
•	3	2	Дзержинский	597,53р.
•	4	3	Ворошиловский	555,21р.
•	5	4	Советский	529,40р.
•	6	5	Краснооктябрьский	586,29р.
-	7		Итого	2 764,68р.
	8			
	9			



# Удаление автоматически созданной структуры



# Структурирование таблицы вручную (создание группы)



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Data' menu open. The 'Group and Structure' option is selected, and its sub-menu is visible, showing the 'Group' option highlighted. The spreadsheet data is as follows:

	A	B	C	D	E
1	№	Район	Январь	Февраль	Март
2	1	Центральный	42,05р.	10,55р.	45,84р.
3	2	Дзержинский	2,03р.	21,35р.	39,82р.
4	3	Ворошиловский	9,29р.	51,95р.	85,97р.
5	4	Советский	51,08р.	68,69р.	99,87р.
6	5	Краснооктябрьский	52,27р.	9,05р.	36,75р.
7		Итого	156,72р.	161,60р.	308,26р.
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					



# Удаление группы

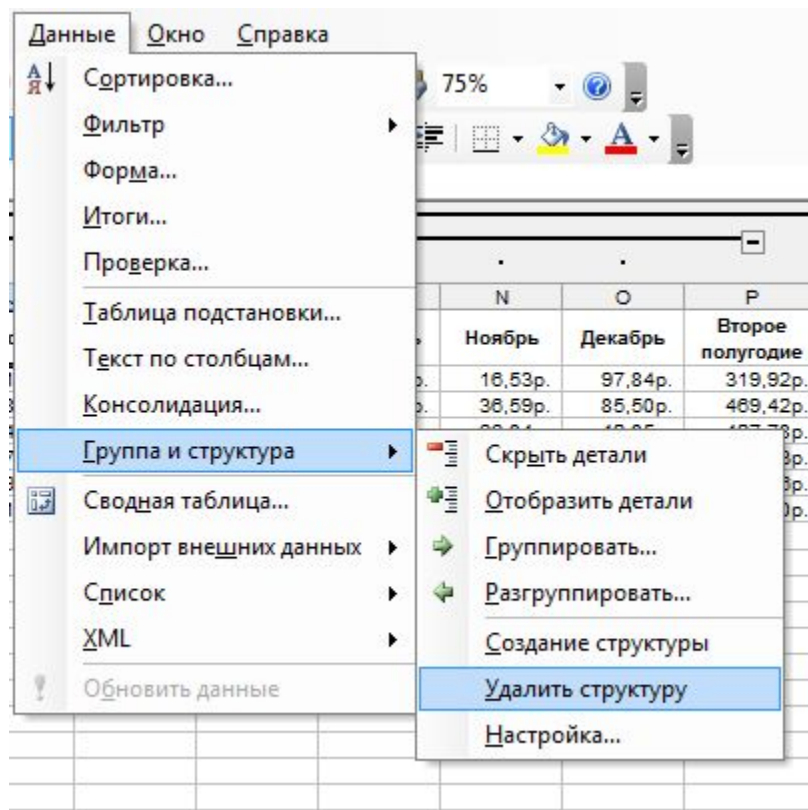
The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Данные' (Data) menu open. The 'Группа и структура' (Group and Structure) option is selected, and its sub-menu is also open, showing the 'Разгруппировать...' (Ungroup...) option highlighted. The background shows a spreadsheet with columns for months and rows for districts.

В	С	Д	Е
Район	Январь	Февраль	Март
Центральный	41,52р.	41,44р.	99,52р.
Дзержинский	75,15р.	51,96р.	98,80р.
Ворошиловский	30,63р.	18,98р.	19,99р.
Советский	65,78р.	23,96р.	9,13р.
Краснооктябрьский	27,48р.	9,36р.	37,49р.
Итого	240,55р.	145,70р.	264,91р.

Данные | Окно | Справка

- Сортировка...
- Фильтр
- Форма...
- Итоги...
- Проверка...
- Таблица подстановки...
- Текст по столбцам...
- Консолидация...
- Группа и структура**
  - Скрыть детали
  - Отобразить детали
  - Группировать...
  - Разгруппировать...**
  - Создание структуры
  - Удалить структуру
  - Настройка...
- Сводная таблица...
- Импорт внешних данных
- Список
- XML
- Обновить данные

# Удаление структуры (полностью или частично)

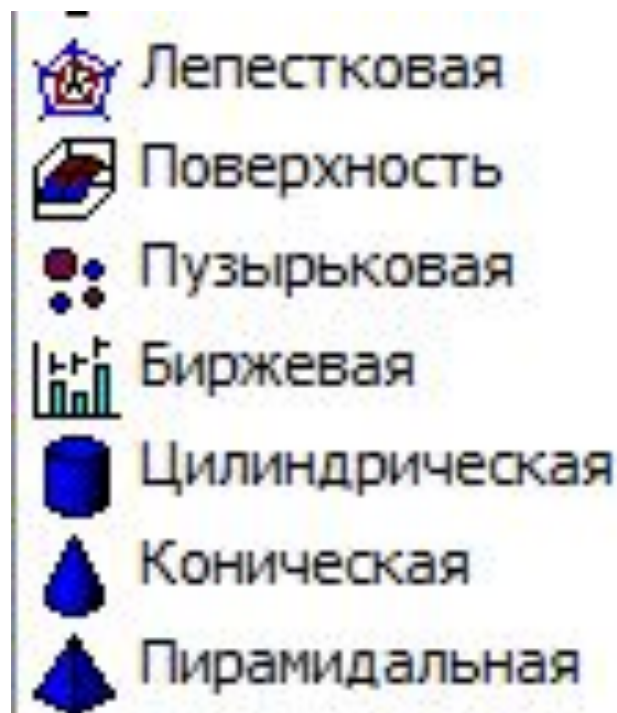
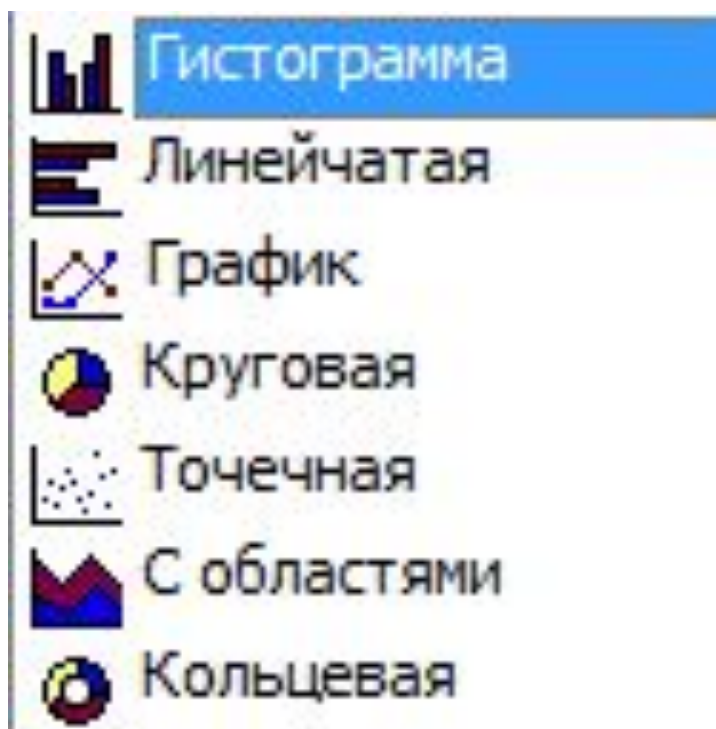


# Графическое представление данных с помощью диаграмм

# Элементы диаграмм

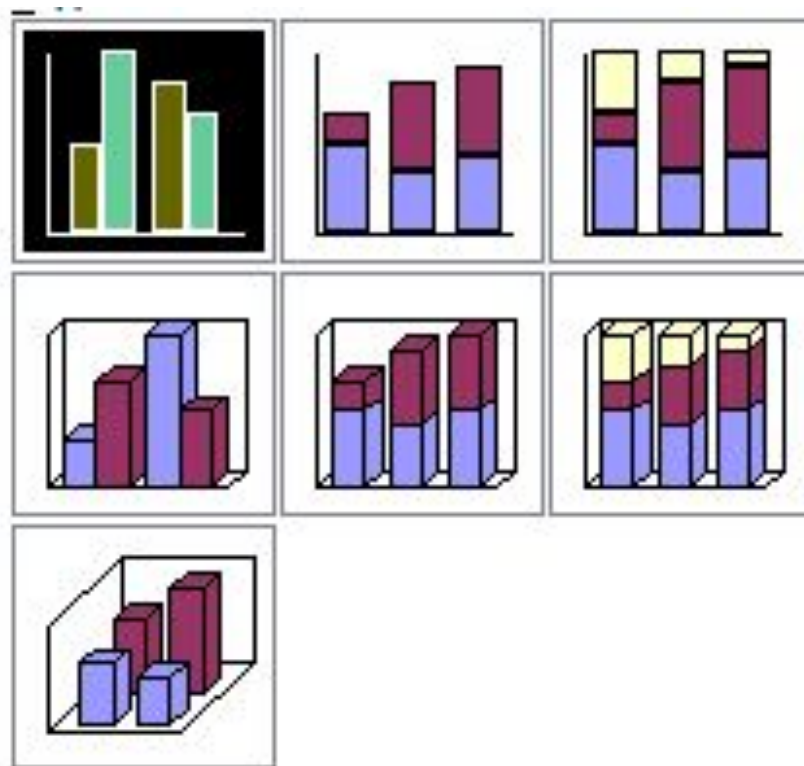
- Маркер – отображает значение отдельной ячейки таблицы.
- Ряд – значения одной строки (столбца) таблицы (представляют собой наборы маркеров одного цвета).
- Легенда – поясняющий текст.

# Типы диаграмм





# Виды диаграмм (на примере гистограммы)



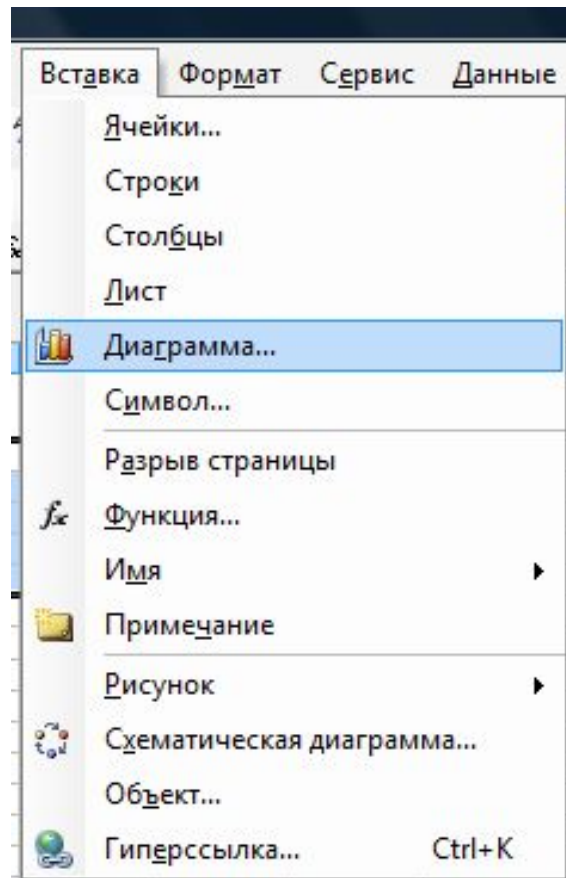
# Создание диаграмм

В Excel существует 2 способа создания диаграмм:

1) на рабочем листе с помощью мастера диаграмм;

2) на специальном листе диаграмм

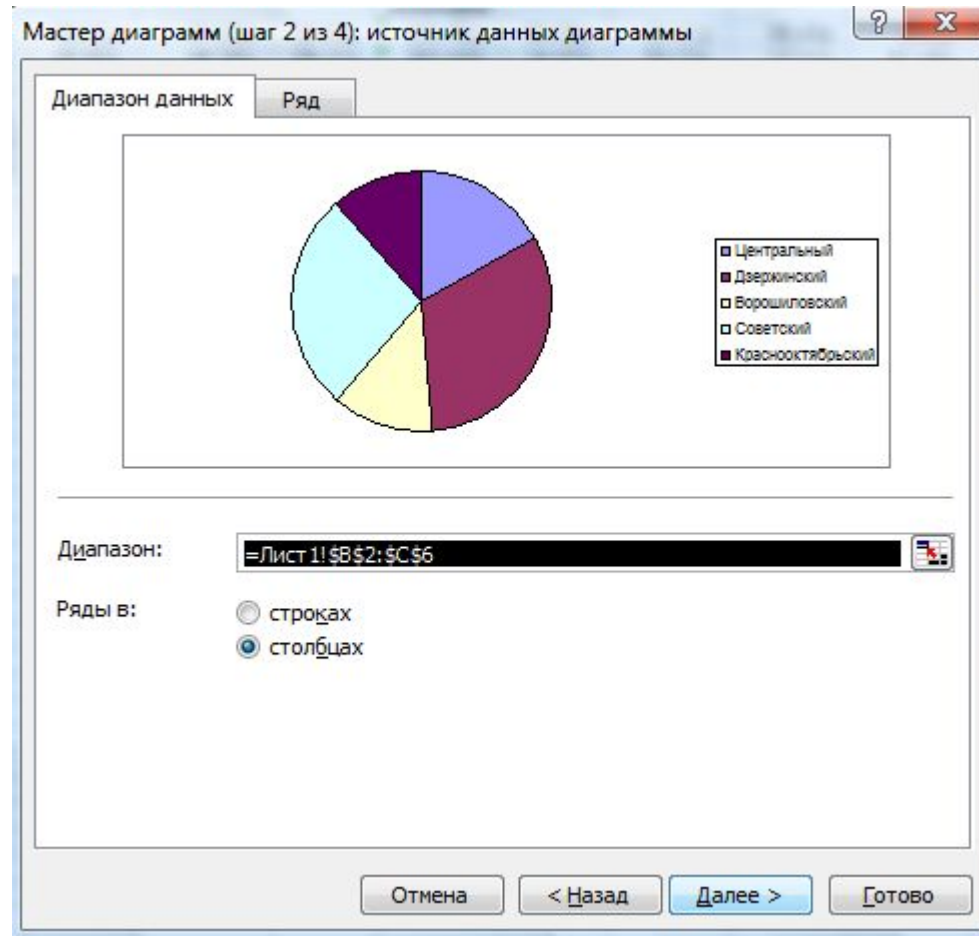
# Создание диаграммы с помощью мастера



# 1 шаг

---

# 2 шаг



# 3 шаг

Мастер диаграмм (шаг 3 из 4): параметры диаграммы

Заголовки | Легенда | Подписи данных

Включить в подписи

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

Разделитель:

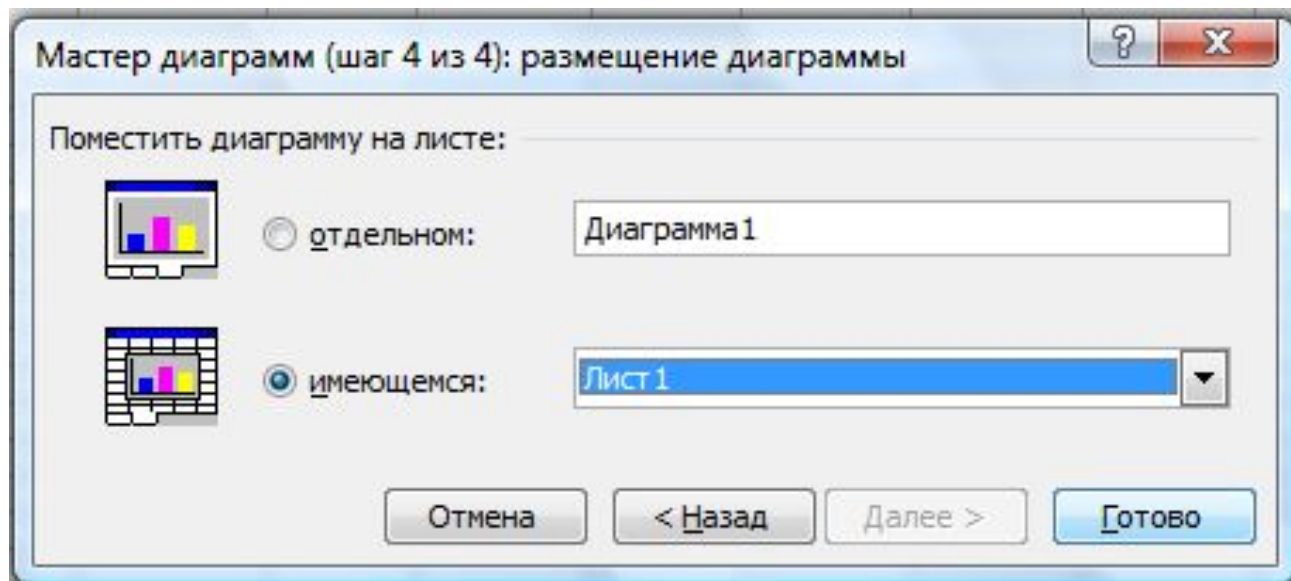
Ключ легенды

Линии выноски

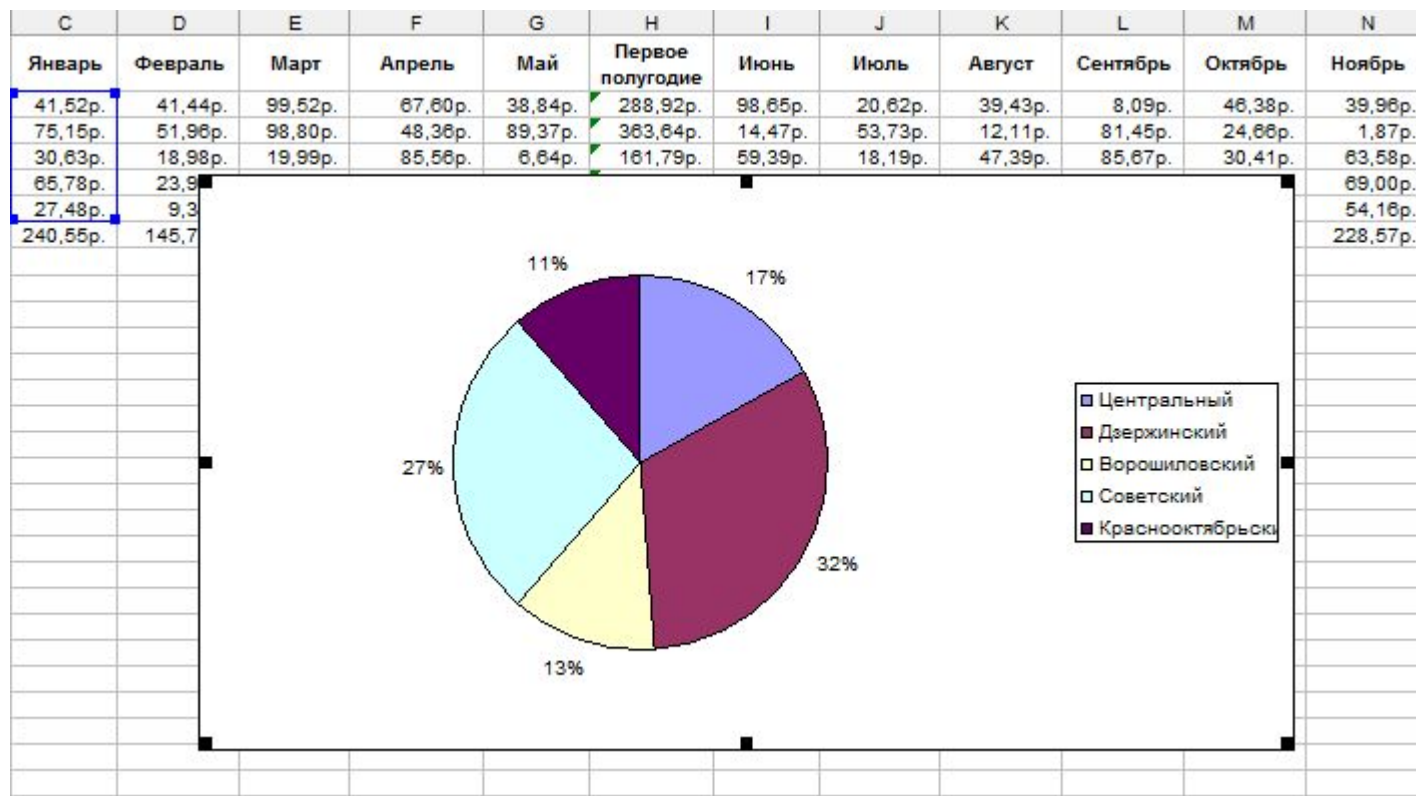
Категория	Доля (%)
Центральный	11%
Дзержинский	17%
Ворошиловский	32%
Советский	13%
Краснооктябрьский	27%

Отмена < Назад Далее > Готово

# 4 шаг

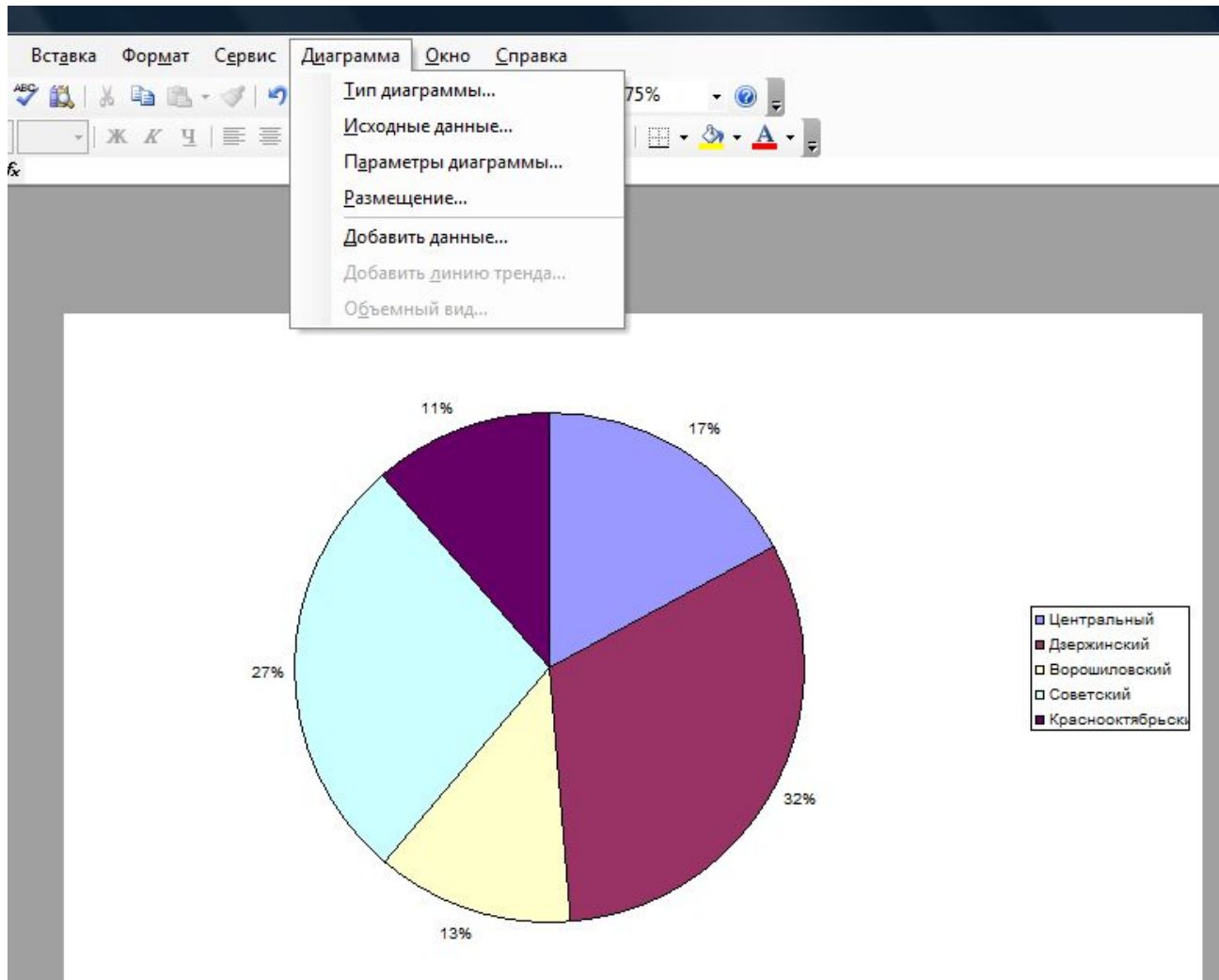


# Диаграмма на рабочем листе





# Диаграмма на листе диаграмм

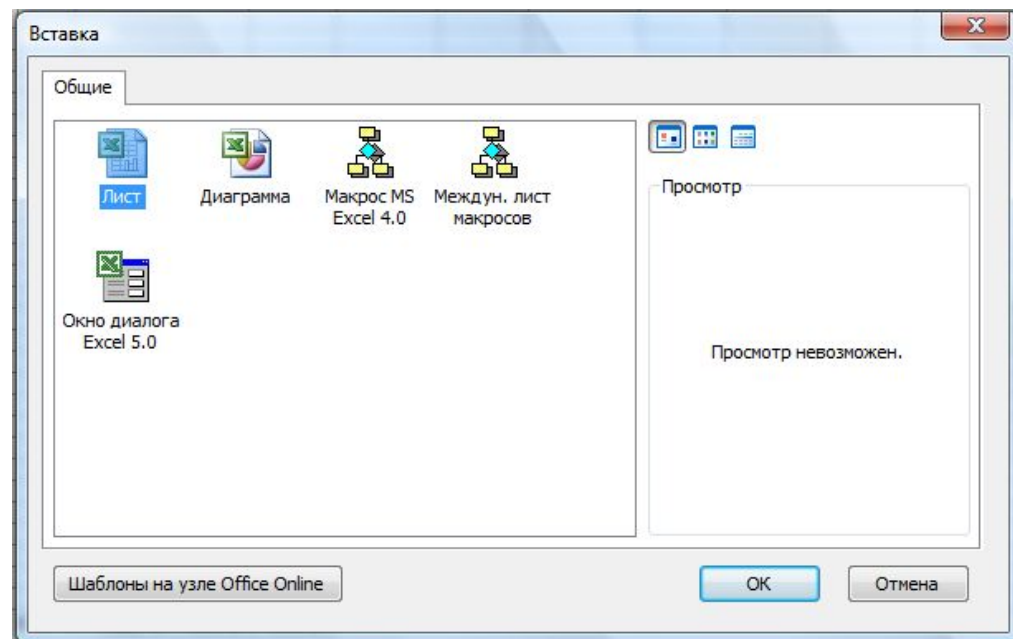


# Другой способ создания диаграммы на листе диаграмм

	№	Район	Январь	Февраль	Март	Апрель
1						
2	1	Центральный	54,91р.	54,29р.	64,92р.	87,39р.
3	2	Дзержинский	74,64р.	29,26р.	9,53р.	11,92р.
4	3	Ворошиловский	95,06р.	2,68р.	86,61р.	11,71р.
5	4	Советский	80,15р.	17,22р.	66,20р.	62,65р.
6	5	Краснооктябрьский	88,61р.	79,11р.	62,07р.	43,60р.
7		Итого	393,37р.	182,56р.	289,34р.	217,27р.
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						

- Добавить...
- Удалить
- Переименовать
- Переместить/скопировать...
- Выделить все листы
- Цвет ярлычка...
- Исходный текст

Лист1 / Лист2 / Лист3 /



# Задание на 3 лабораторную работу

№	Район	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Первое полугодие	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Второе полугодие	Итого	Проценты
1	Центральный	12,88р.	17,70р.	46,22р.	48,35р.	22,93р.	92,29р.	227,50р.	65,85р.	38,43р.	52,44р.	51,06р.	62,95р.	74,69р.	665,21р.	892,71р.	20%
2	Дзержинский	99,54р.	1,85р.	89,71р.	6,08р.	20,11р.	90,89р.	208,65р.	46,02р.	77,41р.	36,54р.	51,38р.	57,90р.	14,70р.	583,50р.	792,15р.	18%
3	Ворошиловский	33,56р.	64,46р.	21,07р.	72,81р.	52,01р.	97,66р.	308,01р.	18,22р.	63,45р.	77,10р.	52,02р.	85,51р.	74,13р.	776,11р.	1 084,11р.	25%
4	Советский	95,08р.	19,21р.	90,65р.	63,79р.	96,00р.	37,84р.	307,49р.	35,90р.	8,81р.	22,53р.	26,29р.	50,25р.	56,29р.	545,39р.	852,88р.	19%
5	Краснооктябрьский	85,81р.	64,13р.	31,18р.	46,04р.	67,26р.	17,26р.	225,86р.	4,81р.	7,12р.	73,32р.	71,58р.	52,11р.	98,61р.	550,68р.	776,54р.	18%
	Итого	326,87р.	167,35р.	278,83р.	237,07р.	258,31р.	335,95р.	1 277,50р.	170,80р.	195,22р.	261,93р.	252,33р.	308,73р.	318,42р.	3 120,89р.	4 398,39р.	100%

## Рекомендации по заполнению таблицы:

- Для ввода названий районов создать встроенный список.
- Названия месяцев ввести с помощью функции автозаполнения.
- Числовые данные в таблицу вставить с помощью функции случайных чисел (СЛЧИС).
- Чтобы данные не изменялись, перевести случайные числа в константы. (Команды *Правка/Копировать*, затем *Правка/Специальная вставка/Значение*)

- Вставить в таблицу столбцы «Первое полугодие», «Второе полугодие», «Итог за год» и «Проценты». Заполнить столбцы соответствующими формулами. При заполнении процентов использовать комбинированные ссылки или названия ячеек.
- Добавить в таблицу итоговую строку.
- Все данные в таблице представить в денежном формате, в столбце «Проценты» - в процентном.

***Выполнить с таблицей следующие операции:***

- структурировать таблицу (автоматически и вручную);
- отсортировать таблицу (по одному столбцу и в пользовательском порядке по названиям районов);
- отфильтровать данные в таблице с помощью автофильтра и расширенного фильтра.
- построить 2 диаграммы различных типов с подписями!!! (на рабочем листе и на листе диаграмм)