



РАБОТА

С БАЗАМИ ДАННЫХ

В MS EXCEL

База данных – это совокупность хранимых в памяти компьютера данных, которые отображают состояние некоторой предметной области. Данные взаимосвязаны и специальным образом организованы.

База данных представляет собой последовательность *записей*, содержащую однозначно определенную по категориям и последовательности информацию. Под каждую категорию данных в записи отводится отдельное *поле*, которому присваивается имя и отводится столбец.

База данных создается в обычной электронной таблице, но с выполнением следующих **правил**:

- название поля базы данных (столбца таблицы) должно занимать только одну ячейку электронной таблицы, т. е. не допускается использование объединенных ячеек;
- если название поля базы данных превышает ширину ячейки, то следует установить перенос слов (выделить ячейку или диапазон ячеек, на вкладке *Главная* в группе *Ячейки* выбрать кнопку *Формат*, команду *Формат ячеек*, в открывшемся диалоговом окне на вкладке *Выравнивание* установить флажок *Переносить по словам*);
- все данные одного поля должны иметь одинаковый формат;
- нельзя включать в базу данных пустые строки или столбцы;
- база данных может содержать вычисляемые поля;
- база данных должна отделяться от других данных рабочего листа хотя бы одной пустой строкой или одним пустым столбцом.

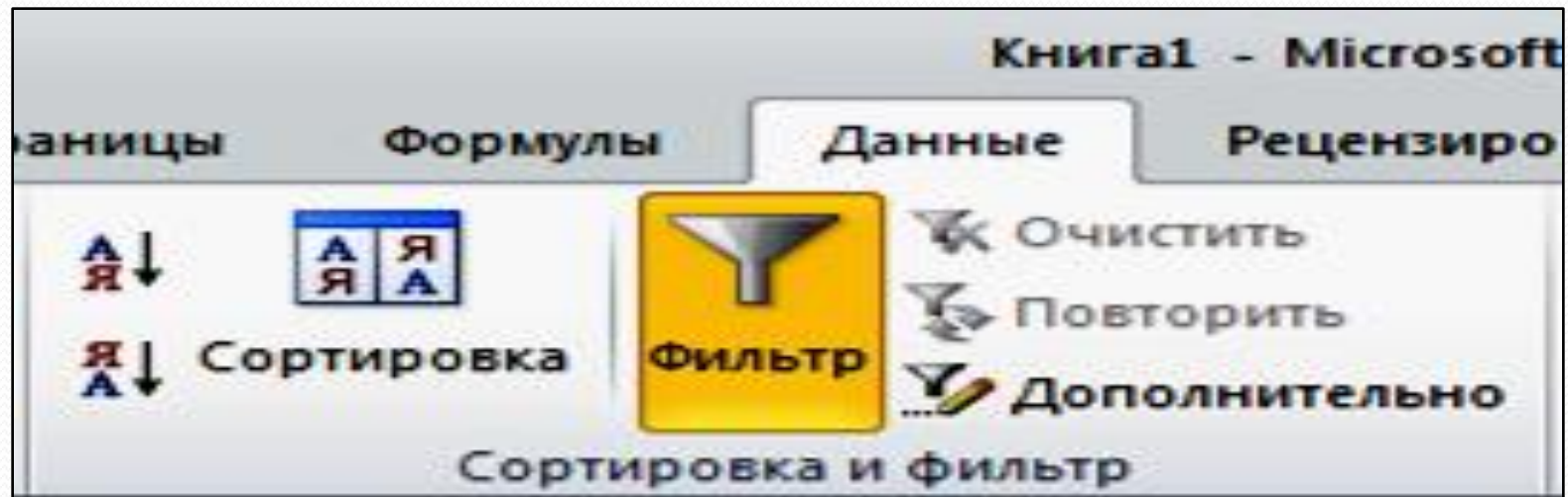
Работа с базой данных о продаже литературы в магазинах фирмы

№ п/п	Наименование	Тематика	Объем продаж (тыс.руб)	Магазин
1	Физика	Учебная	22000	Маг №2
2	Математика	Учебная	20000	Маг №6
3	Литература	Учебная	19000	Маг №2
4	Химия	Учебная	12000	Маг №5
5	В. Гауф Сказки	Сказки	1300	Маг №2
6	А. Пушкин У Лукоморья	Сказки	2200	Маг №5
7	Золотая книга сказок	Сказки	2400	Маг №6
8	М. Рид Белый вождь	Приключения	900	Маг №6
9	Библиотека приключений	Приключения	1150	Маг №10
10	Блюда из картофеля	Кулинария	300	Маг №6
11	Книга о вкусной и здоровой пище	Кулинария	700	Маг №10
12	Пироги, печенье, пирожные	Кулинария	450	Маг №2
13	MS Office. Библия пользователя	Научная	8000	Маг №10
14	Visual C++. Руководство программиста	Научная	2000	Маг №10

Процесс упорядочения базы данных называется **сортировкой**.

Нахождение и отбор для обработки части записей в списке, таблице, базе данных называется **фильтрацией**. В отфильтрованном списке выводятся на экран только те строки, которые содержат определенное значение или отвечают определенным критериям. При этом остальные строки оказываются скрытыми.

Для сортировки и фильтрации предназначены кнопки группы *Сортировка и фильтр* вкладки *Данные*.



После выполнения сортировки по **тематике** (по алфавиту) и внутри тематики по **наименованию** (по алфавиту) база данных имеет вид:

№ п/п	Наименование	Тематика	Объем продаж (тыс.руб)	Магазин
10	Блюда из картофеля	Кулинария	300	Маг №6
11	Книга о вкусной и здоровой пище	Кулинария	700	Маг №10
12	Пироги, печенье, пирожные	Кулинария	450	Маг №2
13	MS Office. Библия пользователя	Научная	8000	Маг №10
14	Visual C++. Руководство программиста	Научная	2000	Маг №10
9	Библиотека приключений	Приключения	1150	Маг №10
8	М. Рид Белый вождь	Приключения	900	Маг №6
6	А. Пушкин У Лукоморья	Сказки	2200	Маг №5
5	В. Гауф Сказки	Сказки	1300	Маг №2
7	Золотая книга сказок	Сказки	2400	Маг №6
3	Литература	Учебная	19000	Маг №2
2	Математика	Учебная	20000	Маг №6
1	Физика	Учебная	22000	Маг №2
4	Химия	Учебная	12000	Маг №5

Для вызова фильтра следует выделить любую одну ячейку внутри базы данных и на вкладке *Данные* выбрать кнопку *Фильтр*. В результате все названия полей (столбцов) будут представлять собой раскрывающиеся списки. Для выбора из базы данных необходимых записей следует раскрыть список соответствующего поля и выбрать из него конкретное значение показателя.

Если необходимо выбрать значения в определенном диапазоне, то следует воспользоваться командами *Числовые фильтры* или *Текстовые фильтры* в зависимости от типа поля. При выборе пункта *Настраиваемый фильтр* в диалоговом окне *Пользовательский автофильтр* следует задать соответствующие условия. При работе с текстовыми полями используют *Текстовые фильтры*.

Пользовательский автофильтр

Показать только те строки, значения которых:

Объем продаж (тыс.руб)

больше 7000

И ИЛИ

меньше 20000

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

ОК Отмена

Выбор из списка записей, отвечающих учебной тематике, с помощью Автофильтра

№ п/п	Наименование	Тематика	Объем продаж (тыс.руб)	Магазин
1	Физика	Сортировка от А до Я	22000	Маг №2
2	Математика	Сортировка от Я до А	20000	Маг №6
3	Литература	Сортировка по цвету	19000	Маг №2
4	Химия	Снять фильтр с "Тематика"	12000	Маг №5
5	В. Гауф Сказки	Фильтр по цвету	1300	Маг №2
6	А. Пушкин У Лукоморья	Текстовые фильтры	2200	Маг №5
7	Золотая книга сказок	<input checked="" type="checkbox"/> (Выделить все)	2400	Маг №6
8	М. Рид Белый вождь	<input type="checkbox"/> Кулинария	900	Маг №6
9	Библиотека приключений	<input type="checkbox"/> Научная	1150	Маг №10
10	Блюда из картофеля	<input type="checkbox"/> Приключения	300	Маг №6
11	Книга о вкусной и здоровой пище	<input type="checkbox"/> Сказки	700	Маг №10
12	Пироги, печенье, пирожные	<input checked="" type="checkbox"/> Учебная	450	Маг №2
13	MS Office. Библия пользователя		8000	Маг №10
14	Visual C++. Руководство програм		2000	Маг №10

OK

Отмена

Приведенная таблица является результатом фильтрации при помощи Автофильтра и содержит записи с наименованиями литературы по учебной тематике:

№ п/п	Наименование	Тематика	Объем продаж (тыс.ру)	Магазин
1	Физика	Учебная	22000	Маг №2
2	Математика	Учебная	20000	Маг №6
3	Литература	Учебная	19000	Маг №2
4	Химия	Учебная	12000	Маг №5

При помощи пользовательского фильтра можно выбрать литературу, объем продаж по которой находится в пределах от 7000 до 20000 тыс. рублей

№ п/п	Тематика	Объем продаж (тыс.руб)	Магазин
1	Учебная	22000	Маг №2
2	Учебная	20000	Маг №6
3	Учебная	19000	Маг №2
4	Учебная	12000	Маг №5
5	Сказки	1300	Маг №2
6	Сказки	2200	Маг №5
7	Сказки	2400	Маг №6
8	Приключения	900	Маг №6
9	Приключения	1150	Маг №10
10	Блюда из картофеля	300	Маг №6
11	Книга о вкусной и здоровой пище	700	Маг №10
12	Пироги, печенье, пирожные	450	Маг №2
13	MS Office. Библия пользователя	8000	Маг №10
14	Visual C++. Руководство программиста	2000	Маг №10

Пользовательский автофильтр

Показать только те строки, значения которых:

Объем продаж (тыс.руб)

больше 7000

И Или

меньше 20000

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

OK Отмена

На месте исходной базы данных автоматически размещается полученная в результате фильтрации выборка:

№ п/п	Наименование	Тематика	Объем продаж (тыс.ру)	Магазин
3	Литература	Учебная	19000	Маг №2
4	Химия	Учебная	12000	Маг №5
13	MS Office. Библия пользователя	Научная	8000	Маг №10

Для отбора записей базы данных по более сложным по сравнению с обычным фильтром критериям применяется *Расширенный фильтр*, который вызывается кнопкой *Дополнительно*. При этом используется *диапазон условий*, в который одновременно заносятся все условия фильтрации по всем необходимым полям.

Диапазон условий создается на *Рабочем листе*, отделяется от диапазона ячеек, содержащего базу данных, хотя бы одной пустой строкой или столбцом и представляет собой таблицу, состоящую из двух и более строк.

В **первую** строку включаются имена полей, по которым производится выборка. Эти имена должны в точности **совпадать** с именами полей базы данных, поэтому целесообразно копировать их из базы данных.

Вторая и последующие строки *диапазона условий* содержат условия отбора. Если условия фильтрации должны выполняться **одновременно**, то их следует записать в **одной** строке (т.е. условия объединяются логическим оператором *И*). В **разных** строках *диапазона условий* размещаются условия, связанные логическим оператором *ИЛИ*.

Диапазон условий для выбора из базы данных записей с наименованиями всех книг по научной тематике и книг по учебной тематике, объем продаж по которым составил более 19000 тыс. рублей (строки 20-22).

	№ п/п	Наименование	Тематика	Объем продаж (тыс.руб)	Магазин
3					
4	1	Физика	Учебная	22000	Маг №2
5	2	Математика	Учебная	20000	Маг №6
6	3	Литература	Учебная	19000	Маг №2
7	4	Химия	Учебная	12000	Маг №5
8	5	В. Гауф Сказки	Сказки	1300	Маг №2
9	6	А. Пушкин У Лукоморья	Сказки	2200	Маг №5
10	7	Золотая книга сказок	Сказки	2400	Маг №6
11	8	М. Рид Белый вождь	Приключения	900	Маг №6
12	9	Библиотека приключений	Приключения	1150	Маг №10
13	10	Блюда из картофеля	Кулинария	300	Маг №6
14	11	Книга о вкусной и здоровой пище	Кулинария	700	Маг №10
15	12	Пироги, печенье, пирожные	Кулинария	450	Маг №2
16	13	MS Office. Библия пользователя	Научная	8000	Маг №10
17	14	Visual C++. Руководство программиста	Научная	2000	Маг №10
18					
19		Расширенный фильтр			
		Тематика	Объем продаж (тыс.руб)		
20					
21		Научная			
22		Учебная	>19000		

Параметры фильтрации задаются в диалоговом окне *Расширенный фильтр* : размещение исходного диапазона, диапазона условий и размещения результирующей выборки.

	A	B	C	D	E
5	2	Математика	Учебная	20000	Маг №6
6	3		Учебная	19000	Маг №2
7	4		Учебная	12000	Маг №5
8	5		Сказки	1300	Маг №2
9	6		Сказки	2200	Маг №5
10	7		Сказки	2400	Маг №6
11	8		Приключения	900	Маг №6
12	9		Приключения	1150	Маг №10
13	10		Кулинария	300	Маг №6
14	11		Кулинария	700	Маг №10
15	12		Кулинария	450	Маг №2
16	13		Научная	8000	Маг №10
17	14		Научная	2000	Маг №10
18					
19		Расширенный фильтр			
20		Тематика	Объем продаж (тыс.руб)		
21		Научная			
22		Учебная		>19000	
23					
24	№ п/п	Наименование	Тематика	Объем продаж (тыс.руб)	Магазин

Результат отбора записей с использованием Расширенного фильтра

18					
19		Расширенный фильтр			
20		Тематика	Объем продаж (тыс.руб)		
21		Научная			
22		Учебная	>19000		
23					
24		№ п/п	Наименование	Тематика	Объем продаж (тыс.руб)
25		1	Физика	Учебная	22000
26		2	Математика	Учебная	20000
27		13	MS Office. Библия пользователя	Научная	8000
28		14	Visual C++. Руководство программиста	Научная	2000
29					
30					

Вычисляемые условия отличаются от обычных условий сравнения тем, что позволяют использовать значения, возвращаемые формулой.

При использовании вычисляемых условий следует придерживаться некоторых правил:

- заголовок над вычисляемым условием должен **отличаться** от любого имени поля в исходной базе данных. Он может быть пустым или содержать любой текст;
- ссылки на ячейки, находящиеся вне базы данных, должны быть **абсолютными**;
- ссылки на ячейки, находящиеся внутри базы данных, должны быть **относительными**.

Например, необходимо выбрать из базы данных записи, соответствующие тем наименованиям литературы, объем продаж по которым **превышает среднее значение** этого показателя.

В данном случае, прежде чем формировать область условий, следует вычислить величину среднего объема продаж, для чего в ячейку, например, *D19*, записать формулу $=CP3HAЧ(D4:D18)$, в результате в ячейку будет возвращено значение *6600*.

Критерий по вычисляемым условиям задается как формула, где ссылки на элементы базы данных – относительные (*D4*), а на ячейки вне базы данных – абсолютные ($\$D\19).

В результате из базы данных будут выбраны только те записи, для которых выполняется указанное условие.

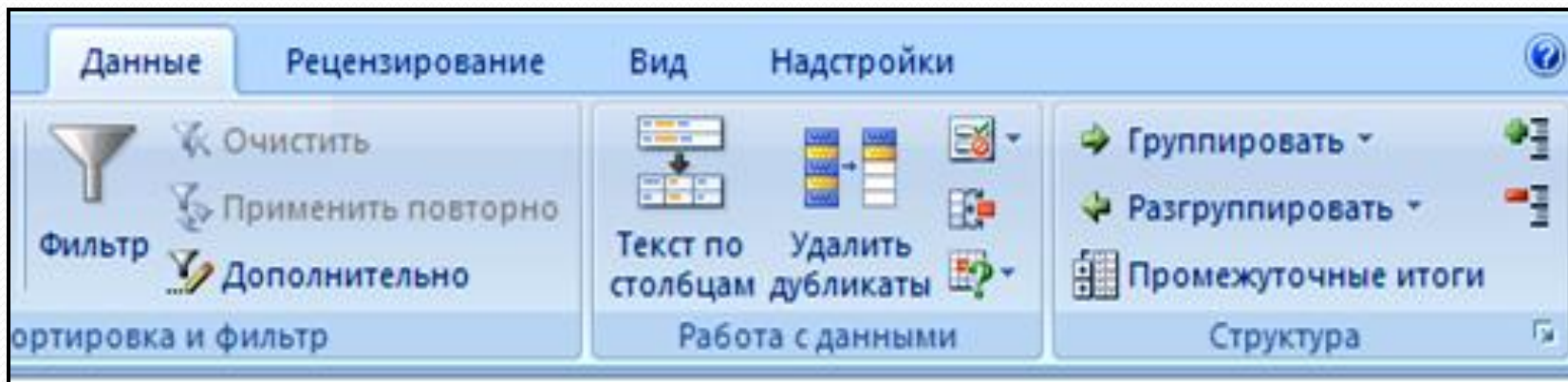
Применение Расширенного фильтра по вычисляемым условиям для поиска наименований литературы, объем продаж по которым превысил среднее значение.

В ячейке *D19* записана формула вычисления среднего объема продаж, в диапазоне (*B21:B22*) – условие фильтрации, в диапазоне (*A24:E29*) – результирующая выборка.

	A	B	C	D	E
18					
19			Средний объем продаж	6600	
20					
21		С объемом продаж больше среднего			
22		=D4>\$D\$19			
23					
24	№ п/п	Наименование	Тематика	Объем продаж (тыс.руб)	Магазин
25	1	Физика	Учебная	22000	Маг №2
26	2	Математика	Учебная	20000	Маг №6
27	3	Литература	Учебная	19000	Маг №2
28	4	Химия	Учебная	12000	Маг №5
29	13	MS Office. Библия пользователя	Научная	8000	Маг №10
30					

Один из способов обработки и анализа базы данных состоит в подведении различных **ИТОГОВ**.

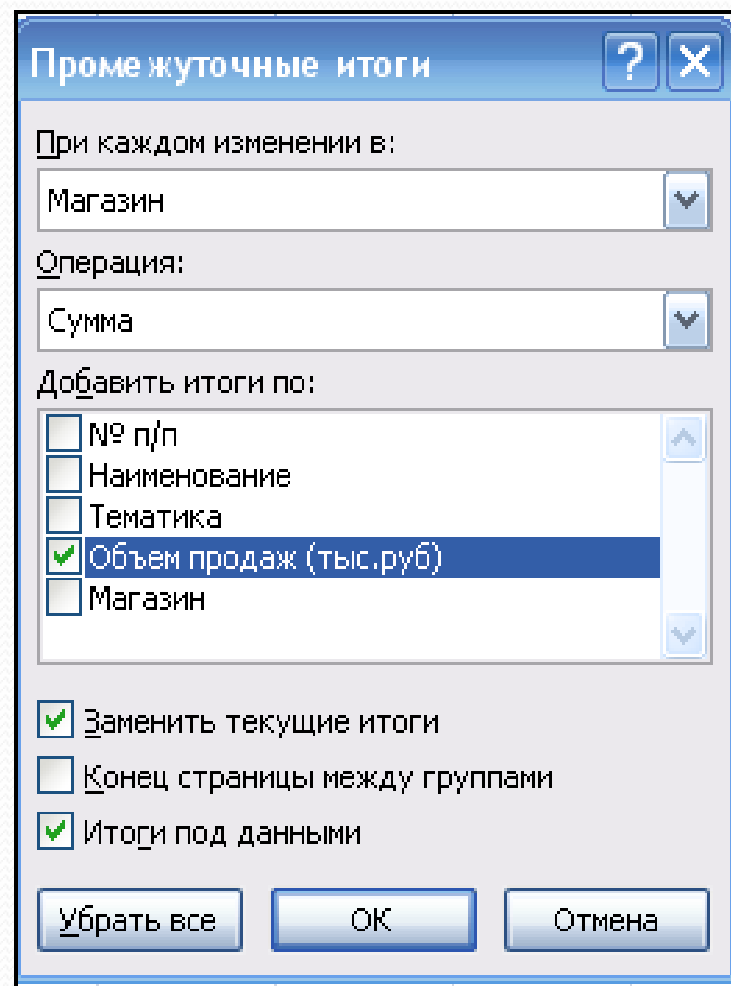
Для получения промежуточных и общих итогов в базе данных удобно использовать кнопку *Промежуточный итог* из группы *Структура* вкладки *Данные*, которая позволяет добавить строки промежуточных итогов для каждой группы записей базы данных с использованием различных функций, а также строки общих итогов. При этом база данных **структурируется**, и появляется возможность просмотра только итоговых строк.



Следует помнить, что перед подведением итогов база данных должна быть **упорядочена** по соответствующему группировочному признаку.

Например, если необходимо вычислить сумму продаж литературы по каждому магазину, то следует **сначала выполнить сортировку** базы данных по полю *Магазин*, а **затем нажать кнопку Промежуточный итог** из группы *Структура* вкладки *Данные*.

В открывшемся диалоговом окне задать соответствующие параметры.



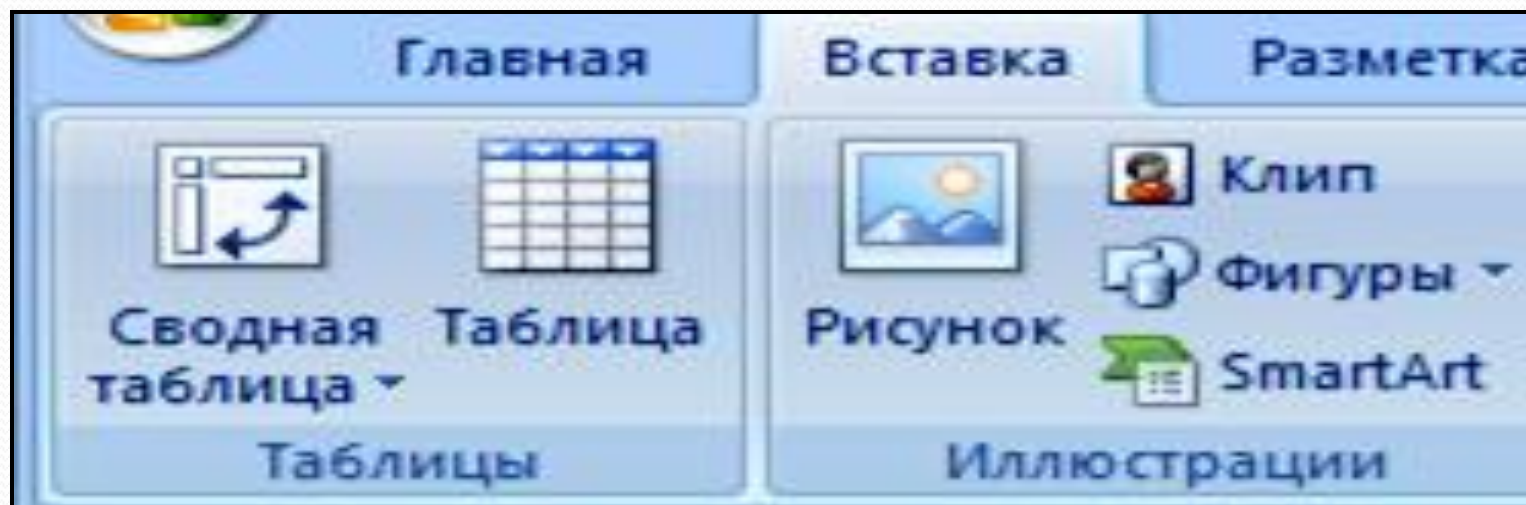
В списке вычислены итоги по объему продажи литературы в каждом магазине и общий объем продаж.

1	2	3	A	B	C	D	E	F
	2							
			№ п/п	Наименование	Тематика	Объем продаж (тыс.руб)	Магазин	
	3							
	4	·	9	Библиотека приключений	Приключения	1150	Маг №10	
	5	·	11	Книга о вкусной и здоровой пище	Кулинария	700	Маг №10	
	6	·	13	MS Office. Библия пользователя	Научная	8000	Маг №10	
	7	·	14	Visual C++. Руководство программиста	Научная	2000	Маг №10	
	8	-				11850	Маг №10	Всего
	9	·	1	Физика	Учебная	22000	Маг №2	
	10	·	3	Литература	Учебная	19000	Маг №2	
	11	·	5	В. Гауф Сказки	Сказки	1300	Маг №2	
	12	·	12	Пироги, печенье, пирожные	Кулинария	450	Маг №2	
	13	-				42750	Маг №2	Всего
	14	·	4	Химия	Учебная	12000	Маг №5	
	15	·	6	А. Пушкин У Лукоморья	Сказки	2200	Маг №5	
	16	-				14200	Маг №5	Всего
	17	·	2	Математика	Учебная	20000	Маг №6	
	18	·	7	Золотая книга сказок	Сказки	2400	Маг №6	
	19	·	8	М. Рид Белый вождь	Приключения	900	Маг №6	
	20	·	10	Блюда из картофеля	Кулинария	300	Маг №6	
	21	-				23600	Маг №6	Всего
	22	-				92400	Общий итог	

Сводная таблица – это интерактивная таблица рабочего листа, позволяющая быстро суммировать большие объемы данных с применением выбранного пользователем формата и методов вычисления.

Сводные таблицы предназначены для удобного просмотра данных больших таблиц, т.к. обычными средствами делать это неудобно, а порой, практически невозможно.

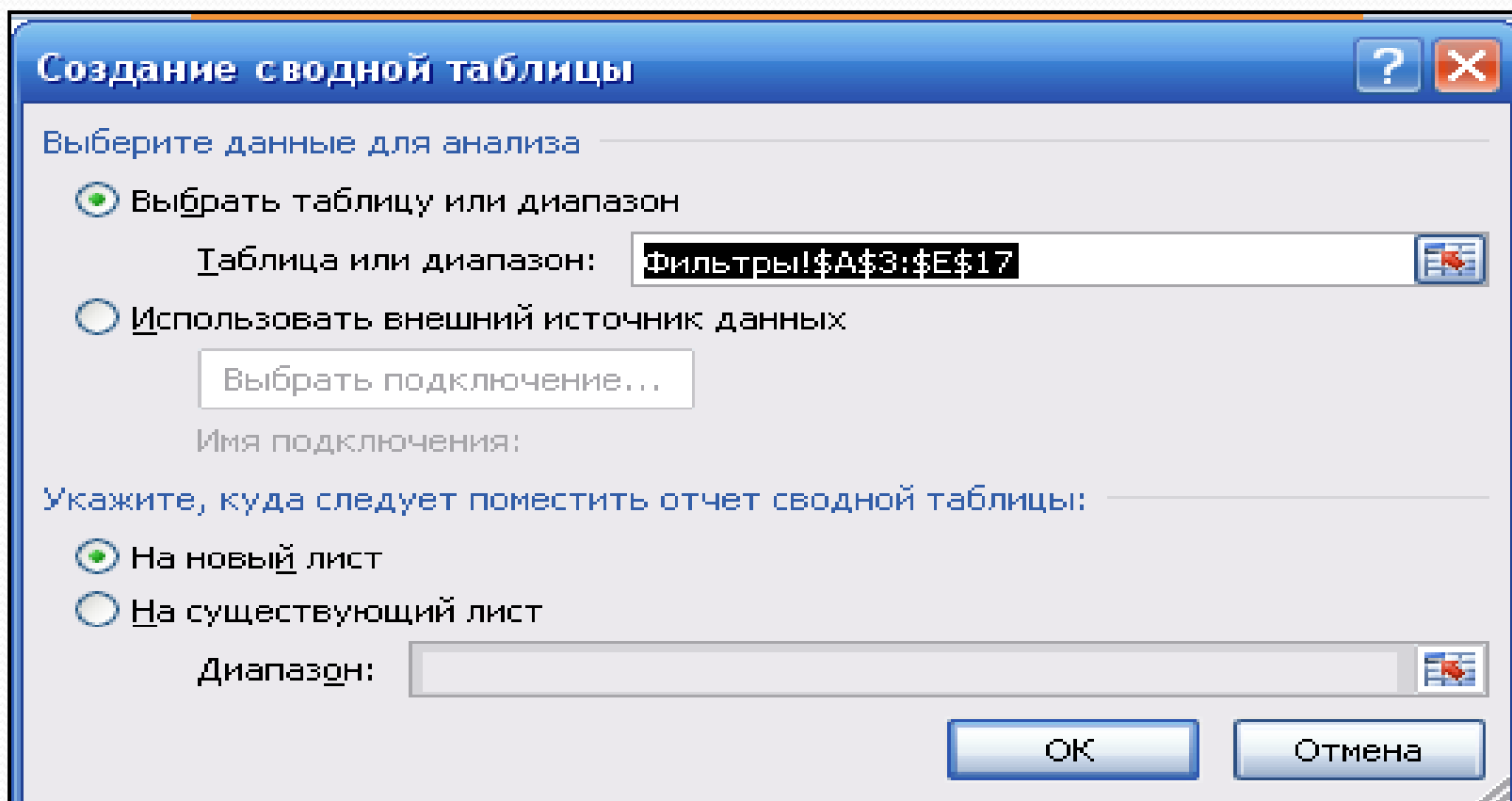
Для создания сводной таблицы следует воспользоваться кнопкой *Сводная таблица* на вкладке *Вставка*.



Рассмотрим построение сводных таблиц для базы данных, содержащей сведения о литературе по различной тематике.

	A	B	C	D	E	F	G
2							
3	№ п/п	Наименование	Тематика	Изда-тельство	Объем поступле-ний (тыс.руб)	Объем продаж (тыс.руб)	Магазин
4	1	Физика	Учебная	Дрофа	25000	22000	Маг №2
5	2	Математика	Учебная	Петро-М	21500	20000	Маг №6
6	3	Литература	Учебная	ИД Круиз	20100	19000	Маг №2
7	4	Химия	Учебная	Дрофа	18000	12000	Маг №5
8	5	В. Гауф Сказки	Сказки	ИД Круиз	4000	1300	Маг №2
9	6	А. Пушкин У Лукоморья	Сказки	Петро-М	3800	2200	Маг №5
10	7	Золотая книга сказок	Сказки	ИД Круиз	3000	2400	Маг №6
11	8	М. Рид Белый вождь	Приключения	ИД Круиз	2500	900	Маг №6
12	9	Библиотека приключений	Приключения	ИД Круиз	1400	1150	Маг №10
13	10	Блюда из картофеля	Кулинария	Петро-М	320	300	Маг №6
14	11	Книга о вкусной и здоровой пище	Кулинария	Гранит	730	700	Маг №10
15	12	Пироги, печенье, пирожные	Кулинария	Гранит	500	450	Маг №2
16	13	MS Office. Библия пользователя	Научная	Наука	9200	8000	Маг №10
17	14	Visual C++. Программирование	Научная	Петро-М	2200	2000	Маг №10
18							

После вызова диалогового окна *Создание сводной таблицы* в нем осуществляется выбор источника данных и места расположения сводной таблицы (на новом рабочем листе или на существующем, т.е. на листе с исходными данными).



Далее формируется макет сводной таблицы и от того, каким он будет, зависит вид и наглядность сводной таблицы.

В макете метки полей базы данных представлены в виде списка, которые можно перетаскивать при нажатой левой кнопке мыши в одну из областей макета – *Фильтр отчета*, *Названия строк*, *Названия столбцов*, Σ *Значения*.

Список полей сводной таблицы

Выберите поля для добавления в отчет:

- № п/п
- Наименование
- Тематика
- Изда- тельство
- Объем поступле- ний (тыс.руб)
- Объем продаж (тыс.руб)
- Магазин

Перетащите поля между указанными ниже областями:

Фильтр отчета	Названия столбцов
<input type="text"/>	Магазин
Названия строк	Σ Значения
Изда- тельство	Сумма по полю О...

Отложить обновление макета Обновить

Сводная таблица, макет которой был сформирован на предыдущем шаге, будет иметь вид:

A	B	C	D	E	F
Сумма по полю Объем продаж (тыс.руб Названия столбцов ▾)					
Названия строк	Mag №10	Mag №2	Mag №5	Mag №6	Общий итог
Гранит	700	450			1150
Дрофа		22000	12000		34000
ИД Круиз	1150	20300		3300	24750
Наука	8000				8000
Петро-М	2000		2200	20300	24500
Общий итог	11850	42750	14200	23600	92400

Если при создании макета в область *Фильтр отчета* переместить, например, метку поля *Тематика*, то для каждого вида тематики будет создаваться своя таблица, причем выбор тематики осуществляется из раскрывающегося списка.

В данном случае из списка возможных тематических наименований выбрано значение *Учебная*

Тематика	Учебная			
Сумма по полю Объем продаж (тыс.руб)	Названия столбцов			
Названия строк	Маг №2	Маг №5	Маг №6	Общий итог
Дрофа	22000	12000		34000
ИД Круиз	19000			19000
Петро-М			20000	20000
Общий итог	41000	12000	20000	73000

В каждую из областей создаваемого макета можно перемещать метку не одного, а нескольких полей, например, в поле *Названия строк* можно переместить метки полей *Тематика* и *Издательство*, в этом случае сводная таблица будет иметь вид, где дополнительно будут выводиться промежуточные итоги по всем видам тематики по каждому магазину, а также общие итоги по строкам и столбцам.

Макет и соответствующая ему сводная таблица с двумя метками полей в области *Названия строк*.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3	Сумма по полю Объем продаж (тыс.руб) Названия столбцов					
4	Названия строк	Маг №10	Маг №2	Маг №5	Маг №6	Общий итог
5	Кулинария	700	450		300	1450
6	Гранит	700	450			1150
7	Петро-М				300	300
8	Научная	10000				10000
9	Наука	8000				8000
10	Петро-М	2000				2000
11	Приключения	1150			900	2050
12	ИД Круиз	1150			900	2050
13	Сказки		1300	2200	2400	5900
14	ИД Круиз		1300		2400	3700
15	Петро-М			2200		2200
16	Учебная		41000	12000	20000	73000
17	Дрофа		22000	12000		34000
18	ИД Круиз		19000			19000
19	Петро-М				20000	20000
20	Общий итог	11850	42750	14200	23600	92400
21						
22						
23						
24						

Список полей сводной таблицы

Выберите поля для добавления в отчет:

- № п/п
- Наименование
- Тематика
- Изда- тельство
- Объем поступле- ний (тыс.руб)
- Объем продаж (тыс.руб)
- Магазин

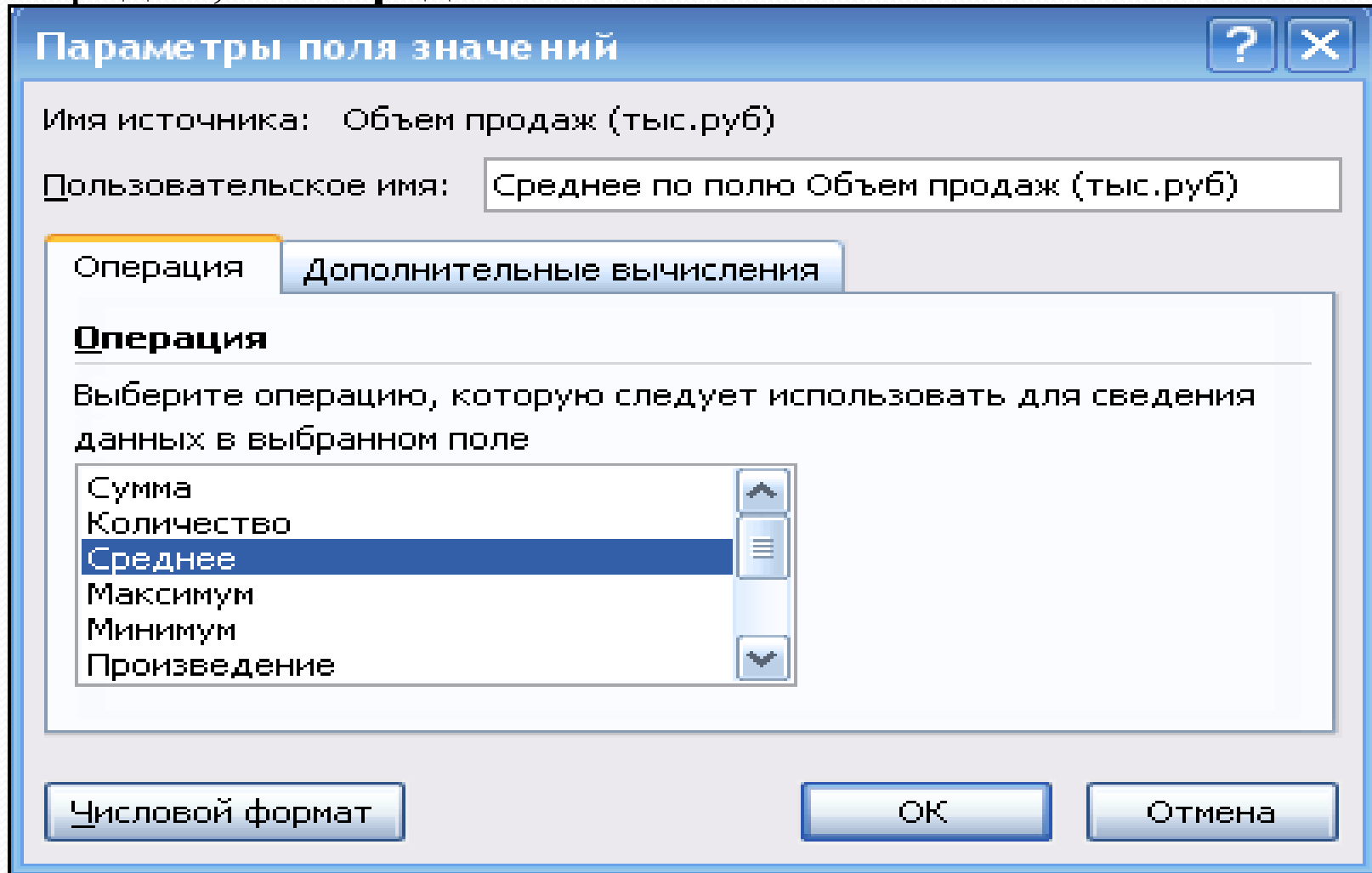
Перетащите поля между указанными ниже областями:

Фильтр отчета
 Названия столбцов

Названия строк
 Σ Значения

Отложить обновление макета

Диалоговое окно изменения параметров полей значений.
В сводной таблице будет вычисляться не сумма объемов продаж, а их **среднее значение**



Обновление сводных таблиц

При изменении исходных данных (данных в таблице, на основе которых строилась сводная таблица) можно **обновить** сводную таблицу, не создавая ее вновь. Для этого следует:

- выделить любую одну ячейку внутри сводной таблицы,
- выполнить команду *Обновить* из контекстного меню или нажать одноименную кнопку на вкладке Параметры.

К таким изменениям относятся:

- изменение значений данных в исходном списке или таблице,
- удаление из исходного списка или таблицы полей или элементов,
- добавление или изменение элементов в строках или полях исходного списка или таблицы.

В случае, когда обновления не произошло, следует проверить диапазон ячеек, по которым строилась сводная таблица, и если это необходимо, внести в него изменения.

Настройка сводных таблиц

После создания сводной таблицы ее можно *настроить* следующим образом:

- вставить, удалить или переупорядочить поля или элементы,
- изменить способ вычисления,
- вывести или удалить промежуточные и групповые итоги,
- переименовать поля и элементы,
- изменить формат,
- скрыть или показать детализирующие данные,
- сгруппировать элементы,
- отсортировать элементы.

При конструировании сводной таблицы был изменен способ вычисления значений объемов продаж: определяются **средние** значения (щелчок по полю в области Σ Значения выводит на экран диалоговое окно, в котором задается способ вычисления).

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3	Среднее по полю Объем продаж (тыс.руб)	Названия столбцов				
4	Названия строк	Маг №10	Маг №2	Маг №5	Маг №6	Общий итог
5	Гранит	700	450			575
6	Дрофа		22000	12000		17000
7	ИД Круиз	1150	10150		1650	4950
8	Наука	8000				8000
9	Петро-М					
10	Общий итог					
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						

Параметры поля значений

Имя источника: Объем продаж (тыс.руб)

Пользовательское имя: Среднее по полю Объем продаж (тыс.руб)

Операция: **Дополнительные вычисления**

Операция

Выберите операцию, которую следует использовать для сведения данных в выбранном поле

- Сумма
- Количество
- Среднее**
- Максимум
- Минимум
- Произведение

Числовой формат

OK Отмена

Список полей сводной таблицы

Выберите поля для добавления в отчет:

- № п/п
- Наименование
- Тематика
- Изда-тельство
- Объем поступле-ний (тыс.руб)
- Объем продаж (тыс.руб)
- Магазин

Перетащите поля между указанными ниже областями:

Фильтр отчета

Названия столбцов

Магазин

Названия строк

Изда-тельство

Σ Значения

Среднее по полю...

Отложить обновление макета

Обновить

При создании сводных таблиц строки и столбцы промежуточных и групповых (общих) итогов MS Excel вставляет *автоматически*.

При необходимости строки промежуточных итогов можно *скрыть*, для чего следует выделить соответствующее имя поля в сводной таблице и снять флажок Промежуточный итог рядом с именем поля в контекстном меню.

Для *восстановления строки промежуточных итогов* следует выделить соответствующее имя поля в сводной таблице и установить флажок *Промежуточный итог* в контекстном меню или в диалоговом окне *Параметры поля* выбрать переключатель *Автоматические*.

Сводная таблица со строками промежуточных итогов

Сумма по полю Объем продаж (тыс.руб)	Названия столбцов				
Названия строк	Mag №10	Mag №2	Mag №5	Mag №6	Общий итог
Кулинария					
Гранит	700	450			1150
Петро-М				300	300
Кулинария Итог	700	450		300	1450
Научная					
Наука	8000				8000
Петро-М	2000				2000
Научная Итог	10000				10000
Приключения					
ИД Круиз	1150			900	2050
Приключения Итог	1150			900	2050
Сказки					
ИД Круиз		1300		2400	3700
Петро-М			2200		2200
Сказки Итог		1300	2200	2400	5900
Учебная					
Дрофа		22000	12000		34000
ИД Круиз		19000			19000
Петро-М				20000	20000
Учебная Итог		41000	12000	20000	73000
Общий итог	11850	42750	14200	23600	92400

MS Excel позволяет детализировать любые данные сводной таблицы, то есть пользователь может проверить, из каких составляющих величин складывается та или иная величина. Например, необходимо детализировать значение 34000 – Объем продаж учебной литературы, выпущенной издательством Дрофа.

Для этого достаточно просто дважды щелкнуть по интересующей нас величине. В результате MS Excel на отдельном листе выведет уточняющую таблицу.

	A	B	C	D	E	F	G
1	№ п/п	Наименование	Тематика	Изда- тельство	Объем поступле- ний (тыс.руб)	Объем продаж (тыс.руб)	Магазин
2	1	Физика	Учебная	Дрофа	25000	22000	Маг №2
3	4	Химия	Учебная	Дрофа	18000	12000	Маг №5
4							

Группировка элементов сводной таблицы

MS Excel допускает возможность группировки элементов по выбранным категориям.

Для этого следует:

- выделить элементы, подлежащие объединению в группу,
- нажать кнопку *Группировать* в группе *Структура* вкладки *Данные* или в контекстном меню выполнить команду *Группировать*.

В результате в построенной сводной таблице добавится еще одно поле с названием *Группа1*, которое пользователь может изменить по своему усмотрению.

Например, на базе двух книжных магазинов создан книжный центр.

Для разгруппировки можно воспользоваться кнопкой *Разгруппировать* (группа *Структура* вкладки *Данные*) или командой *Разгруппировать* в контекстном меню.

Сводная таблица, в которой элементы Магазин №2 и Магазин №5 сгруппированы и новая группа переименована в книжный центр.

Сумма по полю Объем продаж (тыс.руб) Названия столбца					
Названия строк	Mag №10	Книжный центр	Mag №6	Общий итог	
	Mag №10	Mag №2	Mag №5	Mag №6	
Кулинария					
Гранит	700	450			1150
Петро-М				300	300
Научная					
Наука	8000				8000
Петро-М	2000				2000
Учебная					
Дрофа		22000	12000		34000
ИД Круиз		19000			19000
Петро-М				20000	20000
Приключения					
ИД Круиз	1150			900	2050
Сказки					
ИД Круиз		1300		2400	3700
Петро-М			2200		2200
Общий итог	11850	42750	14200	23600	92400