

Создание и сортировка списков. Подведение итогов

Тема 1 Создание и сортировка списков

1.1 Основные понятия

Список в Excel – это табличные данные, описывающие некоторую предметную область, например, список студентов, содержащий фамилии, группы и адреса, сортамент прокатных профилей, содержащий геометрические и инерционные характеристики и т.д.

Строки в таких списках описывают один экземпляр предметной области, например, отдельного студента, и называются **записями**. Столбцы описывают отдельную характеристику объекта, например, площадь профиля, и называются **полями**.

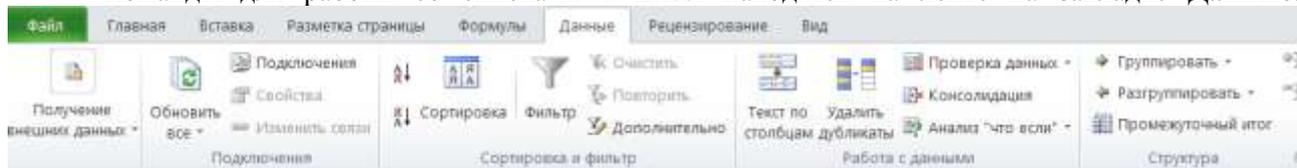
Пример. Фрагмент из ГОСТ 8239-89 «Двутавры стальные горячекатаные»

Номер двутавра	Размеры						Площадь поперечного сечения, см ²	Масса 1 м, кг	Справочные значения для осей						
	h	b	s	t	R	r			X – X				Y – Y		
					не б олее						I _x	W _x	i _x	S _x	I _y
мм						см ⁴	см ³	см	см ³	см ⁴	см ³	см			
10	100	55	4,5	7,2	7,0	2,5	12,0	9,46	198	39,7	4,06	23,0	17,9	6,49	1,22
12	120	64	4,8	7,3	7,5	3,0	14,7	11,50	350	58,4	4,88	33,7	27,9	8,72	1,38
14	140	73	4,9	7,5	8,0	3,0	17,4	13,70	572	81,7	5,73	46,8	41,9	11,50	1,55
16	160	81	5,0	7,8	8,5	3,5	20,2	15,90	873	109,0	6,57	62,3	58,6	14,50	1,70
18	180	90	5,1	8,1	9,0	3,5	23,4	18,40	1290	143,0	7,42	81,4	82,6	18,40	1,88
20	200	100	5,2	8,4	9,5	4,0	26,8	21,00	1840	184,0	8,28	104,0	115,0	23,10	2,07

Пример. Фрагмент списка "Студенты"

Названия полей										
№ зач. книжки	Группа	Фамилия	Имя	Пол	Дата рождения	Возраст	Индекс	Год оконч. школы	Населенный пункт	Телефон
29093961001	ПГС-61	Коряко	Татьяна	ж	09.07.1978	26	658040	1995	Новоалтайск	(8-232)6-92-88
29093963008	ПГС-63	Янин	Евгений	м	11.11.1978	26	658040	1996	Новоалтайск	(8-232)2-25-08
29091962003	ПСК-62	Мирко	Алеся	ж	22.11.1978	26	658640	1996	Романово	2-29-85
29091963001	ПСК-62	Верещагина	Екатерина	ж	24.11.1978	26	659630	1995	Алтайский р.п.	21-5-95
29093961014	ПГС-61	Путилин	Александр	м	03.12.1978	26	653622	1996	Фунтики, Топчихинск.р	(8-252)2-75-01
Значения полей										Записи

Команды для работы со списками в Excel находятся на ленте на закладке **Данные**.

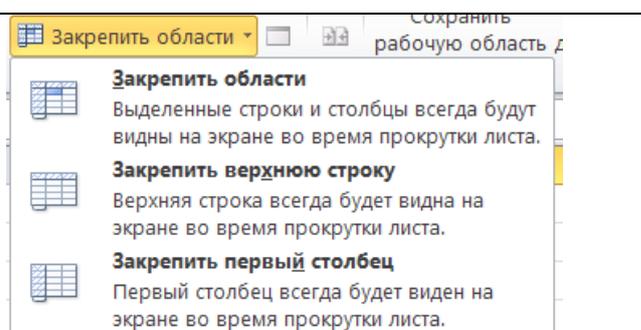


Если в списке много записей, то при прокрутке списка названия полей не будут видны на экране. Желательно постоянно иметь на экране названия полей, т.е. **закрепить** их. Закрепление выполняется следующим образом:

1. Установить курсор так, чтобы закрепляемые строки и столбцы оказались выше и левее ячейки.

2. Выполнить команду **Вид - Окно - Закрепить области**.

Для отмены закрепления выполняется команда меню **Окно - Снять закрепление**.



1.2 Рекомендации по созданию списков

При создании списков в Excel необходимо придерживаться следующих правил:

1. Первая строка списка оформляется как заголовок, содержащий названия (подписи) полей. Каждое название должно занимать только один столбец и иметь текстовый формат. Excel использует подписи столбцов при создании отчетов, поиске и оформлении данных.

2. Желательно выделить заголовок либо шрифтом, либо границей, **но не пустой строкой**.

3. В каждом столбце информация должна быть однородной, например, числа, даты, текст и т.д.

4. В текстовых столбцах не рекомендуется использовать начальные и конечные пробелы, т.к. в дальнейшем это может повлиять на результат поиска и сортировки.

5. Список необходимо отделять от остальной информации, размещенной на этом же листе, пустой строкой и пустым столбцом. Это позволяет Excel автоматически обнаружить и выделить список при выполнении сортировки, наложении фильтра или вставке вычисляемых автоматически итоговых значений.

6. Внутри списка не должно быть полностью пустых строк и столбцов.

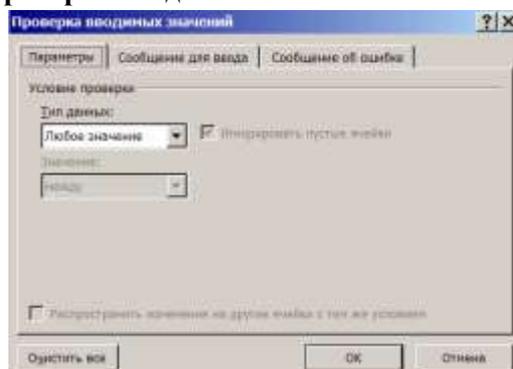
7. Желательно размещать разные списки на разных листах рабочей книги, т.к. некоторые возможности управления списком, например, фильтрация, могут быть использованы только для одного списка.

1.3 Проверка данных при вводе в список

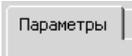
Если элементы списка должны удовлетворять некоторым условиям, то при заполнении списка можно проверять вводимые значения, выполнив следующие действия.

1. Выделить столбец, щелкнув по его имени.

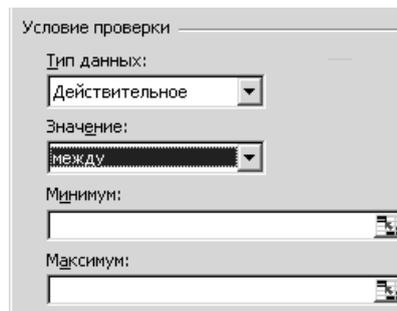
2. Меню **Данные - Работа с данными - Проверка**. При этом появляется диалоговое окно **Проверка вводимых значений**.



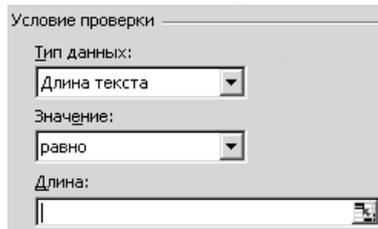
3. В диалоговом окне:

а) задать условие на вкладке . Условие зависит от типа значений в столбце

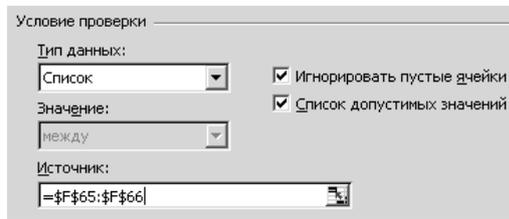
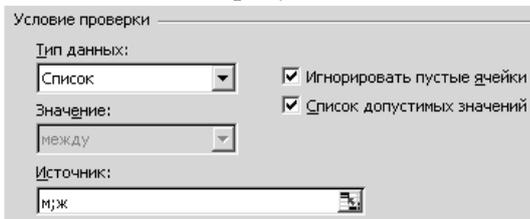
- для **числовых** значений и **дат** в списке "**Значение:**" задается операция сравнения (*между, вне, равно, не равно, больше, меньше, больше или равно, меньше или равно*), а в строках "**Минимум:**" (или "**Максимум:**") значение, с которым выполняется сравнение. Сравнимое значение можно задавать константой, адресом ячейки или формулой.



- для **текстовых** данных может быть введено ограничение на длину строки



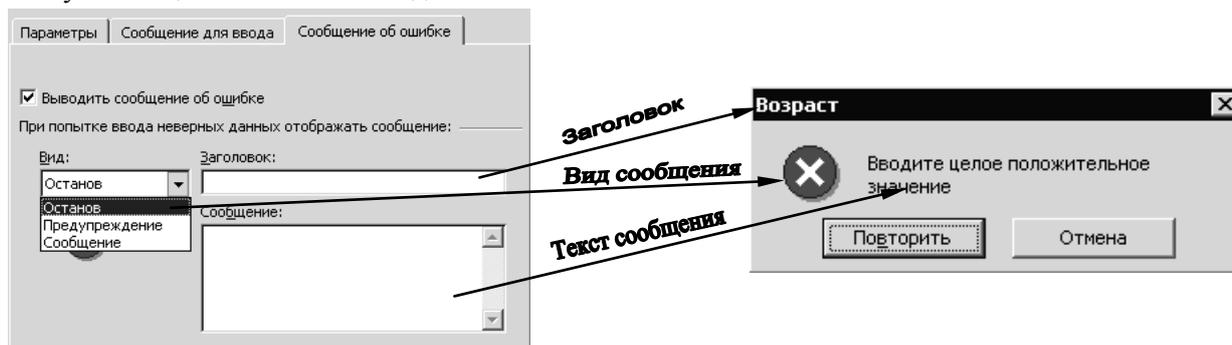
- если элементы поля принимают **ограниченный набор значений**, то выбирается **Тип данных – Список**, а значения поля либо перечисляются в строке **Источник**, либо задаются на рабочем листе, а в строку **Источник** вводится адрес диапазона.



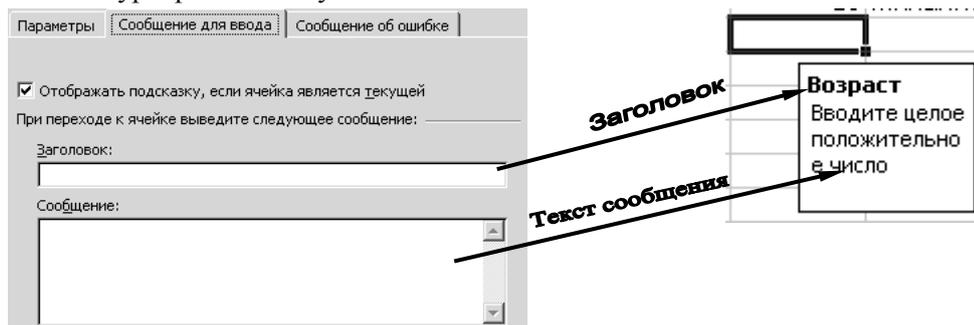
Включенный флажок **Список допустимых значений** означает, что при вводе значений в ячейку появляется символ , и значения можно выбирать из раскрывающегося списка.



б) задать сообщение об ошибке, которое будет появляться при вводе неверного значения в ячейку. Сообщение появляется в диалоговом окне.



с) задать, при необходимости, всплывающее сообщение, которое появляется при установке курсора на ячейку



Пример 1. В списке студентов задать следующие ограничения:

- 1) Для поля **Номер зач. книжки** задать длину строки не менее 11 символов
 - a) выделить столбец **A**, содержащий номера зачетных книжек,
 - b) меню **Данные - Проверка**
 - c) задать параметры
 - d) задать сообщение об ошибке

Условие проверки

Тип данных: Длина текста

Значение: больше или равно

Минимум: 11

Игнорировать пустые ячейки

Выводить сообщение об ошибке

При попытке ввода неверных данных отображать сообщение:

Вид: Останов

Заголовок: Номер зачетной книжки

Сообщение: Длина должна быть не менее 11 символов.

- 2) Для поля **Группа** выполнять выбор из списка
 - a) занести в ячейки **N1:N10** названия групп **ПГС-01, ПГС-03, ПГС-04, ПГС-11, ПГС-61, ПГС-62, ПГС-63, ПГС-71, ПСК-61, ПСК-62**,
 - b) выделить столбец **B**, содержащий группу,
 - c) меню **Данные – Проверка**,
 - d) задать параметры
 - e) задать сообщение об ошибке

Условие проверки

Тип данных: Список

Значение: между

Источник: =\$N\$1:\$N\$10

Игнорировать пустые ячейки

Список допустимых значений

Выводить сообщение об ошибке

При попытке ввода неверных данных отображать сообщение:

Вид: Останов

Заголовок: Группа

Сообщение: Выберите значение из списка

- 3) Для поля **Дата рождения** задать условие – ввод дат после 1976 года
 - a) выделить столбец **G**, содержащий даты рождения,
 - b) меню **Данные – Проверка**,
 - c) задать параметры
 - d) задать сообщение об ошибке

Условие проверки

Тип данных: Дата

Значение: больше или равно

Начальная дата: 01.01.1976

Игнорировать пустые ячейки

Выводить сообщение об ошибке

При попытке ввода неверных данных отображать сообщение:

Вид: Сообщение

Заголовок: Дата рождения

Сообщение: Студенты после 1976 года рождения

1.4 Сортировка списков

Сортировка – это переупорядочивание записей в списке по значениям одного или нескольких полей.

1.4.1 Сортировка по одному полю

1. Установить курсор на любую ячейку поля (столбца), по которому требуется выполнить сортировку (**столбец не выделять!**).

2. Нажать на стандартной панели инструментов:

a) кнопку для сортировки по возрастанию,

b) кнопку для сортировки по убыванию.

Замечание: Можно также выполнить команду меню **Данные – Сортировка**.

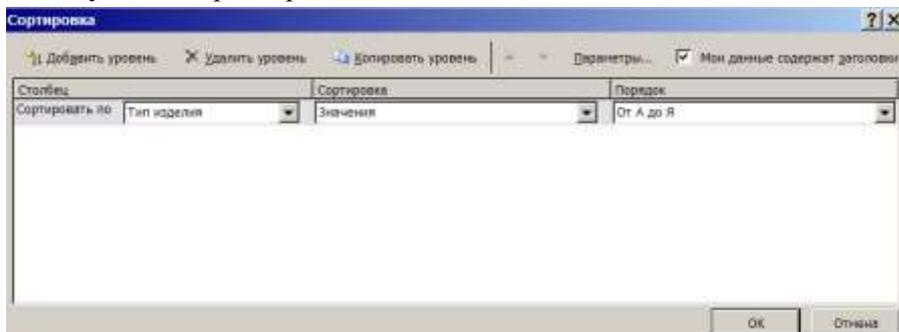
Сортировка по возрастанию зависит от типа поля:

1. Числовые значения упорядочиваются от наименьших отрицательных до наибольших положительных.
2. Дата и время упорядочиваются от ранних значений до поздних.
3. Текстовые значения упорядочиваются по алфавиту.

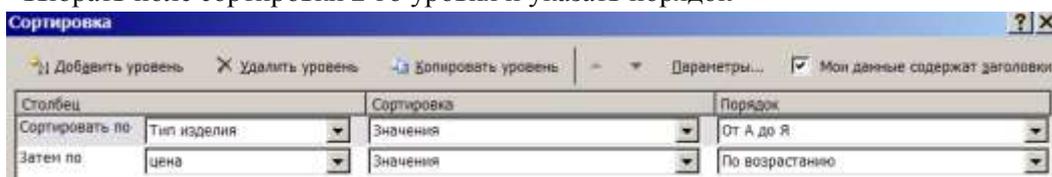
4. Пустые значения в сортировке не участвуют, они располагаются в конце списка. Сортировка по убыванию расставляет значения в обратном порядке.

1.4.2 Сортировка по нескольким полям (многоуровневая сортировка)

1. Установить курсор в любую ячейку списка.
2. Меню **Данные – Сортировка**. При этом появляется диалоговое окно, в котором задаются следующие параметры:



- в столбце «Сортировать по» выбрать название поля, по которому выполняется сортировка,
- в столбце «Порядок» указать направление сортировки
- щелкнуть по кнопке «Добавить уровень»
- выбрать поле сортировки 2-го уровня и указать порядок



Отсортированные по нескольким полям данные располагаются следующим образом:

1. Сначала создаются группы с одинаковыми значениями поля, заданного в списке "Сортировать по". Группы упорядочиваются (по возрастанию или убыванию).
2. Внутри каждой группы создаются подгруппы с одинаковыми значениями поля, заданного в списке "Затем по". Подгруппы упорядочиваются, не изменяя сортировки внешней группы.

	A	B	C	D	E	F
1	Тип изделия	Наименование	Характеристики	Фирма	Город	цена
2	бетон	M100		БетонБарнаул	Барнаул	2350
3	бетон	M100		КомплексСнаб	Барнаул	2400
4	бетон	M150		БетонБарнаул	Барнаул	2500
5	бетон	M150		КомплексСнаб	Барнаул	2550
6	бетон	M200		БетонБарнаул	Барнаул	2600
7	бетон	M200		КомплексСнаб	Барнаул	2650
8	бетон	M250		БетонБарнаул	Барнаул	2800
9	бетон	M200		Бонус		2800
10	бетон	M200		Луззар		2900
11	бетон	M300		БетонБарнаул	Барнаул	3030
12	газобетон	пропаренный		завод стеновых панелей	Барнаул	2500
13	газобетон	пропаренный		лидер-строй	Барнаул	2550
14	газобетон	пропаренный	D700	КомплексСнаб	Барнаул	2600

Замечание: Таким образом, после сортировки список представляет собой упорядоченный набор записей, сгруппированных по значению одного или нескольких полей.

Пример 1. Отсортировать список студентов по полю **Группа** по убыванию

1. Установить курсор в любую ячейку столбца **Группа**.
2. На панели инструментов нажать кнопку

Номер зач. книжки	Группа	Фамилия	Имя	Пол	Дата рождения	Возраст	Индекс	Год оконч. школы	Населенный пункт	Телефон
-------------------	--------	---------	-----	-----	---------------	---------	--------	------------------	------------------	---------

1-я группа	29091962004	ПСК-62	Процюк	Оксана	ж	15.10.1977	27	490025	1996	Семипалатинск	
	29091962003	ПСК-62	Мирко	Алеся	ж	22.11.1978	26	658640	1996	Романово	2-29-85
	29091963001	ПСК-62	Верещагина	Екатерина	ж	24.11.1978	26	659630	1995	Алтайский р.п.	21-5-95
	
2-я группа	29091961004	ПСК-61	Шмаков	Дмитрий	м	03.02.1979	25	656060	1996	Барнаул	
	29091961001	ПСК-61	Шнайдер	Александр	м	08.04.1979	25	656062	1996	Барнаул	54-04-53
	29091961003	ПСК-61	Пропп	Владимир	м	28.12.1979	25	658862	1996	Табунский р-н	
	
3-я группа	29093971001	ПГС-71	Соколов	Александр	м	11.06.1976	28	656906	1993	Барнаул	
	29093971002	ПГС-71	Панюшкин	Евгений	м	18.02.1979	25	658041	1996	Белоярск	
	29093971003	ПГС-71	Богданов	Евгений	м	16.04.1979	25	656044	1996	Барнаул	52-02-08
	

Тема 2 Создание и сортировка списков

Итоги подразумевают выполнение некоторой итоговой операции (суммы, среднего значения, подсчет количества и др.) над значениями некоторого поля для группы записей. Для подведения итогов необходимо определить:

1. По какому полю (полям) выполнять группировку (сортировку).
2. Над значениями какого поля (полей) выполнять итоговые операции.
3. Какие итоговые операции следует применить.

Для вычисления итогов используется команда меню **Данные – Структура – Промежуточный Итог**.

Excel позволяет автоматически выполнить подведение итогов двух видов:

1. **простых** промежуточных итогов (список предварительно сортируется по одному полю),
2. **вложенных** промежуточных итогов (список предварительно сортируется по нескольким полям).

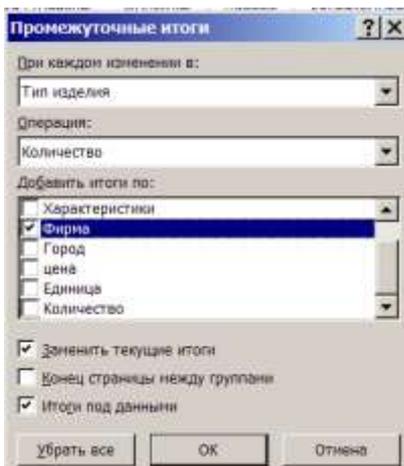
2.1 Вычисление простых итогов с использованием одной операции для различных полей

1. Выполнить сортировку по тому полю, значения которого должны быть объединены в группу.
2. Установить курсор в любую ячейку списка.
3. Меню **Данные – Итоги**. Заполнить следующие элементы диалогового окна, указанные на рисунке 1:



Рисунок 1 – Подведение итогов

Пример



	A	B	C	D	E
1	Тип изделия	Наименование	Характеристики	Фирма	Город
2	бетон	M100		БетонБарнаул	Барнаул
3	бетон	M100		КомплексСнаб	Барнаул
4	бетон	M150		БетонБарнаул	Барнаул
5	бетон	M150		КомплексСнаб	Барнаул
6	бетон	M200		БетонБарнаул	Барнаул
7	бетон	M200		КомплексСнаб	Барнаул
8	бетон	M250		БетонБарнаул	Барнаул
9	бетон	M200		Бонус	
10	бетон	M200		Луззар	
11	бетон	M300		БетонБарнаул	Барнаул
12	бетон Количество				10
13	газобетон	пропаренный		завод стеновых панелей	Барнаул
14	газобетон	пропаренный		лидер-строй	Барнаул
15	газобетон	пропаренный	D700	КомплексСнаб	Барнаул
16	газобетон	пропаренный		атайский завод ячеи	Барнаул
17	газобетон Количество				4
18	железобетонные	лючок		КомплексСнаб	Барнаул
19	железобетонные	блон фундаментный	ФБС 9-3-6	КомплексСнаб	Барнаул

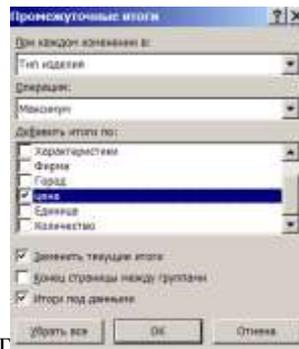
Основные итоговые операции приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные итоговые операции

Операция	Результат	Пример	
		Возраст	
Сумма	Сумма чисел. Эта операция используется по умолчанию для подведения итогов по числовым полям.	26 25	Сумма 51
Среднее	Среднее для числовых значений в списке.	Среднее 25.5	
Максимум	Максимальное число .	Максимум 26	
Минимум	Минимальное число .	Минимум 25	
Произведение	Результат произведения всех числовых значений в списке.	Произведение 650	
Количество чисел	Количество записей или строк, содержащих числа .	Фамилия	Возраст
		Иванов	26
		Сидоров	25
Кол-во	0	2	
Количество значений	Количество записей или строк данных. Эта операция используется по умолчанию для подведения итогов по нечисловым полям.	Фамилия	Возраст
		Иванов	26
		Сидоров	25
Кол-во	2	2	

Пример. Подсчитать *максимальную цену в каждом типе изделия*.

1. Выполнить сортировку по полю **Тип изделия**.

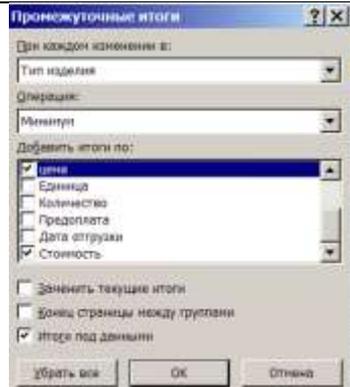


2. Данные –Структура _промежуточный итог

55	кирпич					36
56	кровля	профнастил оцинкованный	C-8	Алтайский уют	Барнаул	139
57	кровля	профнастил оцинкованный	C-20	КомплексСнаб	Барнаул	149 м2
58	кровля	профнастил полимерный	C-10	КомплексСнаб	Барнаул	195
59	кровля	профнастил полимерный	C-20	АзияСтройИнвест	Новосибирск	216
60	кровля	металлочерепица		Фасадов	Новосибирск	225 м2
61	кровля	ондулин		ЛидерСтрой	Барнаул	245
62	кровля	ондулин	200*950	КомплексСнаб	Барнаул	380 лист
63	кровля	ондулин	Евро-шифер	Авер	Новосибирск	395
64	кровля	ондулин		Фасадов	Новосибирск	585
65	кровля					585
66	металлоизделия	высечка металлическая		КомплексСнаб	Барнаул	32 штука
67	металлоизделия	сетка кладочная		КомплексСнаб	Барнаул	45 штука
68	металлоизделия					45
69	Общий					5459

3.

Применяемую операцию можно указать для нескольких полей

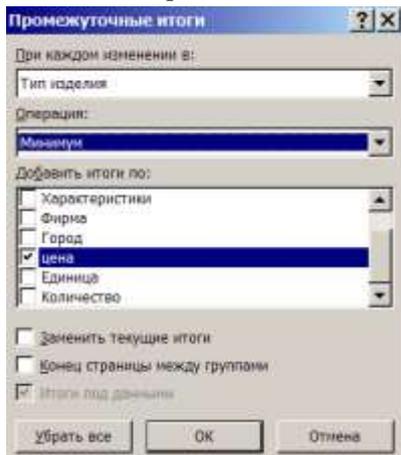


1	2	3	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
			Характерист							Коли	Пред		
			ики	Фирма	Город	цена	Едини	ца	о	та	Дата	Стоимос	
1	Тип изделия	Наименование											
2	бетон	M250		БетонБарнаул	Барнаул	2800 м3			35 да		18.03.2014	98000	
3	бетон	M200		КомплексСнаб	Новосибирск	2650 м3			63 да		11.03.2014	166950	
4	бетон	M150		КомплексСнаб	Новосибирск	2550 м3			36 да		28.03.2014	91800	
5	бетон	M100		КомплексСнаб	Новосибирск	2400 м3			72 да		02.04.2014	172800	
6	бетон	M100		БетонБарнаул	Барнаул	2350 м3			18 нет		15.01.2014	42300	
7	бетон	M150		БетонБарнаул	Барнаул	2500 м3			27 нет		26.01.2014	67500	
8	бетон	M200		БетонБарнаул	Барнаул	2600 м3			54 нет		27.01.2014	140400	
9	бетон	M300		БетонБарнаул	Барнаул	3030 м3			27 нет		19.02.2014	81810	
10	бетон	M200		Бонус		2800 м3			54 нет		18.03.2014	151200	
11	бетон	M200		Луэзар		2900 м3			54 нет		13.04.2014	156600	
12	бетон Минимум					2350						42300	
13	газобетон	пропаренный	D700	КомплексСнаб	Новосибирск	2600 м3			36 да		27.02.2014	93600	
14	газобетон	пропаренный		ЛидерСтрой	Бийск	2550 м3			36 да		28.03.2014	91800	
15	газобетон	пропаренный		атайский завод	Барнаул	2700 м3			54 нет		25.03.2014	145800	
16	газобетон	пропаренный		завод стеновых	Барнаул	2500 м3			45 нет		26.02.2014	112500	
17	газобетон Минимум					2500						91800	
18	железобетонные	нольцо	KЦ 10-9	БетонСтройСерв	Барнаул	2300 штука			7 да		23.01.2014	16100	

2.2 Вычисление простых итогов с использованием различных операций для полей

1. Выполнить сортировку по тому полю, значения которого должны быть объединены в группу.
2. Установить курсор в любую ячейку списка.

3. Выполнить итоги столько раз, сколько дано итоговых операций, задавая одно и то же значение в списке **При каждом изменении в:** и разные итоговые операции, при 2-ом и далее подведении итогов **отключить флажок** **Заменить текущие итоги**.



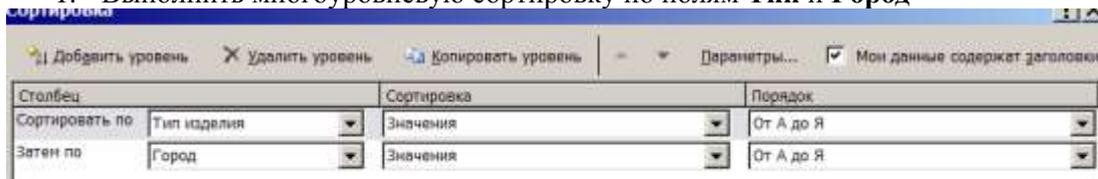
1	2	3	4	A	B	C	D	E	F
1				Тип изделия	Наименование	Характеристики	Фирма	Город	цена
2				бетон	M100		БетонБарнаул	Барнаул	2350
3				бетон	M150		БетонБарнаул	Барнаул	2500
4				бетон	M200		БетонБарнаул	Барнаул	2600
5				бетон	M250		БетонБарнаул	Барнаул	2800
6				бетон	M300		БетонБарнаул	Барнаул	3030
7				бетон	M100		КомплексСнаб	Новосибирск	2400
8				бетон	M150		КомплексСнаб	Новосибирск	2550
9				бетон	M200		КомплексСнаб	Новосибирск	2650
10				бетон	M200		Бонус		2800
11				бетон	M200		Луазар		2900
12				бетон	Минимум				2350
13				бетон	Максимум				3030
14				газобетон	пропаренный		атайский завод яче	Барнаул	2700
15				газобетон	пропаренный		завод стеновых панелей	Барнаул	2500
16				газобетон	пропаренный		ЛидерСтрой	Бийск	2550
17				газобетон	пропаренный	D700	КомплексСнаб	Новосибирск	2600
18				газобетон					2500
19				газобетон					2700
20				железобетонные	Кольцо	d=1.5 м	АлтайДомСтрой	Барнаул	2500

2.3 Вычисление вложенных итогов

1. Выполнить **многоуровневую** сортировку по тем полям, значения которых должны быть сгруппированы.
2. Установить курсор в любую ячейку списка.
3. Выполнить итоги столько раз, сколько задано операций для **внешней группы** записей.
4. Выполнить итоги столько раз, сколько задано операций для **вложенной группы** записей и т.д. При каждом повторном подведении итогов **отключать флажок** **Заменить текущие итоги**.

Пример. Подсчитать *количество типов*, добавляя *количество фирм по каждому городу*.

1. Выполнить многоуровневую сортировку по полям **Тип** и **Город**



2. Найти количество для каждого типа
3. Найти количество для каждой группы

Промежуточные итоги ? X

При каждом изменении в:

Тип изделия

Операция:

Количество

Добавить итоги по:

- Тип изделия
- Наименование
- Характеристики
- Фирма
- Город
- цена

Заменить текущие итоги

Конец страницы между группами

Итоги под данными

Убрать все ОК Отмена

Промежуточные итоги ? X

При каждом изменении в:

Город

Операция:

Количество

Добавить итоги по:

- Тип изделия
- Наименование
- Характеристики
- Фирма
- Город
- цена

Заменить текущие итоги

Конец страницы между группами

Итоги под данными

Убрать все ОК Отмена

1	2	3	4	A	B	C	D	E
1				Тип изделия	Наименование	Характеристики	Фирма	Город
2				бетон	M100		БетонБарнаул	Барнаул
3				бетон	M150		БетонБарнаул	Барнаул
4				бетон	M200		БетонБарнаул	Барнаул
5				бетон	M250		БетонБарнаул	Барнаул
6				бетон	M300		БетонБарнаул	Барнаул
7							Барнаул	5
8				бетон	M100		КомплексСнаб	Новосибирск
9				бетон	M150		КомплексСнаб	Новосибирск
10				бетон	M200		КомплексСнаб	Новосибирск
11							Новосибирск	3
12				бетон	M200		Бонус	
13				бетон	M200		Луззар	
14				бетон	Количество	10		
15				газобетон	пропаренный		атайский завод яче	Барнаул
16				газобетон	пропаренный		завод стеновых панелей	Барнаул
17							Барнаул	2
18				газобетон	пропаренный		ЛидерСтрой	Бийск
19							Бийск	Количество
20				газобетон	пропаренный	D700	КомплексСнаб	Новосибирск
21							Новосибирск	1
22				газобетон		4		
23				железобетонные	Кольцо	d=1.5 м	АлтайДомСтрой	Барнаул

2.3.1 Работа со структурой итогов

После выполнения команды отображаются промежуточные итоги для каждой группы записей и общие итоги для всех записей. Таблица переходит в режим структуры, т. е. слева появляются символы структуры.

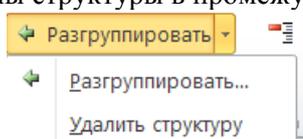
1	2	3	4	5	6	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
						Номер зав. листы	Группа	Фамилия	Имя	Пол	Дата рождения	Возраст	Индекс	Год окончания школы	Наследный пункт	Телефон
1																
2						29093003003	ПГС-03	Самсонова	Марина	ж	08.09.1983	21	658460	2000	Змеиногорск	2-27-92
3										ж	Минимум	21				
4								1		ж	Кол-во значений					
5						29093003001	ПГС-03	Голованов	Игорь	м	05.08.1982	22	658100	1999	Алейск	23-20-13
6						29093003002	ПГС-03	Колерт	Константин	м	20.04.1983	21	656036	2000	Барнаул	33-26-12
7										м	Минимум	21				
8								2		м	Кол-во значений					
9							ПГС-03 Минимум					21				
10							ПГС-03 Кол-во значений	3								
11						29093004005	ПГС-04	Толстоброва	Анастасия	ж	06.03.1982	22	659321	1999	Бийск	
12										ж	Минимум	22				
13								1		ж	Кол-во значений					
14						29093004003	ПГС-04	Шапиров	Юрий	м	04.12.1982	22	658676	2000	Ново-Суетка	
15						29093004004	ПГС-04	Ращупкин	Владимир	м	12.05.1983	21	659100	2000	Заринск	
16						29093004002	ПГС-04	Кузнецов	Игорь	м	24.05.1984	20	658032	2000	с. Михайловка	26-3-75
17										м	Минимум	20				
18								3		м	Кол-во значений					
19							ПГС-04 Минимум					20				
20							ПГС-04 Кол-во значений	4								
21										Общий минимум		20				
22								7		Общее количество						

Символы структуры

Промежуточные итоги

Общий итог

Чтобы удалить символы структуры в промежуточных итогах, необходимо выполнить команду



меню **Данные – Структура – Удалить структуру.**

Используя символы структуры, можно отображать выборочные промежуточные итоги. Описание символов структуры приведено в таблицах 2,3.

Таблица 2 – Разворачивание итогов

Чтобы просмотреть	Действие
детальные данные внутри группы	кнопку
определенный уровень структуры	символ уровня строки или столбца
все детальные данные в структуре	символ самого нижнего уровня строки или столбца. Например, если существует шесть уровней, то нажмите кнопку

Таблица 3 – Сворачивание итогов

Чтобы скрыть	Действие
детальные данные внутри группы	панель уровня строки Щелкните мышью в любом месте на панели уровня или символ скрытия детальных данных
определенный уровень структуры	символ предыдущего уровня строки . Например, если в структуре шесть уровней, то скрыть шестой можно, нажав на кнопку .
все детальные данные в структуре	символ первого уровня

2.3.2 Удаление итогов

Для того, чтобы отменить итоги и восстановить список, используется команда меню

Данные – Промежуточные Итоги, командная кнопка диалогового окна **Промежуточные итоги.**