



ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Табличный процессор Excel

Полезные ресурсы

- <https://support.office.com/ru-ru/article/%D0%BE%D0%B1%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B5-%D1%81-excel-%D0%B4%D0%BB%D1%8F-windows-9bc05390-e94c-46af-a5b3-d7c22f6990bb>

Типы ссылок

Электронные таблицы

Строки: 1, 2, 3, ...

Столбцы: A, B, C ...

Ячейки: A1, E8, D3 ...

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

Ссылки

Адрес ячейки или диапазона ячеек:

- A1 (одна ячейка),
- A1:A3 (три ячейки),
- A1:D4 (16 ячеек)

Относительная ссылка

Относительная ссылка – это обычная ссылка, которая содержит в себе букву (столбец) и номер (строка) без знака \$, например, D14, G5, A3 и т.п.

Основная особенность относительных ссылок заключается в том, что при копировании (заполнении) ячеек в электронной таблице, формулы, которые в них находятся, меняют адрес ячеек относительно нового места.

По умолчанию все ссылки в Excel являются **относительными ссылками**. В следующем примере показано, как работают относительные ссылки.

Относительная ссылка

было

	A	B	C
1	1	4	=A1+B1
2	2	5	
3	3	6	
4			

Скопировали ячейку C1 в
ячейки D1 и ссылки
изменились

Скопировали ячейку C1 в ячейки C2 и C3 и
ссылки изменились

C3	:	<input type="button" value="✕"/> <input type="button" value="✓"/> <input type="button" value="fx"/>	=A3+B3
----	---	---	--------

	A	B	C
1	1	4	5
2	2	5	7
3	3	6	9
4			

D1	:	<input type="button" value="✕"/> <input type="button" value="✓"/> <input type="button" value="fx"/>	=B1+C1
----	---	---	--------

	A	B	C	D
1	1	4	5	9
2	2	5	7	
3	3	6	9	
4				

Абсолютные ссылки

Абсолютные ссылки используются в противоположной ситуации, то есть когда ссылка на ячейку должна остаться неизменной при заполнении или копировании ячеек. Абсолютная ссылка обозначается знаком \$ в координатах строки и столбца, например \$A\$1.

Знак доллара фиксирует ссылку на данную ячейку, так что она остается неизменной независимо от того, куда смещается формула. Другими словами, использование \$ в ссылках ячейках позволяет скопировать формулу в Excel без изменения ссылок.



Абсолютные ссылки

было

	A	B	C
1	1	4	= $\$A\$1+\$B\1
2	2	5	
3	3	6	
4			

Скопировали ячейку C1 в
ячейки D1 и ссылки
изменились

Скопировали ячейку C1 в ячейки C2 и C3 и
ссылки не изменились

C3	:	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> f_x	= $\$A\$1+\$B\1
----	---	--	-------------------

	A	B	C
1	1	4	5
2	2	5	5
3	3	6	5
4			

D1	:	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> f_x	= $\$A\$1+\$B\1
----	---	--	-------------------

	A	B	C	D
1	1	4	5	5
2	2	5	5	
3	3	6	5	
4				



Смешанные ссылки

- **Смешанные ссылки** используют, когда необходимо закрепить адрес ячейки только по строке или только по столбцу. **Смешанные ссылки** могут быть абсолютными по столбцу и относительными по строке (например, \$A1), или относительными по столбцу и абсолютными по строке (например, A\$1).
- Как вы помните, **абсолютная ссылка в Excel** содержит 2 знака доллара (\$), которые блокируют как столбец, так и строку. В **смешанной ссылке** фиксируется только одна координата (абсолютная), а другая (относительная) изменяется в зависимости от относительного положения строки или столбца.
- Менять тип ссылок можно с помощью кнопки F4 (функциональная клавиша)



Смешанные ссылки

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	1	=A2*B\$1								
3	2									
4	3									
5	4									
6	5									
7	6									
8	7									
9	8									
10	9									

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
4	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
5	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
6	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
7	6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
8	7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
9	8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
10	9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

Пример 1

1. Создайте таблицу

	A	B	C	D	E
1	Наименование	Цена за единицу	Количество	Стоимость	Стоимость со скидкой
2	Товар 1	40	1		
3	Товар 2	60	2		
4	Товар 3	50	4		
5	Товар 4	20	5		
6					

Пример 1

2. Рассчитайте стоимость с помощью относительных ссылок

	A	B	C	D	E
1	Наименование	Цена за единицу	Количество	Стоимость	Стоимость со скидкой
2	Товар 1	40	1	=B2*C2	
3	Товар 2	60	2		
4	Товар 3	50	4		
5	Товар 4	20	5		

Пример 1

3. Протяните формулу из D2 на весь столбец D

	A	B	C	D	E
	Наименование	Цена за единицу	Количество	Стоимость	Стоимость со скидкой
1	Товар 1	40	1	40	
2	Товар 2	60	2	120	
3	Товар 3	50	4	200	
4	Товар 4	20	5	100	

Пример 1

4. Добавим скидку

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Наименование	Цена за единицу	Количество	Стоимость	Стоимость со скидкой		Скидка	10%
2	Товар 1	40	1	40				
3	Товар 2	60	2	120				
4	Товар 3	50	4	200				
5	Товар 4	20	5	100				

Пример 1

5. Рассчитайте Стоимость со скидкой

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Наименование	Цена за единицу	Количество	Стоимость	Стоимость со скидкой		Скидка	10%
2	Товар 1	40	1	40	$=D2*(1-H\$1)$			
3	Товар 2	60	2	120				
4	Товар 3	50	4	200				
5	Товар 4	20	5	100				

Пример 1

6. Протяните формулу из ячейки E2 на весь столбец

	A	B	C	D	E	F	G	H
	Наименование	Цена за единицу	Количество	Стоимость	Стоимость со скидкой		Скидка	10%
1	Товар 1	40	1	40	36			
2	Товар 2	60	2	120	108			
3	Товар 3	50	4	200	180			
4	Товар 4	20	5	100	90			

Задание №1 по лекции

- Создать файл (книгу) Excel.
- Выполнить в Excel на первом листе пример 1.
- На втором листе книги реализовать таблицу с помощью различных типов ссылок

Исходная таблица

	A	B	C	D	E	F
1		Премия	20%			
2		Отчисления	13%			
3						
4	№ п/п	ФИО	Оклад	Премия	Отчисления	Итого к выдачи
5	1	Сотрудник 1	34000			
6	2	Сотрудник 2	16000			
7	3	Сотрудник 3	50000			
8	4	Сотрудник 4	20000			

Таблица после использования ссылок

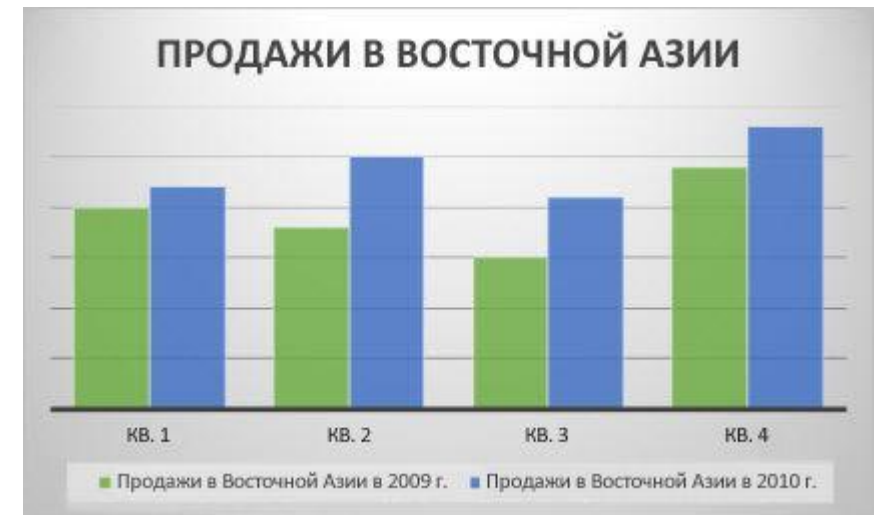
	A	B	C	D	E	F
1		Премия	20%			
2		Отчисления	13%			
3						
4	№ п/п	ФИО	Оклад	Премия	Отчисления	Итого к выдачи
5	1	Сотрудник 1	34000	6800	4420	36380
6	2	Сотрудник 2	16000	3200	2080	17120
7	3	Сотрудник 3	50000	10000	6500	53500
8	4	Сотрудник 4	20000	4000	2600	21400



Типы диаграмм и графиков

Гистограммы

- **Гистограмма с группировкой** На гистограмме с группировкой значения выводятся в виде плоских столбцов. Используйте этот тип диаграммы при наличии категорий, представляющих:
 - диапазоны значений (например, количество элементов);
 - специфические шкалы (например, шкала Ликерта с масками, такими как "Полностью согласен", "Согласен", "Не знаю", "Не согласен", "Полностью не согласен");
 - неупорядоченные имена (например, названия элементов, географические названия или имена людей).
- **Гистограмма с накоплением** Гистограмма с накоплением представляет значения в виде плоских столбцов с накоплением. Используйте этот тип диаграммы, когда есть несколько ряд данных и нужно подчеркнуть итоговое значение.
- **Нормированная гистограмма** Нормированная гистограмма представляет значения в виде плоских нормированных столбцов с накоплением для представления 100 %. Используйте этот тип диаграммы, когда есть несколько рядов данных и нужно подчеркнуть их вклад в итоговое значение, особенно если итоговое значение одинаково для всех категорий.



Графики

- **График и график с маркерами.** Графики с маркерами, отмечающими отдельные значения данных, или без маркеров можно использовать для отображения динамики изменения данных с течением времени или по категориям данных, разделенным равными интервалами, особенно когда точек данных много и порядок их представления существен. Если категорий данных много или значения являются приблизительными, используйте график без маркеров.
- **График с накоплением и график с накоплением с маркерами.** Графики с накоплением, отображаемые как с маркерами для конкретных значений данных, так и без них, могут отображать динамику изменения вклада каждого значения с течением времени или по категориям данных, разделенным равными интервалами.
- **Нормированный график с накоплением и нормированный график с накоплением с маркерами.** Нормированные графики с накоплением с маркерами, отмечающими отдельные значения данных, или без маркеров могут отображать динамику вклада каждой величины в процентах с течением времени или по категориям данных, разделенным равными интервалами. Если категорий данных много или значения являются приблизительными, используйте нормированный график с накоплением без маркеров.



Круговые и кольцевые диаграммы

- **Круговую диаграмму** рекомендуется ИСПОЛЬЗОВАТЬ, ЕСЛИ:
 - нужно отобразить только один ряд данных;
 - все значения ваших данных неотрицательны;
 - почти все значения данных больше нуля;
 - имеется не более семи категорий, каждой из которых соответствуют части общего круга.
- **Кольцевые диаграммы:** данные, расположенные только в столбцах или строках листа, можно представить в виде кольцевой диаграммы. Как и круговая диаграмма, кольцевая диаграмма отображает отношение частей к целому, но может содержать несколько ряд данных.



Линейчатые диаграммы

Линейчатые диаграммы рекомендуется использовать, если:

- метки осей имеют большую длину;
- выводимые значения представляют собой длительности.

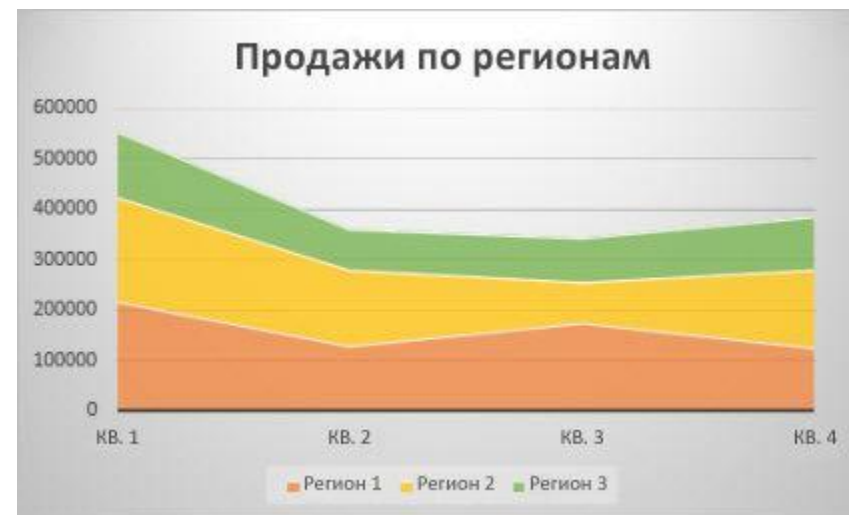
Типы линейчатых диаграмм

- **С группировкой** На линейчатой диаграмме с группировкой значения выводятся в виде плоских столбцов.
- **С накоплением** Линейчатая диаграмма с накоплением показывает вклад отдельных величин в общую сумму в виде плоских столбцов.
- **100% с накоплением** Этот тип диаграмм позволяет сравнить по категориям процентный вклад каждой величины в общую сумму.



Диаграммы с областями

- **С областями** Диаграммы с областями отображают изменение величин с течением времени или по категориям. Обычно вместо диаграмм с областями без накопления рекомендуется использовать графики, так как данные одного ряда могут быть скрыты за данными другого ряда.
- **С областями с накоплением** Диаграммы с областями с накоплением показывают изменения вклада каждой величины с течением времени или по категориям в двухмерном виде.
- **Нормированная** Нормированные диаграммы с областями с накоплением отображают изменения вклада каждой величины в процентах с течением времени или по категориям.

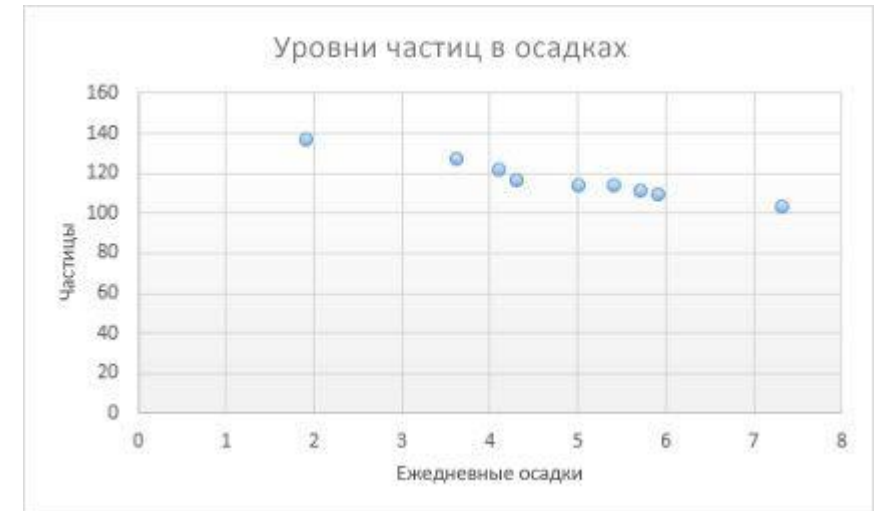


Точечные диаграммы

Точечная диаграмма имеет две оси значений: горизонтальную (X) и вертикальную (Y). На точечной диаграмме значения "x" и "y" объединяются в одну точку данных и выводятся через неравные интервалы или кластеры. Точечные диаграммы обычно используются для отображения и сравнения числовых значений, например научных, статистических или технических данных.

Типы точечных диаграмм

- **Точечная диаграмма.** Диаграмма этого типа позволяет отображать точки данных без соединительных линий для сравнения пар значений.
- **Точечная диаграмма с плавными линиями и маркерами и точечная диаграмма с плавными линиями.** На этой диаграмме точки данных соединены сглаживающими линиями. Такие линии могут отображаться с маркерами или без них. Сглаживающую кривую без маркеров следует использовать, если точек данных достаточно много.
- **Точечная диаграмма с прямыми линиями и маркерами и точечная диаграмма с прямыми линиями** На этой диаграмме показаны прямые соединительные линии между точками данных. Прямые линии можно отобразить с маркерами или без них.



Другие типы диаграмм

- **Лепестковая диаграмма**
позволяет сравнить агрегированные значения нескольких ряд данных.
- **Биржевые диаграммы**
используются для иллюстрации изменений цен на акции.
- **Поверхностные диаграммы**
полезна, если требуется найти оптимальные комбинации данных из двух наборов



Задание 2

Подумайте какие типы диаграмм лучше всего подходят для представления следующих данных. Поясните почему вы так считаете?

1. Цены на различные товары (как в примере 1)
2. Изменение цены услуги со временем.
3. Доли прибыли от продаж разных видов товаров в общей прибыли компании
4. Изменение курса акций компаний
5. Изменение доходов и расходов компании со временем

Ответы запишите на 3 листе книги из первого задания

Сводные таблицы



Отчеты в Excel

Промежуточные итоги позволяет автоматически создавать группы и использовать базовые функции, такие как СУММ, СЧЁТ и СРЗНАЧ, чтобы упростить подведение итогов.

Сводная таблица — это эффективный инструмент для вычисления, сведения и анализа данных, который упрощает поиск сравнений, закономерностей и тенденций.

Для примера возьмем файл 1.xlsx

Пример 2 Промежуточные итоги

Файл 1.xlsx

	A	B	C	D	E	F	G
1	№	Дата	Наименование	Получатель	Кол-во	Цена	Стоимость
2	1	04.01.2019	печенье	Весна	23	25	
3	2	04.01.2019	вафли	Весна	43	30	
4	3	04.01.2019	карамель	Лето	65	32,5	
5	4	04.01.2019	мармелад	Лето	67	43	
6	5	04.01.2019	шоколад	Сезам	45	3,8	
7	6	05.01.2019	печенье	Сезам	67	25	
8	7	05.01.2019	вафли	Сезам	34	35	
9	8	05.01.2019	мармелад	Весна	76	48	

Необходимо получить отчет для каждой фирмы по общей стоимости полученных ею товаров

Пример 2 Промежуточные итоги

1. Откроем файл 1.xlsx

	A	B	C	D	E	F	G
1	№	Дата	Наименование	Получатель	Кол-во	Цена	Стоимость
2	1	04.01.2001	печенье	Весна	23	25,00	
3	2	04.01.2001	вафли	Весна	43	30,00	
4	3	04.01.2001	карамель	Лето	65	32,50	
5	4	04.01.2001	мармелад	Лето	67	43,00	
6	5	04.01.2001	шоколад	Сезам	45	3,80	

2. Рассчитаем столбец стоимости

	A	B	C	D	E	F	G
1	№	Дата	Наименование	Получатель	Кол-во	Цена	Стоимость
2	1	04.01.2001	печенье	Весна	23	25,00	575,00
3	2	04.01.2001	вафли	Весна	43	30,00	1290,00
4	3	04.01.2001	карамель	Лето	65	32,50	2112,50
5	4	04.01.2001	мармелад	Лето	67	43,00	2881,00
6	5	04.01.2001	шоколад	Сезам	45	3,80	171,00
7	6	05.01.2001	печенье	Сезам	67	25,00	1675,00

Пример 2 Промежуточные итоги

3. Измените расположение столбцов в таблице и отсортируйте таблицу по получателю

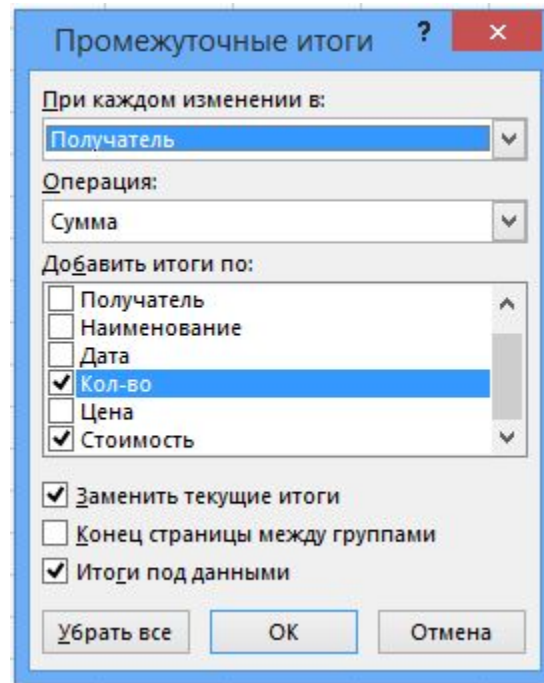
	A	B	C	D	E	F	G
1	№	Получатель	Наименование	Дата	Кол-во	Цена	Стоимость
2	1	Весна	печенье	04.01.2001	23	25,00	575,00
3	2	Весна	вафли	04.01.2001	43	30,00	1290,00
4	8	Весна	мармелад	05.01.2001	76	48,00	3648,00
5	9	Весна	карамель	05.01.2001	45	30,00	1350,00
6	17	Весна	печенье	09.01.2001	34	23,00	782,00
7	18	Весна	вафли	09.01.2001	78	67,00	5226,00

4. Выделяем всю таблицу и идем на вкладку Данные и выбираем в разделе Структура кнопку Промежуточные итоги



Пример 2 Промежуточные итоги

5. Задаем параметры как на рисунке



The screenshot shows a dialog box titled "Промежуточные итоги" (Subtotals) with a question mark icon and a close button. The dialog contains the following settings:

- При каждом изменении в:** (When each change occurs in:) A dropdown menu showing "Получатель" (Receiver).
- Операция:** (Operation:) A dropdown menu showing "Сумма" (Sum).
- Добавить итоги по:** (Add subtotals by:) A list of fields with checkboxes:
 - ☐ Получатель
 - ☐ Наименование
 - ☐ Дата
 - ☒ Кол-во
 - ☐ Цена
 - ☒ Стоимость
- ☒ Заменить текущие итоги
- ☐ Конец страницы между группами
- ☒ Итоги под данными

At the bottom, there are three buttons: "Убрать все" (Remove all), "ОК", and "Отмена" (Cancel).

Пример 2 Промежуточные итоги

6. Рассмотрим результат. На какую общую стоимость сделал покупки получатель Весна? Лето? Сезам?

1	2	3	A	B	C	D	E	F	G
			№	Получатель	Наименование	Дата	Кол-во	Цена	Стоимость
1									
2			1	Весна	печенье	04.01.2001	23	25,00	575,00
3			2	Весна	вафли	04.01.2001	43	30,00	1290,00
4			8	Весна	мармелад	05.01.2001	76	48,00	3648,00
5			9	Весна	карамель	05.01.2001	45	30,00	1350,00
6			17	Весна	печенье	09.01.2001	34	23,00	782,00
7			18	Весна	вафли	09.01.2001	78	67,00	5226,00
8				Весна Итог			299		12871,00
9			3	Лето	карамель	04.01.2001	65	32,50	2112,50
10			4	Лето	мармелад	04.01.2001	67	43,00	2881,00
11			10	Лето	шоколад	07.01.2001	8	120,00	960,00
12			11	Лето	вафли	07.01.2001	2	6,00	12,00
13			13	Лето	мармелад	08.01.2001	98	13,00	1274,00
14			14	Лето	карамель	08.01.2001	57	34,00	1938,00
15			15	Лето	газ.вода	09.01.2001	89	20,00	1780,00
16			16	Лето	мармелад	09.01.2001	45	40,00	1800,00
17				Лето Итог			431		12757,50
18			5	Сезам	шоколад	04.01.2001	45	3,80	171,00
19			6	Сезам	печенье	05.01.2001	67	25,00	1675,00
20			7	Сезам	вафли	05.01.2001	34	35,00	1190,00
21			12	Сезам	печенье	07.01.2001	33	5,50	181,50
22				Сезам Итог			179		3217,50
23				Общий итог			909		28846,00
24									

Пример 2 Промежуточные итоги

6. Попробуйте понажимать на кнопки 1, 2 3 и на кнопки – и + .
Для чего они нужны?

1	2	3	A	B	C	D	E	F	G
			№	Получатель	Наименование	Дата	Кол-во	Цена	Стоимость
			1	Весна	печенье	04.01.2001	23	25,00	575,00
			2	Весна	вафли	04.01.2001	43	30,00	1290,00
			8	Весна	мармелад	05.01.2001	76	48,00	3648,00
			9	Весна	карамель	05.01.2001	45	30,00	1350,00
			17	Весна	печенье	09.01.2001	34	23,00	782,00
			18	Весна	вафли	09.01.2001	78	67,00	5226,00
				Весна Итог			299		12871,00
			3	Лето	карамель	04.01.2001	65	32,50	2112,50
			4	Лето	мармелад	04.01.2001	67	43,00	2881,00
			10	Лето	шоколад	07.01.2001	8	120,00	960,00
			11	Лето	вафли	07.01.2001	2	6,00	12,00
			13	Лето	мармелад	08.01.2001	98	13,00	1274,00
			14	Лето	карамель	08.01.2001	57	34,00	1938,00
			15	Лето	газ.вода	09.01.2001	89	20,00	1780,00
			16	Лето	мармелад	09.01.2001	45	40,00	1800,00
				Лето Итог			431		12757,50
			5	Сезам	шоколад	04.01.2001	45	3,80	171,00
			6	Сезам	печенье	05.01.2001	67	25,00	1675,00
			7	Сезам	вафли	05.01.2001	34	35,00	1190,00
			12	Сезам	печенье	07.01.2001	33	5,50	181,50
				Сезам Итог			179		3217,50
				Общий итог			909		28846,00

Задание 3

1. Выполните пример 2 на основе файла 1.xlsx
2. Для файла 2.xlsx создайте промежуточные итоги по продажам различных типов техники.

1	2	3	A	B	C	D	E	F	G	H
			Код	Наименование товара	Модель	Цена поступления	Кол-во	Стоимость	Цена реализации	Планируемая прибыль
	1									
	2		1	Газовая плита	BOSH 1HE00	2 350р.	38	89 300р.	2 820,0р.	17 860,0р.
	3		2	Газовая плита	BOSH 1HJH01	2 650р.	39	103 350р.	3 180,0р.	20 670,0р.
	4		3	Газовая плита	BOSH 1HE02	2 950р.	40	118 000р.	3 540,0р.	23 600,0р.
	5		4	Газовая плита	ARISTON12FD4	3 250р.	41	133 250р.	3 900,0р.	26 650,0р.
	6		5	Газовая плита	INDESIT RG42	3 550р.	42	149 100р.	4 260,0р.	29 820,0р.
	7			Газовая плита Итого			200	593 000р.		118 600,0р.
	8		7	Пылесос	BOSH 1200	850р.	33	28 050р.	1 020,0р.	5 610,0р.
	9		6	Пылесос	Урал 3М	550р.	32	17 600р.	660,0р.	3 520,0р.
	10			Пылесос Итого			65	45 650р.		9 130,0р.
	11		8	Стиральная машина	ELECTROLUX 222	3 480р.	63	219 240р.	4 176,0р.	43 848,0р.
	12		9	Стиральная машина	BOSH 13J45	4 000р.	0	0р.	4 800,0р.	0,0р.
	13		10	Стиральная машина	CANDY L456	1 200р.	22	26 400р.	1 440,0р.	5 280,0р.
	14			Стиральная машина Итого			85	245 640р.		49 128,0р.
	15		13	Телевизор	SONY 21M1	3 750р.	32	120 000р.	4 500,0р.	24 000,0р.
	16		14	Телевизор	SONY 25M2	2 600р.	13	33 800р.	3 120,0р.	6 760,0р.
	17		11	Телевизор	SONY 27L6	2 600р.	34	88 400р.	3 120,0р.	17 680,0р.
	18		12	Телевизор	SUMSUNG 21s4	1 450р.	56	81 200р.	1 740,0р.	16 240,0р.
	19		15	Телевизор	SONY 27M3	3 850р.	23	88 550р.	4 620,0р.	17 710,0р.
	20			Телевизор Итого			158	411 950р.		82 390,0р.
	21		19	Холодильник	BOSH 15P8	3 120р.	33	102 960р.	3 744,0р.	20 592,0р.
	22		17	Холодильник	INDESIT R342	4 020р.	76	305 520р.	4 824,0р.	61 104,0р.
	23		18	Холодильник	BOSH F3245	4 260р.	23	97 980р.	5 112,0р.	19 596,0р.
	24		16	Холодильник	SUMSUNG 2110	3 850р.	44	169 400р.	4 620,0р.	33 880,0р.
	25			Холодильник Итого			176	675 860р.		135 172,0р.
	26		20	Электроплита	INDESIT R342	1 150р.	34	39 100р.	1 380,0р.	7 820,0р.
	27		21	Электроплита	ARISTON12334	1 450р.	35	50 750р.	1 740,0р.	10 150,0р.
	28		22	Электроплита	BOSH 2EE12e	1 750р.	36	63 000р.	2 100,0р.	12 600,0р.
	29		23	Электроплита	BOSH 2VVE2e	2 050р.	37	75 850р.	2 460,0р.	15 170,0р.
	30			Электроплита Итого			142	228 700р.		45 740,0р.
	31			Общий итог			826	2 200 800р.		440 160,0р.
	32									

Пример 3 Сводные таблицы

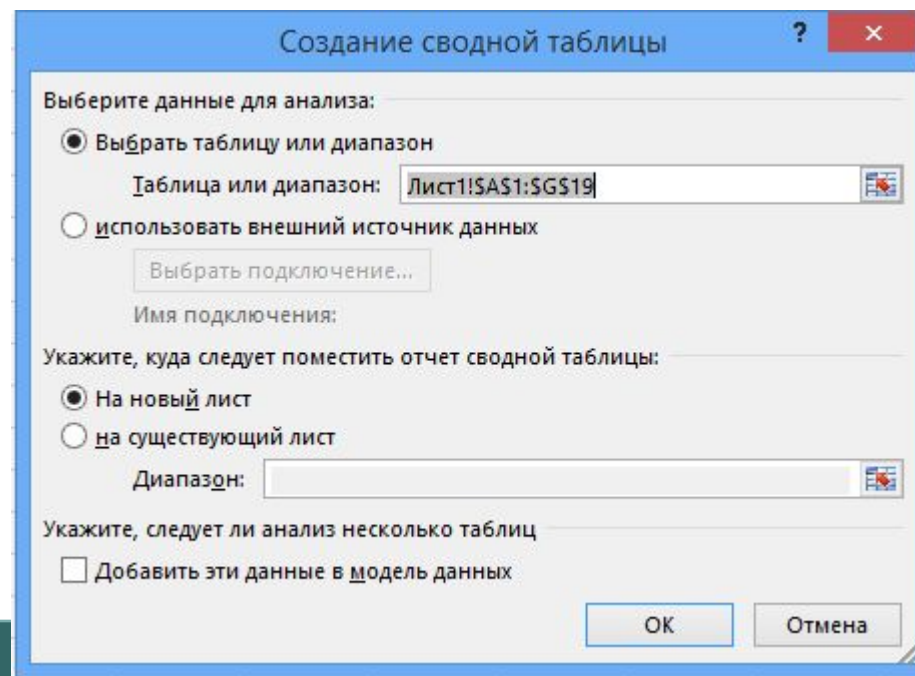
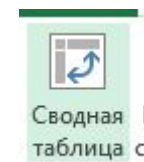
Файл 1.xlsx

	A	B	C	D	E	F	G
1	№	Дата	Наименование	Получатель	Кол-во	Цена	Стоимость
2	1	04.01.2019	печенье	Весна	23	25	
3	2	04.01.2019	вафли	Весна	43	30	
4	3	04.01.2019	карамель	Лето	65	32,5	
5	4	04.01.2019	мармелад	Лето	67	43	
6	5	04.01.2019	шоколад	Сезам	45	3,8	
7	6	05.01.2019	печенье	Сезам	67	25	
8	7	05.01.2019	вафли	Сезам	34	35	
9	8	05.01.2019	мармелад	Весна	76	48	

Необходимо получить отчет о стоимости и количестве каждого товара для каждой фирмы

Пример 3 Сводные таблицы


1. Выделите таблицу
2. На вкладке Вставка нажмите кнопку
3. Выбираем параметры как на рисунке



Пример 3 Сводные таблицы

4. Методом перетаскивания переместите поля таблицы в нужные разделы как на рисунке

Поля сводной табл... ▾ ×

Выберите поля для добавления в отчет: 

- ☐ №
- ☒ Дата
- ☒ Наименование
- ☒ Получатель
- ☒ Кол-во
- ☐ Цена
- ☒ Стоимость

ДРУГИЕ ТАБЛИЦЫ...

Перетащите поля в нужную область:

ФИЛЬТРЫ	КОЛОННЫ
Дата ▾	Получатель ▾
	Σ Значения ▾
СТРОКИ	Σ ЗНАЧЕНИЯ
Наименован... ▾	Сумма по по... ▾
	Сумма по по... ▾



Пример 3 Сводные таблицы

5. Просмотрите и проанализируйте результат

6. Попробуйте применить фильтр по дате.

7. Сколько вафель и на какую общую стоимость продали за весь период всем компаниям? Только компании Лето?

8. На какую общую стоимость всех товаров приобрела компания Весна за весь период? Только за 9.01?

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Дата	(Все)							
2									
3		Названия с							
4		Весна	Лето	Сезам				Итог Сумма по полю Кол-во	Итог Сумма по полю Стоимость
5	Названия строк	Сумма по полю Кол-во	Сумма по полю Кол-во	Сумма по полю Кол-во	Сумма по полю Кол-во	Сумма по полю Кол-во	Сумма по полю Кол-во		
6	вафли	121	6516	2	12	34	1190	157	7718
7	газ.вода			89	1780			89	1780
8	карамель	45	1350	122	4050,5			167	5400,5
9	мармелад	76	3648	210	5955			286	9603
10	печенье	57	1357			100	1856,5	157	3213,5
11	шоколад			8	960	45	171	53	1131
12	Общий итог	299	12871	431	12757,5	179	3217,5	909	28846

Задание 4.

1. Выполните пример 3 на основе файла 1.xlsx
2. Для этого же файла 1.xlsx создайте сводную таблицу информирующую о средней цене каждого товара для каждой фирмы.

Задание 5.

1. Самостоятельно ознакомьтесь с возможностью построения сводных диаграмм.
2. Постройте сводную диаграмму изменения общего спроса на мармелад