

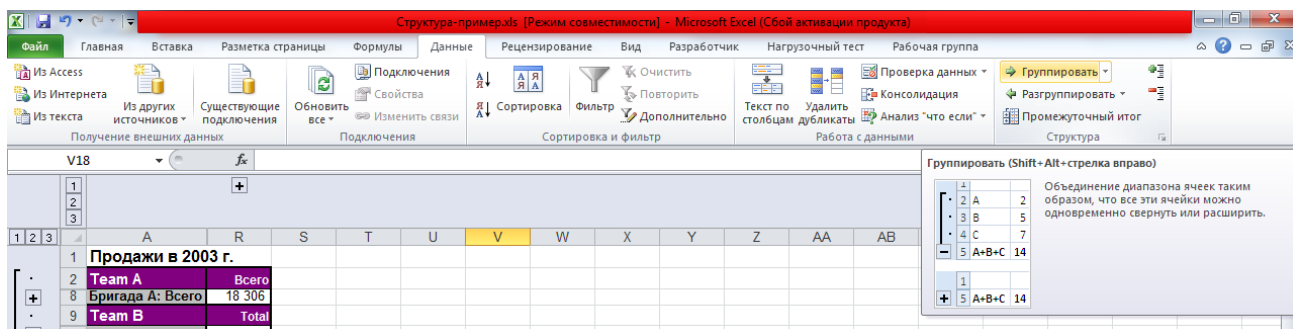
## СТРУКТУРА ЭЛЕКТРОННОЙ ТАБЛИЦЫ

Excel позволяет организовать данные электронной таблицы в виде *структуры*. Структура позволяет скрывать менее существенные детали и отображать только тот объем информации, который необходим в текущий момент.

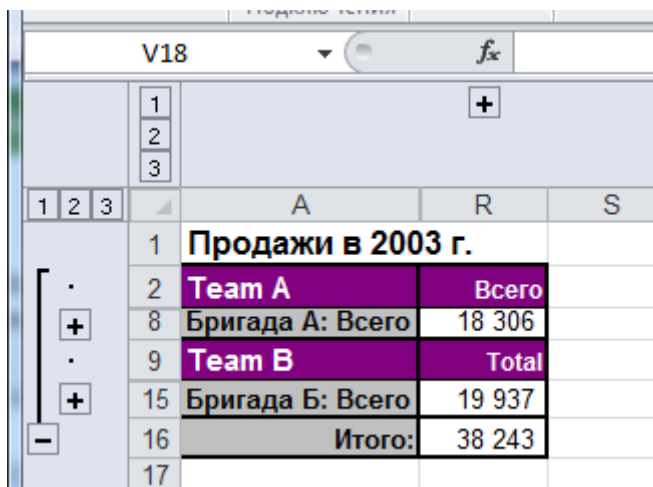
В Excel можно создавать до 8 уровней структуры. Для каждого рабочего листа можно создать только одну структуру.

Структура создается автоматически при выполнении Автоматических итогов, Консолидации или построении сводной таблицы.

Структуру можно создать самостоятельно с помощью команды **Данные – Группировать (Структура)**.



**Задание 1.** Откройте файл Структура.xls (см. рис. ниже)



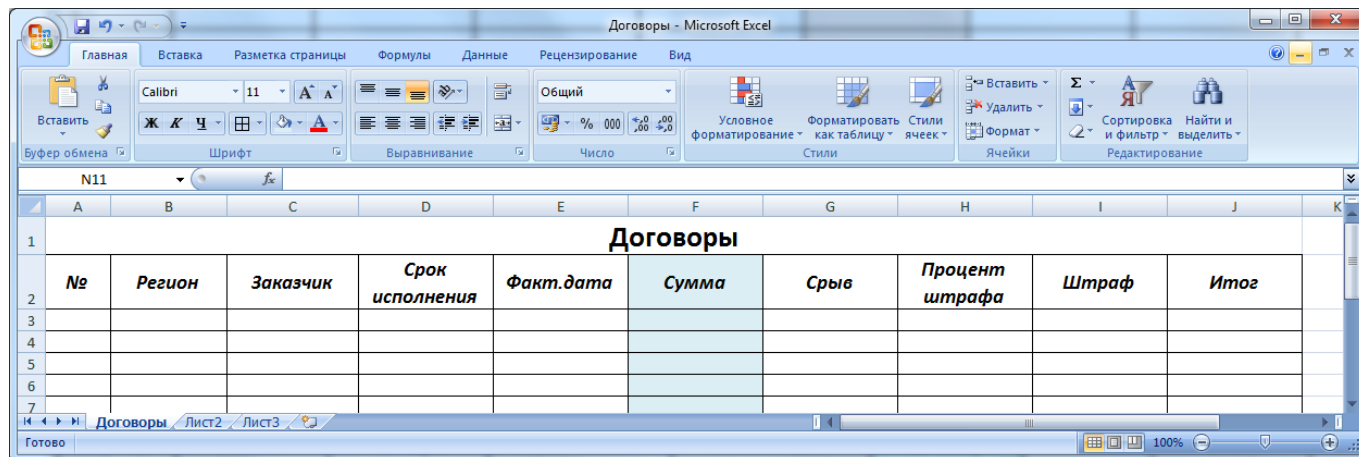
1. Раскройте все уровни структуры.
2. Поэкспериментируйте с уровнями, отображая детальные данные по кварталам, бригадам и т.п.
3. Удалите структуру.
4. Создайте структуру в данной таблице самостоятельно.
5. После создания структуры, для улучшения отображения данных попробуйте скрыть 9-ю строку таблицы.

## Автоматическое вычисление общих и промежуточных итогов

**Автоматическое подведение итогов** — это удобный способ быстрого обобщения и анализа данных в электронной таблице.

Для того чтобы иметь возможность автоматически подводить общие и промежуточные итоги, данные в таблице должны быть организованы в виде списка.

**Задание 2.** Откройте в электронных таблицах Excel файл Договоры



1. Задайте для указанных колонок следующие форматы:
  - для колонок **Срок исполнения**, **Факт.дата** – дата краткий
  - для колонок **Сумма**, **Штраф**, **Итог** – финансовый в рублях
  - для колонки **Процент штрафа** – процентный

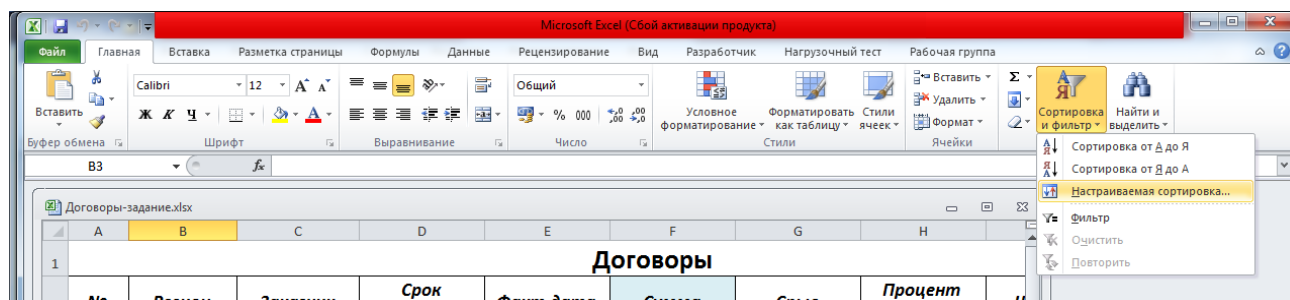
2. Внесите в таблицу данные (см. рис.)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Договоры										
2	№	Регион	Заказчик	Срок исполнения	Факт.дата	Сумма	Срыв	Процент штрафа	Штраф	Итог	
3	1	Запад	Искра	01.01.2018	03.01.2018	10 000,00р.		0,10%			
4	2	Восток	Янтарь	02.01.2018	04.01.2018	12 000,00р.		0,20%			
5	3	Север	Булка	07.01.2018	10.01.2018	15 000,00р.		0,15%			
6	4	Юг	Титан	04.01.2018	04.01.2018	150 000,00р.		0,01%			
7	5	Север	Клумба	05.01.2018	05.01.2018	25 000,00р.		0,03%			
8	9	Запад	Искра	05.01.2018	06.01.2018	12 000,00р.		0,05%			
9	6	Юг	Клен	06.01.2018	07.01.2018	13 000,00р.		0,01%			
10	10	Восток	Янтарь	06.01.2018	08.01.2018	13 000,00р.		0,01%			
11	7	Запад	Белка	07.01.2018	09.01.2018	7 000,00р.		0,02%			
12	11	Север	Булка	03.01.2018	03.01.2018	13 000,00р.		0,03%			
13	8	Юг	Грабли	08.01.2018	11.01.2018	85 000,00р.		0,02%			
14	12	Юг	Титан	08.01.2018	12.01.2018	25 000,00р.		0,01%			
15	13	Север	Булка	15.04.2018	18.04.2018	500 000,00р.		0,03%			
16	14	Восток	Заря	07.01.2018	10.01.2018	250 000,00р.		0,01%			
17	15	Запад	Кларнет	08.01.2018	09.01.2018	15 000,00р.		0,02%			
18	16	Север	Велес	16.04.2018	16.04.2018	200 000,00р.		0,01%			
19	17	Юг	Грабли	09.01.2018	21.01.2018	30 000,00р.		0,02%			

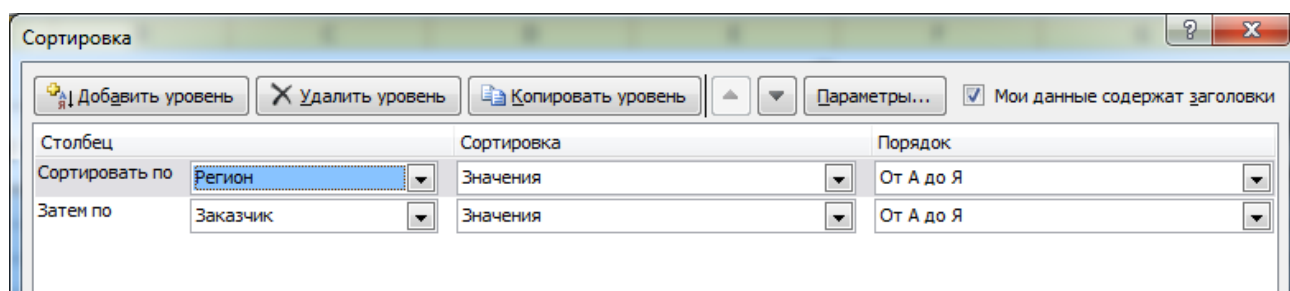
3. Рассчитайте значения колонки **Срыв (в днях)** – разность между Факт.датой и Сроком исполнения.
4. Рассчитайте значение колонки **Штраф** по формуле = **Сумма\*Срыв\*Процент Штрафа**. Если количество дней срыва будет равно нулю, то в этом случае **Штраф** будет равен нулю.
5. Рассчитайте значение колонки **Итог** = **Сумма – Штраф**

**ВАЖНО!** Перед вычислением промежуточных итогов следует выполнить **сортировку** по тем столбцам, по которым будут подводиться итоги, для того чтобы все записи с одинаковыми полями этих столбцов попали в одну группу.

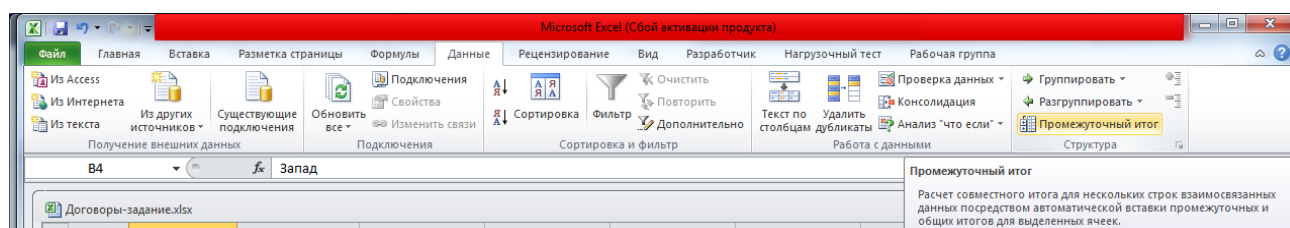
6. Выполните **двухуровневую сортировку**: сначала по колонке **Регион**, затем по колонке **Заказчик**. Для этого выберите на ленте Главная – Сортировка и фильтр - Настраиваемая сортировка



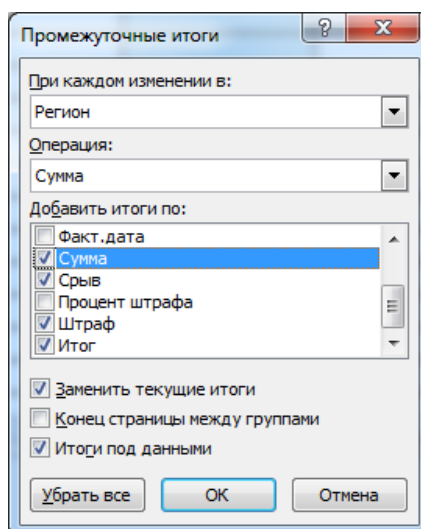
В открывшемся окне установите сортировать по **Регион**, затем добавьте уровень и выберите Затем по **Заказчик**



7. Теперь создадим автоматические итоги для каждого Региона. Для этого поместите курсор в любую ячейку таблицы (не в «шапку»!) и выберите команду **Данные – Промежуточный Итог...**

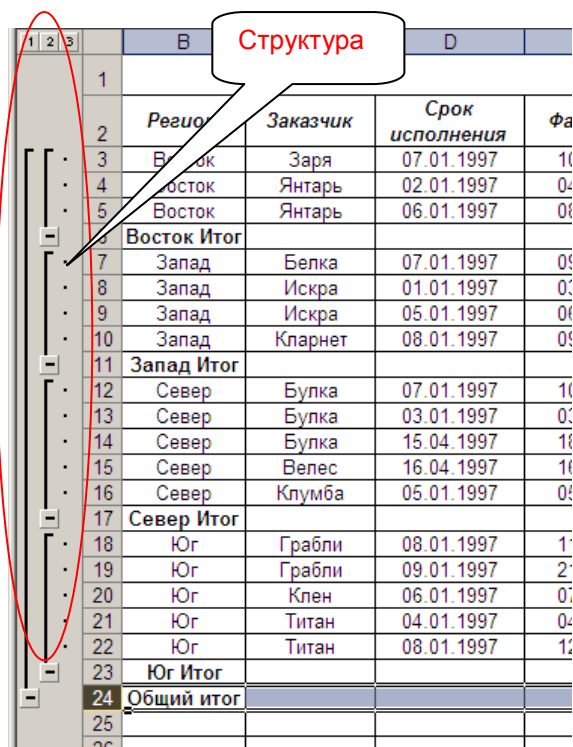


8. В диалоговом окне задайте промежуточные итоги при каждом изменении в **Регион**. Добавьте суммирование по колонкам **Сумма**, **Штраф**, **Итог**.



9. Сохраните файл в личной папке.

При подведении промежуточных итогов создается структура таблицы, пользуясь которой можно скрыть исходные данные и оставить в таблице только результаты подведения итогов.



	Регион	Заказчик	Срок исполнения	Факт
1				
2	Восток	Заря	07.01.1997	10
3	Восток	Янтарь	02.01.1997	04
4	Восток	Янтарь	06.01.1997	08
5	<b>Восток Итог</b>			
6	Запад	Белка	07.01.1997	09
7	Запад	Искра	01.01.1997	05
8	Запад	Искра	05.01.1997	06
9	Запад	Кларнет	08.01.1997	09
10	<b>Запад Итог</b>			
11	Север	Булка	07.01.1997	10
12	Север	Булка	03.01.1997	05
13	Север	Булка	15.04.1997	18
14	Север	Велес	16.04.1997	18
15	Север	Клумба	05.01.1997	09
16	<b>Север Итог</b>			
17	Юг	Грабли	08.01.1997	10
18	Юг	Грабли	09.01.1997	20
19	Юг	Клен	06.01.1997	05
20	Юг	Титан	04.01.1997	04
21	Юг	Титан	08.01.1997	12
22	<b>Юг Итог</b>			
23	<b>Общий итог</b>			
24				
25				
26				

11. С помощью кнопок структуры скройте детальные данные, оставив только итоги.
12. Выделите названия регионов и данные в столбце **Итог** и постройте диаграмму, разместив ее на листе **Диаграмма**
13. Вернитесь на лист **Договоры** и снова отобразите детальные данные.
14. Проверьте, изменилась ли диаграмма.

15. Сохраните файл.