

## Консолидация (объединение) данных из нескольких таблиц в одну

**Консолидация данных** – это объединение значений из нескольких диапазонов данных, например, сведение в итоги значений, находящихся в диапазонах на разных рабочих листах.

### Способ 1. С помощью формул

Имеем несколько однотипных таблиц на разных листах одной книги. Например, вот такие:

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Финансовые итоги 2001 года</b>					
2	<b>Наименования</b>	<b>Квартал 1</b>	<b>Квартал 2</b>	<b>Квартал 3</b>	<b>Квартал 4</b>	<b>Всего</b>
3	Коньяк	\$42 500,00	\$43 650,00	\$64 678,00	\$72 454,00	\$223 282,00
4	Вино	\$42 857,00	\$44 007,00	\$65 035,00	\$72 811,00	\$224 710,00
5	Шампанс	A	B	C	D	E
6	Пиво					
7						
	1	<b>Финансовые итоги 2002 года</b>				
	2	<b>Наименования</b>	<b>Квартал 1</b>	<b>Квартал 2</b>	<b>Квартал 3</b>	<b>Квартал 4</b>
	3	Коньяк	\$17 462,00	\$36 115,00	\$31 347,00	\$29 583,00
	4	Вино	\$30 576,00	\$37 994,00	\$32 048,00	\$18 468,00
	5	Шампанс	A	B	C	D
	6	Пиво				
	7					
	1	<b>Финансовые итоги 2003 года</b>				
	2	<b>Наименования</b>	<b>Квартал 1</b>	<b>Квартал 2</b>	<b>Квартал 3</b>	<b>Квартал 4</b>
	3	Коньяк	\$33 198,00	\$17 853,00	\$39 297,00	\$26 244,00
	4	Вино	\$19 071,00	\$17 079,00	\$21 081,00	\$32 500,00
	5	Шампанское	\$35 468,00	\$32 394,00	\$31 632,00	\$41 366,00
	6	Пиво	\$17 320,00	\$31 494,00	\$10 355,00	\$27 118,00
	7					

Необходимо объединить их все в одну общую таблицу, просуммировав совпадающие значения по кварталам и наименованиям.

Самый простой способ решения задачи "в лоб" - ввести в ячейку чистого листа формулу вида

**=2001 год'!B3+2002 год'!B3+2003 год'!B3**

которая просуммирует содержимое ячеек B2 с каждого из указанных листов, и затем скопировать ее на остальные ячейки вниз и вправо.

Если листов очень много, то проще будет разложить их все подряд и использовать немного другую формулу:

**=СУММ('2001 год:2003 год'!B3)**

Фактически - это суммирование всех ячеек B3 на листах с 2001 по 2003, т.е. количество листов, по сути, может быть любым. Также в будущем возможно поместить между стартовым и финальным листами дополнительные листы с данными, которые также станут автоматически учитываться при суммировании. Такие формулы называют трехмерными.

### Способ 2. Если таблицы неодинаковые или в разных файлах

Если исходные таблицы не абсолютно идентичны, т.е. имеют разное количество строк, столбцов или повторяющиеся данные или находятся в разных файлах, то суммирование при помощи обычных формул придется делать для каждой ячейки персонально, что ужасно трудоемко. Лучше воспользоваться принципиально другим инструментом.

Рассмотрим следующий **пример**. Имеем три разных файла (*Иван.xlsx*, *Рита.xlsx* и *Федор.xlsx*) с тремя таблицами:

Федор.xlsx

	A	B	C	D
1	Вид рекламы	Компания	Сумма	
2	Объявление	InfoBus Data Corporation	\$1 200,00	
3	Печать	Lakes & Sons	\$2 500,00	
4	Печать	Morgan Park Zoo	\$2 000,00	
5	Радио			
6	Радио			
7	Радио			
8	Радио			
9	Телевидение			
10	Телевидение			
11	Телевидение			
12	Телевидение			
13	Web-сайт			
14	Web-сайт			
15	Web-сайт			
16				
17				

Рита.xlsx

	A	B	C	D
1	Вид рекламы	Компания	Сумма	
2	Печать	Adventure Works	\$6 000,00	
3	Печать	Bayshore Travel	\$3 000,00	
4	Печать	American Society of Science	\$3 000,00	
5	Печать	Atlantic Museum of Science	\$3 500,00	
6	Печать			
7	Радио			
8	Телевидение			
9	Телевидение			
10	Телевидение			
11	Web-сайт			
12	Web-сайт			
13	Web-сайт			
14	Web-сайт			
15				
16				
17				

Иван.xlsx

	A	B	C	D
1	Вид рекламы	Компания	Сумма	
2	Печать	Coast Appliances	\$5 000,00	
3	Радио	Cascade Coffee Roasters	\$3 000,00	
4	Радио	Cascade Coffee Roasters	\$3 750,00	
5	Печать	Duffy Vineyards	\$3 000,00	
6	Печать	Fourth Coffee	\$2 750,00	
7	Объявление	Peck n Order Toys	\$1 500,00	
8	Печать	Photo Cell	\$3 500,00	
9	Печать	Rogue Cellars	\$3 000,00	
10	Web-сайт	Peck n Order Toys	\$8 000,00	
11	Печать	School of Fine Art	\$2 500,00	
12	Радио	School of Fine Art	\$4 500,00	
13	Web-сайт	Exotic Excursions	\$12 000,00	
14				
15				
16				
17				

Хорошо заметно, что таблицы не одинаковы - у них различные размеры и смысловая начинка. Тем не менее, их можно собрать в единый отчет меньше, чем за минуту. Единственным условием успешного объединения (**консолидации**) таблиц в подобном случае является совпадение заголовков столбцов и строк. Именно по первой строке и левому столбцу каждой таблицы Excel будет искать совпадения и суммировать наши данные.

**Для того, чтобы выполнить такую консолидацию:**

1. Заранее откройте исходные файлы
2. Создайте новую пустую книгу (Ctrl + N)
3. Установите в нее активную ячейку и выберите на вкладке (в меню) **Данные - Консолидация (Data - Consolidate)**. Откроется соответствующее окно:

Консолидация

Функция:  
Сумма

Ссылка:  
Обзор...

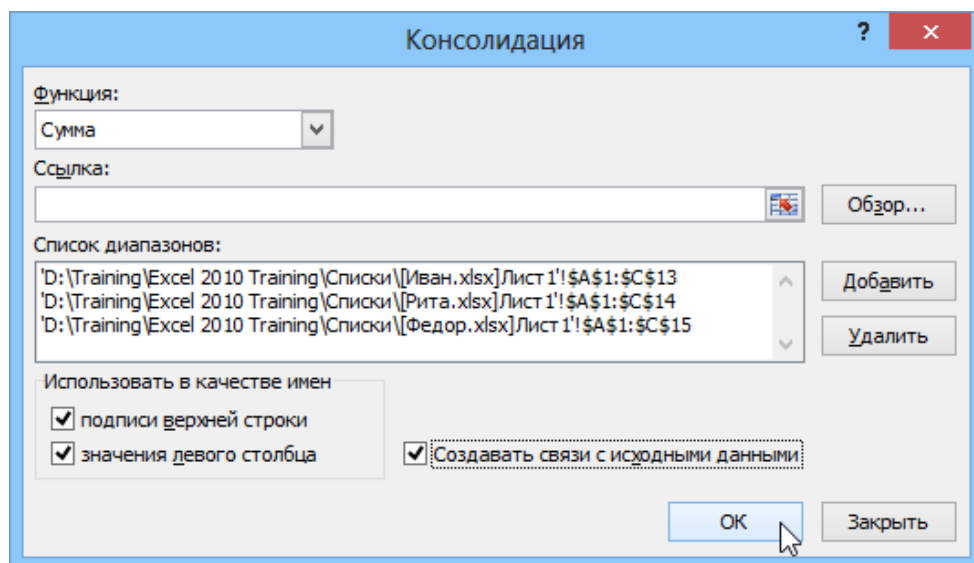
Список диапазонов:  
Добавить  
Удалить

Использовать в качестве имен  
☐ подписи верхней строки  
☐ значения левого столбца  
☐ Создавать связи с исходными данными

ОК Закреть

4. Установите курсор в строку **Ссылка** (Reference) и, переключившись в файл Иван.xlsx, выделите таблицу с данными (вместе с шапкой). Затем нажмите кнопку **Добавить** (Add) в окне консолидации, чтобы добавить выделенный диапазон в список объединяемых диапазонов.

5. Повторите эти же действия для файлов Риты и Федора. В итоге в списке должны оказаться все три диапазона:



Обратите внимание, что в данном случае Excel запоминает, фактически, положение файла на диске, прописывая для каждого из них полный путь (диск-папка-файл-лист-адреса ячеек). Чтобы суммирование происходило с учетом заголовков столбцов и строк необходимо включить оба флажка **Использовать в качестве имен (Use labels)**. Флаг **Создавать связи с исходными данными (Create links to source data)** позволит в будущем (при изменении данных в исходных файлах) производить пересчет консолидированного отчета автоматически.

После нажатия на **ОК** видим результат нашей работы:

1	2	A	B	C	D
	1			Компания	Сумма
+	15	Печать			\$43 250,00
+	24	Радио			\$40 150,00
+	27	Объявление			\$2 700,00
+	35	Телевидение			\$365 500,00
+	45	Web-сайт			\$84 000,00
	46				

Наши файлы просуммировались по совпадениям названий из крайнего левого столбца и верхней строки выделенных областей в каждом файле. Причем, если развернуть группы (значками плюс слева от таблицы), то можно увидеть, из какого именно файла какие данные попали в отчет и ссылки на исходные файлы:

D3		fx =[Иван.xlsx]Лист1!\$C\$5			
1	2	A	B	C	D
	1			Компания	Сумма
•	2		Иван		\$5 000,00
•	3				\$3 000,00
•	4				\$2 750,00
•	5				\$3 500,00
•	6				\$3 000,00
•	7				\$2 500,00
•	8		Рита		\$6 000,00
•	9				\$3 000,00
•	10				\$3 000,00
•	11				\$3 500,00
•	12				\$3 500,00
•	13		Федор		\$2 500,00
•	14				\$2 000,00
—	15	Печать			\$43 250,00
•	16		Иван		\$3 000,00
•	17				\$3 750,00
•	18				\$4 500,00
•	19		Рита		\$9 000,00
•	20		Федор		\$2 500,00
•	21				\$6 000,00
•	22				\$5 400,00
•	23				\$6 000,00
—	24	Радио			\$40 150,00
•	25		Иван		\$1 500,00
•	26		Федор		\$1 200,00
—	27	Объявление			\$2 700,00