

## Создание сводной таблицы на основе нескольких листов

Это глава из книги Билла Джелена [Гуру Excel расширяют горизонты: делайте невозможное с Microsoft Excel](#).

Задача: у вас данных больше, чем может поместиться на одном листе, или данные по иным причинам распределены на нескольких листах (например, один месяц – один лист, рис. 1, или один отдел – один лист). Вы хотите создать сводную таблицу из данных, распределенных между несколькими листами. В старых версиях Excel функция консолидации работает, мягко выражаясь, странно (см., [Сводная таблица на основе нескольких листов](#)). Начиная с Excel 2013 функция консолидации значительно улучшена (см. [Сводная таблица на основе нескольких листов или диапазонов консолидации](#)). Книга Джелена вышла в 2009 г., так что метод, предложенный в настоящей заметке, возможно, и не представляет значительной практической ценности. Однако, как я уже упоминал ранее, материалы Джелена методически интересны сами по себе, поэтому я счел полезным перевести и эту главу.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Region	Product	Date	Customer	Quantity	Revenue	COGS	Profit
2	East	DEF	1-Jan-09	Different Yogurt Inc.	600	14004	5904	8100
3	West	ABC	8-Jan-09	Brilliant Glass Corporation	800	15104	6776	8328
4	West	XYZ	8-Jan-09	Top-Notch Adhesive Inc.	800	18072	8176	9896
5	Central	ABC	5-Jan-09	Succulent Yardstick Inc.	500	9460	4235	5225
6	Central	ABC	5-Jan-09	Top-Notch Adhesive Inc.	100	1740	847	893

← Jan Feb Mar Apr May →

Рис. 1. Исходные данные расположены на пяти листах

Справочная информация: Fazza из Перта, Австралия, опубликовал замечательный фрагмент кода в 2008, который позволяет построить кеш сводной таблицы из нескольких листов или даже нескольких книг (больше информации о кеше можно найти в заметке [Excel 2013. Создание нескольких сводных таблиц на основе одного источника данных: один кеш или несколько?](#)). Удивительно, но кеш сводной таблицы сохраняется вместе с книгой, так что, работая в Excel 2003, вы можете создать сводный отчет на основе более чем 65 536 строк.

Решение: предлагается создать SQL-оператор, чтобы собрать данные с нескольких листов в один массив. Вы фактически объединяете данные с нескольких листов в один набор записей. Далее вы открываете новую книгу и создаете сводную таблицу для внешнего набора данных – только что созданного набора записей. В результате получается чистая книга со сводной таблицей и кешем, хранящимся в ней, как бы, за кадром.

Вы пишете код, который создает массив из SQL-операторов. Полный код выглядит следующим образом (его также можно найти в модуле VBA в приложенном Excel-файле):

```
Sub BuildPivotCache()
```

```
    ' Adapted from http://www.mrexcel.com/forum/showthread.php?t=315768
```

```
    Dim i As Long
```

```
    Dim arSQL() As String
```

```
    Dim objPivotCache As PivotCache
```

```
    Dim objRS As Object
```

```
    Dim wbkNew As Workbook
```

```
    Dim wks As Worksheet
```

```
    With ActiveWorkbook
```

```
        ReDim arSQL(1 To .Worksheets.Count)
```

```
        For Each wks In .Worksheets
```

```
            i = i + 1
```

```

arSQL(i) = "SELECT * FROM [" & wks.Name & "]"
Next wks
Set wks = Nothing
Set objRS = CreateObject("ADODB.Recordset")
objRS.Open Join$(arSQL, " UNION ALL "), Join$(Array("Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0; Data Source=", _
    .FullName, ";Extended Properties=""Excel 8.0;"""), vbNullString)
End With
Set wbkNew = Workbooks.Add(Template:=xlWBATWorksheet)
With wbkNew
    Set objPivotCache = .PivotCaches.Add(xlExternal)
    Set objPivotCache.Recordset = objRS
    Set objRS = Nothing
    With .Worksheets(1)
        objPivotCache.CreatePivotTable TableDestination:=.Range("A3")
        Set objPivotCache = Nothing
        Range("A3").Select
    End With
End With
Set wbkNew = Nothing
End Sub

```

Если активная книга содержит пять листов, массив может выглядеть как показано на рис. 2.

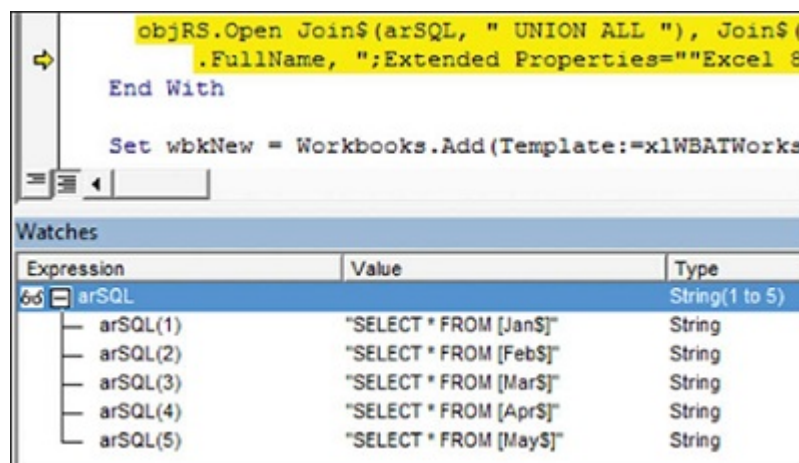


Рис. 2. Вы строите несколько SQL-запросов, чтобы собрать данные с каждого из пяти листов

Затем код создает новый набор записей на основе пяти запросов. Этот набор записей будет содержать все записи из всех таблиц. Где же этот набор записей сохраняется? Просто в памяти, как переменная объекта objRS. Позже, когда создается новая книга, этот набор записей используется в качестве источника для внешнего кеша сводной таблицы:

```

Set objPivotCache = .PivotCaches.Add(xlExternal)
Set objPivotCache.Recordset = objRS

```

В результате работы кода вы получите новую книгу с пустой сводной (рис. 3). Как можно видеть, список полей сводной содержит список всех полей из таблицы, приведенной на рис. 1. Правда, на рис. 3 поля отсортированы по алфавиту.

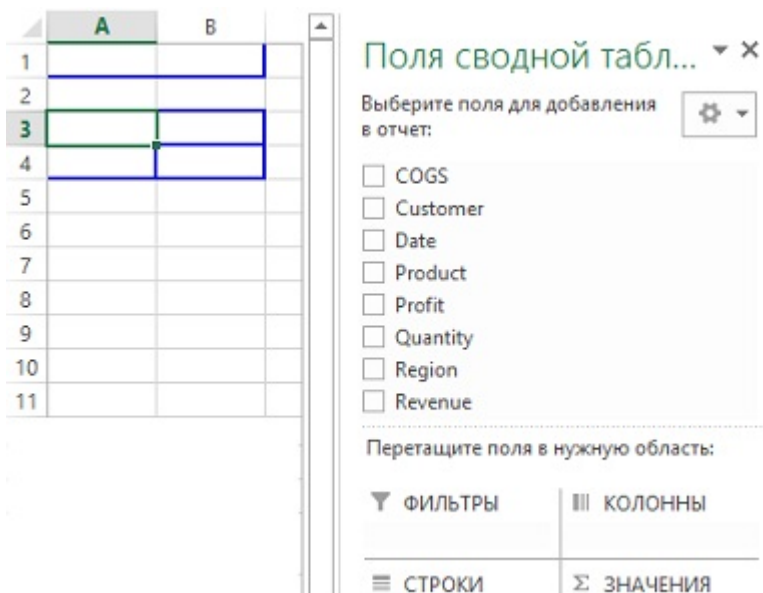


Рис. 3. Хотя книга не содержит никаких видимых данных, в ней хранится кеш сводной таблицы. С этого момента, вы можете работать со сводной таблицей в обычном режиме (рис. 4).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3	Сумма по полю Revenue		Годы <span>▼</span> Date <span>▼</span>					
4			2009					Общий итог
5	Region <span>▼</span>	Product <span>▼</span>	январь	февраль	март	апрель	май	
6	Central	ABC	12 995	633 951	682 699	600 866	528 607	2 459 118
7		DEF	54 563	676 856	716 653	656 844	605 331	2 710 247
8		XYZ	14 448	656 352	784 411	673 436	531 532	2 660 179
9	Central Итого		82 006	1 967 159	2 183 763	1 931 146	1 665 470	7 829 544
10	East	ABC		526 925	624 228	582 491	481 781	2 215 425
11		DEF	14 004	702 854	817 845	703 352	569 042	2 807 097
12		XYZ		770 681	834 756	789 396	643 639	3 038 472
13	East Итого		14 004	2 000 460	2 276 829	2 075 239	1 694 462	8 060 994
14	West	ABC	15 104	490 545	539 451	512 562	360 454	1 918 116
15		DEF		389 025	451 300	460 139	345 795	1 646 259
16		XYZ	18 072	609 950	635 743	504 807	493 789	2 262 361
17	West Итого		33 176	1 489 520	1 626 494	1 477 508	1 200 038	5 826 736
18	Общий итог		129 186	5 457 139	6 087 086	5 483 893	4 559 970	21 717 274

Рис. 4. Сводная таблица

Если кеш сводной таблицы содержит меньше записей, чем строк на листе Excel, вы можете попробовать дважды щелкнуть на ячейке *Общий итог* (выделено на рис. 4). После этого на отдельный лист будут выведены данные, хранящиеся в кеше сводной таблицы (рис. 5)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Region	Product	Date	Customer	Quantity	Revenue	COGS	Profit
2	Central	ABC	05.01.2009	Succulent Yardstick Inc.	500	9460	4235	5225
3	Central	ABC	05.01.2009	Top-Notch Adhesive Inc.	100	1740	847	893
4	Central	ABC	27.01.2009	Remarkable Adhesive Corporation	100	1795	847	948
5	Central	ABC	23.02.2009	Savory Patio Corporation	500	9460	4235	5225
6	Central	ABC	21.02.2009	Improved Jewelry Corporation	100	1740	847	893
7	Central	ABC	07.02.2009	First-Rate Ink Inc.	500	9350	4235	5115
8	Central	ABC	19.02.2009	Fine Radio Inc.	900	15255	7623	7632
9	Central	ABC	11.02.2009	Succulent Yardstick Inc.	800	15288	6776	8512
10	Central	ABC	05.02.2009	Rare Electronics Inc.	600	10602	5082	5520
11	Central	ABC	05.02.2009	Top-Notch Adhesive Inc.	100	1817	847	970
12	Central	ABC	14.02.2009	Savory Patio Corporation	1000	20770	8470	12300
13	Central	ABC	25.02.2009	Leading Hairpin Corporation	700	13314	5929	7385
14	Central	ABC	28.02.2009	Remarkable Adhesive Corporation	800	15976	6776	9200
15	Central	ABC	08.02.2009	Fabulous Oven Corporation	600	11964	5082	6882
16	Central	ABC	17.02.2009	Fine Radio Inc.	1000	21120	8470	12650
17	Central	ABC	02.02.2009	Succulent Yardstick Inc.	500	8785	4235	4550
18	Central	ABC	17.02.2009	Rare Electronics Inc.	700	13734	5929	7805
19	Central	ABC	20.02.2009	Fine Radio Inc.	300	5847	2541	3306
20	Central	ABC	28.02.2009	First-Rate Ink Inc.	700	13433	5929	7504
21	Central	ABC	17.02.2009	Top-Notch Paint Corporation	600	11124	5082	6042
22	Central	ABC	25.02.2009	Well-Suited Shoe Corporation	200	4010	1694	2316
23	Central	ABC	27.02.2009	Astonishing Kettle Corporation	1000	21010	8470	12540
24	Central	ABC	09.02.2009	Unusual Bicycle Supply	700	13552	5929	7623
25	Central	ABC	23.02.2009	Rare Electronics Inc.	400	7944	3388	4556

Рис. 5. Данные, хранящиеся в кеше сводной таблицы

Подводный камень: в отличие от сводных таблиц, построенных из данных одного листа, эта сводная таблица не показывает никаких данных, пока вы разместите какое-либо поле в области ЗНАЧЕНИЯ. Не волнуйтесь, если вы разместили, например, поле *Region* в области СТРОКИ и ничего не произошло (регионы не отразились в строках таблицы). Как только вы добавите данные в область ЗНАЧЕНИЯ, сводная таблица проведет расчет, и регионы появятся.

Резюме: предложен код, который захватывает аналогичные данные из нескольких листов и представляет их в одной сводной таблице.

Источник. Решение было предложено Денисом Райтом (ник SydneyGeek), который, среди прочего, поддерживает [веб-сайт](#), посвященный Excel.