

## Сортировка данных сводной таблицы в Excel 2013

Сортировка данных, находящихся в области строк и столбцов сводной таблицы, по умолчанию выполняется в порядке возрастания (рис. 1а) либо с применением пользовательских списков сортировки.<sup>1</sup> Далеко не всегда это устраивает пользователя. Например, когда хочется отобразить заказчиков с наибольшим доходом в верхней части списка (рис. 1б). Если в сводной таблице применяется сортировка по возрастанию (убыванию), следует создать правило, контролирующее порядок сортировки по полю. Причем это правило (в отношении этого поля) будет применяться даже после добавления новых полей в сводную таблицу (рис. 1в).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Стандартная сортировка (от А до Я)		Пользовательская сортировка		После добавления полей порядок сортировки				
2			в порядке уменьшения дохода		по полю Заказчик не изменился				
3	Заказчик	Сумма по полю Доход	Заказчик	Сумма по полю Доход	Сектор	Заказчик	Сумма по полю Доход		
4	AT&T	\$498 937	Wal-Mart	\$869 454	Здравоохранен	Pfizer	\$72 680		
5	Bank of America	\$406 326	General Motors	\$750 163		Cardinal Health	\$42 316		
6	Boeing	\$71 651	Exxon Mobil	\$704 359		McKesson	\$31 021		
7	Cardinal Health	\$42 316	Ford	\$622 794	Здравоохранение Итого		\$146 017		
8	Caterpillar	\$50 030	CitiGroup	\$613 514	Производство		\$750 163		
9	Chevron	\$54 048	General Electric	\$568 851		Ford	\$622 794		
10	CitiGroup	\$613 514	AT&T	\$498 937		General Electric	\$568 851		
11	ConocoPhillips	\$57 516	IBM	\$427 349		IBM	\$427 349		
12	Costco	\$39 250	Bank of America	\$406 326		Boeing	\$71 651		в
13	Exxon Mobil	\$704 359	Verizon	\$390 978		Hewlett-Packard	\$55 251		
14	Ford	\$622 794	Pfizer	\$72 680		Caterpillar	\$50 030		
15	General Electric	\$568 851	Boeing	\$71 651	Производство Итого		\$2 546 089		
16	General Motors	\$750 163	Kraft Foods	\$62 744	Розница		\$869 454		
17	Hewlett-Packard	\$55 251	Proctor & Gamble	\$60 299		Wal-Mart	\$869 454		
18	Home Depot	\$31 369	Wells Fargo	\$59 881		Kroger	\$46 717		
19	IBM	\$427 349	ConocoPhillips	\$57 516		Costco	\$39 250		
20	JP Morgan Chase	\$51 240	Hewlett-Packard	\$55 251		Target	\$34 710		
21	Kraft Foods	\$62 744	Chevron	\$54 048	Розница Итого		\$1 021 500		
22	McKesson	\$31 021	JP Morgan Chase	\$51 240		AT&T	\$498 937		

Рис. 1. Сортировка по полю *Заказчик*: (а) по умолчанию – от А до Я; (б) в порядке уменьшения дохода; (в) порядок сортировки по полю *Заказчик* не изменился при добавлении поля *Сектор*

### Сортировка заказчиков в порядке убывания дохода

Чтобы отсортировать строки сводной таблицы в порядке убывания дохода, выберите любую ячейку столбца *Сумма по полю Доход*, например, E4 (но не заголовок), и щелкните на значке *ЯА*, находящемся на вкладке *Данные* (рис. 2). Подобная сортировка напоминает стандартную, но это лишь внешнее сходство. При выполнении сортировки сводной таблицы Excel создает правило, которое будет работать и после внесения дополнительных изменений в сводную таблицу.

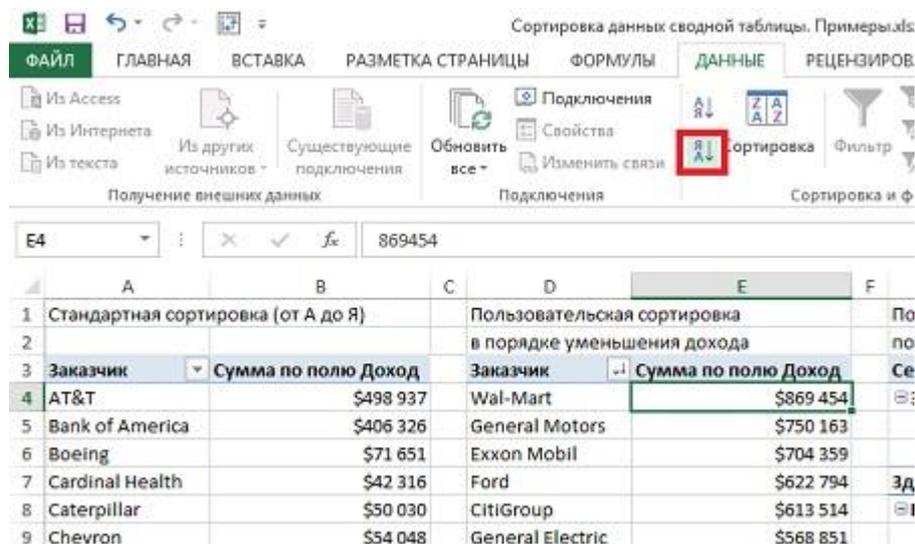


Рис. 2. Создание правила сортировки в порядке уменьшения дохода

<sup>1</sup> Заметка написана на основе книги Билл Джелен, Майкл Александер. [Сводные таблицы в Microsoft Excel 2013](#). Глава 4.

На примере сводной таблицы, находящейся в столбцах G:I (рис. 1в), видно, что произойдет после добавления нового внешнего поля строки *Сектор*. Сводная таблица продолжает сортировать данные в порядке убывания дохода внутри каждого сектора. Например, в секторе *Производство* на первом месте находится компания General Motors с доходом 750 163 доллара. За ней следует компания Ford с доходом 622 794 доллара. Если даже удалить поле *Заказчик* из сводной таблицы, выполнить дополнительные настройки и вернуть это поле обратно, но уже в область столбцов, Excel запомнит сортировку заказчиков в порядке уменьшения дохода.

Чтобы в сводной таблице, находящейся в столбцах G:I (рис. 1в), секторы также были отсортированы в порядке убывания дохода, можно пойти одним из трех способов:

- Выделите ячейку G4, щелкните правой кнопкой мыши и выберите *Свернуть всё поле*, чтобы скрыть все элементы, которые относятся к заказчику. После того как на экране будут отображаться лишь одни секторы, выделите ячейку I4 и щелкните на значке ЯА на вкладке *Данные* для выполнения сортировки по убыванию. Таким образом, будет создано правило сортировки для поля *Сектор*. Повторно выделите ячейку G4, щелкните правой кнопкой мыши и выберите *Развернуть всё поле*.
- Временно удалите поле *Заказчик* из сводной таблицы, отсортируйте таблицу по убыванию дохода (методом, который был описан для рис. 2), а потом вновь верните поле *Заказчик*.
- Воспользуйтесь возможностями команды *Дополнительные параметры сортировки* (я пользуюсь именно этим методом). Чтобы вызвать команду: (а) выделите ячейку G4, щелкните правой кнопкой мыши и выберите *Сортировка* → *Дополнительные параметры сортировки* (рис. 3) или (б) кликните на значке треугольника в поле *Сектор*, а затем выберите пункт *Дополнительные параметры сортировки* (рис. 4). В обоих случаях откроется окно *Сортировка* (рис. 5). Установите переключатель в положение *по убыванию* и выберите строку *Сумма по полю Доход*.

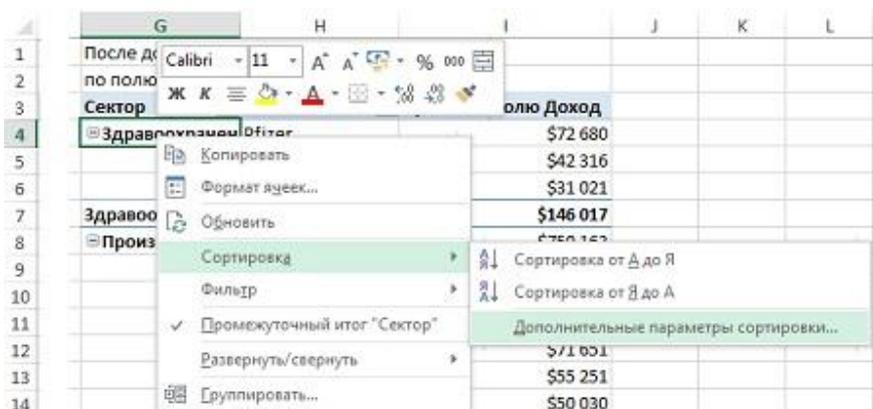


Рис. 3. Вызов команды *Дополнительные параметры сортировки* правой кнопкой мыши

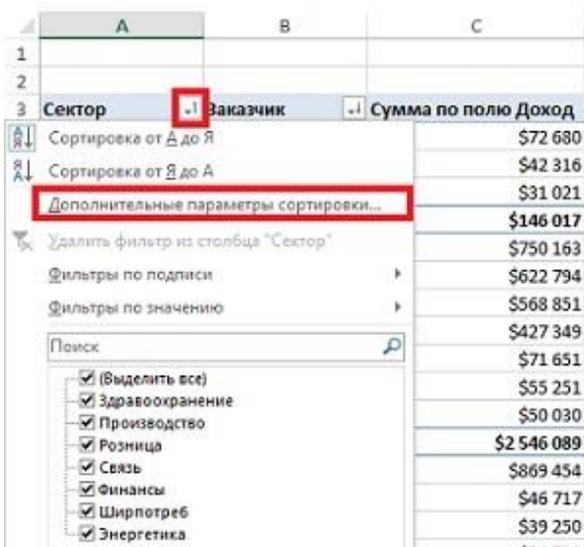


Рис. 4. Вызов команды *Дополнительные параметры сортировки* с помощью меню *Сортировка* и *фильтры* поля *Сектор*

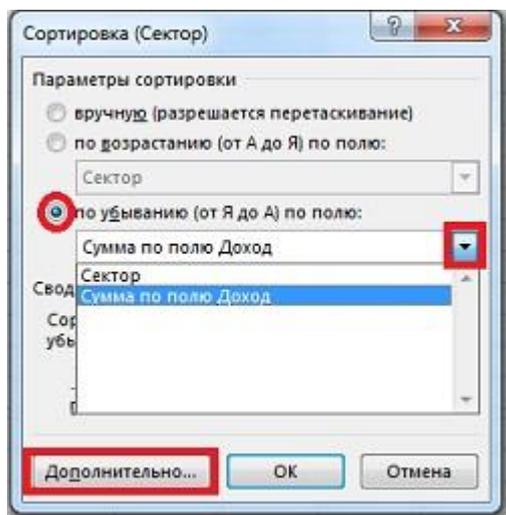


Рис. 5. Настройка параметров в окне *Сектор*

В левом нижнем углу диалогового окна *Сортировка* находится кнопка *Дополнительно...* После щелчка на этой кнопке на экране появится диалоговое окно *Дополнительные параметры сортировки*. В этом окне можно: (а) задать пользовательский список, который будет использоваться для сортировки по первому ключу (подробнее см. ниже); (б) вместо столбца *Общий итог* в качестве базового столбца сортировки выбрать другой столбец.

Например, для сводной таблицы, изображенной на рис. 6 можно задать сортировку не по общему доходу, а по доходу от продажи одного вида товаров, например, *Устройство* (обратите внимание, что заказчики отсортированы не по столбцу F, а по столбцу C).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3	Сумма по полю Доход	Товар											
4	Заказчик	Модуль	Устройство	Деталь	Препарат	Общий итог							
5	General Electric	\$200 936	\$367 915			\$568 851							
6	Wal-Mart	\$288 409	\$304 198	\$276 847		\$869 454							
7	General Motors	\$235 761	\$233 435	\$280 967		\$750 163							
8	CitiGroup	\$205 758	\$204 234	\$203 522		\$613 514							
9	Ford	\$245 491	\$185 675	\$191 628		\$622 794							
10	Exxon Mobil	\$224 935	\$185 286	\$294 138		\$704 359							
11	AT&T	\$173 770	\$182 755	\$142 412		\$498 937							
12	IBM	\$149 551	\$178 254	\$99 544		\$427 349							
13	Bank of America	\$159 354	\$133 009	\$113 963		\$406 326							
14	Verizon	\$165 727	\$100 784	\$124 467		\$390 978							
15	Caterpillar	\$4 614	\$30 104	\$15 312		\$50 030							
16	Wells Fargo	\$19 544	\$26 484	\$13 853		\$59 881							
17	Pfizer	\$11 680	\$22 140		\$38 860	\$72 680							
18	Boeing	\$41 066	\$20 950	\$9 635		\$71 651							
19	Chevron	\$7 032	\$20 610	\$26 406		\$54 048							
20	Kroger	\$25 378	\$19 520	\$1 819		\$46 717							
21	Cardinal Health	\$17 728	\$18 552		\$6 036	\$42 316							
22	JP Morgan Chase	\$18 072	\$18 064	\$15 104		\$51 240							
23	Proctor & Gamble	\$30 068	\$17 757	\$12 474		\$60 299							
24	ConocoPhillips	\$35 200	\$16 784	\$5 532		\$57 516							

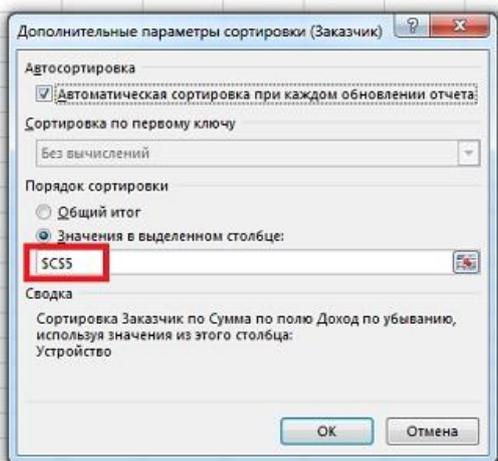


Рис. 6. Дополнительные параметры позволяют отсортировать заказчиков не по общему доходу, а по доходу от продаж товара *Устройство*

Чтобы выполнить такую сортировку:

1. Раскройте список *Заказчик*, находящийся в ячейке A4.
2. Выберите параметр *Дополнительные параметры сортировки*.
3. В диалоговом окне *Сортировка (Заказчик)* щелкните на кнопке *Дополнительно...*
4. В диалоговом окне *Дополнительные параметры сортировки (Заказчик)* выберите раздел *Порядок сортировки* и установите переключатель *Значения в выделенном столбце*.
5. Щелкните в поле ссылки, а затем выберите ячейку C5. Обратите внимание на то, что нужно щелкнуть в одной из ячеек значений *Устройство*, поскольку на заголовке *Устройство* в ячейке C4 щелкнуть невозможно.
6. Чтобы завершить установку параметров дважды кликните *OK*.

Не пугайтесь, описание этого пошагового алгоритма приведено, скорее, в обучающих целях. Начиная с Excel 2013 сортировка данных сводной таблицы существенно упростилась. Теперь кнопки ЯА и АЯ на вкладке *Данные* используют интеллектуальные алгоритмы сортировки. При попытке выполнить сортировку с помощью этих кнопок программа попытается предугадать намерения пользователя, основываясь на том, какая ячейка была выделена перед нажатием кнопки сортировки (рис. 7):

- A1, C1, D1, E1, F1, F2, A30, F30 – не доступны
- A2:A29 – расположит по алфавиту имена заказчиков в столбце А
- B1, B2, C2, D2, E2 – расположит по алфавиту названия товаров в строке 2
- B30, C30, D30, E30 – расположит по убыванию (возрастанию) суммы дохода в строке 30
- по возрастанию (убыванию) продаж B3:B29 – модулей, C3:C29 – устройств, D3:D29 – деталей, E3:E29 – препаратов, F3:F29 – итогов.

	А	В	С	Д	Е	Ф
1	Сумма по полю Доход	Товар				
2	Заказчик	Модуль	Устройство	Деталь	Препарат	Общий итог
3	Wal-Mart	\$288 409	\$304 198	\$276 847		\$869 454
4	General Motors	\$235 761	\$233 435	\$280 967		\$750 163
5	Exxon Mobil	\$224 935	\$185 286	\$294 138		\$704 359
6	Ford	\$245 491	\$185 675	\$191 628		\$622 794
7	CitiGroup	\$205 758	\$204 234	\$203 522		\$613 514
8	General Electric	\$200 936	\$367 915			\$568 851
9	AT&T	\$173 770	\$182 755	\$142 412		\$498 937
10	IBM	\$149 551	\$178 254	\$99 544		\$427 349
11	Bank of America	\$159 354	\$133 009	\$113 963		\$406 326
12	Verizon	\$165 727	\$100 784	\$124 467		\$390 978
13	Pfizer	\$11 680	\$22 140		\$38 860	\$72 680
14	Boeing	\$41 066	\$20 950	\$9 635		\$71 651
15	Kraft Foods	\$31 057	\$14 497	\$17 190		\$62 744
16	Proctor & Gamble	\$30 068	\$17 757	\$12 474		\$60 299
17	Wells Fargo	\$19 544	\$26 484	\$13 853		\$59 881
18	ConocoPhillips	\$35 200	\$16 784	\$5 532		\$57 516
19	Hewlett-Packard	\$25 861	\$11 550	\$17 840		\$55 251
20	Chevron	\$7 032	\$20 610	\$26 406		\$54 048
21	JP Morgan Chase	\$18 072	\$18 064	\$15 104		\$51 240
22	Caterpillar	\$4 614	\$30 104	\$15 312		\$50 030
23	Kroger	\$25 378	\$19 520	\$1 819		\$46 717
24	Cardinal Health	\$17 728	\$18 552		\$6 036	\$42 316
25	Costco	\$17 620	\$4 380	\$17 250		\$39 250
26	Target	\$21 488	\$4 282	\$8 940		\$34 710
27	Valero Energy	\$22 958	\$4 270	\$7 136		\$34 364
28	Home Depot	\$13 962	\$13 249	\$4 158		\$31 369
29	McKesson		\$2 358		\$28 663	\$31 021
30	Общий итог	\$2 393 020	\$2 341 096	\$1 900 137	\$73 559	\$6 707 812

Рис. 7. Интеллектуальные возможности сортировки данных сводной таблицы

### Сортировка вручную

Обратите внимание на то, что в диалоговом окне *Сортировка* (см. рис. 5) можно вручную определить правила сортировки данных. Но сортировка сводной таблицы вручную также выполняется другим, весьма необычным способом. В отчете сводной таблицы на рис. 8а показана последовательность категорий товаров, отсортированных в алфавитном порядке: *Деталь*, *Модуль*, *Препарат* и *Устройство*. Обратите внимание на то, что объем проданных товаров, относящихся к категории *Деталь*, не наибольший. И вряд ли стоит эту категорию отображать первой. Установите указатель мыши в ячейке E4 и введите слово *Деталь*. Стоит лишь нажать клавишу *Enter*, как Excel определит, что вы решили переместить колонку *Деталь* в последний столбец таблицы. Все числовые значения, относящиеся к этой категории товаров, переместятся из столбца В в столбец Е. Значения, относящиеся к другим категориям товаров, сместятся влево. Подобное поведение выглядит нелогичным и присуще лишь сводным таблицам Excel. Обычный

набор данных Excel переупорядочить таким образом не удастся. На рис. 8б показана сводная таблица после перемещения заголовка нового столбца в ячейку E4.

**а**

Названия строк	Деталь	Модуль	Препарат	Устройство	Общий итог
2014	\$1 046 163	\$1 152 075	\$65 216	\$1 144 099	\$3 407 553
2015	\$853 974	\$1 240 945	\$8 343	\$1 196 997	\$3 300 259
<b>Общий итог</b>	<b>\$1 900 137</b>	<b>\$2 393 020</b>	<b>\$73 559</b>	<b>\$2 341 096</b>	<b>\$6 707 812</b>

**б**

Названия строк	Модуль	Препарат	Устройство	Деталь	Общий итог
2014	\$1 152 075	\$65 216	\$1 144 099	\$1 046 163	\$3 407 553
2015	\$1 240 945	\$8 343	\$1 196 997	\$853 974	\$3 300 259
<b>Общий итог</b>	<b>\$2 393 020</b>	<b>\$73 559</b>	<b>\$2 341 096</b>	<b>\$1 900 137</b>	<b>\$6 707 812</b>

Рис. 8. Сортировка вручную: (а) категории товаров отсортированы по алфавиту, (б) категория Деталь размещена последней

Любители мыши могут просто перетаскивать заголовки требуемых колонок (или отдельные строки). Щелкните в области заголовка столбца и удерживайте указатель мыши над границей диапазона выделенных ячеек до тех пор, пока он не приобретет вид четырехнаправленной стрелки. Начинать перетаскивать ячейку в выбранное место; появится указатель в виде жирной линии и засечками. Как только вы отпустите кнопку мыши, числовые значения тут же переместятся в новую колонку. Учтите, что при использовании ручной сортировки товары, добавляемые в источник данных, добавляются в конец списка. Это связано с тем, что программа Excel не знает, куда именно нужно добавить новый регион.

### Сортировка данных согласно пользовательским спискам

Еще одно решение проблемы, связанной с настройкой последовательности представления полей, заключается в создании пользовательских списков. С помощью подобного списка будут сортироваться сводные таблицы, создаваемые в дальнейшем. По умолчанию Excel содержит четыре пользовательских списка: для дней недели, месяцев года и сокращенных названий дней недели и месяцев года. Программа сортирует названия дней недели в естественной последовательности, начиная с Пн и кончая Вс (а не по алфавиту).

Чтобы создать собственный список сортировки, выполните следующие действия:

1. В свободной от данных области рабочего листа введите названия категорий товаров в последовательности, которая соответствует создаваемому пользовательскому списку. В каждой ячейке вводите по одному названию, а названия располагайте в одном столбце (рис. 9).
2. Выделите полученный список названий категорий товаров (ячейки A10:A13).
3. Выберите вкладку ленты *Файл* и в нижней части панели навигации, отображенной в окне слева, щелкните на кнопке *Параметры* для открытия диалогового окна *Параметры Excel*.
4. Выберите категорию *Дополнительно*, перейдите в раздел *Общие* и щелкните на кнопке *Изменить списки*.
5. В диалоговом окне *Списки* адрес диапазона, содержащего предварительно выделенный список названий, отображается в поле *Импорт списка из ячеек* (рис. 10). Щелкните на кнопке *Импорт*, чтобы сформировать новый список категорий товаров на основе указанных данных. Новый список добавляется в нижнюю часть области *Списки*.
6. Щелкните на кнопке *ОК*, чтобы закрыть диалоговое окно *Списки*. Щелкните еще раз на кнопке *ОК* для закрытия диалогового окна *Параметры Excel*.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3	Сумма по полю Доход	Названия столбцов				
4	Названия строк	Модуль	Устройство	Деталь	Препарат	Общий итог
5	2014	\$1 152 075	\$1 144 099	\$1 046 163	\$65 216	\$3 407 553
6	2015	\$1 240 945	\$1 196 997	\$853 974	\$8 343	\$3 300 259
7	Общий итог	\$2 393 020	\$2 341 096	\$1 900 137	\$73 559	\$6 707 812
8						
9						
10	Модуль					
11	Устройство					
12	Деталь					
13	Препарат					
14						
15						

Рис. 9. Заготовка для создания пользовательского списка

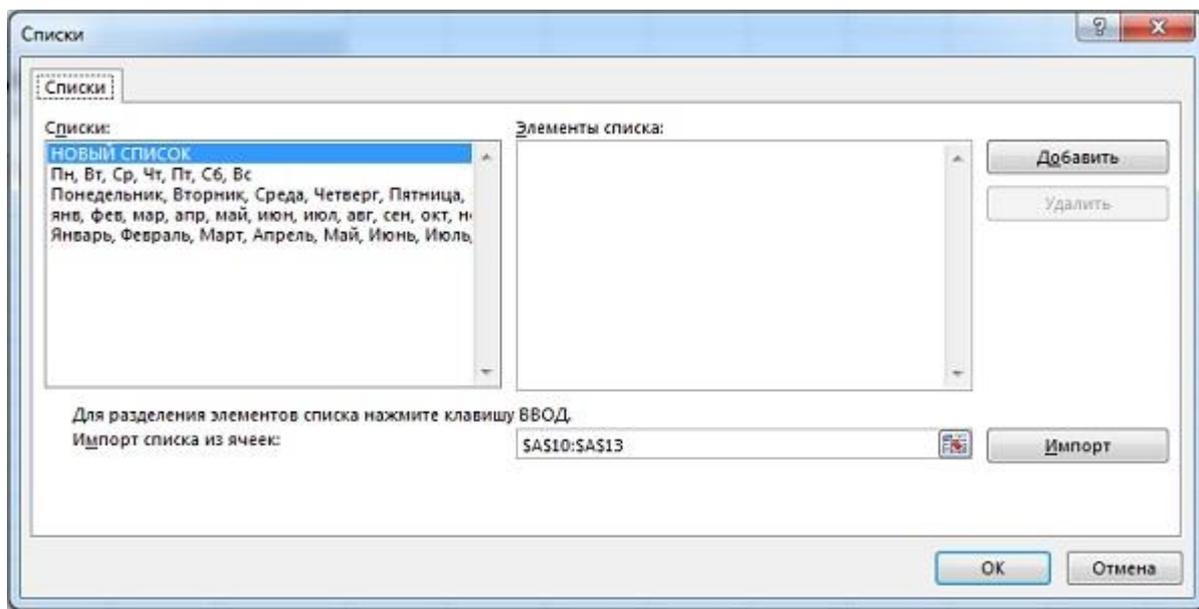


Рис. 10. Окно *Списки*

Только что созданный список сохраняется в настройках программы и становится доступным в следующих сеансах Excel. Теперь во всех сводных таблицах, создаваемых в будущем, будет выполняться автоматическая сортировка по полю товара в соответствии с порядком, задаваемым в списке. На рис. 11 показана новая сводная таблица (которая была создана на основе [нового кеша](#) уже после добавления пользовательского списка товаров), отсортированная в соответствии с созданным списком.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3	Сумма по полю Доход	Названия столбцов				
4	Названия строк	Модуль	Устройство	Деталь	Препарат	Общий итог
5	2014	\$1 152 075	\$1 144 099	\$1 046 163	\$65 216	\$3 407 553
6	2015	\$1 240 945	\$1 196 997	\$853 974	\$8 343	\$3 300 259
7	Общий итог	\$2 393 020	\$2 341 096	\$1 900 137	\$73 559	\$6 707 812

Рис. 11. Теперь все сводные таблицы будут сортироваться в соответствии с новым списком

Чтобы отсортировать ранее созданные сводные таблицы в соответствии с новым пользовательским списком, выполните следующие действия:

1. Раскройте список поля *Товар* и выберите параметр *Дополнительные параметры сортировки*.
2. В диалоговом окне *Сортировка (Товар)* выберите кнопку *по возрастанию (от А до Я) по полю*, а в раскрывающемся списке выберите *Товар*.
3. Щелкните на кнопке *Дополнительно...*

4. В диалоговом окне *Дополнительные параметры сортировки (Товар)* отмените установку флажка *Автосортировка*.
5. Раскройте список *Сортировка по первому ключу* и выберите список, включающий названия категорий товара (рис. 12).
6. Дважды щелкните на кнопке *ОК*.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3	Сумма по полю Доход	Названия столбцов				
4	Названия строк	Модуль	Препарат	Устройство	Деталь	Общий итог
5	2014	\$1 152 075	\$65 216	\$1 144 099	\$1 046 163	\$3 407 553
6	2015	\$1 240 945	\$8 343	\$1 196 997	\$853 974	\$3 300 259
7	Общий итог	\$2 393 020	\$73 559	\$2 341 096	\$1 900 137	\$6 707 812

Дополнительные параметры сортировки (Товар)

Автосортировка

Автоматическая сортировка при каждом обновлении отчета

Сортировка по первому ключу

Без вычислений

Без вычислений

Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс

Понедельник, Вторник, Среда, Четверг, Пятница, Суббота, Вс

янв, фев, мар, апр, май, июн, июл, авг, сен, окт, ноя, дек

Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сен

Модуль, Устройство, Деталь, Препарат

Сводка

Перетащите элементы поля "Товар", чтобы отобразить их в любом порядке

ОК Отмена

Рис. 12. Выбор сортировки в соответствии с пользовательским списком