

Содержание

Об авторах	15
Ждем ваших отзывов!	16
О чем вы узнаете из этой книги	17
Введение	17
Новые возможности сводных таблиц в Excel 2013	18
Требуемые навыки	18
Изобретение сводной таблицы	20
Файлы примеров, используемые в книге	23
Соглашения, принятые в книге	23
Ссылки на версии	23
Ссылки на команды ленты	24
Специальные элементы	24
Глава 1. Основы сводных таблиц	27
Что такое сводная таблица	27
Зачем нужны сводные таблицы	27
Сфера применения сводных таблиц	29
Структура сводной таблицы	30
Область данных	30
Область строк	30
Область столбцов	31
Область фильтра отчета	31
Принципы, заложенные в основу работы сводных таблиц	32
Ограничения сводных таблиц	33
Немного о совместимости	33
Дальнейшие шаги	34
Глава 2. Создание простейшей сводной таблицы	35
Подготовка данных для отчета сводной таблицы	35
Представление данных в табличной форме	36
Избегайте хранения данных в заголовках разделов	36
Избегайте повторения групп в виде столбцов	37
Уберите пропуски и пустые ячейки в источнике данных	38
Применяйте соответствующее форматирование к разным типам полей	38
Признаки хорошего дизайна источников данных	38
Типовая сводная таблица	40
Добавление полей в отчет	43

Добавление уровней анализа в сводную таблицу	45
Изменение компоновки сводной таблицы	46
Фильтр отчета	47
Основы работы с рекомендуемыми сводными таблицами	48
Срезы	50
Создание стандартного среза	51
Создание временной шкалы	53
Поддержка изменений в источнике данных	57
Внесение изменений в существующий источник данных	57
Расширение диапазона источника данных путем добавления новых строк и столбцов	57
Кеш сводной таблицы	58
Новые инструменты для работы со сводными таблицами	59
Задержка обновления макета сводной таблицы	59
Создание сводной таблицы “с нуля”	61
Перемещение сводной таблицы	61
Дальнейшие шаги	62
Глава 3. Настройка сводной таблицы	63
Косметические изменения	64
Применение стилей таблицы для восстановления линий сетки	65
Изменение числового форматирования и включение в него разделителей	66
Замена пустых ячеек нулями	68
Изменение имени поля	69
Изменения в макете сводной таблицы	70
Сжатая форма сводной таблицы	71
Сводная таблица в форме структуры	73
Табличная форма сводной таблицы	74
Управление пустыми строками, общими итогами и другими настройками	77
Использование стилей и тем для изменения вида сводной таблицы	80
Настройка стиля	82
Изменение стилей с помощью тем документа	83
Изменение итоговых расчетов	84
Подсчет данных при наличии одной пустой ячейки	84
Использование других функций итоговых вычислений	86
Добавление и удаление промежуточных итогов	87
Скрытие промежуточных итогов при наличии множества полей строк	87
Добавление нескольких промежуточных итогов в одно поле	88
Изменение вычислений для полей из области значений	89
Отслеживание процента от общей суммы	92
Использование функции Доля	92
Сортировка	93
Сумма с нарастающим итогом и процент от суммы с нарастающим итогом	94

Отображение изменений по сравнению с предыдущим полем	94
Отслеживание процентов от родительского элемента	95
Отслеживание относительной важности с помощью функции Индекс	96
Дальнейшие шаги	97
Глава 4. Группировка, сортировка и фильтрация данных сводной таблицы	99
Группировка полей сводной таблицы	100
Группировка полей дат	100
Включение итогов по годам при группировке данных по месяцам	102
Группировка полей дат по неделям	103
Разгруппировка	104
Группировка по числовым полям	104
Работа со списком полей сводной таблицы	108
Прикрепление и отсоединение панели области задач Поля сводной таблицы	111
Переупорядочение списка полей	111
Раскрывающиеся списки областей сводной таблицы	112
Сортировка элементов сводной таблицы	112
Сортировка заказчиков в порядке убывания дохода	113
Сортировка вручную	116
Сортировка данных согласно пользовательским спискам	117
Фильтрация данных сводной таблицы: обзор	120
Фильтры в названиях строк и столбцов	121
Фильтрация путем установки флажков	121
Фильтрация данных с помощью поля поиска	123
Использование фильтров в областях подписей	124
Фильтрация названий столбцов на основе данных из столбца значений	125
Фильтр Первые 10	125
Фильтры по дате	127
Фильтрация с помощью области ФИЛЬТРЫ	129
Добавление полей в область ФИЛЬТРЫ	129
Выбор одного элемента в области ФИЛЬТРЫ	130
Выбор нескольких элементов в фильтре отчета	130
Репликация отчета сводной таблицы для каждого элемента фильтра	131
Фильтрация с помощью срезов и временных шкал	133
Фильтрация по дате с помощью временных шкал	134
Управление несколькими сводными таблицами с помощью одного набора срезов	136
Дальнейшие шаги	138
Глава 5. Вычисления в сводных таблицах	139
Вычисляемые поля и вычисляемые элементы	139
Способ 1. Добавление вычисляемого поля в источник данных вручную	140
Способ 2. Использование формулы вне сводной таблицы для создания вычисляемого поля	141
Способ 3. Непосредственная вставка вычисляемого поля в сводную таблицу	142

Создание вычисляемого поля	143
Создание вычисляемых элементов	151
Преимущества и недостатки вычислений в сводных таблицах	155
Приоритет выполнения операций	155
Ссылки на ячейки и именованные диапазоны	156
Функции рабочих листов	156
Константы	157
Ссылки на итоговые суммы	157
Специальные правила для вычисляемых полей	157
Специальные правила использования вычисляемых элементов	158
Управление вычислениями и их поддержка в сводных таблицах	159
Изменение и удаление вычислений в сводных таблицах	159
Изменение порядка выполнения расчетов в вычисляемых полях	160
Документирование формул	161
Дальнейшие шаги	162
Глава 6. Сводные диаграммы и другие средства визуализации данных	163
Что такое сводная диаграмма	163
Создание сводных диаграмм	164
Правила работы со сводными диаграммами	167
Изменение сводной таблицы, на которой основана сводная диаграмма	167
В сводной диаграмме выводятся далеко не все поля сводной таблицы	167
Ограничения на форматирование сводной диаграммы в Excel 2013	170
Альтернатива сводным диаграммам	174
Способ 1. Преобразование сводной таблицы в статические значения	174
Способ 2. Удаление исходной сводной таблицы	175
Способ 3. Создание рисунка на основе сводной таблицы	175
Способ 4. Использование ячеек, связанных со сводной таблицей, в качестве источника данных сводной диаграммы	176
Условное форматирование в сводных таблицах	178
Создание пользовательских правил условного форматирования	182
Дальнейшие шаги	187
Глава 7. Использование нескольких источников данных в сводных таблицах	189
Работа с несколькими источниками данных	189
Использование нескольких диапазонов консолидации	190
Создание сводной таблицы на основе нескольких диапазонов консолидации	190
Структура сводной таблицы с несколькими диапазонами консолидации	194
Поле Строка	195
Поле Столбец	195
Поле Значение	195
Поля страницы	196
Использование внутренней модели данных	196

Создаем первую модель данных	197
Управление связями в модели данных	202
Добавление новой таблицы в модель данных	202
Удаление таблицы из модели данных	205
Создание новой сводной таблицы с помощью модели данных	205
Ограничения внутренней модели данных	207
Создание сводной таблицы на основе внешних источников данных	208
Создание сводных таблиц на основе данных Microsoft Access	208
Создание сводных таблиц на основе данных SQL Server	211
Дальнейшие шаги	217
Глава 8. Совместное использование сводных таблиц	219
Создание книги в виде интерактивной веб-страницы	220
Отправка ссылок на интернет-версии книг	222
Внедрение книги в рассылку блога или в веб-страницу	224
Использование сводных таблиц в программах других версий Microsoft Office	226
Дальнейшие шаги	226
Глава 9. Кубы данных OLAP	227
Подключение к кубу данных OLAP	228
Структура куба OLAP	230
Ограничения, накладываемые на сводные таблицы OLAP	233
Создание автономных кубов данных	233
Применение функций куба данных в сводных таблицах	236
Добавление вычислений в сводные таблицы OLAP	238
Создание вычисляемых мер	238
Создание вычисляемых элементов многомерных выражений	242
Управление вычислениями OLAP	246
Выполнение анализа “что, если” по данным OLAP	247
Дальнейшие шаги	248
Глава 10. Обработка данных с помощью модуля PowerPivot	249
Преимущества и недостатки PowerPivot и модели данных	249
Создание сводных таблиц на основе нескольких исходных таблиц без использования функции ВПР	249
Импорт 100 млн. строк в рабочую книгу	250
Создание улучшенных формул с помощью языка формул DAX	250
Преимущества модели данных PowerPivot, доступные во всех версиях Excel	250
Преимущества надстройки PowerPivot в версии Excel Pro Plus	251
Ограничения модели данных	251
Объединение нескольких таблиц с помощью модели данных в Excel 2013	252
Подготовка данных для использования в модели данных	252
Добавление первой таблицы в модель данных	254

Добавление второй таблицы в модель данных и создание связи	255
Еще раз о преимуществах модели данных	257
Использование экспресс-просмотра	260
Создание новой сводной таблицы на основе существующей модели данных	260
Подсчет количества различных элементов	261
Использование надстройки PowerPivot в Excel 2013 Pro Plus	263
Активизация надстройки PowerPivot	264
Импорт текстового файла	264
Добавление данных Excel методом копирования и вставки	268
Добавление данных Excel с помощью связывания	269
Определение связей	269
Добавление вычисляемых столбцов с помощью DAX	270
Создание сводной таблицы	271
Различия между сводными таблицами PowerPivot и Excel	272
Два вида вычислений DAX	272
Использование функций DAX в вычисляемых столбцах	273
Использование функции RELATED, чтобы вычисления в столбцах основывались на значениях другой таблицы	273
Создание вычисляемого поля в сводной таблице с помощью формул DAX	274
Применение заранее созданных фильтров в вычисляемых полях DAX	274
Создание вычисляемого поля DAX	275
Как отменить стандартную фильтрацию	277
Использование функции CALCULATE	278
Создание вычисляемых полей DAX путем добавления полей в область ЗНАЧЕНИЯ	282
Использование функций работы со временем	282
Добавление данных в таблицу PowerPivot и выполнение форматирования	283
В PowerPivot не поддерживается автоматическая сортировка по пользовательским спискам	284
Создание сводной таблицы с расширенными возможностями	285
“Умные” функции времени	287
Использование ключевых показателей эффективности	291
Настройка КПЭ для абсолютного целевого значения	291
Настройка КПЭ для вычисляемых полей	294
Дополнительные темы	294
Комбинированные макеты	294
Передача данных в PowerPivot из SQL Server	295
Другие вопросы	295
Дальнейшие шаги	296
Глава 11. Надстройка Power View	297
Подготовка данных для Power View	297
Создание интерактивной панели Power View	299
Таблица — это начало всему	300

12 Содержание

Сортировка и фильтрация в окне Power View	301
Преобразование таблиц в диаграммы	302
Создание иерархической структуры диаграммы	304
Создание элемента	304
Использование точек диаграммы в качестве фильтров	304
Добавление срезов	304
Область фильтров	306
Использование элементов мозаики для фильтрации диаграмм	307
Использование множителей для создания копий диаграмм	309
Отображение данных на карте	310
Таблицы, матрицы и карты	310
Изменение функций вычислений итогов	311
Анимация точечной диаграммы	312
Советы по работе с надстройкой Power View	314
Анимация данных сводной таблицы на карте	314
Дальнейшие шаги	316
Глава 12. Использование макросов для улучшения отчетов сводных таблиц	317
Зачем использовать макросы в отчетах сводных таблиц	317
Запись макроса	318
Создание пользовательского интерфейса с помощью элементов управления формы	320
Изменение записанного макроса	322
Дальнейшие шаги	332
Глава 13. Использование VBA для создания сводных таблиц	333
Включение доступа к VBA в Excel	333
Файловые форматы, поддерживающие макросы	334
Редактор Visual Basic	335
Инструменты Visual Basic	335
Средство записи макросов	337
Объектно-ориентированный код	337
Профессиональные хитрости	337
Написание кода для обработки диапазонов любых размеров	337
Использование объектных переменных	338
Использование блока With/End With для уменьшения объема кода	339
Версии программы	340
Создание сводной таблицы средствами VBA	340
Добавление полей в область данных	342
Форматирование сводной таблицы	343
Ограничения, присущие сводным таблицам	345
Заполнение пустых ячеек в области данных	346
Заполнение пустых ячеек в области строк	346
Невозможность перемещения или изменения части отчета	346

Управление итогами	347
Определение размера готовой сводной таблицы для ее преобразования в значения	348
Отчет о доходах по рынкам сбыта и категориям оборудования	352
Проверка выбора табличного макета	355
Группировка дат по годам	355
Исключение пустых ячеек	357
Изменение сортировки с помощью метода AutoSort	357
Изменение числового формата, заданного по умолчанию	358
Исключение промежуточных итогов в нескольких полях строк	358
Копирование завершенной сводной таблицы в виде значений в новую книгу	359
Заключительное форматирование	361
Добавление промежуточных итогов	361
Финальный код	363
Вычисления в сводной таблице	366
Добавление нескольких полей в область значений сводной таблицы	366
Функции вычисления итогов	367
Вычисляемые поля данных	370
Вычисляемые элементы	371
Вычисления и группировка	373
Дополнительные функции вычисления итогов	374
Специальные методики управления сводными таблицами	376
Метод .AutoShow и создание обзоров рынков	377
Использование свойства ShowDetails для фильтрации набора записей	379
Создание отчетов по каждому региону или названию оборудования	381
Фильтрация нескольких элементов в сводной таблице вручную	386
Использование концептуальных фильтров	386
Использование поля поиска фильтра	389
Фильтрация данных в сводной таблице с помощью срезов	390
Использование модели данных в Excel 2013	393
Добавление двух таблиц в модель данных	393
Создание связи между двумя таблицами	394
Задание кеша и создание сводной таблицы	395
Добавление полей из модели данных в сводную таблицу	395
Добавление числовых полей в область значений сводной таблицы	395
Соединяем все воедино	396
Дальнейшие шаги	398
Глава 14. Советы по работе со сводными таблицами	399
Совет 1. Автоматическое обновление сводных таблиц	399
Совет 2. Одновременное обновление всех сводных таблиц книги	400
Совет 3. Сортировка элементов данных в произвольном порядке	401
Совет 4. Преобразование сводной таблицы в жестко заданные значения	401
Совет 5. Заполнение пустых ячеек слева от полей строк	402

Способ 1. Использование команды Повторять все подписи элементов	403
Способ 2. Использование окна Выделение группы ячеек	404
Совет 6. Ранжирование числовых полей сводной таблицы	405
Совет 7. Уменьшение размера отчета сводной таблицы	407
Удаляйте исходные данные	407
Совет 8. Создание автоматически развертываемого диапазона данных	408
Совет 9. Сравнение обычных таблиц с помощью сводной таблицы	409
Совет 10. Автоматическая фильтрация сводной таблицы	410
Совет 11. Преобразование наборов данных, отображаемых в сводных таблицах	410
Шаг 1. Объединение всех полей, не относящихся к области столбцов, в один столбец размерности	412
Шаг 2. Создание сводной таблицы с несколькими диапазонами консолидации	413
Шаг 3. Дважды щелкните на пересечении строки и столбца в строке общих итогов	414
Шаг 4. Разбиение столбца Строка на отдельные поля	415
Совет 12. Включение двух числовых форматов в сводную таблицу	415
Совет 13. Создание частотного распределения для сводной таблицы	419
Совет 14. Использование сводной таблицы для распределения набора данных по листам книги	420
Совет 15. Использование сводной таблицы для распределения набора данных по отдельным книгам	422
Дальнейшие шаги	424
Глава 15. Двумерная функция ПОЛУЧИТЬ . ДАННЫЕ . СВОДНОЙ . ТАБЛИЦЫ	425
Как отказаться от проблемной функции ПОЛУЧИТЬ . ДАННЫЕ . СВОДНОЙ . ТАБЛИЦЫ	426
Блокирование функции ПОЛУЧИТЬ . ДАННЫЕ . СВОДНОЙ . ТАБЛИЦЫ путем ввода формулы	429
Отключение функции ПОЛУЧИТЬ . ДАННЫЕ . СВОДНОЙ . ТАБЛИЦЫ	430
Зачем компания Microsoft предложила нам функцию ПОЛУЧИТЬ . ДАННЫЕ . СВОДНОЙ . ТАБЛИЦЫ	431
Применение функции ПОЛУЧИТЬ . ДАННЫЕ . СВОДНОЙ . ТАБЛИЦЫ для улучшения сводных таблиц	432
Создание примитивной сводной таблицы	434
Создание оболочки отчета	436
Использование функции ПОЛУЧИТЬ . ДАННЫЕ . СВОДНОЙ . ТАБЛИЦЫ для заполнения оболочки отчета данными	439
Обновление отчета	443
Предметный указатель	445