

Что нового в Excel 2007

Если вы работали с предыдущими версиями Excel, то эта глава — для вас. Здесь вы найдете краткий обзор всех новинок и изменений Excel 2007.

Новый пользовательский интерфейс

В программе Excel 2007 вы прежде всего обратите внимание на ее новый внешний вид. Знаменитый пользовательский интерфейс, основанный на системе меню и панелей инструментов, уступил место новому интерфейсу, основанному на лентах и вкладках. И хотя новый интерфейс унаследовал некоторое сходство со старыми меню и панелями инструментов, это действительно новый пользовательский интерфейс, кардинально отличающийся от старого.

Пользователи Excel, которые долгое время работали с этой программой, вероятно, заметили, что в каждой новой версии система меню все больше усложнялась. Кроме того, количество панелей инструментов становится практически необозримым. И несмотря на это, любое новое средство Excel должно быть легко доступным. В прошлом доступ к новым средствам обеспечивался введением новых команд в систему меню или новых панелей инструментов. Разработчики из компании Microsoft решили проблему обеспечения доступа к новым средствам путем создания нового ленточного интерфейса.

Время покажет, как пользователи воспримут такой ленточный интерфейс. Во время написания данной книги реакция на этот интерфейс была неоднозначной. Одни пользователи говорили, что в нем нет ничего нового, другие сразу его полюбили, а у некоторых новый интерфейс вызвал стойкое неприятие.

ГЛАВА

2

В этой главе...

Новые средства и возможности Excel 2007



В главе 1 новый ленточный интерфейс описан более подробно, включая описание всех его компонентов.

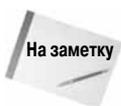
Я думаю, что опытные пользователи вскоре после знакомства с новым интерфейсом поймут, что он очень удобен и делает работу с программой более эффективной. С другой стороны, начинающие пользователи смогут быстрее освоить навыки работы с этой программой, поскольку не будут путаться в громоздкой системе меню и панелей инструментов.

В новый вид пользовательского интерфейса также вносят вклад другие его элементы.

- **Шесть новых современных шрифтов.** По умолчанию в рабочих книгах используется шрифт Calibri размером в 11 пунктов, который, как мне кажется, лучше читается, чем старый шрифт Arial размером в 10 пунктов, особенно на небольших экранах.
- **Панель быстрого доступа.** Это личная панель пользователя, на которую можно поместить любые наиболее часто используемые команды. Эта панель — единственная часть интерфейса Excel 2007, которую может настраивать пользователь.
- **Мини-панели.** Это новое дополнение к контекстным меню, которые открываются щелчком правой кнопки мыши на каком-либо объекте. Эти панели содержат часто используемые команды форматирования и облегчают доступ к этим командам.

Большие размеры рабочих листов

Ранее наибольшее неудовлетворение пользователей вызывали, как правило, относительно небольшие размеры рабочих листов Excel. Пользователи, которым требовалось большее количество столбцов или строк рабочих листов, не могли удовлетворить свои потребности. Компания Microsoft наконец-то услышала этих пользователей и значительно увеличила в Excel 2007 размеры рабочего листа. Теперь рабочий лист имеет 1 048 576 строк и 16 384 столбца, т.е. содержит больше 17 миллиардов ячеек — почти по 3 ячейки на каждого жителя нашей планеты. Другими словами, рабочий лист Excel 2007 имеет в тысячу раз больше ячеек, чем рабочий лист Excel 2003.



Несмотря на то что вы имеете в своем распоряжении рабочий лист таких огромных размеров, это совсем не означает, что вы можете заполнить все ячейки этого листа какими-то данными. Реальное количество используемых ячеек рабочего листа зависит от объема оперативной памяти вашего компьютера.

В дополнение к большим размерам рабочих листов в Excel 2007 сняты другие ограничения, которые ранее могли раздражать пользователей. Сравнение числовых параметров Excel 2007 и Excel 2003 приведено в табл. 2.1.

Таблица 2.1. Сравнение числовых параметров Excel 2007 и Excel 2003

| | Excel 2003 | Excel 2007 |
|---------------------------|------------|-------------------------------------|
| Количество строк | 65 536 | 1 048 576 |
| Количество столбцов | 256 | 16 384 |
| Объем используемой памяти | 1 Гбайт | Максимум, который позволяет Windows |

| | Excel 2003 | Excel 2007 |
|--|------------|--------------|
| Количество условных форматов, накладываемых на одну ячейку | 3 | Неограничено |
| Количество уровней сортировки | 3 | 64 |
| Количество операций, сохраняемых для отмены | 16 | 100 |
| Количество элементов, отображаемых в списках автофильтра | 1 000 | 10 000 |
| Общее количество символов, которые могут отображаться в ячейке | 1 000 | 32 000 |
| Количество отдельных стилей в рабочей книге | 4 000 | 64 000 |
| Максимальное количество символов в формуле | 1 000 | 8 000 |
| Количество уровней вложений в формуле | 7 | 64 |
| Максимальное количество аргументов функции | 30 | 255 |

Новые форматы файлов

Уже достаточно давно формат XLS файлов Excel стал фактическим стандартом форматов файлов электронных таблиц. Программа Excel 2007 по-прежнему поддерживает этот формат, но теперь по умолчанию он стал “открытым” файловым форматом, основанным на формате XML (eXtensible Markup Language — расширяемый язык разметки гипертекста). Для совместимости Excel 2007 поддерживает все старые форматы файлов.

Дополнительная информация

Подробнее о новых форматах Excel речь пойдет в главе 9.

Таблицы на рабочих листах

Табличные структуры составляют основу любых электронных таблиц. Но только в Excel 2007 появился специальный объект *таблица*, который представляет собой прямоугольную совокупность ячеек, где столбцы, как правило, имеют заголовки. Разработчики Excel 2007 здраво рассудили, что такие таблицы используются постоянно и поэтому должны получить новый статус. Работать с новыми объектами-таблицами стало намного проще, чем ранее с обычными таблицами.

Когда определенный диапазон ячеек стал таблицей (для этого надо выполнить команду Вставка⇒Таблицы⇒Таблица), Excel предлагает несколько очень эффективных инструментов для работы с ней.

- Одним щелчком мыши можно применить какой-либо формат ко всей таблице.
- В таблицу можно легко вставить строку итогов с готовой вычисляющей формулой.
- Если во всех ячейках столбца таблицы содержатся однотипные формулы, то можно отредактировать только одну формулу, а остальные формулы этого столбца изменятся автоматически.

- Можно легко свернуть таблицу так, что на экране останутся только строка заголовков и строка итогов.
- Из таблицы легко удаляются повторяющиеся записи.
- Расширяются возможности автофильтрации и сортировки.
- Если на основе таблицы создана диаграмма, то она будет отображать любые изменения в таблице, даже если из таблицы будут удалены строки или в нее будут вставлены новые.
- При прокрутке таблицы на экране всегда видны заголовки столбцов.

Пример таблицы на рабочем листе показан на рис. 2.1.

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|----|---|----------|-------------|-----------|-------------|----------|-------|-------|---------------|--------|--------|---|
| 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | Agent | Date Listed | Area | List Price | Bedrooms | Baths | SqFt | Type | Pool | Sold | |
| 5 | | Adams | 09.10.2007 | Central | \$199 000 | 3 | 2,5 | 1 510 | Condo | ЛОЖЬ | ЛОЖЬ | |
| 6 | | Adams | 19.08.2007 | Central | \$214 500 | 4 | 2,5 | 1 862 | Single Family | ИСТИНА | ЛОЖЬ | |
| 7 | | Adams | 28.04.2007 | Central | \$265 000 | 4 | 3 | 1 905 | Single Family | ЛОЖЬ | ЛОЖЬ | |
| 8 | | Adams | 19.07.2007 | Central | \$268 500 | 4 | 2,5 | 1 911 | Single Family | ЛОЖЬ | ЛОЖЬ | |
| 9 | | Adams | 06.02.2007 | Central | \$273 500 | 2 | 2 | 1 552 | Single Family | ИСТИНА | ИСТИНА | |
| 10 | | Adams | 01.08.2007 | Central | \$309 950 | 4 | 3 | 2 800 | Single Family | ИСТИНА | ЛОЖЬ | |
| 11 | | Adams | 15.01.2007 | Central | \$325 000 | 3 | 2,5 | 1 752 | Single Family | ЛОЖЬ | ИСТИНА | |
| 12 | | Jenkins | 29.01.2007 | N. County | \$1 200 500 | 5 | 5 | 4 696 | Single Family | ИСТИНА | ЛОЖЬ | |
| 13 | | Romero | 04.04.2007 | N. County | \$799 000 | 6 | 5 | 4 800 | Single Family | ЛОЖЬ | ЛОЖЬ | |
| 14 | | Hamilton | 24.02.2007 | N. County | \$425 900 | 5 | 3 | 2 414 | Single Family | ИСТИНА | ЛОЖЬ | |
| 15 | | Randolph | 24.04.2007 | N. County | \$405 000 | 2 | 3 | 2 444 | Single Family | ИСТИНА | ИСТИНА | |
| 16 | | Adams | 21.04.2007 | S. County | \$208 750 | 4 | 3 | 2 207 | Single Family | ИСТИНА | ИСТИНА | |
| 17 | | Shasta | 24.03.2007 | N. County | \$398 000 | 4 | 2,5 | 2 620 | Single Family | ЛОЖЬ | ЛОЖЬ | |
| 18 | | Kelly | 09.06.2007 | N. County | \$389 500 | 4 | 2 | 1 971 | Single Family | ЛОЖЬ | ЛОЖЬ | |
| 19 | | Shasta | 17.08.2007 | N. County | \$389 000 | 4 | 3 | 3 109 | Single Family | ЛОЖЬ | ЛОЖЬ | |
| 20 | | Adams | 06.06.2007 | N. County | \$379 900 | 3 | 2,5 | 2 468 | Condo | ЛОЖЬ | ЛОЖЬ | |
| 21 | | Adams | 08.02.2007 | N. County | \$379 000 | 3 | 3 | 2 354 | Condo | ЛОЖЬ | ИСТИНА | |
| 22 | | Robinson | 30.03.2007 | N. County | \$379 000 | 4 | 3 | 3 000 | Single Family | ЛОЖЬ | ИСТИНА | |
| 23 | | Barnes | 26.06.2007 | S. County | \$208 750 | 4 | 2 | 1 800 | Single Family | ЛОЖЬ | ЛОЖЬ | |
| 24 | | Bennet | 12.05.2007 | Central | \$229 500 | 4 | 3 | 2 041 | Single Family | ЛОЖЬ | ИСТИНА | |
| 25 | | Bennet | 09.05.2007 | Central | \$549 000 | 4 | 3 | 1 940 | Single Family | ИСТИНА | ЛОЖЬ | |
| 26 | | Shasta | 15.07.2007 | N. County | \$374 900 | 4 | 3 | 3 927 | Single Family | ЛОЖЬ | ЛОЖЬ | |
| 27 | | Lang | 03.05.2007 | N. County | \$369 900 | 3 | 2,5 | 2 030 | Condo | ИСТИНА | ЛОЖЬ | |
| 28 | | Romero | 28.01.2007 | N. County | \$369 900 | 4 | 3 | 1 988 | Condo | ЛОЖЬ | ИСТИНА | |
| 29 | | Bennet | 26.06.2007 | S. County | \$229 900 | 3 | 2,5 | 1 580 | Single Family | ИСТИНА | ЛОЖЬ | |
| 30 | | Chung | 08.07.2007 | Central | \$236 900 | 3 | 2 | 1 700 | Single Family | ЛОЖЬ | ЛОЖЬ | |

Рис. 2.1. Созданная таблица на рабочем листе

Стили и темы

Мне довелось видеть тысячи рабочих книг Excel, и внешний вид большинства из них можно охарактеризовать одним словом — скверный. Конечно, можно найти исключения, но подавляющее большинство людей являются плохими дизайнерами. Подтверждением тому являются рабочие книги, оформленные в кричащих красках и с нечитаемым синим текстом на зеленом фоне.

Программа Excel всегда поддерживала именованные стили, которые можно применять к отдельным ячейкам или к диапазонам ячеек. Версия Excel 2007 подняла это средство на новую высоту, предложив широкий ассортимент predefined стилей и облегчив доступ к ним. (Стили применяются с помощью команды Главная⇒Стили⇒Стили ячеек.)

Благодаря новому средству применения predefined тем к целым документам в Excel 2007 значительно упростился процесс разработки рабочих листов с изысканным внешним видом. Темы содержат цветовую палитру, набор шрифтов и разные визуальные эффекты. Теперь можно одним щелчком мышью получить доступ к галерее профессио-

нально разработанных тем, которые кардинально изменят внешний вид любой рабочей книги. Выбор тем осуществляется с помощью команды Разметка страницы⇒Темы⇒Темы. Конечно, при желании вы можете оставить в покое скверный вид своих рабочих книг. Но стоит ли, если есть такой простой и эффективный способ придать им профессиональный вид?



Подробно о стилях и темах Excel рассказано в главе 7.

Профессиональные диаграммы и графики

О средстве построения диаграмм и графиков в Excel 2007 есть две новости: одна — хорошая, другая — плохая. Начну с плохой — в Excel 2007 не добавлено новых типов диаграмм и графиков, а многие средства для работы с диаграммами, уже апробированные и готовые на включение в программу, проигнорированы разработчиками Microsoft. Какая же хорошая новость? Теперь диаграммы и графики, построенные в Excel 2007, выглядят значительно лучше, чем раньше, можно сказать, что теперь они выглядят более профессиональными.



Диаграммы и графики подробно описаны в главах 19 и 20.

Режим разметки страниц

По своему усмотрению вы можете разместить содержимое рабочего листа на нескольких печатных страницах. Этот новый режим разметки страниц поможет избежать сюрпризов при печати рабочих листов. Более того, в этом режиме с помощью одного щелчка мышью можно получить доступ к колонтитулам страниц и ввести необходимый текст. Это намного упрощает (по сравнению с предыдущими версиями Excel) процесс создания нижних и верхних колонтитулов. В отличие от режима предварительного просмотра, в режиме разметки страниц доступны все средства редактирования рабочего листа. На рис. 2.2 показан рабочий лист в режиме разметки страниц.

Расширенные возможности условного форматирования

Условное форматирование означает возможность применения к ячейкам различных форматов в зависимости от значений, содержащихся в ячейках. С помощью условного форматирования можно выделять ячейки, содержащие определенные значения. Например, с помощью условного форматирования можно сделать так, что в ячейке появится зеленый фон, если формула, записанная в этой ячейке, будет возвращать отрицательные значения. В предыдущих версиях Excel на ячейку можно было накладывать не больше трех условных форматов. В Excel 2007 к ячейкам можно применять неограниченное количество условных форматов.

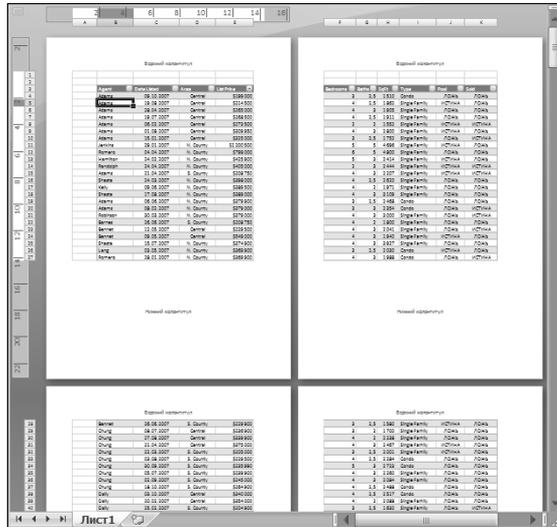


Рис. 2.2. Новый режим разметки страниц позволяет подготовить рабочий лист к печати

Но это еще не все возможности визуализации данных, когда представление данных зависит от их значений. Excel 2007 предлагает новые средства визуализации данных: гистограммы непосредственно в ячейках, цветовые шкалы и наборы значков. На рис. 2.3 показан пример использования условного форматирования (в последнем столбце таблицы) для отображения непосредственно в ячейках гистограмм, размер которых пропорционален значениям в этих ячейках.

| | A | B | C | D | E | F | G | H | L |
|----|----------|-------------|-----------|-------------|----------|-------|-------|---|---|
| | Agent | Date Listed | Area | List Price | Bedrooms | Baths | SqFt | | |
| 4 | Adams | 09.10.2007 | Central | \$199 000 | 3 | 2,5 | 1 510 | | |
| 5 | Adams | 19.08.2007 | Central | \$214 500 | 4 | 2,5 | 1 862 | | |
| 6 | Adams | 28.04.2007 | Central | \$265 000 | 4 | 3 | 1 905 | | |
| 7 | Adams | 19.07.2007 | Central | \$268 500 | 4 | 2,5 | 1 911 | | |
| 8 | Adams | 06.02.2007 | Central | \$273 500 | 2 | 2 | 1 552 | | |
| 9 | Adams | 01.08.2007 | Central | \$309 950 | 4 | 3 | 2 800 | | |
| 10 | Adams | 15.01.2007 | Central | \$325 000 | 3 | 2,5 | 1 752 | | |
| 11 | Jenkins | 29.01.2007 | N. County | \$1 200 500 | 5 | 5 | 4 696 | | |
| 12 | Romero | 04.04.2007 | N. County | \$799 000 | 6 | 5 | 4 800 | | |
| 13 | Hamilton | 24.02.2007 | N. County | \$425 900 | 5 | 3 | 2 414 | | |
| 14 | Randolph | 24.04.2007 | N. County | \$405 000 | 2 | 3 | 2 444 | | |
| 15 | Adams | 21.04.2007 | S. County | \$208 750 | 4 | 3 | 2 207 | | |
| 16 | Shasta | 24.03.2007 | N. County | \$398 000 | 4 | 2,5 | 2 620 | | |
| 17 | Kelly | 09.06.2007 | N. County | \$389 500 | 4 | 2 | 1 971 | | |
| 18 | Shasta | 17.08.2007 | N. County | \$389 000 | 4 | 3 | 3 109 | | |
| 19 | Adams | 06.06.2007 | N. County | \$379 900 | 3 | 2,5 | 2 468 | | |
| 20 | Adams | 08.02.2007 | N. County | \$379 000 | 3 | 3 | 2 354 | | |
| 21 | Robinson | 30.03.2007 | N. County | \$379 000 | 4 | 3 | 3 000 | | |
| 22 | Barnes | 26.06.2007 | S. County | \$208 750 | 4 | 2 | 1 800 | | |
| 23 | Bennet | 12.05.2007 | Central | \$229 500 | 4 | 3 | 2 041 | | |
| 24 | Bennet | 09.05.2007 | Central | \$549 000 | 4 | 3 | 1 940 | | |
| 25 | Shasta | 15.07.2007 | N. County | \$374 900 | 4 | 3 | 3 927 | | |
| 26 | Lang | 03.05.2007 | N. County | \$369 900 | 3 | 2,5 | 2 030 | | |
| 27 | Romero | 28.01.2007 | N. County | \$369 900 | 4 | 3 | 1 988 | | |
| 28 | Bennet | 26.06.2007 | S. County | \$229 900 | 3 | 2,5 | 1 580 | | |
| 29 | Chung | 08.07.2007 | Central | \$236 900 | 3 | 2 | 1 700 | | |

Рис. 2.3. Гистограммы в ячейках — одна из новых возможностей условного форматирования

Программа Excel 2007 имеет и другие усовершенствования средств условного форматирования. В общем, можно сказать, что средство условного форматирования стало более гибким, более простым в использовании и создании формул для правил форматирования.



Тема условного форматирования рассматривается в главах 8 и 21.

Обобщенные опции

В прошлом в Excel предлагалось слишком много диалоговых окон для установки различных опций. В Excel 2007 многие диалоговые окна обобщены в одно большое диалоговое окно Параметры Excel (рис. 2.4), для открытия которого следует выполнить команду Office⇒Параметры Excel.

В этом окне опции сгруппированы в ряд вкладок, которые выбираются в левой части диалогового окна. В этом окне при таком обилии вкладок по-прежнему непросто найти некоторые опции, но все равно работать в одном окне удобнее, чем в нескольких разобренных окнах, как это было раньше. Отметим, что размеры диалогового окна Параметры Excel можно изменять (в отличие от многих других диалоговых окон) — для этого достаточно щелкнуть и перетащить нижний правый угол окна.

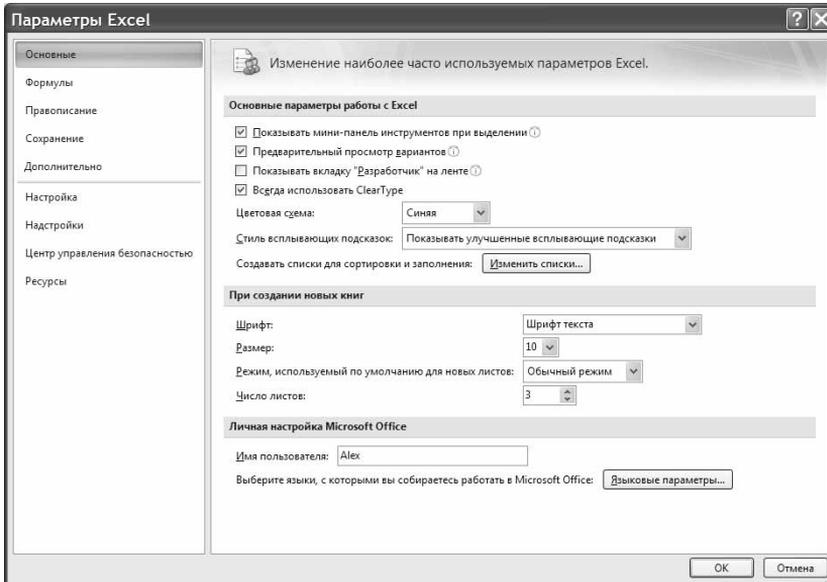


Рис. 2.4. Новый дизайн диалогового окна Параметры Excel

SmartArt

Excel 2007 включает широкий ассортимент автофигур, которые можно использовать для создания различных визуальных объектов, таких как диаграммы потоков, организационные диаграммы, схемы отношений и т.п. Новое средство SmartArt предлагает дополнительный набор инструментов для решения подобных задач. С помощью этого средства легко добавить к визуальным объектам подложку, тени, сделать зеркальное отражение, добавить к объектам свечение и другие специальные эффекты. На рис. 2.5 показаны два объекта, созданных с помощью SmartArt.

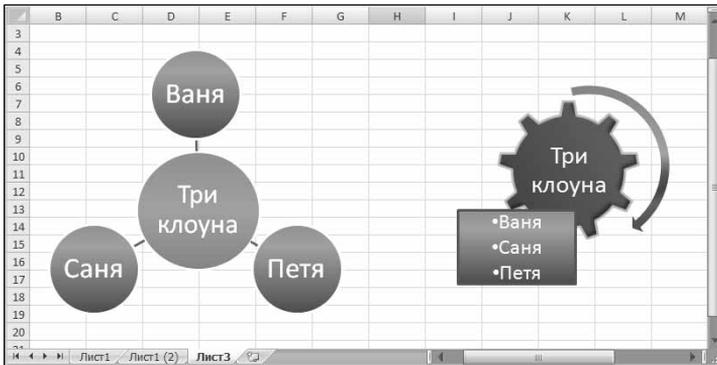


Рис. 2.5. Объекты, созданные с помощью SmartArt



Дополнительная информация о средстве SmartArt представлена в главе 22.

Автозаполнение формул

Благодаря новому средству Автозаполнение формул процесс ввода формул в Excel 2007 перестал быть сложным и мучительным, порождающим многие ошибки. Теперь, как только вы начнете вводить формулы, Excel отображает постоянно изменяющийся список функций, названия которых совпадают с уже напечатанными вами буквами (рис. 2.6), причем предлагаются даже краткие описания этих функций. Когда вы увидите ту функцию, которую хотите вставить в формулу, нажмите клавишу <Tab> для окончания ввода названия функции. Подобные списки открываются при вводе названий функций, имен диапазонов и ссылок на таблицы.

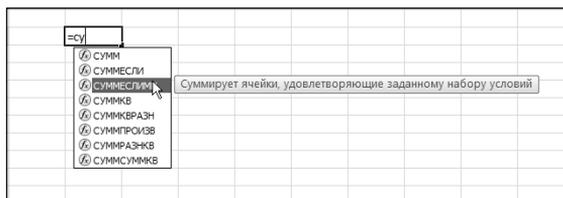


Рис. 2.6. Средство Автозаполнение формул ускоряет процесс создания формул



В главе 11 можно найти дополнительную информацию об автозаполнении формул.

Проверка совместимости

Используя новые средства Excel 2007 в своей рабочей книге, вы должны знать, какие из них совместимы с предыдущими версиями Excel, если предполагаете передать свою рабочую книгу другим пользователям, все еще использующим более ранние версии Excel. Для этого в Excel 2007 предусмотрено новое средство проверки совместимости рабочих книг, созданных в разных версиях Excel. Это средство вызывается с помощью команды Office⇒Подготовить⇒Проверка совместимости, при этом открывается диалоговое окно, показанное на рис. 2.7.



Рис. 2.7. Средство проверки совместимости целесообразно использовать перед передачей рабочей книги другим пользователям

Улучшенные сводные таблицы

Сводные таблицы, вероятно, — наименее используемое средство программы Excel. Вместе с тем *сводные таблицы* являются очень мощным средством для консолидации и обобщения больших массивов данных и могут быть полезными при проведении самых разнообразных вычислений. Разработчики Excel 2007 сделали все, чтобы упростить и облегчить процесс создания и использования сводных таблиц.



Подробно сводные таблицы рассмотрены в главах 34 и 35.

Новые функции

В Excel 2007 добавлено пять новых функций, которые представлены в табл. 2.2.

Кроме того, тридцать девять функций, ранее входивших в надстройку Пакет анализа, теперь включены непосредственно в Excel. В Excel 2007 также появилось семь новых функций, которые составили категорию функций Аналитические. С помощью этих функций можно извлекать данные из так называемых кубов OLAP.

Таблица 2.2. Новые функции Excel

| Функция | Описание |
|----------------|--|
| ЕСЛИОШИБКА | Возвращает заданное вами значение, если результатом вычисления формулы является значение ошибки, иначе возвращает результат вычисления формулы |
| СРЗНАЧЕСЛИ | Вычисляет среднее тех значений, которые удовлетворяют определенным условиям (подобно функциям СУММЕСЛИ и СЧЁТЕСЛИ) |
| СРЗНАЧЕСЛИМН | Вычисляет среднее тех значений, которые удовлетворяют заданному набору условий |
| СУММЕСЛИМН | Суммирует значения, которые удовлетворяют заданному набору условий |
| СЧЁТЕСЛИМН | Подсчитывает количество ячеек, значения в которых удовлетворяют заданному набору условий |



Формулы и функции рассмотрены в главе 11.

Другие новые возможности Excel 2007

В Excel 2007 появились и другие новые средства и возможности, среди которых выделим такие.

- **Центр управления безопасностью.** Этот центр можно настроить так, чтобы он защищал Excel и ваши рабочие книги от многих опасностей, включая несанкционированное открытие макросов и несанкционированный доступ к вашим книгам.
- **Настройка PDF.** На основе ваших рабочих книг вы можете создавать стандартные файлы в формате PDF непосредственно в Excel.
- **Улучшенные возможности масштабирования рабочих листов.** С помощью элементов управления масштабом, расположенных с правой стороны строки состояния, можно легко и быстро настроить масштаб отображения на экране рабочего листа.
- **Дополнительные элементы управления в строке состояния.** Вы можете сами определять, информация какого типа должна появляться в строке состояния.
- **Цветовые схемы.** Вы можете выбрать одну из трех цветовых схем, в соответствии с которой на экране будет появляться сама программа Excel. (Это синяя, серебристая и черная цветовые схемы.)
- **Возможность изменения размеров строки формул.** При вводе и редактировании больших формул вы можете увеличить высоту строки формул так, чтобы ее содержимое не мешало обозревать рабочий лист. Для этого перетащите нижнюю границу строки формул.
- **Множество новых шаблонов рабочих книг.** Зачем заново изобретать колесо? Выполните команду Office⇒Создать, и станут доступны разнообразные шаблоны Excel. Среди них вы обязательно найдете точно такой же (или почти такой же), какой вам необходим.