

# Краткое содержание

Предисловие . . . . .	16
Глава 1. Знакомство с Excel . . . . .	20
Глава 2. Начало работы в Excel . . . . .	39
Глава 3. Форматирование рабочего листа . . . . .	59
Глава 4. Формулы Excel . . . . .	85
Глава 5. Основные типы диаграмм . . . . .	107
Глава 6. Сведение данных: другой взгляд на данные . . . . .	134
Глава 7. Импорт данных из других источников . . . . .	155
Глава 8. Подготовка данных к просмотру и печати . . . . .	175
Глава 9. Экспорт данных в другие приложения . . . . .	190
Глава 10. Сортировка и фильтр данных . . . . .	211
Глава 11. Проверка данных . . . . .	231
Глава 12. Анализ данных с помощью Excel . . . . .	254
Глава 13. Настройка Excel . . . . .	273
Глава 14. Расширение возможностей Excel: использование имеющихся надстроек . . . . .	288
Глава 15. Программирование в Excel: введение в VBA и макросы	301
Глава 16. Создание собственных надстроек к Excel . . . . .	337
Приложение А. Ответы на контрольные вопросы. . . . .	352
Приложение Б. Помощь с Excel . . . . .	373
Алфавитный указатель . . . . .	377

# Содержание

<b>Об авторе</b> . . . . .	<b>14</b>
<b>Благодарности</b> . . . . .	<b>15</b>
<b>Посвящение</b> . . . . .	<b>15</b>
<b>Предисловие</b> . . . . .	<b>16</b>
От издателя . . . . .	16
От автора . . . . .	16
Чему вы научитесь? . . . . .	17
Что вам понадобится? . . . . .	17
Структура книги . . . . .	18
Условные обозначения . . . . .	18
Веб-сайт . . . . .	19
Информация для преподавателей и студентов . . . . .	19
<b>Глава 1. Знакомство с Excel</b> . . . . .	<b>20</b>
Вход на станцию . . . . .	20
Что такое Excel и как его использовать? . . . . .	21
Лента Excel 2007 . . . . .	22
Вкладки . . . . .	24
Кнопки . . . . .	26
Панель задач . . . . .	27
Диалоговые окна . . . . .	28
Типы документов Excel и новый формат файлов . . . . .	28
XLSX . . . . .	29
XLSM . . . . .	30
XLS . . . . .	33
XLSB . . . . .	33
Другие типы файлов . . . . .	34
Справка . . . . .	34
Словарь . . . . .	36
Конечная станция . . . . .	37
Контрольные вопросы . . . . .	37
<b>Глава 2. Начало работы в Excel</b> . . . . .	<b>39</b>
Вход на станцию . . . . .	39
Элементы рабочего листа . . . . .	40

Навигация по рабочему листу . . . . .	42
Перемещение между ячейками . . . . .	42
Перемещение между рабочими листами . . . . .	43
Использование курсора . . . . .	43
Выделение ячеек . . . . .	44
Выделение небольшой группы ячеек . . . . .	44
Выделение всех ячеек в строке . . . . .	44
Выделение всех ячеек в столбце . . . . .	45
Выделение большой группы ячеек . . . . .	46
Создание рабочего листа на основе шаблона . . . . .	47
Где находятся шаблоны? . . . . .	47
Создание рабочего листа без шаблона . . . . .	52
Ввод данных при помощи клавиатуры . . . . .	52
Как пользоваться автозаполнением? . . . . .	53
Сохранение рабочего листа . . . . .	56
Словарь . . . . .	57
Конечная станция . . . . .	57
Контрольные вопросы . . . . .	57
<b>Глава 3. Форматирование рабочего листа . . . . .</b>	<b>59</b>
Вход на станцию . . . . .	59
Изменение размера столбцов и строк . . . . .	60
Копирование и вставка данных . . . . .	61
Основные правила копирования и вставки . . . . .	61
Другие функции вставки . . . . .	62
Группировка данных . . . . .	65
Сортировка и фильтр . . . . .	66
Настройка таблицы . . . . .	68
Форматирование данных . . . . .	70
Форматирование ячеек . . . . .	70
Выравнивание и заливка цветом . . . . .	70
Форматирование чисел . . . . .	70
Форматирование даты . . . . .	72
Условное форматирование . . . . .	72
Управление правилами форматирования . . . . .	74
Стили ячеек . . . . .	75
Темы . . . . .	76
Дальнейшее форматирование стилей . . . . .	77
Исправление текста . . . . .	77
Проверка орфографии . . . . .	77
Настройка исправления текста . . . . .	78
Тезаурус . . . . .	79
Панель задач Справочные материалы . . . . .	79
Печать документа . . . . .	80
Как поместить таблицу на одной странице . . . . .	80

Выбор размеров полей . . . . .	80
Колонтитулы . . . . .	81
Печать документа . . . . .	83
Как вернуться к обычному виду документа . . . . .	83
Словарь . . . . .	83
Конечная станция . . . . .	84
Контрольные вопросы . . . . .	84

## **Глава 4. Формулы Excel . . . . . 85**

Вход на станцию . . . . .	85
Что нужно знать о формулах . . . . .	86
Создание простых формул . . . . .	86
Создание формулы в ячейках . . . . .	87
Относительные и абсолютные адреса ячеек . . . . .	89
Параметры вычислений, работа с формулами и контроль ошибок . . . . .	91
Параметры вычислений . . . . .	91
Работа с формулами . . . . .	92
Контроль ошибок . . . . .	93
Правила контроля ошибок . . . . .	93
Создание формул при помощи мастера формул . . . . .	93
Добавление формул в несколько рабочих листов . . . . .	96
Использование данных нескольких рабочих листов при работе с формулами . . . . .	97
Другие функции . . . . .	98
Использование логических формул для сравнения значений . . . . .	98
Использование текстовых функций . . . . .	99
Использование функций дата-и-время . . . . .	100
Ссылки и массивы . . . . .	101
Определенные имена . . . . .	101
Словарь . . . . .	105
Конечная станция . . . . .	106
Контрольные вопросы . . . . .	106

## **Глава 5. Основные типы диаграмм . . . . . 107**

Вход на станцию . . . . .	107
Стандартные элементы диаграмм . . . . .	108
Гистограмма . . . . .	109
Создание гистограммы . . . . .	110
Работа с конструктором . . . . .	111
Преобразование столбчатой гистограммы в линейчатую гистограмму . . . . .	113
Круговые диаграммы . . . . .	116
Отражение изменений при помощи линейчатых диаграмм . . . . .	120
Исследование тенденций при помощи точечных диаграмм . . . . .	124
Анализ данных при помощи диаграммы с областями . . . . .	127
Другие типы диаграмм . . . . .	129
Диаграмма изменения запасов . . . . .	129

Диаграмма поверхности . . . . .	129
Диаграмма-«торт» . . . . .	130
Пузырьковая диаграмма . . . . .	130
Полярная диаграмма . . . . .	131
Словарь . . . . .	132
Конечная станция . . . . .	132
Контрольные вопросы . . . . .	132

## **Глава 6. Сведение данных: другой взгляд на данные . . . . . 134**

Вход на станцию . . . . .	134
Понятие сводной таблицы . . . . .	135
Создание базовой сводной таблицы . . . . .	138
Форматирование данных . . . . .	138
Создание сводной таблицы . . . . .	138
Расширение сводных таблиц . . . . .	142
Сводные диаграммы как удобный способ представления данных . . . . .	146
Создание сводной диаграммы . . . . .	146
Работа с другими типами диаграмм . . . . .	149
Словарь . . . . .	152
Конечная станция . . . . .	153
Контрольные вопросы . . . . .	153

## **Глава 7. Импорт данных из других источников . . . . . 155**

Вход на станцию . . . . .	155
Импорт существующих данных в Excel . . . . .	156
Перенос данных из таблицы Word в Excel . . . . .	156
Перенос данных в Excel из текстового файла . . . . .	157
Импорт .txt-файла с разделителями . . . . .	158
Импорт файла CSV . . . . .	161
Импорт файла с данными фиксированной ширины . . . . .	162
Импорт данных из Web . . . . .	163
Связь с данными в других файлах Excel . . . . .	165
Что выбрать? . . . . .	165
Копирование и вставка данных . . . . .	166
Прямое связывание данных . . . . .	167
Перенос данных из Access . . . . .	168
Перемещение данных по существующему пути . . . . .	170
Словарь . . . . .	172
Конечная станция . . . . .	173
Контрольные вопросы . . . . .	173

## **Глава 8. Подготовка данных к просмотру и печати . . . . . 175**

Вход на станцию . . . . .	175
Что и когда печатать . . . . .	176

Подготовка рабочей области в режиме Разметка страницы . . . . .	177
Добавление верхнего и нижнего колонтитулов . . . . .	177
Задание границ ячеек . . . . .	181
Добавление еще одной страницы с данными . . . . .	183
Задание области печати для листа Excel . . . . .	183
Добавление графики: фоновые рисунки и логотипы . . . . .	185
Фоновые рисунки . . . . .	185
Добавление логотипа на страницу . . . . .	186
Применение темы для быстрого изменения вида документа . . . . .	187
Словарь . . . . .	188
Конечная станция . . . . .	188
Контрольные вопросы . . . . .	188

## **Глава 9. Экспорт данных в другие приложения . . . . . 190**

Вход на станцию . . . . .	190
Сохранение данных Excel в других форматах . . . . .	191
Сохранение данных Excel в формате CSV . . . . .	192
Сохранение данных Excel для работы в предыдущих версиях . . . . .	193
Применение данных Excel в Word . . . . .	193
Использование данных Excel для создания отчета в Word . . . . .	193
Использование данных Excel для создания письма в Word . . . . .	195
Использование данных Excel в PowerPoint . . . . .	198
Использование данных Excel в SharePoint . . . . .	200
Доступ к SharePoint . . . . .	200
Создание библиотеки документов в SharePoint . . . . .	201
Закачка файла Excel с помощью SharePoint . . . . .	202
Закачка файла Excel с помощью Excel . . . . .	204
Извлечение документов из библиотеки . . . . .	205
Внесение изменений в файл Excel из библиотеки . . . . .	207
Словарь . . . . .	209
Конечная станция . . . . .	210
Контрольные вопросы . . . . .	210

## **Глава 10. Сортировка и фильтр данных . . . . . 211**

Вход на станцию . . . . .	211
Сортировать или фильтровать? . . . . .	212
Сортировка данных . . . . .	212
Быстрая сортировка . . . . .	213
Ввод критериев сортировки в диалоговое окно Сортировать . . . . .	215
Сортировка по цвету . . . . .	216
Фильтр данных . . . . .	220
Фильтр данных по одному критерию . . . . .	221
Применение быстрых фильтров . . . . .	222
Применение расширенных фильтров . . . . .	224
Группировка данных . . . . .	225

Словарь . . . . .	229
Конечная станция . . . . .	230
Контрольные вопросы . . . . .	230

## **Глава 11. Проверка данных . . . . . 231**

Вход на станцию . . . . .	231
Удаление повторяющихся значений . . . . .	232
Удаление повторяющихся ячеек из столбца . . . . .	232
Удаление совпадений из столбца таблицы . . . . .	234
Удаление совпадений из выделенных столбцов таблицы . . . . .	236
Проверка данных . . . . .	237
Создание базового правила проверки . . . . .	237
Расширение правил проверки . . . . .	239
Создание типовых сообщений ввода при проверке данных . . . . .	240
Создание типовых сообщений об ошибке для некорректных данных . . . . .	241
Использование списка объектов для проверки данных . . . . .	243
Консолидация данных . . . . .	245
Консолидация данных в одиночном файле . . . . .	245
Консолидация данных разных файлов . . . . .	250
Словарь . . . . .	252
Конечная станция . . . . .	252
Контрольные вопросы . . . . .	252

## **Глава 12. Анализ данных с помощью Excel . . . . . 254**

Вход на станцию . . . . .	254
Инструменты анализа «что-если» в Excel . . . . .	255
Сценарии . . . . .	255
Подбор параметра . . . . .	256
Отражение будущего в диаграммах . . . . .	256
Задание сценариев с помощью Менеджера сценариев . . . . .	257
Изучение эффекта дополнительных расходов . . . . .	257
Расчет доходов . . . . .	261
Подбор параметра с помощью Excel . . . . .	262
Использование диаграмм Excel для предсказания возможных исходов . . . . .	264
Словарь . . . . .	271
Конечная станция . . . . .	271
Контрольные вопросы . . . . .	271

## **Глава 13. Настройка Excel . . . . . 273**

Вход на станцию . . . . .	273
Панель быстрого доступа (ПБД) . . . . .	274
Перемещение ПБД . . . . .	276
Настройка ПБД . . . . .	277
Добавление кнопок . . . . .	277

Перегруппировка кнопок и добавление разделителей . . . . .	279
Поиск кнопок в списке настройки . . . . .	281
Изменение настроек Excel . . . . .	282
Словарь . . . . .	285
Конечная станция . . . . .	286
Контрольные вопросы . . . . .	286

## **Глава 14. Расширение возможностей Excel: использование имеющихся надстроек . . . . . 288**

Вход на станцию . . . . .	288
Знакомство с надстройками . . . . .	290
Обзор различных категорий надстроек . . . . .	290
Обзор типов надстроек к Excel . . . . .	291
Обзор надстроек к Excel 2007 . . . . .	292
Установка и удаление надстроек . . . . .	292
Установка надстроек к Excel . . . . .	292
Установка смарт-тегов . . . . .	295
Установка надстроек .COM . . . . .	296
Удаление надстроек . . . . .	297
Онлайн-поиск дополнительных надстроек . . . . .	298
Надстройки на сайте Office Online . . . . .	298
Надстройки в других местах . . . . .	298
Что это за надстройка? . . . . .	298
Словарь . . . . .	299
Конечная станция . . . . .	299
Контрольные вопросы . . . . .	299

## **Глава 15. Программирование в Excel: введение в VBA и макросы . . . . . 301**

Вход на станцию . . . . .	301
Макросы: сделайте работу проще . . . . .	302
Повтор действий с помощью макроса . . . . .	305
Работа с вкладкой Разработчик . . . . .	308
Активация вкладки Разработчик . . . . .	308
Просмотр кода в окне Visual Basic . . . . .	309
Отладка макросов: работа с VBE (Visual Basic Editor) . . . . .	312
Поиск и исправление ошибок синтаксиса . . . . .	312
Приступаем к более серьезным проблемам . . . . .	316
Поиск и исправление логических ошибок . . . . .	318
Адаптация макроса . . . . .	322
Добавление макроса на Панель быстрого доступа (ПБД) . . . . .	327
Что еще могут делать макросы? . . . . .	328
Диаграммы . . . . .	328
Вычисления . . . . .	329
Форматирование . . . . .	329



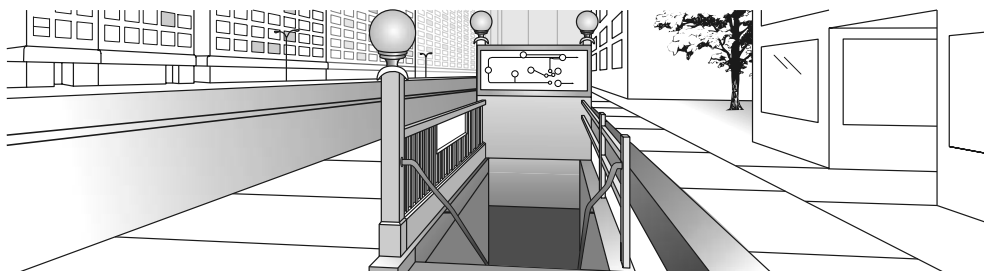
---

Ввод данных . . . . .	329
Полноценные приложения . . . . .	330
Надежные места и надежные источники . . . . .	330
Надежные места . . . . .	330
Добавление надежных мест . . . . .	330
Другие возможности Надежных мест . . . . .	333
Надежные источники . . . . .	334
Словарь . . . . .	334
Конечная станция . . . . .	335
Контрольные вопросы . . . . .	335
<b>Глава 16. Создание собственных надстроек к Excel . . . . .</b>	<b>337</b>
Вход на станцию . . . . .	337
Создание открывающих и закрывающих макросов . . . . .	338
Создание и тестирование двух простых макросов . . . . .	339
Включение другого макроса . . . . .	343
Превращение макроса в надстройку . . . . .	343
Конвертирование макроса . . . . .	344
Добавление своей надстройки на Панель быстрого доступа (ПБД) . . . . .	348
Проверка надстройки на работоспособность . . . . .	349
Словарь . . . . .	350
Конечная станция . . . . .	351
Контрольные вопросы . . . . .	351
<b>Приложение А. Ответы на контрольные вопросы . . . . .</b>	<b>352</b>
<b>Приложение Б. Помощь с Excel . . . . .</b>	<b>373</b>
<b>Алфавитный указатель . . . . .</b>	<b>377</b>

## Знакомство с Excel

### Промежуточные станции

- Что умеет Excel
- Используем ленту
- Знакомимся с меню
- Типы документов Excel и новый формат файлов
- Помощь в Excel



### Вход на станцию

#### Вопросы

1. В чем преимущества Excel?
2. Как открывать и сохранять файлы?
3. Что такое «лента»?
4. Сколько меню располагается на ленте?
5. Что такое контекстное меню?
6. В чем разница между областью задач и диалоговым меню?
7. Сохраняются ли файлы Excel в двоичном коде или в формате XML?

8. В чем разница между файлом с расширением .xlsx и файлом с расширением .xlsm?
9. Как вызывать справку по Excel?



### СКОРОСТНАЯ ЛИНИЯ

Если вы уже понимаете, зачем вам нужен Excel, как ориентироваться в документе Excel и как вызывать справку, пропустите эту главу и перейдите к следующей.

Добро пожаловать в мир Excel. В современном постоянно изменяющемся мире особенно важно правильно работать с информацией. Excel поможет вам этому научиться. Работая с Excel, вы сможете:

- сортировать данные;
- фильтровать данные таким образом, чтобы работать только с необходимой вам информацией;
- создавать формулы и работать с ними;
- создавать таблицы, которые помогут вам проанализировать имеющуюся информацию и составить прогноз;
- создавать приложения и интерфейсы, которые помогут вам проверять, корректировать и изменять ваши данные.

Выполняя приведенные в этой книге упражнения, вы научитесь при помощи Excel решать следующие повседневные задачи:

- удалять повторяющиеся адреса из рассылки;
- создавать автоматизированные карточки учета рабочего времени;
- создавать диаграммы изменений оборотного капитала и продаж;
- создавать бюджет и управлять им;
- создавать и распечатывать накладные.

Для этого необходимо понять принцип работы в Excel. В этой главе вы узнаете о том, что такое Excel, чем удобен его интерфейс, как сохранять информацию в Excel, а также как пользоваться справкой.

## Что такое Excel и как его использовать?

Изначально Excel был разработан для вычислений. Производить сложный анализ данных и выполнять вычисления всегда было удобнее на компьютере, чем вручную. С этой целью в начале 1980-х был создан ряд программ, в том числе и Excel, выпущенный в 1985 году взамен Multiplan, программы, выполнявшей обработку данных.

Excel всегда был удобен для выполнения вычислений. Один из лучших способов обработки данных — это применение формулы или серии формул. Первые формулы, создаваемые Excel, были сложными и громоздкими. Формулы, с которыми придется работать вам, понять гораздо проще. Некоторые из них могут использоваться в одно и то же время для сложных расчетов.

Со временем Excel был усовершенствован для работы со все большими объемами информации одновременно. Кроме того, пользователи Excel теперь работают не только с информацией, хранящейся на их компьютерах, но и с данными SQL Server 2005 и другими родственными базами данных Excel. Возможно, кому-то эта ситуация напомнит зарю компьютерной эры, когда основная информация хранилась на базовых вычислительных машинах. Однако сейчас мощность персональных компьютеров позволяет вам выполнять вычисления и хранить данные на вашем компьютере более эффективно, чем на любом мейнфрейме на момент выпуска Excel.

Зачем нужен Excel? Excel 2007 позволяет вам более эффективно управлять информацией, необходимой каждый день на работе и дома. Эта программа позволяет вам разбивать информацию на части, составлять диаграммы на основе данных и отслеживать изменения. Вы также сможете группировать данные, используя ряд формул. Одним словом, Excel поможет вам понять, как может быть полезна информация.



#### СПРАВОЧНОЕ БЮРО

До недавних пор книги Excel могли содержать листы по 256 столбцов и 16 384 строки. В Excel 2007 вы сможете работать с 16 000 столбцами и одним миллионом строк, а количество листов ограничено только мощностью вашего компьютера. Таким образом, теперь в одном файле Excel можно хранить больше данных, чем на мейнфрейме на момент разработки первой версии Excel.

## Лента Excel 2007

Если вы работали с предыдущими версиями Excel, то, возможно, сталкивались с тем, что, работая с каждой последующей версией, приходится заново искать уже привычные функции и читать документацию по программе, чтобы понять, как управлять новыми. По мере разработки Excel количество функций возрастало. Если бы в Excel 2007 сохранились выпадающие меню, найти нужную стало бы практически невозможно.

Поэтому в Excel 2007 применяется абсолютно новый подход. Как и во всех программах Office 2007, меню и панели инструментов были заменены новым интерфейсом: лентой. При помощи ленты легче найти нужный элемент и проще работать с информацией. Кроме того, лента может быть расширена в последующих версиях, не создавая сложностей для пользователя.

Если вы привыкли к старому интерфейсу Excel, на первый взгляд лента покажется вам странной. Дайте себе время привыкнуть к ней. На самом деле она разработана так, чтобы работать было проще.

Чаще всего вам понадобятся те или иные кнопки. Эти кнопки объединены в группы, которые в свою очередь объединяются во вкладки. Из вкладок состоит лента, расположенная в верхней части документа Excel (рис. 1.1).

Лента организована таким образом, что наиболее часто используемые функции расположены слева. Более специальные функции, которые приходится использовать реже, находятся справа.

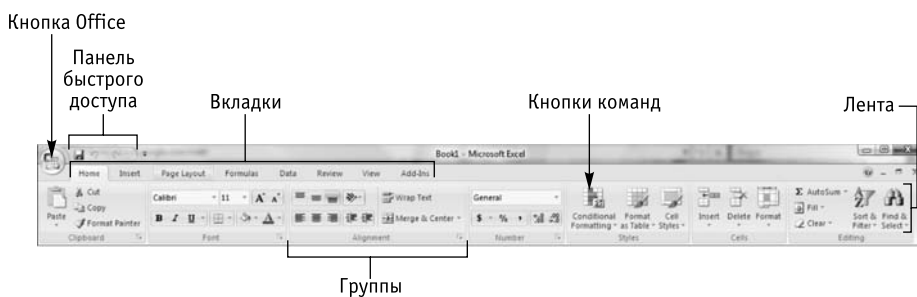


Рис. 1.1. Интерфейс ленты

- **Кнопка Microsoft Office:** на ленте слева располагается кнопка Office, которая поможет вам открыть, сохранить и закрыть файл, то есть совершать действия, которые приходится выполнять во всех приложениях Office (рис. 1.2). Справа от списка команд вы увидите перечень документов Excel, к которым вы уже обращались.

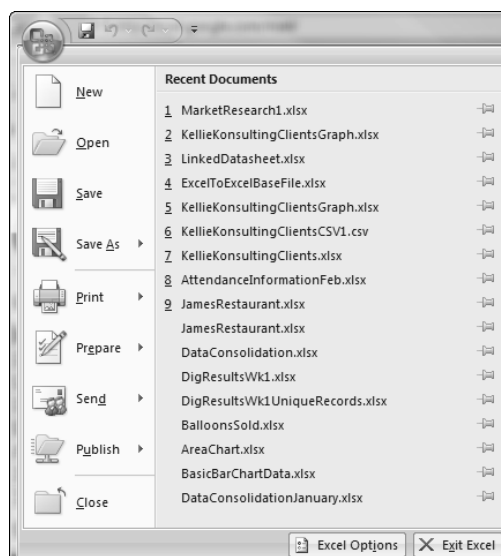


Рис. 1.2. Команды кнопки Microsoft Office

- **Панель быстрого доступа:** часть функций кнопки Microsoft Office вынесена на Панель быстрого доступа, где расположены кнопки для выполнения часто используемых команд. В главе 13 мы более подробно рассмотрим, как можно настроить эту панель.
- **Вкладки:** под панелью быстрого доступа находится ряд вкладок. Для того чтобы обратиться к той или иной вкладке, достаточно щелкнуть ее название. Если щелкнуть на названии вкладки дважды, лента исчезнет. Ее можно вернуть, еще раз щелкнуть на вкладке.

Справа вверху на панели быстрого доступа расположены кнопки Свернуть, Восстановить и Закреть для окна Excel, а справа внизу — кнопки Свернуть окно, Восстановить окно и Закреть окно для текущего документа Excel.

## Вкладки

Обычно на ленте размещены 8 вкладок. При работе с некоторыми документами вам понадобятся специальные вставки. Название вкладки указывает на тип команд, которые выполняют кнопки, объединенные этой вкладкой.

Ниже приводится список вкладок.

- Главная — используется для форматирования данных, от содержимого ячейки до содержимого листа. Большую часть времени вам придется работать именно с этой вкладкой (см. рис. 1.1). Если вы работаете с другими приложениями Office, обратите внимание, что внешний вид этой вкладки похож во всех приложениях, использующих ленту.
- Вставка — используется для вставки данных в рабочий лист Excel. Одним щелчком вы сможете перейти к новым таблицам, иллюстрациям, диаграммам, ссылкам и текстовым элементам (рис. 1.3).

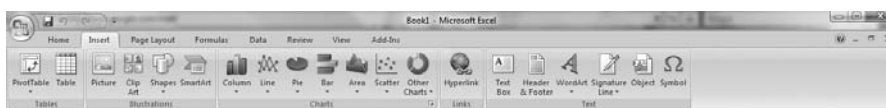


Рис. 1.3. Вкладка «Вставка»

- Разметка страницы — служит для подготовки документа Excel к печати. При помощи этой вкладки вы можете изменять темы, параметры страницы, масштаб и параметры листа (рис. 1.4).

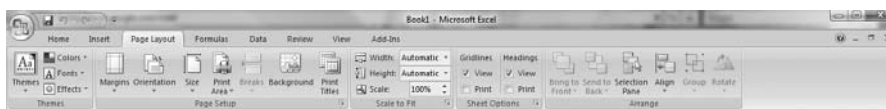


Рис. 1.4. Вкладка «Разметка страницы»

- Формулы — применяется для работы с формулами в документе. При помощи этой вкладки можно управлять формулами, которые разбиты на группы. Кроме того, вы можете создавать имена ячеек и таблиц, проверять формулы, а также производить расчеты на основе ваших данных (рис. 1.5).

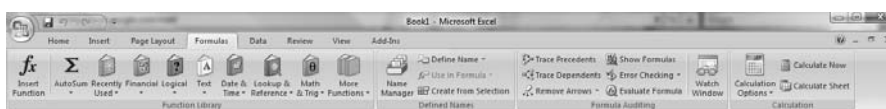


Рис. 1.5. Вкладка «Формулы»

- **Данные** — предназначена для получения внешних данных, подключения данных, а также их сортировки и фильтрации. С ее помощью вы также сможете структурировать, группировать и разгруппировывать данные (рис. 1.6).

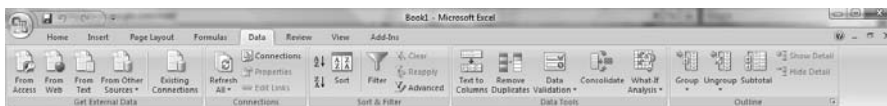


Рис. 1.6. Вкладка «Данные»

- **Рецензирование** — используется для проверки правописания, добавления примечаний, а также для защиты листа. Эти функции особенно пригодятся при совместной работе над листом (рис. 1.7).

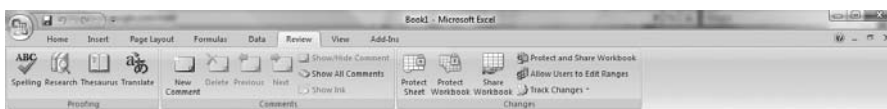


Рис. 1.7. Вкладка «Рецензирование»

- **Вид** — при помощи этой вкладки вы определяете, какая часть рабочей области и каким образом показана на экране. Она позволяет вам работать в различных режимах просмотра, поддерживаемых Excel, а также изменять масштаб документа и вид рабочей области окна. Используя эту вкладку, вы подключаете различные части интерфейса Excel. Кроме того, правая часть вкладки — это интерфейс для работы с макросами, о которых подробнее мы поговорим в главе 15 (рис. 1.8).



Рис. 1.8. Вкладка «Вид»

- **Настройки** — служит для доступа к надстройкам. По принципу работы надстройки похожи на макросы, но связываются не с отдельным файлом, а с окружением Excel. По умолчанию эта вкладка отсутствует. Если вы ее видите, это означает, что вы установили дополнительное программное обеспечение для работы с Excel.



## ПЕРЕСАДОЧНАЯ СТАНЦИЯ

Обратите внимание: можно подключить вкладку Разработчик для более плотной работы с макросами и надстройками. Об этой вкладке пойдет речь в главе 15.

При работе с лентой могут появляться дополнительные, контекстные вкладки. Такие вкладки предназначены для задания специальных команд в Excel. Напри-

мер, вкладка «Таблица» появляется, только когда активная ячейка находится внутри таблицы, а вкладка «Диаграммы» активна только в момент работы с диаграммами (рис. 1.9).

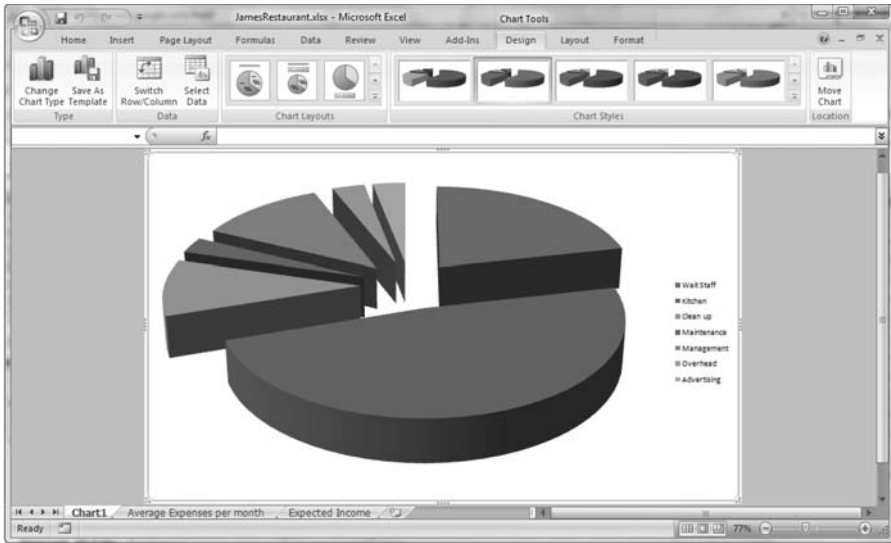


Рис. 1.9. Вкладка Диаграммы

Контекстные вкладки были разработаны Microsoft, чтобы предугадать, что и когда вы хотите сделать. Поскольку интерфейс Excel достаточно сложен, разумно выводить некоторые его части только в момент работы с соответствующими объектами. Например, таблица может быть отформатирована, только если активная ячейка располагается внутри таблицы. Или, хотя вы всегда можете построить диаграмму, функции, необходимые исключительно при работе с диаграммами, появляются, только если диаграмма активна: диаграмму можно добавить при помощи кнопок вкладки «Вставка», и, уже выбрав диаграмму, вы можете приступить к ее форматированию, используя контекстную вкладку форматирования диаграмм. К контекстным вкладкам можно относиться по-разному. Если вы привыкли к тому, что все вкладки постоянно на виду, для работы с контекстными вкладками потребуются определенный навык. Однако этот навык легко приобретается. В конце концов вы научитесь работать с таким интерфейсом.

## Кнопки

Когда вы щелкаете на кнопке на ленте, то задаете одну из следующих команд:

- **применить изменения** — эти кнопки похожи на кнопки на обычной панели инструментов: вы щелкаете на кнопке, и в документ вносятся необходимые изменения;
- **открыть выпадающее меню с перечнем дополнительных возможностей** — при щелчке по таким кнопкам появляется выпадающее меню, и вы можете выбрать необходимую команду;

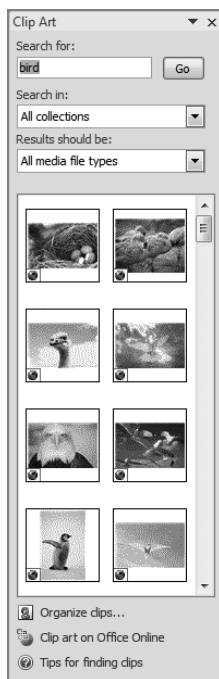


○ **открыть галерею** — галереями называются кнопки множественного выбора, где каждая опция по-разному изменяет ваши данные. Многие из галерей предназначены для форматирования данных и диаграмм. В предыдущих версиях Excel для этого служили панели форматирования.

У интерфейса ленты есть один большой недостаток: кнопки нельзя перемещать с одной вкладки на другую, их нельзя удалить с ленты или добавлять на нее. Прочитав главу 13, вы научитесь добавлять кнопки на панель быстрого доступа. Однако, будучи рядовым пользователем, вы не сможете изменить вкладку или группу: для этого вам понадобится либо знание XML, либо внешние инструменты.

## Панель задач

Некоторые кнопки на ленте выполняют те же функции, что панель задач в предыдущих версиях Office. Панели задач напоминают диалоговые окна, с той разницей, что панели задач фиксированы на границе рабочей области. Они могут быть открыты и свернуты щелчком кнопки. Примером такой панели в Excel служит интерфейс «Клип» (рис. 1.10). Как вы видите, по умолчанию такая панель вертикальна и открывается с правой стороны листа. Щелкнув на ней, ее можно переместить в область заголовка или любую другую область.



**Рис. 1.10.** Панель задач «Клип»

В Excel существует не так уж много панелей задач. Панель «Сводная таблица» пригодится вам в дальнейшей работе с данными, а панель «Управление данны-

ми» — если вы работаете с документами на серверах SharePoint или Office Live. В других случаях вам вряд ли придется использовать панели.

## Диалоговые окна

Диалоговые окна пригодятся вам для выполнения целого ряда задач. Это окна, которые позволяют вам изменять свойства документа и вносить информацию в Excel. Наверняка вам известно диалоговое окно Открыть, служащее для открытия новых файлов, а также окно Закрывать, при помощи которого вы сохраняете данные и закрываете файл. Существует два основных типа диалоговых окон:

- **модальные** — окна, в которых изменения в документе вносятся, когда вы щелкаете на кнопке ОК или Закрывать (в зависимости от диалогового окна). К таким окнам относятся окна Открыть и Сохранить; и
- **немодальные** — окна, в которых изменения вносятся сразу. Например, если вы открываете окно Найти и заменить, окно остается открытым на протяжении всего времени работы с ячейками документа. Изменения вносятся автоматически по ходу работы, а не после закрытия окна (рис. 1.11).

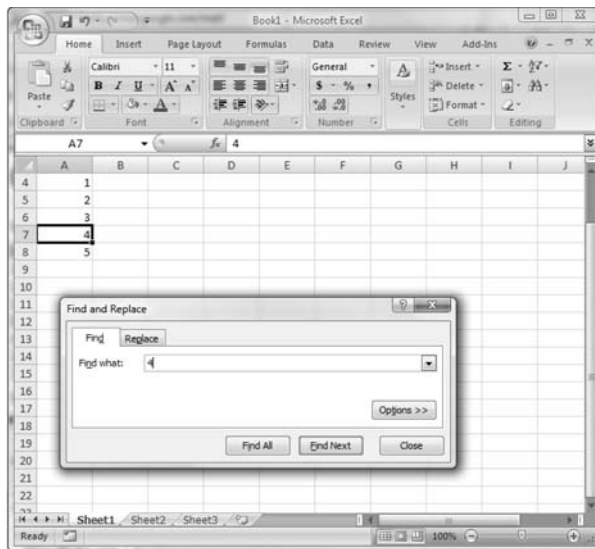


Рис. 1.11. Немодальное диалоговое окно «Найти и заменить»

## Типы документов Excel и новый формат файлов

Исторически сложилось, что файлы Excel сохранялись в формате бинарных файлов на жестком диске. Эти файлы имели расширение .xls, присваивавшееся всем документам Excel. Единственным недостатком этого формата было то, что изменения в такие документы можно было вносить, используя только Excel.

В Office 2007 документы Word, Excel и PowerPoint сохраняются в более открытом формате. Новый формат основан на языке разметки для описания различных типов данных (Extensible Markup Language, XML). Файлы XML хранятся в более открытом формате, при этом они меньше по размеру, чем бинарные.

Таким образом, пользователь сам может выбирать, в каком формате сохранять данные в Excel. В этом разделе вы научитесь определять, когда удобнее использовать тот или иной формат.

## XLSX

XLSX — основной формат сохранения документов Excel. Его вам придется использовать чаще всего. Файл XLSX — это сжатый файл, содержащий все данные, форматирование и формулы. По сути, несколько сжатых файлов представлены в виде одного файла. Работая в Windows XP и Windows Vista, вы можете увидеть внутреннюю структуру файла. В упражнении, приведенном ниже, вы увидите образец документа Excel, сохраненного в разных форматах. Содержимое документа одно и то же — разница только в том, каким образом документ сохранен. Выполните следующие действия:

1. Откройте Excel. Щелкните на кнопке Microsoft Office и выберите команду Открыть (Open), чтобы открыть файл SampleXLSXFile.xlsx<sup>1</sup>. Обратите внимание на то, как выглядит первый лист.
2. Закройте Excel, щелкнув на кнопке X в верхнем правом углу.
3. В Проводнике Windows щелкните правой кнопкой мыши на файле SampleXLSX.zip и выберите Извлечь все (Extract All). Примите параметры извлечения по умолчанию.

Этот файл является точной копией файла, с которым вы только что работали. Сейчас вы видите структуру этого сжатого файла и файлы, которые в него входят.

4. В Проводнике примите параметры извлечения по умолчанию.

Когда извлечение файлов будет завершено, откроется новое окно Проводника Windows, в котором вы увидите перечень извлеченных файлов (рис. 1.12).

Name	Date modified	Type	Size
._rels	12/1/2006 2:34 PM	File Folder	
docProps	12/1/2006 2:34 PM	File Folder	
xl	12/1/2006 2:34 PM	File Folder	
[Content_Types].xml		XML Document	2 KB

**Рис. 1.12.** Документы, извлеченные из файла XLSX

Перечень файлов будет выглядеть по-другому, если по умолчанию окно не показывает Свойства.

<sup>1</sup> Загрузите файл с сайта <http://www.wiley.com/go/thelline>

Каждая папка содержит часть документа Excel. Если вы хотите увидеть, как выглядят файлы XML, составляющие документ Excel, можно открыть любой из таких файлов при помощи Notepad или Internet Explorer.

5. Дважды щелкните на значке папки xl, чтобы открыть содержимое этой папки. Дважды щелкните на значке папки tables, чтобы открыть содержимое этой папки.

Вы открыли папку, которая содержит данные Excel, и теперь можете открыть файл XML при помощи интернет-браузера.

6. Дважды щелкните на файле table1.xml.

В браузере откроется код XML, задающий таблицу. Первые несколько строчек сообщают Excel, как должна выглядеть таблица.

```
<?xml version="1.0." encoding="UTF-8" standalone="yes" ?>
- <table xmlns=http://schemas.openxmlformats.org/spreadsheetml/2006/main
id="1" name="Table1" displayName="Table1" ref="A1:E16" totalsRowCount="1">
<autoFilter ref="A1:E15" />
-<tableColumns count="5">
```

Следующие несколько строк содержат описание столбцов таблицы. Имена столбцов в исходном документе совпадают с этим описанием.

```
<tableColumn id="1" name="Store" totalsRowLabel="Total" />
<tableColumn id="2" name="Color" />
<tableColumn id="3" name="Inventory" totalsRowFunction="sum" />
<tableColumn id="4" name="Sold" totalsRowFunction="sum" />
-<tableColumn id="5" name="Total" totalsRowFunction="sum" dataDxfId="0">
<calculatedColumnFormula>SUM(B2:D2)</calculatedColumnFormula>
```

Последние строчки заканчивают описание таблицы и задают описание стиля таблицы.

```
</tableColumn>
</tableColumns>
<tableStyleInfo name="TableStyleMedium9" showFirstColumn="0"
showLastColumn="1" showRowStripes="1" showColumnStripes="0" />
</table>
```

И хотя при работе с Excel вам не придется напрямую работать с XML-файлами, будет полезно познакомиться с тем, как части документов хранятся в сжатом файле XLSX.



#### СПРАВОЧНОЕ БЮРО

Чтобы узнать больше о файлах XML и о том, как их использует Excel, обратитесь к поиску в Интернете по словам XML или Windows XML: вы легко найдете документацию по использованию XML и написанию такого документа.

## XLSM

Еще одно новое свойство Excel 2007 — возможность сохранения документа в двух форматах. Первый тип формата, формат данных, мы уже рассмотрели выше. Другой формат, XLSM, используется для сохранения тех документов Excel,

которые содержат макросы. Макросы — это программы, помогающие вам быстрее и эффективнее работать.

С файлом, имеющим расширение .xlsx, не может быть ассоциирован ни один код. При сохранении файла, имеющего код, в формате Excel 2007, код сохраняется в файле, расширение которого заканчивается на m, а не на x.

Такое разделение было введено из соображений безопасности. Ранее многие вирусы распространялись, маскируясь под макросы, во внешне безопасных документах. При открытии такого документа запускался код вируса, и вирус распространялся на все документы, хранящиеся на компьютере. Теперь вероятность заражения файлов Excel существенно снизилась.

При получении файла в формате XLSX по почте вы уверены, что файл не содержит кодов. При получении файла в формате XLSM вам заранее известно, что в этом файле содержится код. Таким образом, можете принять решение, стоит ли доверять этому коду. Если файл в этом формате приходит от неизвестного отправителя, у вас есть возможность не включать макросы в Excel.

Образец документа, приведенный в следующем упражнении, — точная копия файла, который мы рассматривали только что, с той разницей, что этот файл содержит макросы. Попробуем открыть его дважды: с включенными и с отключенными макросами.

1. Откройте Excel. Щелкните на кнопке Microsoft Office и выберите команду Открыть (Open), чтобы открыть файл SampleXLSXFile.xlsx.

Когда вы откроете этот файл, то увидите панель сообщений с предупреждением о потенциальной опасности макроса (рис. 1.13).



**Рис. 1.13.** Предупреждение



### **ВНИМАНИЕ!**

Многие компании не позволяют открывать файлы с расширением, указывающим на то, что в файлах содержатся макросы. Обратите внимание на настройки вашего компьютера: возможно, у вас не получится открыть такой файл.

2. Щелкните на кнопке Параметры (Options). Откроется окно Параметры безопасности (рис. 1.14)
3. Выберите кнопку Включить это содержимое (Enable This Content) и щелкните на кнопке ОК. Диалоговое окно Параметры безопасности исчезнет.
4. Выберите Вид ► Макросы ► Макросы (View ► Macros ► Macros).  
Как вы помните, при использовании ленты вы выбираете необходимые кнопки в нужной группе на нужной вкладке. Когда вы щелкаете на кнопке Макросы (Macros), появляется диалоговое окно Макросы (рис. 1.15).
5. Щелкните на кнопке Выполнить (Run). На листе появится панель сообщений с предупреждением, указывающая на то, что макрос запущен.



Рис. 1.14. Параметры безопасности

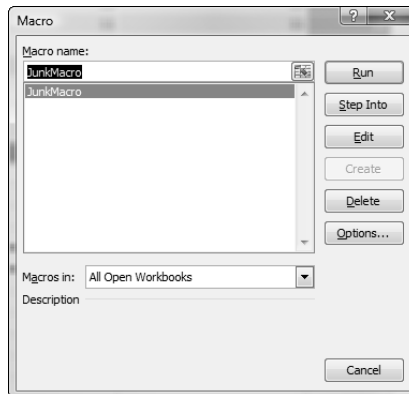


Рис. 1.15. Диалоговое окно Макросы

6. Закройте документ Excel.

Затем откройте документ снова. Теперь попробуйте запустить макрос, не подключая содержимое макроса.

7. Дважды щелкните на файле, чтобы открыть его в Excel.

Файл откроется, и снова появится предупреждение.

8. Выберите Вид ► Макросы ► Макросы (View ► Macros ► Macros).

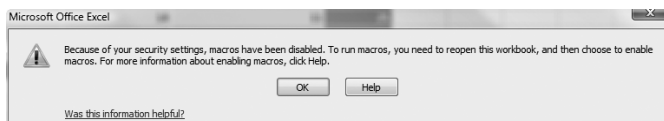
Появится диалоговое окно Макросы.

9. Щелкните на кнопке Выполнить (Run).

Excel не запустит макрос. Вместо этого появится сообщение об ошибке (рис. 1.16).

Так как вы отключили макросы, Excel не может запустить код. Таким образом программа защищает вас от случайного запуска скрытого кода.

- Щелкните на кнопке ОК, затем закройте Excel и продолжите работу.



**Рис. 1.16.** Это сообщение говорит о том, что макросы отключены



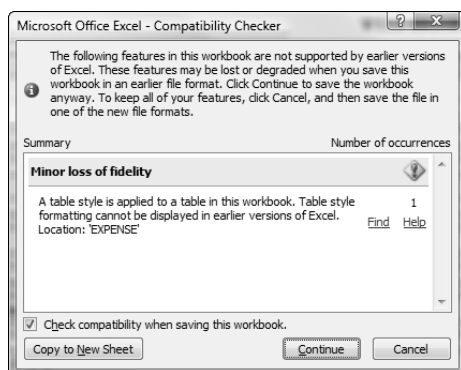
## ПЕРЕСАДОЧНАЯ СТАНЦИЯ

Более подробно о макросах в Excel речь пойдет в главе 15.

## XLS

Файлы, созданные в более ранних версиях Excel, имеют расширение .xls. Excel 2007 открывает такие файлы в режиме совместимости. В этом режиме вы можете работать с документами, используя новые функции Excel. Когда файл открывается в таком режиме, запускается Проверка совместимости и выводится перечень несовместимых функций (рис. 1.17). Этот перечень содержит изменения, которые невозможно увидеть в предыдущей версии программы.

После запуска Проверки совместимости вы можете либо сохранить файл, в котором несовместимые функции будут отключены, либо отменить операцию сохранения и при помощи команды Сохранить как (Save as) сохранить документ как файл XLSX. В последнем случае все функции будут сохранены.



**Рис. 1.17.** Отчет о совместимости

## XLSB

Помимо файлов XML, разработанных для Excel 2007, Microsoft разработала также новый бинарный формат для этой версии. Этот формат имеет расширение .xlsb и служит для хранения файлов большого объема. Файлы XLSB имеют

меньший объем, их значительно легче открывать и легче с ними работать. Однако этот формат пригодится вам только при работе с объемными файлами.

## Другие типы файлов

Excel работает и с другими типами файлов. В этой книге мы коснемся работы с документами, сохраненными в форматах:

- XLTX и XLTM: документы шаблонов Excel, как без макросов (.xltx), так и с макросами (.xltm). При помощи шаблонов легче создавать документы;
- CSV и TXT: неотформатированные текстовые файлы, которые содержат только сами данные. В документах в формате CSV данные разделены на столбцы при помощи запятых, в документах в формате TXT используются другие способы разбиения на столбцы;
- PDF: используя надстройки, которые можно найти на сайте Microsoft, в Excel можно создавать документы PDF, совместимые с Adobe Acrobat.

## Справка

Справка в Excel 2007 выглядит примерно так же, как и в других программах. Работая с другими программами, вы чаще всего щелкаете на кнопке Справка (Help) в правом верхнем углу ленты (кнопка Справка выглядит как вопросительный знак в круге). Таким образом вы попадаете на страницу Справки, заданную по умолчанию (рис. 1.18).

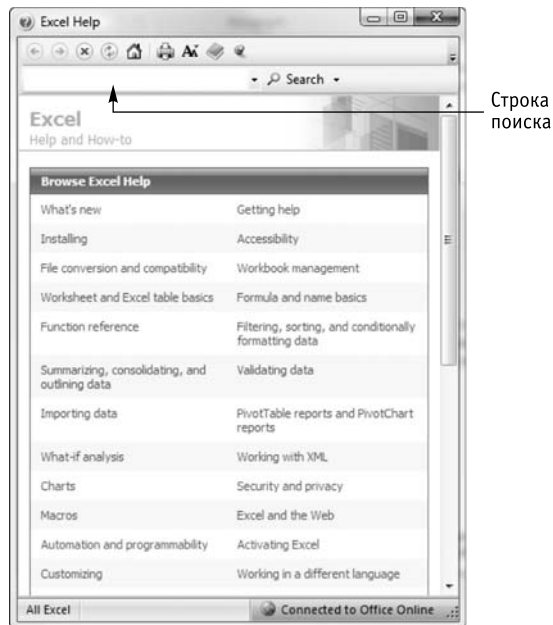


Рис. 1.18. Справка



На этой странице вы видите разнообразные ссылки на самые популярные темы. Чтобы перейти к той или иной теме, щелкните на тексте, выделенном синим. Чтобы узнать о том, как работают новые функции Excel, выполните следующие действия.

1. Откройте Excel. Щелкните на кнопке Справка (Help). Обратите внимание на индикатор подключения в нижнем правом углу окна.
2. Щелкните на ссылке Новые возможности. В окне Справки появится перечень ссылок на описание новых возможностей Excel (рис. 1.19).



**Рис. 1.19.** Страница Новые возможности

3. Щелкните на ссылке Новые возможности Microsoft Office Excel 2007 (What's New in Microsoft Excel 2007). Появится первая часть страницы по этой теме. Вы можете изменять размер шрифта, а также размер самой страницы, щелкнув на ней и переместив ее границы.
4. Чтобы вернуться к странице Справка, используйте кнопку Назад со стрелкой. Перемещаться по страницам Справки можно таким же образом, как в браузере. Чтобы перейти от одной темы к другой, используйте кнопки Назад, Вперед и Домашняя страница.
5. Щелкните на ссылке Получение справки (Getting Help). Эта ссылка ведет к перечню подразделов Справки и списку тем.
6. Просмотрите перечень подразделов Справки. Щелкните на необходимой вам ссылке. Помимо работы со ссылками вы можете вводить нужное слово или фразу в поле поиска.