

Виктор Долженков  
Александр Стученков



# Microsoft® Office **Excel 2007** **+ ВИДЕОКУРС**

- Полный цикл обработки и анализа данных
- Взаимодействие с Интернетом и коллективная работа
- Управление списками и базами данных
- Автоматизация и настройка работы

**Наиболее  
полное  
руководство**

**+ cd**

**В ПОДЛИННИКЕ®**

УДК 681.3.06  
ББК 32.973.26-018.2  
Д64

**Долженков, В. А.**

Д64 Microsoft® Office Excel 2007 / В. А. Долженков, А. Б. Стученков. — СПб.: БХВ-Петербург, 2007. — 1200 с.: ил.  
+ Видеокурс (на CD-ROM) — (В подлиннике)  
ISBN 978-5-9775-0030-2

Книга является наиболее полным руководством, посвященным работе с электронными таблицами, и содержит исчерпывающую информацию практически по всем функциям Microsoft Office Excel 2007. Описаны все возможности программы: от традиционных средств представления информации в виде электронных таблиц и диаграмм до методов анализа данных с помощью сводных таблиц и средств OLAP. Рассмотрены структурирование и форматирование рабочих листов, консолидация данных, совместная работа с другими приложениями, использование диаграмм и встроенных функций, работа с внешними источниками данных в локальной сети и Internet, публикация статических и интерактивных Web-страниц, использование HTML и XML, средства автоматизации и настройки работы Excel и др.

Прилагаемый компакт-диск содержит видеокурс по основам работы в Microsoft Office Excel 2007.

*Для широкого круга пользователей Excel*

УДК 681.3.06  
ББК 32.973.26-018.2

#### **Группа подготовки издания:**

Главный редактор	<i>Екатерина Кондукова</i>
Зам. главного редактора	<i>Евгений Рыбаков</i>
Зав. редакцией	<i>Григорий Добин</i>
Редактор	<i>Наталья Смирнова</i>
Компьютерная верстка	<i>Натальи Смирновой</i>
Корректор	<i>Зинаида Дмитриева</i>
Оформление обложки	<i>Елены Беляевой</i>
Зав. производством	<i>Николай Тверских</i>

Лицензия ИД № 02429 от 24.07.00. Подписано в печать 14.06.07.  
Формат 70×100<sup>1/16</sup>. Печать офсетная. Усл. печ. л. 96,75.  
Тираж 3000 экз. Заказ №  
"БХВ-Петербург", 194354, Санкт-Петербург, ул. Есенина, 5Б.

Санитарно-эпидемиологическое заключение на продукцию № 77.99.02.953.Д.006421.11.04 от 11.11.2004 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Отпечатано с готовых диапозитивов  
в ОАО "Техническая книга"  
190005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., 29.

ISBN 978-5-9775-0030-2

© Долженков В. А., Стученков А. Б., 2007  
© Оформление, издательство "БХВ-Петербург", 2007

# Оглавление

<b>Введение .....</b>	<b>1</b>
Почему стоит использовать Microsoft Excel.....	1
Простота и удобство использования.....	1
Коллективная работа и взаимодействие с Internet.....	2
Оформление рабочего листа и представления данных.....	3
Средства анализа данных.....	3
Что нового в Microsoft Excel 2007.....	4
Структура книги.....	6
Соглашения и условные обозначения.....	7
<b>Часть I. Азбука электронных таблиц.....</b>	<b>9</b>
<b>Глава 1. Интерфейс Excel и основные приемы работы.....</b>	<b>11</b>
1.1. Сеанс Excel.....	12
1.2. Особенности интерфейса Excel.....	16
Лента.....	16
Контекстно-зависимые вкладки.....	18
Сворачивание Ленты.....	19
Кнопки вызова диалоговых окон.....	20
Настройка Ленты.....	21
Кнопка "Office".....	21
Панель быстрого доступа.....	21
Контекстные меню.....	22
Диалоговые окна.....	24
Сворачивающиеся диалоговые окна.....	31
Области задач.....	32
1.3. Мышь и клавиатура.....	34
1.4. Справочная система.....	41
Получение справки.....	41
Быстрый доступ к справке.....	47
<b>Глава 2. Навигация и выделение объектов.....</b>	<b>50</b>
2.1. Рабочая книга и ее основные элементы.....	50
2.2. Перемещение по рабочему листу.....	55
2.3. Понятие диапазона. Выделение на рабочем листе.....	60
2.4. Быстрое выделение большого диапазона.....	64
2.5. Выделение по блокам данных.....	64

2.6. Выделение целых строк и столбцов.....	65
Выделение с помощью мыши.....	65
Выделение с помощью клавиатуры .....	66
2.7. Выделение групп ячеек в соответствии с их содержимым .....	67
2.8. Комбинации клавиш, используемые при выделении диапазона .....	69
2.9. Выделение группы рабочих листов.....	70
<b>Глава 3. Обработка ввода данных .....</b>	<b>71</b>
3.1. Общие принципы.....	71
3.2. Особенности ввода данных различных типов .....	76
Ввод текстовых данных .....	76
Ввод числовых данных .....	77
Ввод даты и времени .....	77
3.3. Дополнительные средства ввода .....	78
Автоматическая замена при вводе .....	79
Автоматическое завершение ввода.....	82
Выбор данных из списка.....	82
Установка проверки данных при вводе.....	83
Ввод последовательностей данных.....	85
Последовательности чисел, дат и времени.....	85
Последовательности текстовых значений .....	93
3.4. Способы редактирования содержимого ячейки.....	96
3.5. Средства поиска и замены.....	100
3.6. Оптимизация ввода данных.....	103
Использование клавиатуры.....	103
Применение фиксированного десятичного формата.....	104
<b>Глава 4. Форматирование и защита рабочих листов .....</b>	<b>106</b>
4.1. Изменение параметров шрифта .....	107
4.2. Форматирование ячеек и диапазонов.....	110
Форматирование отдельных фрагментов текста в ячейке.....	111
Выравнивание и изменение ориентации текста и чисел в ячейках .....	112
Выравнивание по горизонтали .....	113
Выравнивание по вертикали .....	115
Использование различных способов отображения при выравнивании содержимого ячейки .....	116
Изменение ориентации при выравнивании содержимого ячейки .....	117
4.3. Особенности форматирования чисел .....	118
4.4. Форматирование дат и времени .....	125
Особенности хранения дат и времени в Excel.....	126
4.5. Создание и использование пользовательских форматов.....	127
Пользовательские форматы для даты и времени .....	129
Секции пользовательского формата .....	130
Использование условий в секциях пользовательского формата.....	130

4.6. Объединение строк, чисел и дат в одной ячейке.....	131
4.7. Условное форматирование.....	132
Условное форматирование по значению.....	133
Условное форматирование по формуле.....	135
4.8. Форматирование строк и столбцов.....	136
Изменение ширины столбца.....	136
Изменение высоты строки.....	138
Скрытие и отображение строк и столбцов.....	140
4.9. Изменение цвета, узора и обрамления.....	142
4.10. Форматирование группы листов в рабочей книге.....	144
4.11. Защита ячеек, листов и рабочих книг.....	145
Защита нескольких ячеек рабочего листа.....	145
Установление защиты всего рабочего листа за исключением нескольких ячеек.....	148
Защита рабочей книги.....	149
Снятие защиты листа и рабочей книги.....	150
4.12. Использование стилей при форматировании рабочих листов.....	150
Использование имеющихся стилей.....	151
Создание новых стилей.....	151
Удаление стиля.....	153
Изменение параметров существующего стиля.....	153
Объединение стилей различных рабочих книг.....	154
4.13. Использование автоформатов.....	155
4.14. Копирование форматов.....	159
Копирование формата одной ячейки в диапазон.....	159
Копирование форматов прямоугольного диапазона в один или несколько диапазонов.....	161
<b>Глава 5. Программирование на рабочем листе: формулы и имена.....</b>	<b>163</b>
5.1. Ввод формул, их замена и поиск ошибок.....	165
Ввод формул непосредственно в ячейке.....	166
Ввод формул в строке формул.....	166
Особенности ввода содержательной части формулы.....	167
Режим ручного пересчета формул рабочего листа.....	169
Использование ссылок на ячейки.....	171
Ввод ссылок на ячейки с помощью мыши.....	171
Использование в формулах относительных и абсолютных адресов.....	172
Ввод ссылок при помощи клавиш управления курсором.....	174
Ввод содержательной части формулы с помощью мастера функций.....	175
Редактирование формул.....	176
Изменение типа ссылки с относительной на абсолютную и обратно.....	176
Отображение формул непосредственно на рабочем листе.....	177
Диагностика ошибок в формулах Excel.....	179
Сообщение об ошибке вида #####.....	180

Сообщение об ошибке вида #ЗНАЧ!	182
Сообщение об ошибке вида #ДЕЛ/0!	183
Сообщение об ошибке вида #ИМЯ?	183
Сообщение об ошибке вида #Н/Д	184
Сообщение об ошибке вида #ССЫЛКА!	185
Сообщение об ошибке вида #ЧИСЛО!	185
Сообщение об ошибке вида #ПУСТО!	186
Использование результатов вместо формул	187
5.2. Использование формул массива	188
Выбор диапазона для массива при вводе формулы массива	191
5.3. Именованые ячейки и диапазоны	192
Создание имен	193
Создание имени с помощью команды	
Формулы   Определенные имена   Присвоить имя	193
Занесение имени в поле Имя	196
Область действия имен	198
Создание имен на основе текста заголовков строк и столбцов	199
Изменение и удаление имен ячеек и диапазонов	203
Использование имен в формулах	203
Применение имен	205
Как присвоить имя формуле и значению	209
<b>Глава 6. Функции рабочего листа Excel</b>	<b>211</b>
6.1. Понятие функции	211
6.2. Список стандартных функций Excel и примеры их использования	215
Математические и тригонометрические функции	215
Пример использования функции ЧИСЛКОМБ (COMBIN)	216
Пример использования функции COS	217
Пример использования функции ACOS	218
Пример использования функции ДВФАКТР (FACTDOUBLE)	218
Инженерные функции	219
Пример использования функции КОМПЛЕКСН (COMPLEX)	220
Пример использования функции ФОШ (ERF)	220
Пример использования функции ДВ.В.ДЕС (BIN2DEC)	221
Пример использования функции ПРЕОБР (CONVERT)	222
Функции проверки свойств и значений	226
Пример использования функции ЯЧЕЙКА (CELL)	226
Логические функции	229
Пример использования функции НЕ (NOT)	230
Статистические функции	230
Финансовые функции	232
Функции для работы с текстом	234
Пример использования функции КОДСИМВ (CODE)	235

Функции для работы с датой и временем.....	235
Пример использования функции <i>ДАТАЗНАЧ (DATEVALUE)</i> .....	236
Функции для работы со ссылками и массивами.....	237
Пример использования функции <i>АДРЕС (ADDRESS)</i> .....	237
Функции для работы с базой данных.....	238
Пример использования функции <i>ДСРЗНАЧ (DAVERAGE)</i> .....	238
Аналитические функции .....	239
Описание функции <i>КУБЭЛЕМЕНТКИП (CUBEKPIMEMBER)</i> .....	240
<b>Глава 7. Копирование, перемещение, автозаполнение и удаление</b>	
<b>на рабочем листе .....</b>	<b>241</b>
7.1. Копирование информации на рабочем листе.....	241
Копирование с помощью команд .....	242
Копирование отдельной ячейки.....	242
Копирование диапазона .....	244
Использование контекстного меню для копирования .....	246
Копирование с использованием комбинаций клавиш .....	247
Копирование с помощью мыши .....	248
Отмена копирования, выполненного посредством буксировки.....	249
Копирование на другой рабочий лист той же рабочей книги.....	249
Копирование на рабочий лист другой рабочей книги.....	249
Копирование и вставка информации со сдвигом ячеек-приемников .....	251
Использование контекстного меню при буксировке (буксировка правой кнопкой мыши).....	253
7.2. Перемещение информации на рабочем листе .....	254
Перемещение с помощью команд .....	254
Перемещение с использованием комбинаций клавиш .....	255
Перемещение с помощью мыши .....	256
Отмена перемещения посредством буксировки .....	257
7.3. Очистка содержимого и удаление ячеек рабочего листа.....	257
Очистка ячеек рабочего листа с помощью команд.....	258
Очистка ячеек рабочего листа с использованием клавиатуры .....	260
Удаление ячеек рабочего листа с помощью команд .....	261
7.4. Использование автозаполнения при вводе информации на рабочий лист .....	263
Использование маркера заполнения .....	263
Использование контекстного меню при заполнении.....	271
Автозаполнение с помощью команд.....	273
Автозаполнение с использованием клавиатуры .....	278
<b>Глава 8. Работа с файлами .....</b>	<b>279</b>
8.1. Создание нового документа и использование шаблона .....	279
Понятие шаблона.....	280
Параметры и данные, хранимые в шаблоне .....	281

Подготовка шаблона рабочей книги.....	281
Подготовка шаблона рабочего листа .....	282
Создание рабочей книги на основе существующего шаблона.....	282
Расположение файлов шаблонов .....	283
Работа со встроенными шаблонами Excel.....	284
Вставка рабочего листа на основе существующего шаблона.....	286
Автошаблоны (шаблоны по умолчанию) .....	287
Автошаблон рабочей книги.....	287
Автошаблон рабочего листа .....	288
Восстановление параметров рабочей книги или рабочего листа, принятых по умолчанию .....	288
Изменение шаблонов .....	288
8.2. Открытие, сохранение и закрытие рабочих книг.....	288
Открытие рабочих книг.....	288
Стандартное открытие рабочей книги.....	289
Открытие рабочих книг при наличии макросов.....	291
Использование программы Проводник Windows.....	293
Как открыть защищенную рабочую книгу.....	293
Изменение папки по умолчанию при открытии и/или сохранении файлов.....	295
Выбор режима представления файлов.....	296
Вывод списка с файлами определенного типа .....	296
Открытие рабочих книг предыдущих версий Excel.....	297
Открытие рабочих книг Excel 2007 из предыдущих версий Excel.....	298
Работа с файлами в сети.....	298
Создание папок .....	299
Сохранение рабочих книг .....	299
Способы сохранения новой рабочей книги.....	299
Как сохранить файл под другим именем .....	300
Автоматическое создание резервных копий.....	300
Свойства файла.....	301
Стандартное сохранение рабочих книг.....	303
Автоматическое сохранение рабочих книг.....	304
Защита рабочих книг .....	305
Использование других форматов при сохранении рабочих книг .....	305
Установка формата сохранения по умолчанию .....	306
Сохранение рабочей области .....	307
Закрытие рабочих книг .....	307
8.3. Предварительный просмотр и изменение информации о рабочих книгах и файлах .....	308
Предварительный просмотр рабочих книг .....	308
Просмотр и изменение свойств файла рабочей книги.....	309
Изменение порядка файлов в списке .....	310



---

8.4. Работа с группами файлов.....	310
Выделение группы файлов.....	310
Перемещение и копирование группы файлов.....	310
Печать группы файлов.....	311
Удаление группы файлов.....	311
<b>Глава 9. Способы запуска Excel. Настройки .....</b>	<b>312</b>
9.1. Использование настроек Excel.....	312
Установка настроек.....	314
Выбор компонентов при установке Excel .....	315
Загрузка и выгрузка настроек.....	318
9.2. Способы запуска Excel.....	320
Автоматическое открытие рабочих книг .....	320
Указание дополнительной папки автозагрузки .....	321
Установка параметров запуска Excel в Windows.....	322
Создание ярлыков для документов Excel .....	322
Использование VBA при загрузке.....	324
<b>Часть II. ОФОРМЛЕНИЕ РАБОЧИХ ЛИСТОВ .....</b>	<b>325</b>
<b>Глава 10. Операции с рабочими листами внутри рабочей книги.....</b>	<b>327</b>
10.1. Изменение названия листа .....	328
10.2. Вставка и удаление рабочих листов.....	329
Вставка листа.....	329
Удаление листа.....	331
10.3. Копирование и перемещение рабочих листов.....	332
Перемещение листа .....	334
10.4. Режим группового выделения рабочих листов.....	335
10.5. Изменение количества листов новой рабочей книги .....	336
<b>Глава 11. Вывод данных рабочего листа на печать.....</b>	<b>338</b>
11.1. Установка и выбор принтера в Windows .....	338
Установка принтера.....	339
Выбор принтера для печати документов Excel.....	347
11.2. Установка параметров страницы.....	348
Определение полей страницы .....	349
Определение ориентации и размера бумаги.....	351
Вывод и отмена печати линий сетки и заголовков.....	352
Очередность печати областей страницы .....	353
Масштабирование документа при печати.....	353
Цветная и черно-белая печать.....	354
Определение качества печати.....	355
Вставка колонтитулов.....	356

11.3. Определение области печати .....	360
Выделение области печати.....	361
Удаление области печати .....	361
Изменение формата печатного листа .....	362
Ручная установка разрывов страниц .....	362
Корректировка разрывов страниц при их предварительном просмотре .....	364
Способы размещения большего количества данных на странице.....	366
Печать нескольких областей.....	367
11.4. Режим предварительного просмотра документов.....	367
Корректировка полей и ширины столбцов при предварительном просмотре.....	368
Корректировка отчета.....	370
11.5. Печать документов.....	370
Печать заголовков.....	372
<b>Глава 12. Этапы работы с диаграммами .....</b>	<b>373</b>
12.1. Основные сведения.....	373
12.2. Способы создания диаграмм .....	376
12.3. Автоматическое создание диаграмм.....	377
12.4. Ручное создание диаграмм.....	380
12.5. Открытие и сохранение диаграмм .....	383
12.6. Изменение и форматирование диаграмм .....	385
12.7. Связь диаграммы с рабочим листом.....	385
12.8. Печать диаграмм .....	386
<b>Глава 13. Классификация и настройка диаграмм.....</b>	<b>389</b>
13.1. Типы диаграмм.....	389
Основные типы диаграмм.....	391
Гистограммы .....	392
Линейчатые диаграммы .....	392
Графики.....	393
Круговые диаграммы .....	394
Точечные диаграммы .....	394
Диаграммы с областями .....	396
Кольцевые диаграммы .....	396
Лепестковые диаграммы.....	396
Объемные диаграммы с поверхностями .....	397
Пузырьковые диаграммы.....	399
Биржевые диаграммы .....	399
Цилиндрические, конические и пирамидальные диаграммы .....	401
Установка типа диаграммы по умолчанию .....	401

13.2. Настройка диаграмм.....	401
Использование контекстного меню.....	402
Выделение элементов диаграммы.....	403
Изменение названий элементов диаграммы.....	404
Добавление текста.....	409
Изменение осей.....	410
Изменение фона диаграммы.....	412
Графические объекты.....	413
Добавление данных.....	413
Команда <i>Выбрать данные</i> .....	413
Команда <i>Добавить</i> .....	415
Удаление данных.....	416
Работа с формулами рядов данных.....	416
Переопределение ряда данных.....	417
Изменение порядка рядов данных.....	418
<b>Глава 14. Форматирование диаграмм.....</b>	<b>419</b>
14.1. Форматирование объектов диаграммы.....	419
Изменение цвета, вида и границы объектов диаграммы.....	421
Ряды данных.....	429
Форматирование линий тренда.....	432
Форматирование планок погрешности.....	434
Текст и числа.....	436
Изменение шрифта, его размера и стиля.....	436
Выравнивание текста.....	438
Форматирование чисел.....	439
Маркеры данных.....	440
Оси и шкалы.....	443
Настройка осей.....	443
Выбор шкалы осей.....	448
Графические объекты.....	449
14.2. Особые приемы форматирования трехмерных диаграмм.....	450
Настройка объемного вида диаграммы с помощью диалогового окна.....	451
14.3. Создание рисованных диаграмм.....	454
Использование диалогового окна <i>Формат</i> .....	456
Создание рисованной диаграммы с помощью меню <i>Правка</i> .....	458
14.4. Использование формата другой диаграммы.....	461
14.5. Удаление форматирования и объектов диаграммы.....	462
<b>Глава 15. Составные диаграммы и анализ данных.....</b>	<b>464</b>
15.1. Создание составных диаграмм.....	464
Использование стандартных типов диаграмм.....	466
15.2. Построение диаграмм на основе структурированных данных.....	467

15.3. Анализ данных с помощью диаграмм.....	472
Использование линий тренда и планок погрешностей на диаграммах.....	474
Линии тренда.....	474
Планки погрешностей .....	479
Как связать текст на диаграмме с ячейками рабочего листа .....	482
<b>Глава 16. Изменение внешнего представления и структуры рабочего листа.....</b>	<b>484</b>
16.1. Возможности Excel по изменению внешнего представления в рабочем окне .....	484
Скрытие и отображение интерфейсных элементов .....	485
Скрытие и отображение строки формул и строки состояния .....	485
Скрытие и отображение заголовков строк и столбцов рабочего листа .....	486
Скрытие и отображение полос прокрутки рабочего листа .....	487
Отображение рабочего листа на весь экран.....	487
Разбиение рабочего листа на несколько областей .....	489
Фиксация областей рабочего листа.....	489
Разделение рабочего листа на подобласти .....	492
Одновременное отображение нескольких рабочих окон .....	494
Упорядочивание окон и переход из одного окна в другое.....	495
Открытие рабочих листов одной и той же рабочей книги в разных окнах.....	496
Сохранение созданного представления в рабочей книге .....	498
16.2. Понятие структуры и структуризация рабочих листов.....	500
Создание структуры вручную .....	501
Автоматическое подведение промежуточных итогов.....	505
Создание вложенных промежуточных итогов.....	509
Подведение промежуточных итогов по нескольким критериям .....	514
Управление структурой рабочего листа при построении диаграмм.....	517
<b>Глава 17. Элементы графики на рабочих листах .....</b>	<b>519</b>
17.1. Создание графики средствами Excel.....	519
Работа с командой <i>Фигуры</i> .....	520
Рисование графических примитивов и задание их параметров.....	522
Форматирование объектов с помощью вкладки <i>Формат   Средства рисования</i> .....	523
17.2. Размещение графических объектов из других приложений на рабочих листах Excel.....	529
Вставка графических объектов из других приложений Windows путем внедрения.....	530
Вставка объектов из графических файлов .....	531
Форматы графических файлов, поддерживаемые Excel .....	532
Описание поддерживаемых форматов .....	533
Установка фильтров для поддержки дополнительных графических форматов .....	535

17.3. Оформление текста с помощью коллекции WordArt.....	538
17.4. Настройка параметров изображения .....	542
<b>Глава 18. Элементы управления .....</b>	<b>545</b>
18.1. Виды элементов управления .....	545
18.2. Использование элементов управления на рабочем листе .....	548
Размещение элементов управления на рабочем листе.....	548
Настройка элементов управления, расположенных в диалоговом окне	
<i>Элементы управления формы</i> .....	551
Элемент управления <i>Флажок</i> .....	555
Элемент управления <i>Переключатель</i> .....	557
Элементы управления <i>Список</i> и <i>Поле со списком</i> .....	557
Элементы управления <i>Полоса прокрутки</i> и <i>Счетчик</i> .....	559
Элемент управления <i>Кнопка</i> .....	560
Настройка элементов управления ActiveX.....	562
Особенности использования элементов управления .....	565
Представление рабочего листа в виде формы.....	566
Пересчет рабочего листа .....	567
Печать рабочего листа с элементами управления .....	568
<b>Часть III. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С INTERNET И КОЛЛЕКТИВНАЯ РАБОТА.....</b>	<b>569</b>
<b>Глава 19. Совместная работа Excel с офисными приложениями .....</b>	<b>571</b>
19.1. Общие принципы обмена данными Excel с другими приложениями ....	571
Работа с буфером обмена.....	572
Копирование и перенос данных из Excel.....	574
Копирование текста .....	574
Копирование графических объектов.....	576
Использование фрагментов.....	577
Перемещение данных с помощью мыши.....	578
Связывание данных .....	579
Связывание Excel с данными других приложений.....	579
Внедрение данных в Excel .....	580
Вставка нового объекта .....	581
Вставка файлов как внедренных объектов.....	583
Внедрение других объектов.....	584
Внедрение объекта в виде значка.....	586
Отображение внедренных объектов при печати.....	586
Открытие и правка связанных и внедренных объектов .....	586
19.2. Взаимодействие Microsoft Excel и Microsoft Access.....	588
Использование данных рабочего листа Excel в Access .....	589
Вставка нового листа Microsoft Excel в форму Microsoft Access.....	589
Вставка нового листа Microsoft Excel в отчет Microsoft Access.....	591

Вставка листа Microsoft Excel из файла в форму или отчет Microsoft Access.....	592
Вставка листа Microsoft Excel в форму или отчет Microsoft Access с помощью присоединенной рамки объекта.....	593
Использование данных Access в Excel.....	596
19.3. Взаимодействие Microsoft Excel и Microsoft Outlook.....	596
Внедрение данных Excel в электронное сообщение.....	596
Как связать рабочий лист Excel с задачей Outlook.....	598
19.4. Основные операции при работе с сообщениями.....	599
Отправка сообщения.....	599
Отправка рабочей книги как вложения.....	600
Включение текущего листа рабочей книги Excel в текст сообщения.....	601
Заполнение полей адресатов сообщения.....	602
Открытие полученных сообщений.....	604
<b>Глава 20. Управление файлами в сети.....</b>	<b>605</b>
20.1. Обеспечение доступа к совместно используемым ресурсам.....	605
Настройка параметров сети.....	606
Обеспечение доступа к дискам и папкам.....	608
Обеспечение доступа к принтерам.....	609
Общая рабочая книга.....	610
Обеспечение доступа к общей рабочей книге.....	610
Использование общей рабочей книги.....	612
Ограничения при работе с общей рабочей книгой.....	614
Отмена совместного доступа к рабочей книге.....	615
20.2. Открытие файлов в сети.....	616
Открытие рабочей книги в intranet или в World Wide Web.....	616
Работа с узлами FTP в Internet и intranet.....	617
Добавление адреса узла FTP в список доступных узлов.....	617
Удаление адреса узла FTP из списка доступных узлов.....	618
Открытие рабочей книги на узле FTP.....	618
Запись рабочей книги на узел FTP.....	619
<b>Глава 21. Публикация данных в Web с помощью Excel.....</b>	<b>620</b>
21.1. Достоинства технологии Internet/intranet на практике.....	620
Основные понятия.....	621
Особенности работы с файлами в локальной сети и Internet.....	622
Работа с файлами в локальной сети.....	622
Работа с файлами в Internet или корпоративной сети.....	625
Работа с гиперссылками.....	626
Создание гиперссылок.....	627
Оформление и изменение гиперссылок.....	634
Использование гиперссылок в формулах.....	635
Переход по гиперссылке.....	636
Перемещение документов.....	636

21.2. Использование программы Internet Explorer .....	637
Где найти новую версию Internet Explorer .....	637
Работа в Internet Explorer .....	638
Открытие Web-страницы по заданному URL .....	638
Остановка загрузки Web-страницы .....	639
Переход между Web-страницами .....	639
Настройка внешнего вида Web-страниц, документов и параметров работы с Internet .....	639
Определение параметров безопасности .....	640
Настройка параметров содержимого и личных параметров пользователя .....	642
Настройка параметров соединения .....	643
Настройка программ, работающих вместе с Internet Explorer .....	644
Настройка дополнительных параметров .....	646
Просмотр документов Microsoft Office в Internet Explorer .....	647
Поиск информации в Internet Explorer .....	648
21.3. Публикация данных в Internet средствами Excel .....	648
Сохранение документа в формате HTML .....	649
Статическая публикация рабочей книги .....	649
Публикация отдельных элементов рабочей книги .....	652
Редактирование Web-страниц и повторная публикация .....	654
Настройка параметров публикации в Web .....	661
Немного об HTML .....	665
Общие понятия .....	665
Тэги <HTML>, <HEAD>, <TITLE> и <BODY> .....	665
Тэги форматирования текста .....	667
Организация абзацев текста .....	668
Создание списков .....	668
Тэги выделения заголовков .....	670
Комментарии .....	671
Создание гиперссылок в тексте HTML-документа .....	671
Вставка графики .....	671
Советы по организации Web-страниц .....	672
<b>Глава 22. Excel и XML .....</b>	<b>673</b>
22.1. Основы XML .....	674
Тэги XML .....	674
Основные компоненты документа XML .....	674
Структура документа XML .....	675
Использование схем XML .....	676
Пространства имен .....	677
Использование схемы XML, расположенной в документе .....	679
Использование внешней схемы XML .....	680

22.2. Экспорт и импорт данных XML в Excel .....	683
Импорт данных XML в Excel .....	683
Импорт данных из XML-файла при отсутствии карты (схемы) XML.....	683
Создание карты XML и импорт данных из файла XML.....	685
Экспорт данных из Excel в документ XML .....	689
22.3. Настройка Ленты с использованием формата	
Microsoft Office Open XML .....	691
Использование формата Microsoft Office Open XML	
в файлах рабочих книг Excel .....	691
Настройка Ленты прямым редактированием XML-файлов	
рабочей книги Excel.....	692
<b>Глава 23. Публикация с помощью служб Excel на сервере</b>	
<b>SharePoint Server.....</b>	<b>697</b>
23.1. Установка Microsoft Office SharePoint Server 2007.....	698
23.2. Настройка Microsoft Office SharePoint Server 2007 .....	706
Просмотр содержимого узла.....	707
Создание библиотеки документов .....	707
23.3. Публикация файлов Excel в службах Excel.....	710
Создание параметров для публикации .....	710
Публикация книги в службе Excel Services.....	711
23.4. Различия в работе с книгой в Excel и в службах Excel.....	716
Поддерживаемые и неподдерживаемые возможности	
при загрузке книги .....	716
Поддерживаемые возможности .....	716
Неподдерживаемые возможности.....	717
Поддерживаемые и неподдерживаемые функции листа .....	718
Особенности некоторых функций листа .....	719
Особенности временных функций.....	720
Поддерживаемые и неподдерживаемые возможности	
при просмотре книги.....	721
Поддерживаемые возможности .....	721
Неподдерживаемые возможности.....	723
Поддерживаемые и неподдерживаемые возможности	
при работе с книгой .....	724
Поддерживаемые возможности .....	725
Неподдерживаемые возможности.....	725
<b>Часть IV. УПРАВЛЕНИЕ СПИСКАМИ И БАЗАМИ ДАННЫХ .....</b>	<b>727</b>
<b>Глава 24. Способы ввода данных.....</b>	<b>729</b>
24.1. Основные сведения о базах данных и средствах Excel	
для их организации.....	730



Списки .....	730
Диапазон базы данных.....	732
Диапазон критериев.....	733
Диапазон извлеченных значений .....	734
Практические советы по проектированию баз данных в Excel.....	734
24.2. Присвоение имен спискам и полям .....	735
Определение имен списка .....	736
24.3. Способы ввода данных в список.....	737
Непосредственный ввод .....	738
Форма ввода данных.....	739
Способы ускорения ввода.....	741
Установка дополнительных параметров, влияющих на скорость ввода.....	743
Форматирование данных в списке.....	744
Ввод данных с помощью мастера шаблонов.....	745
Особенности работы с шаблоном .....	745
Установка мастера шаблонов.....	746
Создание шаблона для ввода данных .....	747
Ввод и сохранение данных.....	752
24.4. Особенности использования таблиц.....	755
<b>Глава 25. Сортировка данных.....</b>	<b>757</b>
25.1. Основные сведения.....	757
25.2. Средства сортировки Excel .....	761
Команда <i>Сортировка</i> .....	761
Кнопки панели инструментов.....	764
Основные способы сортировки.....	764
Сортировка по дате и времени .....	765
Сортировка символьных кодов.....	765
Специальная сортировка .....	766
Использование более трех ключей сортировки.....	766
Сортировка результатов вычислений.....	767
Реорганизация списков.....	767
Индексация записей списка .....	770
<b>Глава 26. Обеспечение поиска и фильтрации данных .....</b>	<b>773</b>
26.1. Типы критериев.....	773
Критерий сравнения.....	774
Критерий в виде образца-шаблона .....	776
Критерий на основе множественных условий.....	777
Критерий на основе логических формул .....	778
26.2. Средства поиска и фильтрации данных по критерию.....	780
Автофильтр .....	780
Пользовательский автофильтр.....	782
Расширенный фильтр.....	784
Сравнение средств фильтрации/поиска данных .....	787

26.3. Обработка отфильтрованных данных .....	788
Способ вывода отфильтрованных списков .....	788
Редактирование .....	789
Сортировка, подведение промежуточных итогов и печать отфильтрованных данных .....	790
Построение диаграмм по отфильтрованным данным .....	790
Копирование .....	790
Копирование данных, полученных с помощью автофильтра .....	791
Копирование данных, полученных с помощью расширенного фильтра .....	791
<b>Глава 27. Применение Microsoft Query для работы с внешними источниками данных .....</b>	<b>792</b>
27.1. Основные понятия .....	793
Допустимые типы баз данных .....	795
27.2. Установка Microsoft Query .....	795
Запуск Microsoft Query .....	798
Запуск из Excel .....	798
Запуск с помощью команд меню .....	798
27.3. Создание запросов .....	799
Выбор существующего и создание нового источника данных .....	800
Использование мастера запросов .....	804
Выбор таблиц и полей .....	804
Ограничения на извлекаемые данные .....	805
Сортировка данных .....	807
Заключительный этап создания запроса .....	808
Создание сложного запроса .....	810
Интерфейс Microsoft Query .....	811
Порядок создания запроса .....	812
Выбор таблиц и полей, участвующих в запросе .....	813
Выбор полей в качестве столбцов таблицы результатов .....	814
Задание условий отбора записей .....	814
Объединение таблиц .....	817
27.4. Использование запросов .....	819
Выполнение запроса .....	819
Закрытие и сохранение запроса .....	820
Применение инструкций на языке SQL .....	820
Форматирование данных в Microsoft Query .....	822
Изменение заголовков столбцов .....	822
Изменение ширины столбцов и высоты строк .....	823
Форматирование текста в таблице результатов .....	824
Скрытие и отображение отдельных столбцов .....	824
Изменение таблицы результатов .....	825
Изменение порядка расположения столбцов в таблице результатов .....	825

Вставка столбца в таблицу результатов.....	826
Сортировка данных в таблице результатов .....	826
Перемещение и выделение в таблице результатов.....	828
Способы перемещения между столбцами и строками.....	828
Выделение столбцов и строк .....	829
Редактирование данных в таблице результатов.....	830
Изменение содержимого таблицы результатов.....	831
Удаление содержимого таблицы результатов.....	831
27.5. Способы передачи данных из Microsoft Query в Excel .....	831
Передача данных в Excel при запуске Microsoft Query из Excel.....	832
Использование буфера обмена .....	832
Вставка копии данных на рабочий лист Excel.....	833
Связывание данных.....	833
27.6. Использование результатов запроса в Excel .....	834
Обновление результатов запроса.....	834
27.7. Применение сохраненных запросов .....	835
<b>Глава 28. Работа в Excel с данными в различных форматах.....</b>	<b>837</b>
28.1. Возможности Excel по экспорту и импорту данных.....	838
Допустимые форматы файлов .....	838
Экспорт в форматы файлов PDF и XPS .....	840
Сохранение рабочего листа в одном из допустимых форматов .....	841
Экспорт данных в виде текста.....	842
Способы импорта данных.....	843
Открытие файлов в других форматах.....	843
Получение данных с больших машин .....	844
Использование мастера текстов .....	845
28.2. Получение данных со страниц Web.....	850
Создание нового Web-запроса.....	850
Запуск сохраненного Web-запроса.....	854
Изменение свойств внешнего диапазона данных .....	855
<b>Часть V. АНАЛИЗ ДАННЫХ .....</b>	<b>859</b>
<b>Глава 29. Консолидация данных.....</b>	<b>861</b>
29.1. Связывание ячеек.....	862
Способы связывания ячеек и диапазонов.....	863
Связывание ячеек с помощью команд меню.....	863
Связывание путем перетаскивания .....	865
Связывание при вводе формулы в ячейку.....	866
29.2. Изменение и удаление связей .....	868
29.3. Связанные изображения ячеек.....	871
Создание связанного изображения.....	872
Изменение связи с изображением .....	873

29.4. Консолидация данных.....	875
Консолидация по физическому расположению.....	876
Консолидация по заголовкам строк и столбцов.....	883
Консолидация при помощи команды <i>Специальная вставка</i> .....	884
29.5. Связывание консолидированных данных с исходными.....	885
29.6. Обновление связанных данных и изображений.....	887
<b>Глава 30. Проведение анализа с помощью функций и таблиц подстановок .....</b>	<b>890</b>
30.1. Функции поиска информации в таблицах.....	890
Использование функций <i>ВПР()</i> и <i>ГПР()</i> .....	891
Использование функций <i>ПОИСКПОЗ()</i> и <i>ИНДЕКС()</i> .....	893
Использование функции ветвления <i>ЕСЛИ()</i> .....	895
Проведение анализа с помощью таблиц подстановок.....	898
Таблица подстановки с одной изменяющейся переменной.....	898
Таблица подстановки с двумя изменяющимися переменными.....	902
Особенности работы с таблицами подстановок.....	905
Использование мастера подстановок.....	905
<b>Глава 31. Проведение анализа данных с помощью сводных таблиц .....</b>	<b>911</b>
31.1. Понятие сводной таблицы.....	911
Группа вкладок <i>Работа со сводными таблицами</i> .....	913
31.2. Основные операции со сводными таблицами.....	913
Создание сводной таблицы.....	915
Использование мастера сводных таблиц и диаграмм.....	915
Использование команды на Ленте.....	919
Задание структуры сводной таблицы.....	920
Выбор источника данных.....	922
Изменение внешнего вида сводной таблицы.....	926
Изменение имен полей и элементов.....	926
Добавление новых строк, столбцов и страниц.....	927
Удаление строк, столбцов и страниц.....	927
Добавление новых данных.....	928
Обновление сводной таблицы.....	928
Изменение макета сводной таблицы и ее форматирование.....	929
Форматирование сводной таблицы.....	929
Разбивка сводной таблицы на страницы.....	932
Как перестроить сводную таблицу.....	935
Перемещение элементов поля.....	936
Перемещение полей данных.....	937
Анализ данных.....	937
Использование сводной таблицы для консолидации данных.....	938
Группировка элементов.....	941
Группировка элементов по их именам.....	941
Сортировка данных сводной таблицы.....	947

Общие и промежуточные итоги сводной таблицы .....	948
Скрытие и отображение общих итогов.....	949
Скрытие промежуточных итогов.....	950
Отображение промежуточных итогов для нескольких полей в строке или столбце.....	951
Итоговые функции для анализа данных .....	953
Изменение итоговой функции.....	953
Выбор различных итоговых функций для полей одной сводной таблицы .....	954
Дополнительные вычисления .....	955
Вставка вычисляемого поля.....	957
Сводные диаграммы .....	959
Создание сводной диаграммы на основе сводной таблицы.....	960
Создание сводной диаграммы и сводной таблицы на основе исходных данных.....	961
Использование мастера сводных таблиц и диаграмм .....	961
Использование команды на Ленте .....	961
Изменение вида диаграммы.....	962
Расположение сводной диаграммы.....	963
<b>Глава 32. Поиск и исправление ошибок. Использование сценариев .....</b>	<b>965</b>
32.1. Алгоритмы поиска и исправления ошибок.....	965
Сообщения Excel об ошибках .....	965
Режимы просмотра рабочего листа.....	967
Просмотр формул.....	968
Выделение специальных ячеек.....	969
Дополнительные средства поиска и исправления ошибок.....	971
Поиск зависимых и влияющих ячеек .....	972
Использование группы инструментов <i>Зависимости формул</i> .....	973
Поиск ячеек, содержащих циклическую ссылку.....	975
Средства проверки орфографии.....	976
Проверка на базе основного стандартного словаря.....	976
Создание дополнительных словарей.....	979
Примечания .....	980
Создание примечаний.....	980
Использование примечаний.....	981
Редактирование примечаний .....	983
32.2. Проверка результатов с помощью сценариев.....	983
Подготовка рабочего листа для работы со сценариями .....	984
Моделирование задачи .....	984
Назначение имен ячейкам .....	986
Создание сценариев.....	988
<i>Диспетчер сценариев</i> .....	988
Выбор сценария .....	990

Изменение сценария .....	991
Комбинирование сценариев .....	992
Результаты работы сценария .....	993
Итоговый отчет.....	994
Отчет в виде сводной таблицы .....	996
Средства управления сценариями.....	997
Объединение сценариев .....	997
Разрешение конфликта имен сценариев .....	998
Ограничение доступа к сценариям .....	998
<b>Глава 33. Возможности статистического анализа и планирования в Excel.....</b>	<b>1000</b>
33.1. Функции для статистического анализа .....	1000
33.2. Средства для анализа данных .....	1007
Подбор параметра .....	1007
Пример подбора параметра.....	1008
33.3. Поиск решения .....	1014
Ограничения в задачах .....	1015
Ограничения в сравнении с логическими формулами .....	1015
Типы математических моделей.....	1015
Установка надстройки <i>Поиск решения</i> .....	1016
Пример работы с надстройкой <i>Поиск решения</i> .....	1017
Поиск оптимального решения .....	1020
Изменение ограничений .....	1023
Виды ограничений .....	1023
Изменение параметров работы.....	1024
Если оптимальное решение не найдено.....	1027
Создание отчетов по результатам поиска решения .....	1028
Сохранение и загрузка параметров модели .....	1029
<b>Глава 34. Набор средств пакета анализа данных.....</b>	<b>1031</b>
34.1. Установка надстройки <i>Пакет анализа</i> .....	1032
34.2. Инструменты анализа данных .....	1033
Пример использования равномерного распределения .....	1033
Построение гистограмм .....	1035
Пример использования биномиального распределения.....	1039
34.3. Методы сглаживания данных .....	1041
<b>Глава 35. Анализ многомерных данных средствами OLAP .....</b>	<b>1045</b>
35.1. Основы OLAP.....	1045
Многомерный куб.....	1046
Меры.....	1046
Измерения.....	1046
35.2. Создание баз данных OLAP в Analysis Services.....	1047
Создание проекта базы данных Analysis Services.....	1048

Указание источника данных .....	1050
Создание представления данных.....	1053
Структурирование представления .....	1057
Создание и настройка многомерного куба .....	1059
Компиляция проекта базы данных Analysis Services .....	1066
Развертывание базы данных Analysis Services .....	1066
Просмотр созданной базы данных.....	1071
Обновление базы данных Analysis Services.....	1073
35.3. Подключение к источнику данных OLAP .....	1074
Просмотр созданных подключений.....	1078
35.4. Работа с данными OLAP с использованием сводных таблиц.....	1079
Обновление данных и изменение источника данных сводной таблицы .....	1082
Автономная работа без подключения к источнику данных.....	1083
35.5. Работа с данными OLAP с использованием аналитических функций .....	1086
Описание аналитических функций.....	1086
<i>КУБЭЛЕМЕНТ (CUBEMEMBER)</i> .....	1086
<i>КУБЗНАЧЕНИЕ (CUBEVALUE)</i> .....	1086
<i>КУБСВОЙСТВОЭЛЕМЕНТА (CUBEMEMBERPROPERTY)</i> .....	1087
<i>КУБМНОЖ (CUBESET)</i> .....	1087
<i>КУБЧИСЛОЭЛМНОЖ (CUBESETCOUNT)</i> .....	1088
<i>КУБПОРЭЛЕМЕНТ (CUBERANKEDMEMBER)</i> .....	1088
<i>КУБЭЛЕМЕНТКИП (CUBEKPIMEMBER)</i> .....	1089
Преобразование сводной таблицы в формулы OLAP.....	1089

## **Часть VI. Настройка интерфейса и программирование в Excel ..... 1091**

### **Глава 36. Основы работы в среде разработки Visual Basic для приложений .... 1093**

36.1. Зачем может понадобиться язык программирования? .....	1094
36.2. Макрорекордер или программирование без программирования .....	1096
Подготовка к записи.....	1096
Запись макроса.....	1100
36.3. Редактирование макроса .....	1102

### **Глава 37. Настройка интерфейса Microsoft Office Excel ..... 1110**

37.1. Оформление окна Office Excel и общие настройки Windows .....	1110
37.2. Настройки панели управления.....	1113
37.3. Язык и стандарты.....	1114
37.4. Знакомство с новым интерфейсом Microsoft Office Excel 2007 .....	1119
Интерфейс пользователя на основе Ленты.....	1120
Вкладки, появляющиеся только при необходимости .....	1121
Меню, панель инструментов и другие привычные элементы .....	1122

37.5. Добавление команд на панель быстрого доступа .....	1124
37.6. Установка надстроек Excel.....	1125
37.7. Удаление команд на панели быстрого доступа .....	1127
37.8. Если команда не отображается на Ленте .....	1127
37.9. Общие настройки Office Excel (диалоговое окно <i>Параметры Excel</i> ) ....	1129
Группа <i>Параметры правки (Editing options)</i> .....	1130
Группа <i>Вырезание, копирование и вставка (Cut, copy, and paste)</i> .....	1131
Группа <i>Экран (Display)</i> .....	1132
Группа <i>Показывать параметры для следующей книги (Display options for this workbook)</i> .....	1133
Группа <i>Показывать параметры для следующего листа (Display options for this workshee)</i> .....	1134
Группа <i>Формулы (Formulas)</i> .....	1134
Группа <i>При пересчете этой книги (When calculating this workbook)</i> .....	1135
Группа <i>Общие (General)</i> .....	1135
Группа <i>Совместимость с Lotus (Lotus compatibility)</i> .....	1136
Группа <i>Параметры совместимости с Lotus для (Lotus compatibility Settings for)</i> .....	1137
37.10. Цветовая схема Microsoft Office Excel.....	1137
37.11. Автосохранение .....	1137
<b>Приложение. Краткий справочник функций Excel .....</b>	<b>1139</b>
Математические и тригонометрические функции .....	1140
Инженерные функции .....	1143
Информационные функции .....	1146
Логические функции .....	1148
Статистические функции .....	1149
Финансовые функции .....	1153
Функции для работы с базами данных.....	1158
Текстовые функции .....	1159
Функции даты и времени .....	1161
Функции ссылки и поиска .....	1163
Функции кубов.....	1164
Функции надстроек и автоматизации .....	1165
<b>Предметный указатель .....</b>	<b>1166</b>



## Глава 1



# Интерфейс Excel и основные приемы работы

В этой главе пользователь сможет ознакомиться с общими сведениями по Excel, такими как: запуск приложения Excel, вид окна приложения и окна документов, общие приемы работы с документами, и, наконец, их сохранение и закрытие. Также в этой главе описываются другие (помимо этой книги) пути доступа к информации по Excel 2007.

Хотя мы и будем касаться в этой книге вопросов, относящихся к работе операционной системы Windows, подробно работа этой системы описана не будет. Поэтому для лучшего освоения материалов книги желательно иметь представление о том, что такое *графический интерфейс пользователя* (английский термин *Graphic User Interface* или *GUI*), т. е. все то, что отображается на экране запущенного приложения и, во-первых, предоставляет пользователю информацию о работе Excel по обработке данных, а во-вторых, позволяет ему управлять этой работой.

Наиболее употребительные интерфейсные элементы, используемые в программах Windows (и в том числе Microsoft Excel), приведены на рис. 1.1 (во время реальной работы в точности такую картинку получить трудно, она приведена в первую очередь для иллюстрации).

В данной главе вы получите необходимую информацию о командах Excel и о том, как с ними работать, как выполнить команду, используя меню, панели инструментов или иные средства. Вы научитесь вести диалог с приложением, сообщая информацию, необходимую для выполнения команд и настройки Excel, с целью обеспечения эффективной работы. Вы получите начальные сведения о способах работы в Excel с помощью клавиатуры и мыши.

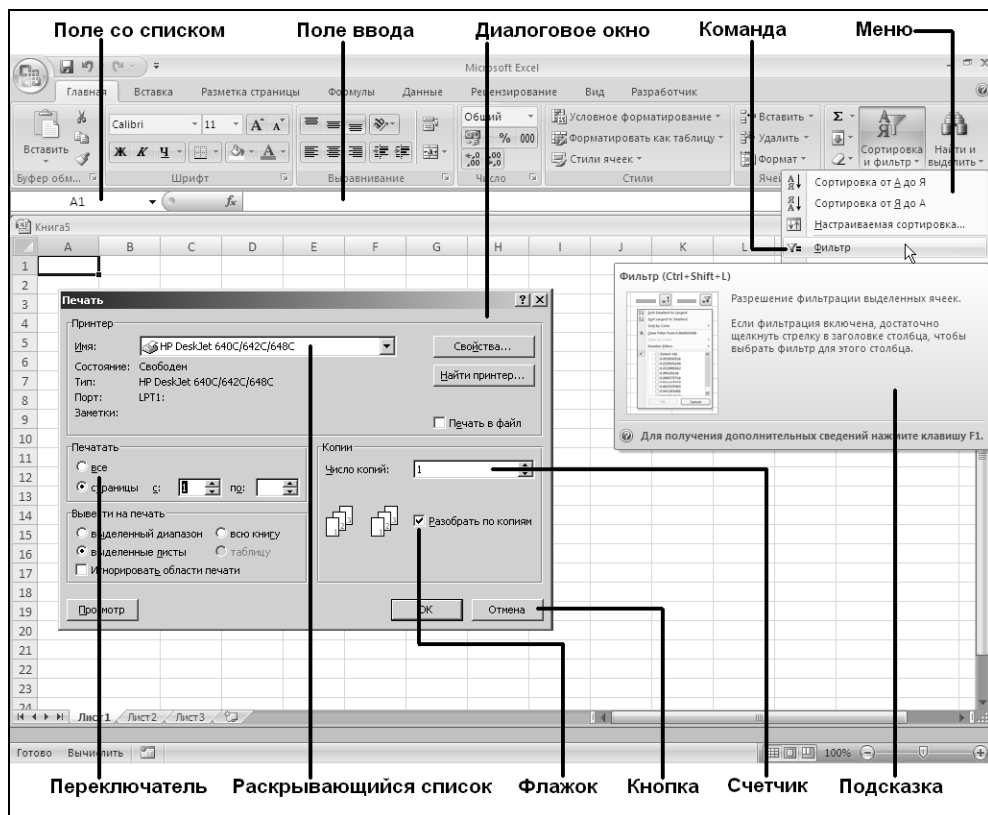


Рис. 1.1. Основные интерфейсные элементы Windows

### ПРИМЕЧАНИЕ

Дальнейшее изложение (в том числе и приводимые иллюстрации) соответствует операционной системе Windows XP с классической настройкой меню Пуск (Start). Отличия для других современных версий Windows и других вариантов настройки незначительны, и мы, как правило, не будем на этом останавливаться в дальнейшем.

## 1.1. Сеанс Excel

Для открытия сеанса Excel и запуска установленного приложения выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку **Пуск** (Start), чтобы открыть главное меню Windows.
2. В главном меню выберите пункт **Программы** (Programs), а затем в появившемся меню — пункт **Microsoft Office** (Microsoft Office) и далее —

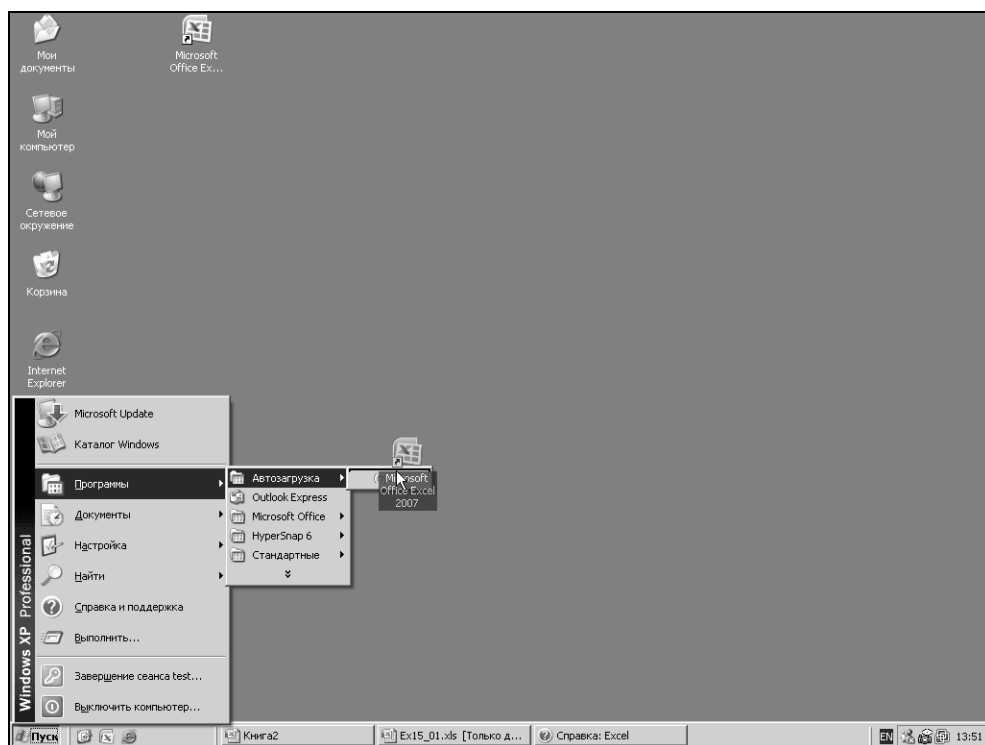
**Microsoft Office Excel 2007** (Microsoft Office Excel 2007). В дальнейшем для краткости мы будем говорить "выполните команду **Программы | Microsoft Office | Microsoft Office Excel 2007**" (или, для тех, кто пользуется англоязычной версией в скобках будут приведены соответствующие команды, — Programs | Microsoft Office | Microsoft Office Excel 2007).

### **ЗАМЕЧАНИЕ**

Каждый пункт любого меню является командой, так как нажатие на него влечет за собой какое-либо действие. *Выполнить команду*, или *выбрать команду*, — значит установить на соответствующий пункт меню указатель и щелкнуть кнопкой мыши.

### **СОВЕТ**

Еще один способ запустить Excel — сделать двойной щелчок мыши на ярлыке Excel на рабочем столе.



**Рис. 1.2.** Перенос команды **Microsoft Excel** в меню **Автозагрузка**

Если вы постоянно работаете с Excel, можно создать ярлык на рабочем столе, скопировав его в папку Рабочий стол (Desktop) или перетащив из окна проводника непосредственно на рабочий стол.

Иногда целесообразно сделать так, чтобы при запуске Windows Excel запускался автоматически. Для этого нужно скопировать ярлык Excel в папку Автозагрузка (Startup). Любая программа из этой папки при старте Windows загружается автоматически. Чтобы скопировать ярлык приложения Excel в папку Автозагрузка, достаточно (удерживая нажатой правую кнопку мыши) перетащить ярлык приложения Excel с рабочего стола или из меню **Программы** (Programs) в папку Автозагрузка (рис. 1.2), затем отпустить правую кнопку мыши и выбрать из появившегося контекстного меню пункт **Копировать** (Copy).

Для начала работы в Excel с конкретным документом дважды щелкните на значке этого документа в окне проводника, или выделите имя соответствующего файла и нажмите клавишу <Enter>. В результате запустится Excel, и автоматически откроется выбранный вами документ. Если вы собираетесь открыть документ, с которым недавно работали, то можно, не обращаясь к Проводнику, сделать это в Excel, выполнив команду **Документы** (Documents) меню **Пуск** (Start) и выбрав в раскрывшемся вложенном меню **Документы** (Documents) имя нужного документа.


### **СОВЕТ**

Чтобы открыть документ Excel, перетащите его значок или ярлык на окно Excel или на ярлык Excel на рабочем столе.

### **ЗАМЕЧАНИЕ**

*Значок документа (или программы) непосредственно представляет объект. Перемещая или удаляя значок, вы перемещаете или удаляете и объект.*

*Ярлык (тот же по виду значок, но со стрелочкой) представляет связь со значком (и объектом). Перемещая или удаляя ярлык, вы перемещаете или удаляете только ярлык. При перемещении или удалении объекта его связь с ярлыком теряется, но при этом сам ярлык не затрагивается.*

По окончании работы необходимо закрыть Excel. Для этого выполните команду **Кнопка "Office" | Выход из Excel** (Office Button | Exit Excel). Тот же результат можно получить, если нажать кнопку с крестиком (кнопка закрытия окна ) в правом верхнем углу окна приложения или использовать клавиатуру, нажав сочетание клавиш <Alt>+<F4>.

Если вы во время работы вносили какие-либо изменения в рабочие книги, Excel автоматически выводит для каждой из таких книг диалоговое окно с запросом о сохранении результатов работы. Чтобы сохранить изменения, нажмите кнопку **Да** (Yes) в этом диалоговом окне или клавишу <Enter>.

Чтобы выйти без сохранения, нажмите кнопку **Нет** (No) или клавишу <Tab>, а затем клавишу <Enter>. Сеанс Excel будет завершен.

Панель задач Windows (самая нижняя строка на рис. 1.3) будет информировать пользователя обо всех открытых приложениях — нажимая кнопки на панели задач, можно переходить из окна одного приложения в окно другого, в частности, при обмене информацией между различными приложениями.

Excel, как любая прикладная программа Windows, выполняется в своем собственном *окне программы* (или *окне приложения*). Это окно Excel может содержать несколько *окон рабочих книг* — документов Excel, поэтому одновременно можно работать с несколькими рабочими книгами (с рабочими листами или диаграммами). На рис. 1.3 показано окно программы Excel, содержащее два окна рабочих книг — окно книги с открытым рабочим листом и окно книги с открытым листом диаграммы.

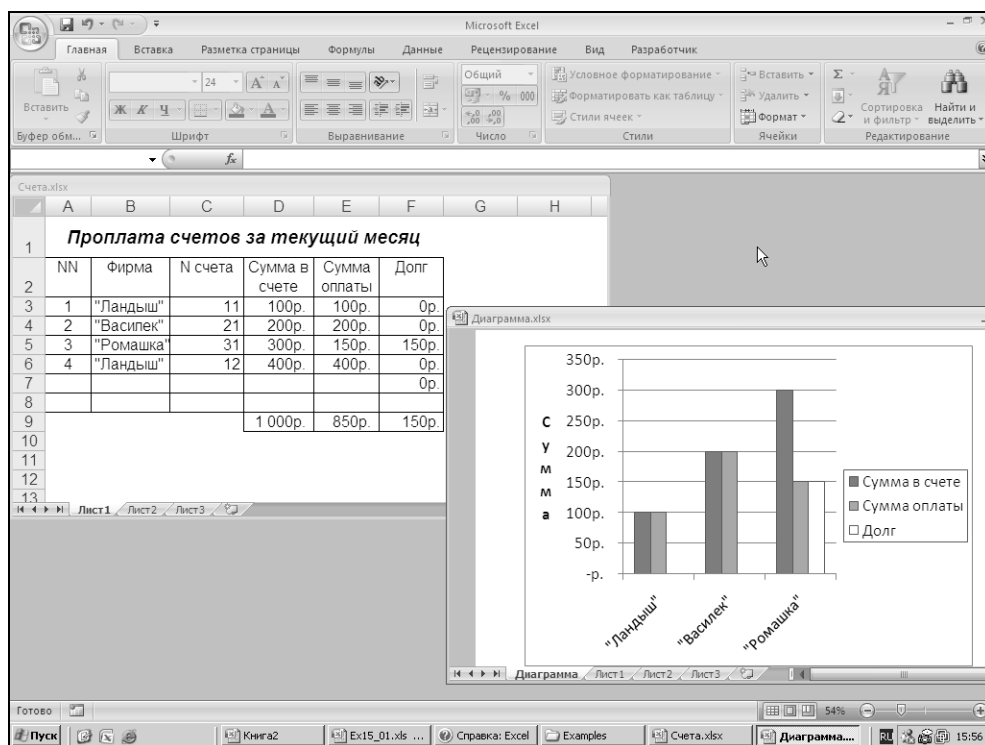


Рис. 1.3. Элементы окна приложения и окон документов в Excel

Excel можно настроить так, чтобы на панели задач отображались кнопки всех открытых в приложении документов. При подведении указателя мыши

к такой кнопке на экране появится всплывающая подсказка с названием документа. Выбрав нужный документ, можно нажать соответствующую кнопку и открыть приложение с этим документом.

Для того чтобы показывать (или, соответственно, не показывать) кнопки открытых документов на панели задач, выберите команду **Кнопка "Office" | Параметры Excel | Дополнительно** (Office Button | Excel Options | Advanced), в открывшемся диалоговом окне **Параметры Excel** (Excel Options) перейдите в раздел **Экран** (Display) и установите (или, соответственно, снимите) флажок **Показывать все окна на панели задач** (Show all windows in the Taskbar). В последнем случае на панели задач будет представлена только одна кнопка приложения Excel.

## 1.2. Особенности интерфейса Excel

Одной из наиболее заметных нововведений пакета программ Microsoft Office 2007, включающего Microsoft Excel, является новая концепция организации интерфейсных элементов. Главная особенность этой концепции заключается в отказе от уже ставших стандартными атрибутов оконного интерфейса — меню и панели инструментов — и замена их новыми аналогами: **Лентой** (Ribbon), **Кнопкой "Office"** (Office Button) и **Панелью быстрого доступа** (Quick Access Toolbar). На рис. 1.4 показана верхняя часть окна приложения Excel, содержащая все упомянутые элементы нового интерфейса.

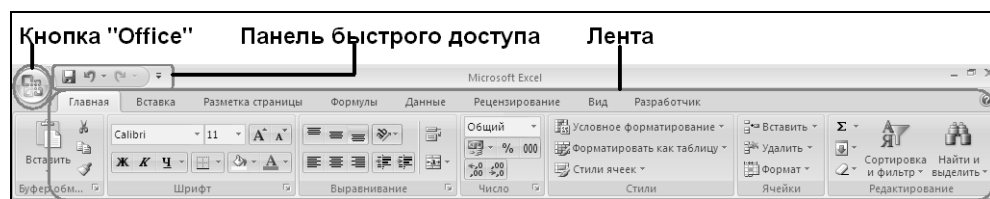


Рис. 1.4. Основные элементы нового интерфейса Excel

Согласно декларации Microsoft, целью перехода от классического интерфейса к новому является его ориентация на результат, то есть на максимально быстрое и удобное решение практических задач. Результативность достигается за счет лучшей организации команд и большей наглядности.

### Лента

Визуально *Лента* (Ribbon) представляет собой симбиоз строки меню и массивной панели инструментов. Лента организована в виде набора тематиче-

ских вкладок, каждая из которых содержит инструменты управления отдельными аспектами работы с программой. Каждая вкладка имеет имя, отражающее ее назначение. Большинство инструментов являются кнопками, отдельные инструменты представляют собой флажки, счетчики, поля со списком. На рис. 1.5 выделены первые три вкладки Ленты, вкладка **Главная** (Home) является выбранной (активной).

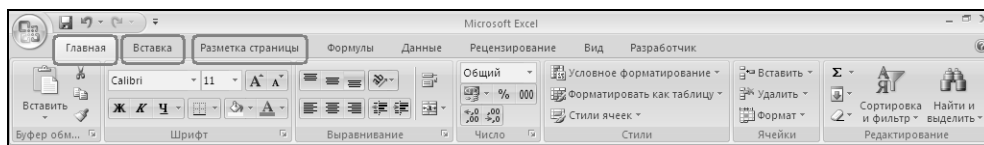


Рис. 1.5. Вкладки на Ленте

Инструменты на каждой вкладке разбиты на логические группы. Группы представляют собой блок команд, заключенных в прямоугольную рамку. Аналогично вкладкам, каждая группа инструментов имеет имя, отражающее ее назначение (рис. 1.6).

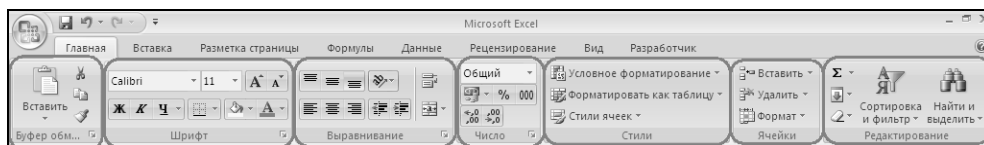


Рис. 1.6. Группы инструментов вкладки **Главная** на Ленте

В каждый момент времени активной (выбранной) является только одна вкладка. Вкладку можно активизировать (выбрать) щелчком мыши, при этом на экране отображаются все группы инструментов данной вкладки.

Результатом выполнения некоторых команд (пиктограмм и надписей со стрелками) может быть отображение еще одной, вложенной, группы инструментов. Например, после выполнения команды **Главная | Стили | Стили ячеек** (Home | Styles | Cell Styles) выводится вложенная группа инструментов (меню), содержащая средства выбора стиля (рис. 1.7). В свою очередь, в этой вложенной группе можно выбрать нужную команду.

### ЗАМЕЧАНИЕ

В дальнейшем при описании команд, доступных на Ленте, мы будем использовать следующую запись: **Название вкладки | Название группы инструментов | Название команды | Название вложенной команды** (при необходимости).

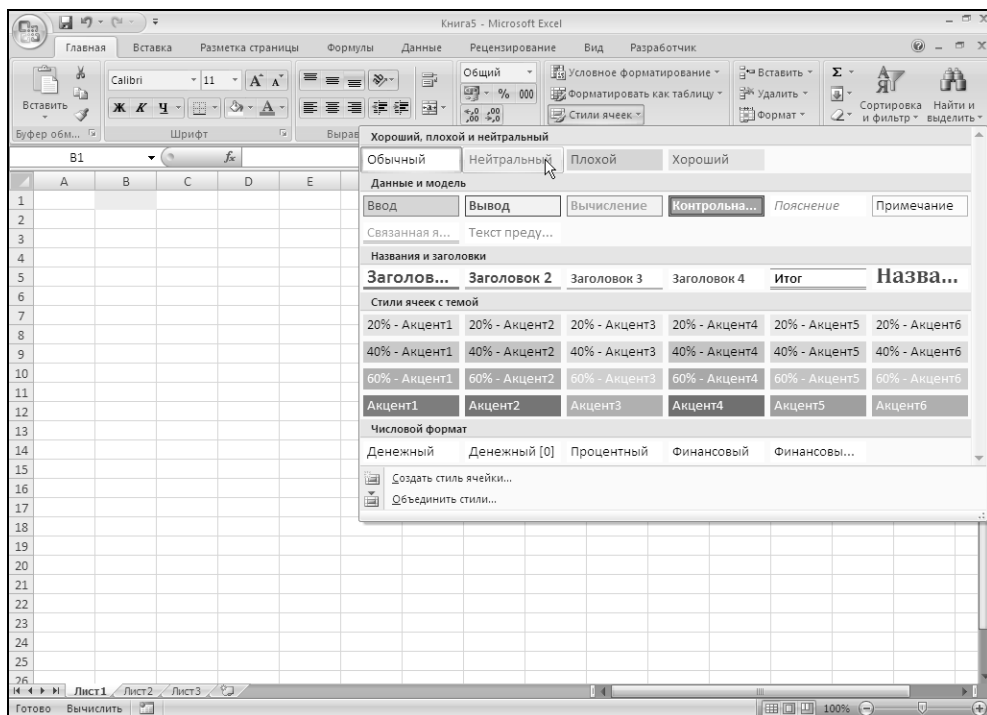


Рис. 1.7. Вложенные группы инструментов (меню)

### СОВЕТ

Для выполнения команд с помощью клавиатуры можно перейти на Ленту, например, воспользовавшись клавишей <F10> или <Alt>, затем активизировать нужную вкладку или команду меню, используя стрелки перемещения (или нажать букву (последовательность букв), показанную в рамке рядом с соответствующей вкладкой или инструментом). При этом раскладка клавиатуры должна соответствовать языку локализации приложения! Чтобы выполнить выделенную команду, следует нажать клавишу <Enter>.

Выйти из режима навигации по Ленте можно нажатием на клавишу <Esc> или <Alt> — либо следует установить указатель вне Ленты и щелкнуть кнопкой мыши.

### Контекстно-зависимые вкладки

Некоторые вкладки Ленты являются *контекстно-зависимыми* и появляются только при необходимости. Такие контекстно-зависимые вкладки объединяются в *группы*, каждая группа вкладок содержит инструменты, специфичные для работы с конкретным видом объектов Excel.



Например, группы вкладок **Работа с рисунками** (Picture Tools) и **Работа с диаграммами** (Chart Tools) видны лишь в процессе работы с изображениями или диаграммами соответственно и исчезают при переключении в другой контекст.

На рис. 1.8 показана вкладка **Формат** (Format), появляющаяся при выделении рисунка. При этом в заголовке указано название группы контекстных вкладок **Работа с рисунками** (Picture Tools).

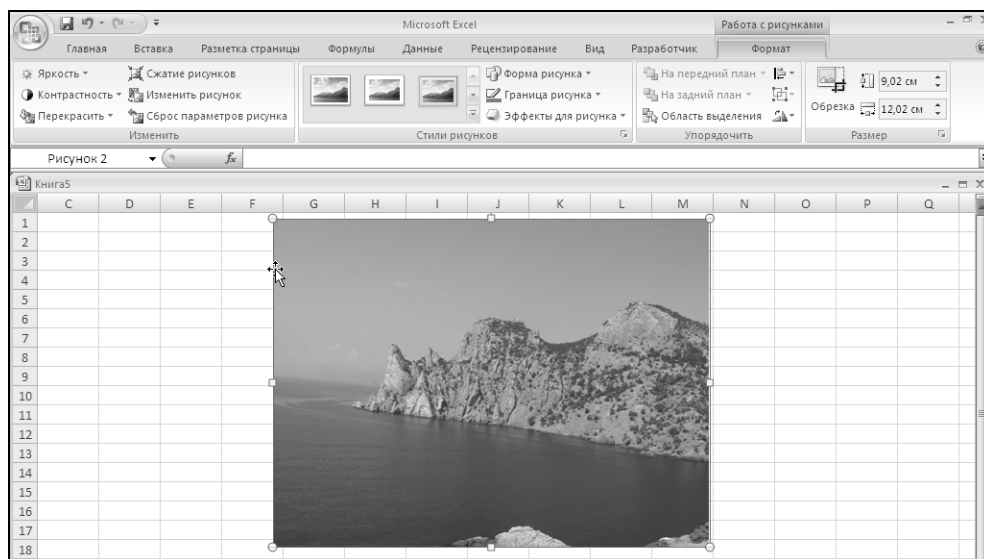


Рис. 1.8. Вкладка **Работа с рисунками**

## Сворачивание Ленты

Лента имеет два варианта отображения:

- стандартный* (видно содержимое вкладок);
- свернутый* (видны лишь названия вкладок, содержимое вкладок становится доступным при щелчке на любой вкладке), свернутый режим отображения Ленты может стать очень популярным, так как экономит место на экране и придает приложению "классический" вид.

Для переключения варианта отображения Ленты поместите указатель "мыши" в произвольную область Ленты, кнопки "Office" или панели быстрого доступа и щелкните правой кнопкой. В открывшемся окне контекстного меню установите или снимите флажок **Свернуть ленту** (Hide the Ribbon).

Изменить вариант отображения Ленты можно также выполнив двойной щелчок на активной вкладке или нажав комбинацию клавиш <Ctrl>+<F1> (рис. 1.9).

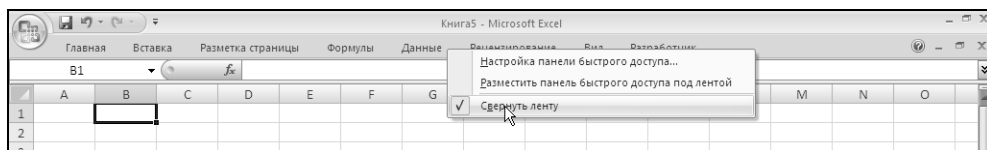


Рис. 1.9. Свернутый вариант отображения Ленты

## Кнопки вызова диалоговых окон

Некоторые группы инструментов содержат маленькую кнопку, расположенную в нижнем углу справа от названия группы инструментов. Такие кнопки называются **кнопками вызова диалоговых окон** (Dialog Box Launchers). Данные кнопки служат для вызова диалоговых окон, предназначенных для комплексной настройки параметров объекта, управляемого данной группой инструментов (рис. 1.10).

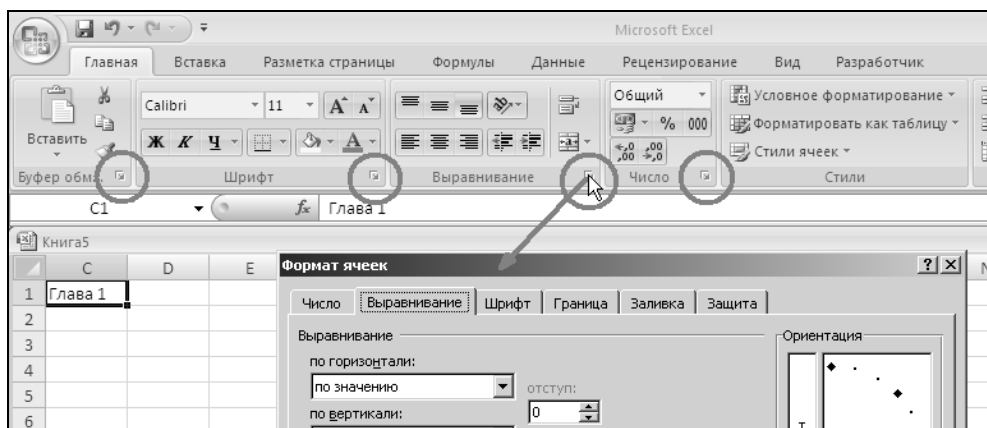



Рис. 1.10. Кнопки вызова диалоговых окон на вкладке Главная

В описании команд кнопки вызова диалоговых окон будем для краткости представлять графическим изображением: **кнопка**  .

## Настройка Ленты

В отличие от традиционных интерфейсных элементов: меню и панели инструментов, приложения, использующие Ленту, не имеют развитых средств ее настройки. Работая в программах Microsoft Excel, Word, PowerPoint или Access, пользователь не может изменить состав Ленты: добавить или удалить кнопки и пиктограммы, добавить вкладку или группу инструментов.

Все возможности настройки Ленты в Excel 2007, имеющиеся на момент выхода Microsoft Office 2007, сводятся либо к программированию с применением специальной библиотеки компонентов, либо к ручному изменению XML-файла, входящему в состав рабочей книги Excel, при условии ее сохранения в стандартном формате Microsoft Office Open XML (*подробнее о структуре файла рабочей книги Excel и способе настройки Ленты см. гл. 22*).

## Кнопка "Office"

Помимо Ленты в Office 2007 появился еще один новый интерфейсный элемент — *Кнопка "Office" (Office Button)*. Этот группирующий элемент включает в себе функциональность, традиционно присущую пункту меню **Файл** (File) в классическом оконном интерфейсе Windows. В группу инструментов, доступных посредством **Кнопка "Office" (Office Button)**, включены инструменты, не направленные на работу с содержимым документа (рабочей книги Excel). Это традиционные средства открытия и сохранения файла, печати документа, а также средства, относящиеся к управлению различными параметрами работы программы (Microsoft Excel).

Элемент **Кнопка "Office" (Office Button)** находится в левой верхней части окна (см. рис. 1.4).

При нажатии на **Кнопка "Office" (Office Button)** появляется меню, показанное на рис. 1.11.

## Панель быстрого доступа

*Панель быстрого доступа (Quick Access Toolbar)* соответствует традиционному понятию панели инструментов и позволяет пользователю самостоятельно размещать на ней элементы управления (в виде кнопок), используемые им наиболее часто. Такое объединение подручных средств делает работу пользователя более удобной и эффективной.

По умолчанию **Панель быстрого доступа (Quick Access Toolbar)** содержит кнопку сохранения документа (Save) и кнопки отмены (Undo) / возвращения (Redo) последних действий пользователя.

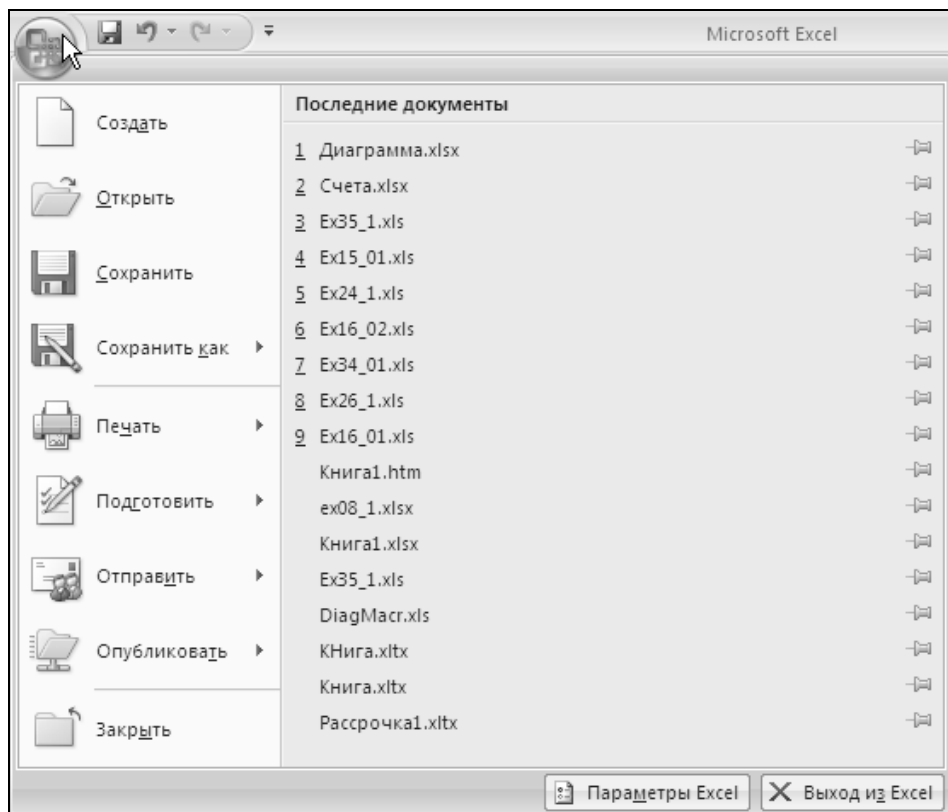


Рис. 1.11. Меню элемента Кнопка "Office"

Панель быстрого доступа занимает фиксированное положение в верхней области рабочего окна (см. рис. 1.4). В отличие от традиционной панели инструментов пользователь не может перемещать эту панель по экрану и пристыковывать ее к другим границам рабочего окна. Изменяемыми являются лишь положение панели относительно Ленты (над/под Лентой) и размеры панели, зависящие от количества размещенных на ней элементов.

*Настройка панели быстрого доступа описана в гл. 37.*

## Контекстные меню

Доступ ко многим командам гораздо быстрее можно получить не только с помощью Ленты или **Кнопка "Office"** (Office Button), но и через контекстные меню. *Контекстные меню* содержат команды, которые применяются наиболее часто к тем или иным элементам и объектам. Содержание этих меню

зависит от контекста обращения к ним — вызывается всегда то меню, которое связано с выделенным (активным) элементом.

Контекстное меню отображается после выполнения щелчка правой кнопкой мыши, при этом предварительно необходимо подвести указатель мыши к нужному элементу или объекту. Если используется клавиатура, выделите требуемый элемент или объект и нажмите сочетание клавиш <Shift>+<F10>.

На рис. 1.12 и 1.13 показаны контекстные меню рабочей книги и ячейки.

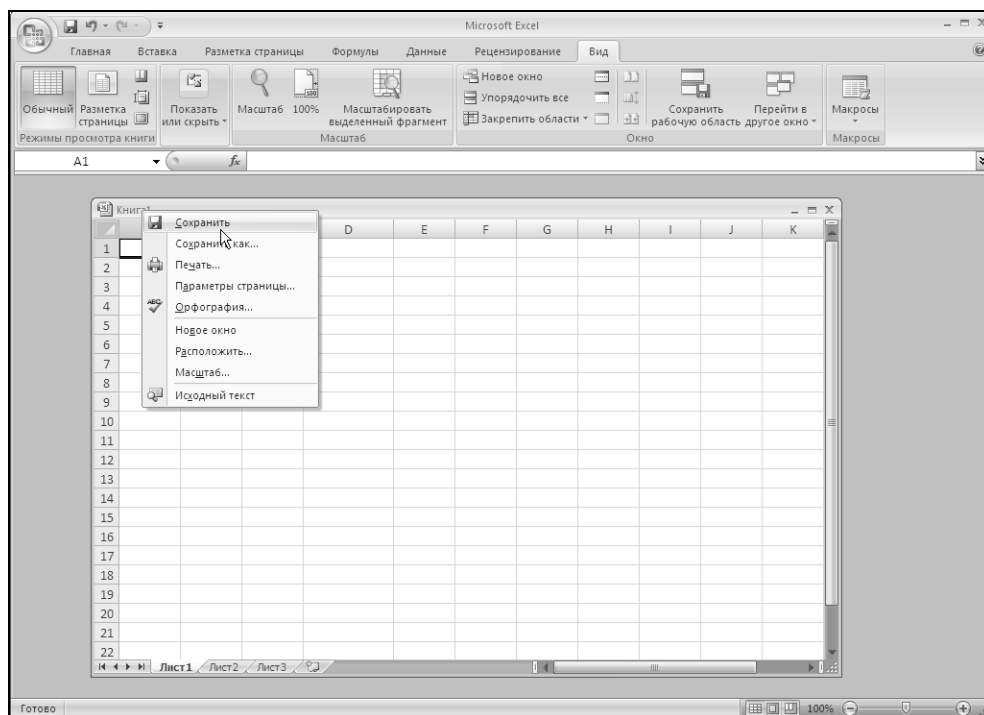


Рис. 1.12. Контекстное меню рабочей книги

Отличием реализации контекстных меню в Excel 2007 от более ранних версий Excel является возможность добавления к обычному контекстному меню дополнительных **мини-панелей инструментов**. *Мини-панели инструментов* (Mini Tool bars) предоставляют основные средства форматирования выделенного объекта (шрифт, цвет, выравнивание и пр.) и ускоряют сам процесс форматирования. Мини-панель инструментов для выделенной ячейки видна на рис. 1.13 (над контекстным меню).

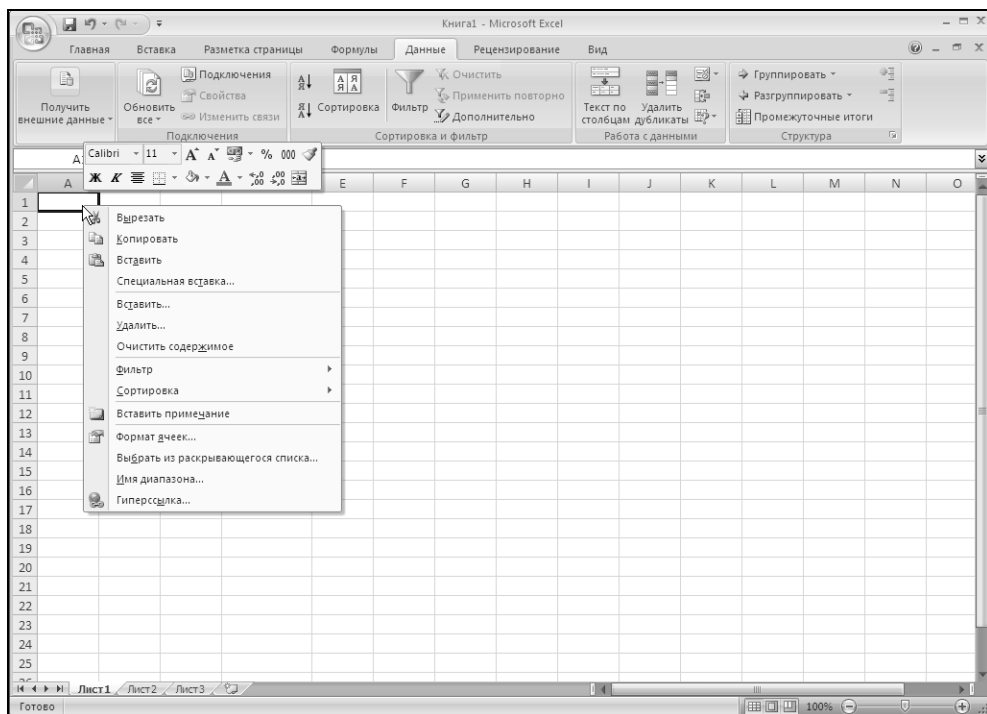





Рис. 1.13. Контекстное меню ячейки

## Диалоговые окна

Выполнение некоторых команд, располагающихся на Ленте, приводит к открытию диалоговых окон, в которых следует ввести дополнительную информацию, связанную с контекстом выбранной команды. Открытие диалогового окна происходит, как правило, после выбора команды с многоточием в конце ее названия или после нажатия одной из кнопок вызова диалоговых окон (Dialog Box Launcher) .

Настройка параметров при работе с диалоговым окном производится с помощью установки и/или сброса нужных флажков, посредством выбора переключателей, внесения информации в поля ввода, поля со списками и поля, имеющие счетчики (см. рис. 1.1).

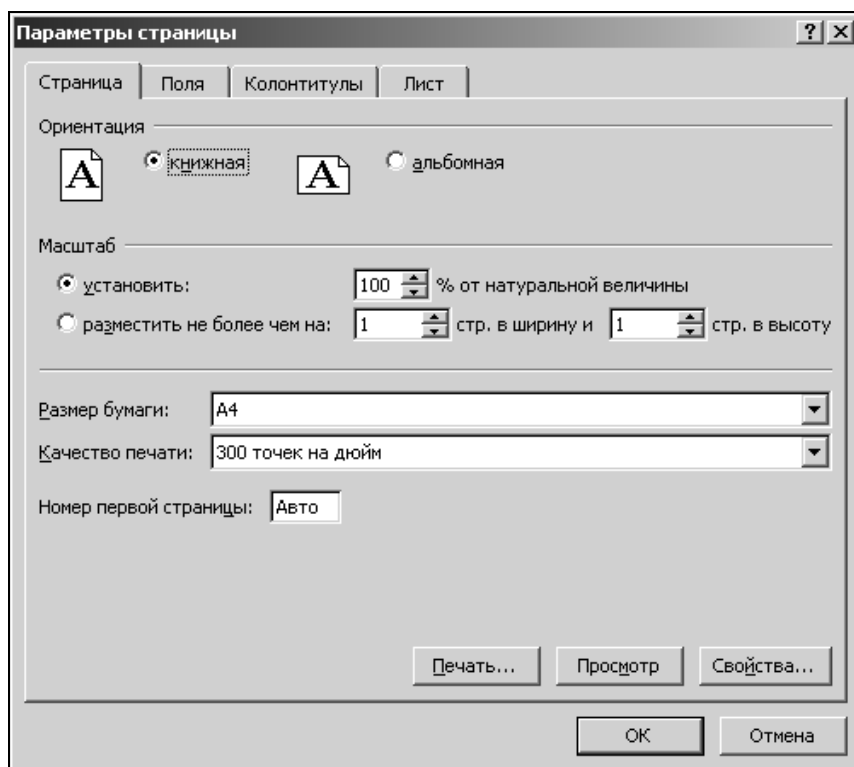
Выполните команду **Разметка страницы | Параметры страницы | кнопка**  (Page Layout | Page Setup | .

Откроется диалоговое окно **Параметры страницы** (Page Setup). Это окно содержит четыре вкладки, на каждой из которых предлагается установить необходимые параметры. Раскройте одну из вкладок, например, **Страница** (Page) или **Поля** (Margins), показанные на рис. 1.14 и 1.15.

### **СОВЕТ**

Чтобы выбрать с помощью клавиатуры вкладку справа, нажмите клавиши <Ctrl>+<Tab> или <Ctrl>+<Page Down>, чтобы выбрать вкладку слева — клавиши <Ctrl>+<Shift>+<Tab> или <Ctrl>+<Page Up>.

На вкладках, изображенных на рис. 1.14 и 1.15, имеются все основные интерфейсные элементы. Зачастую несколько элементов объединяются в смысловые группы.



**Рис. 1.14.** Вкладка **Страница** диалогового окна **Параметры страницы**

Чтобы выбрать *переключатель*, переместите на него указатель и щелкните кнопкой мыши (или удерживая клавишу <Alt>, нажмите клавишу буквы,

подчеркнутой в имени нужного переключателя). Если переключатели входят в одну группу, допускается выбор лишь одного переключателя. Выберите, например, на вкладке **Страница** (Page) в группе **Ориентация** (Orientation) переключатель **альбомная** (Landscape), и содержимое данного листа будет выводиться на печать в альбомной ориентации. Переключатели в группе **Масштаб** (Scaling) позволяют выбрать вариант подбора размера печатаемой области.

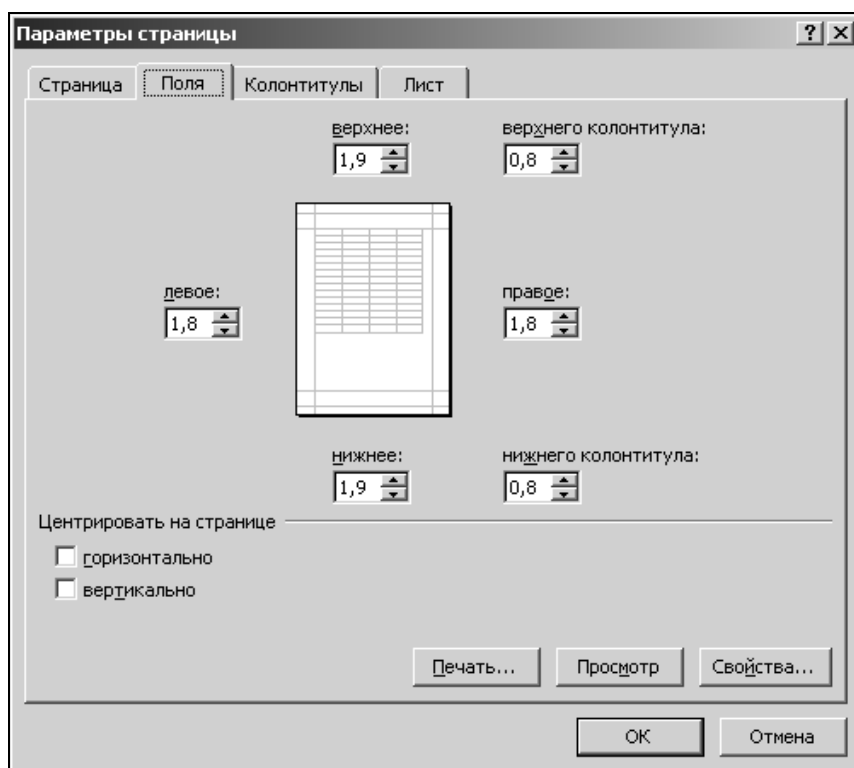


Рис. 1.15. Вкладка **Поля** диалогового окна **Параметры страницы**

*Поля ввода*, например, поле **Номер первой страницы** (First page number) (см. рис. 1.14), используются для ввода с клавиатуры чисел, имен файлов, текста и других необходимых данных. Редактировать текст в поле ввода диалогового окна можно обычными приемами.

Поле ввода может содержать *счетчик*, как, например, поле **% от натуральной величины** (% normal size) на вкладке **Страница** (Page) (см. рис. 1.14) или поля **левое** (Left), **правое** (Right), **верхнее** (Top), **нижнее** (Bottom) на вкладке **Поля**