

Виктор Долженков  
Юлий Колесников



# Microsoft® Excel 2003

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

**Наиболее  
полное  
руководство**

**В ПОДЛИННИКЕ®**

УДК 681.3.06  
ББК 32.973.26-018.2  
Д64

**Долженков В. А., Колесников Ю. В.**

Д64 Microsoft® Excel 2003. — СПб.: БХВ-Петербург, 2004. — 1024 с.: ил.  
ISBN 5-94157-368-5

Книга является наиболее полным руководством по работе с приложением Microsoft Excel 2003. В ней подробно рассмотрены все возможности этого программного продукта: от традиционных средств представления информации в виде электронных таблиц и диаграмм до новейших методов доступа к данным внешних источников, в том числе сетей Интернет и интрасетей. Строгое изложение материала, включающее определение всех связанных с Excel базовых понятий, а также обилие иллюстрирующих и обучающих примеров делают книгу прекрасным учебным пособием для начинающих, а опытный пользователь найдет в ней, помимо энциклопедической справочной информации, описание множества тонкостей в обращении с инструментарием Excel, знание которых приобретается обычно лишь в результате длительной практической работы с программным продуктом. В книге отражены все изменения и новшества, внесенные корпорацией Microsoft в последнюю версию продукта.

*Для широкого круга пользователей*

УДК 681.3.06  
ББК 32.973.26-018.2

#### **Группа подготовки издания:**

Главный редактор	<i>Екатерина Кондукова</i>
Зав. редакцией	<i>Григорий Добин</i>
Редактор	<i>Галина Смирнова</i>
Компьютерная верстка	<i>Ольги Сергиенко</i>
Корректор	<i>Зинаида Дмитриева</i>
Дизайн обложки	<i>Игоря Цырульниковца</i>
Зав. производством	<i>Николай Тверских</i>

Лицензия ИД № 02429 от 24.07.00. Подписано в печать 18.02.04.

Формат 70×100<sup>1/16</sup>. Печать офсетная. Усл. печ. л. 82,56.

Тираж 5000 экз. Заказ №

"БХВ-Петербург", 190005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., 29.

Гигиеническое заключение на продукцию, товар № 77.99.02.953.Д.001537.03.02 от 13.03.2002 г. выдано Департаментом ГСЭН Минздрава России.

Отпечатано с готовых диапозитивов  
в ФГУП ордена Трудового Красного Знамени "Техническая книга"  
Министерства Российской Федерации по делам печати,  
телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.  
190005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., 29.

ISBN 5-94157-368-5

© Долженков В. А., Колесников Ю. В., 2004  
© Оформление, издательство "БХВ-Петербург", 2004

# Содержание

<b>Введение.....</b>	<b>23</b>
Почему стоит использовать Microsoft Excel.....	23
Простота и удобство использования.....	23
Коллективная работа и взаимодействие с Интернетом.....	24
Оформление рабочего листа и представления данных.....	25
Средства анализа данных.....	25
Что нового в Microsoft Excel 2002 и 2003.....	26
Структура книги.....	28
Соглашения и условные обозначения.....	28
<b>ЧАСТЬ I. АЗБУКА ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ.....</b>	<b>31</b>
<b>Глава 1. Интерфейс Excel и основные приемы работы.....</b>	<b>33</b>
1.1. Сеанс Excel.....	34
1.2. Строка и команды меню.....	37
1.3. Контекстные меню.....	38
1.4. Панели инструментов.....	40
Быстрый доступ к справке.....	43
Палитры.....	45
Диалоговые окна.....	46
Сворачивающиеся диалоговые окна.....	49
1.5. Мышь и клавиатура.....	52
1.6. Справочная система.....	59
Помощник по офису.....	59
Запуск и настройка помощника.....	59
Скрытие и отображение помощника.....	61
Получение справки.....	62
<b>Глава 2. Навигация и выделение объектов.....</b>	<b>65</b>
2.1. Рабочая книга и ее основные элементы.....	65
2.2. Перемещение по рабочему листу.....	69

2.3. Понятие диапазона. Выделение на рабочем листе.....	74
2.4. Быстрое выделение большого диапазона .....	77
2.5. Выделение по блокам данных .....	77
2.6. Выделение целых строк и столбцов.....	78
Выделение с помощью мыши .....	78
Выделение с помощью клавиатуры .....	78
2.7. Выделение групп ячеек в соответствии с их содержимым.....	79
2.8. Комбинации клавиш, используемые при выделении диапазона.....	81
2.9. Выделение группы рабочих листов.....	81

### **Глава 3. Обработка ввода данных ..... 83**

3.1. Общие принципы.....	83
3.2. Особенности ввода данных различных типов.....	87
Ввод текстовых данных .....	87
Ввод числовых данных .....	88
Ввод даты и времени .....	89
3.3. Дополнительные средства ввода.....	89
Автоматическая замена при вводе .....	90
Автоматическое завершение ввода .....	92
Выбор данных из списка .....	92
Установка проверки данных при вводе .....	93
Ввод последовательностей данных .....	95
Последовательности чисел, дат и времени .....	96
Последовательности текстовых значений.....	102
3.4. Способы редактирования содержимого ячейки .....	105
3.5. Средства поиска и замены .....	108
3.6. Оптимизация ввода данных .....	111
Настройка интерфейса .....	111
Использование клавиатуры.....	112
Применение фиксированного десятичного формата.....	113

### **Глава 4. Форматирование и защита рабочих листов..... 114**

4.1. Изменение параметров шрифта.....	115
4.2. Форматирование ячеек и диапазонов.....	118
Форматирование отдельных фрагментов текста в ячейке.....	119
Выравнивание и изменение ориентации текста и чисел в ячейках.....	120
Выравнивание по горизонтали.....	120
Выравнивание по вертикали .....	122
Использование различных способов отображения при выравнивании содержимого ячейки.....	123
Изменение ориентации при выравнивании содержимого ячейки.....	124
4.3. Особенности форматирования чисел.....	124
4.4. Форматирование дат и времени .....	130
Особенности хранения дат и времени в Excel.....	130
4.5. Создание и использование пользовательских форматов .....	132
Пользовательские форматы для даты и времени.....	133
Секции пользовательского формата.....	134
Использование условий в секциях пользовательского формата .....	134

4.6. Объединение строк, чисел и дат в одной ячейке .....	135
4.7. Условное форматирование .....	135
Условное форматирование по значению .....	136
Условное форматирование по формуле .....	138
Задание нескольких условий при условном форматировании .....	138
4.8. Форматирование строк и столбцов .....	139
Изменение ширины столбца .....	139
Изменение высоты строки .....	141
Скрытие и отображение строк и столбцов .....	142
4.9. Изменение цвета, узора и обрамления .....	144
4.10. Форматирование группы листов в рабочей книге .....	145
4.11. Защита ячеек, листов и рабочих книг .....	146
Защита нескольких ячеек рабочего листа .....	146
Установление защиты всего рабочего листа за исключением нескольких ячеек .....	149
Защита рабочей книги .....	149
Снятие защиты листа и рабочей книги .....	149
4.12. Использование стилей при форматировании рабочих листов .....	150
Использование имеющихся стилей .....	150
Создание новых стилей .....	150
Удаление стиля .....	152
Изменение параметров существующего стиля .....	152
Объединение стилей различных рабочих книг .....	152
4.13. Использование автоформатов .....	153
4.14. Копирование форматов .....	156
Копирование формата одной ячейки в диапазон .....	156
Копирование форматов прямоугольного диапазона в один или несколько диапазонов .....	158
<b>Глава 5. Программирование на рабочем листе: формулы и имена.....</b>	<b>160</b>
5.1. Ввод формул, их замена и поиск ошибок .....	162
Ввод формул непосредственно в ячейке .....	162
Ввод формул в строке формул .....	163
Особенности ввода содержательной части формулы .....	164
Режим ручного пересчета формул рабочего листа .....	165
Использование ссылок на ячейки .....	167
Ввод ссылок на ячейки с помощью мыши .....	167
Использование в формулах относительных и абсолютных адресов .....	168
Ввод ссылок при помощи клавиш управления курсором .....	170
Ввод содержательной части формулы с помощью мастера функций .....	171
Редактирование формул .....	171
Изменение типа ссылки с относительной на абсолютную и обратно .....	171
Отображение формул непосредственно на рабочем листе .....	172
Диагностика ошибок в формулах Excel .....	174
Сообщение об ошибке вида ##### .....	175
Сообщение об ошибке вида #ЗНАЧ! .....	176
Сообщение об ошибке вида #ДЕЛ/0! .....	177
Сообщение об ошибке вида #ИМЯ? .....	177

Сообщение об ошибке вида #Н/Д.....	177
Сообщение об ошибке вида #ССЫЛКА!.....	179
Сообщение об ошибке вида #ЧИСЛО!.....	179
Сообщение об ошибке вида #ПУСТО!.....	180
Использование результатов вместо формул.....	180
5.2. Использование формул массива.....	182
Ввод формулы массива.....	182
Выбор диапазона для массива при вводе формулы массива.....	184
5.3. Именованые ячеек и диапазонов.....	185
Создание имен.....	186
Создание имени с помощью команды <i>Вставка   Имя   Присвоить</i> .....	186
Занесение имени в поле имени.....	189
Область действия имен.....	190
Создание имен на основе текста заголовков строк и столбцов.....	191
Изменение и удаление имен ячеек и диапазонов.....	194
Использование имен в формулах.....	195
Применение имен.....	196
Как присвоить имя формуле и значению.....	200
<b>Глава 6. Функции рабочего листа Excel.....</b>	<b>202</b>
6.1. Понятие функции.....	202
6.2. Список стандартных функций Excel и примеры их использования.....	205
Математические и тригонометрические функции.....	207
Пример использования функции <i>ЧИСЛКОМБ</i> .....	208
Пример использования функции <i>COS</i> .....	208
Пример использования функции <i>ACOS</i> .....	209
Инженерные функции.....	209
Пример использования функции <i>ДВФАКТР</i> .....	210
Пример использования функции <i>КОМПЛЕКСН</i> .....	211
Пример использования функции <i>ФОШ</i> .....	211
Пример использования функции <i>ДВ.В.ДЕС</i> .....	212
Пример использования функции <i>ПРЕОБР</i> .....	213
Информационные функции.....	217
Функции для проверки свойств и значений.....	217
Пример использования функции <i>ЯЧЕЙКА</i> .....	217
Логические функции.....	220
Пример использования функции <i>НЕ</i> .....	220
Статистические функции.....	221
Финансовые функции.....	222
Функции для работы с текстом.....	224
Пример использования функции <i>КОДСИМВ</i> .....	225
Функции для работы с датой и временем.....	225
Пример использования функции <i>ДАТАЗНАЧ</i> .....	226
Функции для работы со ссылками и массивами.....	226
Пример использования функции <i>АДРЕС</i> .....	227
Функции для работы с базой данных.....	228
Пример использования функции <i>ДСРЗНАЧ</i> .....	228

<b>Глава 7. Копирование, перемещение, автозаполнение и удаление на рабочем листе.....</b>	<b>230</b>
7.1. Копирование информации на рабочем листе.....	230
Копирование с помощью команд.....	230
Копирование отдельной ячейки .....	231
Копирование диапазона.....	232
Использование контекстного меню для копирования.....	234
Копирование с использованием комбинаций клавиш.....	235
Копирование с помощью мыши.....	236
Отмена копирования, выполненного посредством буксировки .....	237
Копирование на другой рабочий лист той же рабочей книги .....	237
Копирование на рабочий лист другой рабочей книги .....	237
Копирование и вставка информации со сдвигом ячеек-приемников.....	238
Использование контекстного меню при буксировке (буксировка правой кнопкой мыши) .....	240
7.2. Перемещение информации на рабочем листе .....	241
Перемещение с помощью команд.....	241
Перемещение с использованием комбинаций клавиш .....	242
Перемещение с помощью мыши.....	243
Отмена перемещения посредством буксировки .....	244
7.3. Очистка содержимого и удаление ячеек рабочего листа.....	244
Очистка ячеек рабочего листа с помощью команд.....	244
Очистка ячеек рабочего листа с использованием клавиатуры .....	246
Удаление ячеек рабочего листа с помощью команд.....	247
7.4. Использование автозаполнения при вводе информации на рабочий лист .....	249
Использование маркера заполнения.....	249
Использование контекстного меню при заполнении.....	255
Автозаполнение с помощью команд.....	257
Автозаполнение с использованием клавиатуры.....	261
<b>Глава 8. Работа с файлами .....</b>	<b>262</b>
8.1. Создание нового документа и использование шаблона .....	262
Понятие шаблона.....	263
Параметры и данные, хранимые в шаблоне .....	263
Подготовка шаблона рабочей книги.....	264
Подготовка шаблона рабочего листа.....	264
Создание рабочей книги на основе существующего шаблона.....	265
Расположение файлов шаблонов.....	265
Работа со встроенными шаблонами Excel.....	267
Вставка рабочего листа на основе существующего шаблона.....	268
Автошаблоны (шаблоны по умолчанию).....	269
Автошаблон рабочей книги.....	269
Автошаблон рабочего листа.....	270
Восстановление параметров рабочей книги или рабочего листа, принятых по умолчанию.....	270
Изменение шаблонов .....	270

8.2. Открытие, сохранение и закрытие рабочих книг .....	270
Открытие рабочих книг.....	270
Стандартное открытие рабочей книги .....	271
Открытие рабочих книг при наличии макросов .....	273
Использование программы Проводник Windows.....	274
Как открыть защищенную рабочую книгу .....	274
Изменение папки по умолчанию при открытии и/или сохранении файлов.....	276
Выбор режима представления файлов.....	277
Вывод списка с файлами определенного типа.....	277
Открытие рабочих книг предыдущих версий Excel .....	278
Работа с файлами в сети.....	278
Создание папок.....	279
Сохранение рабочих книг.....	279
Способы сохранения новой рабочей книги .....	279
Как сохранить файл под другим именем.....	280
Автоматическое создание резервных копий .....	281
Свойства файла.....	281
Стандартное сохранение рабочих книг.....	283
Автоматическое сохранение рабочих книг .....	284
Защита рабочих книг.....	284
Использование других форматов при сохранении рабочих книг.....	285
Установка формата сохранения по умолчанию.....	285
Сохранение рабочей области.....	286
Закрытие рабочих книг .....	287
8.3. Предварительный просмотр и изменение информации о рабочих книгах и файлах .....	287
Предварительный просмотр рабочих книг.....	288
Просмотр и изменение свойств файла рабочей книги.....	288
Изменение порядка файлов в списке .....	289
8.4. Работа с группами файлов .....	289
Выделение группы файлов .....	289
Перемещение и копирование группы файлов.....	290
Печать группы файлов .....	290
Удаление группы файлов.....	290
8.5. Способы поиска файлов .....	291
Диалоговое окно <i>Поиск файлов</i> и правила отбора.....	291
<b>Глава 9. Способы запуска Excel. Надстройки.....</b>	<b>295</b>
9.1. Использование надстроек Excel .....	295
Установка надстроек.....	298
Выбор компонентов при установке Excel.....	298
Загрузка и выгрузка надстроек.....	301
9.2. Способы запуска Excel .....	302
Автоматическое открытие рабочих книг.....	302
Указание дополнительной папки автозагрузки .....	302
Установка параметров запуска Excel в Windows.....	303
Создание ярлыков для документов Excel.....	303
Использование VBA при загрузке.....	305



---

<b>ЧАСТЬ II. ОФОРМЛЕНИЕ РАБОЧИХ ЛИСТОВ.....</b>	<b>307</b>
<b>Глава 10. Операции с рабочими листами внутри рабочей книги.....</b>	<b>309</b>
10.1. Изменение названия листа .....	310
10.2. Вставка и удаление рабочих листов .....	310
Вставка листа .....	311
Удаление листа .....	312
10.3. Копирование и перемещение рабочих листов.....	313
Перемещение листа .....	314
10.4. Режим группового выделения рабочих листов .....	316
10.5. Изменение количества листов новой рабочей книги.....	317
<b>Глава 11. Вывод данных рабочего листа на печать.....</b>	<b>318</b>
11.1. Установка и выбор принтера в Windows.....	318
Установка принтера .....	319
Выбор принтера для печати документов Excel .....	325
11.2. Установка параметров страницы .....	326
Определение полей страницы .....	327
Определение ориентации и размера бумаги .....	328
Вывод и отмена печати линий сетки и заголовков.....	329
Очередность печати областей страницы.....	330
Масштабирование документа при печати .....	330
Цветная и черно-белая печать .....	331
Определение качества печати.....	331
Вставка колонтитулов.....	332
11.3. Определение области печати .....	335
Выделение области печати .....	335
Удаление области печати .....	336
Изменение формата печатного листа.....	336
Ручная установка разрывов страниц.....	337
Корректировка разрывов страниц при их предварительном просмотре.....	338
Способы размещения большего количества данных на странице .....	340
Печать нескольких областей .....	341
11.4. Режим предварительного просмотра документов.....	341
Корректировка полей и ширины столбцов при предварительном просмотре.....	342
Корректировка отчета.....	343
11.5. Печать документов .....	344
Печать заголовков .....	345
<b>Глава 12. Этапы работы с диаграммами.....</b>	<b>347</b>
12.1. Основные сведения.....	347
12.2. Способы создания диаграмм .....	350
12.3. Автоматическое создание диаграмм.....	351
12.4. Использование мастера диаграмм .....	354
12.5. Открытие и сохранение диаграмм.....	359
12.6. Изменение и форматирование диаграмм .....	360
12.7. Связь диаграммы с рабочим листом .....	361
12.8. Печать диаграмм .....	362

<b>Глава 13. Классификация и настройка диаграмм.....</b>	<b>364</b>
13.1. Типы диаграмм.....	364
Основные типы диаграмм.....	367
Гистограммы .....	367
Линейчатые диаграммы.....	367
Графики .....	368
Круговые диаграммы.....	369
Точечные диаграммы .....	369
Диаграммы с областями.....	370
Кольцевые диаграммы .....	370
Лепестковые диаграммы .....	370
Объемные диаграммы с поверхностями.....	372
Пузырьковые диаграммы .....	373
Биржевые диаграммы.....	373
Цилиндрические, конические и пирамидальные диаграммы.....	375
Дополнительные типы диаграмм.....	375
Встроенные нестандартные типы диаграмм .....	375
Пользовательский тип диаграмм.....	377
Установка типа диаграммы по умолчанию .....	379
13.2. Настройка диаграмм .....	379
Использование контекстного меню .....	380
Выделение элементов диаграммы.....	381
Изменение осей.....	382
Текстовые элементы диаграммы.....	383
Добавление заголовков.....	384
Добавление текста .....	386
Проверка правописания.....	387
Графические объекты .....	388
Линии сетки.....	388
Метки данных.....	390
Легенды .....	394
Добавление данных.....	396
Команды <i>Копировать</i> и <i>Вставить</i> меню <i>Правка</i> .....	396
Команда <i>Диаграмма   Исходные данные</i> .....	397
Команда <i>Добавить данные</i> меню <i>Диаграмма</i> .....	399
Добавление данных на внедренную диаграмму.....	399
Удаление данных.....	400
Работа с формулами рядов данных .....	400
Переопределение ряда данных.....	401
Изменение порядка рядов данных.....	403
<b>Глава 14. Форматирование диаграмм.....</b>	<b>404</b>
14.1. Форматирование объектов диаграммы .....	404
Изменение цвета, вида и границы объектов диаграммы .....	405
Ряды данных.....	412
Форматирование линий тренда.....	414
Форматирование планок погрешности .....	415

Текст и числа.....	415
Изменение шрифта, его размера и стиля.....	416
Выравнивание текста.....	418
Форматирование чисел.....	419
Маркеры данных.....	421
Оси и шкалы.....	422
Настройка осей.....	422
Выбор шкалы осей.....	424
Графические объекты.....	427
14.2. Особые приемы форматирования трехмерных диаграмм.....	429
Применение мыши для вращения объемных диаграмм.....	429
Настройка объемного вида диаграммы с помощью диалогового окна.....	429
14.3. Создание рисованных диаграмм.....	433
Использование диалогового окна <i>Способы заливки</i> .....	435
Создание рисованной диаграммы с помощью меню <i>Правка</i> .....	437
14.4. Использование формата другой диаграммы.....	440
14.5. Удаление форматирования и объектов диаграммы.....	441
<b>Глава 15. Составные диаграммы и анализ данных.....</b>	<b>443</b>
15.1. Создание составных диаграмм.....	443
Использование стандартных типов диаграмм.....	445
Пользовательские типы составных диаграмм.....	446
15.2. Построение диаграмм на основе структурированных данных.....	447
15.3. Анализ данных с помощью диаграмм.....	451
Как изменить значения на рабочем листе, используя диаграмму.....	453
Использование линий тренда и планок погрешностей на диаграммах.....	455
Линии тренда.....	455
Планки погрешностей.....	459
Как связать текст на диаграмме с ячейками рабочего листа.....	461
<b>Глава 16. Изменение внешнего представления и структуры рабочего листа.....</b>	<b>464</b>
16.1. Возможности Excel по изменению внешнего представления в рабочем окне.....	464
Скрытие и отображение интерфейсных элементов.....	465
Скрытие и отображение строки формул и строки состояния.....	466
Скрытие и отображение заголовков строк и столбцов рабочего листа.....	466
Скрытие и отображение полос прокрутки рабочего листа.....	467
Отображение рабочего листа на весь экран.....	467
Разбиение рабочего листа на несколько областей.....	469
Фиксация областей рабочего листа.....	469
Разделение рабочего листа на подобласти.....	472
Одновременное отображение нескольких рабочих окон.....	474
Упорядочивание окон и переход из одного окна в другое.....	474
Открытие рабочих листов одной и той же рабочей книги в разных окнах.....	475
Сохранение созданного представления в рабочей книге.....	477

16.2. Понятие структуры и структуризация рабочих листов .....	479
Создание структуры вручную.....	479
Автоматическое подведение промежуточных итогов.....	483
Создание вложенных промежуточных итогов.....	486
Подведение промежуточных итогов по нескольким критериям .....	491
Управление структурой рабочего листа при построении диаграмм .....	493
<b>Глава 17. Элементы графики на рабочих листах .....</b>	<b>495</b>
17.1. Создание графики средствами Excel.....	495
Работа с панелью инструментов <i>Рисование</i> .....	496
Рисование графических примитивов и задание их параметров .....	497
Форматирование объектов с помощью меню <i>Действия</i> .....	498
Использование автофигур.....	501
17.2. Размещение графических объектов из других приложений	
на рабочих листах Excel.....	503
Вставка графических объектов из других приложений Windows	
путем внедрения.....	503
Вставка объектов из графических файлов.....	505
Форматы графических файлов, поддерживаемые Excel .....	506
17.3. Оформление текста с помощью коллекции WordArt .....	511
17.4. Настройка параметров изображения.....	514
<b>Глава 18. Элементы управления .....</b>	<b>516</b>
18.1. Виды элементов управления .....	516
18.2. Использование элементов управления на рабочем листе.....	518
Размещение элементов управления на рабочем листе .....	519
Настройка элементов управления, расположенных на панели <i>Формы</i> .....	521
Элемент управления <i>Флажок</i> .....	525
Элемент управления <i>Переключатель</i> .....	526
Элементы управления <i>Список</i> и <i>Поле со списком</i> .....	527
Элементы управления <i>Полоса прокрутки</i> и <i>Счетчик</i> .....	528
Элемент управления <i>Кнопка</i> .....	529
Настройка элементов управления ActiveX.....	531
Особенности использования элементов управления.....	534
Представление рабочего листа в виде формы .....	534
Пересчет рабочего листа .....	535
Печать рабочего листа с элементами управления.....	536
<b>ЧАСТЬ III. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ИНТЕРНЕТОМ</b>	
<b>И КОЛЛЕКТИВНАЯ РАБОТА .....</b>	<b>537</b>
<b>Глава 19. Совместная работа Excel с офисными приложениями .....</b>	<b>539</b>
19.1. Общие принципы обмена данными Excel с другими приложениями.....	539
Работа с буфером обмена.....	540
Копирование и перенос данных из Excel.....	542
Копирование текста .....	542
Копирование графических объектов .....	543

Использование фрагментов .....	544
Перемещение данных с помощью мыши .....	545
Связывание данных .....	546
Связывание Excel с данными других приложений .....	546
Внедрение данных в Excel .....	547
Вставка нового объекта .....	548
Вставка файлов как внедренных объектов .....	550
Внедрение других объектов .....	550
Внедрение объекта в виде значка .....	552
Отображение внедренных объектов при печати .....	552
Открытие и правка связанных и внедренных объектов .....	552
19.2. Взаимодействие Microsoft Excel и Microsoft Access .....	554
Использование данных рабочего листа Excel в Access .....	554
Вставка нового листа Microsoft Excel в форму Microsoft Access .....	554
Вставка нового листа Microsoft Excel в отчет Microsoft Access .....	556
Вставка листа Microsoft Excel из файла в форму или отчет Microsoft Access .....	557
Вставка листа Microsoft Excel в форму или отчет Microsoft Access с помощью присоединенной рамки объекта .....	558
Использование данных Access в Excel .....	560
19.3. Взаимодействие Microsoft Excel и Microsoft Outlook .....	561
Внедрение данных Excel в электронное сообщение .....	561
Как связать рабочий лист Excel с задачей Outlook .....	562
19.4. Использование Microsoft Word в качестве редактора электронной почты .....	563
19.5. Основные операции при работе с сообщениями .....	565
Отправка сообщения .....	565
Отправка рабочей книги как вложения .....	566
Включение текущего листа рабочей книги Excel в текст сообщения .....	567
Заполнение полей адресатов сообщения .....	568
Маршрутизация сообщения .....	569
Открытие полученных сообщений .....	571
<b>Глава 20. Управление файлами в сети .....</b>	<b>572</b>
20.1. Обеспечение доступа к совместно используемым ресурсам .....	572
Настройка параметров сети .....	573
Обеспечение доступа к дискам и папкам .....	574
Обеспечение доступа к принтерам .....	575
Общая рабочая книга .....	576
Обеспечение доступа к общей рабочей книге .....	577
Использование общей рабочей книги .....	578
Ограничения при работе с общей рабочей книгой .....	580
Отмена совместного доступа к рабочей книге .....	581
20.2. Открытие файлов в сети .....	582
Открытие рабочей книги в интрасети или в World Wide Web .....	582
Занесение открытого файла в список избранных .....	582
Повторное открытие веб-файлов в одном сеансе работы .....	583
Работа с узлами FTP в Интернете и интранете .....	583
Добавление адреса узла FTP в список доступных узлов .....	583

Удаление адреса узла FTP из списка доступных узлов .....	584
Открытие рабочей книги на узле FTP.....	585
Запись рабочей книги на узел FTP .....	585
<b>Глава 21. Публикация данных в Сети с помощью Excel.....</b>	<b>586</b>
21.1. Достоинства технологии Интернет/intranet на практике .....	586
Основные понятия.....	587
Особенности работы с файлами в локальной сети и Интернете .....	588
Работа с файлами в локальной сети .....	588
Работа с файлами в Интернете или корпоративной сети .....	589
Работа с гиперссылками .....	591
Создание гиперссылок.....	591
Оформление и изменение гиперссылок.....	598
Использование гиперссылок в формулах.....	599
Переход по гиперссылке.....	600
Перемещение документов.....	600
21.2. Использование программы Internet Explorer.....	601
Где найти новую версию Internet Explorer .....	601
Работа в Internet Explorer .....	601
Открытие веб-страницы по заданному URL .....	602
Остановка загрузки веб-страницы .....	602
Переход между веб-страницами.....	603
Настройка внешнего вида веб-страниц, документов и параметров работы с сетью Интернет .....	603
Определение параметров безопасности.....	604
Настройка параметров содержимого и личных параметров пользователя.....	605
Настройка параметров соединения .....	606
Настройка программ, работающих вместе с Internet Explorer .....	607
Просмотр документов Microsoft Office в Internet Explorer .....	608
Поиск информации в Internet Explorer.....	609
21.3. Панель инструментов <i>Веб-узел</i> .....	610
Запуск обозревателя с помощью панели <i>Веб-узел</i> .....	611
Перемещение между веб-страницами и документами .....	611
21.4. Публикация данных в Интернете средствами Excel.....	611
Сохранение документа в формате HTML .....	611
Статическая публикация рабочей книги.....	612
Публикация отдельных элементов рабочей книги.....	614
Редактирование веб-страниц и повторная публикация.....	616
Настройка параметров публикации в Веб .....	623
Немного об HTML .....	627
Общие понятия.....	627
Теги <i>&lt;HTML&gt;</i> , <i>&lt;HEAD&gt;</i> , <i>&lt;TITLE&gt;</i> и <i>&lt;BODY&gt;</i> .....	628
Теги форматирования текста.....	628
Организация абзацев текста .....	629
Создание списков.....	630
Теги выделения заголовков .....	631
Комментарии.....	631

Создание гиперссылок в тексте HTML-документа.....	632
Вставка графики .....	633
Советы по организации веб-страниц .....	633
<b>Глава 22. Excel и XML.....</b>	<b>635</b>
22.1. Основы XML .....	636
Теги XML.....	636
Основные компоненты документа XML .....	636
Структура документа XML .....	637
Использование схем XML .....	638
Пространства имен.....	639
Использование схемы XML, расположенной в документе.....	640
Использование внешней схемы XML .....	641
22.2. Экспорт и импорт данных XML в Excel.....	643
Импорт данных XML в Excel.....	643
Экспорт данных из Excel в документ XML.....	648
<b>Глава 23. Использование веб-компонентов Microsoft Office .....</b>	<b>652</b>
23.1. Создание интерактивных веб-страниц с использованием веб-компонентов .....	652
Создание интерактивной веб-страницы с представлением данных в виде рабочего листа Excel.....	653
Публикация интерактивных диаграмм .....	656
Публикация интерактивных сводных таблиц .....	658
23.2. Настройка параметров интерактивных веб-страниц с помощью FrontPage.....	660
<b>ЧАСТЬ IV. УПРАВЛЕНИЕ СПИСКАМИ И БАЗАМИ ДАННЫХ .....</b>	<b>663</b>
<b>Глава 24. Способы ввода данных.....</b>	<b>665</b>
24.1. Основные сведения о базах данных и средствах Excel для их организации ....	666
Списки.....	666
Диапазон базы данных.....	668
Диапазон критериев .....	669
Диапазон извлеченных значений.....	669
Практические советы по проектированию баз данных в Excel.....	670
24.2. Присвоение имен спискам и полям.....	670
Определение имен списка .....	671
24.3. Способы ввода данных в список.....	672
Непосредственный ввод.....	673
Форма ввода данных.....	674
Способы ускорения ввода .....	675
Установка дополнительных параметров, влияющих на скорость ввода .....	677
Форматирование данных в списке .....	677
Ввод данных с помощью мастера шаблонов.....	679
Особенности работы с шаблоном.....	679
Установка мастера шаблонов .....	680
Создание шаблона для ввода данных.....	681
Ввод и сохранение данных .....	685

<b>Глава 25. Сортировка данных .....</b>	<b>688</b>
25.1. Основные сведения.....	688
25.2. Средства сортировки Excel.....	691
Команда <i>Сортировка</i> .....	691
Кнопки панели инструментов.....	694
Основные способы сортировки .....	694
Сортировка по дате и времени.....	695
Сортировка символьных кодов .....	695
Специальная сортировка .....	696
Использование более трех ключей сортировки.....	696
Сортировка результатов вычислений .....	697
Реорганизация списков.....	697
Индексация записей списка.....	700
<b>Глава 26. Обеспечение поиска и фильтрации данных.....</b>	<b>702</b>
26.1. Типы критериев.....	702
Критерий сравнения.....	703
Критерий в виде образца-шаблона.....	705
Критерий на основе множественных условий.....	706
Критерий на основе логических формул.....	707
26.2. Средства поиска и фильтрации данных по критерию .....	708
Форма данных .....	708
Автофильтр.....	709
Вариант условия фильтрации <i>Первые 10</i> .....	711
Пользовательский автофильтр.....	712
Расширенный фильтр.....	713
Сравнение средств фильтрации/поиска данных .....	716
26.3. Обработка отфильтрованных данных.....	717
Способ вывода отфильтрованных списков .....	717
Редактирование .....	718
Сортировка, подведение промежуточных итогов и печать отфильтрованных данных .....	719
Построение диаграмм по отфильтрованным данным .....	719
Копирование.....	720
Копирование данных, полученных с помощью автофильтра.....	720
Копирование данных, полученных с помощью расширенного фильтра .....	720
<b>Глава 27. Применение Microsoft Query для работы с внешними источниками данных.....</b>	<b>722</b>
27.1. Основные понятия.....	723
Допустимые типы баз данных.....	724
27.2. Установка Microsoft Query.....	725
Запуск Microsoft Query .....	726
Запуск из Excel .....	727
Запуск с помощью команд меню.....	728
27.3. Создание запросов .....	728
Выбор существующего и создание нового источника данных.....	729



Использование мастера запросов .....	732
Выбор таблиц и полей .....	732
Ограничения на извлекаемые данные .....	733
Сортировка данных .....	735
Заключительный этап создания запроса .....	736
Создание сложного запроса .....	737
Интерфейс Microsoft Query.....	738
Порядок создания запроса .....	739
Выбор таблиц и полей, участвующих в запросе.....	739
Выбор полей в качестве столбцов таблицы результатов .....	740
Задание условий отбора записей .....	741
Объединение таблиц.....	743
27.4. Использование запросов .....	745
Выполнение запроса.....	745
Закрытие и сохранение запроса.....	746
Применение инструкций на языке SQL.....	746
Форматирование данных в Microsoft Query .....	747
Изменение заголовков столбцов.....	748
Изменение ширины столбцов и высоты строк .....	748
Форматирование текста в таблице результатов .....	749
Скрытие и отображение отдельных столбцов .....	750
Изменение таблицы результатов.....	750
Изменение порядка расположения столбцов в таблице результатов.....	750
Вставка столбца в таблицу результатов .....	751
Сортировка данных в таблице результатов.....	751
Перемещение и выделение в таблице результатов.....	752
Способы перемещения между столбцами и строками .....	752
Выделение столбцов и строк .....	754
Редактирование данных в таблице результатов.....	754
Изменение содержимого таблицы результатов .....	755
Удаление содержимого таблицы результатов .....	755
27.5. Способы передачи данных из Microsoft Query в Excel .....	756
Передача данных в Excel при запуске Microsoft Query из Excel .....	756
Использование буфера обмена.....	756
Вставка копии данных на рабочий лист Excel .....	757
Связывание данных.....	757
27.6. Использование результатов запроса в Excel.....	758
Обновление результатов запроса .....	758
27.7. Применение сохраненных запросов .....	758
<b>Глава 28. Работа в Excel с данными в различных форматах .....</b>	<b>760</b>
28.1. Возможности Excel по экспорту и импорту данных .....	760
Допустимые форматы файлов.....	761
Сохранение рабочего листа в одном из допустимых форматов.....	762
Экспорт данных в виде текста .....	762
Способы импорта данных.....	764
Открытие файлов в других форматах .....	765
Получение данных с больших машин .....	765
Использование мастера текстов .....	766

28.2. Получение данных со страниц Веб.....	770
Создание нового веб-запроса.....	771
Запуск сохраненного веб-запроса.....	774
Изменение свойств внешнего диапазона данных.....	775
<b>ЧАСТЬ V. АНАЛИЗ ДАННЫХ.....</b>	<b>777</b>
<b>Глава 29. Консолидация данных.....</b>	<b>779</b>
29.1. Связывание ячеек.....	779
Способы связывания ячеек и диапазонов.....	781
Связывание ячеек с помощью команд меню.....	781
Связывание путем перетаскивания.....	782
Связывание при вводе формулы в ячейку.....	783
29.2. Изменение и удаление связей.....	785
29.3. Связанные изображения ячеек.....	787
Создание связанного изображения.....	788
Изменение связи с изображением.....	790
29.4. Консолидация данных.....	792
Консолидация по физическому расположению.....	793
Консолидация по заголовкам строк и столбцов.....	798
Консолидация при помощи команды <i>Специальная вставка</i> .....	799
29.5. Связывание консолидированных данных с исходными.....	801
29.6. Обновление связанных данных и изображений.....	802
<b>Глава 30. Проведение анализа с помощью функций и таблиц подстановок.....</b>	<b>805</b>
30.1. Функции поиска информации в таблицах.....	805
Использование функций <i>ВПР()</i> и <i>ГПР()</i> .....	806
Использование функций <i>ПОИСКПОЗ()</i> и <i>ИНДЕКС()</i> .....	806
Использование функции ветвления <i>ЕСЛИ()</i> .....	809
30.2. Проведение анализа с помощью таблиц подстановок.....	812
Таблица подстановки с одной изменяющейся переменной.....	812
Таблица подстановки с двумя изменяющимися переменными.....	816
Особенности работы с таблицами подстановок.....	818
Использование мастера подстановок.....	819
<b>Глава 31. Проведение анализа данных с помощью сводных таблиц.....</b>	<b>824</b>
31.1. Понятие сводной таблицы.....	824
Панель инструментов <i>Сводные таблицы</i> .....	826
31.2. Основные операции со сводными таблицами.....	826
Создание сводной таблицы.....	827
Выбор источника данных.....	833
Изменение внешнего вида сводной таблицы.....	835
Изменение имен полей и элементов.....	836
Добавление новых строк, столбцов и страниц.....	836
Удаление строк, столбцов и страниц.....	837
Добавление новых данных.....	837

Обновление сводной таблицы.....	837
Сохранение файлов со сводными таблицами.....	838
Изменение макета сводной таблицы и ее форматирование.....	838
Форматирование сводной таблицы.....	838
Разбивка сводной таблицы на страницы.....	841
Как перестроить сводную таблицу.....	844
Перемещение элементов поля.....	844
Перемещение полей данных.....	845
Анализ данных.....	845
Использование сводной таблицы для консолидации данных.....	846
Группировка элементов.....	849
Группировка элементов по их именам.....	849
Сортировка данных сводной таблицы.....	854
Общие и промежуточные итоги сводной таблицы.....	855
Скрытие и отображение общих итогов.....	855
Скрытие промежуточных итогов.....	856
Отображение промежуточных итогов для нескольких полей в строке или столбце.....	857
Итоговые функции для анализа данных.....	858
Изменение итоговой функции.....	859
Выбор различных итоговых функций для полей одной сводной таблицы.....	859
Дополнительные вычисления.....	860
Вставка вычисляемого поля.....	863
Сводные диаграммы.....	865
Создание сводной диаграммы на основе сводной таблицы.....	865
Создание сводной диаграммы и сводной таблицы на основе исходной таблицы.....	866
Изменение вида диаграммы.....	867
Расположение сводной диаграммы.....	868
<b>Глава 32. Поиск и исправление ошибок. Использование сценариев.....</b>	<b>869</b>
32.1. Алгоритмы поиска и исправления ошибок.....	869
Сообщения Excel об ошибках.....	869
Режимы просмотра рабочего листа.....	871
Просмотр формул.....	871
Выделение специальных ячеек.....	872
Дополнительные средства поиска и исправления ошибок.....	874
Поиск зависимых и влияющих ячеек.....	874
Использование панели инструментов <i>Зависимости</i> .....	876
Поиск ячеек, содержащих циклическую ссылку.....	878
Средства проверки орфографии.....	878
Проверка на базе основного стандартного словаря.....	878
Создание дополнительных словарей.....	881
Примечания.....	881
Создание примечаний.....	882
Использование примечаний.....	883
Редактирование примечаний.....	884

32.2. Проверка результатов с помощью сценариев .....	884
Подготовка рабочего листа для работы со сценариями .....	885
Моделирование задачи.....	885
Назначение имен ячейкам.....	887
Способы создания сценариев.....	888
Использование списка <i>Сценарий</i> .....	888
Диспетчер сценариев.....	890
Выбор сценария .....	891
Изменение сценария .....	892
Комбинирование сценариев.....	893
Результаты работы сценария .....	894
Итоговый отчет.....	894
Отчет в виде сводной таблицы.....	896
Средства управления сценариями .....	897
Объединение сценариев.....	897
Разрешение конфликта имен сценариев.....	898
Ограничение доступа к сценариям.....	898

### **Глава 33. Возможности статистического анализа и планирования**

#### **в Excel.....900**

33.1. Функции для статистического анализа.....	900
33.2. Средства для анализа данных .....	906
Подбор параметра .....	906
Пример подбора параметра .....	907
Использование диаграмм для подбора параметра.....	912
33.3. Поиск решения .....	913
Ограничения в задачах .....	914
Ограничения в сравнении с логическими формулами.....	914
Типы математических моделей .....	914
Установка надстройки <i>Поиск решения</i> .....	915
Пример работы с надстройкой <i>Поиск решения</i> .....	915
Поиск оптимального решения .....	919
Изменение ограничений .....	921
Виды ограничений .....	922
Изменение параметров работы .....	923
Если оптимальное решение не найдено.....	925
Создание отчетов по результатам поиска решения .....	926
Сохранение и загрузка параметров модели.....	926

### **Глава 34. Набор средств пакета анализа данных.....929**

34.1. Установка надстройки <i>Пакет анализа</i> .....	929
34.2. Инструменты анализа данных .....	930
Пример использования равномерного распределения .....	930
Построение гистограмм .....	933
Пример использования биномиального распределения .....	935
34.3. Методы сглаживания данных .....	938

<b>ЧАСТЬ VI. НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА И ПРОГРАММИРОВАНИЕ В EXCEL.....</b>	<b>943</b>
<b>Глава 35. Основы работы в среде разработки Visual Basic для приложений ....</b>	<b>945</b>
35.1. Зачем может понадобиться язык программирования?.....	946
35.2. Макрорекордер или программирование без программирования .....	947
Подготовка к записи.....	947
Запись макроса.....	950
Редактирование макроса .....	952
<b>Глава 36. Настройка интерфейса Microsoft Office Excel .....</b>	<b>959</b>
36.1. Оформление окна Office Excel и общие настройки Windows.....	959
36.2. Настройки панели управления .....	962
36.3. Язык и стандарты .....	963
36.4. Реконструкция меню и панелей инструментов Excel .....	967
36.5. Создание элементов управления .....	967
36.6. Преобразование элементов управления.....	974
36.7. Создание панелей инструментов и строк меню .....	977
36.8. Удаление и восстановление элементов управления .....	979
36.9. Вложение пользовательской панели инструментов в рабочую книгу .....	980
36.10. Общие настройки меню и панелей инструментов .....	981
36.11. Общие настройки Office Excel (диалоговое окно <i>Параметры</i> ) .....	983
Вкладка <i>Вид</i> .....	983
Вкладка <i>Диаграмма</i> .....	985
Вкладка <i>Правка</i> .....	985
Вкладка <i>Вычисления</i> .....	986
Вкладка <i>Международные</i> .....	986
36.12. Цветовая палитра Microsoft Office Excel .....	987
36.13. Автосохранение .....	990
<b>Приложение. Краткий справочник функций Excel .....</b>	<b>991</b>
Математические функции.....	991
Инженерные функции.....	995
Функции проверки свойств и значений и Информационные функции .....	997
Логические функции .....	999
Статистические функции .....	999
Финансовые функции .....	1003
Функции для работы с базами данных.....	1007
Функции обработки текста .....	1008
Функции для работы с датой и временем.....	1010
Функции для работы со ссылками и массивами.....	1012
<b>Предметный указатель .....</b>	<b>1013</b>

# ГЛАВА 1



## Интерфейс Excel и основные приемы работы

В данной 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 2003.

Хотя мы и будем касаться в настоящей 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.

### Примечание

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

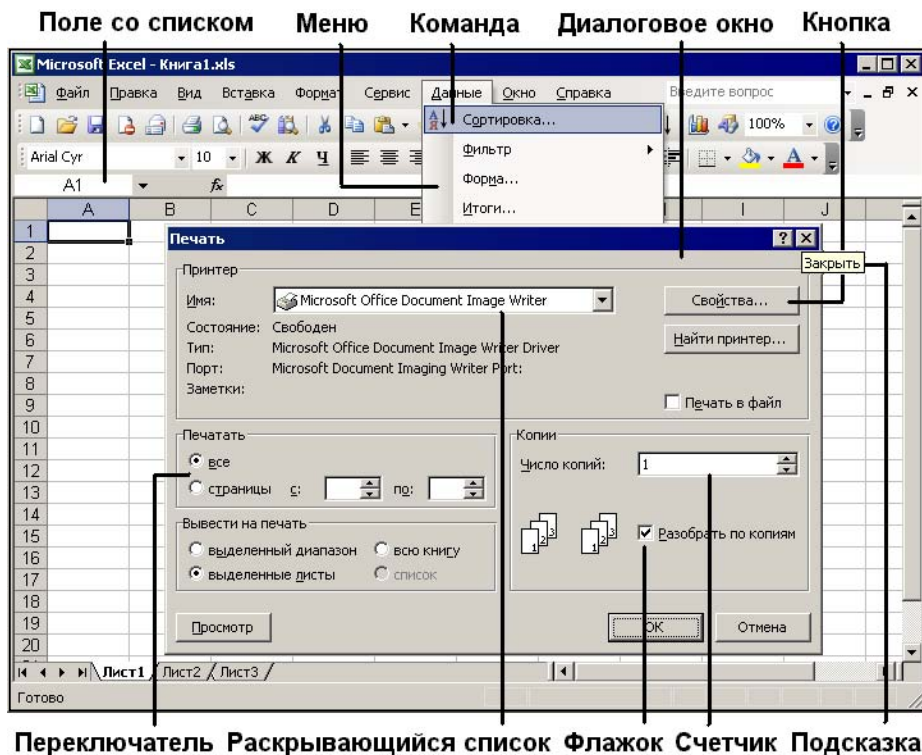


Рис. 1.1. Основные интерфейсные элементы Windows

## 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** и далее — **Microsoft Office Excel 2003**. В дальнейшем для краткости мы будем говорить "выполните команду **Программы | Microsoft Office | Microsoft Office Excel 2003**" (или, для тех, кто пользуется англоязычной версией, — **Programs | Microsoft Office | Microsoft Office Excel 2003**).

### Замечание

Каждый пункт любого меню является командой, т. к. 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.

Если вы постоянно работаете с Excel, целесообразно сделать так, чтобы при запуске Windows он 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, затем отпустить правую кнопку мыши и выбрать из появившегося контекстного меню пункт **Копировать** (рис. 1.2).

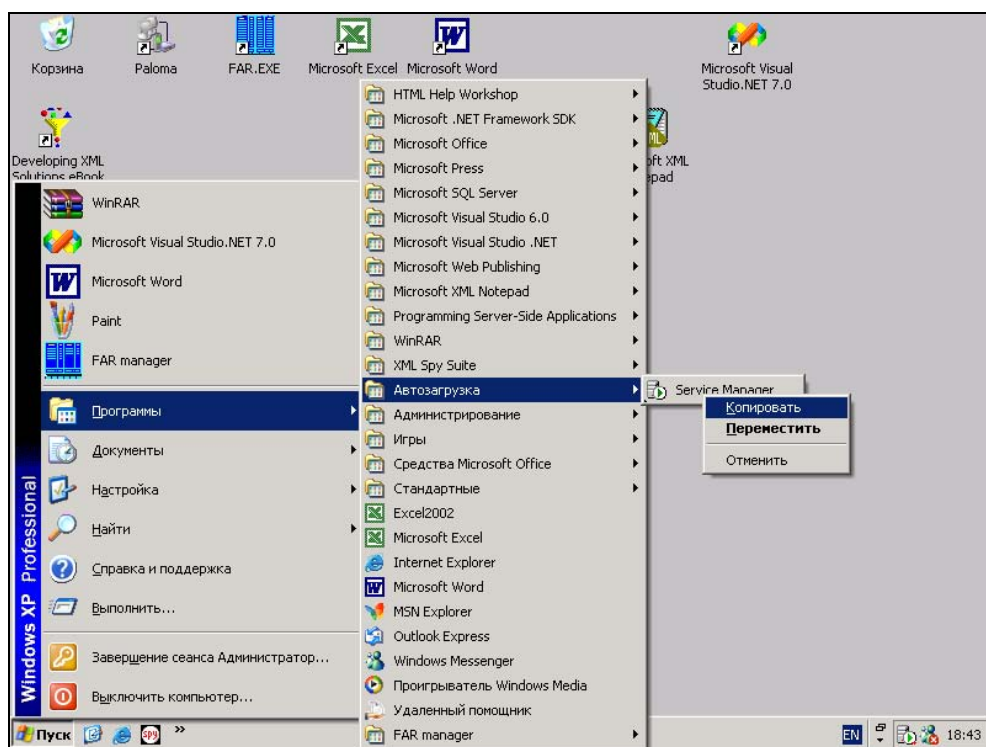


Рис. 1.2. Перенос команды Microsoft Excel в меню Автозагрузка

Точно так же можно создать ярлык на рабочем столе, скопировав его в папку Рабочий стол (Desktop) или перетащив из окна Проводника непосредственно на рабочий стол.

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 автоматиче-



ски 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 **Файл | Выход** (File | Exit). Тот же результат можно получить, если нажать кнопку с крестиком (X) (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.

О различных способах представления документов в Excel *подробнее см. гл. 17.*

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.

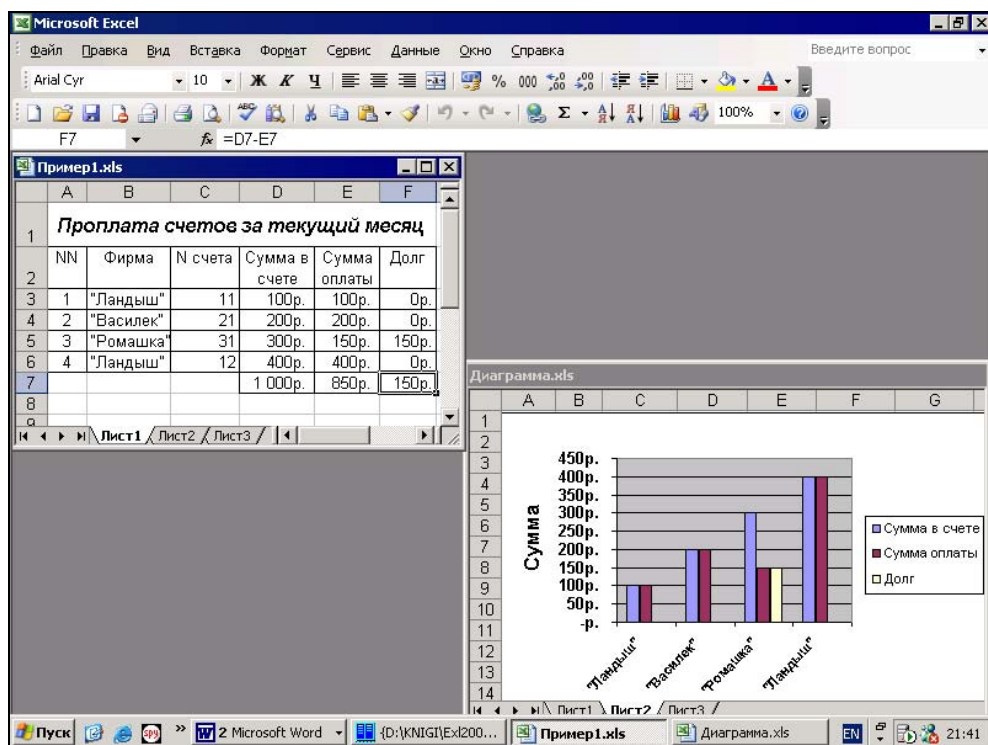


Рис. 1.3. Элементы окна приложения и окон документов в Excel

Для того чтобы показывать (или, соответственно, не показывать) кнопки открытых документов на панели задач, выберите команду **Сервис | Параметры** (Tools | Options), в открывшемся диалоговом окне **Параметры** (Options) раскройте вкладку **Вид** (View) и установите (или, соответственно, снимите) флажок **Окна на панели задач** (Windows in Taskbar). В последнем случае на панели задач будет представлена только одна кнопка приложения Excel.

## 1.2. Строка и команды меню

Список раскрывающегося меню может содержать только часто используемые команды. Остальные же команды будут помещаться в него либо с небольшой задержкой, либо посредством нажатия на кнопку **Развернуть** (Expand) с двумя стрелками вниз меню (см. также гл. 3б).

Результатом выполнения некоторых команд (со стрелками справа) может быть отображение еще одного, вложенного, меню, как, например, вложенное меню **Имя** (Name), выведенное после выполнения команды **Имя** (Name) меню **Вставка** (Insert) (рис. 1.4). В свою очередь, в этом вложенном меню можно выбрать нужную команду.

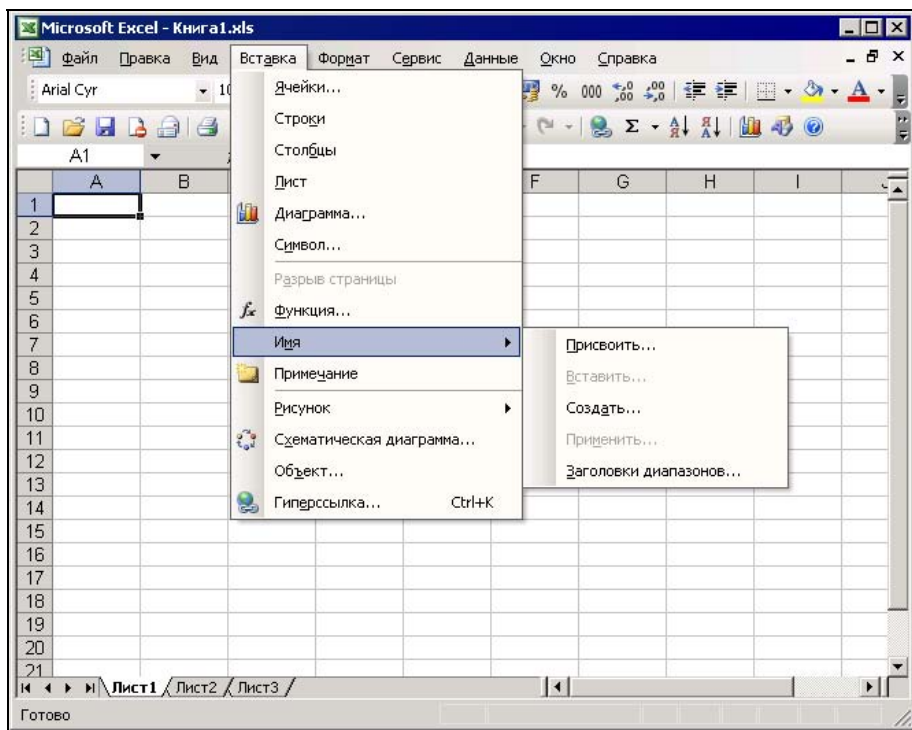


Рис. 1.4. Вложенное меню Имя в меню Вставка

### Совет

Для выполнения команд с помощью клавиатуры можно перейти в строку меню, например, воспользовавшись клавишей <F10> или <Alt>, затем активизировать кнопку нужного меню, используя стрелки перемещения (или нажать букву, подчеркнутую в названии меню), и нажать клавишу <↓>. Перемещаться по раскрытому меню можно так же, используя клавиши управления курсором (или, опять-таки, с помощью клавиш с соответствующими буквами — но при этом раскладка клавиатуры должна соответствовать языку локализации приложения!), а попасть во вложенное меню или выйти из него можно, воспользовавшись стрелками горизонтального перемещения. Чтобы выполнить выделенную команду, следует нажать клавишу <Enter>.

Закрывается любое меню нажатием на клавишу <Esc> или <Alt> — либо следует установить указатель вне меню и щелкнуть кнопкой мыши.

## 1.3. Контекстные меню

Доступ ко многим командам гораздо быстрее можно получить не посредством обычных меню, а через контекстные меню. *Контекстные меню* содержат команды, которые применяются наиболее часто к тем или иным элементам и объектам.

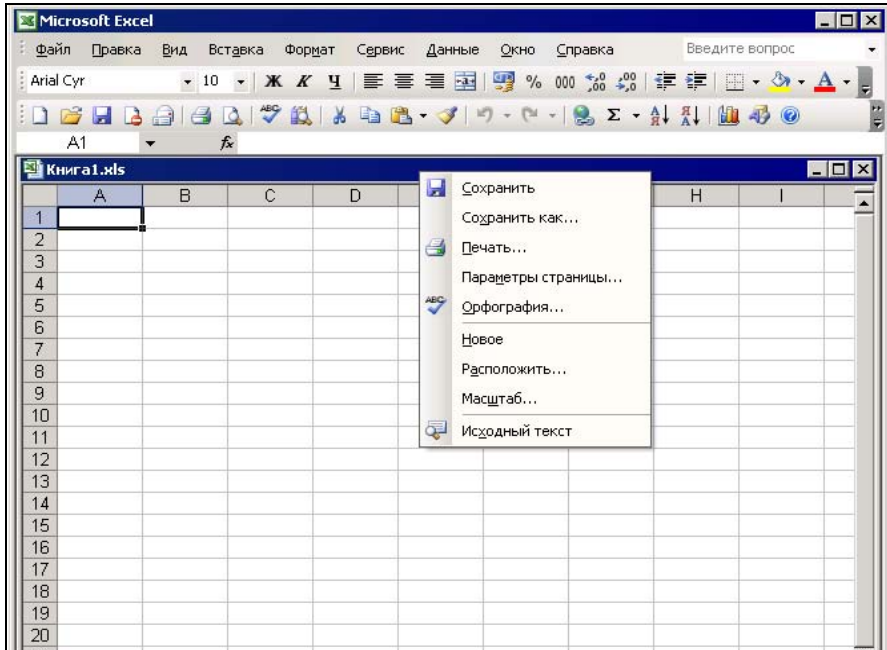


Рис. 1.5. Контекстное меню рабочей книги

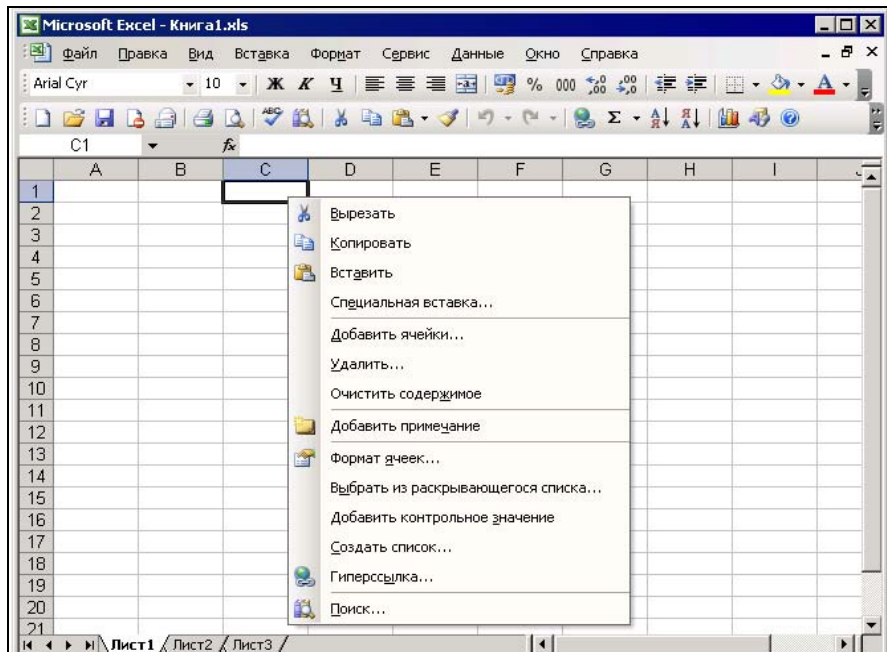


Рис. 1.6. Контекстное меню ячейки

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. 1.5 и 1.6 показаны контекстные меню рабочей книги и ячейки.

## 1.4. Панели инструментов

В верхней части окна Excel ниже строки меню расположены (см. рис. 1.1) *панели инструментов* — ряды значков-кнопок, нажимая которые можно выполнять определенные команды. Эти кнопки, как таковые, с клавиатуры недоступны, хотя многим из них соответствуют комбинации клавиш, отображаемые всплывающими подсказками (в принципе, такие комбинации можно задать самостоятельно — см. гл. 3б).

Количество отображаемых панелей инструментов и их состав определяются пользователем. Пользователь может создавать и собственные панели инструментов. В версиях Excel, начиная с Excel 97, в меню можно помещать кнопки, а на панелях инструментов размещать меню и команды.

### Примечание

Таким образом, строка меню и панели инструментов, начиная с Excel 97, потеряли принципиальное различие и фактически являются разновидностями одного и того же интерфейсного элемента, который получил название *панель команд*. То есть, теперь панель инструментов — это панель команд, на которой размещены кнопки инструментов, а строка меню — это панель команд, на которой размещены команды меню. Можно также говорить о строке меню как о панели инструментов, на которой (при стандартной настройке) расположены меню.

Чтобы отобразить (или скрыть) нужные панели инструментов, выполните команду **Вид | Панели инструментов** (View | Toolbars). В открывшемся меню панелей инструментов установите (или наоборот, сбросьте) флажки у названий соответствующих панелей, и эти панели появятся (или наоборот, будут скрыты) на экране (рис. 1.7).

### Примечание

Для вывода меню панелей инструментов можно также выполнить щелчок правой кнопкой мыши в любом месте панели команд.

Отображаемые панели инструментов могут быть *пристыкованными* (или *закрепленными*) к любому краю окна приложения, а могут быть *плавающими* (или *перемещаемыми*) (см. рис. 1.7). Плавающие панели можно перемещать с помощью мыши, *захватив* за заголовок панели, — другими словами, нужно подвести указатель мыши к заголовку панели, затем нажать левую кнопку мыши и, удерживая ее на-

жатою, переместить панель (после этого кнопку можно отпустить). Для изменения размеров таких панелей можно подвести указатель мыши к любому краю панели (он должен принять форму двусторонней стрелки), затем нажать левую кнопку мыши и, не отпуская ее, изменить размеры плавающей панели. Чтобы переместить пристыкованную панель, следует захватить маркер перемещения в начале панели и выполнить соответствующее действие.

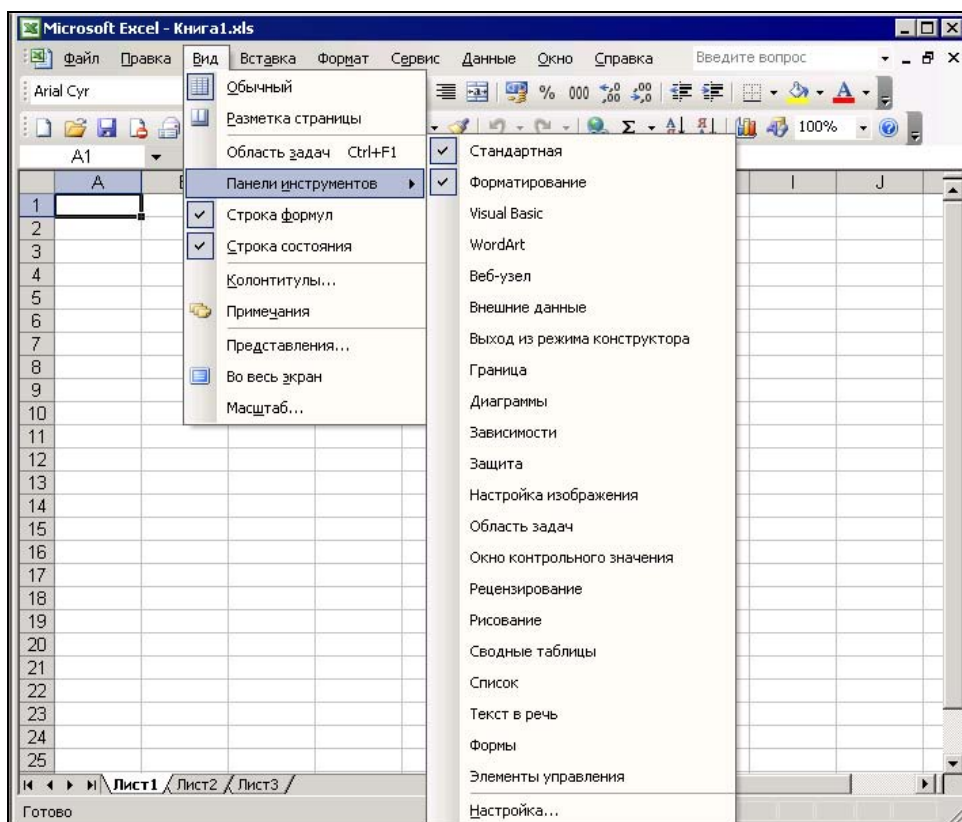


Рис. 1.7. Меню панелей инструментов

Плавающую панель инструментов можно скрыть (помимо описанного выше способа), нажав кнопку закрытия (косой крест) в правом верхнем углу. У пристыкованных панелей инструментов заголовка и кнопки закрытия нет.

Переместить любую плавающую панель в ее предыдущее пристыкованное положение можно, подведя указатель мыши к заголовку и дважды щелкнув кнопкой мыши.

Excel запоминает, какие из панелей инструментов отображены и где они расположены. При перезапуске Excel восстанавливает предыдущие настройки.