

Виктор Долженков
Александр Стученков

Microsoft[®] Office Excel 2010

Санкт-Петербург
«БХВ-Петербург»
2011

УДК 681.3.06
ББК 32.973.26-018.2
Д64

Долженков, В. А.

Д64 Microsoft® Office Excel 2010 / В. А. Долженков, А. Б. Стученков. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 816 с.: ил. + CD-ROM — (В подлиннике)

ISBN 978-5-9775-0594-9

Книга является подробным руководством, посвященным работе с электронными таблицами, и содержит исчерпывающую информацию практически по всем функциям Microsoft Office Excel 2010. Отражены изменения и новшества, внесенные корпорацией Microsoft в последнюю версию.

Описан полный цикл обработки, представления и анализа данных. Рассмотрены структурирование и форматирование рабочих листов, использование диаграмм и встроенных функций, консолидация данных, совместная работа с другими приложениями, управление списками и базами данных, применение внешних источников данных в локальной сети и Интернете, публикация Web-страниц, использование HTML и XML, средства автоматизации и настройки работы Excel. Прилагаемый компакт-диск содержит дополнительные материалы, не вошедшие в печатную версию книги.

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>Анна Кузьмина</i>
Компьютерная верстка	<i>Натальи Смирновой</i>
Корректор	<i>Наталья Першакова</i>
Дизайн серии	<i>Инны Тачиной</i>
Оформление обложки	<i>Елены Беляевой</i>
Зав. производством	<i>Николай Тверских</i>

Лицензия ИД № 02429 от 24.07.00. Подписано в печать 30.09.10.

Формат 70×100^{1/16}. Печать офсетная. Усл. печ. л. 65,79.

Тираж 1600 экз. Заказ №

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

Санитарно-эпидемиологическое заключение на продукцию № 77.99.60.953.Д.005770.05.09 от 26.05.2009 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Отпечатано с готовых диапозитивов
в ГУП "Типография "Наука"
199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	1
Почему стоит использовать Microsoft Excel?	1
Простота и удобство использования.....	1
Коллективная работа и взаимодействие с Интернетом	2
Оформление рабочего листа и представления данных.....	2
Средства анализа данных.....	3
Что нового в Microsoft Excel 2010?.....	4
Структура книги	5
Соглашения и условные обозначения	6
ЧАСТЬ I. АЗБУКА ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ.....	9
Глава 1. ИНТЕРФЕЙС EXCEL И ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ РАБОТЫ.....	11
1.1. Сеанс Excel.....	12
1.2. Особенности интерфейса Excel.....	15
Лента	16
Контекстно-зависимые вкладки	18
Сворачивание ленты	19
Кнопки вызова диалоговых окон	19
Настройка ленты	19
Вкладка <i>Файл</i> и представление Backstage.....	20
<i>Панель быстрого доступа</i>	21
Контекстные меню	22
Диалоговые окна.....	23
Сворачивающиеся диалоговые окна.....	28
Области задач.....	29
1.3. Мышь и клавиатура.....	31
1.4. Справочная система	38
Получение справки	38
Быстрый доступ к справке	42
Глава 2. НАВИГАЦИЯ И ВЫДЕЛЕНИЕ ОБЪЕКТОВ.....	44
2.1. Рабочая книга и ее основные элементы	44
2.2. Перемещение по рабочему листу.....	48
2.3. Понятие диапазона. Выделение на рабочем листе.....	53

2.4. Быстрое выделение большого диапазона.....	56
2.5. Выделение по блокам данных	56
2.6. Выделение целых строк и столбцов	57
Выделение с помощью мыши	57
Выделение с помощью клавиатуры	58
2.7. Выделение групп ячеек в соответствии с их содержимым	59
2.8. Комбинации клавиш, используемые при выделении диапазона	61
2.9. Выделение группы рабочих листов	61
Глава 3. ОБРАБОТКА ВВОДА ДАННЫХ.....	63
3.1. Общие принципы.....	63
3.2. Особенности ввода данных различных типов	67
Ввод текстовых данных	68
Ввод числовых данных	68
Ввод даты и времени	69
3.3. Дополнительные средства ввода.....	70
Автоматическая замена при вводе	70
Автоматическое завершение ввода.....	73
Выбор данных из списка.....	73
Установка проверки данных при вводе.....	74
Ввод последовательностей данных.....	76
Последовательности чисел, дат и времени.....	76
Последовательности текстовых значений	82
3.4. Способы редактирования содержимого ячейки	85
3.5. Средства поиска и замены	88
3.6. Оптимизация ввода данных.....	91
Использование клавиатуры	91
Применение фиксированного десятичного формата	92
Глава 4. ФОРМАТИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА РАБОЧИХ ЛИСТОВ	93
4.1. Изменение параметров шрифта	94
4.2. Форматирование ячеек и диапазонов	97
Форматирование отдельных фрагментов текста в ячейке.....	97
Выравнивание и изменение ориентации текста и чисел в ячейках	99
Выравнивание по горизонтали	99
Выравнивание по вертикали	101
Использование различных способов отображения при выравнивании содержимого ячейки	101
Изменение ориентации при выравнивании содержимого ячейки	103
4.3. Особенности форматирования чисел.....	103
4.4. Форматирование дат и времени	110
Особенности хранения дат и времени в Excel	111

4.5. Создание и использование пользовательских форматов.....	112
Пользовательские форматы для даты и времени.....	113
Секции пользовательского формата	114
Использование условий в секциях пользовательского формата.....	114
4.6. Объединение строк, чисел и дат в одной ячейке.....	115
4.7. Условное форматирование	116
Условное форматирование по значению.....	117
Условное форматирование по формуле	119
4.8. Форматирование строк и столбцов	120
Изменение ширины столбца.....	120
Изменение высоты строки	122
Скрытие и отображение строк и столбцов	123
4.9. Изменение цвета, узора и обрамления	125
4.10. Форматирование группы листов в рабочей книге.....	127
4.11. Защита ячеек, листов и рабочих книг	127
Защита нескольких ячеек рабочего листа	128
Установление защиты всего рабочего листа за исключением нескольких ячеек	130
Защита рабочей книги	131
Снятие защиты листа и рабочей книги.....	131
4.12. Использование стилей при форматировании рабочих листов	132
Использование имеющихся стилей.....	132
Создание новых стилей.....	132
Удаление стиля	134
Изменение параметров существующего стиля	134
Объединение стилей различных рабочих книг.....	135
4.13. Использование автоформатов	136
4.14. Копирование форматов	140
Копирование формата одной ячейки в диапазон.....	140
Копирование форматов прямоугольного диапазона в один или несколько диапазонов	142

Глава 5. ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА РАБОЧЕМ ЛИСТЕ:

ФОРМУЛЫ И ИМЕНА 144

5.1. Ввод формул, их замена и поиск ошибок	146
Ввод формул непосредственно в ячейке	147
Ввод формул в строке формул	147
Особенности ввода содержательной части формулы	148
Режим ручного пересчета формул рабочего листа.....	149
Использование ссылок на ячейки.....	151
Ввод ссылок на ячейки с помощью мыши	151
Использование в формулах относительных и абсолютных адресов	153
Ввод ссылок при помощи клавиш управления курсором.....	154
Ввод содержательной части формулы с помощью мастера функций	155

Редактирование формул.....	155
Изменение типа ссылки с относительной на абсолютную и обратно	156
Отображение формул непосредственно на рабочем листе.....	157
Диагностика ошибок в формулах Excel	158
Сообщение об ошибке вида #####.....	159
Сообщение об ошибке вида #ЗНАЧ!.....	160
Сообщение об ошибке вида #ДЕЛ/0!.....	161
Сообщение об ошибке вида #ИМЯ?.....	161
Сообщение об ошибке вида #Н/Д.....	162
Сообщение об ошибке вида #ССЫЛКА!.....	163
Сообщение об ошибке вида #ЧИСЛО!.....	163
Сообщение об ошибке вида #ПУСТО!.....	164
Использование результатов вместо формул	164
5.2. Использование формул массива	166
Выбор диапазона для массива при вводе формулы массива.....	168
5.3. Именованые ячейки и диапазоны	169
Создание имен.....	170
Создание имени с помощью команды <i>Формулы Определенные имена </i> <i>Присвоить имя</i>	170
Занесение имени в поле <i>Имя</i>	173
Область действия имен	175
Создание имен на основе текста заголовков строк и столбцов.....	176
Изменение и удаление имен ячеек и диапазонов	179
Использование имен в формулах	180
Применение имен	181
Как присвоить имя формуле и значению	185
Глава 6. Функции рабочего листа EXCEL.....	187
6.1. Понятие функции.....	187
6.2. Список стандартных функций Excel и примеры их использования.....	190
Математические и тригонометрические функции.....	191
Пример использования функции <i>ЧИСЛКОМБ (COMBIN)</i>	192
Пример использования функции <i>COS</i>	192
Пример использования функции <i>ACOS</i>	193
Пример использования функции <i>ДВФАКТР (FACTDOUBLE)</i>	193
Инженерные функции	194
Пример использования функции <i>КОМПЛЕКСН (COMPLEX)</i>	194
Пример использования функции <i>ФОШ (ERF)</i>	195
Пример использования функции <i>ДВ.В.ДЕС (BIN2DEC)</i>	196
Пример использования функции <i>ПРЕОБР (CONVERT)</i>	196
Функции проверки свойств и значений.....	200
Пример использования функции <i>ЯЧЕЙКА (CELL)</i>	200
Логические функции	203
Пример использования функции <i>НЕ (NOT)</i>	203

Статистические функции	204
Финансовые функции.....	205
Функции для работы с текстом	208
Пример использования функции <i>КОДСИМВ (CODE)</i>	208
Функции для работы с датой и временем.....	209
Пример использования функции <i>ДАТАЗНАЧ (DATEVALUE)</i>	209
Функции для работы со ссылками и массивами.....	210
Пример использования функции <i>АДРЕС (ADDRESS)</i>	210
Функции для работы с базой данных.....	211
Пример использования функции <i>ДСРЗНАЧ (DAVERAGE)</i>	211
Аналитические функции	212
Описание функции <i>КУБЭЛЕМЕНТКИП (CUBEKPIMEMBER)</i>	212

ГЛАВА 7. КОПИРОВАНИЕ, ПЕРЕМЕЩЕНИЕ, АВТОЗАПОЛНЕНИЕ

И УДАЛЕНИЕ НА РАБОЧЕМ ЛИСТЕ 214

7.1. Копирование информации на рабочем листе	214
Копирование с помощью команд.....	215
Копирование отдельной ячейки	215
Копирование диапазона.....	216
Использование контекстного меню для копирования	218
Копирование с использованием комбинаций клавиш	219
Копирование с помощью мыши	220
Отмена копирования, выполненного посредством буксировки	221
Копирование на другой рабочий лист той же рабочей книги	221
Копирование на рабочий лист другой рабочей книги.....	221
Копирование и вставка информации со сдвигом ячеек-приемников	222
Использование контекстного меню при буксировке (буксировка правой кнопкой мыши)	224
7.2. Перемещение информации на рабочем листе	225
Перемещение с помощью команд.....	225
Перемещение с использованием комбинаций клавиш	226
Перемещение с помощью мыши.....	226
Отмена перемещения посредством буксировки	227
7.3. Очистка содержимого и удаление ячеек рабочего листа.....	228
Очистка ячеек рабочего листа с помощью команд	228
Очистка ячеек рабочего листа с использованием клавиатуры.....	230
Удаление ячеек рабочего листа с помощью команд	231
7.4. Использование автозаполнения при вводе информации на рабочий лист	233
Использование маркера заполнения	233
Использование контекстного меню при заполнении	238
Автозаполнение с помощью команд	240
Автозаполнение с использованием клавиатуры	244

ГЛАВА 8. РАБОТА С ФАЙЛАМИ.....	245
8.1. Создание нового документа и использование шаблона	245
Понятие шаблона.....	246
Параметры и данные, хранимые в шаблоне.....	246
Подготовка шаблона рабочей книги.....	247
Подготовка шаблона рабочего листа.....	247
Создание рабочей книги на основе существующего шаблона.....	248
Расположение файлов шаблонов	249
Работа со встроенными шаблонами Excel.....	250
Вставка рабочего листа на основе существующего шаблона	251
Автошаблоны (шаблоны по умолчанию).....	252
Автошаблон рабочей книги	252
Автошаблон рабочего листа	252
Восстановление параметров рабочей книги или рабочего листа, принятых по умолчанию	253
Изменение шаблонов.....	253
8.2. Открытие, сохранение и закрытие рабочих книг	253
Открытие рабочих книг.....	253
Стандартное открытие рабочей книги	254
Открытие рабочих книг при наличии макросов	256
Использование программы Проводник Windows.....	256
Как открыть защищенную рабочую книгу?	257
Изменение папки по умолчанию при открытии и/или сохранении файлов.....	259
Выбор режима представления файлов.....	260
Вывод списка с файлами определенного типа.....	261
Открытие рабочих книг ранних версий Excel.....	262
Открытие рабочих книг Excel 2007/2010 из предыдущих версий Excel	262
Работа с файлами в сети.....	263
Создание папок	263
Сохранение рабочих книг	263
Способы сохранения новой рабочей книги.....	264
Как сохранить файл под другим именем?	264
Автоматическое создание резервных копий	265
Свойства файла	265
Стандартное сохранение рабочих книг	267
Автоматическое сохранение рабочих книг	267
Защита рабочих книг	268
Использование других форматов при сохранении рабочих книг	268
Установка формата сохранения по умолчанию	269
Сохранение рабочей области	269
Закрытие рабочих книг	270
8.3. Предварительный просмотр и изменение информации о рабочих книгах и файлах	271
Предварительный просмотр рабочих книг	271

Просмотр и изменение свойств файла рабочей книги	272
Изменение порядка файлов в списке	273
8.4. Работа с группами файлов	273
Выделение группы файлов	273
Перемещение и копирование группы файлов.....	273
Печать группы файлов	274
Удаление группы файлов.....	274
ГЛАВА 9. СПОСОБЫ ЗАПУСКА EXCEL. НАДСТРОЙКИ	275
9.1. Использование надстроек Excel.....	275
Установка надстроек	277
Выбор компонентов при установке Excel.....	277
Загрузка и выгрузка надстроек	280
9.2. Способы запуска Excel.....	282
Автоматическое открытие рабочих книг	282
Указание дополнительной папки автозагрузки	284
Установка параметров запуска Excel в Windows.....	284
Создание ярлыков для документов Excel	284
Использование VBA при загрузке	286
ЧАСТЬ II. ОФОРМЛЕНИЕ РАБОЧИХ ЛИСТОВ	287
ГЛАВА 10. ОПЕРАЦИИ С РАБОЧИМИ ЛИСТАМИ ВНУТРИ РАБОЧЕЙ КНИГИ.....	289
10.1. Изменение названия листа.....	290
10.2. Вставка и удаление рабочих листов	290
Вставка листа	291
Удаление листа	292
10.3. Копирование и перемещение рабочих листов	293
Перемещение листа	295
10.4. Режим группового выделения рабочих листов.....	296
10.5. Изменение количества листов новой рабочей книги.....	298
ГЛАВА 11. ВЫВОД ДАННЫХ РАБОЧЕГО ЛИСТА НА ПЕЧАТЬ	299
11.1. Установка и выбор принтера в Windows.....	299
Установка принтера.....	300
Выбор принтера для печати документов Excel.....	307
11.2. Установка параметров страницы	308
Определение полей страницы	309
Определение ориентации и размера страницы.....	311
Вывод и отмена печати линий сетки и заголовков.....	311

Очередность печати областей страницы	312
Масштабирование документа при печати	313
Цветная и черно-белая печать	314
Определение качества печати.....	314
Вставка колонтитулов	315
11.3. Определение области печати.....	319
Выделение области печати	319
Удаление области печати.....	320
Изменение формата печатного листа.....	320
Ручная установка разрывов страниц	320
Корректировка разрывов страниц при их предварительном просмотре	322
Способы размещения большего количества данных на странице	324
Печать нескольких областей.....	325
11.4. Предварительный просмотр документов	325
Корректировка полей и ширины столбцов при предварительном просмотре	326
Корректировка отчета	327
11.5. Печать документов	327
Печать заголовков.....	329
Глава 12. ЭТАПЫ РАБОТЫ С ДИАГРАММАМИ	330
12.1. Основные сведения	330
12.2. Способы создания диаграмм	332
12.3. Автоматическое создание диаграмм	334
12.4. Ручное создание диаграмм	336
12.5. Открытие и сохранение диаграмм	339
12.6. Изменение и форматирование диаграмм	340
12.7. Печать диаграмм.....	340
Глава 13. КЛАССИФИКАЦИЯ И НАСТРОЙКА ДИАГРАММ	343
13.1. Типы диаграмм	343
Основные типы диаграмм.....	345
Гистограммы	345
Линейчатые диаграммы.....	346
Графики.....	347
Круговые диаграммы.....	347
Точечные диаграммы.....	348
Диаграммы с областями	349
Кольцевые диаграммы.....	349
Лепестковые диаграммы	350
Объемные диаграммы с поверхностями.....	350
Пузырьковые диаграммы	351

Биржевые диаграммы	352
Цилиндрические, конические и пирамидальные диаграммы	352
Установка типа диаграммы по умолчанию	353
13.2. Настройка диаграмм	354
Использование контекстного меню	354
Выделение элементов диаграммы	355
Изменение названий элементов диаграммы	356
Добавление текста	361
Изменение осей	362
Изменение фона диаграммы	364
Графические объекты	365
Добавление данных	365
Команда <i>Выбрать данные</i>	365
Команда <i>Добавить</i>	366
Удаление данных	367
Работа с формулами рядов данных	368
Переопределение ряда данных	368
Изменение порядка рядов данных	369
13.3. Спарклайны	370

ГЛАВА 14. ФОРМАТИРОВАНИЕ ДИАГРАММ 373

14.1. Форматирование объектов диаграммы	373
Изменение цвета, вида и границы объектов диаграммы	375
Ряды данных	382
Форматирование линий тренда	385
Форматирование планок погрешности	386
Текст и числа	388
Изменение шрифта, его размера и стиля	388
Выравнивание текста	389
Форматирование чисел	390
Маркеры данных	392
Оси и шкалы	394
Настройка осей	394
Выбор шкалы осей	398
Графические объекты	399
14.2. Особые приемы форматирования трехмерных диаграмм	400
Настройка объемного вида диаграммы с помощью диалогового окна	402
14.3. Создание рисованных диаграмм	404
Использование диалогового окна <i>Формат</i>	406
Создание рисованной диаграммы с помощью меню <i>Правка</i>	407
14.4. Использование формата другой диаграммы	410
14.5. Удаление форматирования и объектов диаграммы	411

ГЛАВА 15. ИЗМЕНЕНИЕ ВНЕШНЕГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И СТРУКТУРЫ РАБОЧЕГО ЛИСТА	413
15.1. Возможности Excel по изменению внешнего представления в рабочем окне	413
Скрытие и отображение интерфейсных элементов.....	414
Скрытие и отображение строки формул и строки состояния.....	415
Скрытие и отображение заголовков строк и столбцов рабочего листа.....	415
Скрытие и отображение полос прокрутки рабочего листа	415
Отображение рабочего листа на весь экран	415
Разбиение рабочего листа на несколько областей	417
Фиксация областей рабочего листа.....	418
Разделение рабочего листа на подобласти	420
Одновременное отображение нескольких рабочих окон	423
Упорядочивание окон и переход из одного окна в другое	424
Открытие рабочих листов одной и той же рабочей книги в разных окнах.....	424
Сохранение созданного представления в рабочей книге.....	427
15.2. Понятие структуры и структуризация рабочих листов.....	428
Создание структуры вручную.....	428
Автоматическое подведение промежуточных итогов	433
Создание вложенных промежуточных итогов	436
Подведение промежуточных итогов по нескольким критериям.....	441
Управление структурой рабочего листа при построении диаграмм.....	443
ГЛАВА 16. ЭЛЕМЕНТЫ ГРАФИКИ НА РАБОЧИХ ЛИСТАХ	445
16.1. Создание графики средствами Excel	445
Работа с командой <i>Фигуры</i>	446
Рисование графических примитивов и задание их параметров	447
Форматирование объектов с помощью вкладки <i>Формат Средства рисования</i>	447
16.2. Размещение графических объектов из других приложений на рабочих листах Excel.....	454
Вставка графических объектов из других приложений Windows путем внедрения	455
Вставка объектов из графических файлов	456
Форматы графических файлов, поддерживаемые Excel.....	457
Описание поддерживаемых форматов.....	457
Установка фильтров для поддержки дополнительных графических форматов	459
16.3. Оформление текста с помощью коллекции WordArt.....	461
16.4. Настройка параметров изображения	465
ГЛАВА 17. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ	467
17.1. Виды элементов управления	467
17.2. Использование элементов управления на рабочем листе.....	470

Размещение элементов управления на рабочем листе	470
Настройка элементов управления, расположенных в диалоговом окне	
<i>Элементы управления формы</i>	472
Элемент управления <i>Флажок</i>	476
Элемент управления <i>Переключатель</i>	478
Элементы управления <i>Список и Поле со списком</i>	478
Элементы управления <i>Полоса прокрутки и Счетчик</i>	479
Элемент управления <i>Кнопка</i>	480
Настройка элементов управления ActiveX	483
Особенности использования элементов управления	485
Представление рабочего листа в виде формы	486
Пересчет рабочего листа	487
Печать рабочего листа с элементами управления	487

ЧАСТЬ III. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ИНТЕРНЕТОМ И КОЛЛЕКТИВНАЯ РАБОТА 489

Глава 18. Совместная работа EXCEL С ОФИСНЫМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ..... 491

18.1. Общие принципы обмена данными Excel с другими приложениями	491
Работа с буфером обмена	492
Копирование и перенос данных из Excel	494
Копирование текста	494
Копирование графических объектов	495
Использование фрагментов	496
Перемещение данных с помощью мыши	497
Связывание данных	498
Связывание Excel с данными других приложений	498
Внедрение данных в Excel	499
Вставка нового объекта	500
Вставка файлов как внедренных объектов	502
Внедрение других объектов	503
Внедрение объекта в виде значка	505
Отображение внедренных объектов при печати	505
Открытие и правка связанных и внедренных объектов	505
18.2. Взаимодействие Microsoft Excel и Microsoft Access	507
Использование данных рабочего листа Excel в Access	507
Вставка нового листа Microsoft Excel в форму Microsoft Access	507
Вставка нового листа Microsoft Excel в отчет Microsoft Access	509
Вставка листа Microsoft Excel из файла в форму или отчет Microsoft Access ...	511
Вставка листа Microsoft Excel в форму или отчет Microsoft Access с помощью присоединенной рамки объекта	511
Использование данных Access в Excel	513

18.3. Взаимодействие Microsoft Excel и Microsoft Outlook	514
Внедрение данных Excel в электронное сообщение	514
Как связать рабочий лист Excel с задачей Outlook.....	516
18.4. Основные операции при работе с сообщениями.....	517
Отправка сообщения	517
Отправка рабочей книги как вложения	517
Включение текущего листа рабочей книги Excel в текст сообщения	518
Отправка текущего листа в формате PDF	520
Заполнение полей адресатов сообщения.....	520
Открытие полученных сообщений.....	522
ГЛАВА 19. УПРАВЛЕНИЕ ФАЙЛАМИ В СЕТИ	523
19.1. Обеспечение доступа к совместно используемым ресурсам.....	523
Настройка параметров сети	523
Обеспечение доступа к дискам и папкам	525
Обеспечение доступа к принтерам.....	526
Общая рабочая книга.....	527
Обеспечение доступа к общей рабочей книге.....	528
Использование общей рабочей книги.....	529
Ограничения при работе с общей рабочей книгой	531
Отмена совместного доступа к рабочей книге.....	532
19.2. Открытие файлов в сети.....	533
Открытие рабочей книги в интрасети или в World Wide Web	533
Работа с узлами FTP в Интернете и интрасети	533
Добавление адреса узла FTP в список доступных узлов.....	534
Удаление адреса узла FTP из списка доступных узлов.....	535
Открытие рабочей книги на узле FTP	535
Запись рабочей книги на узел FTP	535
ГЛАВА 20. ПУБЛИКАЦИЯ ДАННЫХ В WEB С ПОМОЩЬЮ EXCEL.....	536
20.1. Достоинства технологии Интернета/интранет на практике	536
Основные понятия	537
Особенности работы с файлами в локальной сети и Интернете.....	538
Работа с файлами в локальной сети	538
Работа с файлами в Интернете или корпоративной сети.....	539
Работа с гиперссылками.....	541
Создание гиперссылок.....	541
Оформление и изменение гиперссылок.....	547
Использование гиперссылок в формулах	549
Переход по гиперссылке	549
Перемещение документов.....	549
20.2. Публикация данных в Интернете средствами Excel	550
Сохранение документа в формате HTML	550

Об ограничениях Excel 2007/2010 при работе с файлами формата HTML/МHTML	551
Статическая публикация рабочей книги	551
Публикация отдельных элементов рабочей книги	553
Редактирование Web-страниц и повторная публикация.....	555
Добавление данных на существующую Web-страницу	556
Замена опубликованных ранее данных.....	559
Настройка параметров публикации в Web.....	561
Немного об HTML.....	564
Общие понятия.....	565
Теги <HTML>, <HEAD>, <TITLE> и <BODY>.....	566
Теги форматирования текста	566
Организация абзацев текста.....	567
Создание списков.....	567
Теги выделения заголовков.....	569
Комментарии	569
Создание гиперссылок в тексте HTML-документа.....	570
Вставка графики.....	571
Советы по организации Web-страниц	571

ГЛАВА 21. EXCEL И XML..... 572

21.1. Основы XML.....	573
Теги XML	573
Основные компоненты документа XML	573
Структура документа XML.....	574
Использование схем XML	575
Пространства имен	575
Использование схемы XML, расположенной в документе.....	577
Использование внешней схемы XML.....	578
21.2. Экспорт и импорт данных XML в Excel.....	580
Импорт данных XML в Excel	580
Импорт данных из XML файла при отсутствии карты (схемы) XML.....	581
Создание карты XML и импорт данных из файла XML	582
Экспорт данных из Excel в документ XML.....	586

ЧАСТЬ IV. УПРАВЛЕНИЕ СПИСКАМИ И БАЗАМИ ДАННЫХ..... 589

Глава 22. СПОСОБЫ ВВОДА ДАННЫХ 591

22.1. Основные сведения о базах данных и средствах Excel для их организации.....	592
Списки	592
Диапазон базы данных	594

Диапазон критериев	595
Диапазон извлеченных значений	595
Практические советы по проектированию баз данных в Excel.....	596
22.2. Присвоение имен спискам и полям	596
Определение имен списка.....	597
22.3. Способы ввода данных в список.....	598
Непосредственный ввод.....	599
Форма ввода данных	600
Способы ускорения ввода.....	601
Установка дополнительных параметров, влияющих на скорость ввода.....	603
Ввод данных с помощью мастера шаблонов	604
Особенности работы с шаблоном.....	604
Установка мастера шаблонов	604
Создание шаблона для ввода данных	605
Ввод и сохранение данных.....	610
22.4. Особенности использования таблиц.....	612
Создание таблиц и форматирование данных	612
Инструменты для работы с таблицами.....	614
ГЛАВА 23. СОРТИРОВКА ДАННЫХ	616
23.1. Основные сведения	616
23.2. Средства сортировки Excel.....	619
Команда <i>Сортировка</i>	620
Варианты команд сортировки	622
Основные способы сортировки	623
Сортировка по дате и времени.....	623
Сортировка символьных кодов	623
Специальная сортировка	624
Сортировка результатов вычислений	624
Реорганизация списков	625
Индексация записей списка	627
ГЛАВА 24. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОИСКА И ФИЛЬТРАЦИИ ДАННЫХ.....	629
24.1. Типы критериев	629
Критерий сравнения	630
Критерий в виде образца-шаблона.....	632
Критерий на основе множественных условий	633
Критерий на основе логических формул.....	634
24.2. Средства поиска и фильтрации данных по критерию	635
Автофильтр	635
Пользовательский автофильтр.....	637
Расширенный фильтр	639
Сравнение средств фильтрации/поиска данных	642

24.3. Обработка отфильтрованных данных.....	643
Способ вывода отфильтрованных списков	643
Редактирование	643
Сортировка, подведение промежуточных итогов и печать отфильтрованных данных.....	644
Построение диаграмм по отфильтрованным данным	644
Копирование.....	645
Копирование данных, полученных с помощью автофильтра.....	645
Копирование данных, полученных с помощью расширенного фильтра	645
ГЛАВА 25. РАБОТА В EXCEL С ДАННЫМИ В РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАТАХ	646
25.1. Возможности Excel по экспорту и импорту данных	646
Допустимые форматы файлов	647
Экспорт в форматы файлов PDF и XPS.....	649
Сохранение рабочего листа в одном из допустимых форматов	649
Экспорт данных в виде текста.....	650
Способы импорта данных	651
Открытие файлов в других форматах	652
Получение данных с больших машин.....	653
Использование мастера текстов	653
25.2. Получение данных со страниц Web.....	658
Создание нового Web-запроса.....	659
Запуск сохраненного Web-запроса.....	662
Изменение свойств внешнего диапазона данных.....	662
25.3. Использование провайдера OLE DB	665
Подключение к источнику данных	665
Просмотр созданных подключений	669
Представление данных на рабочем листе	670
Обновление данных таблицы	671
ЧАСТЬ V. АНАЛИЗ ДАННЫХ	673
ГЛАВА 26. СВЯЗЫВАНИЕ ДАННЫХ	675
26.1. Связывание ячеек	675
Связывание ячеек с помощью команд меню	677
Связывание путем перетаскивания.....	678
Связывание при вводе формулы в ячейку.....	680
26.2. Изменение и удаление связей.....	682
26.3. Связанные изображения ячеек	684
Создание связанного изображения	685
Изменение связи с изображением.....	686

26.4. Консолидация данных.....	688
Консолидация по физическому расположению.....	689
Консолидация по заголовкам строк и столбцов	694
Консолидация при помощи команды <i>Специальная вставка</i>	695
26.5. Связывание консолидированных данных с исходными	697
26.6. Обновление связанных данных и изображений	698
Глава 27. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА С ПОМОЩЬЮ ФУНКЦИЙ И ТАБЛИЦ ПОДСТАНОВОК	701
27.1. Функции поиска информации в таблицах.....	701
Функции <i>ВПР()</i> и <i>ГПР()</i>	702
Функции <i>ПОИСКПОЗ()</i> и <i>ИНДЕКС()</i>	704
Функция ветвления <i>ЕСЛИ()</i>	706
27.2. Проведение анализа с помощью таблиц подстановок.....	708
Таблица подстановки с одной изменяющейся переменной	708
Глава 28. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА ДАННЫХ С ПОМОЩЬЮ СВОДНЫХ ТАБЛИЦ	714
28.1. Понятие сводной таблицы	714
Группа вкладок <i>Работа со сводными таблицами</i>	716
28.2. Основные операции со сводными таблицами	716
Создание сводной таблицы.....	716
Использование мастера сводных таблиц и диаграмм	718
Использование команды на ленте	721
Выбор источника данных.....	722
Задание структуры сводной таблицы.....	726
Изменение внешнего вида сводной таблицы.....	731
Изменение имен полей и элементов	731
Добавление новых строк, столбцов и страниц.....	732
Удаление строк, столбцов и страниц	732
Добавление новых данных.....	733
Обновление сводной таблицы.....	733
Изменение макета сводной таблицы и ее форматирование	734
Форматирование сводной таблицы	734
Разбивка сводной таблицы на страницы	735
Как перестроить сводную таблицу.....	739
Перемещение элементов поля	740
Перемещение полей данных	741
28.3. Анализ данных.....	741
Использование сводной таблицы для консолидации данных	742
Группировка элементов	745
Группировка элементов по их именам.....	745
Сортировка данных сводной таблицы.....	750

Общие и промежуточные итоги сводной таблицы.....	751
Скрытие и отображение общих итогов.....	752
Скрытие промежуточных итогов.....	752
Отображение промежуточных итогов для нескольких полей в строке или столбце.....	753
Итоговые функции для анализа данных.....	754
Изменение итоговой функции.....	755
Выбор различных итоговых функций для полей одной сводной таблицы.....	755
Дополнительные вычисления.....	756
Вставка вычисляемого поля.....	759
28.4. Сводные диаграммы.....	760
Создание сводной диаграммы на основе сводной таблицы.....	761
Создание сводной диаграммы и сводной таблицы на основе исходных данных.....	761
Использование мастера сводных таблиц и диаграмм.....	762
Использование команды на ленте.....	762
Изменение вида диаграммы.....	762
Расположение сводной диаграммы.....	764

ГЛАВА 29. ПОИСК И ИСПРАВЛЕНИЕ ОШИБОК.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЦЕНАРИЕВ 765

29.1. Алгоритмы поиска и исправления ошибок.....	765
Сообщения Excel об ошибках.....	765
Режимы просмотра рабочего листа.....	767
Просмотр формул.....	767
Выделение специальных ячеек.....	768
Дополнительные средства поиска и исправления ошибок.....	770
Поиск зависимых и влияющих ячеек.....	771
Использование группы инструментов <i>Зависимости формул</i>	772
Поиск ячеек, содержащих циклическую ссылку.....	774
Средства проверки орфографии.....	775
Проверка на базе основного стандартного словаря.....	775
Создание дополнительных словарей.....	777
Примечания.....	778
Создание примечаний.....	778
Использование примечаний.....	779
Редактирование примечаний.....	781

ОПИСАНИЕ КОМПАКТ-ДИСКА 782

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ 783

НА ПРИЛАГАЕМОМ ДИСКЕ

**ГЛАВА 29. ПОИСК И ИСПРАВЛЕНИЕ ОШИБОК.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЦЕНАРИЕВ**

29.2. Проверка результатов с помощью сценариев

Подготовка рабочего листа для работы со сценариями

Моделирование задачи

Назначение имен ячейкам

Создание сценариев

Диспетчер сценариев

Выбор сценария

Изменение сценария

Комбинирование сценариев

Результаты работы сценария

Итоговый отчет

Отчет в виде сводной таблицы

Средства управления сценариями

Объединение сценариев

Разрешение конфликта имен сценариев

Ограничение доступа к сценариям

**ГЛАВА 30. ВОЗМОЖНОСТИ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА
И ПЛАНИРОВАНИЯ В EXCEL**

30.1. Функции для статистического анализа

30.2. Средства для анализа данных

Подбор параметра

Пример подбора параметра

30.3. Поиск решения

Ограничения в задачах

Ограничения в сравнении с логическими формулами

Типы математических моделей

 Установка надстройки *Поиск решения* Пример работы с надстройкой *Поиск решения*

Поиск оптимального решения

Изменение ограничений

Виды ограничений

Изменение параметров работы

Если оптимальное решение не найдено

Создание отчетов по результатам поиска решения

Сохранение и загрузка параметров модели

ГЛАВА 31. НАБОР СРЕДСТВ ПАКЕТА АНАЛИЗА ДАННЫХ

- 31.1. Установка надстройки *Пакет анализа*
- 31.2. Инструменты анализа данных
 - Пример использования равномерного распределения
 - Построение гистограмм
 - Пример использования биномиального распределения
- 31.3. Методы сглаживания данных

ГЛАВА 32. ОСНОВЫ РАБОТЫ В СРЕДЕ РАЗРАБОТКИ VISUAL BASIC ДЛЯ ПРИЛОЖЕНИЙ

- 32.1. Зачем может понадобиться язык программирования?
- 32.2. Макрорекодер, или программирование без программирования
 - Подготовка к записи
 - Запись макроса
- 32.3. Редактирование макроса

ГЛАВА 33. НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА MICROSOFT OFFICE EXCEL

- 33.1. Оформление окна Excel и общие настройки Windows
- 33.2. Настройки панели управления
- 33.3. Язык и стандарты
- 33.4. Настройка *Панели быстрого доступа*
 - Добавление команд на панель быстрого доступа
 - Удаление команд с *Панели быстрого доступа*
- 33.5. Настройка ленты
- 33.6. Установка надстроек Excel
- 33.7. Общие настройки Excel (диалоговое окно *Параметры Excel*)
 - Группа *Параметры правки (Editing options)*
 - Группа *Вырезание, копирование и вставка (Cut, copy, and paste)*
 - Группа *Экран (Display)*
 - Группа *Показывать параметры для следующей книги (Display options for this workbook)*
 - Группа *Показывать параметры для следующего листа (Display options for this worksheet)*
 - Группа *Формулы (Formulas)*
 - Группа *При пересчете этой книги (When calculating this workbook)*
 - Группа *Общие (General)*
 - Группа *Совместимость с Lotus (Lotus compatibility)*
 - Группа *Параметры совместимости с Lotus для (Lotus compatibility Settings for)*
- 33.8. Цветовая схема Microsoft Excel
- 33.9. Автосохранение

КРАТКИЙ СПРАВОЧНИК ФУНКЦИЙ EXCEL

- П1.1. Математические и тригонометрические функции
- П1.2. Инженерные функции
- П1.3. Информационные функции
- П1.4. Логические функции
- П1.5. Статистические функции
- П1.6. Финансовые функции
- П1.7. Функции для работы с базами данных
- П1.8. Текстовые функции
- П1.9. Функции даты и времени
- П1.10. Функции ссылки и поиска
- П1.11. Функции кубов
- П1.12. Функции надстроек и автоматизации

Введение

Данная книга создавалась, с одной стороны, как справочное энциклопедическое пособие по работе с Microsoft Excel последних версий — и для опытных, и для начинающих пользователей. С другой стороны, начинающие пользователи, впервые столкнувшиеся с приложением Microsoft Excel, могут, последовательно изучая предложенный материал, освоить множество тонкостей этого, поистине мощного, продукта.

Почему стоит использовать Microsoft Excel?

В ходе подготовки книги использовалась русскоязычная операционная система семейства Microsoft Windows, русскоязычная и англоязычная версии Microsoft Office 2010. Мы стремились описывать возможности Microsoft Excel 2010, иллюстрируя текст примерами русскоязычной версии.

Простота и удобство использования

Все инструменты Excel спроектированы так, чтобы пользоваться ими было максимально удобно. При этом можно достигать целей несколькими различными путями — в зависимости от предпочтений пользователя. Интерфейс Excel можно настраивать по своему вкусу. Он интуитивно понятен, нагляден и не требует специальных технических навыков. С ним просто и легко работать!

Ввод данных осуществляется с клавиатуры и при помощи мыши, а также посредством удобных, простых и понятных элементов управления. Правильность ввода может контролироваться и специальными средствами: *проверка данных* (Data Validation), *автозавершение* (AutoComplete), *выбор из раскрывающегося списка* (Pick From Drop-down List), *автозамена* (AutoCorrect). Автозаполнение сводит сложный, рутинный, многошаговый процесс к одному движению мыши.

Копирование и перетаскивание данных и объектов с помощью мыши — давно утвердившийся и очень легкий способ заполнения и изменения содержимого рабочих книг Microsoft Excel (и не только их).

Контекстное меню, появляющееся при щелчке правой кнопкой мыши при перемещении указателя на любой объект, содержит наиболее употребительные команды, применимые в данном контексте к этому объекту.

Пакет Microsoft Office имеет единый для основных приложений интерфейс и общий язык программирования, который доступен пользователям, никогда ранее не писавшим программы.

Мастера — специальные средства Excel, которые в диалоговом режиме помогают пользователю шаг за шагом решить интересующую задачу, например задать формулу, выполнить запрос к внешнему источнику данных и т. п.

Коллективная работа и взаимодействие с Интернетом

По-прежнему Excel является глубоко интегрированным приложением Microsoft Office. Данные его таблиц, диаграммы и многие другие элементы могут быть вставлены в другие приложения Microsoft Office. И наоборот, в рабочий лист Excel можно вставить, например, презентацию, выполненную в PowerPoint, документ Word, рисунок, подготовленный в Paint, и т. д.

Не покидая среды Excel, можно отправить документ по электронной почте или по факсу. Использование служб Excel (Excel Services) позволяет организовывать коллективную работу с одновременным доступом к документу нескольких пользователей.

Гиперссылки можно вводить в ячейки рабочего листа Excel. Посредством гиперссылок просматриваются Web-документы Office, материалы корпоративной сети или Интернета.

Публикация содержимого документа Excel на Web-странице является встроенной возможностью. Опубликованную страницу можно просматривать в обозревателе сети либо в самом Excel. При просмотре такой Web-страницы в Excel все содержимое, включая символы структуры, элементы управления, графические элементы и т. д., полностью сохраняет свою функциональность.

Microsoft Excel позволяет публиковать не только Web-страницы с неизменным статическим содержанием, но и интерактивные Web-страницы, с помощью которых, используя только обозреватель сети, можно вводить свои собственные данные для проведения анализа в таблице, сводной таблице или для просмотра изменившихся данных на интерактивной диаграмме (для использования данной возможности требуются службы Excel (Excel Services)).

Оформление рабочего листа и представления данных

Шаблоны Excel — образцы, содержащие текст, формулы, стили ячеек, варианты оформления рабочего листа и процедуры VBA. Документ, созданный по шаблону, содержит все, что задается образцом.

Стили позволяют именовать группу команд форматирования, а затем применить сразу все эти команды для форматирования ячеек. Для ячеек, имеющих определенный стиль, изменение определения стиля ведет к автоматическому изменению их форматирования. При этом Excel уже содержит огромное количество готовых стилей.

При форматировании таблиц, диаграмм, графических объектов можно как использовать predefined стили оформления, так и устанавливать параметры каждого составного элемента диаграммы или диапазона таблицы по отдельности.

Средства работы с диаграммами позволяют чрезвычайно легко строить диаграммы любого из встроенных (их более семидесяти) типов. Изменить параметры или тип диаграммы можно так же легко в любой момент. На основании собственных настроек можно создавать свои шаблоны для будущих диаграмм.

Графические объекты легко создаются непосредственно в Excel. При этом поддерживаются различные виды объектов: готовые рисунки в разных форматах (Picture), стандартные фигуры (Shapes), клипы (ClipArt), надписи WordArt и рисунки SmartArt. Представление каждого из графических объектов можно настроить по своему вкусу, используя большой набор стилей.

В процессе настройки диаграмм и графических объектов последствия каждого сделанного выбора интерактивно отображаются на рабочем листе.

Предварительный просмотр перед печатью позволит увидеть, как будет выглядеть рабочий лист на печатном листе, и при необходимости настроить различные параметры печати. Работа с рабочей книгой в режимах **Разметка страницы** (Page Layout) и **Страничный режим** (Page Break Preview) облегчает подготовку документа к печати.

Вы убедитесь — Microsoft Excel по-прежнему является лидером в области средств оформления рабочих листов и представления данных!

Средства анализа данных

Таблицы Excel являются средством для работы с небольшими базами данных, которые могут располагаться прямо на рабочем листе. Для доступа к внешним источникам данных используются такие средства как Microsoft Query, а также прямое подключение (Connection) к внешней базе данных. Можно извлекать данные и по Web-запросу. Встроенные средства Excel позволяют сортировать и фильтровать данные прямо на рабочем листе.

Excel содержит инструменты, облегчающие обычные, часто повторяющиеся процедуры анализа данных. Вместо монотонного выполнения одних и тех же операций воспользуйтесь услугами одного из удобных графических инструментов.

Множество встроенных функций Excel помогут пользователю быстрее подготовить глубокий анализ данных. Набор функций и мастеров заметно увеличится,

если установить специализированные надстройки Excel. Например, **Пакет анализа** (Analysis ToolPak) позволяет решить самые сложные финансовые, статистические или инженерные задачи; **Поиск решения** (Solver) — задачи оптимизации.

Каждый, кому необходимо проанализировать базу данных, по достоинству оценит возможности сводных таблиц. Их интерфейс позволяет перестраивать анализируемые данные в считанные мгновения. В сводные таблицы можно включать формулы, задаваемые пользователем. И наконец, в Microsoft Excel есть возможность создания сводной таблицы на основе внешней OLAP-базы данных.

Для подготовки сложного отчета используйте возможности структурирования рабочих листов. Структурирование позволяет управлять степенью детализации представляемых данных.

Подготовить итоговый отчет для данных, расположенных на многих рабочих листах, поможет средство консолидации данных, которое может работать и с несовпадающими по структуре рабочими листами, что выгодно отличает Excel от других систем электронных таблиц.

Что нового в Microsoft Excel 2010?

Наиболее заметной особенностью Excel версии 2010 (Excel 14.0¹) (а также других основных программ пакета Microsoft Office 2010) стала возможность удобно управлять структурой команд на ленте. Excel 2010 позволяет создавать собственные вкладки и группы, а также переименовывать и переупорядочивать встроенные.

Еще одна особенность Excel 2010 — представление Backstage, которое пришло на замену кнопке **Office**, делая доступ к типовой функциональности меню **Файл** интуитивно более понятным и одновременно более удобным за счет лучшей организации встроенных команд.

Особый тип диаграмм — спарклайны (или инфокривые), появившиеся в Excel 2010. Они помещаются в одну ячейку, что позволяет визуально отображать графики небольшого размера непосредственно рядом с данными.

В контексте работы со сводными таблицами заметным нововведением стал более удобный интерфейс настройки и форматирования и повышение производительности при обработке данных. Следует также выделить новую возможность визуальной фильтрации данных в сводных таблицах с помощью срезов.

Важной характеристикой новой версии является увеличение точности ряда встроенных функций, а также появление новой функции АГРЕГАТ(), возвращающей результат вычислений агрегатной функции по списку или массиву.

Полный список новых возможностей Microsoft Excel 2010 можно найти в справочной системе к Microsoft Excel (рис. В1).

¹ Следующей по порядку должна была стать версия 13, но в Microsoft по традиции пропустили этот номер.

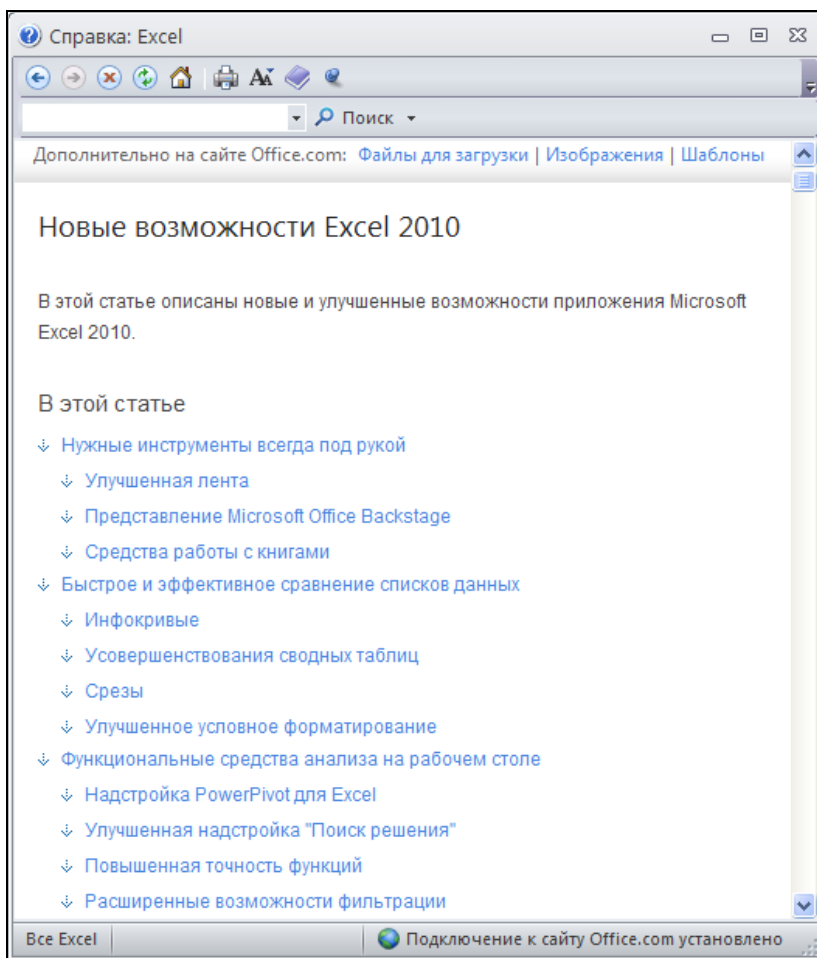


Рис. В1. Раздел Справки Microsoft Excel, посвященный новым возможностям Excel 2010

Структура книги

Книга состоит из 6 частей и 33 глав. Нумерация глав сквозная. В конце книги имеется приложение, содержащее краткий справочник по функциям рабочего листа Excel.

Основы работы с Excel, начиная с азов общения с интерфейсом, изложены в *части I "Азбука электронных таблиц"*. Здесь вводятся базовые понятия Excel: *рабочий лист, ячейка, формула* и т. п. Объясняются простые, "ежечасные" способы работы с Excel: ввод данных на рабочий лист, перемещение и копирование данных, использование формул и встроенных функций Excel, работа с файлами, применение надстроек и шаблонов.

В *часть II "Оформление рабочих листов"* вынесены все вопросы, касающиеся представления результатов с помощью диаграмм с использованием графики на рабочих листах. Здесь же рассмотрены вопросы реорганизации листов в рабочей книге Excel, подготовки и вывода данных рабочего листа на печать, изменения внешнего представления и структуры рабочего листа, а также описаны элементы управления на рабочем листе.

Часть III "Взаимодействие с Интернетом и коллективная работа" посвящена вопросам взаимодействия пользователей с использованием предлагаемых средств Excel, управлению файлами в сети и новым способам публикации данных на Web-страницах.

Создание собственных баз данных в Excel и обращение к внешним источникам данных, способы ввода, сортировки, фильтрации данных, консолидация данных и работа в Excel с данными в различных форматах — вот далеко не полный круг вопросов, обсуждаемых в *части IV "Управление списками и базами данных"*.

Средства анализа данных, имеющиеся в Excel, описаны в *части V "Анализ данных"*. Особое внимание уделено работе со сводными таблицами, сценариям, применению встроенных функций Excel, а также средств, доступных при использовании специальных надстроек.

Введение в язык VBA, позволяющий автоматизировать многие повторяющиеся процедуры, а также настройка внешнего интерфейса Excel — предмет разговора в *части VI "Настройка интерфейса и программирование в Excel"*.

Некоторые главы не вошли в печатную версию книги. Их вы сможете найти на прилагаемом к книге компакт-диске.

Соглашения и условные обозначения

В книге используются соглашения, касающиеся нумерации таблиц и рисунков, особым образом выделенных абзацев, терминов, использования шрифтов, прописных букв и обозначений клавиш. Эти соглашения призваны облегчить пользование книгой.

Рисунки и таблицы в тексте каждой главы нумеруются последовательно. При этом первое число (до символа точки) соответствует номеру главы, а второе — номеру рисунка в главе. Например, "табл. 1.2" — вторая таблица первой главы; "рис. 7.3" — третий рисунок седьмой главы.

В качестве примера таблицы, используемой в тексте книги, в табл. В1 приводится соглашение об использовании шрифтов, которыми выделяются определенные фрагменты текста.

Названия элементов интерфейса, как правило, даны с заглавной (прописной) буквы, в той форме, в какой они появляются на экране. Все названия элементов сопровождаются соответствующими им названиями в английской версии (указанными в скобках). Например: вкладка **Главная** (Home). При обозначении названий клавиш используются прописные буквы и угловые скобки: <Ctrl>+<N>; <En-

ter>. Если указана комбинация через запятую, например <Alt>, <F>, то это значит, что следует нажать и отпустить первую клавишу, а затем нажать и отпустить вторую. Если указана комбинация, соединенная знаком "плюс", например <Alt>+<F>, то следует нажать первую клавишу и, удерживая ее, нажать вторую¹.

Таблица В1. Соглашение об использовании шрифтов

Образец шрифта	Обозначаемый элемент
Элемент интерфейса	Название панелей инструментов, команд меню, диалоговых окон, элементов управления и т. д.
Формула	Формулы и функции Excel, адреса ячеек рабочего листа, имена диапазонов, форматы и т. д.
<i>Термин</i>	Новый термин, которому дается определение

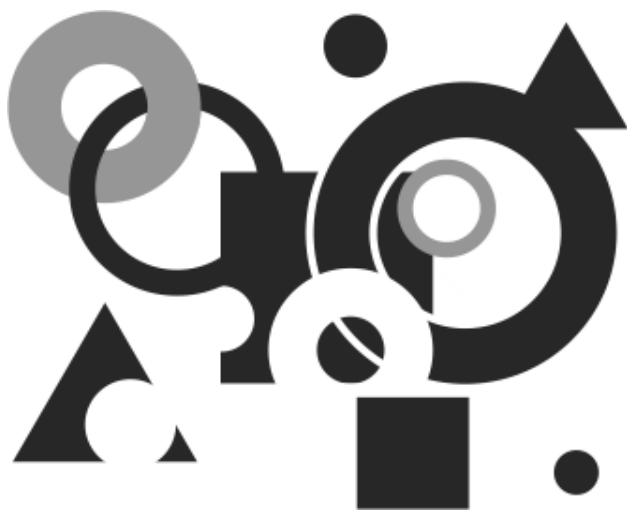
Если дается ссылка на некоторую команду на ленте (с указанием расположения этой команды), то название этой команды указывается после названия вкладки, группы инструментов и, возможно, вложенной группы инструментов, в которой находится команда. Запись команды при этом представлена через разделитель "|", например: "Выполните команду **Разметка страницы | Темы | Цвета | Серая** (Page Layout | Themes | Colors | Grayscale)". В книге используются перекрестные ссылки (например, "см. также главу xx"), что позволяет быстрее находить информацию по смежной теме.

Для сообщения дополнительной информации, которую следует учитывать при использовании описываемых средств или способов работы, в книге применяются особым образом выделенные абзацы, например:

ПРИМЕЧАНИЕ

Обращайте внимание на примечания, они помогут вам лучше разобраться в материале книги.

¹ Прописные буквы в названиях клавиш не обозначают, что необходимо одновременно нажимать клавишу <Shift> (если это особо не оговорено) — это только условное обозначение.



ЧАСТЬ I

АЗБУКА ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ