

Содержание

Об авторе	29
Благодарности	29
Предисловие	30
Для кого эта книга	30
Версии программ	30
Соглашения, принятые в книге	30
Команды Excel	30
Имена файлов и вводимые данные	31
Названия клавиш	31
Функции	31
Соглашения относительно мыши	31
Что обозначают пиктограммы	32
Структура книги	33
Как пользоваться книгой	33
Веб-сайт книги	34
Ждем ваших отзывов!	34
Часть I. Вводный курс	35
Глава 1. Знакомство с Excel	37
Обзор возможностей Excel	37
Что нового в Excel 2013	38
Рабочая книга и рабочий лист	39
Перемещение по рабочему листу	42
Использование клавиатуры	42
Использование мыши	43
Лента	44
Ленточные вкладки	44
Контекстные ленточные вкладки	46
Типы ленточных команд	46
Доступ к ленте команд с помощью клавиатуры	48
Использование контекстных меню	49
Настройка панели быстрого доступа	50
Работа с диалоговыми окнами	51
Перемещение по элементам диалогового окна	53
Диалоговые окна с вкладками	53
Использование панели задач	54
Создание первого рабочего листа	55
Подготовка	56

Ввод названий месяцев	56
Ввод данных	56
Форматирование чисел	58
Форматирование таблицы	58
Суммирование значений	59
Создание диаграммы	59
Печать рабочего листа	59
Сохранение рабочей книги	61
Глава 2. Ввод данных на рабочий лист и их редактирование	63
Типы данных Excel	63
Числовые значения	64
Текст	64
Формулы	65
Ввод чисел и текста	66
Ввод значений дат и времени	66
Работа с датами	67
Работа с временными данными	68
Изменение содержимого ячейки	68
Удаление содержимого ячейки	68
Замена содержимого ячейки	69
Редактирование содержимого ячейки	69
Некоторые способы ввода данных	70
Форматирование числовых значений	77
Автоматическое форматирование чисел	78
Форматирование чисел с помощью ленточных команд	78
Форматирование чисел с использованием комбинаций клавиш	78
Форматирование чисел с помощью диалогового окна Формат ячеек	79
Числовые форматы, определяемые пользователем	82
Глава 3. Основные операции с рабочим листом	83
Операции с рабочими листами	83
Работа с окнами рабочих книг	83
Активизация рабочих листов	86
Добавление нового рабочего листа	86
Удаление листа из рабочей книги	87
Изменение имени рабочего листа	87
Изменение цвета ярлыков листов	88
Перемещение и копирование рабочего листа	88
Скрытие и отображение рабочего листа	89
Управление внешним видом рабочего листа	90
Масштабирование рабочих листов	91
Просмотр листов в нескольких окнах	92
Сравнение рабочих листов	93
Разделение листа	94
Закрепление областей	94
Отслеживание значений с помощью окна контрольного значения	96
Работа со строками и столбцами	96

Вставка строк и столбцов	96
Удаление строк и столбцов	98
Скрытие строк и столбцов	98
Изменение ширины столбцов и высоты строк	99
Глава 4. Работа с ячейками и диапазонами	101
Ячейки и диапазоны	101
Выделение диапазонов	102
Выделение строк и столбцов целиком	103
Выбор несмежных диапазонов	104
Выделение диапазонов на разных листах	105
Специальные типы выделения	107
Поиск и выделение ячеек	109
Копирование и перемещение диапазонов	110
Копирование с помощью ленточных команд	111
Копирование с помощью команд контекстного меню	112
Копирование с помощью клавиатуры	114
Копирование и перемещение с помощью операции перетаскивания	114
Копирование в соседние ячейки	114
Копирование диапазона ячеек на другие листы	115
Использование буфера обмена Office для вставки	116
Специальная вставка	117
Использование диалогового окна Специальная вставка	119
Поименованные ячейки и диапазоны	121
Создание именованных ячеек и диапазонов в рабочих книгах	122
Управление именами	124
Добавление примечаний к ячейкам	125
Форматирование примечаний	126
Изменение контура окна примечания	127
Чтение примечаний	129
Печать примечаний	129
Скрытие и отображение примечаний	130
Выбор ячеек с примечаниями	130
Редактирование примечаний	130
Удаление примечаний	130
Глава 5. Знакомство с таблицами Excel	131
Что такое таблица Excel	131
Создание таблиц	133
Изменение внешнего вида таблицы	135
Работа с таблицами	136
Перемещение по таблице	136
Выделение частей таблицы	137
Вставка в таблицу новых строк и столбцов	138
Удаление строк и столбцов	138
Перемещение таблицы	139
Строка итогов таблицы	139
Удаление повторяющихся строк	140

Сортировка и фильтрация таблиц	141
Обратное преобразование таблицы в диапазон ячеек	146
Глава 6. Форматирование рабочих листов	147
Средства форматирования Excel	147
Средства форматирования на ленточной вкладке Главная	148
Инструменты форматирования на мини-панелях	149
Диалоговое окно Формат ячеек	150
Форматирование рабочих листов с использованием различных шрифтов	150
Выравнивание содержимого ячеек	153
Горизонтальное выравнивание	154
Вертикальное выравнивание	155
Перенос по словам и автоподбор по ширине	156
Объединение ячеек	156
Изменение ориентации текста	157
Изменение направления текста	158
Цвета и заливки	158
Границы и линии	159
Добавление подложки в рабочий лист	161
Использование поименованных стилей	163
Применение стилей	163
Изменение стиля	164
Создание новых стилей	165
Объединение стилей из разных рабочих книг	166
Стили и шаблоны	166
Темы документов	166
Применение тем	168
Настройка тем	169
Глава 7. Работа с файлами Excel	171
Создание новой рабочей книги	171
Открытие существующей рабочей книги	172
Отбор по типу файла	174
Выбор способа отображения файлов	175
Сохранение рабочих книг	175
Средство Автовосстановление	177
Восстановление версий текущей рабочей книги	177
Восстановление несохраненных результатов работы	177
Настройка автосохранения	178
Защита рабочих книг паролем	178
Организация файлов	179
Другие задаваемые свойства рабочих книг	180
Раздел Защита книги	180
Раздел Проверка книги	182
Раздел Режим ограниченной функциональности	182
Закрытие рабочих книг	182
Как избежать потери данных	183

Совместимость файлов Excel	184
Проверка совместимости	184
Файловые форматы Excel 2013	185
Сохранение файлов в форматах предыдущих версий Excel	186
Глава 8. Работа с шаблонами	187
Краткий обзор шаблонов	187
Просмотр шаблонов	187
Создание рабочих книг на основе шаблонов	188
Модификация шаблона	189
Создание собственных шаблонов	190
Стандартные шаблоны рабочей книги и рабочего листа	190
Создание пользовательских шаблонов	192
Глава 9. Печать результатов работы	195
Быстрая печать документов	195
Режимы просмотра рабочих книг	196
Обычный режим просмотра	197
Режим разметки страницы	198
Страничный режим просмотра	199
Задание параметров печатной страницы	200
Выбор принтера	202
Задание объекта для печати	202
Изменение ориентации печатной страницы	203
Задание размера бумаги	203
Печать нескольких копий отчетов	203
Задание размеров полей	203
Управление разделителями страниц	205
Печать заголовков строк и столбцов	205
Масштабирование печатной страницы	206
Печать сетки рабочего листа	207
Печать заголовков строк и столбцов рабочего листа	207
Использование фонового рисунка	207
Создание колонтитулов	209
Выбор предустановленных колонтитулов	209
Коды элементов колонтитулов	209
Другие параметры колонтитулов	211
Копирование параметров страниц между рабочими листами	211
Скрытие ячеек перед печатью	212
Скрытие объектов перед печатью	212
Создание представлений	213
Создание PDF-файлов	215
Часть II. Формулы и функции	217
Глава 10. Основы формул и функций Excel	219
Знакомство с формулами	219
Операторы, используемые в формулах	220

Порядок выполнения операторов	221
Использование функций в формулах	223
Ввод формул	226
Ввод формул вручную	228
Ввод формул путем указания	228
Вставка имен диапазонов в формулы	229
Вставка функций в формулы	230
Советы по вводу функций	232
Редактирование формул	232
Использование ссылок в формулах	233
Абсолютные, относительные и смешанные ссылки	233
Изменение типа ссылок	235
Ссылки на ячейки за пределами текущего рабочего листа	236
Использование формул в таблицах	237
Итоговые вычисления в таблицах	237
Создание формул в таблицах	239
Ссылки на табличные данные	240
Исправление ошибок в формулах	241
Циклические ссылки	242
Режимы вычислений	243
Использование имен в формулах	244
Присвоение имен константам	244
Присвоение имен формулам	245
Пересечения диапазонов	246
Замена существующих ссылок именами	247
Советы по работе с формулами	248
Не используйте в формулах константы	248
Строка формул в качестве калькулятора	249
Получение точной копии формулы	249
Преобразование формул в значения	250
Глава 11. Формулы для обработки текста	251
Несколько слов о тексте	251
Количество символов в ячейке	252
Текстовые функции	253
Коды символов	253
Определение идентичности текстовых строк	255
Объединение содержимого ячеек	256
Отображение форматированных числовых значений в виде текста	257
Отображение числовых значений в денежном формате в виде текста	258
Повторение текста	258
Создание текстовых гистограмм	259
Заполнение символами ячейки с числом	260
Удаление пробелов и непечатаемых символов	261
Подсчет символов в строке	261
Изменение регистра символов	261
Извлечение символов из текста	262
Замена текста	263

Поиск текста	263
Замена текста	264
Создание формул для работы с текстом	265
Подсчет количества определенных символов в тексте	265
Подсчет вхождений подстрок в текст	265
Извлечение первого слова из строки	265
Извлечение последнего слова из строки	266
Извлечение всей строки, кроме первого слова	266
Разделение имен, отчеств и фамилий	266
Удаление обращений и титулов из имен	267
Создание порядковых чисел	267
Подсчет количества слов	268
Глава 12. Работа с датами и временем	269
Как Excel обрабатывает значения дат и времени	269
Даты как порядковые числа	269
Ввод дат	270
Работа с последовательными значениями времени	272
Ввод значений времени	272
Форматирование значений дат и времени	274
Проблемы, возникающие при работе с датами в Excel	275
Функции обработки дат	277
Отображение текущей даты	278
Отображение произвольных дат	278
Создание последовательности дат	279
Преобразование текстовой строки в дату	280
Вычисление количества дней между двумя датами	280
Вычисление количества рабочих дней между двумя датами	281
Вычисление даты, отстоящей от указанной на заданное количество рабочих дней	282
Вычисление количества лет между двумя датами	283
Вычисление возраста человека	283
Определение дня в году	283
Определение дня недели	285
Определение номера недели года	285
Определение даты прошедшего воскресенья	285
Определение первого дня недели после заданной даты	285
Определение заданного дня недели в месяце	286
Определение дат праздничных дней	286
Определение последнего дня месяца	288
Определение високосного года	288
Определение квартала года	289
Функции для работы со значениями времени	289
Вывод текущего времени	289
Отображение значений времени	290
Вычисление разности между значениями времени	290
Суммирование значений времени	291
Преобразование значений времени из военного формата	293

Преобразование количества часов, минут и секунд в значение времени	293
Прибавление к значению времени часов, минут и секунд	294
Округление временных значений	294
Работа со значениями времени, не связанными с конкретным временем суток	295
Глава 13. Формулы подсчета и суммирования	297
Подсчет и суммирование на рабочем листе	297
Основные формулы подсчета	298
Подсчет общего количества ячеек в диапазоне	300
Подсчет пустых ячеек	300
Подсчет непустых ячеек	301
Подсчет количества ячеек с числовыми значениями	301
Подсчет ячеек, содержащих текст	301
Подсчет ячеек, не содержащих текст	301
Подсчет логических значений в диапазоне	301
Подсчет числа ошибок	302
Использование формул подсчета	302
Подсчет значений с помощью функции СЧЁТЕСЛИ	302
Подсчет ячеек с использованием нескольких критериев	303
Подсчет наиболее часто встречающихся значений	306
Подсчет текста	307
Подсчет числа уникальных значений	308
Создание распределения частот	309
Основные методы суммирования	314
Суммирование всех значений диапазона	314
Суммирование с накоплением	315
Игнорирование ошибок при суммировании	316
Суммирование <i>n</i> наибольших значений	317
Формулы условного суммирования с одним критерием	318
Суммирование отрицательных значений	319
Суммирование на основе разных диапазонов	319
Суммирование на основе сравнения текста	319
Суммирование на основе сравнения дат	319
Условное суммирование на основе нескольких критериев	320
Суммирование при выполнении всех критериев	320
Суммирование при выполнении хотя бы одного критерия	321
Комбинирование критериев	321
Глава 14. Формулы выбора и поиска значений	323
Основные сведения о формулах поиска	323
Функции, используемые для выбора и поиска значений	324
Простые формулы для выбора и поиска значений	326
Извлечение значений из столбцов таблицы	326
Извлечение значений из строк таблицы	327
Извлечение значений из таблицы с помощью функции ПРОСМОТР	328
Поиск значений с помощью функций ИНДЕКС и ПОИСКПОЗ	329

Специализированные формулы поиска и выборки	331
Поиск точного совпадения	331
Поиск в последнем столбце	332
Поиск с учетом регистра символов	333
Выбор значений из нескольких таблиц	334
Определение оценки за экзамен	335
Вычисление среднего балла GPA	336
Извлечение данных на основе двух критериев	337
Извлечение данных на основе значений в двух столбцах	338
Определение адреса значения в диапазоне	339
Поиск ближайшего значения	339
Глава 15. Формулы и функции для финансовых расчетов	341
Стоимость денег во времени	341
Кредитный калькулятор	343
Функции для расчета выплат по кредиту	343
Пример кредитного калькулятора	346
Расчеты по кредитной карточке	347
Создание графика амортизации кредита	349
Анализ параметров ссуды с помощью таблиц данных	350
Расчет параметров погашения ссуды нерегулярными платежами	353
Расчет параметров инвестиций	355
Будущая стоимость одного вклада	355
Будущая стоимость серии вкладов	359
Расчет амортизации	360
Глава 16. Различные вычисления	363
Преобразование единиц измерения	363
Решение прямоугольных треугольников	366
Геометрические вычисления	367
Вычисление площади и периметра квадрата	367
Вычисление площади и периметра прямоугольника	367
Вычисление площади круга и длины окружности	368
Вычисление площади трапеции	368
Вычисление площади треугольника	368
Вычисление площади сферы и объема шара	368
Вычисление площади поверхности и объема куба	368
Вычисление площади поверхности и объема прямоугольного параллелепипеда	369
Вычисление площади поверхности и объема конуса	369
Вычисление объема цилиндра	369
Вычисление объема пирамиды	369
Округление чисел	370
Основные формулы округления	370
Округление до ближайшего кратного значения	371
Округление финансовых данных	371
Обработка дробных денежных сумм	372
Применение функций ЦЕЛОЕ и ОТВР	373

Округление целых чисел до четного и нечетного	373
Округление до n значащих цифр	374
Глава 17. Понятие о формулах массивов	375
Введение в формулы массивов	375
Формулы массивов для диапазона ячеек	376
Формулы массивов для отдельных ячеек	378
Создание массива констант	378
Размерность массивов	380
Создание одномерного горизонтального массива	380
Создание одномерного вертикального массива	380
Создание двумерных массивов	381
Именованные массивы констант	382
Работа с формулами массивов	383
Ввод формул массивов	383
Выделение диапазона для формулы массива	383
Редактирование формул массивов	384
Расширение и сокращение диапазона, содержащего формулу массива	384
Формулы массивов для диапазонов ячеек	385
Создание массивов на основе значений ячеек диапазона	385
Создание массива констант на основе значений диапазона ячеек	386
Выполнение операций над массивами	387
Применение функций к массивам	387
Транспонирование массивов	388
Генерирование последовательности целых чисел	388
Формулы массивов для отдельных ячеек	390
Подсчет количества символов в диапазоне	390
Суммирование трех наименьших значений диапазона	391
Подсчет количества ячеек, содержащих текст	392
Исключение промежуточных формул	393
Использование массивов вместо ссылок на диапазоны	394
Глава 18. Применение формул массивов	395
Применение формул массивов в отдельных ячейках	395
Суммирование значений диапазона, содержащего ошибки	396
Подсчет количества ошибок в диапазоне	397
Суммирование n наибольших значений из диапазона	397
Вычисление среднего без учета нулевых значений	397
Поиск заданного значения в диапазоне	398
Подсчет количества различий в двух диапазонах	399
Определение положения максимального значения в диапазоне	400
Определение строки, содержащей n -е вхождение значения в диапазоне	401
Поиск самой длинной текстовой строки в диапазоне	401
Проверка ячеек диапазона на допустимость значений	402
Суммирование цифр целого числа	403
Суммирование округленных значений	404

Суммирование n -х значений в диапазоне	405
Удаление из строки нечисловых символов	407
Поиск значения, ближайшего к заданному	407
Поиск последнего значения в столбце	408
Поиск последнего значения в строке	408
Применение формул массивов для диапазонов ячеек	409
Извлечение положительных значений из диапазона	409
Извлечение непустых ячеек из диапазона	410
Обращение порядка ячеек диапазона	411
Динамическая сортировка диапазона значений	411
Создание списка уникальных значений диапазона	412
Создание календаря	412

Часть III. Создание диаграмм и графиков 415

Глава 19. Основы построения диаграмм	417
Что такое диаграмма	417
Как Excel работает с диаграммами	418
Внедренные диаграммы	419
Диаграмма, расположенная на отдельном листе	420
Создание диаграмм	422
Практикум: создание и настройка диаграмм	423
Выбор данных	423
Выбор типа диаграммы	424
Выбираем подходящий стиль диаграммы	425
Выбираем подходящий макет диаграммы	425
Выбор другого представления данных	426
Выбор другого типа диаграмм	427
Работа с диаграммами	429
Изменение размеров диаграммы	429
Перемещение диаграммы	429
Копирование диаграммы	430
Удаление диаграммы	430
Добавление элементов в диаграмму	430
Перемещение и удаление элементов диаграммы	430
Форматирование элементов диаграммы	431
Печать диаграмм	433
Типы диаграмм Excel	433
Определение типа диаграммы	434
Гистограммы	435
Линейчатые диаграммы	437
Графики	438
Круговые диаграммы	439
Точечные диаграммы	441
Диаграммы с областями	442
Лепестковые диаграммы	443
Поверхностные диаграммы	444
Пузырьковые диаграммы	445
Продолжение следует...	448

Глава 20. Расширенные возможности построения диаграмм	449
Выделение элементов диаграммы	450
Выделение с помощью мыши	450
Выделение с помощью клавиатуры	451
Выделение с помощью списка Элементы диаграммы	451
Средства Excel для настройки элементов диаграммы	452
Использование панели задач Формат	452
Использование кнопок настройки диаграмм	453
Использование ленты	454
Использование мини-панелей	454
Настройка области диаграммы	454
Настройка области построения диаграммы	455
Заголовки диаграммы	456
Легенда диаграммы	457
Линии сетки	459
Настройка осей	459
Настройка оси значений	460
Настройка оси категорий	463
Работа с рядами данных	466
Удаление или сокрытие ряда данных	467
Добавление нового ряда данных на диаграмму	467
Изменение ряда данных	468
Добавление подписей данных	471
Обработка пропущенных данных	472
Добавление планок погрешностей	473
Добавление линии тренда	474
Изменение объемных диаграмм	475
Построение комбинированных диаграмм	476
Отображение таблицы данных	478
Создание шаблонов диаграмм	480
Секреты построения диаграмм	481
Применение в диаграммах графических объектов	481
Градусники	482
Процентная диаграмма	483
Гистограмма с условными цветами столбцов	484
Сравнительные гистограммы	486
Диаграмма Ганта	487
Создание графиков математических функций одной переменной	488
Создание графиков математических функций двух переменных	489
Глава 21. Визуализация данных средствами условного форматирования	491
Условное форматирование	491
Применение условного форматирования	493
Задание параметров форматирования	494
Создание собственных правил	494
Условные форматы с использованием графических элементов	496
Использование гистограмм	496

Условное форматирование с применением цветовых шкал	498
Условное форматирование с применением наборов значков	500
Создание правил условного форматирования на основе формул	503
Относительные и абсолютные ссылки в формулах	
условного форматирования	504
Примеры условного форматирования, основанного на формулах	506
Работа с условными форматами	509
Управление правилами условного форматирования	509
Копирование ячеек, содержащих условное форматирование	509
Удаление условного форматирования	510
Выделение ячеек с условным форматированием	510
Глава 22. Графика спарклайнов	511
Типы спарклайнов	512
Создание спарклайнов	513
Настройка спарклайнов	514
Изменение размеров ячеек со спарклайнами	515
Обработка скрытых или отсутствующих данных	516
Смена типа спарклайна	516
Изменение цвета и ширины спарклайна	516
Выделение определенных аспектов данных	516
Настройка масштабирования осей спарклайнов	517
Имитация опорной линии	518
Задание оси дат	520
Автоматическое обновление спарклайнов	520
Отображение спарклайнов для динамического диапазона	521
Глава 23. Работа с изображениями и рисунками	523
Фигуры	524
Вставка фигур	524
Добавление текста в фигуру	525
Форматирование фигур	525
Размещение фигур в стопке	528
Группировка объектов	529
Выравнивание и рассредоточение объектов	529
Изменение формы фигур	530
Печать объектов	531
Использование графики SmartArt	531
Вставка графических элементов SmartArt	531
Настройка диаграмм SmartArt	533
Изменение макета диаграмм SmartArt	535
Изменение стиля диаграмм SmartArt	535
Еще о SmartArt	535
Использование WordArt	536
Работа с другими типами графических объектов	537
Несколько слов о графических файлах	538
Вставка снимков экрана	539
Добавление подложки рабочего листа	540
Работа с редактором уравнений	540

Часть IV. Дополнительные возможности Excel	543
Глава 24. Настройка пользовательского интерфейса	545
Настройка панели быстрого доступа	545
Панель быстрого доступа	546
Добавление новых команд на панель быстрого доступа	547
Другие действия с панелью быстрого доступа	549
Настройка ленты	550
Зачем настраивать ленту?	550
Что поддается настройке	550
Как настроить ленту	551
Сброс ленты	553
Глава 25. Настраиваемые числовые форматы	555
Числовые форматы	555
Автоматическое форматирование чисел	556
Форматирование чисел с помощью ленточных команд	557
Форматирование чисел с использованием комбинаций клавиш	557
Форматирование чисел с помощью диалогового окна Формат ячеек	558
Создание новых числовых форматов	559
Шаблон числового формата	560
Коды настраиваемых числовых форматов	562
Примеры числовых форматов	563
Масштабирование значений	564
Отображение незначащих нулей	567
Условный формат	567
Отображение дробей	567
Отображение знака “минус” справа от числа	568
Форматирование дат и времени	569
Отображение текста и чисел	569
Подавление вывода данных определенного типа	570
Заполнение ячеек повторяющимися символами	571
Глава 26. Проверка данных	573
Средство проверки данных	573
Определение критерия проверки	574
Типы проверяемых данных	575
Создание раскрывающегося списка	576
Проверка данных с использованием формул	577
Ссылки на ячейки	578
Примеры формул для проверки данных	579
Ввод только текста	580
Ввод значений, больших, чем в предыдущей ячейке	580
Ввод только уникальных значений	580
Ввод текста, начинающегося с определенного символа	580
Ввод дат по дню недели	581
Ввод значений, не превышающих суммы	581

Создание зависимых списков	581
Глава 27. Структурирование рабочих листов	583
Что такое структура рабочего листа	583
Создание структуры	586
Подготовка данных	586
Автоматическое создание структуры	588
Создание структуры вручную	588
Работа со структурами	590
Отображение уровней	590
Добавление данных к структуре	590
Удаление структуры	590
Настройка символов структуры	591
Скрытие символов структуры	591
Глава 28. Связывание и консолидация данных	593
Связывание рабочих книг	593
Создание формул с внешними ссылками	594
Синтаксис формул с внешними ссылками	595
Создание формулы со ссылками путем указания	595
Вставка связей	596
Работа с формулами, содержащими внешние ссылки	596
Создание связей с несохраненными рабочими книгами	596
Открытие рабочей книги, содержащей формулы с внешними ссылками	597
Запрос на обновление связей	598
Обновление связей	599
Изменение ссылки	599
Разрыв связей	599
Проблемы при работе с формулами, содержащими внешние ссылки	600
Переименование или перемещение исходной рабочей книги	600
Использование команды Сохранить как	600
Изменения в исходной рабочей книге	600
Промежуточные связи	601
Консолидация рабочих листов	602
Консолидация с помощью формул	603
Консолидация с помощью диалогового окна Специальная вставка	604
Использование диалогового окна Консолидация	605
Пример консолидации данных	606
Обновление консолидированных данных	608
Дополнительные сведения о консолидации	609
Глава 29. Excel и Интернет	611
Сохранение рабочих книг в Интернете	611
Сохранение рабочих книг в формате HTML	612
Создание HTML-файла	614
Создание отдельного файла веб-страницы	614
Открытие HTML-файлов	616

Гиперссылки	616
Вставка гиперссылок	617
Использование гиперссылок	618
Использование веб-запросов	619
Возможности работы с электронной почтой	621
Глава 30. Защита вашей работы	623
Типы защиты	623
Защита рабочего листа	624
Заблокированные и незаблокированные ячейки	624
Параметры защиты рабочего листа	625
Назначение разрешений пользователям	626
Защита рабочей книги	627
Защита паролем открытия рабочей книги	627
Защита структуры рабочей книги	628
Защита проектов VB	629
Дополнительные темы	629
Сохранение рабочих книг в формате PDF	629
Финализация рабочей книги	630
Инспектирование рабочей книги	630
Использование цифровой подписи	631
Глава 31. Поиск и исправление ошибок	633
Поиск и исправление ошибок в формулах	633
Несоответствие скобок	634
Ячейки заполнены символами решетки	635
Непустые “пустые” ячейки	636
Лишние символы пробела	636
Формулы, возвращающие значения ошибок	637
Ошибки в ссылках	641
Приоритет операторов	641
Что делать, если формулы не вычисляются	642
Реальные и отображаемые значения	642
Числа с плавающей запятой	643
Ошибки, связанные с “фантомными” внешними ссылками	644
Средства проверки Excel	644
Выделение ячеек определенного типа	644
Просмотр формул	646
Отслеживание связей между ячейками	648
Отслеживание ошибочных значений	650
Циклические ссылки	650
Фоновая проверка ошибок	650
Вычисление формул	652
Средства поиска и замены	652
Поиск информации	653
Замена информации	654
Поиск формата	655
Проверка орфографии	656
Использование автозамены	657

Часть V. Анализ данных	659
Глава 32. Импорт и предварительная подготовка данных	661
Импортирование данных	662
Импортирование из файла	662
Импорт текстового файла в заданный диапазон	664
Копирование и вставка данных	666
Методы предварительной подготовки	666
Удаление повторяющихся строк	666
Обнаружение повторяющихся строк	667
Разбиение текста	668
Изменение регистра символов	673
Удаление лишних пробелов	673
Удаление непечатаемых символов	674
Преобразование значений	674
Классификация значений	675
Объединение столбцов	676
Переупорядочивание столбцов	677
Перемешивание столбцов в произвольном порядке	677
Выборка имени файла из URL	677
Поиск текста в списке	678
Перевод вертикальных данных в горизонтальные данные	679
Заполнение пропусков в импортированном отчете	680
Проверка правописания	681
Замена или удаление текста в ячейках	682
Добавление текста в ячейки	682
Решение задачи с завершающим символом “минус”	683
Список операций при подготовке данных	684
Экспортирование данных	684
Экспортирование данных в текстовые файлы	685
Экспортирование в файлы других форматов	685
Глава 33. Понятие о сводных таблицах	687
Что такое сводная таблица	687
Пример сводной таблицы	688
Отбор данных для сводных таблиц	690
Автоматическое создание сводных таблиц	693
Создание сводных таблиц вручную	694
Определение местонахождения данных	694
Определение расположения сводной таблицы	695
Макет сводной таблицы	695
Форматирование сводной таблицы	696
Модификация сводной таблицы	699
Другие примеры сводных таблиц	701
Какова ежедневная сумма вкладов в каждом из отделений?	701
На какой день недели приходятся наибольшие вклады по счетам?	702
Сколько счетов было открыто в каждом из отделений и по каждому из типов счетов?	702

Как распределены суммы по счетам?	703
Какие типы счетов чаще всего открывают кассиры?	703
Как работает центральное отделение по сравнению с двумя другими?	704
В каком отделении уполномоченные открыли наибольшее количество депозитов для новых клиентов?	705
Что дальше	705
Глава 34. Анализ данных с помощью сводных таблиц	707
Работа с нечисловыми данными	708
Группировка элементов сводной таблицы	709
Пример группирования вручную	710
Автоматическое группирование	710
Создание распределения частот	714
Создание вычисляемого поля и вычисляемого элемента	716
Создание вычисляемого поля	718
Вставка вычисляемого элемента	719
Фильтрация сводных таблиц с помощью срезов	722
Фильтрация сводных таблиц с помощью временной шкалы	723
Ссылки на ячейки сводной таблицы	725
Создание сводных диаграмм	727
Пример сводной диаграммы	727
Еще о сводных диаграммах	729
Примеры сводных таблиц	730
Отчет в виде сводной таблицы	732
Применение моделей данных	734
Узнайте больше о сводных таблицах	738
Глава 35. Анализ данных с помощью сценариев “что, если”	739
Пример анализа “что, если”	739
Типы анализа “что, если”	740
Проведение анализа “что, если” вручную	741
Создание таблиц данных	741
Диспетчер сценариев	747
Глава 36. Анализ данных: подбор параметров и поиск решения	753
Анализ “что, если” наоборот	753
Подбор параметра	754
Пример подбора параметра	754
О процедуре подбора параметра	755
Поиск решения	756
Характерные задачи поиска решения	757
Простой пример поиска решения	757
Параметры процедуры поиска решения	761
Примеры поиска решений	763
Решение системы линейных алгебраических уравнений	763
Минимизация транспортных расходов	764
Распределение ресурсов	767
Оптимизация инвестиционного портфеля	769

Глава 37. Использование Пакета анализа	771
Обзор Пакета анализа	771
Установка Пакета анализа	772
Использование средств Пакета анализа	772
Средства пакета анализа	773
Дисперсионный анализ	773
Корреляционный анализ	774
Ковариационный анализ	775
Описательная статистика	775
Экспоненциальное сглаживание	775
F-тест (для сравнения дисперсий)	776
Анализ Фурье	776
Гистограмма	776
Скользящее среднее	777
Генерация случайных чисел	778
Ранг и перцентиль	779
Регрессия	779
Выборка	780
t-тест	780
Двухвыборочный z-тест для средних	781
 Часть VI. Программирование в Excel	 783
Глава 38. Введение в язык Visual Basic	785
Введение в макросы VBA	785
Ленточная вкладка Разработчик	786
Безопасность макросов	787
Сохранение рабочих книг, содержащих макросы	788
Два типа VBA-макросов	789
Подпрограммы VBA	789
Функции VBA	790
Создание VBA-макросов	792
Запись макросов	792
Дополнительные сведения о записи макросов VBA	797
Написание кода VBA	800
Дополнительные сведения	810
 Глава 39. Функции VBA	 811
Понятие функций VBA	811
Вводный пример	812
Создание новой функции	812
Использование функции на рабочем листе	813
Анализ новой функции	813
Процедуры-функции	814
Запуск процедур-функций	815
Вызов функции из другой процедуры	815
Использование функций в формулах рабочего листа	816

Аргументы функций	816
Пример функции без аргументов	817
Пример функции с одним аргументом	817
Еще один пример функции с одним аргументом	818
Пример функции с двумя аргументами	819
Пример функции с аргументами-диапазонами	820
Простая и полезная функция	821
Отладка функций	821
Вставка новых функций	822
Дополнительные сведения	823
Глава 40. Основы экранных форм	825
Зачем создавать новые диалоговые окна	825
Альтернатива экранным формам	826
Окна ввода	826
Функция MsgBox	827
Создание пользовательских диалоговых окон	829
Работа с экранными формами	830
Вставка элементов управления в экранную форму	830
Изменение свойств элементов управления	831
Обработка событий	832
Отображение экранных форм	833
Пример экранной формы	833
Создание экранной формы	833
Тестирование экранной формы	834
Написание процедур обработки событий	835
Еще один пример диалогового окна	836
Создание диалогового окна	836
Тестирование диалогового окна	838
Создание процедур обработки событий	839
Тестирование диалогового окна	840
Назначение макроса кнопке на рабочем листе	840
Назначение макроса кнопке панели быстрого доступа	841
Дополнительная информация о создании диалоговых окон	841
Добавление “горячих клавиш”	842
Изменение последовательности перехода	842
Дополнительные сведения	842
Глава 41. Элементы управления на рабочем листе	843
Применение элементов управления на рабочем листе	843
Использование элементов управления	846
Вставка элемента управления	846
Режим конструктора	846
Настройка свойств элементов управления	846
Общие свойства элементов управления	847
Связь элементов управления с ячейками рабочего листа	848
Создание макросов для элементов управления	848

Обзор элементов управления ActiveX	850
Флажок	850
Поле со списком	850
Кнопка	851
Изображение	851
Подпись	852
Список	852
Переключатели	852
Полоса прокрутки	853
Счетчик	854
Поле	854
Выключатель	855
Глава 42. Обработка событий в Excel	857
События Excel	857
Создание процедуры обработки события	858
События уровня рабочей книги	860
Использование события Open	861
Использование события SheetActivate	862
Использование события NewSheet	862
Использование события BeforeSave	862
Использование события BeforeClose	863
События рабочего листа	863
Использование события Change	863
Отслеживание изменений в заданном диапазоне ячеек	864
Использование события SelectionChange	865
Использование события BeforeRightClick	866
События, не связанные с объектами	866
Использование события OnTime	867
Использование события OnKey	867
Глава 43. Примеры VBA-программ	869
Работа с диапазонами	869
Копирование диапазона	870
Копирование диапазона произвольного размера	871
Выборка до конца строки или до конца столбца	872
Выборка всей строки или всего столбца	872
Перемещение диапазона	872
Циклические операции над диапазоном	873
Запрос на ввод значения ячейки	874
Определение типа выделенных ячеек	875
Определение несмежных диапазонов	876
Подсчет количества выделенных ячеек	877
Работа с книгами Excel	878
Сохранение всех рабочих книг	878
Сохранение и закрытие всех рабочих книг	878
Работа с диаграммами	878
Изменение типа диаграммы	879

Изменение свойств диаграммы	879
Форматирование диаграммы	880
Советы по ускорению работы VBA-кода	880
Отключение функции обновления экрана	880
Отключение предупреждающих сообщений	881
Упрощение ссылок на объекты	881
Объявление типов переменных	882
Глава 44. Создание надстроек Excel	885
Что такое надстройка	885
Работа с надстройками	886
Зачем создавать надстройки	887
Создание надстройки	887
Пример надстройки	889
Код в Module1	889
Создание экранной формы	890
Тестирование рабочей книги	890
Добавление описания	890
Создание пользовательского интерфейса для макроса надстройки	891
Защита проекта	892
Создание надстройки	892
Инсталляция надстройки	893
Часть VII. Приложения	895
Приложение А. Справочник по функциям Excel	897
Приложение Б. Клавиатурные эквиваленты Excel	915
Предметный указатель	921