

Никита Культин
Лариса Цой

OpenOffice.org 3.0

Calc

**САМОЕ
НЕОБХОДИМОЕ**

Санкт-Петербург

«БХВ-Петербург»

2009

УДК 681.3.06
ББК 32.973.26-018.2
К90

Культин, Н. Б.

К90 OpenOffice.org 3.0 Calc. Самое необходимое / Н. Б. Культин, Л. Б. Цой. — СПб.: БХВ-Петербург, 2009. — 192 с.: ил.

ISBN 978-5-9775-0389-1

Представлены самые необходимые сведения для практического решения типовых задач в OpenOffice.org 3.0 Calc: выполнения расчетов, форматирования и оформления таблиц, построения диаграмм и графиков. Уделено внимание обработке данных, использованию шаблонов. Книга отличается доступностью изложения, большим количеством наглядных примеров, ориентацией на решение практических задач. В приложении приведено описание наиболее часто используемых функций.

Для начинающих пользователей

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>Владимир Красовский</i>
Компьютерная верстка	<i>Натальи Караваевой</i>
Корректор	<i>Виктория Пиотровская</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 27.02.09.

Формат 70×100^{1/16}. Печать офсетная. Усл. печ. л. 15,48.

Тираж 2000 экз. Заказ №

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

Санитарно-эпидемиологическое заключение на продукцию
№ 77.99.60.953.Д.003650.04.08 от 14.04.2008 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

ISBN 978-5-9775-0389-1

© Культин Н. Б., Цой Л. Б., 2009
© Оформление, издательство "БХВ-Петербург", 2009

Оглавление

Предисловие	1
Глава 1. Новая таблица	3
Главное окно программы.....	3
Справочная информация	9
Структура таблицы	11
Ввод текста	14
Ввод чисел.....	15
Ошибки при вводе чисел	18
Ввод дат.....	18
Ввод формул	19
Функции	21
Функция <i>IF (ЕСЛИ)</i>	22
Мастер функций	27
Сохранение таблицы.....	30
Глава 2. Редактирование таблицы	31
Начало работы	31
Изменение содержимого ячейки.....	33
Добавление строк и столбцов	34
Удаление строк и столбцов	35
Изменение ширины столбца	36
Изменение высоты строки.....	38
Перемещение	40
Копирование	41
Глава 3. Быстрый ввод	43
Числа и текст	44
Формулы	45

Прогрессия	47
Работа с большими документами	50
Глава 4. Форматирование таблицы	55
Формат отображения чисел и дат	56
Основные форматы.....	58
Числовой формат	59
Денежный формат	60
Дата.....	61
Проценты	63
Текстовый	63
Быстрое форматирование ячеек	63
Изменение шрифта.....	63
Выравнивание.....	67
Границы.....	70
Закраска.....	72
Объединение ячеек.....	73
Разбивка ячеек	74
Автоформат.....	75
Разнесение данных по столбцам.....	77
Стиль оформления	79
Условное форматирование	80
Глава 5. Печать.....	83
Предварительный просмотр	83
Печать небольшой таблицы	84
Печать большой таблицы	86
Параметры страницы.....	87
Размер бумаги.....	88
Ориентация страницы.....	89
Поля	90
Колонтитулы.....	91
Нумерация страниц	94
Разбивка таблицы на страницы	95
Шапка таблицы	97
Печать фрагмента.....	99
Глава 6. Диаграммы	103
Построение диаграммы	104
Форматирование диаграммы.....	115
Печать диаграммы.....	117
Копирование диаграммы в документ OpenOffice.org Writer	118

Глава 7. Графика.....	121
Вставка рисунка	121
Вставка фотографии.....	123
Создание рисунка	124
Рисование	124
Перемещение объекта	125
Стиль и толщина линии	126
Цвет линии	127
Заливка.....	127
Группирование.....	127
Глава 8. Обработка данных	131
Сортировка.....	131
Фильтры	135
Итоги	139
Сводная таблица	144
Глава 9. Шаблоны OpenOffice.org Calc	149
Глава 10. Защита данных	153
Глава 11. Примеры таблиц	155
Счет.....	155
Ведомость	156
Прайс-лист	157
Электричество	158
Какой кофе вы пьете?	159
Калорийность завтрака	159
Содержание калорий во фруктах и овощах	160
Заключение.....	163
Приложение. Функции OpenOffice.org Calc	165
SUM.....	167
AVERAGE.....	167
ROUND.....	168
ROUNDDOWN	168
ROUNDUP.....	168
ISEVEN.....	169
ISODD.....	169
MOD	170

AND	170
NOT.....	171
OR	171
IF	171
SEARCH	172
ISBLANK.....	172
MAX	173
MIN	173
INDEX	173
DAY	174
WEEKDAY.....	174
MONTH	175
YEAR.....	175
TODAY	176
DATE	176
Предметный указатель	177

Предисловие

Бурное развитие вычислительной техники, информационно-коммуникационных технологий привело к тому, что компьютеры стали исключительно полезным инструментом в любой сфере деятельности человека. Везде, где требуется обработка большого количества информации и решение многократно повторяющихся задач. Компьютер вошел и в нашу повседневную жизнь — мы не представляем себя без игр, фильмов, поиска необходимой информации в Интернете, общения с друзьями и многого другого.

Компьютеры завоевали важное место в решении офисных задач: набор и печать текстов (от простых писем и рефератов до серьезных научных работ, состоящих из сотен страниц и содержащих таблицы, графики, иллюстрации), проведение расчетов, работа с базами данных.

Для решения этих задач подходят офисные приложения Microsoft Office, которые очень удобны и функциональны. Правда, они требуют довольно много места на диске и сильно загружают оперативную память компьютера. Но основной недостаток этих программ заключается в том, что они дорого стоят и их необходимо покупать. Отличной альтернативой этому пакету служит Open Office Professional — бесплатный сборник офисных приложений, основанный на технологиях OpenOffice.org, имеющий открытый API и формат файлов, основанный на XML. OpenOffice.org — это полнофункциональный пакет офисных приложений с многоязыковой поддержкой, работающий под всеми основными операционными системами. Этот пакет приложений достаточно удобен (правда, не совсем привычен), занимает мало места. Для тех, кто еще не имеет опыта работы с такого рода программами, не имеет значения, с какой программы начинать.

Сейчас, покупая новый компьютер, вы получаете его с набором уже установленных программ, в который входят и бесплатные программы. Среди них может быть и пакет программ OpenOffice.org.

Основу офисного пакета OpenOffice.org 3.0 составляют шесть программ:

- ❑ OpenOffice.org Writer — редактор текста;
- ❑ OpenOffice.org Calc — электронная таблица;
- ❑ OpenOffice.org Base — базы данных;

- OpenOffice.org Impress — программа для создания презентаций;
- OpenOffice.org Draw — графический редактор;
- OpenOffice.org Math — редактор формул.

В рамках данной книги будут рассмотрены возможности только одного модуля. Модуль OpenOffice.org Calc — это электронная таблица, то есть компьютерная программа, предназначенная для выполнения экономических, научных и прочих расчетов. Программа включает более чем 300 функций, в том числе финансовые, статистические и математические операции. Работая в программе OpenOffice.org Calc, можно подготовить и распечатать, например, ведомость, накладную, платежное поручение, другие финансовые документы, а также построить диаграммы и графики.

OpenOffice.org Calc является хорошим инструментом при подготовке различных документов: отчетов, проектов. Таблицы и диаграммы, созданные в OpenOffice.org Calc, можно вставить, например, в текст, набранный в OpenOffice.org Writer, или в презентацию, созданную в OpenOffice.org Impress. Эта программа также позволяет работать с рабочими книгами Microsoft Excel и сохранять их в формате Excel. Кроме того, есть очень удобная функция, которая может экспортировать электронные таблицы в формат PDF.

Книга, которую вы держите в руках, не описание программы OpenOffice.org Calc 3.0 и не справочник. Это, скорее всего, руководство по решению типовых задач, отвечающее на вопросы, которые возникают в процессе работы с OpenOffice.org Calc. Цель книги — научить решать типовые задачи с помощью программы OpenOffice.org Calc.

Книга адресована, прежде всего, начинающим пользователям программы OpenOffice.org Calc, а не тем, кто только начинает изучать персональный компьютер. А это значит, что читатель уже имеет навыки работы на компьютере и может выполнить основные операции: запустить программу, набрать текст и сохранить его на диске.

Чтобы быстрее научиться создавать электронные таблицы в программе OpenOffice.org Calc, требуется решать конкретные задачи. Поэтому работайте с книгой активнее, вводите в компьютер примеры, приведенные в книге, или создавайте свои таблицы. Не бойтесь экспериментировать, смело вносите в примеры изменения. Чем больше вы сделаете самостоятельно, тем быстрее вы научитесь работать в программе OpenOffice.org Calc.

Для облегчения восприятия материала в книге использованы различные способы оформления текста. Так, при описании действий, которые нужно выполнить для достижения того или иного результата, названия меню, команд, командных кнопок и диалоговых окон выделены полужирным шрифтом. Например: меню **Файл**, команда **Сохранить**.



Глава 1

Новая таблица

Главное окно программы

Для того чтобы начать работу с программой OpenOffice.org Calc, надо щелкнуть на кнопке **Пуск** и в меню **Программы** выбрать команду **OpenOffice.org** ▶ **OpenOffice.org Calc** (рис. 1.1). На экране появится окно **OpenOffice.org Calc**, в котором отображается *рабочая книга* (рис. 1.2).

В верхней части главного окна находятся (рис. 1.3):

- ☐ меню команд, или просто меню;
- ☐ панели инструментов;
- ☐ строка формул.

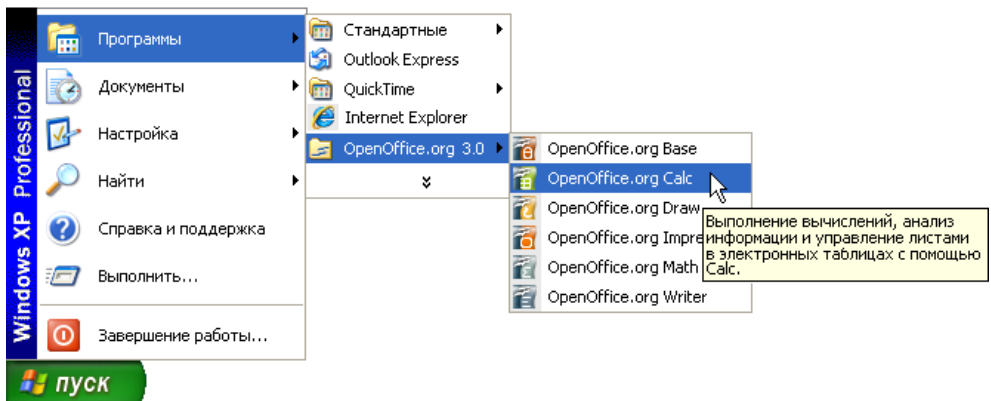


Рис. 1.1. Запуск программы OpenOffice.org Calc

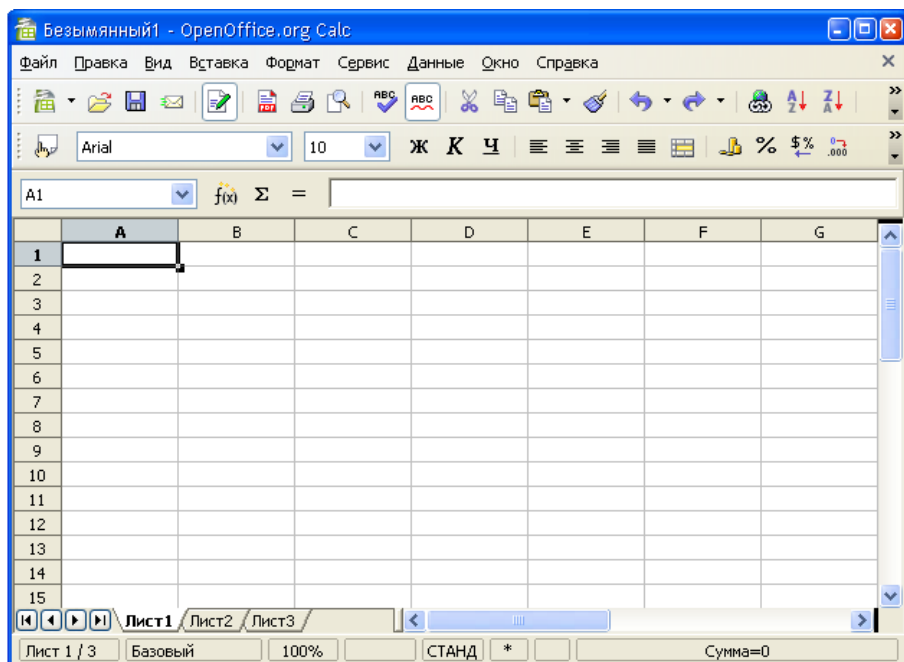


Рис. 1.2. Окно OpenOffice.org Calc

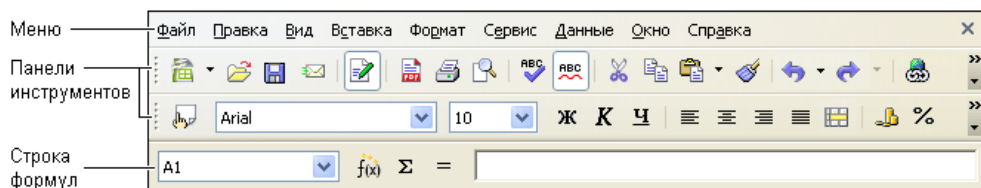


Рис. 1.3. Меню команд, панели инструментов и строка формул

Чтобы та или иная команда была выполнена, нужно установить указатель мыши на название соответствующего меню, нажать и отпустить левую кнопку мыши (щелкнуть кнопкой), установить указатель мыши на название нужной команды (рис. 1.4) и еще раз щелкнуть левой кнопкой мыши.

ПРИМЕЧАНИЕ

Описанная последовательность действий, обеспечивающая выполнение находящейся в меню команды, называется *выбором команды в меню*. В дальнейшем вместо подробного описания действий, обеспечивающих выполнение той или иной команды, в книге будет указываться только название меню и команда. Например, так: для того чтобы сохранить таблицу в файле, нужно в меню **Файл** выбрать команду **Сохранить**.

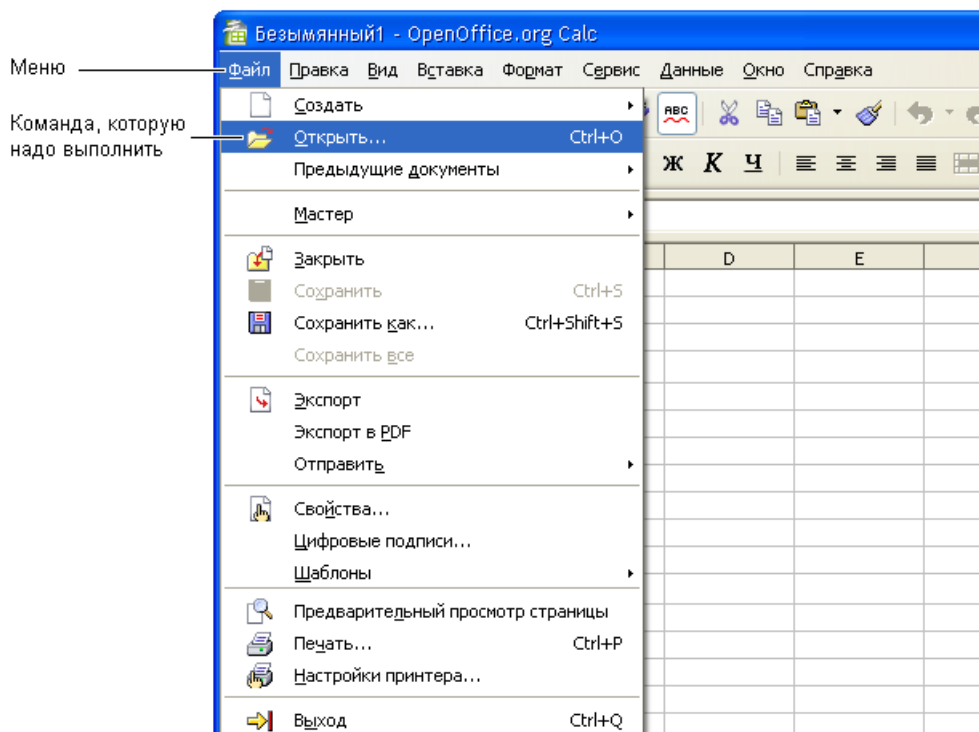
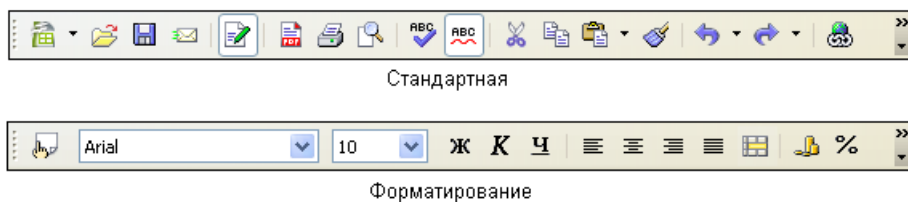


Рис. 1.4. Выбор команды в меню

На панелях инструментов находятся командные кнопки, обеспечивающие выполнение команд. Следует обратить внимание, что количество отображаемых панелей инструментов, их расположение, а также количество и расположение командных кнопок на панелях зависит от настройки OpenOffice.org Calc. Сразу после установки OpenOffice.org Calc пользователю доступны панели инструментов **Стандартная** и **Форматирование** (рис. 1.5), на которых находятся часто используемые командные кнопки.

Рис. 1.5. Панели инструментов **Стандартная** и **Форматирование** содержат часто используемые командные кнопки

Краткое описание кнопок панелей инструментов **Стандартная** и **Форматирование** приведено в табл. 1.1.

Таблица 1.1. Кнопки панелей *Стандартная* и *Форматирование*

Кнопка	Название	Действие
	Создать	Создает новый документ
	Открыть	Открывает документ или импортирует таблицу, подготовленную в другой программе, например в Excel
	Сохранить	Сохраняет текущий документ
	Редактировать документ	Позволяет редактировать документы, доступные только для чтения
	Экспорт в PDF	Преобразует текущий документ в формат PDF
	Печать	Печатает активный документ с текущими настройками печати, установленными по умолчанию
	Предварительный просмотр	Отображает или скрывает просмотр печатаемой страницы
	Проверка орфографии	Проверяет орфографию вручную
	Автоматическая проверка орфографии	Автоматически проверяет орфографию при вводе текста и выделяет слова с ошибками
	Вырезать	Удаляет содержимое выделенного фрагмента и копирует его в буфер
	Копировать	Копирует содержимое выделенного фрагмента в буфер
	Вставить	Помещает содержимое буфера обмена в место установки курсора или заменяет любой выделенный фрагмент документа на содержимое буфера
	Копировать форматирование	Копирует форматирование выделенного фрагмента и применяет это форматирование к другому фрагменту документа
	Отменить ввод	Отменяет последнюю выполненную операцию, в том числе удаление

Таблица 1.1 (продолжение)

Кнопка	Название	Действие
	Вернуть ввод	Возвращает отмененную ранее операцию
	Сортировать по возрастанию	Сортирует выделенную область по возрастанию
	Сортировать по убыванию	Сортирует выделенную область по убыванию
	Диаграмма	Позволяет строить диаграммы
	Функции рисования	Отображает или не отображает панель Рисование (можно добавлять линии, фигуры, текст и выноски)
	Найти и заменить	Осуществляет поиск и замену текста
	Навигатор	Включает и отключает навигатор
	Галерея	Открывает галерею с графическими и звуковыми объектами
	Источники данных	Отображает список баз данных
	Масштаб	Изменяет масштаб изображения
	Справка	Выводит окно справочной системы
	Стили	Открывает и закрывает окно Стили и форматирование
	Полужирный	Делает выделенный фрагмент полужирным
	Курсив	Делает выделенный фрагмент <i>наклонным</i>
	Подчеркнутый	Оформляет выделенный фрагмент <u>подчеркиванием</u>
	По левому краю	Выводит содержимое ячейки таблицы по левому краю
	Горизонтально по центру	Выводит содержимое ячейки таблицы по центру

Таблица 1.1 (окончание)

Кнопка	Название	Действие
	По правому краю	Выравнивает содержимое ячейки таблицы по правому краю
	По ширине	Выравнивает содержимое ячейки таблицы по левому и правому краю
	Объединить ячейки	Объединяет выделенные ячейки таблицы в одну или разбивает объединенные ячейки
	Числовой формат: деньги	Задаёт для выделенного диапазона ячеек формат Денежный
	Числовой формат: проценты	Задаёт для выделенного диапазона ячеек формат Процентный
	Числовой формат: стандарт	Задаёт для текущей ячейки заданный по умолчанию формат
	Числовой формат: добавить разрядность	Увеличивает на единицу количество отображаемых цифр дробной части числа, находящегося в ячейке таблицы
	Числовой формат: убрать разрядность	Уменьшает на единицу количество отображаемых цифр дробной части числа, находящегося в ячейке таблицы
	Уменьшить отступ	Уменьшает отступ слева от текущего абзаца
	Увеличить отступ	Увеличивает отступ слева от текущего абзаца
	Обрамление	Открывает панель инструментов Границы
	Цвет фона	Открывает панель инструментов Фон , позволяет изменить фон выделенного фрагмента
	Цвет шрифта	Открывает панель инструментов Цвет шрифта , позволяет изменить цвет шрифта выделенного фрагмента

Название документа расположено в верхней части окна программы OpenOffice.org Calc, по умолчанию ему присваивается имя **Безымянный1**. За панелью инструментов располагается *рабочая книга* (рис. 1.6).

Рабочая книга — это совокупность *рабочих листов*, каждый из которых представляет собой отдельную таблицу. Стандартная книга состоит из трех листов. В нижней части окна рабочей книги находятся ярлычки, на которых

написаны названия листов книги: **Лист1**, **Лист2** и **Лист3**. Щелкнув на ярлычке, можно выбрать нужный лист (таблицу).

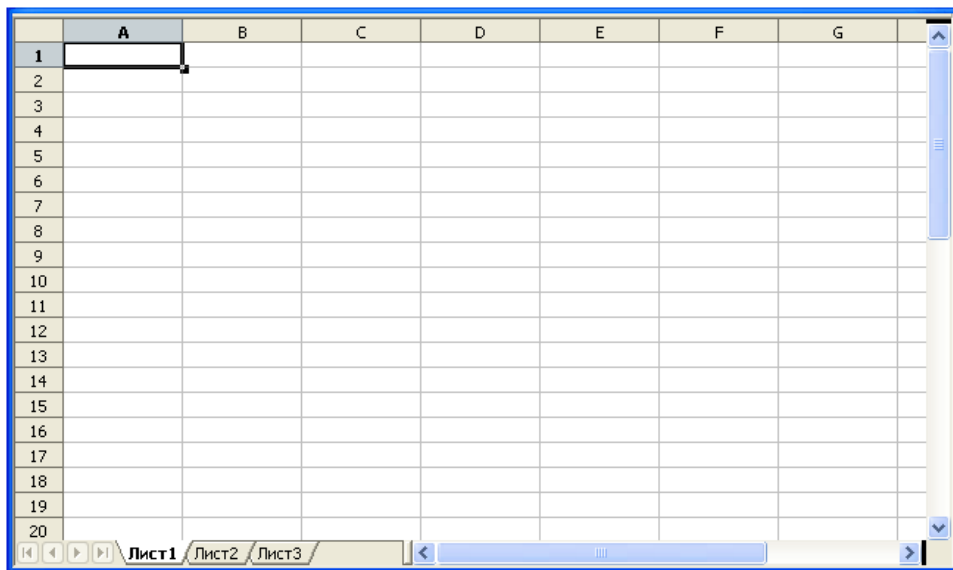


Рис. 1.6. Рабочая книга

Справочная информация

В процессе работы пользователь, обратившись к справочной системе, может получить ответ практически на любой вопрос, связанный с работой в OpenOffice.org Calc. Доступ к справочной информации может быть осуществлен путем выбора нужного раздела на вкладке **Содержание** диалогового окна **Справка OpenOffice.org Calc** (рис. 1.7), которое появляется в результате выбора в меню **Справка** команды **Справка по OpenOffice.org Calc**, щелчка на командной кнопке **Справка** или нажатия клавиши <F1>.

Удобно искать информацию по разделам, для чего на вкладке **Индекс** надо ввести нужное слово в поле **Искомое понятие** и щелкнуть на кнопке **Показать** (рис. 1.8). Если в справочной системе есть нужная информация, то этот раздел появится в списке.

В некоторых случаях для получения справочной информации удобно пользоваться поиском по ключевому слову. Для этого на вкладке **Найти** надо ввести нужное слово в поле **Искомое понятие** и щелкнуть на кнопке **Найти** (рис. 1.9). Ниже появится список, из которого можно выбрать интересующий вас раздел.

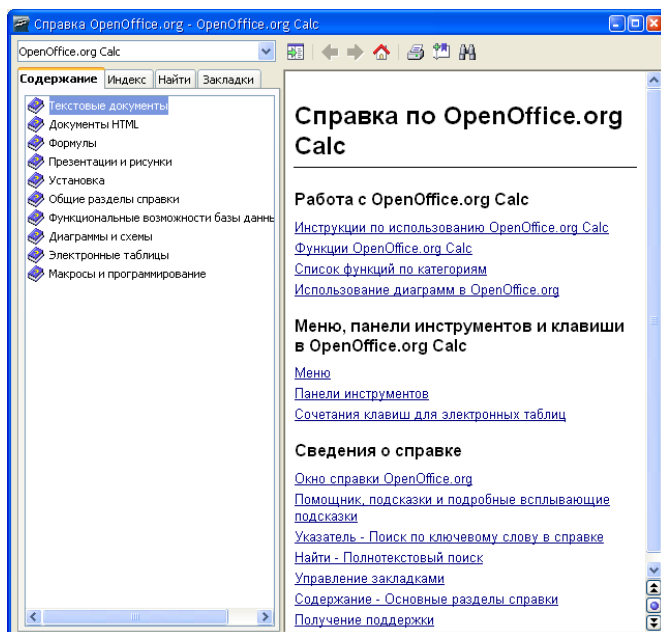


Рис. 1.7. На вкладке **Содержание** перечислены разделы справочной информации

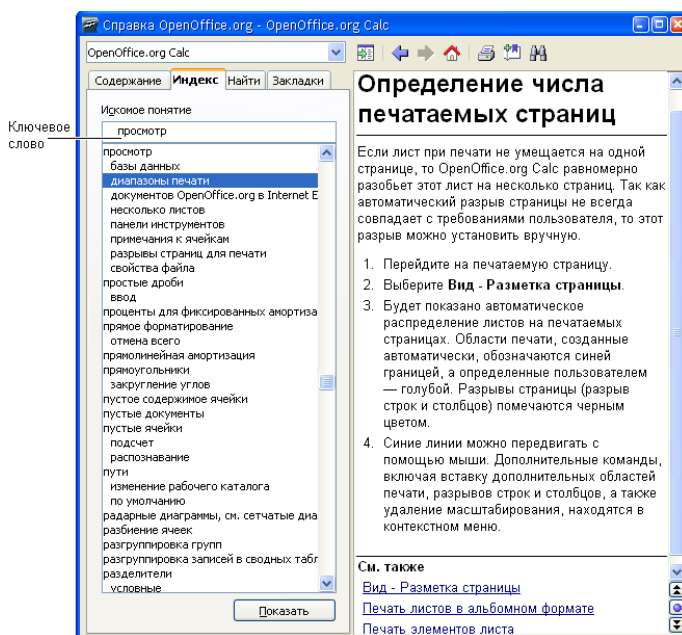


Рис. 1.8. Поиск справочной информации по разделам

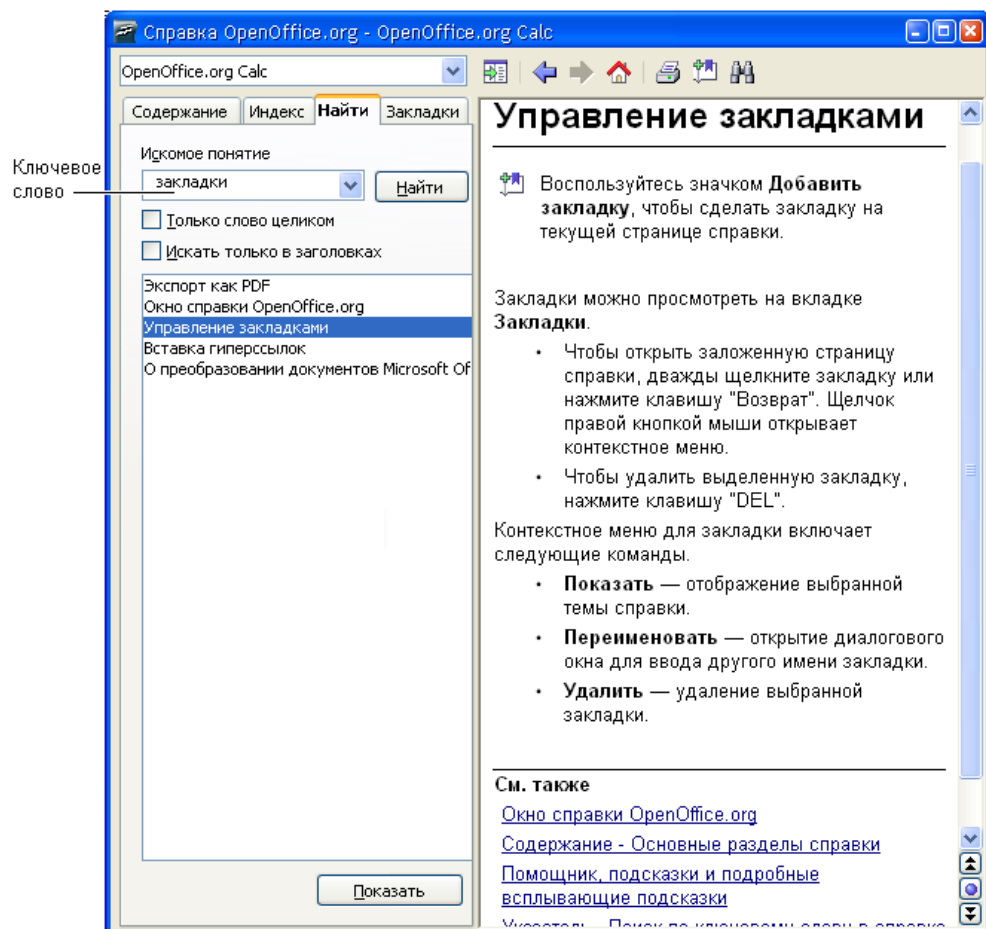


Рис. 1.9. Поиск справочной информации по ключевому слову

Структура таблицы

Каждый лист (таблица) состоит из *столбцов* и *строк*. Столбцы обозначаются буквами латинского алфавита, строки — цифрами.

На пересечении столбцов и строк находятся *ячейки*. Ячейку обозначают буквой, сразу за которой следует цифра. Буква соответствует столбцу, цифра — строке, на пересечении которых находится ячейка. Например: B2, F10 и т. д.

Одна из ячеек таблицы активного листа, то есть листа, с которым в данный момент работает пользователь, выделена рамкой (рис. 1.10). Эта ячейка называется *выбранной*. Имя (адрес) выбранной ячейки и ее содержимое отра-

жаются в строке формул. Выбрать ячейку, например для того чтобы ввести в нее текст, число или формулу, можно щелчком левой кнопки мыши или перемещением маркера с помощью клавиш перемещения курсора.

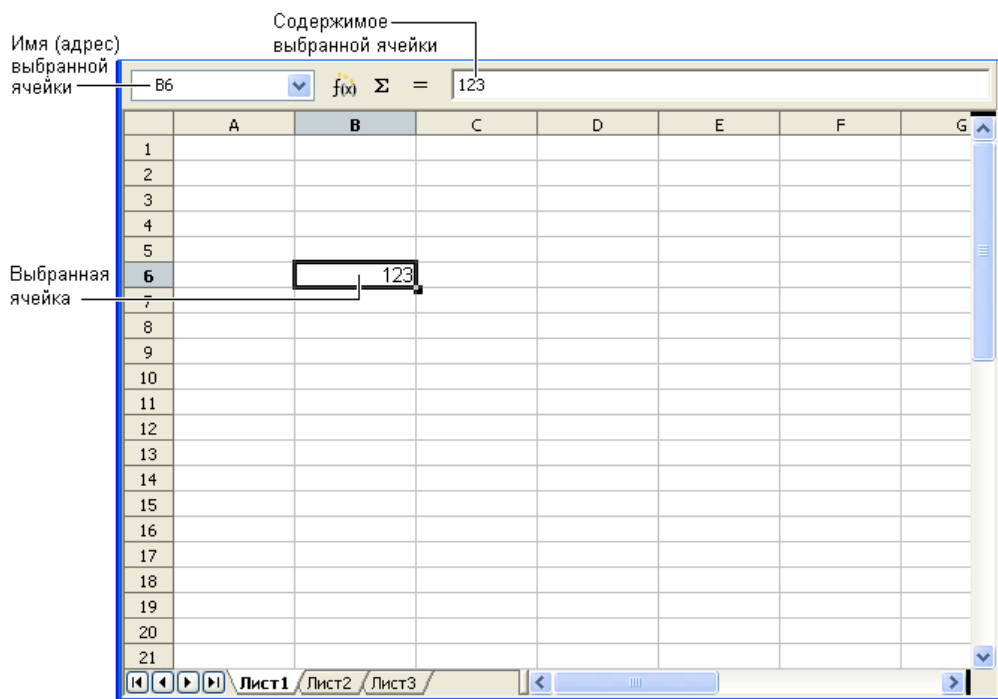


Рис. 1.10. Имя и содержимое выбранной ячейки отражаются в строке формул

В ячейке таблицы может находиться:

- ☐ текст;
- ☐ число;
- ☐ дата;
- ☐ формула.

Текст, числа и даты служат для представления информации. Формулы позволяют производить вычисления.

В качестве примера на рис. 1.11 изображена таблица расчета расходов на приобретение канцелярских товаров.

В ячейках колонки B находится текст: в B2 — название таблицы, в B3 — заголовков колонки, в ячейках B4—B8 — наименование канцелярских принадлежностей. Текст находится также в ячейках C3, D3, E3 и D10.

	A	B	C	D	E
1					
2		Канцтовары			
3		Наименование	Цена	Кол-во	Сумма
4		Бумага	150,00	5	750,00
5		Фломастеры	50,00	3	150,00
6		Ручка	50,00	10	500,00
7		Карандаш	5,50	15	82,50
8		Линейка	20,00	3	60,00
9					
10				Всего	1542,50
11					

Рис. 1.11. Пример таблицы

В ячейках C4—C8 и D4—D8 находятся числа. Следует обратить внимание, что в дробных числах дробная часть числа отделена от целой запятой.

В ячейках E4—E8 и E10 находятся *формулы*, которые определяют правила вычисления содержимого ячеек. В обычном режиме формулы, находящиеся в ячейках таблицы, не отображаются. Вместо формулы в ячейке отображается число, полученное в результате вычисления по формуле.

Для того чтобы увидеть формулу, которая находится в ячейке, нужно выбрать эту ячейку — щелкнуть левой кнопкой мыши в ячейке или, используя клавиши перемещения курсора, установить маркер (рамку) в эту ячейку. Формула появится в строке формул (рис. 1.12).

Адрес выбранной ячейки

Формула, которая находится в ячейке E4

E4

f(x) Σ =

=C4*D4

	A	B	C	D	E
1					
2		Канцтовары			
3		Наименование	Цена	Кол-во	Сумма
4		Бумага	150,00	5	750,00
5		Фломастеры	50,00	3	150,00
6		Ручка	50,00	10	500,00
7		Карандаш	5,50	15	82,50
8		Линейка	20,00	3	60,00
9					
10				Всего	1542,50
11					

Число, полученное в результате вычисления по формуле, которая находится в ячейке E4

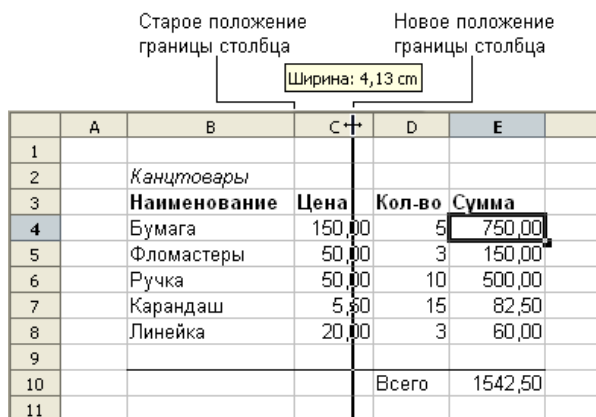
Рис. 1.12. Адрес и содержимое выбранной ячейки отображаются в строке формул

Ячейка E4 содержит формулу =C4*D4, которая информирует OpenOffice.org Calc, что значение ячейки E4 должно быть вычислено как произведение

содержимого ячеек C4 и D4. Похожие формулы находятся в ячейках E5—E8. Формула находится и в ячейке E10. Выглядит она так: =SUM(E4:E8). SUM — это *функция*, которая вычисляет сумму содержимого *диапазона*, указанного в качестве параметра функции. Формулу =SUM(E4:E8) можно записать и по-другому: =E4+E5+E6+E7+E8, но очевидно, что лучше использовать функцию, чем писать длинную формулу.

Ввод текста

Для того чтобы ввести в ячейку текст, нужно выбрать эту ячейку с помощью мыши или с помощью клавиш со стрелками и печатать текст. Набираемый текст отображается одновременно в ячейке и строке редактирования, она же — строка формул. Нажатие клавиши <Enter> завершает процесс ввода, и маркер выбранной ячейки переходит в следующую ячейку текущего столбца. Закончить ввод текста можно по-другому — нажатием любой клавиши со стрелкой. Если в ячейке информации много, то после нажатия клавиши <Enter> будет отображена только часть информации. Однако если соседние ячейки пусты, то текст будет отображен полностью. Для того чтобы содержимое ячейки отображалось полностью, можно изменить ширину столбца. Для этого надо установить указатель мыши в заголовок таблицы, на правую границу столбца, ширину которого надо увеличить (курсор мыши примет форму двунаправленной стрелки), нажать левую кнопку мыши и, удерживая ее нажатой, перетащить границу вправо (рис. 1.13); сверху сразу появляется подсказка с точным указанием ширины столбца в сантиметрах.



Старое положение границы столбца Новое положение границы столбца

Ширина: 4,13 cm

	A	B	C	D	E
1					
2		Канцтовары			
3		Наименование	Цена	Кол-во	Сумма
4		Бумага	150,00	5	750,00
5		Фломастеры	50,00	3	150,00
6		Ручка	50,00	10	500,00
7		Карандаш	5,50	15	82,50
8		Линейка	20,00	3	60,00
9					
10				Всего	1542,50
11					

Рис. 1.13. Изменение ширины столбца таблицы

Изменить ширину столбца можно вводом значения в диалоговом окне **Ширина столбца** (рис. 1.14), которое появляется в результате выбора команды **Формат ► Столбец ► Ширина**. Значение выводится в сантиметрах.

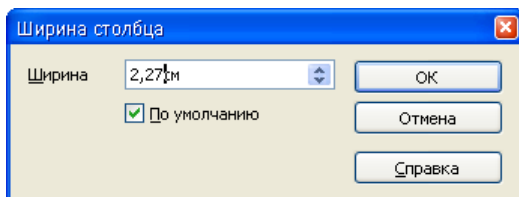


Рис. 1.14. Изменение ширины столбца вводом значения в см

Если в какую-либо ячейку нужно внести изменения, то надо активизировать режим редактирования. Сделать это можно двойным щелчком левой кнопки мыши в выбранной ячейке или нажатием клавиши <F2>. В последнем случае будет активизирован режим редактирования выбранной ячейки таблицы. Для завершения режима редактирования необходимо нажать клавишу <Enter>, <Esc> или с помощью мыши выбрать другую ячейку таблицы.

Ввод чисел

Чтобы вводить числа в ячейки, необходимо помнить, что для отделения дробной части числа от целой используется запятая. Это очень важно, так как точка применяется при записи дат. При вводе в ячейку числа никакие другие символы, кроме цифр, запятой, знака "минус" набирать нельзя. Ввод любого другого символа, отличного от перечисленных, превращает число в строку символов и делает невозможным использование содержимого ячейки для расчетов.

Следует различать число и способ его отображения в ячейке (формат отображения). Число, находящееся в ячейке, или результат вычисления по формуле могут отображаться по-разному. Например, если в ячейку ввести число 1250 и нажать клавишу <Enter>, то в зависимости от формата, который задан для этой ячейки, в ячейке может появиться 1250 р. (денежный формат), 1250,00 р. (денежный формат с двумя десятичными знаками), 1250,00 (числовой формат с двумя десятичными знаками).

В начале работы для всех ячеек таблицы установлен формат **Стандарт**. В этом формате числа отображаются так, как их ввел пользователь.

Следует обратить внимание, что при вводе в ячейку чисел, представляющих денежные суммы, обозначение денежной единицы вводить не надо. Для того

чтобы в ячейке после ввода числа появилось обозначение денежной единицы, для этой ячейки нужно задать числовой формат **Денежный**. Для того чтобы задать для ячейки денежный формат, нужно щелчком левой кнопки мыши выбрать эту ячейку и затем щелкнуть на командной кнопке **Числовой формат: деньги** (рис. 1.15). Отменить денежный формат можно щелчком на командной кнопке **Числовой формат: стандарт**. Увеличить или уменьшить количество отображаемых цифр дробной части можно щелчком на одной из командных кнопок **Числовой формат: добавить разрядность** или **Числовой формат: убрать разрядность**.

Если данные в таблицу вносят после ввода формул (а обычно так и происходит), то возможна ситуация, когда в ячейку помещают числа, в другой ячейке вместо вычисленного значения появляется строка ##### (рис. 1.16). Это говорит о том, что количество цифр числа, вычисленного по формуле, превышает количество цифр, которое может быть отображено в ячейке (не помещается в ячейку). В этом случае надо увеличить ширину столбца. Проще всего увеличить ширину ячейки до нужного размера можно, выбрав в меню **Формат** команду **Столбец ▸ Оптимальная ширина** (рис. 1.17), предварительно установив указатель выбранной ячейки (рамку) в ячейку, ширину которой нужно увеличить. В результате будет увеличена ширина столбца, в котором находится выбранная ячейка.



Рис. 1.15. Кнопки управления числовым форматом отображения данных

	A	B	C	D	E
1					
2		Канцтовары			
3		Наименование	Цена	Кол-во	Сумма
4		Бумага	150,00	5	###
5		Фломастеры			
6		Ручка			
7		Карандаш			
8		Линейка			
9					
10				Всего	###
11					

Значение, вычисленное по формуле, не помещается в ячейку

Рис. 1.16. Пример ситуации, когда нужно увеличить ширину ячейки (столбца)

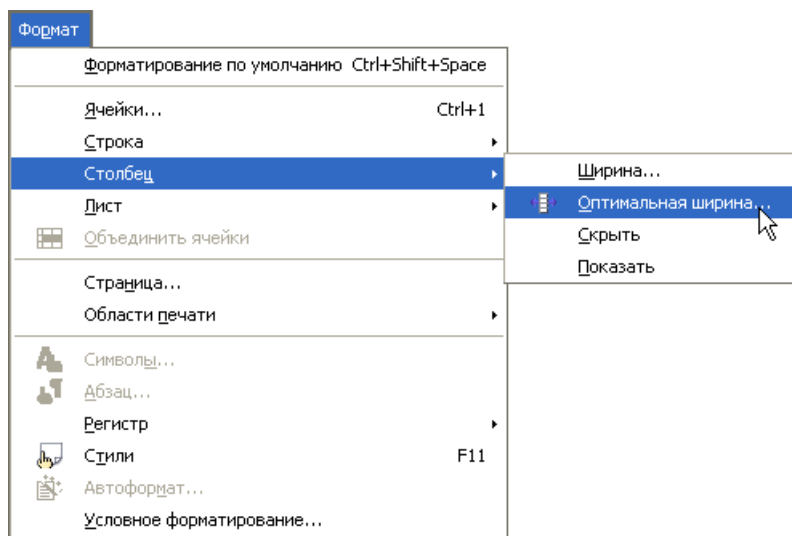


Рис. 1.17. Чтобы изменить ширину выбранной ячейки, нужно в меню **Формат** выбрать команду **Столбец** **Оптимальная ширина**

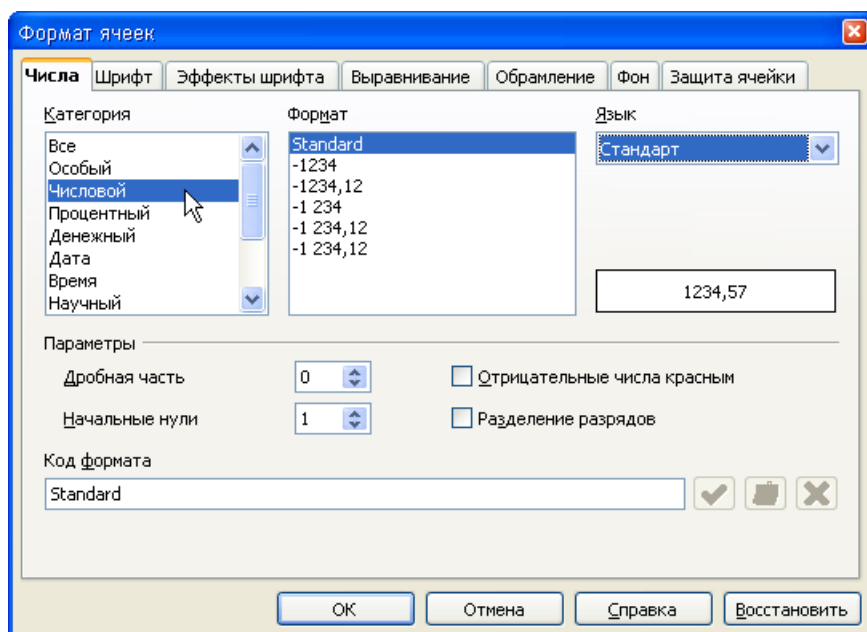


Рис. 1.18. Выбор формата отображения содержимого ячейки

Ошибки при вводе чисел

Типичной ошибкой при вводе в ячейки таблицы дробных чисел является использование точки вместо запятой. Например, если в ячейку ввести 12.3 и нажать клавишу <Enter>, то вместо ожидаемого дробного числа в ячейке появится дата: 12 мар. Попытка исправить ошибку вводом строки 12,3 ни к чему не приводит, OpenOffice.org Calc упорно записывает в ячейку дату. Для того чтобы все-таки исправить ошибку, нужно выбрать команду **Формат ► Ячейки** и на вкладке **Число** установить формат **Числовой** (рис. 1.18).

Ввод дат

Ячейка таблицы может содержать дату (рис. 1.19).

	А	В	С
1	Расходы		
2	Дата	Наименование	Сумма
3	09.09.2008	Батарея отопления	1 990руб.
4	09.09.2008	Крепления	160руб.
5	22.09.2008	Заглушки	300руб.
6	25.09.2008	Соединители	650руб.
7	25.09.2008	Труба металлопла	50руб.
8	29.09.2008	Установка	2 000руб.
9			
10		итог:	5 150руб.

Рис. 1.19. Ячейки таблицы могут содержать даты

В общем случае дата — это три разделенных точками десятичных числа. Первое число обозначает день месяца (число), второе — месяц, третье — год. Например, 09.09.2008 соответствует дате 9 сентября 2008 года.

При вводе в ячейку таблицы даты незначащие нули можно опустить. Например, вместо 09.09.2008 можно ввести 9.9.2008. Кроме того, год можно задать двумя последними цифрами. Например, строка 9.9.08 тоже обозначает 9 сентября 2008 года.

Если дата относится к текущему году, то год можно вообще не указывать, OpenOffice.org Calc подставит нужное значение.

Находящаяся в ячейке дата может быть отображена разными способами. Способ отображения содержимого ячейки, в том числе и даты, называется *форматом*.

Для каждой ячейки можно задать свой формат отображения даты. Чтобы изменить формат отображения даты, нужно:

- в меню **Формат** выбрать команду **Ячейки**;
- в появившемся диалоговом окне **Формат ячеек** (рис. 1.20) из списка **Формат** выбрать формат отображения даты.

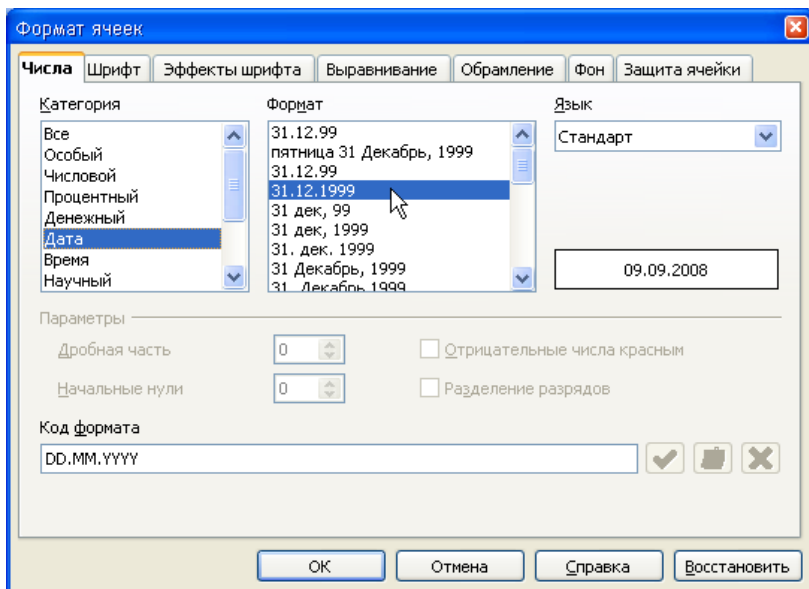


Рис. 1.20. Выбор формата отображения даты

Ввод формул

Формула задает правило вычисления значения ячейки.

Формула начинается знаком "равно" и в простейшем случае состоит из чисел, имен ячеек и знаков арифметических операций.

Знак операции	Действие
+	Сложение
—	Вычитание
*	Умножение
/	Деление

Примеры формул:

=C2+C3+C4+C5

=C4*D4

=E10*0,1

Арифметические операции имеют разный приоритет. При записи формул надо учитывать, что сначала выполняется умножение и деление, затем — сложение и вычитание. Для того чтобы задать порядок выполнения действий, нужно использовать скобки. Если в формуле есть скобки, то сначала будут выполнены операции, которые находятся в скобках, затем все остальные:

=(D2+D3+D4)/3

При записи формул следует помнить, что в именах ячеек используются буквы латинского алфавита. На это надо обратить особое внимание, так как начертание многих букв латинского и русского алфавитов совпадает.

Формулы вводятся в ячейки таблицы как обычный текст. То есть для того чтобы ввести в ячейку таблицы формулу, нужно щелчком левой кнопки мыши или с помощью клавиш перемещения курсора выбрать ячейку, в которой должна быть формула, и набрать формулу.

В формулах имена ячеек можно набирать как строчными, так и прописными буквами. Следует обратить внимание, что в процессе набора формулы программа OpenOffice.org Calc выделяет цветными рамками ячейки, имена которых набирает пользователь (рис. 1.21).

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Канцтовары				
3		Наименование	Цена	Кол-во	Сумма	
4		Бумага				
5		Фломастеры			=C5*D5	
6		Ручка				
7		Карандаш				
8		Линейка				
9						

Рис. 1.21. OpenOffice.org Calc выделяет ячейки, имена которых есть в формуле

Можно значительно облегчить процесс набора формулы — с помощью автоматической подстановки в формулу адреса ячейки, в которой сделан щелчок левой кнопкой мыши. Например, в ячейку E5 формулу =C5*D5 можно ввести следующим образом. Сначала надо щелкнуть левой кнопкой мыши в ячейке E5 и нажать клавишу со знаком "равно". Будет активизирован процесс ввода формулы в ячейку. Затем надо щелкнуть левой кнопкой в ячейке C5. Ячейка C5 будет выделена рамкой, и ее адрес появится в ячейке E5, после знака "равно".

После этого надо ввести символ умножения — звездочку и щелкнуть левой кнопкой мыши в ячейке D5. Формула введена.

Если в формуле нет ошибки, то сразу после нажатия клавиши <Enter> в ячейке появится значение, вычисленное по формуле.

Если в формуле есть ошибка, например в имени ячейки вместо буквы латинского алфавита использована русская буква, то после нажатия клавиши <Enter> в ячейке появится текст #ИМЯ? — сообщение об ошибке (рис. 1.22).

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Канцтовары				
3		Наименование	Цена	Кол-во	Сумма	
4		Бумага			0	
5		Фломастеры			0	
6		Ручка			#ИМЯ?	
7		Карандаш				
8		Линейка				
9						

Рис. 1.22. OpenOffice.org Calc информирует об ошибке в формуле

Для того чтобы локализовать ошибку, надо выбрать ячейку, в которой находится ошибочная формула, и нажать клавишу <F2>. Формула появится в ячейке таблицы. При этом правильные адреса ячеек будут записаны прописными буквами, ошибочные — строчными (рис. 1.23).

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Канцтовары				
3		Наименование	Цена	Кол-во	Сумма	
4		Бумага			0	
5		Фломастеры			0	
6		Ручка			=C5*D6	
7		Карандаш				
8		Линейка				
9						

Рис. 1.23. OpenOffice.org Calc хорошо локализует ошибки в формулах

Функции

В формулах можно использовать *функции*. Функция — это действие, результатом которого является значение. Например, функция sum вычисляет сумму *диапозона* ячеек, и ее значением является сумма содержимого диапазона ячеек,

который указан в качестве параметра функции. Для того чтобы использовать функцию, надо указать ее имя в формуле. Например, формула `=SUM(D2:D4)/3` вычисляет среднее арифметическое содержимого ячеек D2, D3 и D4.

Программа OpenOffice.org Calc предоставляет пользователю большое количество математических, экономических, логических и других функций. Некоторые из них приведены в табл. 1.2. Информацию о других функциях можно найти в конце книги, в *приложении*.

Таблица 1.2. Некоторые функции OpenOffice.org Calc

Функция	Действие	Примеры формул
SUM(диапазон)	Вычисляет сумму содержимого ячеек указанного диапазона	<code>=SUM(D2:D20)</code> <code>=SUM(D2:D20)/19</code>
MAX(диапазон)	Вычисляет максимальное значение из указанного диапазона ячеек	<code>=MAX(E4:E8)</code>
MIN(диапазон)	Вычисляет минимальное значение из указанного диапазона ячеек	<code>=MIN(E4:E8)</code>
ROUND(число; количество)	Округляет указанное число с указанной точностью	<code>=ROUND(SUM(D2:D20)/19; 2)</code>

Функция IF (ЕСЛИ)

Довольно часто значение некоторой величины требуется вычислять по разным формулам, причем нужная формула выбирается в процессе вычисления в зависимости от выполнения некоторого условия. Например, покупателю может быть предоставлена скидка 10%, если сумма покупки равна или больше 1000 рублей. Таким образом, сумма покупки вычисляется по одной из двух формул:

`=SUM(E4:E13)`

`=SUM(E4:E13)*0,1`

Первая формула используется, если сумма покупки не превышает 1000 рублей, вторая — если сумма покупки равна или больше 1000.

Выбор одной из двух формул, по которой вычисляется содержимое ячейки таблицы, можно реализовать с помощью функции IF.

На рис. 1.24 приведена таблица, в которой для вычисления величины скидки использована функция IF.

	A	B	C	D	E	
1						
2		Наименование	Цена	Кол-во	Сумма	
3	1				=C3*D3	
4	2				=C4*D4	
5	3				0	
6	4				0	
7	5				0	
8	6				0	
9	7				0	
10	8				0	
11	9				0	
12	10				0	
13				Итого:	=SUM(E3:E12)	
14				Скидка:	=IF(E13<1000;0;E13*0,1)	
15				К оплате:	=E13-E14	
16						

Рис. 1.24. Пример использования функции IF

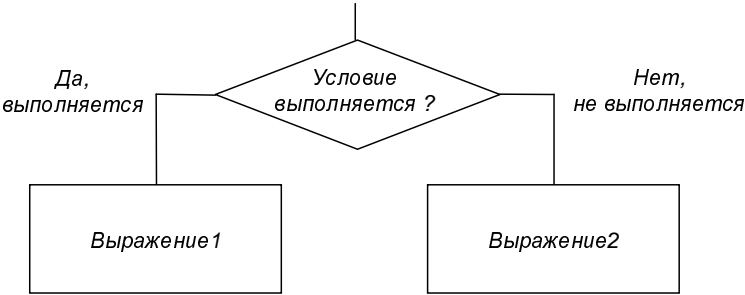


Рис. 1.25. Функция IF реализует выбор одного из двух выражений (формул)

Функция IF реализует алгоритм выбора (рис. 1.25) одного из двух выражений.

Функция IF записывается так:

IF(Условие; Значение1; Значение2)

Условие — это выражение логического типа, его значение может быть равно ИСТИНА или ЛОЖЬ. Если значение выражения *Условие* равно ИСТИНА, то говорят "условие выполняется". Если значение выражения *Условие* равно ЛОЖЬ, то говорят "условие не выполняется". В простейшем случае *Условие* — это операция сравнения.

Значение1 и Значение2 — это формула, число или строка символов. Значение1 будет записано в ячейку, в которой находится функция IF, если *Условие* выполняется. Если *Условие* не выполняется, то в ячейку будет запи-

сано *Значение*2. Если *Значение* — формула, то в ячейку будет записано число, вычисленное по формуле.

Примеры:

```
=IF(E13<1000;0;E13*0,1)
```

```
=IF(E13<100;"не предоставляется."; "10%")
```

Условие состоит из двух операндов, между которыми находится оператор сравнения. Условие выглядит так:

On1 Оператор *On2*,

где:

□ *On1* и *On2* — операнды, в качестве которых можно использовать имя ячейки, число, функцию или выражение;

□ Оператор — оператор сравнения.

Есть шесть операторов сравнения.

Оператор	Описание	Результат сравнения
=	Равно	ИСТИНА, если <i>On1</i> равен <i>On2</i> , иначе ЛОЖЬ
<>	Не равно	ИСТИНА, если <i>On1</i> не равен <i>On2</i> , иначе ЛОЖЬ
>	Больше	ИСТИНА, если <i>On1</i> больше <i>On2</i> , иначе ЛОЖЬ
<	Меньше	ИСТИНА, если <i>On1</i> меньше <i>On2</i> , иначе ЛОЖЬ
>=	Больше или равно	ИСТИНА, если <i>On1</i> больше или равен <i>On2</i> , иначе ЛОЖЬ
<=	Меньше или равно	ИСТИНА, если <i>On1</i> меньше или равен <i>On2</i> , иначе ЛОЖЬ

Примеры условий:

```
E11 >= 1000
```

```
SUM(E4:E10) < 2000
```

```
D4 = D6
```

С помощью логических функций AND (И), OR (ИЛИ) и NOT (НЕ) из простых условий можно составить сложные.

Функции AND и OR записывают так:

```
AND (арг1, арг2, ..., аргn)
```

```
OR (арг1, арг2, ..., аргk),
```

где:

арг_i — аргумент, в качестве которого может выступать выражение логического типа, например условие или логическая функция.