

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «КЕМЕРОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

# Е.С. Громов, М.В. Баканов, И.А. Печерских

# компьютерное делопроизводство

Лабораторный практикум

Для студентов вузов

Кемерово 2010

Рекомендовано редакционно-издательским советом Кемеровского технологического института пищевой промышленности

#### Громов Е.С., Баканов М.В., Печерских И.А.

Компьютерное делопроизводство: лабораторный практикум / Е.С. Громов, М.В. Баканов, И.А. Печерских; Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. – Кемерово, 2010. – 129 с.

Лабораторный практикум содержит указания к выполнению лабораторных и контрольных работ для изучения пакета программ Microsoft Office XP.

Предназначено для студентов всех форм обучения.

©КемТИПП, 2010

#### ПРЕДИСЛОВИЕ

Лабораторный практикум является составной частью методического обеспечения дисциплины «Компьютерное делопроизводство» и предназначен для студентов, обучающихся по направлениям: 220301 - Автоматизация технологических процессов и производств.

В его состав входят упражнения для изучения пакета программ Microsoft Office XP. Каждая лабораторная работа посвящена определенной теме и построена по единому сценарию.

В конце глав практикума приведены указания для выполнения контрольных работ.

#### ГЛАВА 1. MICROSOFT WORD

Microsoft Word XP — один из лучших текстовых редакторов. Он позволяет создавать и редактировать документы, добавлять в них таблицы и рисунки, изменять оформление абзацев и начертание шрифта, готовить документ к печати. Дополнительные модули Word позволяют выполнять такие операции, как проверка орфографии и грамматики, формирование оглавлений и указателей, слияние с базой данных.

Современную жизнь нельзя представить без обилия текстовых документов в бумажном и электронном виде. Word XP — это современная версия популярного текстового процессора, позволяющая писать письма, форматировать тексты любой сложности, добавлять в них рисунки, формулы и графики и даже верстать целые книги. Сегодня формат документов Word стал общепризнанным. Вы можете отправить такой документ по электронной почте в любую точку земного тара, и практически везде его смогут прочесть.

#### 1.1 Упражнение 1. Шаблоны

Шаблоны можно рассматривать как обычные документы Word, в которых кроме текста и списка стилен хранится информация о конфигурации панелей инструментов, макросы и параметры, определяющие вид документа и поведение программы. Шаблоны очень удобны, когда ряд документов требуется оформить в одинаковом стиле. Однажды настроив шаблон, вы создаете на его основе несколько файлов, которые наследуют имеющиеся в шаблоне текст и объекты, стили и оформление, макросы и параметры интерфейса Word. Вспомните, что на предыдущих занятиях мы уже пользовались стандартными шаблонами Office, теперь давайте создадим свой собственный шаблон.

1. Откройте документ, созданный на первом занятии. Удалите из него весь текст, таблицу Excel и рисунок кактуса. На странице останется только надпись Геркулес и горизонтальная линия.

- 2. Выберите команду Файл > Сохранить как (File > Save As). Откроется окно диалога Сохранение документа (Save As), показанное на рис. 1.1.
- 3. В раскрывающемся списке Тип файла (Save As Type) выберите пункт Шаблон документа (Document Template).
- 4. В левой панели окна сохранения файла щелкните на кнопке Мои документы (My Documents).
- 5. В панели инструментов щелкните на кнопке Создать папку (Create New Folder).
- 6. В открывшемся окне диалога введите текст Шаблоны.
- 7. Щелкните на кнопке ОК.
- 8. В поле Имя файла (File Name) введите Here.
- 9. Щелкните на кнопке Сохранить (Save).

Сохранение до	кумента
Папка;	🞯 Рабочий стол 💽 🔶 - 🛍 🔯 🗙 🚰 🏥
урнал Журнал Мои	Мои документы Мой компьютер Сстевое окружение Открытие документа.doc
Создание пап	ки ? Х
<u>и</u> мя: Шаб	ілоны Отмена
Избранное	
Мое сетевое	Имя файла: Копирование 1.doc 🔍
окружение	тип факла: Документ Word (*.doc)

Рис. 1.1. Сохранение шаблона

- Выберите команду Файл > Закрыть (File > Close), чтобы закрыть окно шаблона. Теперь у вас есть шаблон с заголовком Геркулес, сохраненный в специальной папке.
- 11. Чтобы указать программе Word, где следует искать шаблоны пользователя, выберите команду Сервис > Параметры (Tools > Options).

Параметры					? ×
Исправления	Польз	ователь	Совмести	имость	Расположение
Вид Общие	Правка	Печать	Сохранение	Безопасность	🛛 Правописание 📋
Показывать Г область задачі Г выдедение цве Закладки Г строку состоян Б всплывающие г	том ия юдсказки	<ul> <li>✓ смарт</li> <li>✓ анима</li> <li>✓ сориз</li> <li>✓ верт.</li> <li>✓ пусть</li> </ul>	-теги ацию текста полосу прокру не рамки рисунк	✓ окнан <u>коды</u> г тки затенение тки При выде сов	а панели задач 1олей е полей <u>:</u> елении
Знаки форматирован знаки табул <u>я</u> ци пробелы знаки а <u>б</u> зацев	ия ——— И	□ скры <u>;</u> □ мягки □ вс <u>е</u>	тый текст не пере <u>н</u> осы		
Параметры режима р рисунки привязка объек границы текста	азметки и і стов	веб-докуме П поля П верти	ента между страница икальная лине <u>й</u>	ами (режим разн ка (режим разми	четки <u>)</u> етки)
Параметры обычного перен <u>о</u> с по гран уерновик: и	о режима и нице окна прифт: Соц	режима стр ширина г urier New	руктуры полосы стилей: раз	0 см	

Рис. 1.2. Пути к служебным файлам

- 12. Щелкните в открывшемся окне диалога на вкладке Расположение (File Locations). На этой вкладке, показанной на рис. 1.2, хранится информация об именах, некоторых специальных папок, в том числе и имя папки шаблонов пользователя.
- 13. Щелкните на строчке Шаблоны пользователя (User Templates).
- 14. Затем щелкните на кнопке Изменить (Modify). Откроется окно диалога, которое очень похоже на окно сохранения файлов, но предназначено для выбора папки.
- 15. Щелкните в левой панели этого окна на кнопке Мои документы (My Documents), затем в основной области окна диалога дважды щелкните на недавно созданной папке Шаблоны.
- 16. Щелкните на кнопке ОК. Вы вернетесь на вкладку Расположение (File Locations), но теперь в строке Шаблоны пользователя (User Templates) указана правильная папка.
- 17. Снова щелкните на кнопке ОК, чтобы закрыть окно параметров.

18. Теперь попробуйте создать на базе построенного шаблона новый документ. Выберите команду Файл > Создать (File > New). В правой стороне экрана появляется окно Создание документа (New Document) области задач. В разделе Создание с помощью шаблона (New from Template) перечислены недавно используемые шаблоны и ряд стандартных шаблонов. Щелкните на значке Общие шаблоны (General Templates). Значок шаблона Here появился в окне диалога Шаблоны (Templates), как показано на рис. 1.3. Сюда кроме стандартных шаблонов выводятся значки всех файлов с расширением .dot, записанных в папку с шаблонами пользователя.



Рис. 1.3. Выбор шаблона документа

- С помощью переключателя Создать (Create New) выберите тип создаваемого 4:>айла. Положение Документ (Document) соответствует созданию обычного текстового документа, а Шаблон (Template) позволяет создать новый шаблон.
- 20. Дважды щелкните на значке Here. Откроется новый документ, в котором сразу появится большая надпись Геркулес, как показано на рис. 1.4. Теперь, пользуясь новым шаблоном, вы можете быстро добавлять такие надписи в начало каждого документа гипотетической компании Геркулес, и все они будут точными копиями заголовка, хранящегося в шаблоне.

👜 д	ок <mark>умент</mark> 8 - за	писка - Microsoft Word 📃	
<u>Ф</u> ай	йл <u>П</u> равка (	<u>Зид Вставка Формат Сервис Таблица Окно С</u> правка	×
	🛩 🔚 🔒 🤋	🔰 🗟 🖤   X 🗈 🛍 🖋 🗠 - 🍓 🗔 🖣 100% - 🤉	» •
4	Garamond	• 9 • 🕱 K 및 壽喜語語傳傳 🖽 • 🛕	• »
	· [· · · · · · ·	· 2 · ! · 3 · I · 4 · I · 5 · I · 6 · I · 7 · ! · 8 · I · 9 · I · 10 · I · 11 · I ·	12 •
		САУЖЕБНАЯ ЗАПИСКА	
-			-
	кому:	[ВВЕДИТЕ С <b>ЮДА</b> ИМ <i>Я</i> ]	
	OT:	[ВВЕДИТЕ С <b>ЮДА</b> ИМ <i>Я</i> ]	
~	TEMA:	[ВВЕДИТЕ <b>СЮДА</b> ТЕМУ ЗАПИСКИ]	
4	AATA:	7/29/2002	
	копия	[ВВЕДИТЕ С <b>ЮДА</b> ИМ <i>Я</i> ]	Ť
ŝ			۲
- ≣ 03			▶
Стр.	. 1 Разд 1	1/1 На 2,5см Ст 1 Кол 1 ЗАП ИСПР ВДЛ ЗАМ	ał /



Следует заметить, что так называемый «Обычный документ», который создается щелчком на кнопке Создать (New) панели инструментов или выбором значка Новый документ (Blanck Document) в разделе Создание документа (New) окна области задач, на самом деле тоже построен на основе шаблона. Этот шаблон записан в файле Normal.dot, который хранится в папке C:\Microsoft Office\Templates [ Предполагается, что пакет Office 2002 был установлен в папку Microsoft Office диска C:.]. Шаблон NormaLdot играет важную роль. Он определяет исходную конфигурацию Word, т. е. вид и поведение программы при ее запуске.

#### Примечание

Если вы обнаружили, что Word выглядит как-то странно или работает неверно, попробуйте закрыть программу и удалить файл Normal.dot. При следующем запуске Word этот шаблон будет сгенерирован заново в соответствии со стандартной конфигурацией, заложенной в Word разработчиками программы.

# 1.2 Упражнение 2. Мастер создания документа

Создавая документ с помощью мастера, вы имеете дело как бы с интеллектуальным шаблоном, который может менять свою конфигурацию в соответствии с конкретными запросами пользователя. Мастера часто вставляют в документ специальные макросы — небольшие программы, автоматизирующие ввод текста. На предыдущих занятиях вы уже не раз пользовались мастерами. Давайте детально познакомимся с возможностями этих помощников на примере одного из них — мастера профессионально оформленного резюме.

 Выберите команду Файл > Создать (File > New). В окне диалога Создание документа (New Document) области задач в разделе Создание с помощью шаблона (New From Template) щелкните на значке Общие шаблоны (General Templates). В появившемся окне диалога Шаблоны (Templates) раскройте вкладку Другие документы (Other Documents) и дважды щелкните на значке Мастер резюме (Resume Wizard). Откроется первое окно мастера, описывающее назначение запущенного модуля.

## Примечание

Обратите внимание, что значки мастеров отличаются от значков обычных шаблонов наличием изображения волшебной палочки.

- 2. Щелкните на кнопке Далее (Next).
- 3. Во втором окне мастера, показанном на рис. 1.5, установив переключатель в правое положение, выберите для своего резюме изысканный стиль. Затем щелкните на кнопке Далее (Next).
- 4. В следующем окне выберите положение переключателя Профессиональное (Professional CV) и снова щелкните на кнопке Далее (Next).

#### Примечание

В нижней части окна любого мастера Office XP есть пять кнопок. Две из них — Далее (Next) и Назад (Back) позволяют перемещаться по окнам мастера. Если вы ошиблись или решили поменять данные, введенные ранее, щелкая на кнопке Назад (Back), вернитесь к одному из предыдущих окон и скорректируйте параметры мастера. При этом нет нужды заново повторять всю процедуру. Кнопка Отмена (Cancel) позволяет в любой момент прервать работу мастера. Кнопка Готово (Finish) инициирует генерацию результата на базе уже введенных данных. Наконец, кнопка с вопросительным знаком позволяет получить справку.

Мастер резюме		×
Начало	Мастер резюме	
Стиль	Этот мастер поможет создать краткое,	
Тип	точное и выразительное резюме.	
Адрес		
Сведения о себе		
Стандартные пункты		
дополнительные пункты		
Добавление и порядок пунктов		
- Конец		
	Отмена          Далее >         Готово	

Мастер резюме			×
Начало	Выберите стил	ь оформления.	
Стиль	О <u>с</u> тандартный	С с <u>о</u> временный	• изысканный
Тип	Debomh Gaith	Dr. anali Badi	
Адрес			regulars PRA- MORE- MIRITAL PRA-PRA-INFRAS 
Сведения о себе			e de la constante de la consta
Стандартные пункты			
Дополнительные пункты			
Добавление и порядок пунктов			
Конец			
	Отмена	< Назад Далее	е >Отово

Рис. 1.5. Второе окно мастера резюме

 В двух следующих окнах введите свое имя, адрес, телефоны и укажите, какую информацию о вас следует включать в резюме. 6. В шестом окне мастера, показанном на рис. 1.6, установите флажки, соответствующие тем разделам, которые должны быть включены в резюме.

Мастер резюме		×
Начало	Ниже перечислены стандартные пункты резюме. Укажите, какие из них следует	
Стиль	включить в ваше резюме.	
Тип	✓ Цель ✓ Образование	
Адрес	Награды	
Сведения о себе	Интересы и увлечения	
Стандартные	Энание дзыков	
Дополнительные пункты	🗖 Общественная работа	
Добавление и порядок пунктов	□ <u>Х</u> обби □ Рекомендации	
Конец		
	Отмена         < Назад         Далее >         Готово	

Рис. 1.6. Шестое окно мастера резюме

- 7. Щелкните на кнопке Далее (Next).
- 8. В следующем окне укажите, какие дополнительные разделы следует включать в документ, а с помощью последнего из информативных окон добавьте при необходимости разделы, не предусмотренные разработчиками мастера. Щелкните на кнопке Далее (Next).
- В последнем окне мастера, информирующем о том, что все готово для создания документа, щелкните на кнопке Готово (Finish). Мастер сгенерирует документ, показанный на рис. 1.7. В нем появятся введенные вами данные и дополнительные поля, которые можно заполнить позже.
- 10. Сохраните это резюме в папке Мои документы (Му Documents) под именем Резюме. Теперь вы умеете строить документы на базе шаблонов и наполнять их информацией с помощью мастеров. Однако иногда случается так, что текстовое содержание уже имеется в обычном текстовом файле ASCII, например, полученном по электронной почте. Такой текст легко импортируется в Word, где его можно

оформить с помощью мощных возможностей этого текстового редактора. Чтобы открыть ASCII-текст формата DOS, выполните следующие шаги.

- 11. Выберите команду Файл > Открыть (File > Open).
- 12. В раскрывающемся списке Тип файлов (Files Of Types) окна диалога Открытие документа (Open) выберите пункт Текстовые файлы (Text Files) или Все файлы (All Files).



Рис. 1.7. Документ, сгенерированный мастером

 Найдите текстовый файл и дважды щелкните на его значке. Откроется окно диалога Преобразование файла (Convert File), показанное на рис. 1.8.



Рис. 1.8. Выбор варианта преобразования

14. Выберите пункт Текст MS-DOS (MS-DOS Text).

# Примечание

Если окно преобразования не появится, вы не сможете правильно настроить отображение русских букв. В этом случае выберите команду Сервис > Параметры (Tools > Options) и на вкладке Общие (General) установите флажок Подтверждать преобразование при открытии (Confirm Conversion At Open). Затем повторите импорт текстового файла.

15. Щелкните на кнопке OK. Текст DOS будет преобразован в формат Windows. При импорте файлов другого формата выбирайте в окне диалога Преобразование файла (Convert File) нужный вариант преобразования.

#### Режимы просмотра

В Microsoft Word один и тот же документ можно отображать в четырех перечисленных ниже режимах просмотра.

- Обычный (Normal View) предназначен для ввода и форматирования текста, отображаемого в виде непрерывной вертикальной полосы.
- Разметка страницы (Print Layout View) позволяет оценить расположение текста и объектов относительно физических страниц документа.
- Структура (Outline View) служит для задания и редактирования иерархической структуры разделов основного текста, что позволяет полностью отвлечься от графических объектов и реальных размеров страниц и сконцентрировать внимание на содержании.
- Веб-документ (Web Layout View) предназначен для формирования web-страниц, для которых характерна неограниченная длина.

Режимы просмотра проще всего переключать с помощью кнопок, расположенных в левом нижнем углу окна документа (рис. 1.9). Не забывайте про наличие разных режимов, всегда работайте в том из них, который лучше соответствует решаемой задаче.



Рис. 1.9. Кнопки режимов просмотра

# 1.3 Упражнение 3. Обычный режим

Создавая или модифицируя текстовый документ, вы чаще всего работаете в обычном режиме просмотра. На рис. 1.10 показан пример документа в этом режиме и основные элементы окна Word. При обычном просмотре документ имеет неограниченную длину, хотя его ширина определяется размером страницы. Разбиение на страницы показано горизонтальными пунктирными линиями. В этом режиме на экране не видны фигуры, рисунки и другие графические объекты.

									P	•	
Стр. 1	Разд 1	1/1	На 2см	Ст 1	Кол 1	ЗАП	ИСПР	вдл	ЗАМ	İ,	1.

Рис. 1.10. Документ Word в обычном режиме

Строка состояния Word в любом режиме просмотра выводит одну и ту же информацию, которая помогает ориентироваться в больших документах. В первом слева поле строки состояния видны номер текущей страницы, номер текущего раздела, а далее через дробь — номер текущей страницы и число страниц в документе. Во второе поле выводится расстояние от левого края документа до текущего положения текстового курсора, затем номера текущих строки и столбца.

- Откройте любой не очень короткий документ и с помощью команды Вид > Обычный (View > Normal) включите обычный режим просмотра (если текущим является другой режим).
- Щелкните на кнопке Схема документа (Document Map). В левой части окна появится панель, демонстрирующая иерархическую структуру разделов документа, как показано на рис. 1.11. Указанная кнопка играет роль флажка. Повторный щелчок на ней скроет панель схемы. Такую панель можно открыть и в любом другом режиме просмотра.
- Щелкните в панели схемы документа на одном из пунктов. Текст в основном окне переместится к соответствующему разделу.

## Примечание

Раздел характеризуется наличием заголовка, отмеченного специальным стилем. Вы познакомитесь с этими стилями в упражнении 5 этого занятия.



Рис. 1.11. Схема документа

- Чтобы прокрутить текст вручную, пользуйтесь кнопками и ползунком вертикальной полосы прокрутки, расположенной в правой части окна. Полоса прокрутки есть и в панели схемы документа.
- Щелкните на кнопке Следующая страница (Next Page). Текст в окне переместится к началу следующей страницы. Кнопка Предыдущая страница (Previous Page) выполняет обратную процедуру, прокручивая текст на одну страницу вверх.

6. Щелкните на кнопке Выбор объекта перехода (Select Browse Object). Откроется показанное на рис. 1.12 окно со значками. Эти значки позволяют изменять функции кнопок Следующая страница (Next Page) и Предыдущая страница (Previous Page).



Рис. 1.12. Выбор объекта перехода

- Попробуйте щелкнуть на значке Разделы (Browse By Section). Теперь указанные кнопки будут прокручивать документ соответственно к предыдущему и следующему разделу (а не к странице).
- В обычном режиме в верхней части окна может располагаться горизонтальная линейка, позволяющая контролировать горизонтальные отступы. Чтобы показать или скрыть линейку, выберите команду Вид > Линейка (View > Ruler).
- 9. Вероятно, вы захотите настроить масштаб отображения текста по своему вкусу. Для этого щелкните на раскрывающемся списке Масштаб (Zoom) панели инструментов Стандартная (Standard) и выберите подходящий масштаб. Чтобы ширина текста в точности равнялась ширине окна, выберите последний пункт По ширине страницы (Page Width).
- 10. Выполните команду Вид > Во весь экран (View > Full Screen). Окно Word развернется на весь экран компьютера. При этом исчезнут меню, заголовок окна, панели инструментов, строка состояния и полоса прокрутки. Будет виден только сам документ и кнопка Вернуть обычный режим (Close Full Screen). Такой полноэкранный режим просмотра позволяет целиком сосредоточиться на содержании документа.
- 11. Чтобы вернуть исчезнувшие элементы интерфейса, щелкните на кнопке Вернуть обычный режим (Close Full Screen).

# Примечание

В полноэкранном режиме можно пользоваться всеми командами меню. Переместите указатель мыши вплотную к верхнему краю экрана, и перед вами появится всплывающая строка меню Word.

- Дважды щелкните в любом из двух левых полей строки состояния. Откроется окно перехода к объекту, показанное на рис. 1.13.
- 13. В списке Объект перехода (Go To What) выберите тип объекта, который нужно найти, например пункт Страница (Page).

айти и заменить	2]
Найти Заненить Перейти	
Объект перехода:	Введите намер страницы:
Раздел Строка Закладка Премечание	I Для перехода вперед или назад относительно текущего положения используйте знаки + и -, Принер: +4 соответствует переходу вперед на
Сноска Концевая сноска	четыре эленента (натринер страницы). Назва Далее Закрыть

Рис. 1.13. Вкладка перехода окна диалога поиска и замены

- 14. В поле Введите номер страницы (Enter Page Number), название которого варьируется в зависимости от выбранного типа объекта, введите номер страницы, к которой нужно перейти. Для перехода вперед или назад на N страниц относительно текущей введите соответственно +N или -N, где N — целое число.
- 15. Щелкните на кнопке Перейти (Go To). Документ прокрутится до искомого объекта.

# 1.4 Упражнение 4. Разметка страницы

Режим разметки страниц позволяет видеть документ таким, каким он будет на бумажных страницах, распечатанных на принтере. Здесь в виде белых прямоугольников отображаются страницы документа, на которых наряду с текстом видны абсолютно все объекты, как показано на рис. 1.14. Если документ содержит многочисленные рисунки или графики, с ним удобнее работать именно в режиме разметки страницы.

🚳 Докуме	нт3 - Microsoft	Word				- D X
<u>Ф</u> айл Пр	авка <u>В</u> ид В	ст <u>а</u> вка Фор <u>м</u> ат	С <u>е</u> рвис (	<u>т</u> аблица <u>О</u>	укно <u>⊂</u> прає	вка 🗙
🗋 🗅 😅 🖕	l 🔒 🔁 🎒	🗟 🚏   X 🖻	a 🛍 🗠 🗸	ا 🗔 🎒	¶ 100%	• 🛛
Times New F	Roman 👻 12	- X K	ч ≣ ≡		<b>     </b>	• »
.1.3.1.2.1.1.1.2.7	1 · 1 · 1 · 2 · 1	• 3 • 1 • 4 • 1 • 5	· · · · · · · · · · ·	7 • 1 • 8 • 1	· 9 · 1 · 10	× + + 11 *
	•					Þ
Стр. 1	Разд 1	1/1 Ha 2ci	и Ст 1	Кол 1	ЗАП ИСПР	вдл 🔏

Рис. 1.14. Режим разметки страницы

Окно режима разметки практически не отличается от окна обычного режима. Но включив отображение линейки, вы кроме горизонтальной линейки увидите еще и вертикальную, которая позволяет оценивать положение объектов на странице по второй координате. Приемы перемещения по документу тоже совпадают в обоих режимах, однако в раскрывающемся списке Масштаб (Zoom) в режиме разметки появляются три дополнительных пункта —По ширине текста (Text Width), Страница целиком (Whole Page) и Две страницы (Two Pages), названия которых не требуют дополнительных пояснений.

Работая в режиме разметки, не спешите расставлять объекты и форматировать текст. Для начала следует настроить размеры страницы и ее полей.

 Выберите команду Файл > Параметры страницы (File > Page Setup).

- 2. В открывшемся окне диалога щелкните на вкладке Размер бумаги (Paper Size), которая показана на рис. 1.15.
- 3. В списке Размер бумаги (Paper Size) выберите тот размер листа, на котором должен печататься документ.
- 4. Чтобы задать нестандартный размер, выберите пункт Другой (Custom Size) и введите ширину и высоту страницы в счетчики Ширина (Width) и Высота (Height).

Параметры страниць	ы		? ×
Поля Размер бум	аги Источн	ик бумаги	
Размер бумаги:			[
A4		]	
ирина:	21 см 🛔	3	
<u>В</u> ысота:	29,7 см 🛔	3	
Подача бумаги			
П <u>е</u> рвая страница:		<u>О</u> стальные стран	ицы:
По умолчанию (Авт Автовыбор None	овыбор) <u>~</u>	По умолчанию (А Автовыбор None	катовыбор) 🔺
Образец			
Применит <u>ь</u> :			
ко всему документ	y 💌		=
П <u>а</u> раметры печати	.]		
По умол <u>ч</u> анию		ок	Отмена

Рис. 1.15. Параметры страницы

5. После настройки размеров страницы следует указать размеры отступов и выбрать вариант вывода текста на принтер. Для этого раскройте вкладку Поля (Margins), которая показана на рис. 1.16.

- 6. В счетчики Верхнее (Top), Нижнее (Bottom), Левое (Left) и Правое (Right) введите ширину полей страницы.
- 7. С помощью переключателя Ориентация (Orientation) окна диалога параметров страницы выберите книжное или альбомное расположение страницы относительно текста.

Параметры страницы		? ×
Поля Размер бумаги и	Источник бумаги	
Поля Вер <u>х</u> нее: 2 см 🔹 Л <u>е</u> вое: 3 см 🔹 Перепле <u>т</u> : 0 см 🔹	<u>Н</u> ижнее: 2 см Пр <u>а</u> вое: 1,5 см Положение переплета: Слева	
Ориентация Книжная Книжная Страницы не <u>с</u> колько страниц:	Обычный	
Образец Применит <u>ь</u> : Ко всему документу 💌		
По умол <u>ч</u> анию	ОК Отм	ена

Рис. 1.16. Настройка полей

8. Если вы собираетесь печатать документ на обеих сторонах листов, а левый и правый отступы не равны между собой, то в раскрывающемся списке Несколько страниц: (Multiple Pages) выберите Зеркальные поля (Mirror Margins). Это обеспечит правильную расстановку полей. При выборе 2 страницы на листе (2 Pages Per Sheet) на одном листе бумаги будут размещены две страницы. Поле Образец (Preview) отображает текущую раскладку страниц и позволяет визуально проконтролировать введенные параметры.

#### Примечание

В верхнем и нижнем поле страницы расположены верхний и нижний колонтитулы, в которых размещаются, например, номера страниц или названия текущих разделов документа. Если вы пользуетесь колонтитулами, не делайте верхнее и нижнее поля слишком узкими.

- Раскройте вкладку Источник бумаги. В разделе Различать колонтитулы: с помощью соответствующих счетчиков настройте расстояния от края страницы до верхнего и нижнего колонтитулов.
- 10. Щелчком на кнопке О К закройте окно диалога параметров страницы.
- 11. Поля можно настроить и с помощью линеек. Чтобы увеличить ширину левого поля, поместите указатель мыши на границу серой и белой областей горизонтальной линейки (см. рис. 1.14), нажмите кнопку мыши и перетаскивайте границу поля. Аналогично настраиваются и остальные три поля страницы.
- 12. В многостраничном документе, как правило, требуется расстановка номеров страниц. Нет смысла делать это вручную. Word умеет нумеровать страницы автоматически. Выберите команду Вставка > Номера страниц (Insert > Page Numbers). Откроется окно диалога, показанное на рис. 1.17.

Номера страниц	<u>? ×</u>
Положение:	Образец
Внизу страницы	
справа 🔹	
<u>Номер на первой странице</u>	
<u>Ф</u> ормат	ОК Отмена

Рис. 1.17. Добавление нумерации страниц

- 13. С помощью раскрывающегося списка Положение (Position) укажите, должны ли номера страниц располагаться вверху или внизу страницы. В списке Выравнивание (Alignment) выберите нужный режим выравнивания номера в колонтитуле.
- 14. Чтобы номер отсутствовал на первой странице документа, сбросьте флажок Номер на первой странице (Show Number On First Page).
- 15. Если требуется дополнительное форматирование номеров, щелкните на кнопке Формат (Format) и настройте параметры окна диалога Формат номера (Page Number Format).
- 16. Щелчками на кнопках ОК закройте все окна диалога. Word автоматически пронумерует страницы документа. При редактировании текста вы сможете выбрасывать и вставлять фрагменты, а также перемещать целые блоки страниц. Word автоматически скорректирует нумерацию и обеспечит правильную последовательность чисел.
- 17. Чтобы изменить шрифт номеров страниц и добавить в колонтитулы другую информацию, выберите команду Вид > Колонтитулы (View > Header And Footer). Текст документа станет блеклым, а колонтитулы будут выделены пунктирными прямоугольниками, как показано на рис. 1.18. Кроме того, появится панель инструментов Колонтитулы (Header And Footer).
- 18. С помощью полосы прокрутки найдите любой прямоугольник с надписью Верхний колонтитул (Header).
- 19. Введите в нем текст Это верхний колонтитул. Теперь в верхнем поле каждой страницы будет выведена такая надпись. Вы скажете, что-подобные заголовки страниц никому не нужны. Да, конечно, это лишь простейший пример. Давайте посмотрим, какие возможности предлагает панель инструментов Колонтитулы (Header And Footer).
- 20. Щелкните в прямоугольнике Нижний колонтитул (Footer).
- 21. В панели Колонтитулы (Header And Footer) щелкните на кнопке Вставить авто текст (Insert AutoText).
- 22. Выберите в раскрывающемся меню пункт Полное имя файла (Filename And Path). Теперь вы не забудете, как называется файл, в котором хранится источник распечатанного

текста. Имя этого файла появится в нижнем колонтитуле каждой страницы. Если вы переименуете файл документа или переместите его в другую папку, то при следующем открытии документа в нижнем колонтитуле появится уже новое имя файла. Панель инструментов Колонтитулы (Header And Footer) позволяет-таюке вставлять в колонтитулы дату и время последнего обновления документа, дату печати документа, имя автора и другую информацию.



Рис. 1.18. Редактирование колонтитулов

20. Чтобы закрыть режим просмотра колонтитулов, щелкните на кнопке Закрыть (Close) панели инструментов Колонтитулы (Header And Footer). Иногда, просмотрев документ в режиме разметки страницы, вы можете остаться недовольны тем, как Word разбил текст на страницы. В этом случае вручную вставьте в текст дополнительные разрывы страниц. 21. Поместите курсор в ту точку, где должна начинаться новая страница, и выберите команду Вставка > Разрыв (Insert > Break). Откроется окно диалога, показанное на рис. 1.19. В нем верхний переключатель позволяет из трех положений выбрать тип разрыва. Нижний переключатель позволяет вставить метку начала следующего раздела и выбрать, как должен располагаться раздел: с начала следующей страницы, с четной, с нечетной или без разрыва страницы.

🛃 Документ3 - Microso	ft Word	
<u>Ф</u> айл Правка <u>В</u> ид	Вст <u>а</u> вка Фор <u>м</u> ат С <u>е</u> рвис <u>Т</u> аблица	<u>О</u> кно <u>С</u> правка <b>Х</b>
🗈 🛩 🖬 🔒 🖏 🧉	3 🖪 🖤   % 🖻 🛍   🗠 + 🍓 💷	¶ 100% 🔹 🕄 🐥
Times New Roman 🔹	12 • ₩ ₭ ዟ 🔳 🚍 🗄 🗄	🛊 🛊 🗔 - 🛛 🔭
L	1 • 3 • 1 • 4 • 1 • 5 • 1 • 6 • 1 • 7 • 1 • 8 •	· · · 9 · · · 10 · · · 11 👗
-	Разрыв <u>? х</u>	
	Начать	
	• новую страницу	
-	Новый раздел	
7	О со следующей страницы	
-	О на текушей странице	
N •	О с четной страницы	
-	С с нечетной страницы	· ·
- -		± 0
-	ОК Отмена	Ŧ
		•
Стр. 1 Разд 1	1/1 На 2см Ст 1 Кол 1	ЗАП ИСПР ВДЛ 🏒

Рис. 1.19. Вставка разрыва

- 25. Выберите положение переключателя Новую страницу (Page Break).
- 26. Затем щелкните на кнопке ОК. Текст правее и ниже курсора будет перенесен в начало следующей страницы, а конец текущей страницы останется пустым.

Режим электронного документа, который включается командой Вид > Веб-документ (View > Web Layout), является как бы комбинацией обычного режима и режима разметки страницы. Электронный документ позволяет видеть все объекты, включая рисунки и графики, перемещать их по документу и изменять их размер. Но в режиме электронного документа нет разбивки на страницы и весь текст отображается в виде бесконечной вертикальной ленты. Здесь нет и вертикальной линейки. Поскольку предполагается, что электронный документ будет публиковаться на web-узле, разработчики Word учли, что web-страницы могут иметь любую длину, а для их просмотра в окне браузера используется вертикальная полоса прокрутки.

Если вы пользуетесь текстовым процессором Word для подготовки web-страниц, вместо режима разметки страниц всегда пользуйтесь режимом электронного документа. В этом случае после преобразования в формат HTML не произойдет потери назначенного форматирования. Например, на web-странице невозможно разместить текст в несколько столбцов (если не пользоваться таблицами), поэтому режим просмотра электронного документа игнорирует такое форматирование, четко следуя стандартам HTML.

# Примечание

Запись формата HTML в Office XP выполняется без ошибок, а полученная web-страница точно повторяет вид исходного электронного документа.

Чтобы сформировать web-страницу, достаточно выбрать команду Файл >Coxpaнить как веб-страницу (File > Save As Web Page) и в окне диалога Coxpaнeние документа (Save As) ввести имя HTMLфайла. Полученную web-страницу можно продолжать модифицировать как в Word, так и в любом web-редакторе.

# Примечание

Обратите внимание, что после преобразования в web-страницу или после открытия файла формата HTML в меню Вид (View) появляется новая команда Источник HTML (HTML Source), выбор которой открывает окно с исходным HTML-кодом, формирующим редактируемый документ.

# 1.5 Упражнение 5. Структура документа

Любой достаточно объемный документ обычно состоит из разделов и подразделов разного уровня. Самые внешние разделы, например части той книги, которую вы сейчас читаете, выделяются крупными заголовками. Для занятий выбраны заголовки поменьше. Названия упражнений набраны еще более мелким шрифтом. Такое разбиение документа на отдельные блоки не чуждо и для Word. Этот текстовый процессор позволяет присваивать названиям тех или иных разделов специальные заголовочные стили, которые, вопервых, обеспечивают одинаковое оформление всех заголовков определенного уровня, а во-вторых, дают знать программе Word, где начинается и заканчивается очередной раздел. Эта информация позволяет Word правильно форматировать документ. Например, заголовок раздела никогда не окажется па другой странице, отдельно от текста этого раздела.

Если вы редактируете большой документ, имеющий иерархическую совокупность вложенных друг в друга разделов, с ним удобно работать в режиме структуры. В этом режиме просмотра, показанном на рис. 1.20, удобно переставлять, удалять и добавлять разделы, изменять их уровень.

- 1. Щелчком на кнопке Создать (New) откройте новый документ.
- 2. С помощью команды Вид > Структура (View > Outline) переключитесь в режим структуры.
- 3. Введите текст Параметры оборудования. Нажмите клавишу Enter. Затем введите строку Специальные вопросы, снова нажмите Enter и введите Разрешение проблем. Это будут названия трех разделов верхнего уровня. Им соответствует стиль Заголовок! (Headingi).
- Переместите курсор в конец первой строки и нажмите клавишу Enter. Появится еще один заголовок раздела. Чтобы понизить его уровень, нажмите клавишу Tab. Новая строка станет подразделом темы Параметры оборудования (см.рис. 1.20). Введите текст Быстродействие.
- 5. Нажмите клавишу Enter и введите заголовок еще одного раздела второго уровня. Обратите внимание, что теперь не

нужно нажимать клавишу Tab. В режиме структуры стиль нового абзаца всегда повторяет заголовочный стиль предыдущего абзаца.

6. Введите еще несколько заголовков разделов второго и третьего уровней, чтобы получить текст, показанный на рис. 1.20. Для понижения уровня от второго к третьему нажимайте клавишу Tab. Имейте в виду, что заголовкам без отсупа соответствует стиль Заголовок! (Heading!), заголовкам с одинарным отступом — стиль Заголовок2 (Heading2), а заголовкам с двойным отступом — стиль Заголовок 3 (Heading3). Следите за полем Стиль (Style) панели инструментов Форматирование (Formatting).



Рис. 1.20. Документ в режиме структуры

В нем всегда указано название стиля того абзаца, в котором находится текстовый курсор. Если вы ошиблись и заголовок полу-

чил неверный стиль, не огорчайтесь. Чтобы понизить уровень заголовка, щелкните на нем мышью и нажмите Tab. Для повышения уровня заголовка следует нажать клавиши Shift+Tab. Слева от каждого заголовка имеется знак «плюс» или «минус». «Плюс» говорит о том, что данный раздел не пуст и наполнен определенным содержанием (в данном случае заголовками вложенных подразделов). Пустым разделам соответствует знак «минус».

## Примечание

Чтобы узнать стиль абзаца, щелкните в нем и взгляните на список Стиль (Style) панели инструментов Форматирование (Formatting). Абзацные стили используются в Word не только для выделения заголовков. Любому абзацу можно назначить стандартный или специально разработанный для него стиль. Способы форматирования документа с помощью стилей будут рассмотрены на следующем занятии.



Рис. 1.21. Тот же документ в обычном режиме просмотра

- Щелчком на кнопке Обычный режим (Normal) переключитесь в обычный режим просмотра. Вы увидите введенные заголовки разделов расположенными друг под другом без отступов. Они будут отличаться шрифтом. Каждому заголовочному стилю соответствует свой шрифт, как показано на рис. 1.21.
- 8. Теперь наполните созданные разделы каким-либо содержанием. Для этого щелкайте в конце названия каждого раздела, нажимайте клавишу Enter и вводите текст. Пусть каждый раздел состоит всего из нескольких слов. Сейчас важна не общая длина документа, а его иерархическая структура. Обратите внимание, что в обычном режиме при нажатии клавиши Enter формируется абзац не заголовочного стиля, а стиля Обычный (Normal), который соответствует простому тексту.
- 9. Переключитесь обратно в режим Структура (Outline). Вы увидите весь текст документа.
- 10. В панели инструментов Структура (Outlining), которая появляется при переключении в режим структуры, выберите в раскрывающемся списке пункт Показать уровень 2 (Show Level 2). Содержимое документа свернется, и на экране останутся только заголовки первого и второго уровней. Кнопки панели Структура (Outlining), показанной на рис. 1.22, позволяют развернуть документ до разделов любого уровня вложения. Выбор в раскрывающемся списке пункта Показать все уровни (Show All Levels) выводит на экран весь документ. Кнопки со знаками «плюс» и «минус» той же панели разворачивают и сворачивают тот раздел, в котором находится текстовый курсор.
- 11. Щелкните в строке заголовка Установка.
- 12. Затем щелкните на кнопке Вниз (Move Down) панели инструментов Структура (Outlining). Заголовок Установка сместится вниз под заголовок Обновление.



Рис. 1.22. Панель инструментов режима структуры

- Теперь в раскрывающемся списке выберите пункт Показать все уровни (Show All Levels), чтобы снова вывести на экран все содержимое документа. Выполненное перемещение строки заголовка повлекло сдвиг всего раздела.
- 14. Щелкните назнаке «плюс» слева от заголовка раздела Быстродействие. Окажутся выделенными этот раздел и все его подразделы, как показано на рис. 1.23.



Рис. 1.23. Выделение раздела документа

15. Нажатием клавиш Ctrl+X вырежьте выделенный фрагмент. Переместите текстовый курсор в начало заголовка Обновление и щелкните на кнопке Вставить (Paste) панели инструментов Стандартная (Standard). Выделенный ранее подраздел будет целиком перенесен внутрь раздела Специальные вопросы.

## 1.6 Контрольное упражнение

Пришло время проверить, насколько хорошо вы усвоили материал этого занятия.

- 1. Создайте новый шаблон на основе шаблона Here.dot.
  - Как в окне диалога создания документа вывести список шаблонов в виде таблицы с дополнительной информацией о файлах?
- Переключитесь в режим структуры и введите несколько заголовков первого уровня, которые соответствуют стандартным разделам шаблона, предназначенного, например, для оформления ежемесячных отчетов отделов компании.
  - Подумайте, как с помощью панели инструментов Структура (Outlining) убрать оформление заголовков разделов и вместить в окно больше текста?
- 3. Переключитесь в обычный режим и введите в разделы шаблона пояснительный текст, указывающий на то, какая информация должна размещаться в каждом разделе.
- В режиме разметки страниц добавьте нумерацию страниц. Установите ширину левого поля страницы 4 см, а правого — 3 см.
  - Для переплета отчетов необходимо добавить в верхней части страницы дополнительное поле в 2 см. Как это сделать?
- 5. Распечатайте новый шаблон и сохраните его в папке Мои документы (My Documents).

#### ГЛАВА 2. MICROSOFT EXCEL

Вам, наверное, не раз приходилось подсчитывать сумму или среднее значение столбцов или строк таблиц. Ехсеl может выполнять с данными ячеек листа те же вычисления, которые выполняются с помощью калькулятора. Формулы и функции Excel способны обрабатывать величины как конкретных ячеек таблицы, так и целых блоков (например, строк или столбцов). Формулы Excel могут быть очень сложны, а результат их вычислений, в свою очередь, можно использовать в других расчетах. Неоспоримым преимуществом электронной таблицы является то, что при изменении данных листа результаты вычислений моментально обновляются.

Все вычисления в Ехсеl выполняются с помощью формул, которые можно вводить в любые ячейки листа. Если содержимое ячейки начинается со знака равенства (=), Ехсеl полагает, что вслед за этим знаком идет формула, и пытается выполнить указанную операцию. Когда это удается, в ячейку с такой формулой выводится результат расчета. Если что-то не так, появляется сообщение об ошибке. Сама формула отображается в ячейке только в том случае, когда ячейка находится в режиме редактирования текста (то есть после двойного щелчка на ней). Если ячейка просто выделена, то ее формула выводится в строке формулы в верхней части окна Excel.

#### 2.1 Упражнение 1. Ввод формул

Самым простым способом задания формулы является ее непосредственный ввод в строку формул. У этого варианта есть лишь один недостаток — вы должны помнить правила построения формул Excel, названия встроенных функций и методы ссылок на ячейки листа.

1. Откройте файл Электронная таблица.xls, созданный на предыдущем занятии. В этой рабочей книге есть лист Формулы, измененный в контрольном упражнении предыдущего занятия. Раскройте его. Первые семь строк листа должны выглядеть так, как показано па рис. 2.1, остальные ячейки будут пусты. Если это не соответствует действительности, отредактируйте лист.

2. Щелкните на ячейке В10 и введите формулу =(C3-B3)/B3\*100.

Знак равенства указывает программе Excel, что ячейка содержит формулу. СЗ и ВЗ — это ссылки на содержимое соответствующих ячеек. Если предположить, что таблица содержит объем продаж продукции различным клиентам, то (СЗ-ВЗ) — это прирост продаж для фирмы Фантом с января по февраль. Разделив полученную величину на ВЗ (продажи за январь), получаем относительный прирост продаж за месяц. Результат умножается на 100, что дает прирост в процентах. Как видите, в ячейки можно вводить простые, арифметические выражения со знаками +, -, \*, / и скобками, определяющими последовательность выполнения операций.

🔀 Microsoft Excel - Книга3							
8	<u>Ф</u> айл Пр	равка <u>В</u> ид	Вст <u>а</u> вка	Фор <u>м</u> ат С	ервис Да	нные	
Ōĸ	но <u>⊂</u> прав	жа				- 8	×
	🚔 日 🔒	3   🖨 🖪		- ζ 🍓 Σ -	<b>A</b> ↓ 🛍	🚯 😰	» •
Aria	al Cyr	- 1	о • ж	КЦ≣	🗉 <del>-</del> 🕭	- <u>A</u> -	» •
	B10	-	<i>f</i> ∗ =CYM	M(B5:B9)			
	A	В	C C	D	E	F	
1							
2							
		Sucon.	феераль	Manm	Апраль		•
5	2004	1100/28	2	E	7		
	2002	/	- J - J	5	1		
	20022			э 7	1		•
<u> </u>	2003		3	5	1		-
8	20104		3	5	(		
9	2005		3	5	7		
10	Сумма	<u> </u>	15	25	35		
11							-
н • н Лист1 / Лист2 / Лист3 /							
Готово NUM						11.	

Рис. 2.1. Ввод формулы

3. Щелкните на ячейке B10 и перетащите угловой маркер выделения вправо, чтобы оказались охваченными ячейки с B10 по F10.

## Примечание

Чтобы результат выводился в процентах, не обязательно умножать его на 100, достаточно сменить формат данных, выделив ячейку и щелкнув на кнопке Процентный формат панели инструментов Форматирование.

На первый взгляд кажется, что в ячейки C10:F10 должна дублироваться формула ячейки В 10, но это не так. Ехсеl поддерживает механизм относительных ссылок на ячейки. Когда формула переносится на одну клетку вправо, точно так же смещаются все ссылки этой формулы (это верно и для смещения формулы в любых других направлениях на любое число клеток). То есть в ячейке C11 появится формула =(D3-C3)/C3\*100, в ячейке D10 - формула =(E3-D3)/D3\*100 и т. д. Чтобы проверить это, щелкните на каждой ячейке и изучите содержимое строки фор-•мул. В итоге ячейки строки 10 будут содержать относительный прирост продаж компании Фантом по месяцам.

- 4. Выделите строки с третьей по седьмую.
- Щелчком на кнопке Вырезать (Cut) панели инструментов Стандартная (Standard) вырежьте их содержимое.
   Щелкните на ячейке А2 правой кнопкой мыши и выберите
- Щелкните на ячейке А2 правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню команду Вставить. Данные таблицы переместятся вверх на одну строку. Теперь снова изучите формулы ячеек строки 10.

При смещении ячеек с данными с помощью операций вырезания и вставки ссылки на эти ячейки в имеющихся формулах модифицируются так, что в обновленной таблице в расчетах принимают участие те ячейки, в которые были перемещены исходные данные.

# Примечание

Если необходимо, чтобы знак равенства в начале текста ячейки не воспринимался как индикатор формулы, а интерпретировался как символ, поставьте перед ним одинарную кавычку (').

# 2.2 Упражнение 2. функции

Ехсеl поддерживает множество стандартных математических функций, которые можно вставлять в формулы. С тремя из них — СУММ (SUM), СРЗНАЧ (AVERAGE) и СЧЕТ (COUNT) вы познакомились на предыдущем занятии. Чтобы научиться работать с другими функциями, выполните следующие шаги.

1. Щелкните на ячейке H8 и введите текст Максимум. Нажмите клавишу Tab.

Мастер функций - шаг 1 из 2		<u>?</u> ×				
Поиск функции:						
Введите краткое описание действия, ко выполнить, и нажмите кнопку "Найти"	торое нужно	<u>Н</u> айти				
Категория: 10 недавно использовавшихо	я 💌					
Выберите функцию:						
СРЭНАЧ СУММ ЕСЛИ ГИПЕРССЫЛКА СЧЁТ МАКС SIN		▲ 				
<b>СРЗНАЧ(число1;число2;)</b> Возвращает среднее (арифметическое) своих аргументов, которые могут быть числами или именами, массивами или ссылками на ячейки с числами.						
<u>Справка по этой функции</u>	ок	Отмена				

Рис. 2.2. Вставка функции

2. Щелкните на кнопке Вставка функции (Paste Function) панели инструментов Стандартная. Откроется окно диалога, показанное на рис. 2.2. Чтобы найти нужную функцию, можно кратко описать желаемую процедуру в текстовом поле Поиск функции (Search for a function) или же выбрать ее категорию в списке категорию: (Select a Category) этого окна диалога, а затем пролистать список Выберите функцию (Select a Function Name). Выделив имя одной из функ-
ций, вы увидите ее описание в нижней части окна диалога. Excel делит все функции на следующие категории:

- Финансовые (Financial) функции для расчета амортизации имущества, стоимости основных фондов, нормы прибыли, величины выплат на основной капитал и других финансовых показателей;
- Дата и время (Date & Time) операции прямого и обратного преобразования даты и времени в текстовые строки.
- Математические (Math & Trig) математические и тригонометрические функции;
- Статистические (Statistical) функции для расчета среднего значения, дисперсии, статистических распределений и других вероятностных характеристик;
- Ссылки и массивы (Lookup & Reference) операции преобразования ссылки на ячейку в число, расчета ссылок на основе числовых аргументов, вычисления числа строк и столбцов диапазона и других параметров, связанных с адресацией ячеек листа Excel;
- Работа с базой данных (Database) функции формирования выборки из базы данных и расчета статистических параметров величин, расположенных в базе данных;
- Текстовые (Text) функции для работы с текстовыми строками.
- Логические (Logical) шесть функций для работы с данными логического типа, то есть величинами или условиями, принимающими значение Истина или Ложь;
- Проверка свойств и значений (Information) функции проверки типа данных аргумента, режима форматирования ячейки, типа сгенерированной ошибки и других специальных условий.

В списке Категория (Function Category) есть также пункты Рекомендуемый перечень (Recommended), Полный алфавитный перечень (All) и 10 недавно использовавшихся (Most Recently

Used), которые выводят соответственно список всех функций и 10 функций, применявшихся последними.

- 3. Выберите в списке Категория окна диалога вставки функций (см. рис. 2.2) пункт Статистические.
- 4. Выберите в списке Функция (Function Name) пункт МАКС.
- 5. Щелкните на кнопке ОК. Откроется окно ввода диапазона ячеек, показанное на рис. 2.3.

Аргументы функции		
СХИМ		
Числ	B6	<b>1</b> = 1
Числ	no2 B6	<b>1</b> = 1
Чис	no3	🚺 = число
Суммирует аргументы. <b>Число2:</b> число1;число2; от 1 до 30 Логические значения игнори	аргументов, которые суммируются. руются.	= 2
<u>Справка по этой функции</u> Знач	чение:2	ОК

Рис. 2.3. Окно ввода аргументов

Некоторые функции, например SIN, имеют только один аргумент, поскольку нельзя вычислить синус сразу двух чисел. Однако многие функции, подобные МАКС, способны обрабатывать практически неограниченные массивы данных. Такие функции могут воспринимать до 30 аргументов, каждый из которых является числом или ссылкой на одну или несколько ячеек.

# Примечание

В качестве аргументов могут выступать также арифметические выражения и другие функции, возвращающие значения нужного типа. С помощью функции МАКС вы сейчас найдете максимальный уровень продаж за один месяц для компаний Фантом, РИФ и Викинг.

Аргументы функции	<u>? ×</u>
D6:D7	

Рис. 2.4. Выбор ячеек для первого аргумента

- Щелкните на кнопке в правой части поля Число 1 (Number 1). Окно диалога свернется в строку, открывая доступ к ячейкам листа.
- 7. Выделите все числовые ячейки строки Фантом. Обозначение соответствующего диапазона ячеек появится в строке свернутого окна диалога ввода аргументов (рис. 2.4).
- 8. Щелкните на кнопке строки аргумента. На экране снова развернется окно ввода аргументов.
- 9. Щелкните на кнопке в правой части поля Число 2 (Number 2).
- 10. Выделите ячейки B4:G4 и снова щелкните на кнопке строки ввода аргумента. Поскольку вы ввели уже два аргумента, Excel автоматически добавит поле ввода третьего.
- 11. Введите в поле Ч и ел о 3 (Number 3), как показано на рис. 2.5, текст B6:G6. Это диапазон нужных ячеек строки Викинг. В окне диалога правее полей с аргументами демонстрируются их реальные значения. Ниже списка чисел отображается результат вычислений.

	$\sum_{i=1}^{n}$
Число2 В6	<b>1</b>
HINCRO3 D6	<u></u> = 5
Число4	💽 = Volumo

Рис. 2.5. Три диапазона ячеек в качестве аргументов функции МАХ

12. Щелкните на кнопке ОК. В ячейке 18 появится максимальное число из диапазона, записанного в строках 2,4 и 6. Сама формула появится в строке формул в верхней части окна Excel. Щелкните в этой строке. Три аргумента функции MAKC, задающие три диапазона ячеек, будут выделены разными цветами, а соответствующие группы ячеек листа Excel окажутся обведенными рамками соответствующих цветов, как показано на рис. 2.6.

	licrosoft Ex	ксеl - Книга	a3			_ 🗆	$\mathbf{X}$
8	<u>Ф</u> айл Пр	равка <u>В</u> ид	, Вст <u>а</u> вка	Фор <u>м</u> ат С	ервис <u>Д</u> а	нные <u>О</u> кно	
<u> </u>	равка					- 6	×
	📽 🖪 🗄	3 🗞 / 🕾	0. 🖻	vo + (∰ 2	$  \frac{A}{R} + 3$	🛎 🚜 😰	» •
Aria	al Cyr	- 1	о т Ж.	<u>кч</u>	≣ ∎ •	🅭 • <u>A</u> •	» •
	СУММ	- X 🗸	/ 📶 =СУМ	M(B5:E5;B7)	:E7;B9:E9	)	
	A	В	С	D	E	F	
1							
2							-
3							-
4	*****	- янеарь	Февраль	Март	Апрель		- 11
5	2001	B9:E9)		5	7	ļ	_
6	2002	1	3	5	7		
7	2003	1	3	5	7		
8	2004	1	3	5	7		
9	2005	1	3	5	7		
10	Сумма	5	15	25	35		
11							
12							_
13							_
14							
15		ст1 / Пист'	2 / Пист 3 /				<b>.</b> –
Vices	ицте	CTT A DIMETA	_ Длиста /		NEM		
ука)	ките				NOM		- 11.

**Рис. 2.6.** Группы ячеек, выступающие в качестве аргументов формулы

# Примечание

Если вы хорошо знакомы с синтаксисом функций и формул Excel, то можете просто вводить формулы в ячейки, как это делалось на предыдущем занятии, не пользуясь окнами диалога выбора функции и ввода аргументов.

#### 2.3 Упражнение 3. Диапазон ячеек

Для ссылки на данные ячеек листа в Excel используются имена клеток, состоящие из буквы столбца (или двух букв, если столбцов больше 26) и номера строки. Так как многие функции могут воспринимать в качестве аргументов целые массивы данных, нужно выучить правила ссылок на такие массивы.

- 1. Щелкните на ячейке H9 и введите текст Сумма. Затем нажмите клавишу Tab.
- 2. Введите символы =СУММ () (=SUM ()). Эта формула вычисляет сумму всех величин, указанных в скобках в качестве аргумента.
- 3. Щелкните в строке формул и поместите курсор между двумя скобками.
- 4. Введите в скобки текст В: В.
- Щелкните на кнопке Ввод слева от строки формул. В ячейке 19 появится сумма всех ячеек столбца В, так как символы В:В обозначают все ячейки столбца В.
- Снова щелкните в строке формул. В таблице окажется выделенной та группа ячеек, которые описываются аргументом В: В, как показано на рис. 2.7.
- 7. Повторите шаги с 3-го по 6-й, поочередно вводя в скобки формул значения из первого столбца табл. 2.1. Изучите, какие диапазоны ячеек соответствуют указанным условным обозначениям. Немного потренировавшись, вы сможете указывать в качестве аргумента 4>ункции любые группы ячеек листа. , Если в разных формулах часто приходится ссылаться на одну и ту же группу ячеек, особенно если в группу входят разрозненные ячейки из разных областей листа, ей удобно присвоить специальное имя.
- 8. Протаскиванием мыши выделите ячейки ВЗ:G3.
- 9. Нажмите клавишу Ctrl и протащите указатель мыши по ячейкам B5:G5.
- 10. Введите в поле Имя (Name Box) слово Строки, как показано на рис. 2.8. Нажмите клавишу Enter.
- Щелкните на ячейке 19, введите формулу =СУММ(Строки) (=SUM(Строки)) и нажмите клавишу Enter. В ячейке 19 появится сумма двенадцати ячеек строк 3 и 5.

M	licrosoft E	к <mark>cel - Кн</mark> ига	a3			_	
8	<u>Ф</u> айл Пр	равка <u>В</u> ид	, Вст <u>а</u> вка	Фор <u>м</u> ат С	ервис Да	нные <u>О</u> кн	0
<u>C</u> n	равка					-	Β×
Ď	🖻 🖪 🗄	3 🔁 🖉		vo + (∰ )	$\left  \frac{A}{R} - 3\right $	🛎 🐶 🝳	» •
Aria	al Cyr	- 1	о т Ж.	КЦ	≣	🅭 • <u>A</u>	• *
	СУММ	- × × 🗸	/ 🔝 =СУМ	M(C:C)			
	А	В	С	D	E	F	
1							
$\frac{2}{2}$							
3		Queen	(heanan)	Maam	Апраль		
5	20107	MIC:C	чеврапо	mapin E	Апрель		
6	20001	101(0.0)	J	U E			
	2002			о г	1		
$\vdash$	2003		3	5	1		
8	2004		3	5	/		
9	2005	1	3	5	/		
10	Сумма	5	15	25	35		
12							
13							
14							
15							L.■
	▶ н∖ли	ст1 / Лист2	2 / Лист3 /	<b>I</b> .			
Уках	ките				NUM		//

Рис. 2.7. Столбец В в качестве аргумента функции

# ТАБЛИЦА 2.1 .Способы ссылки на группы ячеек

Обозначение	Группа ячеек
F3	Ячейка на пересечении столбца F <i>и</i> строки-3
E10:E20	Ячейки с 10-й по 20-ю в столбце Е
B15:E15	Ячейки с В по Е в строке 15
5:5	Все ячейки строки 5
5:10	Все ячейки строк с 5-й по 10-ю
B:B	Все ячейки столбца В
B:J	Все ячейки столбцов с В по Ј
A10:E20	Прямоугольная область пересечения строк с 10-й по 20-ю и столбцов с А по Е

M	icrosoft Ex	ксеі - Книга	a3			ļ	- <b>D</b> ×
•	Файл ∏р	равка <u>В</u> ид	, Вст <u>а</u> вка	Фор <u>м</u> ат С	Ервис Да	анные 🤇	<u>)</u> кно
	равка						- " ~
	🛩 🖪 (	3 🗞 🗸		×	$  = \frac{A}{R} - Z$	🐌 📕	? *
Aria	l Cyr	- 1	0 - Ж	К Ц   ≣	≣ ∎ •	· 🖄 • 🕻	<b>⊥</b> -
	СУММ	- × × 🗸	/ 🟂 =СУМ	M(C5)			
	A	В	ССУМ	М( <b>число1</b> ; [ч	исло2];)	] F	
1				C.			
2				7			
3		<i>R</i>	<b>.</b>		A		
4	88864848484848	янеарь	Февраль	імарт	Апрель	l	
5	2001	M(C5)				<u> </u>	
6	2002	1	3	5	7		
7	2003	1	3	5	7		
8	2004	1	3	5	7		
9	2005	1	3	5	7		
10	Сумма	5	15	25	35		
11							
12							
13							
14							
	ь ы Пи	ст1 / Пист	2 / Пист 3 /				
Праві	ка	CTT A DIRET	- Anicio y	1-1	NUM		

Рис. 2.8. Именованная группа ячеек

- 12. Щелкните на стрелке раскрывающегося списка Имя (Name Box).
- 13. Выберите пункт Строки. Окажутся выделенными ячейки диапазона Строки. Таблица может содержать несколько именованных диапазонов ячеек. Такие именованные диапазоны значительно упрощают формулы, делая их более наглядными.

### 2.4 Упражнение 4. Копирование формул

Иногда требуется провести одинаковые расчеты с разными группами ячеек. В такой ситуации можно сэкономить время и скопировать формулы, так как Excel поддерживает относительную адресацию ячеек. В строке 10 нашего примера уже есть формулы, рассчитывающие относительный прирост продаж по месяцам для клиента Фантом. Давайте скопируем их, чтобы получить таблицу прироста продаж для всех клиентов.

- 1. Щелкните на любой непустой ячейке в строке 10. Вы увидите, что выбранная формула ссылается на ячейки строки 2.
- 2. Выделите диапазон B10:F10.
- 3. Нажатием клавиш Ctrl+C скопируйте ячейки.
- 4. Щелкните на ячейке B11, а затем на кнопке Вставить панели инструментов Стандартная. Появится еще одна строка ячеек с формулами. Щелкните на любой из них и взгляните в строку формул. Вы увидите, что формулы новых ячеек ссылаются на данные строки 3, как показано на рис. 2.9.
- 5. Щелкните на ячейке В 12 и нажмите клавиши Ctrl+V, чтобы вставить еще одну строку. Формулы этой строки уже будут ссылаться на данные строки 4. Таким образом, номера ячеек данных изменяются ровно на столько клеток, на сколько смещается вставляемая формула.

B	-
•	⊆охранить форматы оригинала
$\odot$	Использовать форматы конечных ячеек
$\odot$	Только значения
$\odot$	Значения и форматы <u>ч</u> исел
$\odot$	Значения и форматы <u>о</u> ригинала
$\odot$	Сохранить ширину столбцов оригинала
$\bigcirc$	Только форматы
0	Сс <u>ы</u> лки на ячейки

Рис. 2.9. Копирование формул

# Примечание

Обратите внимание, что вырезание ячеек с формулами с последующей их вставкой в другое место листа никак не изменяет ссылки на данные.

- 6. Вставьте тот же самый фрагмент в ячейки В13 и В14.
- 7. Скопируйте заголовки строк из ячеек A2:A6 в ячейки A10:A14.

### Примечание

Обычно Ехсеl формирует относительные ссылки на ячейки. Но иногда нужно сослаться в формуле на клетку с константой, которая не должна меняться при копировании формулы в другую ячейку или при перемещении исходных данных. В этом случае пользуйтесь абсолютными ссылками, которые отличаются от относительных наличием символа \$ перед буквой столбца, номером строки или перед обеими этими характеристиками, например \$E\$15. В такой ссылке не изменяется та часть, перед которой стоит знак \$. Например, копируя формулу =CVMM(\$B\$2:\$0\$6) (=SUM(\$B\$2:\$G\$6)) в другую ячейку, вы получите тот же самый результат, что и в исходной клетке формулы.

Операция суммирования строк или столбцов — одна из наиболее распространенных. Чтобы создать формулы сумм строк или столбцов, не нужно даже копировать ячейки, Excel предлагает еще более быстрый способ.

- 8. Выделите группу ячеек 12:16.
- 9. Щелкните на кнопке Автосумма (AutoSum) панели инструментов Стандартная.
- 10. Осталось только ввести в ячейку II заголовок Итого, и столбец общей суммы продаж для всех пяти клиентов готов (рис. 2.10).

# Примечание

Обратите внимание на значок вставки, появляющийся в правом нижнем углу вставленного фрагмента. Благодаря ему легко выбрать вариант вставки — хотите ли вы вставить число из копируемой ячейки или абсолютную либо относительную ссылки, нужно ли сохранять формат исходной ячейки и т. д.

#### 2.5 Упражнение 5. Поиск ошибок

По мере изучения формул и функций Excel вы, конечно же, будете делать ошибки. Это может быть неверно заданный диапазон ячеек, неправильное имя функции или просто пропущенная скобка. Excel зафиксирует ошибку и в случае неверного типа аргумента, если, к примеру, в ячейке вместо ожидаемой числовой величины оказалась текстовая.

M	licrosoft Ex	cel - Книга	a3			_ 🗆	x
8	<u>Ф</u> айл Пр	авка <u>В</u> ид	, Вст <u>а</u> вка	Фор <u>м</u> ат С	<u>е</u> рвис <u>Д</u> а	нные _	
<u>O</u> K	кно <u>С</u> прав	жа				- 8	×
D	📂 🔚 🖁	2 🖨 🕻		- 🍕 🏂 -	<b>â↓ 🛍 ∙</b>	🛃 😨	» •
Aria	al Cyr	- 1	0 - Ж	КЧ	🗉 • 🖄	- <u>A</u> -	» •
	B5	-	<i>f</i> × 1				
	A	В	С	D	E	F	
1							
2				4			-
3		-					-
4	RARARARARARA	Унварь	Февраль	Март	Апрель		-
5	2001	1	3	5	7		
6	2002	1	3	5	7		
7	2003	1	3	5	7		
8	2004	1	3	5	7		
9	2005	1	3	5	7		
10	Сумма	5	15	25	35		
11							
12							1
114 4	н → → н\\Лист1 (Лист2 (Лист3 /   ↓   )						
Гото	)BO			1	NUM		11.

Рис. 2.10. Автосумма

- 1. ЩелкнитенаячейкеШивведитеформулу СРЗНАЧ В11:F11 (AVERAGE B11:F11).
- Нажмите клавишу Enter. В ячейке появится сообщение #ИМЯ (#NAME), которое \ указывает на ошибку в имени функции. Слева от него находится маленький значок помощника, содержащий раскрывающийся список, в котором приводятся возможные способы устранения ошибки. . В

табл. 2.2 приведен список сообщений об ошибках, которые можно встретить в ячейках при работе с формулами.

3. Чтобы исправить формулу, двойным щелчком на ячейке 111 перейдите в режим редактирования формулы.

### Примечание

Инструмент автокоррекции формул сам исправляет наиболее очевидные ошибки. Например, если в рассматриваемой формуле вы забудете ввести только закрывающую скобку, программа сама добавит ее.

Сообщение	Описание ошибки
#####	Ширина ячейки недостаточна для отображе- ния результата вычисления или отрицатель- ный результат вычислении в ячейке, отформа- тированной как данные типа даты или време- ни
#3HAЧ (#VALUE!)	Неверный тип аргумента или операнда. Например, указание в качестве аргумента ячейки с текстом, когда требуется число
#ДЕЛ/0(#01У/0!)	Деление на 0
#ИМЯ (#NAME!)	Excel не может распознать текст, введенный в формулу, например неверное имя функции
#H/Д (#N/A)	Данные ячейки одного из аргументов форму- лы в данный момент недоступны
*#ССЫЛКА (#REF!)	Неверная ссылка на ячейку
#ЧИСЛО(#МиМ!)	Невозможно вычислить результат формулы, либо он слишком велик или мал для коррект- ного отображения в ячейке
#ПУСТО (#NULL!)	Результат поиска пересечения двух непересе- кающихся областей, то есть неверная ссылка

ТАБЛИЦА 2.2. Сообщения об ошибках в формулах

4. Измените содержимое ячейки так, чтобы получилась формула СРЗНАЧ (В 11:F11) (AVERAGE(В11:F11)).

### 2.6 Упражнение 6. Применение функций

До сих пор вы пользовались только функциями СУММ, СРЗНАЧ, СЧЕТ и МАКС. Давайте рассмотрим на примере некоторые функции из разряда текстовых и логических, а также функции работы с датой и временем. Результат всех вычислений, которые будут выполнены в этом упражнении.

- 1. В листе Формулы выделите и скопируйте ячейки Bl:Gl.
- 2. Разверните лист ЛистЗ (Sheet3).
- 3. Щелкните правой кнопкой мыши на ячейке A1 и выберите в контекстном меню команду Вставить.
- Введите в ячейку АЗ формулу =ЛЕВСИМВ(А1 ;3) (=LEFT(А1; 3)). Эта формула возвращает три левых символа ячейки А1.
- Перетащите угловой маркер выделения вправо, чтобы рамка охватила ячейки A3:F3. Теперь в третью строку выводятся сокращенные варианты названий месяцев из ячеек первой строки.
- Щелкните наячейкеНЗ и введите формулу =СЦЕПИТЬ(ВЗ ;D3) (CONCATENATE (ВЗ ; D3)). В ячейке НЗ появится объединение строк Фев и Апр.
- 7. В ячейку А8 введите формулу =ТДАТА () (=NOW ()) и нажмите клавишу Enter. В ней тут же появятся текущие дата и время.
- 8. Введите в ячейки с В8 по В13 формулы = ГОД (А8) (=YEAR(А8)), =MECЯЦ(А8) (=MONTH (А8)),=ДЕНЬ(А8)(=DAY(А8)),=ЧАС(А8)(=HOUR(А8)),=М ИНУТЫ(А8) (=MINUTE(А8)) и =CEKУНДЫ(А8) (=SECOND (А8)). В этих ячейках появятся по отдельности все шесть компонентов текущих даты и времени.
- 9. Дважды щелкните на ячейке А8, чтобы перевести ее в режим редактирования.
- 10. Щелкните на кнопке Ввод, расположенной слева от строки формул. Эта операция приведет к обновлению значения в ячейке A8, что повлияет и на числа ячеек B8:B13.
- Теперь давайте выполним логическую операцию.
  - 11. ВведитевячейкуА4формулу=ЕСЛИ(А3="Фев"; "Да"; "Нет") (=IF(А3="Фев"; "Да "; " Н е т ")). Эта операция сравнивает

значение ячейки A3 с текстовой строкой Фев. В случае равенства выводится текст второго аргумента — Да. В случае неравенства выводится текст третьего аргумента — Нет. Так как в ячейке A3 присутствует текст Янв, то результатом этой операции будет значение Нет.

12. Растяните маркер ячейки А4 вправо, чтобы рамка охватила диапазон А4:F4. Теперь формулы строки 4 проверяют ячейки строки 3 на совпадение их содержимого со строкой Фев. Как видите, слово Да появилось только в столбце В. Знаки, которые используются в Excel для сравнения вели-

чин, перечислены в табл. 2.3. Обратите внимание, что текстовые строки, выступающие в качестве аргументов функций, должны заключаться в двойные кавычки.

#### Примечание

Текстовые строки равны, если попарно совпадают все их символы, в противном случае строки не равны. Одна текстовая строка больше другой, если в ней код первого символа, несовпадающего в обеих строках, больше кода того же символа во второй строке.

Знак	Значение
=	Равно
>	Больше
<	Меньше
>=	Больше или равно
<=	Меньше или равно
$\diamond$	Не равно

# ТАБЛИЦА 2.3. Знаки сравнения

#### 2.7 Контрольное упражнение

- 1. В файле электронная таблица .xls раскройте лист Календарь, созданный в контрольном упражнении предыдущего занятия
- 2. Щелкните в ячейке G3, введите формулу, вычисляющую среднее значение чисел строки 3 календаря, и нажмите клавишу Enter.
- 3. В ячейку H3 выведите целую часть этого среднего значения.
  - С помощью какой функции выделяется целая часть числа ?
- 4. Продублируйте две полученные формулы во всех строках календаря.
  - Как продублировать формулы двух ячеек в нескольких строках?
- 5. В ячейке Gil сосчитайте сумму средних значений, а в ячейке H11 с помощью функции ПРОИЗВЕД произведение целых частей средних значений.
- 6. В ячейке F11 с помощью функции СУМ М подсчитайте сумму всех ячеек третьей и четвертой строк листа Excel.
  - Как задать в качестве аргумента функции две строки листа ?
- 7. Скопируйте содержимое ячейки F11.
- 8. Щелкните на ячейке F13 и вставьте в нее формулу из буфера обмена.
  - Сумму каких ячеек подсчитывает вставленная формула?

#### ГЛАВА 3. MICROSOFT ACCESS

Місгоsoft Access XP — профессиональная программа управления базами данных. С ее помощью можно накапливать и систематизировать разнообразную информацию, искать и сортировать объекты согласно выбранным критериям, конструировать удобные формы для ввода данных и генерировать на основании имеющихся записей прекрасно оформленные отчеты. Access обеспечивает одновременный доступ к данным десяткам пользователей.

Базы данных — это совокупность структур, предназначенных для хранения больших объемов информации и программных модулей, осуществляющих управление данными, их выборку, сортировку и другие подобные действия. Информация базы данных хранится в одной или нескольких *таблицах*. Любая таблица с данными состоит из набора однотипных *записей*, расположенных друг за другом. Они представляют собой строки таблицы, которые можно добавлять, удалять или изменять. Каждая запись является набором именованных полей, или ячеек, которые могут хранить самую разнообразную информацию, начиная от даты рождения и заканчивая подробным описанием кулинарного рецепта. Однотипные поля разных записей образуют столбец таблицы.

Записи одной таблицы могут содержать ссылки на данные другой таблицы, например, в таблице со списком товаров могут храниться ссылки на справочник производителей товаров с их адресами и другими реквизитами. При этом записи, касающиеся разных товаров, могут указывать на одного и того же производителя. Такое взаимодействие таблиц называется *связью*.

Другие модули базы данных предназначены для обработки информации, хранящейся в таблицах. С помощью запросов производится выборка данных, отвечающих определенным условиям. Формы предназначены для форматированного ввода и восприятия информации. Отчеты обеспечивают вывод (как правило, на принтер) красочно оформленного списка записей с заголовками, пунктами и подпунктами.

# 3.1 Упражнение 1. Мастер таблиц

С помощью мастера таблиц можно создавать некоторые часто встречающиеся структуры данных. Прежде чем заново строить структуру таблицы, подумайте, нельзя ли воспользоваться одним из стандартных шаблонов мастера таблиц. Это позволит сэкономить время. Например, чтобы создать таблицу данных, предназначенную для хранения списка людей, с которыми вы контактируете, выполните следующие действия.

- 1. Запустите Microsoft Access, выполнив соответствующую команду меню Пуск > Программы (Start > Programs).
- В появившемся в области задач приложения окне Создание файл? (New File) в разделе Создание (New) щелкните на пункте Новая база данных (Blank Access Database) (рис. 3.1). Откроется окно диалога Файл новой базы данных (File New Database).



Рис. 3.1. Окно Microsoft Access

 Выберите для размещения новой базы данных папку Мои документы (My Documents). В поле Имя файла (File Name) введите имя Контакты. Затем щелкните па кнопке Создать (Create).

#### Примечание

После своего создания файл базы данных обновляется автоматически при закрытии и выполнении некоторых критических операций (например, изменении структуры таблицы). Нет необходимости вручную сохранять файл, хотя при долгой работе это следует делать во избежание потерь данных из-за сбоя компьютера.

Откроется окно базы данных, показанное на рис. 3.2. Оно является основным окном базы и позволяет открывать, добавлять и удалять любые объекты базы данных. В левой области окна находятся кнопки групп объектов. В его правой части расположен список объектов выбранного типа, имеющихся в текущей базе данных, а также значки команд, позволяющих создавать новые объекты данного типа. Пока что в этой базе данных нет ни одного объекта.

- 4. Щелкните на кнопке Таблицы (Tables).
- 5. Чтобы запустить мастер создания таблиц, дважды щелкните на значке Создание таблицы с помощью мастера (Create Table By Using Wizard).



Рис. 3.2. Окно базы данных

В первом окне мастера, показанном на рис. 3.3, нужно указать подходящую структуру и выбрать в ней необходимый набор полей.

- 6. Выберите положение переключателя Деловые (Business).
- 7. В списке Образцы таблиц (Sample Tables) выберите пункт Контакты (Contacts).
- 8. Щелкните на пункте Имя (FirstName) списка Образцы полей (Sample Fields).
- 9. Щелкните на кнопке со стрелкой вправо, чтобы добавить выбранное поле в структуру создаваемой таблицы.
- Повторяя шаги 8 и 9, добавьте в список Поля новой таблицы (Fields In My New Table) поля Фамилия (LastName), Адрес (Address), НазваниеКомпании (Company Name) и РабочийТелефон (WorkPhone).
- 11. Щелкните на кнопке Далее (Next).
- 12. В поле второго окна мастера введите слово Контакты, которое будет играть роль имени таблицы. Затем щелкните на кнопке Далее.

Создание таблиц							
Выберите образцы таблиц ,	Выберите образцы таблиц для применения при создании собственной таблицы.						
Выберите категорию и образец таблицы, а затем нужные образцы полей. Допускается выбор полей из нескольких таблиц. Если заранее неясно, будет ли использоваться поле или нет, лучше добавить это поле в таблицу. Его несложно будет удалить позднее.							
• Леповые	<u>О</u> бразцы полей:	Поля новой таблицы:					
С Личные	КодСпискаРассылки	КодСпискаРассылки Префикс					
Образцы таблиц:	Имя >>	Имя					
Список рассылки	Фамилия						
Контакты	Суффикс						
Сотрудники	Лолжность						
Товары	ИмяОрганизации						
Заказы	Annec	Переименовать поле					
	Отмена < Цазад Д	алее >Отово					

Рис. 3.3. Мастер создания таблиц

13. В третьем окне мастера щелкните на кнопке Готово (Finish). Мастер сгенерирует таблицу и откроет ее в режиме ввода данных.

Обратите внимание: поскольку во втором окне осталось выбранным положение переключателя Microsoft Access автоматически определяет ключ (Yes, Set A Primary Key For Me), Access добавляет в таблицу дополнительное *ключевое* поле Код\_ Контакты (КонтактыЮ), которое играет роль уникального идентификатора записей.

#### 3.2 Упражнение 2. Таблицы

Таблица данных похожа на лист электронной таблицы, но ее размеры ограничены. Число ее строк на единицу больше количества записей (последняя пустая строка предназначена для ввода новой записи), а число столбцов равно количеству полей в записи. Заголовки столбцов таблицы соответствуют именам полей, сформированных с помощью мастера создания таблиц.

- 1. Щелкните на поле Имя и введите какое-нибудь имя. Access автоматически добавит в таблицу, созданную на предыдущем упражнении, первую запись, а строка новой записи сместится вниз.
- 2. Введите фамилию в поле Фамилия.
- 3. Заполните все остальные поля первой записи.
- 4. Щелкните на поле Имя последней строки и введите имя еще одного человека, его фамилию, адрес, название компании и телефон. Добавьте подобным образом несколько записей, чтобы таблица стала такой, как показано на рис. 3.4. Если вы ошиблись при вводе, просто щелкните на ячейке с неверными данными и отредактируйте их. Стандартные заголовки столбцов часто оказываются неудобными, поэтому Ассезѕ позволяет заменять их.

▦	🏢 Приглашение на работу : таблица 📃 🗆 🗙					
	Код_Приглашение	Должность	Имя	Отчество	Фамилия	
	1	Слесарь	Василий	Петрович	Иванов	
►	2	Доктор	Федор	Иванович	Трошкин	
*	(Счетчик)					
За	Запись: 14 4 2 + 11 +* из 2 4					

Рис. 3.4. Таблица данных

5. Щелкните на заголовке Фамилия правой кнопкой мыши и выберите команду Переименовать (Rename).

- 6. Введите слово Название, которое заменит подсвеченный заголовок Фамилия.
- 7. Повторив шаги 5 и 6, верните столбцу название Фамилия.
- 8. Щелчком на кнопке Первая запись (First Record) переместите указатель теку щей записи в начало таблицы.
- 9. Два раза щелкните на кнопке Следующая запись (Next Record), чтобы перейти к четвертой записи.
- 10. Щелкните на кнопке Удалить запись (Delete Record) панели инструментов.
- 11. В появившемся окне запроса, информирующем о невозможности отмены операции удаления записи, щелчком на кнопке Да (Yes) подтвердите необходимость удаления. Обратите внимание, что ключевое поле Код\_Контакты автоматически заполняется некоторыми числами. Эти числа не обязательно образуют непрерывную последовательность. Единственным условием является их уникальность. Содержимое ключевого поля различно для всех записей таблицы, что позволяет однозначно идентифицировать запись. Такие поля используются для формирования связей таблиц, о которых вы узнаете на этом занятии позже.

### 3.3 Упражнение 3. Структура таблицы

В упражнении 1 была создана таблица для хранения данных о людях, с которыми вы контактируете. Теперь давайте с помощью конструктора добавим в базу данных еще одну таблицу, предназначенную для записи всех случаев контакта с людьми из первой таблицы.

- 1. Щелчком на кнопке Окно базы данных (Database Window) переключитесь на список таблиц базы данных.
- Дважды щелкните на значке Создание таблицы в режиме конструктора (Create Table In Design View). Окно конструктора, показанное на рис. 3.5, состоит из двух частей. В верхней отображается список полей таблицы, а в нижней свойства выделенного поля.
- 3. Введите слово Дата, которое будет играть роль названия нового поля.

4. Щелкните на ячейке Тип данных (Data Type) первой строки списка полей. Здесь необходимо выбрать тип поля, который определяет структуру и размер данных.

іі Таблицаї : таблица		لم الم
Visa cona	THIT ADDRESS	Onicarette
Иванов	Текстовый	Понос работы
	CBO	йства поля
Общие Прастан	anca I	
Разнер поля Ворнат поля Макиа весьа Подлясь Значение по унолчание Сообщение по значение Сообщение по начение Собщение по начение Обязательное поле Пустые страки Силане Конкод Режин ПРЕ Режин ПРЕ	50 Ингт Да Нигт Да Нигт контрола Нигт	неболателя нараентр. Выводится в строку состояння при выболя в форми. Для спраки по спраки по спрако по спраки по спрако спрако спраки по спрако спрако спрако спрако спрако спрако спра

Рис. 3.5. Конструктор таблиц

- 5. Щелкните на появившейся стрелке раскрывающегося списка ячейки Тип данных и выберите пункт Дата/время (Date/Time).
- 6. Нажмите клавишу Tab и введите расшифровку назначения поля: Дата контакта. Такие описания вводить не обязательно, но их наличие помогает разобраться в структуре таблицы.
- 7. Щелкните на второй ячейке столбца Имя поля (Field Name) и введите имя Описание.
- 8. Задайте для второго поля тип Текстовый (Text).
- 9. Укажите назначение поля в соответствии с рис. 3.5.

Кроме даты и описания контакта таблица данных должна содержать информацию о том, с кем вы контактировали. Но список людей хранится в таблице Контакты, поэтому в новой таблице не нужно заново вводить имя и фамилию. Достаточно лишь добавить ссылку на одну из записей таблицы Контакты. Эта ссылка будет иметь числовой тип и содержать число, равное значению поля Код\_Контакты соответствующей записи таблицы Контакты.

10. Добавьте еще одно поле с именем Код\_Контакты и типом Числовой (Number),

Теперь нужно добавить индексированное поле и назначить его ключом, однозначно' идентифицирующим записи таблицы. Индексированные поля, или индексы, отличаются от обычных тем, что для них Access создает специальные списки, позволяющие выполнять быструю сортировку и поиск по содержимому индексированного поля. Таблица может содержать несколько индексов. Ключ — это специальный индекс, идентифицирующий записи. Значения такого поля должны быть уникальными. Его наличие не обязательно, но оно так часто используется, что при отсутствии ключа Access напоминает об этом и предлагает автоматически добавить ключевое поле.

- Добавьте поле Ключ и назначьте ему тип Счетчик (AutoNumber). Такой тип данных избавляет пользователя от необходимости ввода значений ключевого поля и инициирует автоматическую генерацию уникальных значений.
- 12. Сохраняя активной строку Ключ, щелкните на кнопке Ключевое поле (Primary Key). На кнопке этой строки появится значок ключа, показывающий особый статус поля.
- 13. Щелкните на кнопке закрытия окна конструктора.
- 14. Ассеss спросит о необходимости сохранения структуры таблицы. В ответ щелкните на кнопке Да.
- 15. В открывшемся окне диалога (рис. 3.6) введите имя Список.

Сохранение	? ×
Сохранение объекта Таблица 'Таб' в:	ОК
Таблица1	Отмена
Таблица	

Рис. 3.6. Ввод имени таблицы

16. Щелкните на кнопке ОК.

### 3.4 Упражнение 4. Список подстановки

Пришло время наполнить таблицу Список конкретной инфрмацией. Для этого выполните следующие шаги.

- 1. В окне базы данных откройте список таблиц и дважды щелкните на значке Список. Выбранная таблица откроется в режиме просмотра данных.
- 2. Добавьте несколько записей в соответствии с рис. 3.7.

Microsoft Access				_ 🗆	×
<u>Ф</u> айл Правка <u>В</u> ид	Вст <u>а</u> вка Фор <u>м</u> ат	Записи С <u>е</u> рв	ис <u>О</u> кно <u>С</u> пра	вка	
🔟 • 日 🔁 🎒 🖪	🍄 🐰 🖏 💼	⊷   🍓   🛔	7 🗗 😵 🕌	🙀 🕨 📈	» •
🏢 Приглашение на работу : таблица 📃 🛋					
Код_Приглашение	Должность	Имя	Отчество	Фамилия	
1	Слесарь	Василий	Петрович	Иванов	
2	Доктор	Федор	Иванович	Трошкин	
* (Счетчик)					
Запись: 🔣 🔳	1	из 2	•		-
Режим таблицы				NUM	11.

Рис. 3.7. Список состоявшихся контактов

#### Примечание

Чтобы расширить столбец Описание, содержащий длинные текстовые строки, поместите указатель мыши на его правую границу и, когда значок сменится на двунаправленную стрелку, перетащите границу вправо.

Не забывайте, что числа в столбце Код\_Контакты должны соответствовать номерам записей таблицы Контакты, описывающих людей, с которыми вы контактировали. Согласитесь, что искать соответствующие номера очень неудобно. Access позволяет автоматизировать эту операцию с помощью списка подстановки, который настраивается следующим образом.

- 3. Щелкните на кнопке Вид (View) панели инструментов. Откроется окно конструктора таблицы.
- 4. В списке типа данных для поля Код\_Контакты выберите пункт Мастер подстановок (Lookup Wizard).
- 5. В первом окне мастера оставьте выбранным положение переключателя Объект «столбец подстановки» будет исполь-

зовать значения из таблицы или запроса (I Want The Lookup Column To Look Up The Values In The Table Or Query) и щелкните на кнопке Далее. Три положения переключателя второго окна мастера выводят на экран список таблиц, запросов или объединяют эти два списка. Здесь нужно выбрать таблицу или запрос на роль источника подстановки. В нашем случае база данных кроме таблицы Список содержит только один объект — таблицу Контакты, которая и окажется выбранной в окне мастера.

- Щелкните на кнопке Далее. Третье окно мастера, показанное на рис. 3.8, предлагает выбрать из таблицы Контакты поля, участвующие в подстановке. Этот список обязан содержать то поле, значения которого должны помещаться в поле Код\_Контакты, то есть одноименное поле таблицы Контакты.
- 7. Щелкните на пункте Код Контакты.

Создание простых запросов				
Габлицы и запросы	Выберите поля для запроса. Допускается выбор нескольких таблиц или запросов.			
Таблица: Таблица1 💽				
<u>До</u> ступные поля:	В <u>ы</u> бранные поля:			
Код Номер Имя Отчество Фамилия Род_Занятий	>>> <<			
Отг	иена < Нарад Далее > Готово			



	Код	Номер	Имя	Отчество	Фамилия
•	1	1			
	2	2			
	3	3			
	4	4			
*	(Счетчик)				

Рис. 3.9. Параметры подстановки

- Щелкните на кнопке со стрелкой вправо. В список источника подстановки следует также добавить те поля, содержимое которых должно отображаться вместо численного значения, помещаемого из поля Код\_Контакты таблицы Контакты в поле Код\_Контакты таблицы Список. Я думаю, что будет удобно выбирать людей по их именам и фамилиям.
- 9. Добавьте в список Выбранные поля (Selected Fields) пункты Фамилия и Имя.
- 10. Затем щелкните на кнопке Далее.
- 11. В следующем окне мастер продемонстрирует два столбца таблицы-источника, скрыв столбец Код\_Контакты, содержащий идентификатор записи. Щелкните на кнопке Далее.
- 12. В поле последнего столбца введите название Контакт, которое заменит имя столбца Код\_Контакты, и щелкните на кнопке Готово.
- В появившемся окне диалога щелчком на кнопке Да подтвердите необходимость сохранения построенной структуры.

# Примечание

Параметры списка подстановки появятся на вкладке Подстановка (Lookup), показанной на рис. 3.9. Если вы знакомы с языком структурированных запросов SQL, то сможете разобраться в запросе Источник строк (Row Source), который формирует таблицу подстановки.

14. Щелкните на кнопке Вид, чтобы снова переключиться в режим ввода данных.

Теперь в третьем столбце таблицы вместо чисел видны фамилии, соответствующие этим числам, хотя само значение поля Код\_Контакты не изменилось. Access автоматически ищет соответствующую запись таблицы Контакты по числу, содержащемуся в поле Код\_Контакты, и выводит в ячейку текст поля Фамилия второго поля таблицы Контакты из выбранных в окне мастера подстановки. Давайте попробуем добавить в таблицу Список еще одну запись.

📰 Таблица1 Запрос : з	апрос на выборку		
Таблица1 * • • Номер Имя Отчество •			• • •
Поле: Имя таблицы: Сортировка: Вывод на экран: Условие отбора: или:	Код • Таблица1	Номер Таблица1 🔽	

Рис. 3.10. Список подстановки

- 15. Щелкните на нижней ячейке столбца Дата и введите дату 10.10.97.
- 16. Нажмите клавишу Тав и напечатайте текст Письмо с предложениями о сотрудничестве.
- Снова нажмите клавишу Tab и щелкните на появившейся кнопке раскрывающегося списка, как показано на рис. 3.10. Теперь вы можете выбирать людей из списка подстановки, сформированного на базе полей Фамилия и Имя таблицы Контакты.
- 18. Щелкните на втором пункте списка.

Ассеss автоматически отыщет в таблице Контакты значение поля Код\_Контакты для записи, содержащей информацию о Петре Петрове, и введет найденное число в поле Код\_Контакты таблицы Список. Это значение останется скрытым. Вместо него в ячейке таблицы Список появится соответствующая фамилия, взятая из таблицы Контакты.

# 3.5 Упражнение 5. Связь таблиц

В предыдущем упражнении с помощью мастера подстановок была сформирована связь между двумя таблицами. Такая связь позволяет установить правила взаимодействия между таблицами. Список подстановок можно было организовать и без связи. Но представьте, что вы удалите из таблицы Контакты запись, на которую ссылаются некоторые записи таблицы Список. В такой ситуации останутся описания контактов, фамилии людей в которых потеряны. Наличие правильно организованной связи позволяет избежать подобных неприятностей.

 Выберите команду Сервис > Схема данных (Tools > Relationships). Откроется окно, схематически изображающее связи базы данных. На рис. 3.11 видно, что линия связи соединяет поля Код\_Контакты таблицы Контакты и Контакт таблицы Список.

#### Примечание

Данная связь соединяет ключевое и обычное поля. Это связь типа «один ко многим», когда одной записи таблицы Контакты может соответствовать несколько записей таблицы Список, но не наоборот.

📲 Схема данных		
Приглашение. Код_Приглац ▲ Должность Имя Отчество Фамилия	Таблица1 Код Иванов	
	2	► //

**Рис. 3.11.** Схема данных

Для тренировки давайте удалим связь, а затем создадим ее заново.

- 2. Щелчком выделите линию связи.
- 3. Нажмите клавишу Delete. В ответ на появившийся запрос щелкните на кнопке Да. Связь исчезнет.

- 4. Поместите указатель мыши на пункт Код\_Контакты таблицы Контакты.
- 5. Нажмите кнопку мыши и перетащите указатель на поле Контакт таблицы Список.
- 6. В открывшемся окне диалога щелкните на кнопке Создать. Связь появится вновь.

Чтобы настроить параметры связи, выполните следующие шаги.

7. Дважды щелкните на линии связи. Откроется окно диалога, показанное на рис. 3.12.

Изменение связей	? ×
<u>Т</u> аблица/запрос: С <u>в</u> язанная таблица/запрос:	ОК
Приглашение на рабс 💌 Таблица1 🔍 💌	
Код_Приглашение на 💌 Код	Отмена
	Объ <u>е</u> динение
Обеспечение целостности данных	Новое
🗖 каскадное обновление связанных полей	
🗖 каскадное удаление связанных записей	
Тип отношения: не определено	

Рис. 3.12. Параметры связи

#### Примечание

Если таблицы, между которыми нужно организовать связь, отсутствуют, щелкните в окне Схема данных (Relationships) правой кнопкой мыши и выберите команду Добавить таблицу (Show Table). В открывшемся окне диалога выделяйте таблицы, которые нужно разместить в окне Схема данных и щелкайте на кнопке Добавить (Add). Получив все необходимые таблицы, закройте окно диалога кнопкой Закрыть (Close).

 Установите флажок Обеспечение целостности данных (Enforce Referential Integrity). Этот режим не позволит Ассезя оставлять в таблице Список записи, для которых нельзя подобрать запись таблицы Контакты с подходящим значением поля Код\_Контакты. 9. Установите флажок Каскадное удаление связанных записей (Cascade Delete Related Records). Теперь при удалении записи таблицы Контакты (то есть удалении информации о конкретном человеке) будут удалены все соответствующие записи таблицы Список (то есть все описания контактов с этим человеком). Если указанный флажок сброшен, удаление тех записей таблицы Контакты, на которые ссылается хотя бы одна запись таблицы Список, запрещено.

#### Примечание

Установка флажка Каскадное обновление связанных полей приведет к тому, что при обновлении поля Код\_Контакты таблицы Контакты будут автоматически обновляться одноименные поля в соответствующих записях таблицы Список.

- 10. Щелкните на кнопке ОК.
- 11. Закройте окно Схема данных.
- 12. В окне базы данных дважды щелкните на значке таблицы Контакты. В открывшемся окне таблицы видны небольшие знаки «плюс», расположенные в левой части записей. Их присутствие говорит о наличии связи ключевого поля таблицы с другой таблицей.
- Щелкните на знаке «плюс» записи для Петра Петрова. Откроется вложенная таблица, содержащая те записи таблицы Список, значение поля Код\_Кон-такты которых равно величине одноименного поля записи для Петра Петрова (рис. 3.13).

#### Примечание

При раскрытии фрагмента связанной таблицы знак «плюс» превращается в знак «минус». Чтобы скрыть дополнительную таблицу, щелкните на нем еще раз.

14. Щелкните еще на каком-нибудь знаке «плюс», и вы увидите описание всех контактов с еще одним человеком. Таким образом, с помощью созданной связи вы можете быстро просматривать в окне таблицы Список описания всех контактов с определенным человеком или группой лиц.

Microsoft Access	
🔟 🗸 🖬 🔁 🎒 🗟 🖤 🐰 🗈 💼 🗠 🛞 🗍 👫 💱 🛅 🗸 👫	» •
Код_Приглаше - Аrial - 10 - Ж К Ц Ш	»
Приглашение на работу : таблица	1×
Код_Приглашение Должность Имя Отчество	- 1
1 Слесарь Василий Петрович	
Режим таблицы	

Рис. 3.13. Выборка данных из связанной таблицы

# 3.6 Упражнение 6. Параметры поля

Для того, чтобы обеспечить возможность хранения в базе данных разнообразной информации, Access предлагает большой набор типов данных, перечисленных в табл. 3.1.

Чтобы сделать работу со списком контактов более продуктивной, следует изменить типы данных некоторых полей.

1. В окне базы данных выделите таблицу Список и щелкните на кнопке Конструктор (Design), расположенной в верхней части окна. Выбранная таблица откроется в режиме конструктора.

- Описание контакта может быть достаточно длинным, а максимальная длина текстовых полей ограничена 256 символами. Поэтому измените тип поля Описание на Поле MEMO.
- 3. Щелкните на поле Дата.

Название типа	Назначение		
Текстовый (Text)	Текст длиной до 255 символов		
Поле МЕМО (Мето)	Текст длиной до 65 000 символов		
Числовой (Number)	Числа различных форматов		
Дата/время (Date/Time)	Дата и/или время		
Денежный (Currency)	Денежные значения различных форматов		
Счетчик (AutoNumber)	Счетчик, который автоматически увеличи- вается на единицу с добавлением каждой новой записи		
Логический (Yes/No)	Величины, способные принимать только два значения: да/нет или 1/0		
Поле объекта OLE (OLE Object)	Поля, позволяющие вставлять рисунки, зву- ки и данные других типов		
Гиперссылка (Hyperlink)	Ссылки, дающие возможность открывать объект Access (таблицу, форму, запрос и т. п.), файл другого приложения или web- страницу		

ТАБЛИЦА 3.1. Типы данных

4. Для удобства прочтения даты контакта измените 4юрмат ее отображения, выбрав в раскрывающемся списке Формат поля (Format) пункт Длинный формат даты (Long Date), как показано на рис. 3.14.

Кроме типа данных и формата отображения вкладка Общие (General) окна конструктора позволяет настроить некоторые дополнительные параметры поля, влияющие на способ ввода данных. Параметр Значение по умолчанию (Default Value) задает содержимое поля, которое записывается в новую запись в том случае, если пользователь не ввел в это поле никаких данных. Если вы регулярно обновляете список контактов, то дата контакта чаще всего будет совпадать с текущей датой. Чтобы упростить ввод информации, можно задать текущую дату в качестве значения по умолчанию для поля Дата.

🏢 Приглашение на работу	: таблица		
Имя поля	Тип данных	Описание	▲
🔋 Код_Приглашение на рабо	і Счетчик		
🕨 Должность	Текстовый		
Имя	Текстовый		<b>•</b>
	Свойства поля		
Общие Подстанов	ka		
Размер поля	50		
Формат поля			
Маска ввода			
Подпись	Должность		
Значение по умолчанию			
Условие на значение			
Сообщение об ошибке			
Обязательное поле	Нет		
Пустые строки	Нет		
Индексированное поле	Нет		
Сжатие Юникод	Нет		
Режим ІМЕ	Нет контроля		
Режим предложений ІМЕ	Нет		

Рис. 3.14. Выбор формата

- 5. Введите в поле Значение по умолчанию (Default Value) функцию Date(), которая возвращает текущую дату. В некоторых случаях требуется не только задать тип данных поля, но и ограничить его возможные значения некоторым интервалом или более сложным правилом отбора. Такое правило вводится в поле Условие на значение (Validation Rule). Предположим, вы точно знаете, что все контакты, которые будут заноситься в список, состоятся после 1 января 1999 г. Чтобы избежать ошибок, можно заставить Access сообщать вам о вводе неверной даты. Для этого выполните следующие шаги.
- 6. В поле Условие на значение щелкните на кнопке построителя выражений. Откроется окно диалога. Для задания условий или значений определенных параметров Access

предлагает большой набор математических операций и функций. Построитель выражений помогает ориентироваться во всем многообразии функций Access. Верхнее прокручивающееся поле построителя содержит конструируемое выражение. Его можно изменять как путем непосредственного редактирования текста, так и с помощью других кнопок и списков построителя.

 Необходимо, чтобы дата записи была позднее, то есть больше, даты 1 января 1999 г. Поэтому щелкните на кнопке >, чтобы добавить нужное условие.

Теперь нужно указать дату, с которой выполняется сравнение. Дяя этого следует воспользоваться специальной функцией, преобразующей строковую константу в дату в формате Access.

- 8. Дважды щелкните на папке Функции (Functions) в левом списке построителя выражений.
- 9. Щелкните на папке Встроенные функции (Built-in Function), чтобы вывести список стандартных функций Access.
- 10. В среднем списке выберите категорию Дата/время.
- 11. Двойным щелчком на имени функции DateValue добавьте ее в поле выражения. Вместо местозаполнителя аргумента «stringexpr» нужно ввести конкретную дату в строковом формате.
- 12. В поле выражения щелчком выделите текст «stringexpr», а затем напечатайте "1.1.99".
- 13. Щелкните на кнопке ОК.
- 14. В поле Сообщение об ошибке (Validation Text) введите текст Неверная дата, который будет появляться при вводе даты, более ранней, чем 1 января 1999 г. Окончательный набор параметров поля Дата показан на рис. 3.15.
- 15. Щелкните на кнопке закрытия окна конструктора. В окне запроса на обновление структуры таблицы щелкните на кнопке Да. По причине добавления условий на значения поля Дата Access запросит о необходимости проверки содержимого этого поля в уже имеющихся записях таблицы. Щелкните на кнопке Нет (No), чтобы не выполнять проверку.

🏢 Приглашение на работу : таблица 📃 🔲 🗙									
Имя п	юля	Тип данных	Описание	<b></b>					
Заметки		Поле МЕМО							
🕨 Дата		Дата/время 📃 💌							
				<b>_</b>					
	Свойства поля								
Общие	Подстановк	a							
Формат поля Маска ввода Подпись Значение по уми Условие на знач Сообщение об с Обязательное г Индексированн Режим IME Режим предлож	олчанию чение ршибке толе Н ое поле Н ений IME Н	іет іет іет контроля іет							

Рис. 3.15. Параметры поля Дата

Давайте изучим влияние настроенных параметров на поведение базы данных.

- 16. Выделите таблицу Список в окне базы данных и щелкните на кнопке Открыть (Open). Теперь все даты отображаются в длинном формате, а в ячейке Дата в строке новой записи автоматически появляется текущая дата.
- 17. Щелкните в ячейке Дата второй строки, измените ее содержимое на 19.11.95 и нажмите клавишу Таb, чтобы перейти к следующему полю. Так как модифицированная дата предшествует 1 января 1999 г., что противоречит настроенному условию, Access не позволит убрать курсор из текущей ячейки и откроет окно сообщения с текстом, введенным вами в поле Сообщение об ошибке конструктора таблицы на шаге 14. Такое сообщение будет появляться до тех пор, пока вы не скорректируете дату.
- 18. Щелкните на кнопке ОК.
- 19. Исправьте дату на 19.11.00.
- 20. Закройте таблицу Список.

# 3.7 Упражнение 7. Индекс

Для ускорения поиска данных о конкретном человеке в таблице Контакты удобно рассортировать записи по алфавиту. Чтобы назначить сортировку по полю Фамилия, выполните следующие шаги.

- 1. В окне базы данных щелкните на значке таблицы Контакты.
- 2. Щелчком на кнопке Открыть откройте таблицу в режиме редактирования.
- 3. В окне таблицы щелкните на заголовке Фамилия, чтобы выделить столбец.

▦	🏢 Приглашение на работу : таблица 📃 🔲 🗙							
		Должность	Имя	Отчество	Фамилия			
	+	Профессор	Виталий	Абрамович	Абрамов			
	+	Слесарь	Василий	Петрович	Иванов			
	+	Доктор	Федор	Иванович	Трошкин			
*								
Запись: 🔟 🔲 1 🕨 🕨 из 3								

Рис. 3.16. Сортировка фамилий по алфавиту

- 4. Щелчком на кнопке Сортировка по возрастанию (Sort Ascending) упорядочите записи столбца фамилии таблицы по алфавиту (рис. 3.16).
- Вставьте в таблицу еще несколько человек с фамилией Петров. Например, Василий Петров, Николай Петров и Игорь Петров. Добавляйте записи в указанном порядке.
- 6. Чтобы обновить сортировку, закройте окно таблицы Контакты и вновь откройте таблицу. Записи окажутся расположенными так, как показано на рис. 3.17.

Фамилии упорядочены по алфавиту, но имена людей расставлены в беспорядке. Если бы в таблице было несколько сотен людей с фамилией Петров, то поиск нужного человека существенно бы осложнился. Чтобы выполнить сортировку сразу по нескольким полям, следует воспользоваться сложным индексом. Его настройка выполняется посредством следующих действий.

Microsoft Access									
₫	<u>р</u> ай	л <u>П</u> равка <u>В</u> ид	Вст <u>а</u> вка Фор <u>м</u> а	т <u>З</u> аписи С <u>е</u> р	вис <u>О</u> кно <u>С</u> правка				
🔟 🗸 🔚 🔁 🎒 🗟 🖤 👗 🗈 💼 🗠 🙁 🏭 👫 🐺 🏹 🏹 👭 💙									
Фамилия • Arial • 10 • Ж К Ц Ш • — • *									
	III Приглашение на работу : таблица								
		Должность	Имя	Отчество	Фамилия				
		Профессор	Виталий	Абрамович	Абрамов				
		± Слесарь	Василий	Петрович	Иванов				
IC		± Доктор	Федор	Иванович	Трошкин				
		± Тренер	Дмитрий	Иванович	Кошкин				
IC		± Токарь	Фиофан	Петрович	Кошкин				
	Ø	± Кассир	Константин	Васильевич	Кошкин				
	¥								
16									
Запись: 14 4 6 🕨 Р из 6									
Pe	Режим таблицы NUM								

Рис. 3.17. Несколько человек с одинаковыми фамилиями

- 7. Щелчком на кнопке Вид переключитесь в режим конструктора.
- 8. Чтобы открыть окно индексов таблицы Контакты, показанное на рис. 3.18, щелкните на кнопке Индексы (Indexes) панели инструментов. В окне индексов есть список со столбцами названия индекса, имени поля, по которому выполняется индексация, и режима сортировки (по возрастанию или по убыванию). Мастер таблиц при создании таблицы Контакты индексировал ее потрем полям: Название Компании, Фамилия, Код\_Контакты, добавив индексы с именами соответственно: Название Компании, Фамилия и PrimaryKey. Последний из трех индексов является ключом таблицы, однозначно идентифицирующим ее записи. Все имеющиеся индексы простые, то есть назначают сортировку только по одному полю. Чтобы записи с одинаковыми фамилиями располагались по алфавиту имен, следует модифицировать индекс Фамилия, добавив в
него условие сортировки по полю Имя. Для этого выполните следующие шаги.

- 9. Щелкните правой кнопкой мыши на той строке, которая расположена ниже строки индекса Фамилия.
- 10. Выберите в контекстном меню команду Добавить строки (Insert Rows), чтобы вставить одну пустую строку.
- 11. В новой строке щелкните на кнопке раскрывающегося списка ячейки Имя поля.
- 12. Выберите пункт Имя. В столбце Порядок сортировки (Sort Order) автоматически появится вариант По возрастанию (Ascending).

Microsoft Access	5 - [Приглашение	на работу: филь	ътр]	
III <u>Ф</u> айл Правка	а <u>В</u> ид Вст <u>а</u> вка	Фи <u>л</u> ьтр С <u>е</u> рви	ис <u>О</u> кно <u>С</u> правк	a - 5 ×
	Arial	• 10 •	ж 🛃 - 📃 -	- · »
👺 🖺 🏼 🖑	နီ 🖻 💼 မာ	Закрыть 🗙	7 💼 🔚 - 🖸	2.
Должность	Имя	Отчество	Фамилия	Заметки
			"Кошкин" 🔄 🖬	s Null And I
			Абрамов Иванов Кошкин Трошкин	
<u>Найти ( Или /</u>				
Режим формы	Φ.	ЛТР	NUM	

**Рис. 3.18.** Индексы

В окне настройки индексов имена полей, по которым происходит упорядочивание в данном индексе, располагаются в строке с именем индекса и ниже ее в строках с пустой ячейкой Индекс (Index Name) в порядке убывания влияния поля. То есть первой выполняется сортировка по тому полю, которое в данном индексе расположено выше. В одном индексе можно использовать до 10 полей. Таким образом, теперь индекс Фамилия упорядочивает записи по алфавиту сначала по фамилиям, а потом по именам.

2	🎤 Microsoft Access - [Приглашение на работу : таблица]							
	] [np	Файл Правка авка	<u>В</u> ид Вст <u>а</u> вка (	Фор <u>м</u> ат <u>З</u> аписи	С <u>е</u> рвис <u>О</u> кно	_ & ×		
	ġ.	- 日 🖏 🎒 [	À 💱   % 🖻	B   0   8   4	t ¶ V 🗗	7 M *		
К	ЭД.	_Приплаше 👻 Aria	al	• 10 • X	K 🔟 • 🗐 •	- · »		
		Должность	Имя	Отчество	Фамилия	Замет		
►	+	Кассир	Константин	Васильевич	Кошкин			
	+	Токарь	Фиофан	Петрович	Кошкин			
	+	Тренер	Дмитрий	Иванович	Кошкин			
*								
Зa	пис	ъ: 🖪 🔳	1 • • • •	из 3 (Фильтр)				
Pe	ж	им таблицы	ФЛТ		NUM			

Рис. 3.19. Сортировка по двум полям

- 13. Закройте окно индексов.
- 14. Щелкните на кнопке Вид, чтобы переключиться в режим редактирования таблицы.
- 15. Ответьте Да на запрос о необходимости сохранения таблицы. Теперь имена оказались выстроенными по алфавиту, как показано на рис. 3.19. Поскольку перед этим уже была настроена сортировка по полю Фамилия (то есть по индексу Фамилия, главным полем которого является Фамилия), вам даже не пришлось перенастраивать сортировку. Модификация индекса автоматически привела к упорядочению имен.

## 3.8 Контрольное упражнение

Ассеss автоматически обновляет файл базы данных. Чтобы сохранить его исходный вариант, в Проводнике создайте копии файлов Контакты.mdb и Список.mdb — соответственно файлы Контакты\_копия.mbd и Список\_копия.таb. Закончив контрольное упражнение, переименуйте файлы Контакты\_копия.mbd и Список\_копия.mbd и Список\_копия.mbd и Список\_копия.mbd и Список.mdb.

- 1. Откройте таблицу Контакты в режиме конструктора.
- 2. Измените тип данных поля Адрес на Поле МЕМО.
- Ограничьте длину текстового поля Имя величиной 30 символов.
  - Какой параметр определяет длину поля?
- 4. Поле Фамилия является ключевым. Запретите Access добавлять в таблицу Контакты записи с пустым полем Фамилия.
  - Как запретить добавление пустого поля?
- 5. Закройте конструктор и сохраните структуру таблицы.
- 6. Создайте новую таблицу с именем Метод.
- 7. В конструкторе добавьте в нее поле Метод ID с типом данных Счетчик и поле Вариант с типом Текстовый. Первое из них сделайте ключом таблицы.
- Переключитесь в режим редактирования и введите в таблицу три записи, в поле Метод которых введите слова Телефон, Письмо, Факс. Эта таблица будет хранить возможные способы контакта.
- 9. С помощью конструктора добавьте в таблицу Список поле Метод ID с числовым типом.
- С помощью мастера подстановки назначьте этому полю подстановку, состоящую из полей МетодЮ и Вариант таблицы Метод.
  - Как сделать, чтобы в список подстановки кроме названия метода выводился его кодовый номер?
- 11. В имеющихся записях таблицы Список введите значение в новое поле, выбрав его в списке подстановки.
- 12. Закройте базу данных.
  - Какие операции закрывают базу данных?

## ГЛАВА 4. MICROSOFT POWERPOINT

Microsoft PowerPoint — приложение для подготовки презентаций, слайды которых выносятся на суд общественности в виде распечатанных графических материалов или посредством демонстрации электронного слайд-фильма. Создав или импортировав содержание доклада, вы сможете быстро украсить его рисунками, дополнить диаграммами и анимационными эффектами. Элементы навигации дают возможность генерировать интерактивные презентации, управляемые самим зрителем.

Программа PowerPoint для многих крупных организаций стала стандартным средством создания презентации, поскольку она направляет действия пользователя момента своего запуска и вплоть до завершения процесса разработки презента. Этот раздел посвящен описанию основных понятий и инструментов PowerPoint. Вы научитесь быстро строить красочные презентации и модифицировать их.

## 4.1 Упражнение 1. Создание презентации

В основе любой презентации лежит набор слайдов, на которых размещаются текст, графики, рисунки. Электронные слайды подобны обычным фотографическим, но издаются гораздо проще. Программа PowerPoint сама запрашивает всю необходимую текстовую и числовую информацию, а также предоставляет множество готовых вариантов дизайна и шаблонов содержания. Сейчас мы воспользуемся одним из таких шаблонов.

Сразу после запуска PowerPoint появляется окно презентации с первым титульным слайдом; справа в области задач приложения видно окно Создание презентации (New Presentation), показанное на рис. 4.1. Оно позволяет выбрать способ создания документа. Первый раздел Открыть презентацию (Open a Presentation) дает возможность открыть уже существующую презентацию. В разделе Создание (New) перечислены возможные варианты создания новой презентации:

• Новая презентация (Blank Presentation) без какого-либо форматирования;

- презентация Из шаблона оформления (From Design Template);
- презентация Из мастера автосодержания (From AutoContent Wizard) с заранее заданной структурой содержания.



Рис. 4.1. Окно диалога PowerPoint

В этом же окне можно выбрать шаблон оформления в разделе Создание с помощью шаблона (New From Template).

Если у вас уже есть тезисы презентации и нужно лишь разместить готовый текст на слайдах и оформить его надлежащим образом, выполните следующие шаги:

- 1. Щелкните на пункте Общие шаблоны (General Templates).
- 2. Откроется окно диалога Шаблоны (Templates), показанное на рис. 4.2. На вкладке Шаблоны оформления (Design

Templates) вы увидите список доступных шаблонов оформления слайдов. Другие вкладки этого окна открывают доступ к иным способам создания презентаций, о которых мы поговорим позже. Щелкните по очереди на значках каждого из шаблонов, чтобы в расположенном справа поле просмотра увидеть примеры оформления презентации.

Вершина горы	Край	Салют	99 (11) (11)
Водяные знаки	Круги	Сетка с тенью	
побус	<b>Б</b> Лучи	Сеть 🧕	Проснотр
раница	Облака	Склон 🧧	
Ванавес	Океан	Скругленный 🧕	
Ватмение	Орбита	Слон	Lorem Ipsum
Адея	Палитра	Соревнование	• Deforsit an et cosseo is tier ad pis clug e lit
Капсулы	Пастель	Сотрудничество	sed dan - Roowney risk extend
Каскад	Пиксел	Студия	President al     Alexandred al
Квадрант	План	Сумерки	<ul> <li>Hayra alistam</li> <li>Eventuality s lancager conclub lateria ristra</li> </ul>
Симоно	Профиль	Тарелка	alledge an and an
Слен	Равновесие	Текстура	and and a set
Контрастный	🖲 Разрез	Течение	4000) AP-
		<b>)</b>	

Рис. 4.2. Окно диалога Шаблоны (Templates)

3. Дважды, щелкните на значке шаблона Галстук (Dads Tie). Шаблон будет применен к слайду в окне презентации.

Чтобы добавить в окно создания презентации свой собственный шаблон, сохраните его в папке Windows\Application Data\Microson\Templates. Шаблон появится на вкладке Общие (General). Чтобы поместить его на новую вкладку, которая, например, будет содержать все шаблоны вашей фирмы, создайте в указанной папке вложенную папку и переместите туда свой шаблон. Роль шаблона может играть любая презентация, при сохранении которой был выбран тип файла Шаблон презентации (Design Template).

В поле презентации окажется титульный слайд в режиме структуры с примененным к нему выбранным шаблоном, а в области задач появится окно Разметка слайда (Slide Layout) с набором стандартных авторазметок. Поместив указатель мыши на одном из образцов, вы увидите всплывающую подсказку, характеризующую образец, и треугольник справа от него, скрывающий раскрывающийся список с набором возможных команд.



Рис. 4.3. Титульный слайд в обычном режиме просмотра

- Щелкните в поле с надписью Заголовок слайда (Click to add title) и введите заголовок презентации. В нашем примере это будет текст План развития.
- 5. Чтобы добавить к основному названию небольшое пояснение, щелкните на поле Подзаголовок слайда (Click to add subtitle) и введите подзаголовок Отдел информационных

технологий. На рис. 4.3 показан сформированный титульный слайд в окне презентации PowerPoint.

- 6. Щелкните на кнопке Сохранить (Save) панели инструментов Стандартная (Standard). Откроется окно сохранения презентации.
- 7. В левой части окна щелкните на значке папки Мои документы (My Documents). В поле Имя файла (File Name) введите имя План и щелкните на кнопке Сохранить. Любой файл PowerPoint содержит всю презентацию целиком, поэтому вам не нужно беспокоиться о том, что при демонстрации некоторые слайды могут пропасть.

#### 4.2 Упражнение 2. Обычный режим просмотра

PowerPoint позволяет создавать презентации с очень большим количеством слайдов. Чтобы управлять этим огромным объемом ин4юрмации, программа предлагает несколько режимов просмотра:

- Обычный (Normal View) режим, появившийся в впервые PowerPoint 2000, — вариант просмотра, объединяющий режимы слайдов, структуры и заметок;
- Сортировщик слайдов (Slide Sorter View) режим, демонстрирующий миниатюры всех слайдов, равномерно расположенные в окне просмотра;
- Слайды (Slide View) режим, в котором удобно конструировать и корректировать отдельные слайды;
- Структура (Outline View) режим, отображающий текстовое содержание презентации и предназначенный для ввода и редактирования текста;
- Страницы заметок (Notes Page View) режим, предназначенный для создания заметок, которые помогают докладчику ориентироваться в материале во время ведения презентации.



Рис. 4.4. Кнопки выбора режима просмотра

- Переключение из одного режима в другой для первых двух режимов, а также запуск просмотра слайдов осуществляется простым щелчком па одной из трех кнопок, расположенных в левом нижнем углу окна презентации (рис. 4.4).Две кнопки вверху окна обычного режима позволяют переключаться между режимами слайдов и структуры. Переключиться на режим страниц заметок можно из меню Вид > Страницы заметок (View > Notes Page).
- 2. Попробуйте по очереди щелкнуть на указанных кнопках, наблюдая за презентацией в одном из режимов просмотра.
- 3. 3 Щелкните на средней кнопке вверху окна презентации, чтобы вернуться в обычный режим.

В обычном режиме (см. рис. 4.3), который автоматически включается при создании пустой презентации или презентации на основе шаблона дизайна, окно документа поделено на три области: область слайда, поле структуры и область заметок. Первая из них всегда содержит общий вид текущего слайда. Расположенная слева область структуры презентации является уменьшенной копией режима структуры. В правой нижней части окна презентации находится область заметок. Сюда можно ввести пояснительный текст, который не появляется на самом слайде, но который можно вывести на экран в режиме заметок или, готовя заметки докладчика, распечатать рядом с соответствующим слайдом.

4. Соотношение размеров областей обычного режима просмотра можно изменить. Для этого поместите указатель мыши на границу между областями, чтобы значок указателя сменился на двунаправленную стрелку, нажмите кнопку мыши и перетащите линию границы. Подобрав нужный размер, отпустите кнопку мыши.

В обычном режиме, как и в большинстве других режимов просмотра, в окне PowerPoint присутствуют три панели инструментов. Вверху расположена панель Стандартная. Ее инструменты выполняют операции открытия и сохранения презентаций, копирования и вставки содержимого, добавления слайдов и объектов. Под ней находится панель инструментов Форматирование (Formatting). Она позволяет изменять шрифт и начертание выделенного текста, форматировать абзацы и списки, настраивать эффекты анимации. О панели инструментов Рисование (Drawing), расположенной в нижней части окна, мы поговорим на следующем занятии.

# 4.3 Упражнение 3. Добавление нового слайда

Сформировав титульный слайд, можно перейти к добавлению других слайдов.

- 1. Найдите на панели инструментов Форматирование кнопку Создать слайд (New Slide). Если вы забыли, как выглядит значок этой кнопки, переместите указатель мыши на панель инструментов и задержите его на несколько секунд. Появится экранная подсказка, разъясняющая смысл той кнопки, на которой расположен указатель мыши. Перемещайте указатель по кнопкам и читайте экранные подсказки.
- Если кнопки Создать слайд не оказалось в панели инструментов Форматирование, щелкните на маленькой треугольной стрелке, расположенной на правом краю панели. Откроется дополнительная палитра с кнопками (рис. 4.5).

Здесь, можно отыскать пропавший инструмент Создать слайд.

3. Щелкните на кнопке Новый слайд (New Slide). В окне презентации появится незаполненный второй слайд.



**Рис. 4.5.** Дополнительная палитра кнопок стандартной панели инструментов

Рис. 4.6. Окно Разметка слайда с набором авторазметок

 В области задач в окне Разметка слайда, показанном на рис. 4.6, PowerPoint предлагает 27 типов стандартных авторазметок, которые способны удовлетворить практически любые потребности разработчиков презентаций.

Авторазметка — это шаблон слайда с заранее размещенными стандартными объектами, такими как заголовок, маркированный список, диаграмма или рисунок. После создания слайда на базе авторазметки вам остается лишь щелкать на место заполнителях этих объектов и вводить необходимую информацию.

5. Просмотрите имеющиеся авторазметки. Для этого воспользуйтесь полосой прокрутки, расположенной в правой части окна.

## Примечание

На значках авторазметок заголовки показаны серой полосой, маркированные списки — прямоугольником с тремя пунктами. Диаграммы представлены маленькой гистограммой, рисунки — портретом человечка. Здесьже можно найти миниатюры организационных диаграмм и видеоклипов.

6. Выберите для второго слайда авторазметку Маркированный список (Bulleted List), щелкнув на ней.

В области структуры презентации появится значок второго слайда, а справа будет виден сам новый слайд с двумя местозаполнителями.

Местозаполнитель представляет собой рамку, заменяющую будущий объект. Внутри рамки содержится текст, предлагающий щелкнуть в области рамки для ввода данных. К примеру, авторазметка Маркированный список содержит два место-заполнителя один для заголовка и второй для маркированного списка (рис. 4.7).

- 7. Чтобы добавить заголовок нового слайда, щелкните на местозаполнителе Заголовок слайда (Click to add title). Текст местозаподнителя исчезнет, и вы сможете сразу ввести заголовок. Напечатайте слова Направления развития.
- 8. Щелкните на местозаполнителе маркированного списка Текст слайда (Click to add text) и введите первый пункт списка Спутниковая связь. Нажмите клавишу Enter.
- 9. В списке появится маркер второго пункта. Не огорчайтесь, если форма маркера вас не устраивает. Позже его можно будет изменить или даже совсем убрать. Введите текст Цифровая телефония. Снова нажмите клавишу Enter и введите слово Интернет.



Рис. 4.7. Слайд с маркированным списком

#### 4.4 Упражнение 4. Заметки докладчика

Второй слайд презентации практически готов. Осталось добавить заметки, которые помогут докладчику не растеряться в момент представления планов отделана суд начальства. Каждый слайд презентации имеет особый вид внешнего представления, называемый заметками докладчика. На странице заметок всегда присутствуют два объекта: сам слайд в верхней части страницы и заметки в ее нижней части. Эти заметки не видны на экране в режиме просмотра презентации, они не выводятся на печать вместе со слайдом. Однако, проводя электронную презентацию в локальной сети, докладчик может читать заметки на экране своего компьютера. Кроме того, страницы заметок можно распечатать и пользоваться ими во время доклада.

Чтобы добавить текст заметок, выполните следующие шаги.

- 1. В правой нижней области окна презентации найдите местозаполнитель Заметки к слайду (Click to add notes) и щелкните на нем. Введите текст Сделать акцент на применении цифровых технологий связи.
- 2. Чтобы увидеть страницу заметок целиком, выберите команду Вид > Страницы заметок. Включится режим страниц заметок (рис. 4.8).



Рис. 4.8. Слайд в режиме просмотра страниц заметок

3. Выбрав команду Вид > Обычный (View > Normal), вернитесь в обычный режим просмотра.

Обратите внимание, что новый слайд появляется не только в области слайдов. Он представлен и в области структуры презентации. Здесь можно отыскать значок слайда под номером 2, заголовок слайда и все три пункта маркированного списка (рис. 4.9).



Рис. 4.9. Второй слайд презентации в обычном режиме просмотра

- 4. Щелчком на кнопке Сохранить панели инструментов Стандартная сохраните текущий вариант презентации.
- 5. Щелкните на кнопке с косым крестом в правом верхнем углу окна презентации, чтобы закрыть документ.

## 4.5 Упражнение 5. Режим слайдов

В режиме слайдов отдельный слайд занимает все окно презентации. Это как бы увеличенный вариант области слайда обычного режима просмотра. В режиме слайдов удобно редактировать отдельные объекты, добавлять рисунки и текстовые комментарии. Давайте продолжим построение презентации, созданной в предыдущих упражнениях.

- 1. Щелкните на кнопке Открыть (Open) панели инструментов Стандартная.
- 2. В окне диалога открытия файла щелкните на папке Мои документы, найдите значок документа План.ppt и дважды щелкните на нем.
- 3. Щелчком на кнопке панели смены режимов включите режим слайдов.

На экране появится первый слайд презентации. Новые слайды в PowerPoint всегда вставляются после текущего. Мы хотим добавить третий слайд, поэтому нужно сделать текущим второй слайд презентации.

- 4. Щелкните на кнопке Следующий слайд (Next Slide) полосы прокрутки слайдов. На экране появится второй слайд (рис. 4.10).
- 5. Щелкните на кнопке Создать слайд панели инструментов Форматирование.
- 6. В окне Разметка слайда щелкните на авторазметке Маркированный список.
- Введите заголовок слайда Выставки и конференции. Щелкните на место заполнителе маркированного списка и введите пункты:

Вам пришло в голову, что хорошо бы разделить названия выставок и конференций и разместить их в отдельных списках. Но дополнительный слайд кажется вам лишним, а на текущем слайде все место занято имеющимся списком. Что делать?

PowerPoint позволяет оперативно изменять разметку любого слайда. Если вы решили добавить на слайд еще один список или дополнительный рисунок, бывает достаточно просто сменить авторазметку, хотя иногда приходится добавлять недостающие объекты вручную.



Рис. 4.10. Второй слайд в режиме просмотра слайдов

- 8. В окне Разметка слайда щелкните на авторазметке Текст в две колонки (2 Column Text).
- 9. Введите в появившийся справа дополнительный маркированный список следующие пункты:
- История телефонной связи;
- Опыт зарубежных филиалов;
- Исследования отечественного рынка.
- 10. Выберите в меню Вставка (Insert) команду Надпись (Text Box).
- 11. Ниже маркированных списков растяните мытью рамку текстового поля. Введите текст Сроки проведения: с мая по ноябрь.



Рис. 4.11. Изменение разметки второго слайда

12. Чтобы отцентрировать текст, щелкните в панели инструментов Форматирование на кнопке По центру (Center). Окончательный вид третьего слайда показан на рис. 4.12.

Для перехода от слайда к слайду в режиме слайдов пользуйтесь вертикальной полосой прокрутки. Если выбранный масштаб не позволяет увидеть весь слайд целиком, кнопки и ползунок полосы прокрутки обеспечивают возможность перемещений как по слайду, так и между слайдами вперед и назад в пределах всей последовательности слайдов данной презентации. При перетаскивании мышью ползунка полосы прокрутки рядом с ним появляется номер и заголовок текущего; слайда. Для быстрого перехода к предыдущему и-последующему слайдам пользуйтесь кнопками Следующий слайд и Предыдущий слайд (Previous Slide) или клавишами Page Down и Page Up.

🕑 Mi	crosof	t PowerF	Point - [	Презента	ция3]				- O ×
٦	<u>Ф</u> айл	Правка	<u>В</u> ид	Вст <u>а</u> вка	Фор <u>м</u> ат	С <u>е</u> рвис	Показ слай <u>д</u> ов	<u>О</u> кно	⊆правка
		~ >>			10			_	~ ~
		ē 😳	Arial		▼ 18	- 2 I	Конструктор №1	Создать	слайд 🙄
						<b></b>	🗇 🔶 Разметка	слайда	<b>▼</b> ×
							Применить раз	метку с	лайда:
							Макеты текст	ra	<b>–</b>
Г		Заго	лово	к слайда	3		—		
l	• Текс	т слайда		• Текстсла	йда				
							Макеты соде	ржимог	0
	· • • • •	~ .	~	~)				iiii Alb,	1. A.
	₽ <u>.</u>					× 4	Показывать г	При встав	П Ме же слайдов
Дей	с <u>т</u> вия <del>т</del>	AE	тофи <u>г</u> у	ры т 🔨		) 🔮 ┥	l 🔅 🙍 🔜 🛓	2 - 🧷	• = *
	Слай	д 5 из 5		Верь	иина горы		русский (Росс	ия)	🗳 //.

Рис. 4.12. Третий слайд презентации

# Примечание

Этими же приемами перехода по слайдам можно пользоваться и во всех остальных режимах просмотра, однако режим структуры и обычный режим предлагают другие, более удобные способы переключения слайдов.

## Режим структуры

Режим структуры похож на обычный, но область структуры презентации увеличена, а области слайда и заметок уменьшены. Этот режим в основном предназначен для работы над текстом. Он позволяет сконцентрироваться на словесном изложении идей, подобрать оптимальную последовательность подачи материала. Дизайн и другие элементы оформления, как правило, прорабатываются в других режимах просмотра, хотя область слайда позволяет работать с конкретными объектами и в режиме структуры.

## 4.6 Упражнение 6. Содержание презентации

На рис. 4.13 представлены разделы и подразделы презентации в режиме структуры. В расположенной слева области структуры есть пронумерованные значки слайдов с заголовками, а также подзаголовки и пункты списков. Подобная область структуры имеется и в обычном режиме просмотра, который поддерживает все приемы работы со структурой презентации. Однако при обычном просмотре презентации размер этой области, как правило, невелик.

Для разработки содержания презентации предназначена специальная панель инструментов Структура (Outlining), показанная на рис. 4.14. Она помогает перемещать слайды презентации, изменять уровень структурных элементов, сворачивать и разворачивать вложенные списки пунктов.



Рис. 4.13. Режим структуры

# Примечание

В области структуры отображается не всякий текст, имеющийся на слайде, а толь ко тот, который был введен в специальные зоны разметки слайдов— текстовые местозаполнители. Обратите внимание, что в структуре третьего слайда отсутствует надпись, добавленная вами в нижнюю часть слайда.



Рис. 4.14. Панель инструментов структуры

#### Примечание

Если панель Структура отсутствует на экране, щелкните правой кнопкой мыши на любой панели инструментов и выберите в контекстном меню пункт Структура (Outlining). Повторный выбор того же пункта скроет указанную панель инструментов.

Давайте воспользуемся режимом структуры и дополним презентацию еще несколькими слайдами, а заодно научимся перемещать слайды и пункты списков в пределах одной презентации.

- 1. Чтобы переключиться в режим структуры, щелкните на соответствующей кнопке панели режимов.
- 2. Щелкните на кнопке Свернуть все (Collapse All) панели инструментов Структура, чтобы в структуре презентации остались видны только заголовки слайдов.
- Переместите текстовый курсор в конец заголовка третьего слайда и нажмите клавишу Enter. В презентацию будет добавлен четвертый слайд.
- 4. Введите текст Структура подразделения и нажмите клавишу Enter. Появится пятый слайд.
- 5. Повторяя указанные действия, введите заголовки пятого и шестого слайдов, чтобы структура презентации стала такой, как показано на рис. 4.15.



Рис. 4.15. Список слайдов презентации

Шестой слайд будет содержать двухуровневый маркированный список. Давайте введем его пункты.

- 6. Нажмите клавишу Enter. Появится седьмой слайд. Щелкните на кнопке Понизить уровень (Demote) панели инструментов Структура. Строка седьмого слайда превратится в пункт списка. Введите текст Телевидение.
- Нажмите клавишу Enter. Снова щелкните на кнопке Понизить уровень. Появится пункт списка второго уровня вложения. Введите текст 30-секундный ролик. Нажмите клавишу Enter и введите текст 60-секундный ролик.
- 8. Еще раз нажмите клавишу Enter и щелкните на кнопке Повысить уровень (Promote). Пункт списка второго уровня превратится в пункт списка первого уровня. Введите слово Радио.
- 9. Нажмите клавишу Enter и щелкните на кнопке Понизить уровень.



Рис. 4.16. Двухуровневый маркированный список

10. Введите еще несколько пунктов списка, как показано на рис. 4.16.

При необходимости разметку слайда можно изменить прямо в режиме структуры. Кроме того, хотелось бы переставить местами слайды презентации и поменять пункты списка шестого слайда. Чтобы скорректировать структуру презентации, выполните следующие действия.

 Выделите пятый слайд. Он сделан по разметке Заголовок и текст. Щелкните на авторазметке Заголовок и текст в две колонки в окне Разметка слайда в области задач приложения. В пятом слайде появятся два местозаполнителя для ввода текста.

## Примечание

Для повышения и понижения уровня элемента структуры можно пользоваться соответствующими кнопками панели Форматирование, клавишей Таb и комбинацией клавиш Shift+Tab.

- 12. Поместите указатель мыши на значок шестого слайда.
- 13. Нажмите левую кнопку мыши и тащите указатель вверх. Когда горизонтальная линия, показывающая будущее положение шестого слайда, окажется между значками четвертого и пятого слайдов, отпустите кнопку мыши (рис. 4.17). Пятый и шестой слайды поменяются местами.
- 14. Щелкните на маркере пункта Телевидение. Окажутся выделенными как этот пункт, так и все вложенные подпункты.
- 15. Тремя щелчками на кнопке Вниз (Move Down) панели инструментов Структура переместите выделенные пункты в конец слайда.
- 16. Щелчком поместите текстовый курсор в заголовок слайда 3 и щелкните на кнопке Развернуть (Expand) панели инструментов Структура. На экране появится содержимое третьего слайда. Изучите различия между структурой списков разных слайдов.

Чтобы свернуть содержимое слайда, с которым вы не работаете в данный момент, поместите курсор в тело этого слайда и щелкните па кнопке Свернуть (Collapse).

17. Щелкните на кнопке Развернуть все (Expand All) панели инструментов Структура, чтобы вывести на экран текст всех слайдов.



Рис. 4.17. Перемещение слайда с помощью мыши

## Примечание

Если панель инструментов Структура отсутствует на экране, для разво-рачивания и сворачивания структуры слайдов пользуйтесь кнопкой Развернуть панели инструментов Стандартная, которая работает как флажок.

18. Щелкните на кнопке Отобразить форматирование (Show Formatting) панели инструментов Структура или Стандартная. Вы увидите реальный шрифт и маркеры всех пунктов структуры слайдов, как показано на рис. 4.18. В этом режиме удобно изменять начертание текста прямо в структуре презентации и сравнивать шрифты различных слайдов.

🕒 Microsoft PowerPoint - [Npe	зентация5]			_ 0	×		
Файл Правка Вид Вс Справка	т <u>а</u> вка Фор <u>м</u>	ат С <u>е</u> рвис	Показ слайдов	<u>О</u> кно	×		
🗈 🖻 🎽 Arial		• 🗾 Ко <u>н</u> стр	уктор 🦾 Создат	гь сла <u>й</u> д	» •		
Структура Слайды	×						
<ul> <li>1 Структура Подпункт</li> <li>2 Итоговый слай <ul> <li>Структура</li> <li>3 Итоговый слай <li>Структура</li> </li></ul> </li> </ul>	ід ід	A	Структура Подтункт				
Структура 🔻 🗙							
↔ ↔ ↔ ← ┿ ┿ 패 🖬 🖬 🎦							
Заметки к слайду							
Действия т 😡 Автофигуры т				•	•		
Слайд 1 из 3	Соревнование	e p	усский (Россия)	L2	11.		

Рис. 4.18. Структура слайдов в режиме показа форматирования

 Чтобы вернуться к редактированию структуры и не отвлекаться на форматирование текста, повторно щелкните на кнопке Отобразить форматирование. Элементы форматирования текста исчезнут.

## 4.7 Упражнение 7. Итоговый слайд

РоwerPoint предоставляет возможность простого и оперативного создания итогового слайда на основе последовательности выбранных слайдов. В итоговом слайде формируется маркированный список заголовков каждого слайда серии. Итоговый слайд можно поместить как до, так и после обобщаемой им совокупности. Он может играть роль аннотации доклада. Чтобы создать итоговый слайд, выполните следующие действия.

- 1. Нажатием клавиш Alt+Shift+А сверните содержимое всех слайдов.
- 2. Щелкните на значке слайда 2, нажмите клавишу Shift и, не отпуская ее, щелкните на значке слайда 6.
- 3. Щелкните на кнопке Итоговый слайд (Summary Slide) пацелн инструментов Структура. Итоговый слайд появится перед выделенным набором, то есть он станет вторым слайдом презентации.
- 4. Выделите слова Итоговый слайд (Summary Slide), протащив по ним указатель мыши, и введите в качестве заголовка итогового слайда текст Содержание доклада.

На рис. 4.19 показан итоговый слайд в обычном режиме просмотра.



Рис. 4.19. Итоговый слайд

## 4.8 Упражнение 8. Мастер автосодержания

Конечно, PowerPoint не знает, что именно вы хотите сказать, но разработчикам программы хорошо известно, каким образом умелые докладчики строят свои презентации. Мастер автосодержания предлагает достаточное количество хорошо отработанных макетов презентаций, среди которых можно найти варианты, раскрывающие следующие темы:

- доклады по общим вопросам;
- доклады по служебным вопросам;
- описания проектов;
- отчеты о продажах и маркетинге;
- сообщения в стиле Карнеги.

Чтобы создать базовую структуру презентации, выполните следующие шаги.

- Выберите команду Файл > Создать (File > New). В области задач приложения в окне Создание презентации щелкните на пункте из мастера автосодержания.
- 2. В первом, вступительном окне мастера автосодержания щелкните на кнопке Далее (Next).
- 3. В окне Вид презентации (Presentation Type) щелкните на кнопке нужной категории или на кнопке Все (All), чтобы увидеть все предлагаемые шаблоны (рис. 4.20).



Рис. 4.20. Выбор типа презентации

- 4. Подыщите в списке шаблонов презентацию подходящего типа. Для примера давайте выберем пункт План продаж (Marketing Plan).
- 5. Затем щелкните на кнопке Далее.
- 6. В следующем окне мастера выберите стиль презентации. Здесь предлагается пять вариантов:
- Презентация на экране (On-screen presentation);
- Презентация в Интернете (Web-presentation);
- Черно-белые прозрачки (Black and white overheads);
- Цветные прозрачки (Color overheads);
- Слайды 35 мм (35mm slides).

Выберите положение переключателя Презентация на экране и щелкните на кнопке Далее.

- 7. В появившемся окне параметров презентации в поле Заголовок презентации (Presentation Title) введите заголовок.
- 8. В поле Нижний колонтитул (Footer) введите текст Предложения на следующий год, который будет появляться в нижнем колонтитуле каждого слайда.
- Оставьте установленными флажки Дата последнего обновления (Data Last Update) и Номер слайда (Slide Number), которые инициируют добавление даты создания презентации и номера слайда на все слайды последовательности (рис. 4.21).
- 10. Щелкните на кнопке Далее.



Рис. 4.21. Дополнительные параметры презентации

11. В последнем окне мастера автосодержания щелкните на кнопке Готово (Finish). В результате появится новая презентация, структура которой показана на рис. 4.22. Обратите внимание, что слайды созданной презентации снабжены не только заголовками, но и предполагаемым текстовым содержанием.



Рис. 4.22. Структура презентации, созданная Мастером автосодержания

12. Сохраните полученную презентацию в файле План продаж.ррt. Она пригодится в следующих упражнениях.

На основе базовой структуры, сформированной мастером автосодержания, легко построить свой собственный доклад. Для этого нужно лишь подправить заголовки и наполнить пункты презентации конкретными фактами. При желании можно сменить оформление и добавить необходимые диаграммы и рисунки. Как это делается, вы узнаете из следующих упражнений.

# 4.9 Упражнение 10. Перестановка и копирование слайдов

Перемещать слайды последовательности можно с помощью мыши, команд меню или кнопок панели инструментов. Чтобы изменить расположение слайдов презентации План.ppt методом «перетащить и оставить», выполните следующие действия.

1. Щелчком на кнопке панели режимов включите сортировщик слайдов (рис. 4.23). При переключении в режим сортировщика панель инструментов Форматирование заменяется на панель Сортировщик слайдов (Slide Sorter).



Рис. 4.23. Режим сортировщика слайдов

2. Поместите указатель мыши на второй слайд, который мы будем перемещать.

- Нажмите кнопку мыши и перетащите вертикальную линию позиции вставки в новое положение между четвертым и пятым слайдами.
- 4. Отпустите кнопку мыши. Слайд передвинется на новое место.

Чтобы переместить или скопировать группу слайдов, сначала их нужно выделить. Для этого воспользуйтесь следующими приемами.

## Примечание

Чтобы вместо перемещения слайда или группы слайдов выполнить их копирование, в процессе перетаскивания удерживайте нажатой клавишу Ctrl. Слайды появятся в новой позиции, а их копия сохранится на прежнем месте.

- 5. Для выделения нескольких смежных слайдов (например, 5, 6 и 7) поместите указатель рядом с первым слайдом последовательности (слайд 5).
- 6. Нажмите кнопку мыши и протащите указатель через этот слайд до последнего слайда последовательности (слайд 7), как показано на рис. 4.24.



Рис. 4.24. Перемещение группы слайдов

Вместо этого можно щелкнуть на пятом слайде, нажать клавишу Shift и, не отпуская ее, щелкнуть на седьмом слайде.

- 7. Чтобы добавить в выделенную группу несмежный слайд 3, нажмите клавишу Ctrl и щелкните на третьем слайде.
- 8. Щелчком на кнопке Копировать (Сору) панели инструментов Стандартная скопируйте группу слайдов.
- 9. Чтобы поместить точку вставки между первым и вторым слайдами, щелкните на первом слайде.
- 10. Щелчком на кнопке Вставить (Paste) панели инструментов Стандартная вставьте скопированные слайды между первым и вторым слайдами презентации.

## 4.10 Упражнение 11. Добавление и удаление слайдов

Кроме перестановки слайдов в процессе разработки презентации может понадобиться добавить новые или убрать некоторые слайды. Это удобно делать в режиме сортировщика, так как здесь можно наблюдать влияние выполненных изменений на общий вид презентации.

- 1. Щелчками на нижней кнопке полосы прокрутки переместитесь в конец презентации.
- 2. Выделите слайд 7, а затем щелчком на кнопке Вырезать (Cut) панели инструментов Стандартная удалите его.
- 3. Щелкните на слайде 3, нажмите клавишу Shift и щелкните на слайде 5. Нажатием клавиши Delete удалите выделенные слайды 3,4 и 5. Оставшиеся слайды будут перенумерованы.
- 4. Щелкните на слайде 5, а затем на кнопке Новый слайд панели инструментов Стандартная.
- 5. В окне разметки слайда щелкните на авторазметке Текст и графика (Text & Clip Art). Между пятым и шестым слайдами появится новый, пустой слайд, который можно наполнить содержанием в обычном режиме, режиме слайдов или структуры.

# Примечание

Чтобы выйти из режима сортировщика и вернуться к обычному просмотру конкретного слайда, просто дважды щелкните на этом слайде.

# 4.11 Упражнение 12. Перемещение слайдов между презентациями

Слайды можно перемещать и копировать не только в пределах одной презентации, но и между различными презентациями. Для этого необходимо расположить презентации рядом друг с другом в режиме сортировщика слайдов. Выполните следующие действия.

- 1. Откройте презентацию План.ррt.
- 2. Откройте презентацию План продаж.ppt.

Microsoft PowerPoint -	[Презентация8]		
🖳 файл Правка Вид	Вст <u>а</u> вка Фор <u>м</u> ат С <u>е</u> р	вис Показ слай <u>д</u> ов <u>О</u> кно	
<u>С</u> правка			×
🗋 🖻 🛍 🎇 Times	New Roman 👻 18 👻 🚦	<mark>Й Конструктор</mark> 👘 Создать с	:ла <u>й</u> д 🎽
-			
		Область Даты:	
Выдачи		-	
	🗄 🔠 📖 🚍   🛄   Закр	ыть представление мастера	
	·· ·		
	······		
	01	ласть номера	
◨▦束◢			Þ
Дейс <u>т</u> вия • 🔀 Автофи <u>г</u>	уры • 🔪 🌂 🗖 🔿 🔮	4 🗘 🖸 🔜 🖄 - 🚄	•≡ *
Образец выдач	Общий доклад	русский (Россия)	🔛 //.

Рис. 4.25. Окна двух презентаций в режиме сортировщика

- 3. Выберите команду Упорядочить все (Arrange All) меню Окно (Window), чтобы окна обеих презентаций разместились рядом друг с другом.
- Переключите обе презентации в режим сортировщика (рис. 4.25). Для этого щелкните на соответствующих кнопках панелей режимов.

Теперь можно перемещать и копировать слайды между презентациями точно так же, как это делалось в пределах одной презентации. При этом шаблон слайда автоматически меняется в соответствии с шаблоном презентации, в которую он перемещается.

#### 4.12 Упражнение 13. Шаблон дизайна и цветовая схема

Самый простой и наиболее всеобъемлющий способ изменения внешнего вида презентации — это применение другого шаблона. Смена шаблона влечет модификацию цветовой схемы, от которой зависят цвета элементов презентации, влияет на дизайн фона и принимаемые по умолчанию параметры форматирования текста. Поставляемые в комплекте PowerPoint шаблоны дизайна разработаны профессиональными художниками и гарантируют элегантность и привлекательность презентации.

Для изменения шаблона существующей презентации выполните следующие действия.

- 1. Откройте презентацию План продаж. ppt.
- Выберите команду Формат > Оформление слайда (Format > Slide Design).
- 3. В области задач приложения появится окно Дизайн слайда (Slide Design) с тремя параметрами. Щелкните на пункте Шаблоны оформления (Design Templates). В окне Применить шаблон оформления (Apply a design template) будут отображаться различные шаблоны; щелкайте поочередно на них, чтобы увидеть предлагаемое оформление в окне презентации.
- 4. Остановитесь на понравившемся вам варианте.

Одним из компонентов каждого шаблона является цветовая схема, которая определяет упорядоченную последовательность из восьми цветов, предназначенных для изображения различных элементов оформления презентации. Простой смены некоторых цветов или всей цветовой схемы бывает достаточно, чтобы презентация полностью преобразилась. Чтобы скорректировать цветовую схему презентации, проще всего выбрать одну из стандартных схем PowerPoint.

- 5. Переключитесь в режим сортировщика.
- 6. Любым из вышеописанных способов выделите четвертый и пятый слайды или любые другие слайды, которым нужно назначить новую цветовую схему.
- 7. Щелкните на пункте 11ветовые схемы (Color Schemes) в окне Дизайн слайда. В окне Применить цветовую схему (Apply a color scheme) будут отображаться стандартные цветовые схемы PowerPoint, как показано на рис. 4.27.



Рис. 4.26. Выбор шаблона дизайна



Рис. 4.27. Смена цветовой схемы слайдов

8. Поставьте указатель мыши на одну из них. Справа появляется маленький треугольник, щелчок на котором выводит
на экран раскрывающееся меню. Щелкните на пункте Применить к выделенным слайдам (Apply to Selected Slides), и в окне презентации наблюдайте воздействие ее на оформление выделенных слайдов.

 Поочередно просмотрите различные схемы и выберите подходящую. Если новая схема оказалась хороша и вы решили перекрасить все слайды презентации, в раскрывающемся списке соответствующей схемы щелкните на пункте Применить ко всем слайдам (Apply to All Slides).

#### 4.13 Контрольное упражнение

Выполнит следующие операции и ответить па поставленные вопросы.

- 1. Создайте пустую презентацию без какого-либо оформления и содержания.
- 2. Добавьте несколько слайдов в режиме структуры.
- 3. Переключитесь в режим слайдов.
- 4. Удалите второй слайд.
  - Как удалить слайд в режиме слайдов?
- 5. Переключитесь в окно презентации План.ppt
- 6. На слайде Выставки и конференции презентации План.ppt есть два маркированных списка. Превратите второй из них в отдельный слайд с соответствующим заголовком.
  - Как превратить маркированный список в отдельный слайд?
- 7. Переместите группу слайдов с четвертого но шестой между первым и вторым слайдами.
- 8. Переключитесь в режим сортировщика и создайте итоговый слайд для группы слайдов со второго по шестой.
  - Как создать итоговый слайд в режиме сортировщи-ка?

Закройте все окна презентаций.

### ГЛАВА 5. MICROSOFT FRONTPAGE

Місгоsoft Frontpage — современная интегрированная оболочка для построения отдельных web-страниц и целых web-узлов. Даже неопытный пользователь, незнакомый с языками программирования, сможет с помощью Frontpage самостоятельно создать свой собственный web-узел и опубликовать его в Интернете. Webредактор Frontpage станет прекрасным дополнением и для арсенала опытного Web-дизайнера.

Web-yзел — это набор файлов в формате HTML, расположенных в определенной папке и связанных друг с другом гиперссылками. Один из файлов web-yзла назначается главным, он представляет собой домашнюю страницу и открывается в браузере пользователя при подключении к web-yзлу. Остальные webстраницы выводятся в окно браузера по мере перехода к ним по гиперссылкам. Кроме файлов HTML в состав узла входит набор графических объектов формата GIF или JPG, предназначенных для оформления страниц. С развитием браузеров, предлагающих самые разнообразные расширения стандарта HTML, в web-узлах все чаще стали появляться файлы других форматов.

#### 5.1 Упражнение 1. Мастер web-узла

Чтобы создать законченный web-узел, недостаточно просто разместить в одной папке несколько HTML-файлов. Грамотно построенный узел имеет хорошо продуманную структуру. Это облегчает пользователю поиск необходимой информации. Если у вас нет большого опыта работы с web-страницами, мастер web-узла поможет правильно скомпоновать узел, а вам останется только наполнить страницы содержанием. Чтобы прибегнуть к услугам мастера, выполните следующие шаги.

- 1. Запустите Frontpage.
- Выберите команду Файл > Создать ^ Страница или webузел (File > New > Web). В области задач приложения откроется окно Создание web-страниц (New Page or Web) со списком шаблонов и мастеров, которыми можно воспользоваться для построения web-узла (рис. 5.1).

- 3. В разделе Создание с помощью шаблона (New from Template) щелкните на значке Шаблоны веб-узлов (Web Site Template) и в появившемся окне диалога Шаблоны вебузлов (Web Site Templates) щелкните на значке Мастер корпоративного веб-узла (Corporate Presence Wizard).
- В поле раздела Options (Параметры) введите название папки, в которой будут храниться файлы узла (я буду пользоваться для этих целей папкой С: \Мои документы\Му Webs\Corporate).



Рис. 5.1. Мастера и шаблоны web-узлов

- 5. Щелкните на кнопке ОК.
- В первом окне мастера щелкните на кнопке Далее (Next). Второе окно предлагает список основных webстраниц, которые можно включить в новый webузел:
  - о Домашняя страница (Home Page);
  - о Что нового (What's New);
  - Товары и услуги (Products/Services);
  - о Оглавление (Table of Contents);

- о Обратная связь (FeedBack form);
- о Форма поиска (Search form).
- Оставьте установленными все флажки и щелкните на кнопке Далее. Следующее окно мастера, показанное на рис.
  5.2, предлагает определить вид домашней страницы. Устанавливая и сбрасывая флажки этого окна, вы добавляете или убираете соответствующие разделы домашней страницы.
- 8. Установите все четыре флажка.
- 9. Щелкните на кнопке Далее.

Шесть следующих окон диалога мастера настраивают вид страницы определенного типа (из тех, которые были выбраны во втором окне мастера). Последовательно изучите каждое окно и установите флажки для тех компонентов, которые необходимо включить в web-yзел. В последующих упражнениях этого занятия предполагается, что в этих шести окнах были оставлены те варианты настройки, которые предлагаются мастером по умолчанию.

This wizard helps you create a presence for your company on the World Wide Web. You will be asked a series of questions about your company and the kind of information you want to present. Your answers to these questions will determine the kind of web the wizard creates for you.
Cancel < Back Next> Finish

Рис. 5.2. Мастер корпоративного узла

Десятое окно мастера задает общее оформление всех страниц. Установите флажки этого окна в соответствии с рис.
5.3, затем щелкните два раза на кнопке Далее.

Corporate Presence Web	Wizard	×
	Your web will be built around the Home Page and a few other main pages. Select the main pages to include in your web:	
	Image: What's New     Image: What's New     Image: Products/Services     Image: Table of Contents     Image: Tegedback Form     Image: Search Form	
	Cancel < <u>B</u> ack <u>N</u> ext > <u>F</u> inish	

Рис. 5.3. Настройка оформления страниц

- 11. Введите полное название компании, то же самое название, сокращенное до одного слова, и адрес компании. Щелкните на кнопке Далее.
- 12. В следующем окне введите телефон компании, номер факса, электронный адрес web-мастера и адрес информационной поддержки. Щелкните два раза на кнопке Далее, а затем на кнопке Готово (Finish). Мастер сгенерирует новый web-узел и откроет его в режиме просмотра задач со списком действий, которые необходимо выполнить для получения законченного узла. Пункты этого списка, показанные на рис. 5.4, были добавлены мастером. В них перечислены операции, с помощью которых вы должны наполнить смысловым содержанием сформированные web-страницы. В процессе разработки узла можно вручную добавлять новые задачи, связанные с той или иной web-страницей. Вы научитесь этому в следующем упражнении. Список задач всегда под рукой, он хранится вместе с файлами web-узла и не даст позабыть о незавершенных операциях. Чтобы открыть его, достаточно щелкнуть на кнопке Задачи (Tasks) панели режимов.

🔀 Microsoft I	FrontPage - C:\Doc	uments and Settings\A,	дминистрато	р\Мои	
Eile Edit Vie	w <u>I</u> nsert F <u>o</u> rmat	<u>T</u> ools T <u>a</u> ble F <u>r</u> ames <u>W</u> in	dow <u>H</u> elp		
🗋 • 🚔 •	- <b>9</b> 🗉 🚑	🖹 🖤 🕺 🖻 🖬 🔊	1 い - 恒		🏩 💡
	<u>- , - , -</u>	• •	BIU		=
	1				
Views	Tasks				
	Status	Task	Assigned To	Priority	Associate
	Not Started	Customize Home Page	Админист	High	Home
Page	😑 Not Started	Customize News Page	Админист	High	ACME Ne
	😑 Not Started	Customize Products P	Админист	High	ACME Pro
	🔴 Not Started	Customize Services P	Админист	High	ACME Sei
	🔴 Not Started	Customize Feedback	Админист	Medium	ACME Fe
Folders	🔴 Not Started	Customize TOC Page	Админист	Medium	ACME Tal
and the second s	🔴 Not Started	Customize Search Page	Админист	Medium	ACME Se
Reports					
Navigation					
Hyperlinks					
					<b>`</b> _
		<u>s</u>			NUM //

Рис. 5.4. Просмотр задач

Чтобы добавить задачу, выберите команду файл > Создать > Задача (File > New > Task). Для изменения параметров конкретной задачи дважды щелкните на ее строке.

# 5.2 Упражнение 2. Режимы просмотра

Frontpage предлагает шесть режимов просмотра web-узла, кнопки которых имеются на панели режимов:

• Страница (Page) — редактор отдельной web-страницы. В этом режиме можно изменять содержание любой страницы

узла, настраивать ее оформление и просматривать HTMLкод, на основе которого генерируется страница;

- Папки (Folders) список папок и файлов web-узла с их подробными характеристиками, подобный списку окна Проводника Windows;
- Отчеты (Reports) статистическая информация об узле и отдельных его компонентах;
- Переходы (Navigation) редактор структуры web-узла, позволяющий в графическом режиме изменять связи и перестраивать гиперссылки;
- Гиперссылки (Hyperlinks) список web-страниц узла и схема гиперссылок выделенной страницы;
- Задачи (Tasks) список задач, связанных с определенными файлами, которые нужно не забыть выполнить для завершения разработки узла.

Переключать режимы просмотра можно как с помощью команд меню Вид (View), так и посредством кнопок панели режимов, расположенной в левой части окна Frontpage.

 Чтобы просмотреть список файлов, сгенерированных мастером web-узла, щелкните на кнопке Папки (Folders) панели режимов. Окно Frontpage разделится на две области (рис. 5.5). В левую будет выведен список папок, вложенных в папку C:\Мот документы\Corporale (в которой хранятся все файлы текущего web-узла), а в правую — значки файлов корневой папки узла.

# Примечание

Режим просмотра Папки (Folders)-На самом деле отображает не все файлы web-узла, а только те, которые несут определенную смысловую нагрузку. Вспомогательные папки, содержащие графические файлы стандартных элементов оформления и файлы поддержки расширений Frontpage, остаются скрытыми.

- 2. Чтобы просмотреть список изображении, используемых в web-узле, щелк-к ните на значке папки images.
- 3. Дважды щелкните на файле smallnsw.gif. Frontpage запустит программу, предназначенную для просмотра файлов формата GIF, и откроет в ней выбранный файл.
- 4. Полюбуйтесь на значок, выбранный мастером, и закройте графическую программу.

🔀 Microsoft Fr	ontPage - C:\Documei	nts and S	ettings\Админ	истратор\Мои 💶 🗙
Eile Edit View	/ <u>I</u> nsert F <u>o</u> rmat <u>T</u> ools	T <u>a</u> ble F	<u>r</u> ames <u>W</u> indow	Help
🛛 • 🗃 • 🕻	. <b>9</b> 🗉 🖉 🕻 :	<b>\$</b>   ∦	h 🗈 💅  -	o 🖌 🖆 🗖 🗽 🚷 🛛 🤻
-		•	• B .	/ ⊻   ≣ ≣   ⊟ *
Views	Site Summary			
	Name	Count	Size	Description
	All files	17	84KB	All files in the current Web
Dama	Rictures	2	1KB	Picture files in the current Web
raye	🝙 Unlinked files	2	1KB	Files in the current Web that ca
	Linked files	15	82KB	Files in the current Web that ca
	🕒 Slow pages	0	OKB	Pages in the current Web excee
Folders	💼 O ▼ Reporting			nt Web that ha
- 20m	Re Site Summary	•	•	🗣 🍓 🧒 👖 Web that ha
	🝓 Ну,			the current Wet
4	<b>?</b> Unverified hyperli	0		Hyperlinks pointing to unconfirm
Reports	Se Broken hyperlinks	0		Hyperlinks pointing to unavailab
	External hyperlinks	3		Hyperlinks pointing to files outsi
	L Internal hyperlinks	108		Hyperlinks pointing to other files
Navigation	Component errors	1		Files in the current Web with co
	Uncompleted tasks	7		Tasks in the current Web that a
<b>R</b>	Unused themes	0		Themes in the current Web that
Hyperlinks				
<b>.</b>	•			F
			<b>S</b>	NUM //

Рис. 5.5. Режим просмотра папок

- 5. Для возврата в предыдущую папку щелкните в панели списка файлов правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню команду Вверх на один уровень (Up One Level).
- Выберите команду Файл > Создать > Папка (File > New > Folder). В списке папок появится значок новой папки с именем Новая папка. Щелкните на нем правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите команду Переименовать (Rename).
- 7. Введите текст Дополнения. Это будет имя новой папки.
- 8. В списке папок щелкните на значке Дополнения, чтобы открыть новую папку.

- 9. Щелкните в пустом списке файлов правой кнопкой мыши и выберите команду Создать страницу (New Page).
- 10. В качестве имени новой web-страницы введите Справочник. htm. Мы не будем сейчас наполнять новую страницу содержанием, но, чтобы не забыть о необходимости сделать это в дальнейшем, запишем соответствующий пункт в список задач.
- 11. Щелкните на значке Справочник.htm. Выполните команду Файл > Создать > Задача.
- 12. В поле Имя задачи (Task Name) открывшегося окна создания задачи (рис. 5.6) введите текст Создать страницу и ссылки.

New Task		<u>? ×</u>
<u>I</u> ask name: <u>A</u> ssigned to:	Новая задача Администратор	n
Associated with:	(Is not associated)	
Completed:	No	
Modified by:	(Has not been modified)	
Created by:	Администратор on 30.07.2002 at 21:52:10	
Description:		×
	ОК	Cancel

Рис. 5.6. Добавление задачи

- 13. Нажмите клавишу Таb и введите имя исполнителя задачи.
- 14. В поле описания введите текст Создать страницу справочника по продуктам компании с таблицей, добавить ссылки с домашней страницы и на страницы описания продуктов.
- 15. Щелкните на кнопке ОК.
- Выберите команду Вид > Задачи (View > Tasks). В списке операций вы увидите только что добавленную задачу со статусом Не запущена (Not Started).

# 5.3 Упражнение 3. Переходы

Мастер web-узла конструирует ссылки между страницами по определенному алгоритму. Вам может не понравиться созданная им структура связей. С помощью режима просмотра Переходы можно увидеть общую схему узла, добавить или разорвать определенные ссылки, скорректировать правила размещения ссылок в панелях навигации web-страниц.

- 1. Щелкните на кнопке Переходы (Navigation) панели режимов.
- Чтобы вместить в область экрана всю схему узла, выберите в раскрывающемся списке Масштаб (Zoom) панели инструментов Переходы (Navigation) пункт По размеру данных (Size To Fit).



Рис. 5.7. Режим навигации

Теперь структура навигации будет выглядеть так, как показано на рис. 5.7. Каждая страница узла обозначается прямоугольником. Линии, соединяющие эти прямоугольники, символизируют взаимную подчиненность страниц. Например, страница Услуги (Services), с одной стороны, подчинена домашней страница Услуги (Nome). Это означает, что Frontpage автоматически разместит в нижней части страницы Услуги ссылку на домашнюю страницу. С другой стороны, страница Услуги обеспечивает доступ к трем под-чиненным страницам Услуги 1, Услуги 2 и Услуги 3. Frontpage поместит ссылки на них в самом начале страницы Услуги. Давайте изучим такие ссылки.

- Чтобы перейти из навигатора к просмотру страницы Услу-ги, дважды щелкните на ее прямоугольнике. При этом ав-3. томатически включается режим Страница.
- 4. С помощью вертикальной полосы прокрутите содержимое страницы Услуги вниз, чтобы увидеть ссылки, расположенные в ее нижней части, как показано на рис. 5.8. Обратите внимание, что Frontpage дополнительно поместил ссылки на подчиненные страницы в левом поле, а ссылка на родительскую страницу Домой присутствует только внизу.

### Примечание

Опробуйте действие имеющихся гиперссылок. Чтобы активизировать ссылку в режиме Страница, щелкните на ней, удерживая нажатой клавишу Ctrl. Перемещаясь по страницам с помощью ссылок, сравните структуру страниц со схемой навигатора узла. 5. С помощью команды Вид > Способ перехода (View >

- Navigation) вернитесь в режим переходов.
- 6. В левой части экрана расположена панель папок web-узла. Разверните в ней папку Дополнения, щелкнув на соответ-ствующем значке «плюс». В этой папке расположена webстраница, созданная в предыдущем упражнении. Пока что она не включена в состав узла. Если предположить, что эта страница будет содержать сводную таблицу характеристик товаров фирмы, то ее следует подчинить странице Продукты (Products).
- 7. Поместите указатель на значок Справочник.htm панели папок.

🔀 Microsoft Fra	ntPage - C:\Documents and Settings\Администратор\Мои д 💶 🔲	×
∫ <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew	Insert F <u>o</u> rmat <u>T</u> ools T <u>a</u> ble F <u>r</u> ames <u>W</u> indow <u>H</u> elp	
🗅 🔹 🚔 🕶 🔚	🏨 🔲 🕾 🕸 🐒 🔊 🖉 🖾 🖉 🔛 🔛 🚷 👘	» ▼
- I	• B I <u>U</u> ≣ ≣ ∐	» ▼
Views	feedback.htm	×
	This page contains elements that may need to be saved or published to preview correctly.	
Page	Home Feedback Contents Sea	
Folders	Feedba	
Reports	Edit the properties for this Navigation Bar to disp	
Navigation	Please tell us what you think about our products, or services. If you provide us information, we will be able to reach yo	
Hyperlinks	[Edit the questions. properties	
	for this Comments	1
Tasks	Normal (HTML) Preview /	
For Help, press F1	💽 🔀 4 seconds over 28.8 🛛 NUM	//.

Рис. 5.8. Режим просмотра страницы

- Нажмите кнопку мыши и перетащите указатель в область схемы узла, чтобы появился прямоугольник новой страницы.
- 6. Разместите прямоугольник выше прямоугольника Продукт1, чтобы линия связи соединяла новую страницу со страницей Продукты. Затем отпустите кнопку мыши. Frontpage добавит в структуру узла страницу Дополнения/ Справочник.htm и поместит ссылку на нее в левое поле ссылок страницы Продукты. В режиме навигатора можно

не только добавлять новые, но и удалять ненужные страницы.

- 7. Щелкните на странице Услуги 3 правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню команду Удалить (Delete).
- В открывшемся окне диалога выберите положение переключателя Удалить страницу с Web-узла (Delete This Page From The Web), азатем щелкните на кнопке ОК. Файл страницы будет удален с диска, а его значок — из схемы узла и всех папок.



Рис. 5.9. Переименованные страницы

Ориентацию схемы можно изменить, щелкнув на кнопке Портретная/альбомная (Portrait/Landscape) панели инструментов Переход.

Выбор положения переключателя Удалить страницу из структуры переходов (Remove Page From The Navigation Structure) удаляет ссылки на данную страницу из панелей других страниц, но сохраняет файл страницы на жестком диске.

12. Заголовок Дополнения/Справочник.htm не слишком хорош для web-страницы. Чтобы изменить его, щелкните на прямоугольнике этой страницы правой кнопкой мыши и выберите команду Переименовать, затем введите текст Справочник товаров. Этот же текст теперь будет использоваться в качестве заголовка на самой web-странице.



Рис. 5.10. Новая структура узла

- Нажмите клавишу Tab. Frontpage автоматически перейдет в режим редактирования названия следующей страницы. Введите слово Трубы.
- 14. Переименуйте другие страницы в соответствии с рис. 5.9, перемещаясь по ним с помощью клавиш Таb и Shift+Tab. Как видно из схемы узла, страницы Отзывы и Содержание не связаны с другими страницами. Чтобы предоставить пользователю доступ к этим двум страницам, выполните следующие действия.
- 15. Перетащите прямоугольник страницы Содержание вправо вверх, подчинив его домашней странице Геркулес и разместив выше страницы Новости.

Порядок расположения прямоугольников в схеме узла небезразличен, он определяет порядок размещения ссылок в панелях навигации web-страниц.

16. Перетащите страницу Отзывы вправо, переместив ее в подчинение группе Услуги, как показано на рис. 5.10.

## 5.4 Упражнение 4. Гиперссылки

Режим просмотра гиперссылок позволяет просматривать дерево гиперссылок и проверять работоспособность внутренних и внешних ссылок узла.

1. Чтобы вывести дерево гиперссылок, щелкните в панели режимов на значке Гиперссылки (Hyperlinks). На экран будет выведен список папок и дерево гиперссылок. Обратите внимание в списке папок на миниатюру файла index.htm в виде домика. Это файл домашней страницы.

2. В панели списка папок щелкните на файле products, htm. Frontpage поместит значок выбранной страницы в середину окна и линиями покажет все ссылки, имеющиеся на этой странице (рис. 5.11). Давайте смоделируем некорректную гиперссылку, переименовав один из файлов web-узла.

- 3. Щелкните на значке prod03.htm и выберите команду Переименовать.
- 4. Введите текст pi-od04. htm и нажмите клавишу Enter.



Рис. 5.11. Просмотр гиперссылок

- Откроется окно диалога, предлагающее обновить Гиперссылки, указывающие на переименованную страницу. Щелкните в нем на кнопке Нет (No).
- 6. Щелчком на значке products.htm вернитесь к прежней схеме. Выберите команду Сервис > Пересчитать гиперссылки (Tools > Recalculate Hyperlinks).
- 7. В открывшемся окне диалога щелкните на кнопке Да. Frontpage просмотрит ссылки web-узла и проверит их состояние (при работе с большими узлами этот процесс может занять продолжительное время). Программа обнаружит на странице products, htm ссылку на несуществующий файл prod03.htm. Это отразится на схеме (рис. 5.12).



Рис. 5.12. Разорванная гиперссылка

Обычно следует выбирать ответ Да (Yes). Этот вариант дает указание Frontpage скорректировать ссылки так, чтобы смена имени файла не внесла путаницы в структуру узла и не нарушила его работоспособность. По указанной причине никогда не переименовывайте файлы узла в Проводнике или с помощью других инструментов Windows. Пользуйтесь для этих целей списком файлов в окне Frontpage. Операционная система в отличие от Frontpage не способна модифицировать другие web-страницы, приводя их ссылки в соответствие новому имени файла.

Обратите внимание, что миниатюры файлов, связанных со страницей products, htm снабжены символами «плюс». Они разворачивают соответствующую ветвь паутины ссылок.



Рис. 5.13. Раскрытие ветвей ссылок

- 8. Щелкните на значке «плюс» миниатюры prod0l.htm.
- Затем щелкните на значке «плюс» появившейся миниатюры index.htm. В окне появится новый фрагмент web-узла, показанный на рис. 5.13.

Такое раскрытие ветвей в схеме гиперссылок позволяет наглядно моделировать логику работы узла, не открывая сами webстраницы, загрузка которых часто занимает много времени и оперативной памяти.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ГЛАВА 1. MICROSOFT WORD	4
1.1 Упражнение І. Шаблоны	4
1.2 Упражнение 2. Мастер создания документа	
1.3 Упражнение 3. Обычный режим	15
1.4 У пражнение 4. Разметка страницы	
1.5 У пражнение 5. Структура документа	
1.6 Контрольное упражнение	
ГЛАВА 2. MICROSOFT EXCEL	33
2.1 Упражнение 1. Ввод формул	33
2.2 Упражнение 2. функции	
2.3 Упражнение 3. Диапазон ячеек	41
2.4 Упражнение 4. Копирование формул	44
2.5 Упражнение 5. Поиск ошибок	46
2.6 Упражнение 6. Применение функций	
2.7 Контрольное упражнение	50
ГЛАВА 3. MICROSOFT ACCESS	51
3.1 Упражнение 1. Мастер таблиц	
3.2 Упражнение 2. Таблицы	55
3.3 Упражнение 3. Структура таблицы	56
3.4 Упражнение 4. Список подстановки	59
3.5 Упражнение 5. Связь таблиц	63
3.6 Упражнение 6. Параметры поля	66
3.7 Упражнение 7. Индекс	71
3.8 Контрольное упражнение	75
ГЛАВА 4. MICROSOFT POWERPOINT	76
4.1 Упражнение 1. Создание презентации	76
4.2 Упражнение 2. Обычный режим просмотра	
4.3 Упражнение 3. Добавление нового слайда	
4.4 Упражнение 4. Заметки докладчика	
4.5 Упражнение 5. Режим слайдов	
4.6 Упражнение 6. Содержание презентации	92
4.7 Упражнение 7. Итоговый слайд	98
4.8 Упражнение 8. Мастер автосодержания	100

4.9 Упражнение 10. Перестановка и копирование слайдов.	103
4.10 Упражнение 11. Добавление и удаление слайдов	105
4.11 Упражнение 12. Перемещение слайдов между	
презентациями	105
4.12 Упражнение 13. Шаблон дизайна и цветовая схема	107
4.13 Контрольное упражнение	109
ГЛАВА 5. MICROSOFT FRONTPAGE	110
5.1 Упражнение 1. Мастер web-узла	110
5.2 Упражнение 2. Режимы просмотра	114
5.3 Упражнение 3. Переходы	118
5.4 Упражнение 4. Гиперссылки	123
ОГЛАВЛЕНИЕ	127

#### УЧЕБНОЕ ИЗДАНИЕ

**Громов** Егор Сергеевич **Баканов** Максим Владимирович **Печерских** Ирина Александровна

#### КОМПЬЮТЕРНОЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО

Лабораторный практикум

Для студентов вузов

Оригинал-макет изготовлен в редакционно-издательском отделе Кемеровского технологического института пищевой промышленности 650056, г. Кемерово, б-р Строителей, 47

> ПЛД №44-09 от 10.10.99 Отпечатано в лаборатории множительной техники Кемеровского технологического института пищевой промышленности 650010, г. Кемерово, ул. Красноармейская, 52