

62-50
М69

50

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ

Учебное пособие



Е. В. Михеева, О. И. Титова



ИНФОРМАТИКА

Практикум

Е. В. МИХЕЕВА, О. И. ТИТОВА

ИНФОРМАТИКА

ПРАКТИКУМ

Рекомендовано

*Федеральным государственным автономным учреждением
«Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»)
в качестве учебного пособия для использования в учебном процессе
образовательных организаций, реализующих программы
среднего профессионального образования по укрупненным
группам специальностей «Машиностроения»,
«Технологии материалов»*

*Регистрационный номер рецензии 247
от 18 июля 2016 г. ФГАУ «ФИРО»*



Москва
Издательский центр «Академия»
2017

УДК 004(075.32)
ББК 32.81я723
М695

Рецензент —
мастер производственного обучения по цифровой обработке информации,
преподаватель спецдисциплин ГАПОУ Политехнического колледжа № 8
имени И. Ф. Павлова А. В. Гордеев

Михеева Е. В.

М695 Информатика. Практикум : учеб. пособие для студ. учреждений
сред. проф. образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова. — М. : Изда-
тельский центр «Академия», 2017. — 224 с.
ISBN 978-5-4468-2779-4

Учебное пособие создано в соответствии с требованиями Федерального го-
сударственного образовательного стандарта среднего профессионального об-
разования по специальностям укрупненных групп «Машиностроение», «Тех-
нологии материалов», «Техника и технологии наземного транспорта» и пред-
назначено для изучения естественнонаучной дисциплины «Информатика».

Издание также может быть использовано в учебном процессе обра-
зовательных организаций, реализующих программы среднего профессио-
нального образования по специальности «Контроль работы измерительных
приборов» (из списка ТОП-50).

Предназначено для приобретения практических навыков по информати-
ке, включая работу в среде Windows и основных офисных программ MS Office
2007/10: текстового редактора MS Word, табличного процессора MS Excel,
системы управления базами данных MS Power Point. Содержит задания, снаб-
женные подробными указаниями для исполнения и рисунками. Максималь-
ный эффект даст параллельное использование практикума и учебника.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.

Учебное издание

УДК 004(075.32)
ББК 32.81я723

Михеева Елена Викторовна, Титова Ольга Игоревна

Информатика

Практикум

Учебное пособие

Редактор **Т. П. Манухина**. Компьютерная верстка: **Р. Ю. Волкова**

Корректор **Н. В. Козлова**

Изд. № 101117441. Подписано в печать 02.05.2017. Формат 60 × 90/16.

Гарнитура «Балтика». Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 14,0.

Тираж 1000 экз. Заказ № 2516.

Издательство «Академия» www.akademiasoc.ru

125085, г. Москва, ул. Мясницкая, 40/10, стр. 1. Тел./факс: (495) 648-05-07, 616-00-29.

Санитарно-эпидемиологический надзор: Р. Ю. ПШОТ. Н00095 от 31.05.2016.

Отпечатано с готового оригинал-макета.

ОАО «ТверьКнига» (г. Тверь, ул. Советская, 170024 г. Тверь, пр-т Ленина, 5).

Телефон: (4822) 44-52-03, 44-50-34. Телефон/факс: (4822) 44-42-15

Home page — www.tverpk.ru. Электронная почта (E-mail) — sales@tverpk.ru.

Оригинал-макет данного издания является собственностью

*Издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым способом
без согласия правообладателя запрещается*

© Михеева Е. В., Титова О. И., 2017

© Образовательно-издательский центр «Академия», 2017

© Оформление. Издательский центр «Академия», 2017

ISBN 978-5-4468-2779-4

Уважаемый читатель!

Вы держите в руках учебное пособие, которое было разработано Издательским центром «Академия» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) в рамках реализации комплексного проекта подготовки кадров по 50 наиболее востребованным на рынке труда, новым и перспективным профессиям и специальностям среднего профессионального образования.

Одной из задач проекта является обновление содержания профессионального образования с учетом профессиональных стандартов, современных методик и технологий. При разработке ФГОС также учитывались требования международных конкурсов профессионального мастерства, включая чемпионаты «Молодые профессионалы» (WorldSkills и WorldSkills Russia).

ИЦ «Академия» является лидером по выпуску учебных материалов для СПО в Российской Федерации. Более двадцати лет наши издания помогают студентам овладевать знаниями, умениями и навыками по рабочим профессиям и специальностям.

Стремись идти в ногу со временем. ИЦ «Академия» предлагает не только печатные издания, но и электронные учебники, электронные учебно-методические комплексы и виртуальные практикумы.

Интерактивная форма подачи информации с учетом последних методик и тенденций в преподавании — отличительная особенность и визитная карточка ИЦ «Академия» на российском рынке.

Мы надеемся, что данное пособие будет полезно студентам, облегчит задачу преподавателей, а также поможет специалистам, которые стремятся расти и развиваться в выбранной ими области, достичь новых профессиональных вершин.

Предисловие

Этот практикум является переработанной и дополненной версией предыдущего издания «Практикум по информатике» этих же авторов. Что изменилось? Многие материалы переработаны и дополнены, рассмотрены технологии работы с MS Office 2007/10.

Практикум является сборником обучающих и контролирующих практических заданий по работе с информацией на персональном компьютере и применению приложений MS Office 2007/10, таких как MS Word, MS Excel, MS Access, MS Power Point и др.

Практикум содержит практические задания по основным разделам учебной дисциплины «Информатика». Задания снабжены подробными указаниями для исполнения и рисунками для наглядности. Для закрепления и проверки полученных навыков в пособие включены дополнительные задания.

Практикум может быть использован как для проведения практических занятий (основных и факультативных), так и для индивидуального обучения основным приемам работы с компьютерными программными продуктами.

Практикум поможет студентам получить реальную практическую пользу и устойчивые навыки работы с различными программными продуктами. Изучив теоретический материал по одноименному учебнику этих же авторов и выполнив практические задания предлагаемого практикума, пользователь будет обладать устойчивыми навыками работы в среде Windows.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ

I

РАЗДЕЛ

Автоматизированная обработка
информации

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ

Практическая работа 1

РАБОТА В СРЕДЕ WINDOWS. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ НА ПЕРСОНАЛЬНОМ КОМПЬЮТЕРЕ

Цель занятия. Изучение начала работы на персональном компьютере (ПК) и приемов работы с клавиатурой ПК.

Задание 1.1. Включение ПК. Начало работы на ПК.

Краткая справка. **Компьютер** — это программно-управляемое устройство для хранения, обработки и передачи информации. Персональный компьютер, имеющий стандартную комплектацию, состоит из системного блока, монитора, клавиатуры и ручного манипулятора (мышь), соединенных между собой при помощи кабелей и проводов.

Рабочий стол — это графическая среда, отображающая объекты и элементы управления ОС Windows; является имитацией письменного стола с разложенными на нем различными предметами. На Рабочем столе в виде значков представлены папки, документы, часы, корзина (место для ненужных бумаг) и др.

Объект — папки, документы, программы, файлы, значки — все, с чем работает операционная система.

Файл — любые данные, сохраненные под собственным именем в долговременной памяти компьютера; файлами могут быть программы, тексты, рисунки, музыкальные записи и т. д.

Папка — файл-каталог, в котором находятся и регистрируются другие файлы; например, папками являются «Рабочий стол», «Мой компьютер», «Мои документы»; все диски в компьютере также являются папками.

Порядок работы

1. Включите персональный компьютер в сеть, нажмите на мониторе кнопку включения, на системном блоке нажмите кнопку *Power*.

1 При включении ПК загорятся световые индикаторы на передней панели компьютера, в системном блоке включается вентилятор блока питания, а запуск процессора сопровождается звуковым сигналом.

2. Подождите, пока загрузится операционная система (примерно одна минута).

Запуск операционной системы происходит автоматически после включения ПК кнопкой *Power* на системном блоке. Сначала компьютер проверяет работоспособность своих основных устройств, затем возможно вам придется ввести пароль пользователя и сетевой пароль, если ПК подключен к сети.

После загрузки среды Windows на экране появляется так называемый *Рабочий стол* (Desktop).

В нижней части *Рабочего стола* при стандартной установке расположена *Панель задач*. В левой части *Панели задач* находится

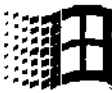
кнопка *Пуск (Start)* .

3. Изучите состав главного меню Windows. Нажмите на кнопку *Пуск*, при этом откроется главное меню Windows.

Изучите команды главного меню Windows. Обратите внимание, что выключение компьютера производится командой *Завершение работы* (Выключить компьютер).

Рядом с некоторыми пунктами меню кнопки *Пуск* отображается направленная вправо стрелка: ►. Это означает наличие еще одного меню. Если мышью поместить указатель на пункт меню со стрелкой, появится другое меню.

Откройте главное меню другими способами:

- на клавиатуре нажмите клавишу .
- одновременно нажмите на клавиатуре клавиши [Ctrl] и [Esc] (сначала нажмите клавишу [Ctrl], затем, не отпуская ее, нажмите клавишу [Esc]). Операцию одновременного нажатия клавиш принято обозначать знаком «плюс», например [Ctrl] – [Esc]).

4. Изучите внешний вид экрана и основные значки рабочего поля.

Основную часть экрана занимает рабочее поле. На нем располагаются значки: *Мой компьютер*, *Мои документы*, *Internet Explorer*, *Корзина*, соответствующие одноименным папкам. Там же могут находиться ярлыки папок. Набор значков и ярлыков выбирает сам пользователь, поэтому их количество и перечень может быть различным.

Задание 1.2. Ввод информации с помощью клавиатуры.

Краткая справка. **Клавиатура** — клавишное устройство управления персональным компьютером. Служит для ввода алфавитно-цифровых (знаковых) данных, а также команд управления. Необходимое программное обеспечение для начала работы с компьютером уже имеется в микросхеме постоянного запоминающего устройства (ПЗУ) в составе базовой системы ввода-вывода (BIOS), и потому компьютер реагирует на нажатия клавиш сразу после включения.

Стандартная клавиатура содержит 101 (иногда 102) клавиши. Все клавиши подразделяются на следующие группы: алфавитно-цифровые, функциональные, клавиши управления курсором, клавиши малой цифровой клавиатуры (дополнительной панели) и служебные (управляющие) клавиши. В табл. 1.1 представлено назначение служебных (управляющих) клавиш.

Таблица 1.1

Название клавиши на английском языке	Назначение
Enter	Используется для окончания ввода того или иного объекта; для ввода команд; окончания ввода текста абзаца, при этом автоматически начинается ввод текста с новой строки
Alt, Shift, Ctrl (Control)	В сочетании с другими клавишами используются для управления. Клавиша [Shift] изменяет регистр набора (верхние/нижние символы) на время нажатия
Caps Lock	Фиксирует режим набора строчных/прописных букв. При включении клавиши [Caps Lock] фиксируется верхний регистр клавиатуры (прописные буквы, верхние символы на клавишах) и загорается индикатор Caps Lock
Backspace	Смещает курсор на одну позицию влево (назад) с удалением символа; удаляет весь выделенный текст. Обозначается на клавиатуре стрелкой влево ←
Delete	Смещает курсор на одну позицию вправо (вперед) с удалением символа; удаляет весь выделенный текст

Название клавиши на английском языке	Назначение
Esc (Escape)	Отменяет текущее действие, производит прерывание выполняемой программы
Ins (Insert)	Управляет режимом вставка/замена символов. Используется для переключения между двумя режимами ввода символов: ввода с раздвижкой символов (вставка) и ввода с замещением ранее набранных символов (замена)
Num Lock	Переключает режимы работы малой цифровой клавиатуры
Print Screen	Печатает содержимое экрана
Tab	Перемещает курсор вправо до очередной позиции табуляции, задающей величину отступа набираемого текста

Порядок работы

1. Внимательно рассмотрите клавиатуру персонального компьютера.

2. Для отображения вводимой с клавиатуры информации откройте электронный блокнот. Для этого выполните следующие действия: нажмите, используя мышь, кнопку *Пуск*, выберите команду *Программы*, далее — *Стандартные*, затем — *Блокнот* (рис. 1.1).

3. Клавишей [NumLock] включите цифровую клавиатуру (загорится индикатор NumLock) и наберите цифры от 1 до 9, после набора цифр нажмите клавишу ввода [Enter]. Обратите внимание, что курсор опустился на одну строку вниз.

4. Найдите на клавиатуре клавишу табуляции [Tab]. Наберите последовательность чисел, разделенных интервалом с помощью нажатия клавиши [Tab]:

123

456

789.

После набора чисел нажмите клавишу ввода [Enter].

5. Установите русскую раскладку клавиатуры. Для этого на экране в правой части *Панели Задач* найдите индикатор En/RU и установите позицию RU, соответствующую русскому языку.

6. Рассмотрите основную текстовую клавиатуру. Найдите клавиши букв **ФЫВА** и **ОЛДЖ**.

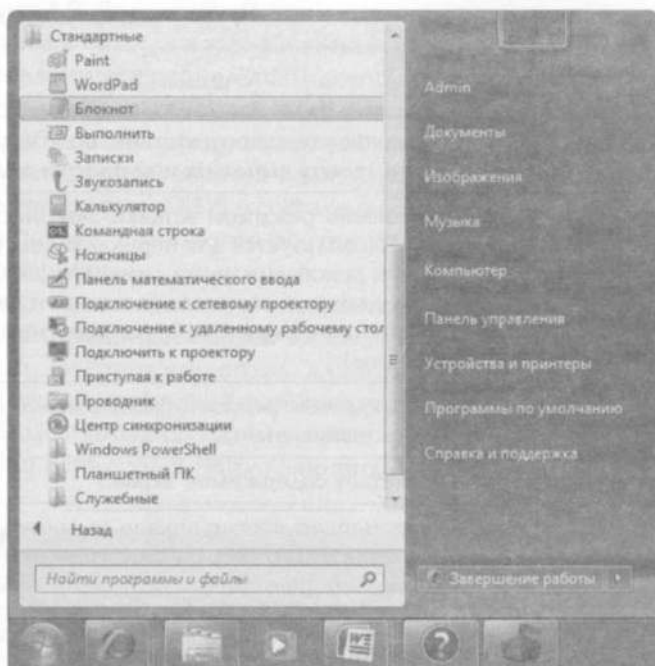


Рис. 1.1. Открытие Блокнота

7. Займите исходную позицию рук на клавиатуре, когда четыре пальца левой руки (кроме большого) располагаются на клавишах ФЫВА, а четыре пальца правой руки (кроме большого) располагаются на клавишах ОЛДЖ. Пальцы при этом округлите так, как будто вы держите в каждой руке по крупному яблоку.

Большие пальцы расположите над промежуточной клавишей, которая является самой большой и находится под клавишами с буквами. Промежуточная клавиша делает пробелы между словами. Если слово заканчивается на букву слева, то по промежуточной клавише ударяет большой палец правой руки, и наоборот.

Нажимать на клавиши нужно поочередно, удар должен быть равномерным, одинаковым по силе удара на каждую клавишу.

8. Проверьте, чтобы не горел индикатор CapsLock. При необходимости выключите его клавишей [CapsLock].

Краткая справка. Включение режима фиксированных прописных букв производится нажатием клавиши [Caps Lock], при этом загорится индикатор Caps Lock.

Внимание! Не путайте с клавишей [NumLock], включающей цифровую клавиатуру.

9. Наберите ФЫВА ОЛДЖ, отделяя слова клавишей [Tab].

10. В конце каждой строки вводимых символов нажимайте клавишу ввода [Enter].

11. Нажмите клавишу [Caps Lock], фиксирующую прописные буквы. Должен загореться индикатор Caps Lock. Наберите ФЫВА ОЛДЖ. Обратите внимание, что текст набирается прописными буквами. Запомните назначение клавиши [Caps Lock]. Выключите индикатор Caps Lock.

12. Нажмите по очереди все клавиши (слева направо) верхнего ряда, на которых расположены цифры от 1 до 9 и некоторые символы. Перейдите на новую строку нажатием [Enter].

13. Найдите на клавиатуре клавишу [Shift], изменяющую регистр набора. Нажмите [Shift] и, не отпуская ее, вновь нажмите по очереди все клавиши верхнего ряда. Обратите внимание, что печатаются другие символы, отличные от предыдущего набора.

14. Установите латинскую раскладку клавиатуры. Для этого в правой части Панели Задач найдите индикатор En/RU и установите позицию En.

15. Нажмите [Shift] и, не отпуская ее, вновь нажмите по очереди все клавиши верхнего ряда. Обратите внимание, что некоторые символы опять отличаются от предыдущего набора (рис. 1.2).

16. Установите курсор на первую строку набора цифр в самое начало и несколько раз нажмите клавишу буквы «ц» (5—7 раз). Вы увидите, что появляются буквы wwwwww, ведь у нас установлена латинская раскладка клавиатуры и выключен индикатор [Caps Lock].

17. Не изменяя положения курсора, удалите цифры справа от набранных букв wwwwww нажатием клавиши [Delete] на клавиа-

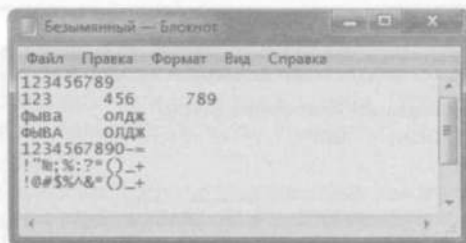


Рис. 1.2. Набор символов в электронном блокноте

туре. Обратите внимание, что удаляются цифры, расположенные правее курсора.

18. Нажмите на клавишу [Back Space], удаляющую символы слева от курсора. Удалите все символы `wwwwww` слева от курсора.

В н и м а н и е. Запомните, что клавиша [Delete] удаляет символы справа от курсора, а клавиша [Back Space] удаляет символы слева от курсора.

Задание 1.3. Изменение текста и перемещение по нему.

Порядок работы

1. Перейдите в самый конец набранных символов одновременным нажатием клавиш [Ctrl] и [End] (нажмите клавишу [Ctrl] и, не отпуская ее, нажмите клавишу [End]). Вернитесь в начало текста одновременным нажатием клавиш [Ctrl] и [Home]. Запомните эти сочетания клавиш.

2. Найдите на клавиатуре клавиши управления курсором (в виде стрелок) и переместите курсор вправо/влево по строке и вверх/вниз по строкам.

3. Удалите фрагмент текста. Мышью выделите группу символов (для этого, удерживая нажатой левую клавишу мыши, проведите курсором по этим строкам) и удалите текст клавишей [Delete].

4. Найдите в правом верхнем углу окна *Блокнот* кнопку *Закрыть* (с крестиком) и нажмите на нее мышью. Программа выдаст на экран окно-предупреждение (рис. 1.3) с текстом «Сохранить изменения в файле *Безымянный*?». Нажмите кнопку *Не сохранять*.

5. Откройте имеющийся у вас клавиатурный тренажер и с его помощью отработайте навыки ввода информации с клавиатуры ПК.

6. Выключите компьютер. Нажмите левой клавишей мыши в *Панели задач* кнопку *Пуск*, в *Главном меню* выберите *Завершение работы*. В появившемся диалоговом окне отметьте команду *Выключить компьютер* и щелкните по кнопке *ОК*.

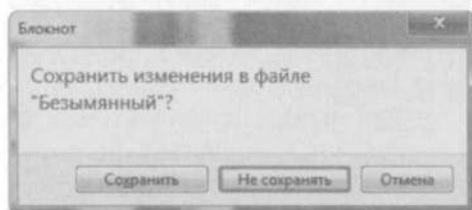


Рис. 1.3. Окно-предупреждение

Дополнительное задание

Задание 1.4. Отработка навыков ввода информации с помощью клавиатуры.

Порядок работы

1. Рассмотрите клавиатуру персонального компьютера.

2. Изучите правила печатания.

Краткая справка.

Правила печатания. При наборе текста по клавиатуре движутся в первую очередь кисти рук, а с ними уже и пальцы, которые всегда должны находиться рядом друг с другом. Пальцы при печатании почти совсем не расходятся в стороны: вверх, вниз и в стороны двигаются кисти рук, а вместе с ними и пальцы, при этом нужный палец ударяет по нужной клавише.

Исходная позиция для рук. Четыре пальца левой руки (кроме большого) располагаются на клавишах ФЫВА; четыре пальца правой руки (кроме большого) располагаются на клавишах ОЛДЖ; большие пальцы располагаются над промежуточной клавишей (пробел). Пальцы, кроме больших, должны быть немного округлены (словно держите в каждой руке по яблоку). В обязательном порядке после удара по клавишам пальцы (кисти рук) возвращаются в исходную позицию.

3. Для выполнения упражнений откройте любой текстовый редактор (Блокнот, WordPad, MS Word).

4. Выполните упражнения из Приложения 1 (7—10 мин).

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Назовите исходные позиции правой и левой рук для набора текста.
2. Какую функцию выполняют клавиши [Num Lock] и [Caps Lock]?
3. Чем отличается удаление символов с использованием клавиш [Delete] и [Back Space]?
4. Какой клавишей включается режим фиксированных прописных букв?
5. Какую функцию выполняет клавиша [Shift]?
6. Что произойдет при нажатии клавиши [Tab]?
7. Как переключить раскладку клавиатуры с русского языка на английский?
8. Что произойдет при одновременном нажатии клавиш [Ctrl] + [End]?
9. Куда переместится курсор при одновременном нажатии клавиш [Ctrl] + [Home]?

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА WINDOWS. ГРАФИЧЕСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

Цель занятия. Закрепить навыки работы с операционной системой Windows, отработать навыки работы с файлами и папками в ОС Windows.

Задание 2.1. Изучение интерфейса Windows.

1. Включите компьютер. Дождитесь окончания загрузки операционной системы Windows.

2. Изучите внешний вид экрана и основные значки рабочего поля (рис. 2.1).

Заполните табл. 2.1.

Таблица 2.1

Выполняемое действие	Применяемая команда
После загрузки ОС Windows укажите, какие кнопки расположены на <i>Панели задач</i>	
Перечислите, сколько и какие объекты (папки, документы, ярлыки, прикладные программы) расположены на рабочем столе	

Задание 2.2. Изучение состав главного меню Windows.

Нажмите на кнопку *Пуск*, при этом откроется главное меню Windows.

Его также можно открыть одновременным нажатием клавиш [Ctrl] + [Esc].

Заполните табл. 2.2.

Таблица 2.2

Выполняемое действие	Применяемая команда
Как открыть Главное меню?	
Перечислите пункты обязательного раздела Главного меню	
Перечислите пункты произвольного раздела Главного меню	

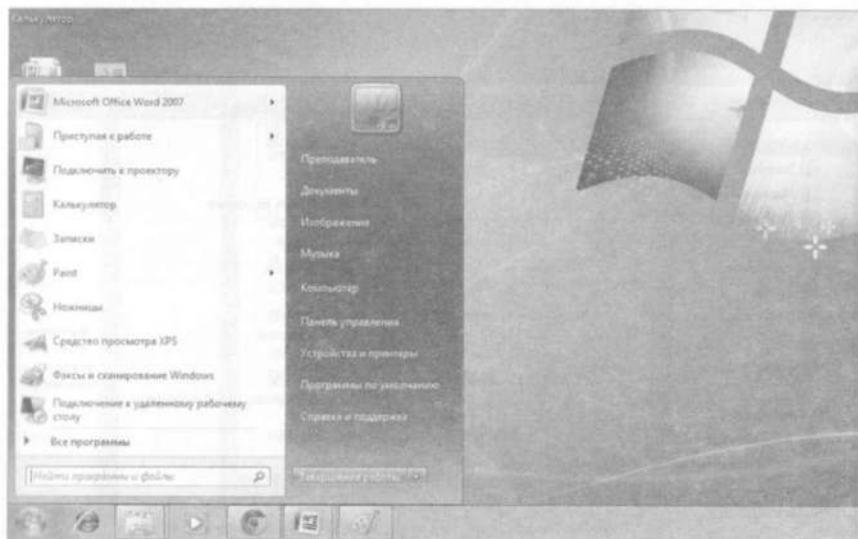


Рис. 2.1. Рабочий стол Windows 7

Задание 2.3. Изучение контекстного меню рабочего стола Windows.

Контекстное меню открывается щелчком правой клавиши мыши. Изучите контекстное меню рабочего стола Windows.

Заполните табл. 2.3.

Таблица 2.3

Выполняемое действие	Применяемая команда
Как открыть контекстное меню рабочего стола Windows?	
Перечислите пункты контекстного меню рабочего стола Windows	
Перечислите пункты контекстного меню папки <i>Мой компьютер</i>	

Задание 2.4. Технология работы с *Корзиной*.

Краткая справка. *Корзина* располагается на рабочем столе и предназначена для временного хранения удаленных файлов. Она позволяет восстановить файлы, удаленные по ошибке. Файлы, удаленные с флэш-накопителя, в *Корзину* не помещаются. После

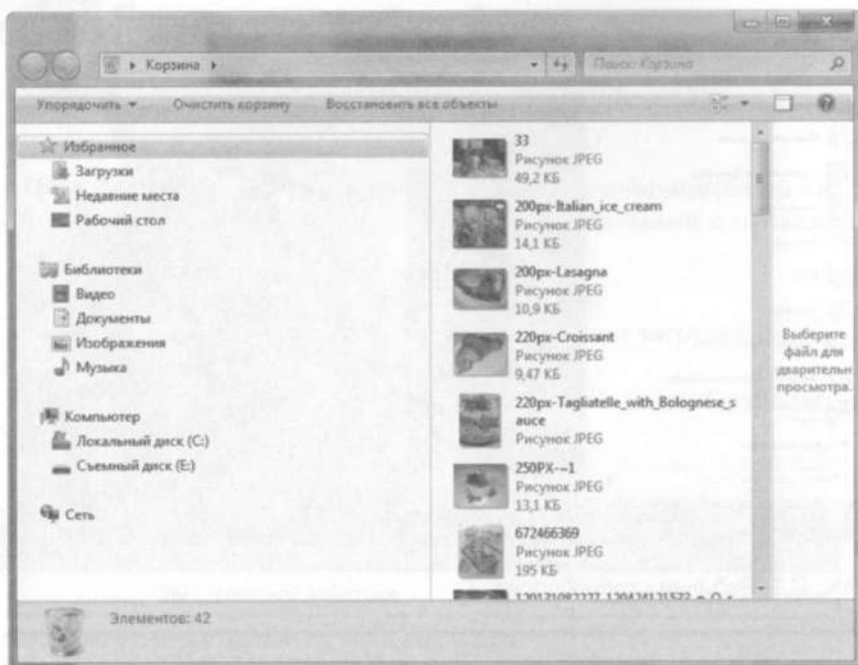
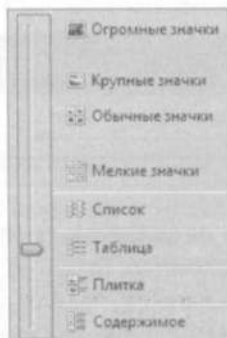


Рис. 2.2. Окно *Корзина*

очистки *Корзины* происходит удаление файлов и их восстановление производится только специальными программами до проведения дефрагментации диска файлов.

Порядок работы

1. Откройте окно *Корзина* и посмотрите его содержимое. Для этого выполните двойной щелчок мыши по значку *Корзина*, находящемуся на рабочем столе (рис. 2.2). Кнопкой *Изменить представление* установите вид *Таблица* (рис. 2.3). Изучите свойства какого-нибудь удаленного файла: тип, размер, дату удаления.



2. Восстановите удаленный файл. Для восстановления выделите имя восстанавливаемого объекта, выберите команду *Восстановить*.

Рис. 2.3. Выбор представления *Таблица*

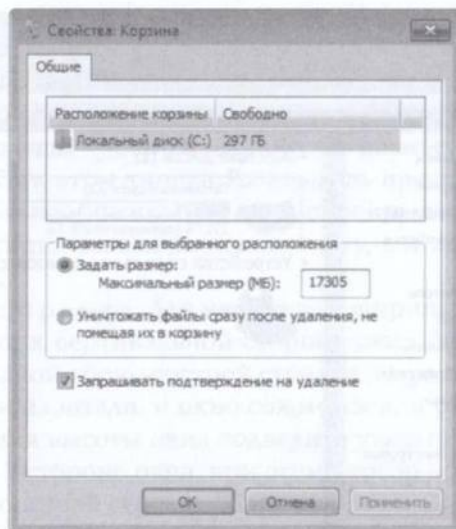


Рис. 2.4. Окно *Свойства: Корзина*

Краткая справка. Если требуется восстановить несколько объектов, то выделяют их имена, удерживая нажатой клавишу [Ctrl].

3. Откройте окно *Свойства: Корзина* (рис. 2.4). Для этого после щелчка правой клавиши мыши по значку *Корзина* выберите команду *Свойства*. Установите галочку в окошке *Запрашивать подтверждение на удаление* и нажмите *ОК*.

4. Произведите полную очистку *Корзины*. Вызовите свойства *Корзины* щелчком правой клавиши мыши по ее значку, и в открывшемся контекстном меню выберите (левой клавишей мыши) команду *Очистить корзину*.

Задание 2.5. Операции с окнами в среде Windows.

Порядок работы

1. Откройте окно *Мой компьютер* (рис. 2.5).

Мой компьютер представляет собой универсальный файловый менеджер, обеспечивающий быстрый доступ к ресурсам локального компьютера, сетевому диску, различным устройствам (принтеру, дискам) и их настройке.

2. Изучите основные элементы окна. Найдите на экране следующие элементы окна:

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
БИБЛИОТЕКА



Рис. 2.5. Окно *Мой компьютер*

- границы — рамки, ограничивающие окно с четырех сторон. Ухватив и перемещая границу мышью, можно изменить размеры окна;
- строка заголовка, расположенная под верхней границей окна. Ухватив мышью заголовок окна, можно перемещать окно;
- кнопки управления окном *Свернуть*, *Восстановить*, *Закреть* (справа в строке заголовка);
- кнопки навигации *Назад* и *Вперед*;
- полосы прокрутки, позволяющие осуществлять вертикальное и горизонтальное перемещения, когда границы окна не позволяют видеть все содержимое окна.

Краткая справка. При работе с несколькими окнами наиболее простой способ перехода в другое окно — щелчок мышью по видимой части окна. Если окна развернуты на весь экран, то переход осуществляется одним из следующих способов: щелчком мыши по кнопке с названием окна в *Панели задач* или нажатием клавиш [Alt]+[Tab] (в середине экрана откроется окно со значка-

ми запущенных программ; не отпуская клавишу [Alt] нажимайте клавишу [Tab]).

3. Сделайте окно *Мой Компьютер* активным и изучите процесс сворачивания/разворачивания окон. Разверните окно на весь экран кнопкой *Развернуть* — окно увеличится в размерах и займет весь рабочий стол. При этом кнопка *Развернуть* превратится в кнопку *Восстановить* с изображением двух перекрывающихся квадратов. Щелкнув по кнопке *Восстановить*, мы возвращаем окно в прежний вид.

Краткая справка. Для изменения ширины окна подведите указатель мыши к вертикальной стороне окна. Указатель примет вид горизонтальной обоюдоострой стрелки. Перетащите край окна в сторону по горизонтали, и окно сожмется или расширится.

Для изменения высоты окна подведите указатель мыши к верхней или нижней стороне окна, при этом курсор примет вид вертикальной обоюдоострой стрелки. Перетащите край окна, и размеры окна изменятся по высоте.

Для одновременного изменения высоты и ширины окна подведите курсор к углу окна — указатель мыши превратится в диагональную обоюдоострую стрелку. Перетащив рамку окна по диагонали вы уменьшите окно в размерах.

4. У вас открыто окно *Мой компьютер*, откройте второе окно — *Корзина*. Посредством переноса окон (за заголовок окна) и изме-



Рис. 2.6. Варианты расположения окон на экране монитора

нения линейных размеров окон (вертикальных и горизонтальных) расположите окна последовательно в пяти вариантах по образцу (рис. 2.6).

5. Проведите упорядочивание окон на экране. Для этого щелкните правой клавишей мыши по свободной части *Панели задач* и выберите в контекстном меню команду *Окна каскадом*, чтобы были видны только заголовки окон. Для обозрения содержимого всех открытых окон одновременно выберите команду *Окна сверху вниз* или *Окна слева направо*.

6. Сверните все активные окна командой *Свернуть все окна* контекстного меню *Панели задач*.

7. Закройте окна *Мой компьютер* и *Корзина* одновременным нажатием клавиш [Alt]+[F4] или кнопкой окна *Заккрыть*.

Задание 2.6. Основы работы в программе Проводник.

Порядок работы

1. *Проводник* — это файловый менеджер, поставляемый в стандартном пакете Windows. Запустите программу *Проводник* командой *Пуск/Программы/Стандартные/Проводник*.

Краткая справка. Запускать программу *Проводник* можно щелчком правой клавишей мыши по кнопке *Пуск* и выбором в контекстном меню команды *Проводник*.

2. Изучите внешний вид экрана и меню программы (рис. 2.7). В Windows 7 окна *Мой компьютер* и *Проводник* выглядят одинаково.

Рабочее поле окна *Проводник* разделено на вертикальные области. В левой части окна отображена иерархия папок компьютера (дерево каталогов) — полное «дерево» всего, что есть в компьютере. Просмотреть все «дерево» от корней до вершины можно с помощью линейки (полосы) прокрутки, расположенной в правой части окна.

Папки прикрепляются к центральному стволу в виде «ветвей». Если папка имеет вложенные папки, то в узле, к которому прикреплена «ветка», стоит знак «Светлый треугольник». Если щелкнуть по нему мышью, то папка развернется в новую ветку, а знак поменяется на знак «Темный треугольник». Если же теперь щелкнуть по нему, то ветка свернется назад в папку.

Когда на левой панели открыта какая-нибудь папка, а какая-нибудь всегда открыта, ее содержимое будет изображено на правой панели.

Итак, левая часть окна предназначена для быстрого просмотра папок.

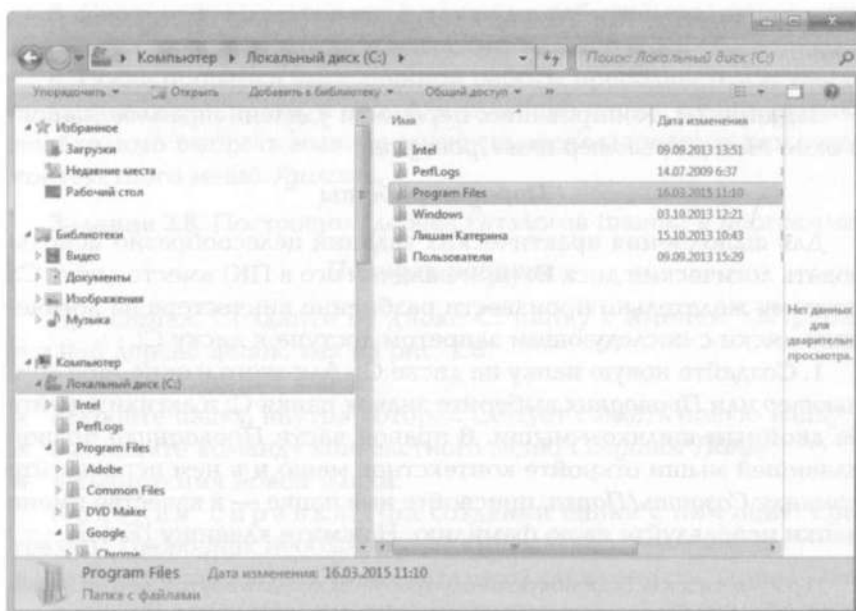


Рис. 2.7. Окно программы *Проводник*

3. Разверните все «ветки» дерева папок в левой части *Проводника* (нажатием на «Светлый треугольник»). Сверните все «ветки» дерева (нажатием на «Темный треугольник»).

4. Сделайте активным диск C:, щелкнув по нему мышью. При этом имя диска C: будет отмечено, а его содержание появится в правой области.

5. Щелкните по значку «Светлый треугольник» слева от папки Windows на диске C:. Элемент списка откроется (развернется) в левой части окна *Проводник*, при этом содержимое правой части окна не изменится.

6. Откройте на диске C: какую-нибудь папку. Для открытия папки щелкните по ее названию в левой части окна *Проводник*, при этом папка будет отмечена, а ее содержание появится в правой области.

Краткая справка. Двойной щелчок по названию папки в левой части *Проводника* сделает эту папку текущей, а в правой части появится ее содержание. Одновременно в левой части изменится степень детализации структуры папки.

7. Проведите сортировку файлов активной папки по имени, размеру и типу файлов, нажимая соответствующие кнопки *Имя*,

Дата изменения, Тип, Размер в правой части окна программы *Проводник*.

Задание 2.7. Копирование, перенос и удаление файлов (папок) в окне *Мой компьютер* или *Проводник*.

Порядок работы

Для выполнения практических заданий целесообразно использовать логический диск D: (при наличии его в ПК) вместо диска C:, поэтому желательно произвести разбиение винчестера на логические диски с последующим запретом доступа к диску C:.

1. Создайте новую папку на диске C:. Для этого в окне *Мой компьютер* или *Проводник* выберите значок папки C: и активизируйте ее двойным щелчком мыши. В правой части *Проводника* правой клавишей мыши откройте контекстное меню и в нем используйте команду *Создать/Папка*, присвойте имя папке — в качестве имени папки используйте свою фамилию. Нажмите клавишу [Enter].

Примечание. Если новую папку требуется создать внутри другой папки, то сначала следует открыть эту папку, а затем создавать новую.

2. На диске C: найдите самый большой по размеру файл. Для этого в окне диска C: установите табличный стиль просмотра (кнопка *Изменить представление/Таблица*) и проведите сортировку файлов по размеру.

3. Скопируйте найденный самый большой по размеру файл в свою папку с помощью команд контекстного меню *Копировать* и *Вставить*.

Краткая справка. Для копирования файла выделите его и в контекстном меню выберите команду *Копировать*. Чтобы вставить скопированный файл, поместите курсор в место вставки (выделите свою папку) и в контекстном меню выберите команду *Вставить*.

4. Произведите поиск на диске C: всех файлов, имеющих расширение .doc. Для поиска в области *Поиск* задайте маску поиска *.doc.

Примечание. Если в название документа ввести ключевое слово, то будут найдены все документы, имеющие данное слово в названии.

5. Скопируйте четыре из найденных файлов в свою папку.

6. Создайте на диске C: ярлык своей папки. Для этого установите курсор на папку и воспользуйтесь командой контекстного меню *Создать ярлык*.

7. Скопируйте ярлык вашей папки на рабочий стол перетаскиванием из окна диска C: при нажатой клавише [Ctrl].

8. После проверки выполненной работы преподавателем удалите вашу папку и ярлык к ней. Для удаления папки, файла, ярлыка необходимо выбрать мышью значок и воспользоваться командой контекстного меню *Удалить*.

Задание 2.8. Построение дерева каталогов (папок) в программе.

Порядок работы

Проводник. Создайте на диске C: папку с именем «1Проба» и в ней дерево папок, как на рис. 2.8.

Порядок создания папок:

- откройте папку, внутри которой следует создать новую папку;
- выполните команду контекстного меню *Создать/Папку*;
- наберите имя новой папки.

Краткая справка. При создании папки с помощью программы *Проводник* необходимо помнить:

- открытие папки на дереве каталогов (левая часть экрана *Проводника*) возможно простым нажатием левой клавиши мыши на значке папки;
- открытие папки в правой части экрана *Проводника* осуществляется двойным щелчком мыши;
- имя папки вводится на любом языке (английском, русском), ограничено 256 символами (кроме специальных символов).

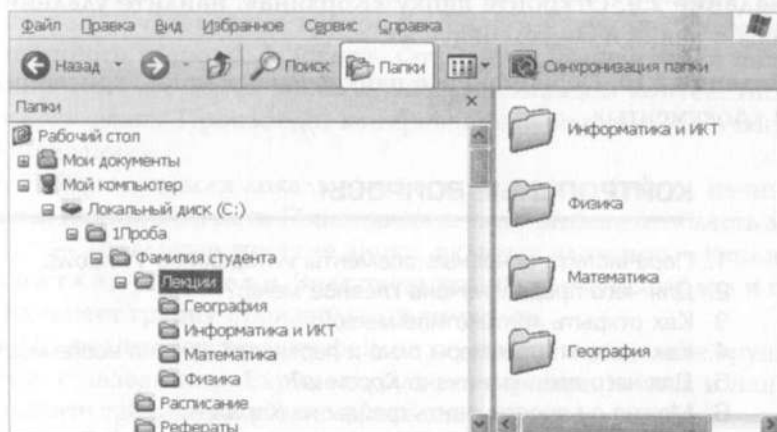


Рис. 2.8. Дерево папок в окне *Проводник*

1. С помощью мыши (при нажатой клавише [Ctrl]) скопируйте папки «Математика» и «География» из папки «Лекции» в папку «Рефераты».

Перенесите папки «Физика» и «Информатика и ИКТ» из папки «Лекции» в папку «Расписание». Теперь в папке «Лекции» находятся только две папки.

2. Из папки «Лекции» удалите все папки.

3. Найдите и скопируйте два графических файла (*.bmp или *.jpg) в папку «Фамилия студента».

Краткая справка. Для выделения группы последовательно расположенных файлов/папок выполните щелчок мыши по первому, а затем по последнему файлу группы, при этом держите нажатой клавишу [Shift]. Аналогичное выделение группы файлов можно производить мышью приемом «lasso», охватывая файлы мышью при нажатой левой клавише мыши.

Для выделения группы отдельно расположенных файлов/папок выполните щелчки мыши по файлам, при этом держите нажатой клавишу [Ctrl].

4. Скопируйте свою папку на *Рабочий стол*.

5. Переименуйте два графических файла в папке «Фамилия студента», присвоив им имена «Рисунок1», «Рисунок2» (используя правую клавишу мыши, вызвать свойства файла, выбрать команду *Переименовать*, ввести новое имя файла, не изменяя расширения).

Дополнительные задания

Задание 2.9. Откройте папку «Корзина», найдите удаленные файлы и папки и восстановите их.

Задание 2.10. Переименуйте папку «Расписание», присвоив ей имя «Документы».

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Перечислите основные элементы интерфейса Windows.
2. Для чего предназначено главное меню?
3. Как открыть контекстное меню?
4. Как изменить размеры окна и перенести окно на новое место?
5. Для чего предназначена *Корзина*?
6. Можно ли восстановить файлы из *Корзины*?
7. Как организована файловая структура компьютера?
8. Для чего предназначена программа *Проводник*?

РАЗМЕЩЕНИЕ, ПОИСК И СОХРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ. АНТИВИРУСНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

Цель занятия. Изучение технологии организации работы с информацией в среде Windows. Поиск, сохранение информации, проверка на вирусную чистоту.

Задание 3.1. Размещение, поиск и копирование файлов/папок.

Порядок работы

1. Включите компьютер. Дождитесь окончания загрузки операционной системы Windows.

2. Создайте на *Рабочем столе* папку «Студенты», в ней папку своей группы, в папке группы — свою папку (в качестве имени выберите свою фамилию).

3. В своей папке создайте три папки: «Копирование», «Сохранение», «Вирусная проверка».

4. Найдите на диске C: загрузочный файл calc.exe, соответствующий программе *Калькулятор*. Для поиска откройте программу *Проводник* и в области *Поиск* введите имя файла — calc.exe.

5. Создайте на *Рабочем столе* ярлык для программы *Калькулятор*. Для этого после того как найден файл calc.exe, мышью перетащите его значок на *Рабочий стол* при нажатой клавише [Ctrl].

6. Скопируйте файл calc.exe в папку «Копирование». Для копирования установите курсор на файл и нажмите команду контекстного меню *Копировать*. Откройте в вашей папке папку «Копирование». Далее воспользуйтесь командой контекстного меню *Вставить*. Произойдет копирование файла calc.exe в папку «Копирование».

7. Найдите на всех локальных жестких дисках файлы, начинающиеся на exр, в области *Поиск* введите exр*. Выберите область для поиска — локальные жесткие диски, включая вложенные папки.

Краткая справка. Знак звездочка (*) в имени файлов и папок заменяет группу произвольных символов.

8. Проведите сортировку файлов по имени и выделите группу файлов с названием «Explorer». Для сортировки файлов и папок установите табличный вид представления.

9. Скопируйте несколько файлов с названием «Explorer» в папку «Копирование».

Задание 3.2. Сохранение файлов/папок.

Порядок работы

1. Откройте электронный блокнот (*Пуск/Программы/Стандартные/Блокнот*).
2. Наберите в блокноте текст по образцу.

Образец текста

Программа *Проводник* предназначена для управления файловой системой Windows. Проводник отображает содержимое папок, позволяет открывать, перемещать, копировать, удалять, переименовывать папки и файлы, запускать программы, выводить на экран дерево каталогов (папок). Правая часть *Проводника* является аналогом окна папки «Мой компьютер».

3. Сохраните набранный текст в папке «Сохранение» с именем «Образец текста» командой *Сохранить*. В строке *Папка* укажите папку «Сохранение», в строке *Имя файла* наберите имя «Образец текста», после чего нажмите на кнопку *Сохранить*. Произойдет сохранение файла на диске C: в папке «Сохранение».

4. Еще раз произведите сохранение текста на флэш-накопителе командой *Сохранить как*. В строке *Папка* укажите флэш-накопитель, в строке *Имя файла* наберите имя «Указание для набора текста», после чего нажмите на кнопку *Сохранить*. Произойдет сохранение файла на флэш-накопителе.

Задание 3.3. Антивирусная проверка информации на носителе информации.

Порядок работы

1. Вставьте флэш-накопитель с файлом задания 3.2 в компьютер.

2. Запустите имеющуюся у вас антивирусную программу, например антивирусную программу Microsoft Security (рис. 3.1), Avast (рис. 3.2), Dr. Web (рис. 3.3) или любую имеющуюся.

3. Задайте область проверки — *Сканирование съемных носителей*, режим проверки — *лечение зараженных файлов* и нажмите кнопку *Пуск*.

4. Обратите внимание на индикатор процесса сканирования. Если антивирусная программа обнаружила вирусы и произвела лечение файлов (что видно в отчете о сканировании), запустите процесс сканирования еще раз и убедитесь, что вирусы все удалены.

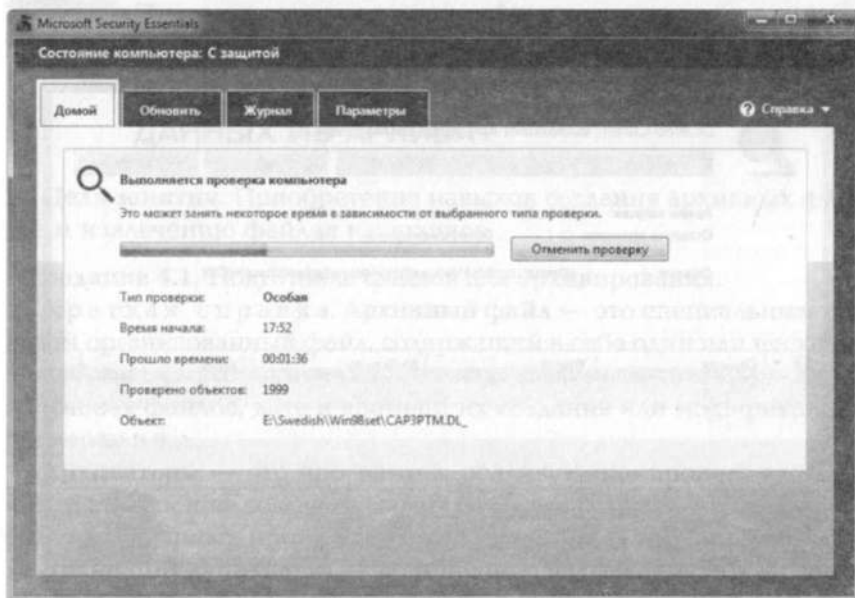


Рис. 3.1. Проверка съемных носителей антивирусной программой Microsoft Security

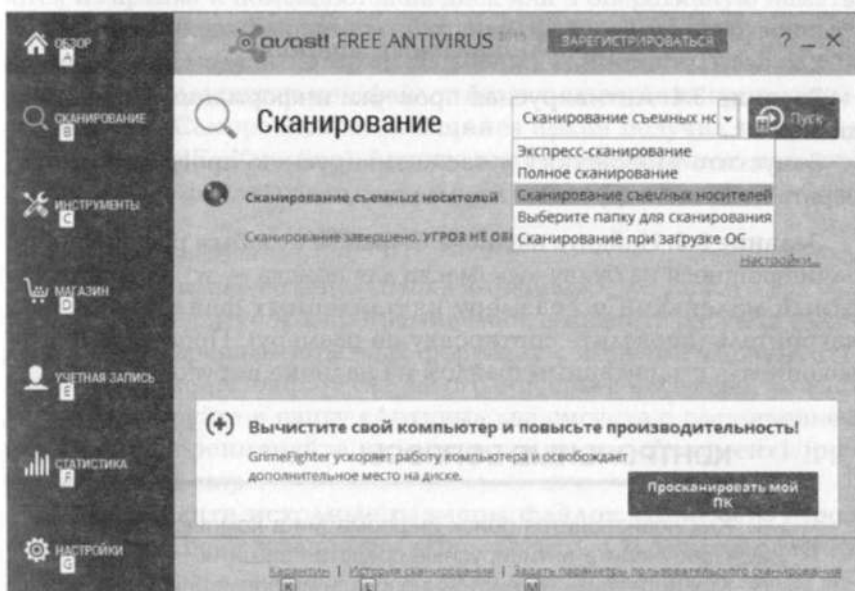


Рис. 3.2. Проверка съемных носителей антивирусной программой Avast

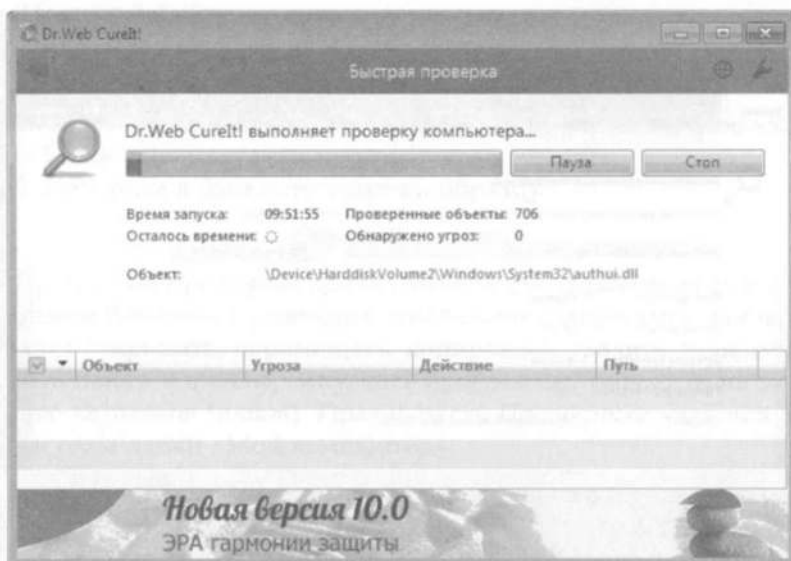


Рис. 3.3. Проверка съемных носителей антивирусной программой Dr.Web

Дополнительные задания

Задание 3.4. Антивирусная проверка информации на жестком диске.

Запустите имеющуюся у вас антивирусную программу и проверьте наличие вирусов на локальном диске C:.

Задание 3.5. Найдите на диске C: файлы с любым расширением, начинающиеся на букву «w» (маска для поиска — w*). Скопируйте самый маленький по размеру из найденных файлов на флэш-накопитель (проведите сортировку по размеру). Проверьте флэш-накопитель с записанным файлом на наличие вирусов.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Как производится поиск информации в компьютере?
2. Перечислите антивирусные средства защиты.
3. Как проверить на вирусы носитель информации?
4. Как произвести поиск информации по маске?
5. Как произвести сохранение файла?

СОЗДАНИЕ АРХИВА ДАННЫХ. ИЗВЛЕЧЕНИЕ ДАННЫХ ИЗ АРХИВА

Цель занятия. Приобретение навыков создания архивных файлов и извлечению файлов из архивов.

Задание 4.1. Подготовка файлов для архивирования.

Краткая справка. **Архивный файл** — это специальным образом организованный файл, содержащий в себе один или несколько файлов в сжатом или не сжатом виде и служебную информацию об именах файлов, дате и времени их создания или модификации, размерах и т.д.

Архиваторы — это программы, реализующие процесс архивации, позволяющие создавать и распаковывать архивы. Из числа наиболее популярных программ можно выделить WinRAR и WinZIP.

Архивация (упаковка) — помещение (загрузка) исходных файлов в архивный файл в сжатом виде.

Разархивация (распаковка) — процесс восстановления файлов из архива в первоначальном виде. При распаковке файлы извлекаются из архива и помещаются на диск или в оперативную память.

Самораспаковывающийся архивный файл — это загрузочный, исполняемый модуль, который способен к самостоятельной разархивации находящихся в нем файлов без использования программы-архиватора. Самораспаковывающийся архив получил название SFX-архив (SelF-eXtracting). Архивы такого типа обычно создаются в форме EXE-файла.

Порядок работы

1. В своей папке создайте папку «Архивы».
2. Создайте рисунок в программе Paint, сохраните рисунок дважды в папке «Архивы» в разных форматах с именами «Документ1.jpg» и «Документ2.bmp». Если вы ограничены во времени, то найдите и скопируйте в папку «Архивы» два рисунка с расширением jpg и bmp. Переименуйте их, присвоив имена «Документ1.jpg» и «Документ2.bmp».
3. Определите исходные размеры файлов «Документ1.jpg» и «Документ2.bmp» и запишите данные в табл. 4.1. Для определения размера в папке «Архивы» поочередно правой клавишей мыши откройте *Свойства* каждого файла и запишите размер файла в табл. 4.1 в Кбайтах.

Таблица 4.1

Имя и тип файла	Исходный размер (S_0)	WinRar		WinZip	
		Размер архивного файла (S)	Степень сжатия (P)	Размер архивного файла (S)	Степень сжатия (P)
Графические файлы: Документ1.jpg					
Документ 2.bmp					
Текстовые файлы: Документ3.txt					
Документ4.doc					
...					

4. Запустите текстовый редактор **Блокнот**, создайте документ, напечатав текст, приведенный далее, размером шрифта 14. Сохраните текст в папке «Архивы» в формате **txt** с именем **Документ3.txt**.

Образец текста

Целью архивирования (упаковки) файлов являются обеспечение более компактного размещения информации на диске и сокращение времени передачи информации по каналам связи в компьютерных сетях. Кроме того, упаковка в один архивный файл группы файлов существенно упрощает их перенос с одного компьютера на другой, сокращает время копирования файлов на диски, позволяет защитить информацию от несанкционированного доступа.

Все методы сжатия информации можно условно подразделить на два класса: сжатие с потерей информации и сжатие без потери информации.

Сжатие с потерей информации означает, что после распаковки уплотненного архива мы получим документ, отличный от первоначального. Чем больше сжатие, тем больше потеря информации. Особенно незначительны потери информации в фотографических и музыкальных файлах. К алгоритмам сжатия с потерей информации относятся **jpeg** и **mpeg**. Сжатые графические файлы имеют расширение **.jpg**, а сжатые музыкальные файлы имеют расширение **.mpg** для видео или **.mp3** для музыки.

Сжатие без потери информации основано на устранении избыточности информации, которая присутствует почти всегда. Программы сжатия информации могут вводить свою кодировку и приписывать к сжатому файлу некий словарь для распаковывающей программы. Алгоритмы, основанные на перескодировании информации, называются алгоритмами Хаффмана. Алгоритмы, основанные на выявлении повторов, называются методами RLE (Run Length Encoding).

5. Откройте в текстовом редакторе Word файл «Документ3.txt» и сохраните его в папку «Архивы» в формате doc с именем «Документ4.doc».

6. Запишите исходные размеры файлов «Документ3.txt» и «Документ4.doc.» в табл. 4.1.

Задание 4.2. Архивация файлов WinRAR.

У программы WinRAR российский автор — Евгений Рошаль, поэтому она очень популярна в России. Превосходит многие зарубежные аналоги, потому что позволяет работать с архивами в других форматах, например ZIP и .ARJ.

Порядок работы

После загрузки программы WinRAR вы видите стандартное окно с понятным интерфейсом (рис. 4.1). Рассмотрите основные команды.

Добавить — позволяет как заархивировать выбранные файлы, так и добавить их в уже существующий архив, [Alt]+[A];

Извлечь — позволяет указать путь разархивации, [Alt]+[F];

Тест — тестирует выбранный архив на наличие ошибок, [Alt]+[T];

Просмотр — показывает содержимое файла, [Alt]+[V];

Удалить — удаляет выбранный файл/группу файлов, [Del];

Исправить — восстанавливает испорченный архив, [Alt]+[R].

Для архивации файла или группы файлов выделяем их и щелкаем по кнопке *Добавить*.

При создании архива необходимо задать имя архива, если архив создается в текущей папке, или место его сохранения.

При создании архива можно выбрать формат архивации RAR или ZIP и метод сжатия.

Максимальный метод обеспечивает наиболее высокую степень сжатия, но с наименьшей скоростью. Напротив, скоростной сжимает плохо, но быстро. Метод без сжатия помещает файлы в архив без их упаковки. Для передачи по компьютерным сетям или долговре-

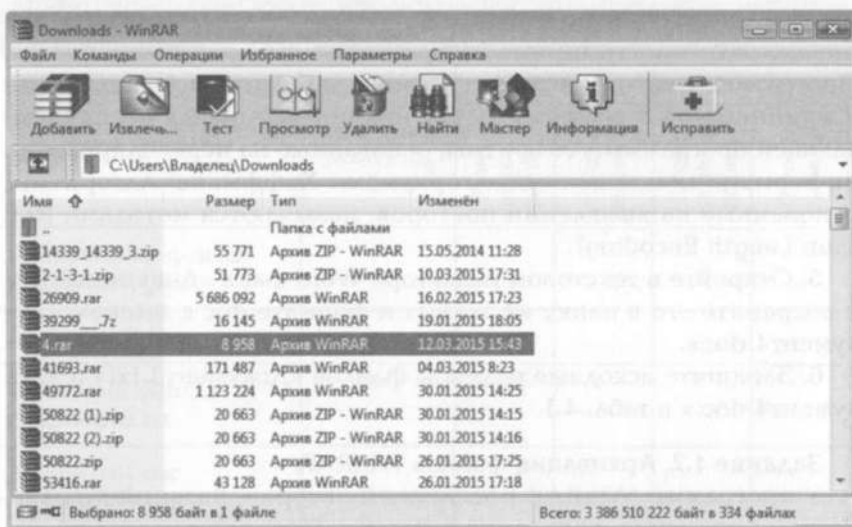


Рис. 4.1. Интерфейс архиватора WinRAR

менного хранения имеет смысл выбрать максимальный метод для получения наилучшего сжатия. Для ежедневной резервной копии чаще всего используется обычный метод.

Для извлечения файлов из архива нужно воспользоваться кнопкой *Извлечь*, указать путь и параметры для извлечения.

1. Заархивируйте файл «Документ1.jpg» в папку «Архивы», метод сжатия — обычный. Для этого выполните следующие действия (рис. 4.2):

- щелчком правой клавиши мыши выделите файл «Документ1.jpg»;
- щелкните на кнопке *Добавить в архив...*, откроется окно *Имя и параметры архива*, уточняющее параметры архивации;
- по умолчанию архивный файл имеет имя исходного файла; если необходимо задать иное имя архива, то введите его в поле ввода имени;
- на вкладке *Общие* установить формат архива — RAR;
- задайте метод сжатия — обычный;
- задайте параметр архивации — *Создать непрерывный архив* и *Протестировать файлы после упаковки*; остальные параметры оставьте без изменения;
- щелкните по кнопке *ОК*.

2. Аналогичным образом создайте RAR-архивы для файлов «Документ2.bmp», «Документ3.txt», «Документ4.doc». Внесите размеры архивных файлов в табл. 4.1.

3. После создания архивов просмотрите их. Для этого дважды щелкните по файлу архива, после этого выделите нужный файл из архива и дважды щелкните по нему левой клавишей мыши, либо нажмите в контекстном меню на кнопку *Просмотр*. Просматривая архив, сравните степень сжатия графических и текстовых файлов. Для этого используйте информацию в столбцах *Размер* и *Сжат*.

4. Создайте архив папки «Архивы». Для этого по значку папки *Архивы* щелкните правой клавишей мыши и выберите команду *Добавить в архив*. Появится диалоговое окно, представленное на рисунке. Задайте имя создаваемому архиву «Мой архив».

Установите следующие флажки: *Создать SFX-архив*, *Добавить электронную подпись*, *Заблокировать архив*, *Протестировать файлы после упаковки*.

На вкладке *Комментарий* напишите комментарий вручную о том, что вы изучаете основы работы с программой — архиватором.

На вкладке *Дополнительно* нажмите команду *Установить пароль*. Задайте пароль и запомните его. Изучите остальные вкладки и нажмите *OK*.

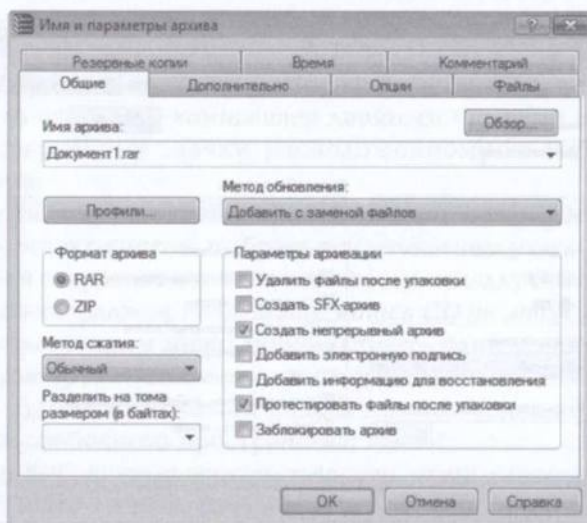


Рис. 4.2. Задание параметров RAR-архива

Обратите внимание на то, где создалась архивная копия вашей папки и с каким значком она создавалась.

Определите размер архива и занесите его в табл. 4.1.

5. Попробуйте разные команды для извлечения папки *Мой архив* из архивного файла: *Извлечь*, *Извлечь с помощью команды WinRar* и т.д. Всегда ли программа требует ввести заданный пароль?

Задание 4.3. Архивация файлов WinZIP.

Порядок работы

1. Заархивируйте графический файл «Документ1.jpg» с нормальным уровнем сжатия. Выберите формат архивного файла ZIP.

2. Создайте архив, защищенный паролем (вкладка *Дополнительно/Установить пароль*).

3. Сравните размер исходного файла с размером архивного файла. Данные запишите в табл. 4.1.

4. Извлеките архив, защищенный паролем, в папку «Архивы» и убедитесь в том, что ввод правильного пароля действительно запускает процесс.

5. Создайте самораспаковывающийся ZIP-архив с нормальным уровнем сжатия (*Создать SFX-архив*) (рис. 4.3).

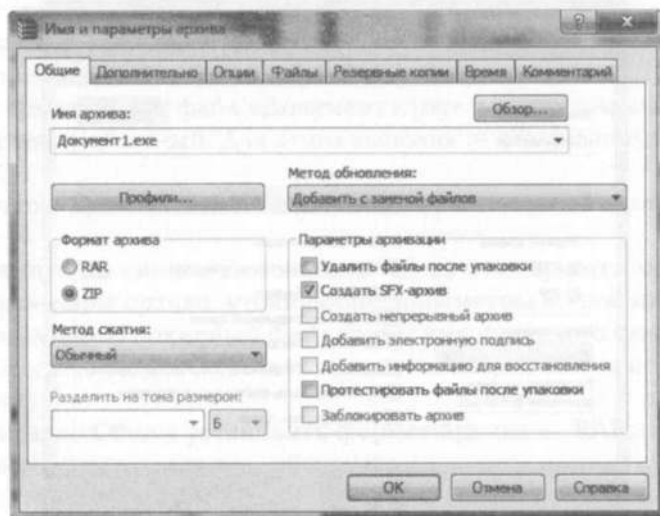


Рис. 4.3. Задание параметров самораспаковывающегося ZIP-архива

Для разархивации такого архива не требуется специальная программа, достаточно запустить файл архива на выполнение, так как он является исполняемым файлом.

6. Аналогичным образом создайте архивы для файлов «Документ2.bmp», «Документ3.txt», «Документ4.doc». Сравнительные характеристики исходных файлов и их архивов занесите в табл. 4.1.

Задание 4.4. Определение степени сжатия файлов.

Определите процент сжатия файлов и заполните табл. 4.1. Процент сжатия определяется по формуле $P = \frac{S}{S_0} 100 \%$, где S — размер архивных файлов; S_0 — размер исходных файлов.

Сделайте вывод о степени сжатия и эффективности различных методов архивирования файлов.

Задание 4.5. Запись информации на компакт-диски различных видов или флэш-накопитель.

Порядок работы

Осуществите запись файлов папки «Архивы» на компакт-диск или флэш-накопитель средствами операционной системы Microsoft Windows.

Если компьютер оснащен соответствующим устройством, можно осуществить запись файлов на компакт-диск встроенными средствами операционной системы Microsoft Windows. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

- открыть окно *Мой компьютер* двойным щелчком мыши по соответствующему значку, расположенному на *Рабочем столе* Windows;
- щелкнуть правой клавишей мыши по значку устройства для записи компакт-дисков, выбрать в контекстном меню пункт *Свойства*, и в открывшемся окне перейти на вкладку *Запись* (рис. 4.4);
- установите флажок *Разрешить запись CD на этом устройстве*;
- в расположенном ниже меню выбрать один из дисковых разделов для временного хранения образа записываемого компакт-диска. Данный дисковый раздел должен содержать не менее 1 Гбайт свободного пространства;
- в меню *Выберите скорость записи* укажите скорость, с которой данные будут записываться на компакт-диск;

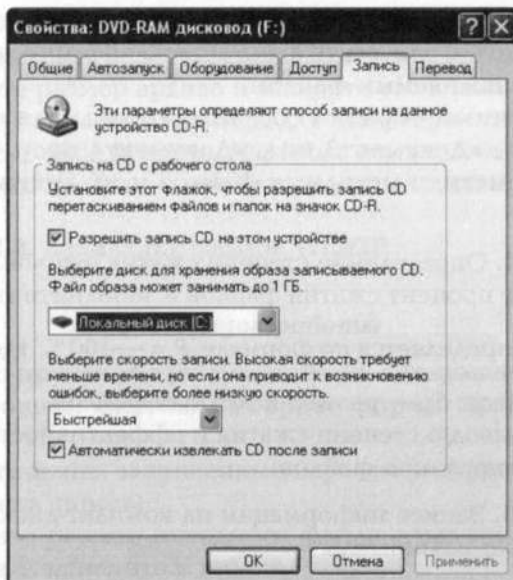


Рис. 4.4. Запись файлов на компакт-диск

- если требуется, чтобы по окончании записи компакт-диск автоматически извлекался из устройства, устанавливается флажок *Автоматически извлекать CD после записи*;
- щелкните мышью по кнопке *ОК*, чтобы закрыть окно свойств устройства для записи компакт-дисков.

Для того чтобы скопировать папку «Архивы» на компакт-диск, следует выделить их в окне *Проводник* при помощи мыши, после чего щелкнуть по пункту *Скопировать выделенные объекты* в панели *Задачи для файлов и папок*, которая расположена в левой части окна программы *Проводник*. В открывшемся диалоговом окне *Копирование элементов* выберите щелчком мыши устройство для записи компакт-дисков, и щелкните по кнопке *Копирование*. В области уведомлений Панели задач Windows появится сообщение о том, что операционная система обнаружила файлы, ожидающие записи на компакт-диск. Для того чтобы просмотреть файлы и папки, составляющие образ компакт-диска, дважды щелкните мышью по значку устройства для записи компакт-дисков в окне *Мой компьютер*.

Запись папки и файлов на флэш-накопитель не составляет труда, поскольку производится обычным способом копирования.

Дополнительное задание

Задание 4.6. Выполните архивирование папки, в которой хранятся ваши файлы. Сделайте RAR-архив, ZIP-архив своей папки и самораспаковывающийся архив одного из своих файлов. Запишите архив на свой флэш-накопитель или CD-диск.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Когда возникает потребность в сжатии информации?
2. Что называется архивацией? Для чего предназначена архивация?
3. Какие функциональные возможности имеют архиваторы?
4. Какой файл называется архивным?
5. Чем удобны самораспаковывающиеся архивы?
6. Что называется разархивацией?
7. Как с помощью архивации можно защитить информацию?
8. Имеется информационный объем папки с файлами 5 Мбайт. Возможно ли отправить ее по электронной почте одним файлом?

Практическая работа 5

СТАНДАРТНЫЕ ПРОГРАММЫ WINDOWS. ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР

Цель занятия. Изучение технологии работы в стандартных программах.

Задание 5.1. Работа в текстовом редакторе WordPad.

Порядок работы

1. Откройте текстовый редактор WordPad (*Пуск/Программы/Стандартные/WordPad*). Разверните окно *Приложения* на весь экран.

2. Наберите текст стихотворения с учетом шрифтового оформления (размер — 12 пт.), причем каждую повторяющуюся часть не печатайте вновь, а копируйте.

Сохраните текст в своей папке с именем «Документ1».

Дом, который построил Джек

Вот дом,
Который построил Джек.

А это пшеница,
Которая в темном чулане хранится
В доме,
Который построил Джек.

А эта веселая птица — синица,
Которая ловко ворует пшеницу,
Которая в темном чулане хранится
В доме,
Который построил Джек.

Вот кот,
Который пугает и ловит синицу,
Которая ловко ворует пшеницу,
Которая в темном чулане хранится
В доме,
Который построил Джек.

Вот пес без хвоста,
Который за шиворот треплет кота,
Который пугает и ловит синицу,
Которая ловко ворует пшеницу,
Которая в темном чулане хранится
В доме,
Который построил Джек.

А это корова безрогая,
Лягнувшая старого пса без хвоста,
Который за шиворот треплет кота,
Который пугает и ловит синицу,
Которая ловко ворует пшеницу,
Которая в темном чулане хранится
В доме,
Который построил Джек.

А это старушка седая и строгая,
Которая доит корову безрогую,
Лягнувшую старого пса без хвоста,
Который за шиворот треплет кота,
Который пугает и ловит синицу,
Которая ловко ворует пшеницу,
Которая в темном чулане хранится
В доме,
Который построил Джек.

Задание 5.2. Изучение интерфейса приложения Paint.

Порядок работы

1. Запустите встроенный графический редактор — стандартную программу Paint (*Пуск/Программы/Стандартные/Paint*). Разверните окно программы на весь экран.

2. Изучите внешний вид окна Paint. Начните с обзора общих для всех программ Windows элементов: заголовка, кнопки системного меню, кнопок управления окном — *Свернуть*, *Восстановить*, *Закрыть*.

3. На вкладке *Главная* рассмотрите кнопки ленты. Изучите *Палитру цветов*.

Задайте отличные друг от друга *Цвет 1* и *Цвет 2*. При рисовании фигур левой клавишей мыши *Цвет 1* будет основным, а *Цвет 2* — дополнительным; при рисовании фигур правой клавишей мыши — наоборот.

Задание 5.3. Изучение приемов создания рисунков в Paint.

Порядок работы

1. Выбрав форму геометрической фигуры (прямоугольник), нарисуйте несколько прямоугольников без заливки и с разноцветными заливками фона (рис. 5.1).

Поочередно задавайте следующие установки:

- *Контур* — *Сплошной цвет*; *Заливка* — *Без заливки*;
- *Контур* — *Сплошной цвет*; *Заливка* — *Сплошной цвет*;
- *Контур* — *Без контура*; *Заливка* — *Сплошной цвет*.

При рисовании фигур используйте левую и правую клавиши мыши, меняйте цвета. Выполните разные варианты заливки: *Пастель*, *Масло*, *Акварель* и др.

Сохраните рисунок в своей папке с именем «Рисунок1» и закройте его.

2. Используя возможности редактора Paint, нарисуйте чашку кофе с молоком (рис. 5.2). Для окраски напитка в чашке создайте новый цвет — «кофе с молоком».

Для создания в палитре нового цвета (кофе с молоком) выберите кнопку *Изменение цветов* и в окне *Изменение палитры* создайте новый цвет.

Когда вас устроит новый цвет, нажмите кнопку *Добавить в набор*, при этом новый цвет попадет в дополнительную палитру цветов (рис. 5.3).

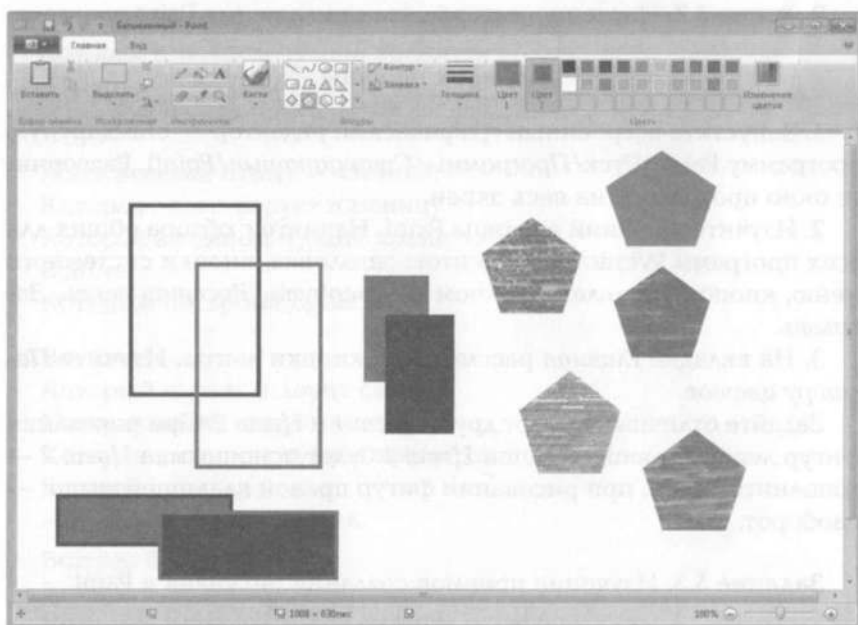


Рис. 5.1. Создание геометрических фигур с заливкой

Сохраните созданный рисунок в своей папке с именем «Рисунок2» и закройте его.

3. Задавая разноцветный фон, нарисуйте несколько овалов с заливками и без них. Помните, что нажатая клавиша [Shift] позволяет рисовать правильные геометрические фигуры.

4. Скопируйте эти овалы. Для копирования выделите фрагмент рисунка инструментом *Выделение* (*Главная/Изображение/Выделить*) и растяните мышью пунктирный прямоугольник вокруг выделяемого фрагмента. После выделения воспользуйтесь командами *Главная/Копировать* и *Главная/Вставить* (рис. 5.4). Переместите мышью вставленный фрагмент в правую часть окна редактора.

5. Произведите поворот вставленного фрагмента рисунка командой ленты *Отразить/Повернуть*.

6. Введите на рисунке текст «Копирование и поворот рисунков», используя инструмент *Надпись* (*Главная/Инструменты/Надпись*).

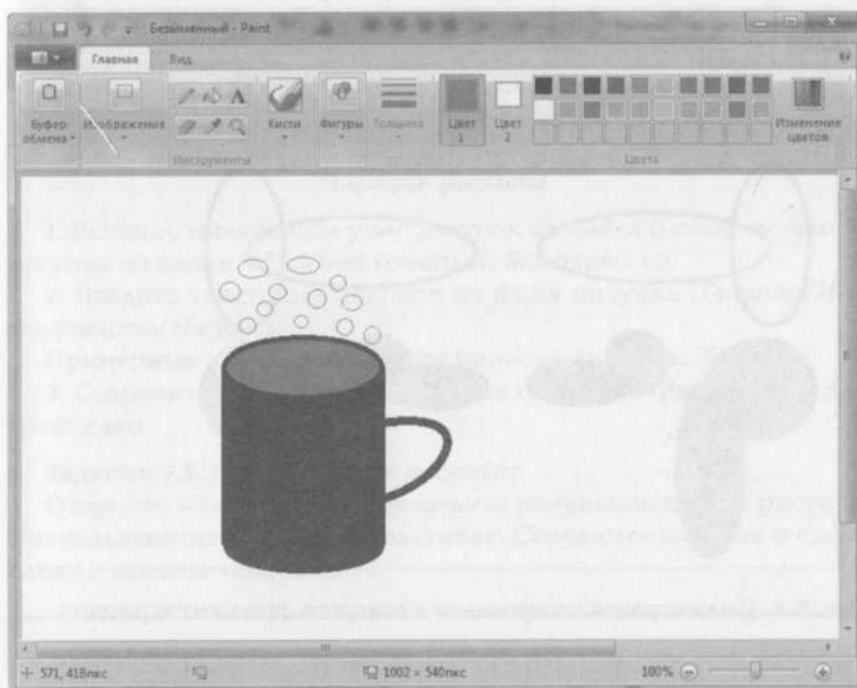


Рис. 5.2. Создание рисунка средствами Paint

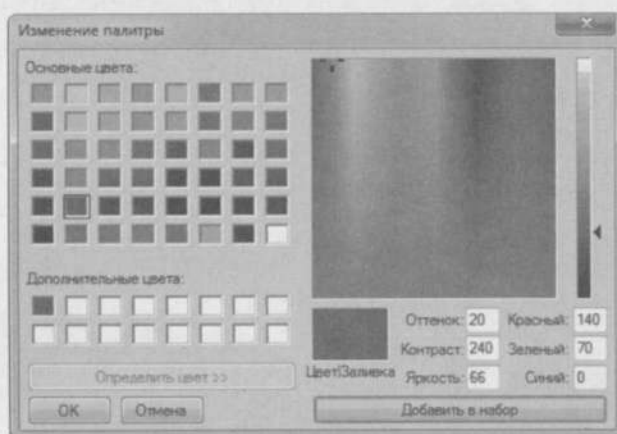


Рис. 5.3. Создание нового дополнительного цвета

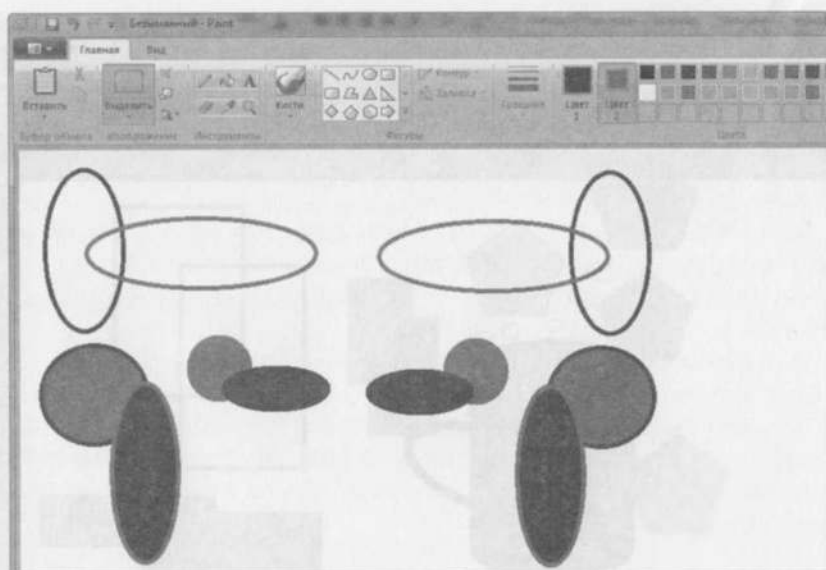


Рис. 5.4. Демонстрация копирования и поворота фрагментов рисунка

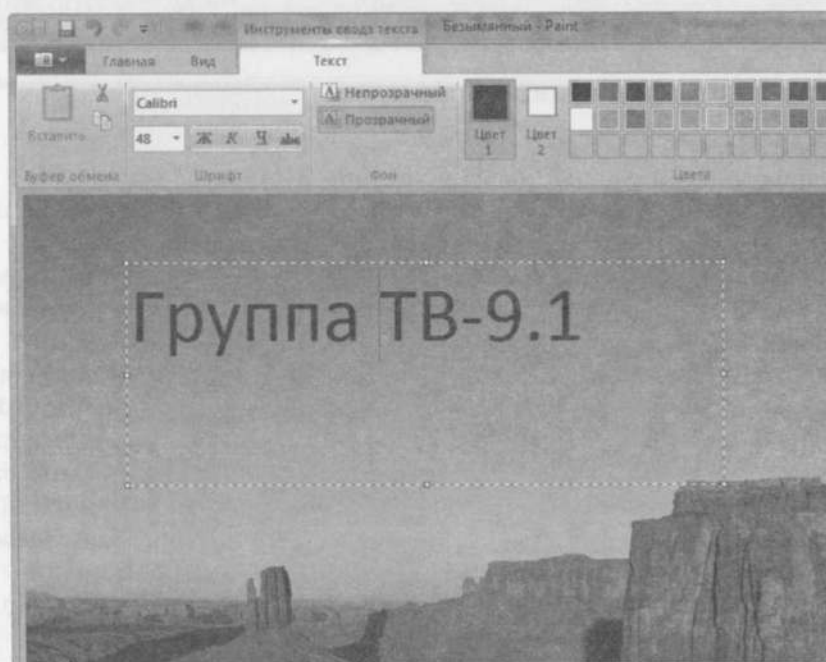


Рис. 5.5. Пример ввода текстовых надписей

7. Сохраните рисунок в своей папке с именем «Рисунок3» и закройте его.

Задание 5.4. Вставка рисунков в Paint из файла.

Порядок работы

1. Вставьте имеющийся у вас рисунок из файла (можно вставить рисунок из папки Windows) командой *Вставить из*.

2. Введите текстовые надписи на фоне рисунка (*Главная/Инструменты/Надпись*).

Примерные результаты работы приведены на рис. 5.5.

3. Сохраните рисунок в своей папке с именем «Рисунок4» и закройте его.

Задание 5.5. Модификация рисунков

Откройте «Рисунок3». Произведите изменение цветов рисунка с использованием «цветного ластика». Сохраните рисунок в свою папку с именем «Рисунок5».

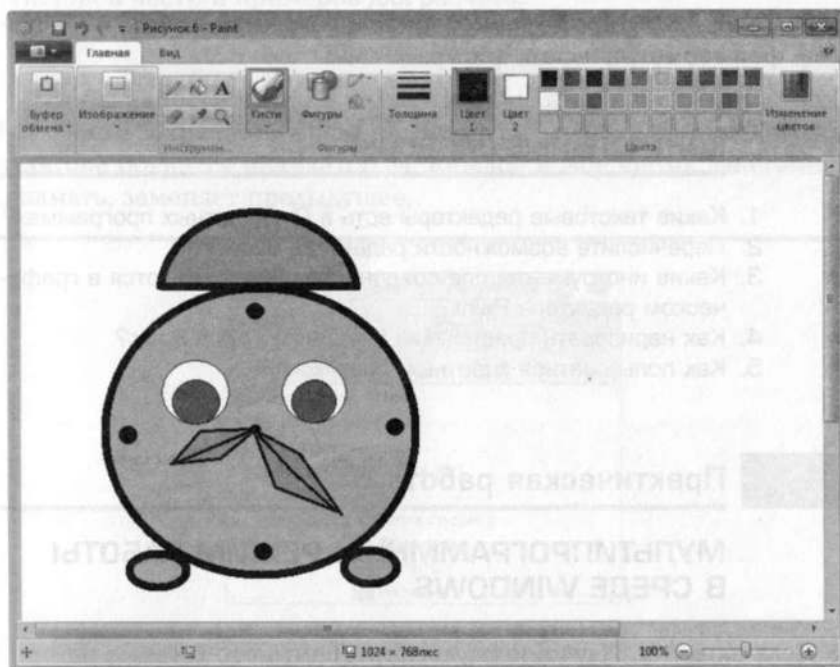


Рис. 5.6. Создание рисунка Часы в Paint

Краткая справка. «Цветной ластик» позволяет заменить один цвет другим, не меняя остальные цвета. Если мы хотим удалить, например, красный цвет, заменяя его синим, выберите в качестве «Цвета 1» — красный, «Цвета 2» — синий. Выберите инструмент «ластик» и удерживая правую клавишу мыши смело стирайте цвета на рисунке. При этом красный цвет поменяется на синий, а остальные цвета не изменятся. Не ошибитесь — стирайте, удерживая правую клавишу мыши.

Дополнительные задания

Задание 5.6. Создайте рисунок «Часы» — будильник (рис. 5.6), настенные, наручные, на телефоне. Сохраните в своей папке с именем «Рисунок6».

Задание 5.7. Создайте рисунок (не менее 10 элементов разного вида и цвета), сохраните его, скопируйте вид экрана с рисунком в *Буфер обмена* клавишами [Alt]+[Print Screen] и вызовите его в рабочей области Paint. В результате вы получите вид экрана с рисунком. Сохраните рисунок в своей папке с именем «Рисунок7».

Задание 5.8. Откройте «Рисунок1» и измените «цветным ластиком» фон геометрических фигур.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какие текстовые редакторы есть в Стандартных программах?
2. Перечислите возможности редактора WordPad.
3. Какие инструменты для создания рисунков имеются в графическом редакторе Paint?
4. Как нарисовать правильный квадрат и круг в Paint?
5. Как пользоваться «цветным ластиком»?

Практическая работа 6

МУЛЬТИПРОГРАММНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ В СРЕДЕ WINDOWS

Цель занятия. Изучение мультипрограммного режима на примере стандартных программ *Калькулятор*, графический редактор PAINT, текстовый редактор WordPad.

Задание 6.1. Запуск нескольких стандартных программ.

Порядок работы

1. Загрузите операционную систему Windows.
2. Запустите программы *Калькулятор*, графический редактор Paint и текстовый редактор WordPad.
3. Осуществите переход из одной программы в другую (переключением из *Панели задач* или комбинацией клавиш [Alt] + [Tab]).

Задание 6.2. Создание дерева каталогов в файловом менеджере.

Порядок работы

1. Запустите на выполнение программу *Проводник* (*Пуск/Программы/Проводник*).
2. Создайте на диске C: дерево каталогов, представленное на рис. 6.1.
3. Сверните программу *Проводник*.

Задание 6.3. Ввод текста в текстовом редакторе WordPad.

Порядок работы

1. Перейдите в окно программы WordPad и наберите текст объемом примерно 500 знаков по образцу. Образец состоит из текстовой части и примеров для расчета.

Образец текста

Чтобы занести число в память калькулятора, нажмите кнопку MS. После сохранения числа над кнопками памяти на панели калькулятора появится индикатор M. Каждое новое число, занесенное в память, заменяет предыдущее.

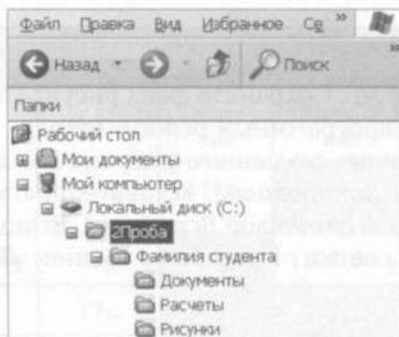


Рис. 6.1. Дерево каталогов Задания 6.2

Чтобы вызвать число из памяти, нажмите кнопку MR. Чтобы очистить память, нажмите кнопку MC. Чтобы сложить отображаемое число с числом, хранящимся в памяти, нажмите кнопку M+. Чтобы вызвать результат, нажмите кнопку MR.

Примеры для расчета

$$123456789 \cdot 123456789 =$$

$$12,56 / 75,246 =$$

$$45,685 + 45,785 =$$

$$457,952 - 152,624 =$$

2. Сохраните файл в папке «Документы» с именем «Мультипрограммный режим» (тип файла — rtf).

Задание 6.4. Расчеты на компьютерном калькуляторе и копирование ответов в редакторе WordPad.

Порядок работы

Перейдите в окно программы *Калькулятор* и произведите расчеты из образца текста задания 6.3. Результат каждого расчета копируйте в *Буфер обмена* (*Правка/Копировать*) и вставляйте его в текстовый файл после знака «=» соответствующего примера (*Правка/Вставить*).

Выполните сохранение текстового файла в папке «Расчеты» с именем «Текст с расчетами» (тип файла — rtf).

Задание 6.5. Создание рисунка и копирование его в редакторе WordPad.

Порядок работы

Перейдите в окно программы графического редактора Paint и создайте произвольный рисунок, содержащий не менее десяти геометрических фигур. Сохраните файл рисунка в папке «Рисунки» с именем «Мультипрограммный режим .bmp».

Выделите фрагмент созданного рисунка и скопируйте в *Буфер обмена* (командой *Копировать*), вставьте фрагмент в текстовый файл после примеров (командой *Вставить*). Выполните сохранение текстового файла в папке «Рисунки» с именем «Текст с рисунком» (тип файла — rtf).

Задание 6.6. Выполните арифметические операции с числами в разных системах счисления.

Порядок работы

1. Произведите расчеты с использованием калькулятора с числами, представленными в разных системах счисления, предварительно переведя их в одну. Используйте инженерный вид Калькулятора (Вид/Инженерный). Используйте переключатели вида систем счисления: Hex — шестнадцатеричный; Dec — десятичный; Oct — восьмеричный; Bin — двоичный.

2. Результаты работы оформите в виде табл. 6.1, созданной в текстовом редакторе (используйте копирование ответов). Произведите вычисления в ячейках, отмеченных в таблице как XXX_y, где нижний индекс (y) — система счисления для расчета.

3. Сохраните таблицу с ответами, созданную в текстовом редакторе, в папке «Расчеты» с именем «Расчеты» (тип файла — rtf).

Таблица 6.1

Вариант задания	Число	Число	Сложение	Вычитание	Умножение	Деление
1	20D ₁₆	151 ₈	XXX ₈	XXX ₁₆	XXX ₈	XXX ₁₆
2	11100100 ₂	12 ₁₀	XXX ₂	XXX ₂	XXX ₁₀	XXX ₁₀
3	460 ₁₀	17 ₁₆	XXX ₁₀	XXX ₁₆	XXX ₁₀	XXX ₁₆
4	164 ₈	111010 ₂	XXX ₈	XXX ₂	XXX ₈	XXX ₂

Проверьте выборочно ваши расчеты по таблице ответов (табл. 6.2).

Таблица 6.2

Вариант задания	Число	Число	Сложение	Вычитание	Умножение	Деление
1	20D ₁₆	151 ₈	1166 ₈			
2	11100100 ₂	12 ₁₀		11011000 ₂		
3	460 ₁₀	17 ₁₆			10580 ₁₀	
4	164 ₈	111010 ₂				10 ₂

Задание 6.7. Проверьте правильность выполнения заданий по табл. 6.3.

Таблица 6.3

Название папки	Содержимое папки
Папка «Фамилия студента»	Папка «Документы» Папка «Рисунки» Папка «Расчеты»
Папка «Документы»	Файл «Мультипрограммный режим. rtf»
Папка «Рисунки»	Файл «Мультипрограммный режим. bmp» Файл «Текст с рисунком. rtf»
Папка «Расчеты»	Файл «Текст с расчетами. rtf» Файл «Расчеты. rtf»

Дополнительные задания

Задание 6.8. Осуществите арифметические операции с числами в разных системах счисления. Таблицу с результатами заполните в текстовом редакторе.

Произведите вычисления в ячейках, отмеченных в таблице как XXX_y , где нижний индекс y — система счисления для расчета. Используйте инженерный калькулятор. Не производите вычисления в ячейках, отмеченных минусом.

Сохраните таблицу с ответами, создав новую в текстовом редакторе, в папке «Расчеты» с именем «Расчеты1» (тип файла — rtf).

Вариант 1

Число	Число	Сложение	Вычитание	Умножение	Деление
$7B0_{16}$	151_9	XXX_7	—	XXX_{10}	—
11101001_2	12_{10}	—	XXX_8	—	XXX_{15}

Вариант 2

Число	Число	Сложение	Вычитание	Умножение	Деление
407_{10}	17_{16}	—	XXX_7	—	XXX_8
77_8	111010_2	XXX_{10}	—	XXX_{16}	—

Вариант 3

Число	Число	Сложение	Вычитание	Умножение	Деление
553_{10}	$A5_{16}$	XXX_8	—	XXX_{16}	—
15_8	1111110_2	—	XXX_{10}	—	XXX_2

Вариант 4

Число	Число	Сложение	Вычитание	Умножение	Деление
557_6	111010_2	—	XXX_2	—	XXX_8
568_{10}	12_6	XXX_{10}	—	XXX_{16}	—

Вариант 5

Число	Число	Сложение	Вычитание	Умножение	Деление
78_{10}	44_8	—	XXX_2	—	XXX_8
FF_{16}	1110_2	XXX_{10}	—	XXX_{16}	—

Задание 6.9. Создайте логотип (фирменный знак, герб) вашего учебного заведения. Используйте графический редактор Paint в группе программ *Стандартные*. Сохраните логотип в папке «Рисунки» с именем «Логотип» (тип файла — bmp).

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Перечислите стандартные программы Windows.
2. Как осуществляются расчеты в *Калькуляторе*?
3. Какие расширения могут иметь рисунки, созданные в редакторе Paint?
4. Как с помощью *Калькулятора* производить расчеты в разных системах счисления?
5. Что такое файл? Как сохранить файл в нужной папке?

Практическая работа 7

КОМПЛЕКСНАЯ РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ В СРЕДЕ WINDOWS

Цель занятия. Самостоятельная работа для проверки приобретенных навыков работы (время выполнения — 50 мин).

Задание 7.1.

Порядок работы

1. В своей папке «Фамилия» создайте папку «Итоги».
2. Откройте на экране рядом два окна: текстовый редактор WordPad и графический редактор Paint.
3. В редакторе WordPad введите текст по образцу и сохраните его в папке «Итоги» с именем «Текст1».

Образец текста

Буфер обмена Microsoft Office позволяет копировать несколько текстовых и графических элементов из документов Microsoft Office или других приложений и вставлять их в другой документ Microsoft Office. Например, можно скопировать текст из сообщения электронной почты, данные из рабочей книги или таблицы данных и график из презентации, а затем вставить все эти элементы в документ.

С помощью использования буфера обмена Office можно упорядочивать скопированные элементы таким способом, каким они должны быть упорядочены в документе.

Буфер обмена позволяет копировать результаты расчетов из программы *Калькулятор* в текстовый редактор.

Примеры для расчета

$$1\,029\,387 \cdot 6\,473\,829 =$$

$$56\,473\,872/657 =$$

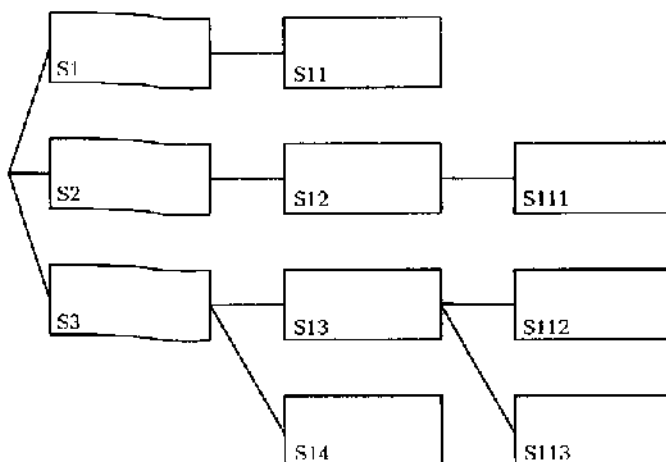


Рис. 7.1. Дерево каталогов

$$\begin{aligned}
&738\,594,567 - 847\,356,007 = \\
&582\,347\,653 - 84\,736\,492 = \\
&364\,558\,343/7462 + 483,467 - 367,773 = \\
&12\,345/35,5736 + 94\,037,364/25,456 -
\end{aligned}$$

4. Выполните расчеты из образца текста на компьютерном калькуляторе и скопируйте ответы в редакторе WordPad. Сохраните в папке «Итоги» с именем «Текст2».

5. Создайте рисунок в редакторе Paint, содержащий не менее десяти геометрических фигур с заливкой и без нее. Сохраните его в папке «Итоги» с именем «Рисунок1».

6. Создайте в своей папке «Фамилия» древовидную структуру из следующих папок (рис. 7.1).

7. Скопируйте файлы «Текст2» и «Рисунок1» из папки «Итоги» в папку S1.

Ваши навыки и умения оцениваются на «Удовлетворительно».

Задание 7.2.

Порядок работы

1. Скопируйте файл «Текст1» из папки «Итоги» в папку S13.

2. Скопируйте оба файла из папки S1 в папку третьего уровня S112.

3. Откройте из папки S112 текстовый файл «Текст2» и рисунок файла «Рисунок1» и скопируйте фрагмент рисунка ниже текста. Сохраните этот текстовый файл с рисунком в папке первого уровня S2 с именем «Текст с рисунком».

4. Скопируйте файлы из папки S112 в папку S113.

Ваши навыки и умения оцениваются на «Хорошо».

Задание 7.3.

Порядок работы

1. Удалите из папки S1 оба файла.

2. Переименуйте все файлы в папке S113. Файлам присвойте имена «Проба», не изменяя расширения файлов.

3. Переместите файлы «Проба» из папки S113 в папку S14.

4. Откройте на экране окна папок (табл. 7.1).

Таблица 7.1	
Папка	Содержимое папки
S2	Папка S12 Файл «Текст с рисунком»

Папка	Содержимое папки
S14	Два файла «Проба»
S13	Папки S112 и S113 Файл «Текст1»
S112	Два файла с именами «Текст2» и «Рисунок1»
«Итоги»	Файлы с именами «Текст1», «Текст2» и «Рисунок1»
S1	Папка S11 Нет файлов
S113	Нет файлов

Ваши навыки и умения оцениваются на «Отлично».

ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ

II

РАЗДЕЛ

**Создание текстовых документов
в MS WORD 2007**

Табличный процессор MS EXCEL 2007

**Система управления базой данных
MS ACCESS 2007**

СОЗДАНИЕ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ В MS WORD 2007

Практическая работа 8

ВВОД ТЕКСТА И ФОРМАТИРОВАНИЕ ШРИФТОВ

Цель занятия. Изучение информационной технологии создания, форматирования и сохранения документов MS Word.

Задание 8.1. Подготовка к созданию текстового документа.

Порядок работы

1. Запустите текстовый редактор Microsoft Word (*Пуск/Программы/Microsoft Word* или выполните двойной щелчок мыши по ярлыку MS Word).
2. Изучите кнопки ленты инструментов *Главная/Шрифт* и *Главная/Буфер обмена*, подводя к ним курсор мыши (рис. 8.1). Опишите их назначение в тетради.
3. Установите вид экрана — *Разметка страницы (Виг/Разметка страницы)*.

Задание 8.2. Набор текста.

Краткая справка. **Курсор** — мигающая вертикальная черта в верхнем левом углу страницы; указывает на то, где будет появляться введенный текст.

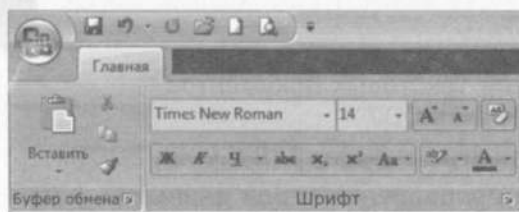


Рис. 8.1. Инструменты ленты *Шрифт* и *Буфер обмена*

При вводе текста курсор смещается вправо. Когда вы достигнете конца строки, просто продолжайте печатать. Текст и точка вставки автоматически переместятся на следующую строку.

После завершения ввода абзаца нажмите клавишу [Enter], чтобы перейти к следующему абзацу.

Порядок работы

Наберите два абзаца текста по образцу, приведенному далее (кнопками панелей инструментов установите гарнитуру шрифта — Times New Roman, размер шрифта — 14, курсив). В набранном тексте выделите названия вкладок ленты и команды полужирным шрифтом.

Образец текста

Чтобы представлять, как располагается текст на листе, используйте режим «Разметка страницы». Для задания этого вида воспользуйтесь вкладкой ленты *Вид* и выберите команду *Разметка страницы*.

Если вам на экране не видны края документа, выберите масштаб «По ширине страницы» (вкладка *Вид/Масштаб/По ширине страницы*).

Задание 8.3. Вставка символов.

Порядок работы

1. Вставьте после текста следующие символы командой *Вставка/Символ/Другие символы* (рис. 8.2).



Рис. 8.2. Таблица символов

Примечание. При выборе нескольких символов окно *Символ* можно не закрывать; последовательно выбирайте «мышкой» вставляемые символы и нажимайте кнопку *Вставить*:

©, §, ® — вкладка *Специальные символы*;

@, \$, ¼ — вкладка *Символы*, шрифт — обычный текст;

£, €, — вкладка *Символы*, шрифт — обычный текст, набор — *Деловые символы*;

✂, ^, ~, ©, ~, ~ — вкладка *Символы*, шрифт — *Wingdings*.

Если вы не видите нужных символов, необходимо в поле *Шрифт* окна *Символ* выбрать другой вид шрифта.

Задание 8.4. Используя таблицу символов, записать последовательность десятичных числовых кодов в кодировке Windows для своих ФИО, названия улицы, на которой вы проживаете.

Примечание. В поле *Шрифт* выбираете *Times New Roman*, в поле *из* выбираете *Кириллица (рус.)*. Например, для буквы «А» (русской прописной) код знака — 192 (см. рис. 8.2).

Задание 8.5. Форматирование текста (*Главная/Шрифт* или клавишами [Ctrl]+[D]).

Порядок работы

1. Установить в первом абзаце напечатанного текста различные размеры шрифта, выделяя слова мышью или клавишами [Shift], [Ctrl] и →: (*Главная/Шрифт*):

первое слово — 22 пт., третье слово — 14 пт.,

второе слово — 18 пт., четвертое слово — 10 пт.

2. Оформить во втором абзаце в первой строке каждые два слова разным цветом.

3. Произвести во втором абзаце следующие преобразования (выделяя нужные слова) (*Главная/Шрифт*):

первые два слова оформить **полужирным шрифтом**;

вторые два слова — **курсивом**;

третьи два слова — **подчеркиванием**;

следующие два слова — **курсивом + полужирным + подчеркиванием**.

4. Задайте в первом абзаце разные виды подчеркивания ([Ctrl]+[D] или *Главная/Шрифт/вкладка Шрифт*):

первое слово **с одинарным подчеркиванием**;

второе — **с пунктирным подчеркиванием**;

третье — **с двойным подчеркиванием**.

5. Наберите слово «эффект». Скопируйте его пять раз (*Главная/Копировать*, *Главная/Вставить*), и наложите следующие видоизменения (*Главная/Шрифт/вкладка Шрифт*):

эффект (зачеркнутый); $\overset{\text{ФФЕКТ}}{\sim}$ (верхний индекс); $\underset{\text{ФФЕКТ}}{\sim}$ (нижний индекс);

ЭФФЕКТ (малые прописные, **ЭФФЕКТ** (прописные + контур + полужирный).

Краткая справка. Копирование текста складывается из четырех операций:

- выделение текста (или фрагмента) для копирования;
- запись фрагмента в *Буфер памяти* (*Главная/Копировать*);
- установка курсора в место вызова копируемого фрагмента;
- вызов из *Буфер памяти* (*Главная/Вставить*).

6. В исходном тексте на слова «Разметка страницы» установите интервал разрежения на 10 пт. (*Главная/Шрифт/вкладка Интервал/интервал: разреженный на 10 пт.*).

7. На слова «Масштаб — по ширине» установите волнистое подчеркивание и синий цвет шрифта.

8. Выделите второй абзац текста и измените гарнитуру шрифта на Arial.

Обратите внимание на изменение внешнего вида шрифта.

Задание 8.6. Оформление и заливка текста.

Порядок работы

Произведите оформление первой строки текста. Для этого выделите первую строку и на вкладке *Главная/Абзац/Границы и заливка*, на вкладке *Граница* задайте цвет линии — синий, толщину — 1,5 пт., тип линии — сплошная линия; применить «к тексту», тип границ — «рамка» (рис. 8.3).

Примечание. При применении рамки «к тексту» рамка окаймит только выделенные слова, а при применении рамки «к абзацу» рамка примет размеры абзаца по ширине листа без учета полей.

1. Произведите заливку цветом второго абзаца текста. Для этого выделите второй абзац, вкладка *Главная/Абзац/Границы и заливка*, на вкладке *Заливка* выберите цвет и нажмите на кнопку **ОК**.

2. Сохраните набранный документ в своей папке с именем «Шрифты.doc» (кнопка *Office/Сохранить*).

3. Сформулируйте и запишите в тетрадь пять вопросов по теме «Форматирование текста».

Задание 8.7. Редактирование текста.

1. Наберите фрагмент стихотворения, нажимая клавишу [Enter] в конце строки:

А эта веселая птица — синица.

Которая ловко ворует пшеницу,

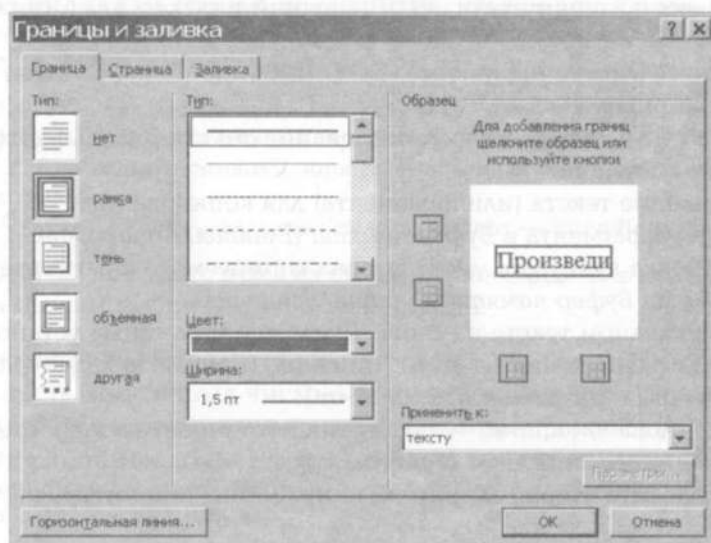


Рис. 8.3. Окно Границы и заливка

Которая в темном чулане хранится
В доме,
Который построил Джек.

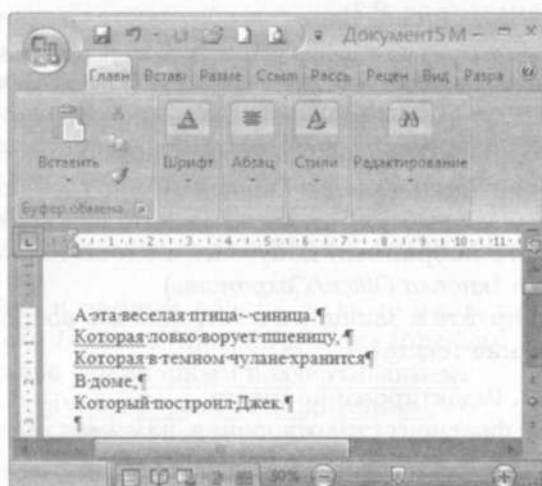


Рис. 8.4. Фрагмент текста с непечатаемыми символами

Нажмите кнопку непечатаемых символов ¶, отображающую все знаки (Главная/Абзац/Отобразить все знаки) (рис. 8.4). На экране будут показаны все непечатаемые знаки. Конец абзаца, фиксируемый нажатием клавиши [Enter], отображается знаком ¶, пробел отображается точкой.

Теперь вы видите все знаки [Enter] и пробелы на экране.

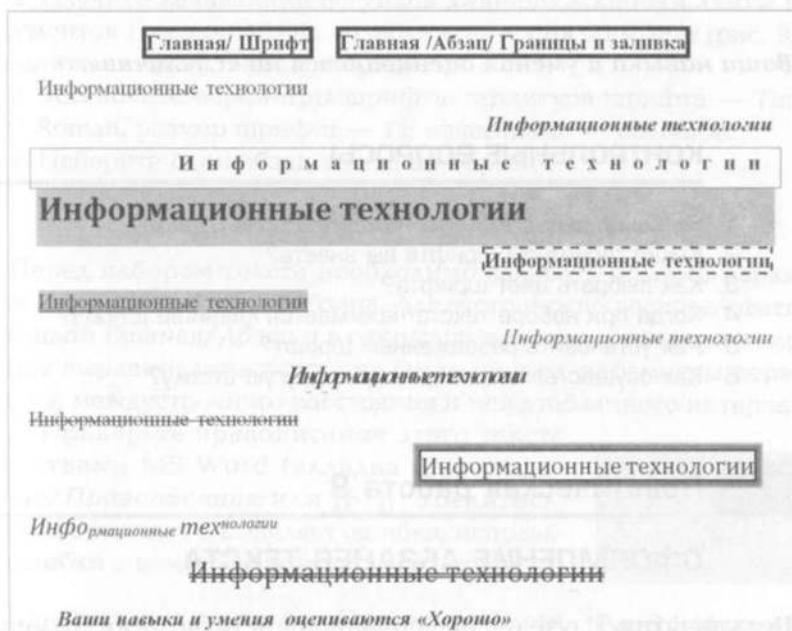
2. Измените текст таким образом, чтобы он стал одним абзацем — без учета стихотворной формы. Для слияния двух строк установите курсор в конце строки за последним символом первой из двух соединяемых строк и нажмите клавишу [Delete]. Вы увидите, что знак [Enter] сотрется и строки соединятся.

Помните, что [Delete] удаляет символ справа от курсора, а [Backspace] удаляет символ слева от курсора.

3. Отмените режим отображения на экране всех знаков, для этого повторно нажмите кнопку непечатаемых символов. Текст примет обычный вид.

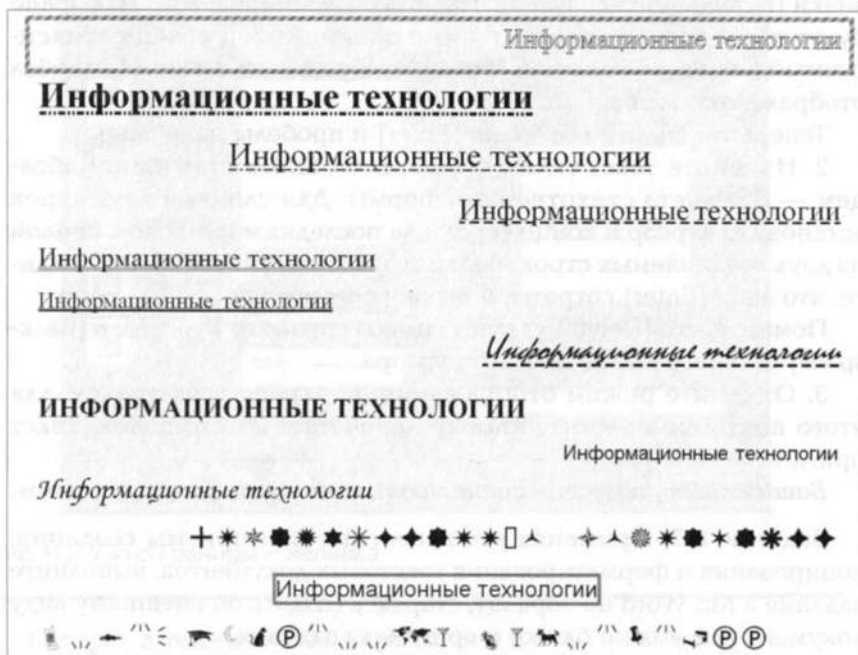
Ваши навыки и умения оцениваются на «Удовлетворительно».

Задание 8.7. Применяя все известные вам приемы создания, копирования и форматирования текстовых документов, выполните задание в MS Word по образцу, стараясь создать по внешнему виду документ как можно ближе к оригиналу задания.



Ваши навыки и умения оцениваются на «Хорошо».

Задание 8.8. Оформите текст по образцу.



Ваши навыки и умения оцениваются на «Отлично».

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. На какой вкладке ленты находится поле *Шрифт*?
2. Какие гарнитуры шрифта вы знаете?
3. Как выбрать цвет шрифта?
4. Когда при наборе текста нажимается клавиша [Enter]?
5. Как установить разреженный шрифт?
6. Как осуществляется переход на другую строку?

Практическая работа 9

ОФОРМЛЕНИЕ АБЗАЦЕВ ТЕКСТА

Цель занятия. Изучение информационной технологии создания и форматирования абзацев текста в MS Word.

Правила ввода текста

1. Абзац не должен начинаться с одного или нескольких пробелов.
2. Между словами ставится один пробел.
3. Между буквами одного слова пробелы не ставятся.
4. Пробел не нажимается перед знаками препинания, а только после них.
5. Дефис ставится без пробелов. Тире заключается в пробелы.
6. Новое предложение начинают с прописной буквы.
7. Переход со строки на строку осуществляется автоматически.
8. На клавишу [Enter] нажимают в конце абзаца.
9. Если строки короткие, а переход необходимо осуществить, то нажимают [Shift] + [Enter] одновременно.

Задание 9.1. Форматирование абзацев текста.

Порядок работы

1. Запустите текстовый редактор Microsoft Word (Пуск/Программы/Microsoft Word или выполните двойной щелчок мыши по ярлыку MS Word).
2. Изучите назначение бегунков линейки и кнопки ленты инструментов Главная/Абзац, подводя к ним курсор мыши (рис. 9.1). Опишите их назначение в тетради.
3. Установите параметры шрифта: гарнитура шрифта — Times New Roman, размер шрифта — 14, начертание — обычное.
4. Наберите один абзац текста по образцу.

Образец текста

Перед набором текста необходимо задавать помимо параметров шрифта параметры абзаца. Для этого нужно воспользоваться командой Главная/Абзац и в открывшемся окне установить параметры выравнивания текста на листе бумаги, параметры первой строки, междустрочного расстояния и междуабзацного интервала.

5. Проверьте правописание этого текста средствами MS Word (вкладка Рецензирование/Правописание или [F7]). Убедитесь, что Word находит и выделяет ошибки, исправьте ошибки с помощью контекстного меню.



Краткая справка. При вводе Word предупреждает о наличии орфографических

Рис. 9.1. Инструмент ленты Абзац

или грамматических ошибок, подчеркивая их волнистой красной, зеленой или синей линией:

- *красное подчеркивание* — указывает на возможную орфографическую ошибку;
- *зеленое подчеркивание* — указывает на необходимость проверки грамматики;
- *синее подчеркивание* — указывает на то, что слово написано правильно, но не подходит к этому предложению.

Для исправления подчеркивания щелкните по подчеркнутому слову правой клавишей мыши, чтобы просмотреть предлагаемые варианты исправления (иногда Word не предлагает таких вариантов). Затем щелкните по выбранному слову исправления для замены слова в документе и удаления подчеркивания.

6. Наберите следующие неправильные слова, нажимая после них пробел и проследите за автоматическими исправлениями: итти абанент эффект напирмер инженер нелзя.

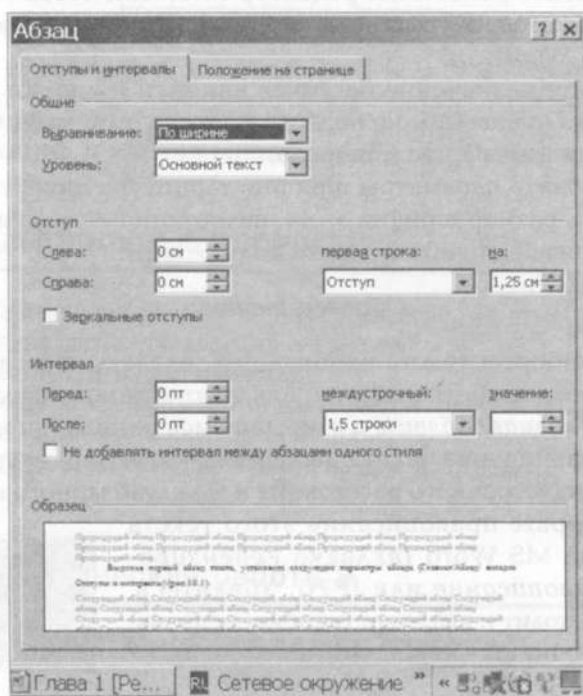


Рис. 9.2. Окно Абзац

7. Скопируйте набранный абзац текста шесть раз (Главная/Копировать, Главная/Вставить). В итоге имеем семь абзацев.

8. Выделив первый абзац текста, установите следующие параметры абзаца (Главная/Абзац/вкладка Отступы и интервалы) (рис. 9.2):

- первая строка — отступ стандартный на 1,25 см;
- междустрочный интервал — 1,5 строки;
- выравнивание — по ширине; отступы и интервалы 0 см.

Краткая справка. Выделение абзаца текста производится двойным щелчком мыши слева от абзаца.

9. Последовательно выделяя абзацы текста установите следующие параметры:

2-й абзац первая строка — отступ на 1,5 см; отступ справа на 4 см; междустрочный интервал — множитель 2,4; выравнивание — по ширине	3-й абзац первая строка — выступ стандартный; междустрочный интервал — одинарный; выравнивание — по левому краю
4-й абзац первая строка — выступ на 2 см; отступ справа на 3 см; отступ слева на 6 см; междустрочный интервал — минимум 30 пт.; выравнивание — по ширине	5-й абзац первая строка — нет; междустрочный интервал — двойной; выравнивание — по правому краю
6-й абзац первая строка — отступ на 2,5 см; междустрочный интервал — множитель 1,5; выравнивание — по центру	7-й абзац первая строка — выступ на 3 см; отступ справа на 6 см; междустрочный интервал — точно 40 пт.; выравнивание — по ширине

Задание 9.2. Оформление абзацев.

Выделяя абзацы текста, установите следующие параметры рамки (Главная/Абзац/Границы/Границы и заливка/вкладка Граница):

1-й абзац Тип линии — обычная линия Цвет — Авто Ширина — 0,5 пт. Применить «к абзацу» Тип оформления — рамка	3-й абзац Тип линии — двойная линия Цвет — синий Ширина — 2,25 пт. Применить «к тексту» Тип оформления — линии слева и снизу
---	---

5-й абзац Тип линии — волнистая линия Цвет — зеленый Ширина — 3 пт. Применить «к абзацу» Тип обрамления — линия справа и снизу	7-й абзац Тип линии — пунктирная линия Цвет — красный Ширина — 1,5 пт. Применить «к тексту» Тип обрамления — линии слева и справа
--	---

Задание 9.3. Заливка абзацев текста.

Выделяя абзацы текста, установите следующие параметры заливки (*Главная/Границы и заливка/вкладка Заливка, применить «к абзацу»*).

2-й абзац Заливка — светло-желтый цвет Узор — 10 % Применить — «к абзацу»	4-й абзац Заливка — светло-голубой цвет Узор — нет Применить — «к тексту»	4-й абзац Заливка — сиреневый цвет Узор — свет. диаг. вниз Применить — «к абзацу»
--	--	--

Задание 9.4. Задание расстояний между абзацами.

Выделите весь текст и задайте интервал 24 пт. между абзацами командой *Главная/Абзац/вкладка Отступы и интервалы/Интервал после — 24 пт.*

Краткая справка. Выделение всего текста производится тройным щелчком мыши слева от текста.

Задание 9.5. Задание колонтитулов.

Порядок работы

1. Установите вид документа — «Разметка страницы» (*Вид/Разметка страницы*).

2. Задайте верхний колонтитул документа (*Вставка/Верхний колонтитул/Встроенные/Мозаика*).

Введите название документа «Абзацы» и текущий год.

3. Задайте нижний колонтитул документа. Введите ФИО и номер группы.

Краткая справка. Обратите внимание, что при вводе колонтитулов основной текст приобретает бледный цвет и становится недоступен. Окончание работы с колонтитулами производится кнопкой *Закрыть окно колонтитулов* или двойным щелчком по тексту документа. Колонтитулы видны только в виде *Разметка страницы*.

4. Измените вид экрана на обычный (*Виг/Черновик*). Обратите внимание, что колоннитулы не видны в обычном виде документа.

Задание 9.6. Вставка номеров страниц.

Порядок работы

1. Командой *Вставка/Номер страницы* задайте номера страниц сверху по центру.

2. Сохраните набранный документ в своей папке с именем «Абзацы.doc».

Задание 9.7. Составить и записать в тетрадь пять вопросов по теме «Форматирование абзаца».

Ваши навыки и умения оцениваются на «Удовлетворительно».

Задание 9.8. Используя копирование и форматирование набрать и оформить абзацы текста по образцу:

Формат — Абзац

Формат — Границы и заливка

XX в. характеризуется небывалой скоростью развития науки, техники и новых технологий. От изобретения книгопечатания с середины XV в. до создания радиоприемника в конце XIX в. прошло примерно 500 лет, между изобретением радио и телевидения — меньше 50 лет, а разрыв во времени между изобретением транзистора и интегральной схемы составил всего пять лет. Информационные технологии все больше становятся стержнем, основой и технологическим фундаментом цивилизации.

XX в. характеризуется небывалой скоростью развития науки, техники и новых технологий. От изобретения книгопечатания с середины XV в. до создания радиоприемника в конце XIX в. прошло примерно 500 лет, между изобретением радио и телевидения — меньше 50 лет, а разрыв во времени между изобретением транзистора и интегральной схемы составил всего пять лет. Информационные технологии все больше становятся стержнем, основой и технологическим фундаментом цивилизации.

XX в. характеризуется небывалой скоростью развития науки, техники и новых технологий.

От изобретения книгопечатания с середины XV в. до создания радиоприемника в конце XIX в. прошло примерно 500 лет, между изобретением радио и телевидения — меньше 50 лет, а разрыв во времени между изобретением транзистора и интегральной схемы составил всего пять лет. Информационные технологии все больше становятся стержнем, основой и технологическим фундаментом цивилизации.

XX в. характеризуется небывалой скоростью развития науки, техники и новых технологий. От изобретения книгопечатания с середины XV в. до создания радиоприемника в конце XIX в. прошло примерно 500 лет, между изобретением радио и телевидения — меньше 50 лет, а разрыв во времени между изобретением транзистора и интегральной схемы составил всего пять лет. Информационные технологии все больше становятся стержнем, основой и технологическим фундаментом цивилизации.

Ваши навыки и умения оцениваются на «Хорошо».

Задание 9.9. Используя копирование и форматирование оформить абзацы текста по образцу:

XX в. характеризуется небывалой скоростью развития науки, техники и новых технологий. От изобретения книгопечатания с середины XV в. до создания радиоприемника в конце XIX в. прошло примерно 500 лет, между изобретением радио и телевидения — меньше 50 лет, а разрыв во времени между изобретением транзистора и интегральной схемы составил всего пять лет. Информационные технологии все больше становятся стержнем, основой и технологическим фундаментом цивилизации.

XX в. характеризуется небывалой скоростью развития науки, техники и новых технологий. От изобретения книгопечатания с середины XV в. до создания радиоприемника в конце XIX в. прошло примерно 500 лет, между изобретением радио и телевидения — меньше 50 лет, а разрыв во времени между изобретением транзистора и интегральной схемы составил всего пять лет. Информационные технологии все больше становятся стержнем, основой и технологическим фундаментом цивилизации.

XX в. характеризуется небывалой скоростью развития науки, техники и новых технологий. От изобретения книгопечатания с середины XV в. до создания радиоприемника в конце XIX в. прошло примерно 500 лет, между изобретением радио и телевидения — меньше 50 лет, а разрыв во времени между изобретением транзистора и интегральной схемы составил всего пять лет. Информационные технологии все больше становятся стержнем, основой и технологическим фундаментом цивилизации.

XV в. характеризуется небывалой скоростью развития науки, техники и новых технологий. От изобретения компаса в середине XV в. до создания радиофизики в конце XIX в. прошло примерно 500 лет, между изобретением радио и телевидения — меньше 50 лет, а разрыв во времени между изобретением транзистора и интегральной схемы составил всего пять лет. Информационные технологии все больше становятся стержнем, основой и технологическим фундаментом цивилизации.

.....

Ваши навыки и умения оцениваются на «Отлично».

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. На какой вкладке ленты находится группа Абзац?
2. Какие форматирования можно производить с абзацем текста?
3. Как произвести копирование текста?
4. Какой командой сохранить документ после редактирования?
5. Как произвести обрaмление абзаца?
6. Как правильно сохранить новый текст?

Практическая работа 10

СОЗДАНИЕ И ФОРМАТИРОВАНИЕ ТАБЛИЦ

Цель занятия. Изучение информационной технологии создания и форматирования таблиц в MS Word.

Задание 10.1. Создание таблицы методом вставки таблицы.

Порядок работы

1. Откройте текстовый редактор MS Word 2007. Создайте новый документ.
2. Перейдите на вкладку *Вставка* и раскройте список команд кнопки *Таблица*.
3. В списке команд выберите метод добавления таблицы *Вставить таблицу* и в открывшемся окне *Вставка таблицы* (рис. 10.1) задайте 10 столбцов и 10 строк.
4. Используя объединение и разбиспис ячеек из имеющейся заготовки таблицы 10 × 10 создайте табл. 10.1. Для объединения ячеек необходимо выделить их и в контекстном меню, вызываемом правой клавишей мыши, выполнить команду *Объединить ячейки*.

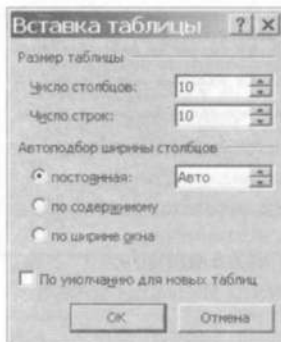


Рис. 10.1. Окно *Вставка таблицы*

При разбиении используйте команду контекстного меню *Разбить ячейки*.

5. Заполните ячейки таблицы данными. Для заполнения используйте нумерованный и маркированный списки. Используйте выравнивание *По центру*.

Для выравнивания выделите ячейки, щелкните правой клавишей мыши по любой выделенной ячейке и раскройте список команды *Выравнивание ячеек*. В списке

щелкнуть по центральной кнопке для выравнивания текста в ячейках по центру вертикально и горизонтально.

6. Для разворота текста в ячейке таблицы используйте команду контекстного меню *Направление текста*.

Задание 10.2. Создание таблицы методом рисования.

Порядок работы

1. На вкладке *Вставка* раскройте список команд кнопки *Таблица*.

Таблица 10.1									
❖	1	2	3	4	5	6	7	8	9
❖					Фамилия	Имя			
❖									
❖									
❖									
❖									
❖									
❖									
❖									
❖									

3. В списке команд выберите метод добавления таблицы *Нарисовать таблицу*. Указатель мыши примет вид карандаша.

4. Чтобы определить внешние границы таблицы, нарисуйте прямоугольник. Затем внутри этого прямоугольника нарисуйте линии столбцов и строк — четыре вертикальных линии столбцов и четыре горизонтальных линий строк.

5. Выровняйте ширину столбцов и высоту строк; для этого выделите таблицу и командами контекстного меню *Выровнять высоту строк* и *Выровнять ширину столбцов* произведите выравнивание.

6. Из имеющейся заготовки таблицы 5 × 5 создайте табл. 10.2 по представленному образцу. Для редактирования линий используйте на вкладке *Конструктор/Нарисовать границы* инструменты стилия и толщины пера.

Таблица 10.2

ЗЕЛЕНЫЙ				КРАСНЫЙ
	ЗЕЛЕНЫЙ			
		ЗЕЛЕНЫЙ		
			ЗЕЛЕНЫЙ	
КРАСНЫЙ				ЗЕЛЕНЫЙ

Чтобы стереть линию или блок линий, на вкладке *Конструктор* контекстных инструментов *Работа с таблицами* в группе *Нарисовать границы* нажмите кнопку *Ластик*. Щелкните по линии, которую требуется стереть.

Выполните заливку ячеек зеленым цветом, в которых находится текст «ЗЕЛЕНЫЙ» (цвет шрифта — белый), и залейте красным цветом ячейки, в которых находится текст «КРАСНЫЙ» (цвет шрифта — черный).

Задание 10.3. Создание таблицы из текста.

Порядок работы

1. Наберите текст, нажимая в указанных местах клавиши [Tab] и [Enter].

Образец текста

Император [Tab] Годы жизни[Tab] Годы царствования[Enter]
Александр I [Tab] 1777 — 1825 [Tab] 1801 — 1825 [Enter]

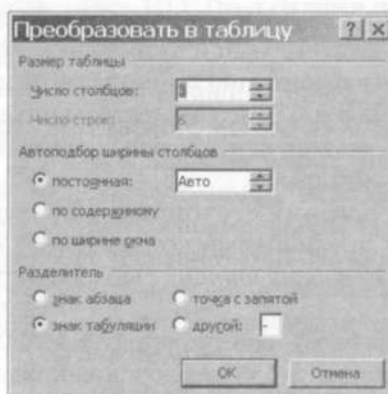


Рис. 10.2. Окно *Преобразовать в таблицу*

Император	Годы жизни	Годы царствования
Александр I	1777 – 1825	1801 – 1825
Николай I	1796 – 1855	1825 – 1855
Александр II	1818 – 1881	1855 – 1881
Александр III	1845 – 1894	1881 – 1894
Николай II	1868 – 1918	1894 – 1917

Рис. 10.3. Таблица, преобразованная из текста

Николай I [Tab] 1796 — 1855 [Tab] 1825 — 1855 [Enter]
 Александр II [Tab] 1818 — 1881 [Tab] 1855 — 1881 [Enter]
 Александр III [Tab] 1845 — 1894 [Tab] 1881 — 1894 [Enter]
 Николай II [Tab] 1868 — 1918 [Tab] 1894 — 1917 [Enter]

2. Преобразуйте текст в таблицу. Для этого выделите набранный текст, который требуется преобразовать. На вкладке *Вставка* в группе *Таблицы* выберите пункт *Таблица*, а затем выберите команду *Преобразовать в таблицу* (рис. 10.2).

3. В диалоговом окне *Преобразовать в таблицу* в области *Разделитель* укажите знак разделителя, использованный в тексте, — *знак табуляции*.

4. В поле *Число колонок* проверьте число столбцов. Если число столбцов отличается от ожидаемого, возможно, пропущен знак разделителя в одной или нескольких строках текста. Нажмите *ОК*.

4. Подберите цветовое оформление таблицы на вкладке *Конструктор*. Результат работы представлен на рис. 10.3.

Ваши навыки и умения оцениваются на «Удовлетворительно».

Дополнительные задания

Задание 10.4. Набрать таблицы в MS Word по образцу (табл. 10.3 — 10.9).

Таблица 10.3

Дата	Товарооборот		Выручка	Секции			Со- став	Итого
	План	Факт		1	2	3		
2016	13 827	13 999	7 584 736	4562	3547	2247	25	1 247 089
2017	16 374	17 384	8 069 584	7852	1255	2525	45	1 554 685
2018	15 773	15 890	8 649 838	1554	5236	6457	76	15 577 769
2019	14 389	14 769	9 605 748	2336	4255	2155	89	12 544 765

Таблица 10.4

[illegible]

Таблица 10.5

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	12548			12476					18756	

Ваши навыки и умения оцениваются на «Хорошо».

Таблица 10.6

[illegible]

Таблица 10.7

Цвет	RRGGBB	Цвет	RRGGBB
Black — черный	000000	Purple — фиолетовый	FF00FF

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какие способы создания таблиц вы знаете? Охарактеризуйте каждый способ.
2. Как можно изменить ширину столбца?
3. Как вставить строку в уже созданную таблицу?
4. Каким образом задаются границы таблицы?
5. Как из одной ячейки сделать четыре?
6. Какие действия нужно сделать, чтобы удалить данные из таблицы?
7. Какие действия нужно сделать, чтобы удалить таблицу из документа?

Практическая работа 11

СОЗДАНИЕ КОЛОНОК И СПИСКОВ В ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТАХ

Цель занятия. Изучение информационной технологии создания списков в MS Word.

Задание 11.1. Создание колонок.

Порядок работы

1. Запустите текстовый редактор Microsoft Word. Наберите один абзац текста по образцу, приведенному далее (кнопками Панелей

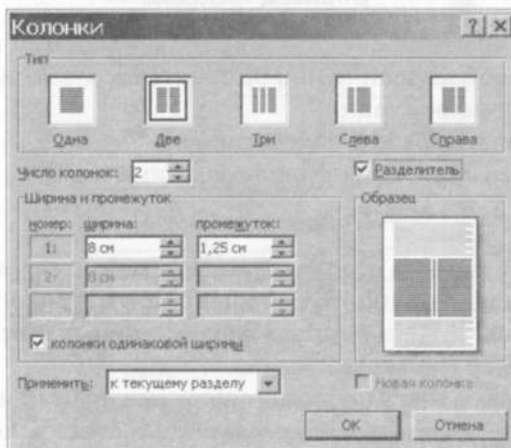


Рис. 11.1. Разбиение текста на колонки

инструментов установите гарнитуру шрифта — Times New Roman, размер шрифта — 14).

Образец текста

Если вам требуется создать колонки типа газетных, или такие, как в бюллетенях и брошюрах, то следует настроить программу Word таким образом, чтобы она соответствующим образом отформатировала ваш текст. Можно оформить в виде нескольких колонок весь текст документа или только выделенную его часть. Лучше набирать текст документа до разбиения на несколько колонок.

2. Скопируйте набранный фрагмент текста два раза. Выделите первый фрагмент и разбейте его на две колонки с разделителем (*Разметка страницы/Параметры страницы/Колонки*) (рис. 11.1).

3. Выделите второй фрагмент текста и разбейте его на три колонки.

4. Добавьте буквицу во второй фрагмент текста. Установите курсор на первую строку текста, а затем выберите *Вставка/Текст/Буквица*.

Задание 11.2. Создание списка в процессе набора текста.

Краткая справка. При создании списков можно использовать два способа: задавать параметры списка в процессе набора текста или наложить вид списка после набора текста.

Будем задавать параметры списка в процессе набора текста.

Образец текста

Операции информационного процесса включают в себя:

1. Сбор, преобразование информации, ввод в компьютер.
2. Передачу информации.
3. Хранение и обработку информации.
4. Предоставление информации пользователю.

Порядок работы

1. Наберите первую строку образца текста, нажмите [Enter].

Нажмите в панели инструментов кнопку *Главная/Абзац/Нумерация*, появится цифра 1 (при нажатии кнопки *Маркер* в строке появится первый маркер).

2. Напечатайте текст первого пункта списка и нажмите [Enter]. Точка ввода переместится на следующую строку, которая сразу получает порядковый номер (2, 3 и т.д.) (или появляется новый значок маркера).

3. Для прекращения списка в очередной строке еще раз нажмите на кнопку *Нумерация* (или *Маркеры*), чтобы убрать из строки соответствующий элемент списка.

4. Преобразуйте уже готовый список из нумерованного в маркированный. Для этого выделите все пункты списка (как набор строк) и нажмите кнопку *Маркеры*. Обратите внимание, как изменился вид списка.

Задание 11.3. Создание списка наложением параметров списка после набора текста.

Порядок работы

1. Наберите текст по приведенному образцу из Задания 11.2 (2...5 строки — образца текста — введите как отдельные абзацы, нажимая клавишу [Enter] в конце каждой строки).

2. Скопируйте набранный фрагмент текста четыре раза.

3. Сформируйте одноуровневый нумерованный список. Для этого выделите списочную часть первого фрагмента (2...5 строки), задайте команду *Главная/Абзац/Нумерация*, выберите вид обычной нумерации, после чего нажмите *ОК* (рис. 11.2).



Рис. 11.2. Задание одноуровневого нумерованного списка

4. Выделите списочную часть второго фрагмента (2...5 строки) и сформируйте одноуровневый маркированный список. Для этого используйте команду *Главная/Абзац/Маркеры*, выберите вид маркера списка.

5. Выделите списочную часть третьего фрагмента (2...5 строки) и сформируйте многоуровневый нумерованный список. Для этого используйте команду *Главная/Абзац/Многоуровневый список*, выберите вид многоуровневого нумерованного списка. Произойдет нумерация в первом уровне списка. Чтобы увидеть нумерацию второго, третьего и следующих уровней, необходимо увеличить отступ кнопкой панели инструментов  *Увеличить отступ*.

Краткая справка. При работе с многоуровневым списком следует выбрать тип *Многоуровневый список* и далее пользоваться кнопками  панели инструментов, которые позволяют присвоить выделенным элементам списка соответствующий уровень.

6. Выделите списочную часть четвертого фрагмента (2...5 строки) и сформируйте многоуровневый маркированный список. Для этого используйте команду *Главная/Абзац/Многоуровневый список* и выберите вид многоуровневого маркированного списка (рис. 11.3).



Рис. 11.3. Задание многоуровневого маркированного списка

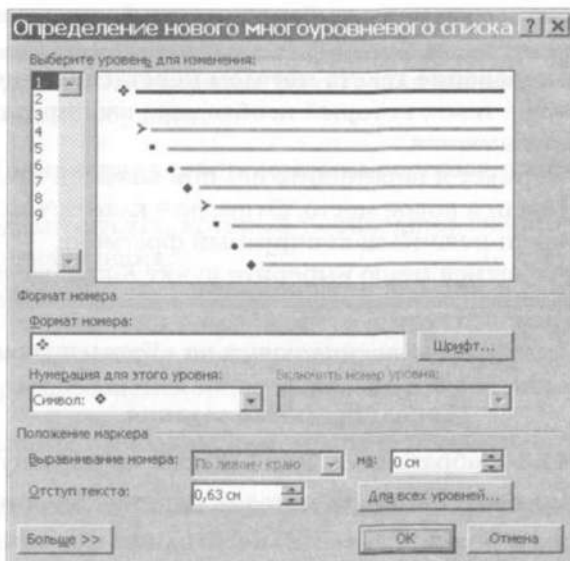


Рис. 11.4. Окно *Определение нового многоуровневого списка*

Краткая справка. Для изменения вида маркеров по уровням в окне *Многоуровневый список* выберите ссылку *Определить новый многоуровневый список* (рис. 11.4). В открывшемся окне *Определение нового многоуровневого списка* задайте уровень списка и выберите вид маркера для этого уровня. Если вас не устраивает вид маркера в зоне *Нумерация*, выберите в этой же зоне команду *Новый маркер*, при этом откроется таблица символов. Подберите новый вид маркера и нажмите *ОК*.

Произойдет нумерация маркерами в первом уровне списка. Чтобы увидеть нумерацию маркерами второго, третьего и так далее уровней, необходимо увеличить отступ кнопкой панели инструментов *Увеличить отступ*.

6. Сохраните документ в своей папке с именем «Документ 3».

Задание 11.4. Набрать в MS Word списки по образцу.

Копирование текста методом перетаскивания

1. Определите текст, который необходимо скопировать, и его место назначения.

2. Выделите текст и перетащите его при нажатой правой клавише мыши в новое место. Отпустите клавишу мыши там, где должен появиться копируемый фрагмент.

3. В раскрывшемся меню выберите пункт *Копировать*.

Копирование текста методом перетаскивания

- Определите текст, который необходимо скопировать, и его место назначения.
- Выделите текст и перетащите его при нажатой правой клавише мыши в новое место. Отпустите клавишу мыши там, где должен появиться копируемый фрагмент.
- В раскрывшемся меню выберите пункт *Копировать*.

Ваши навыки и умения оцениваются на «Удовлетворительно».

Дополнительные задания

Задание 11.5. Набрать в MS Word списки по образцу.

Копирование текста методом перетаскивания

- ☐ Определите текст, который необходимо скопировать, и его место назначения.
- ☑ Выделите текст и перетащите его при нажатой правой клавише мыши в новое место. Отпустите клавишу мыши там, где должен появиться копируемый фрагмент.
- ☑ В раскрывшемся меню выберите пункт *Копировать*.

Копирование текста методом перетаскивания

- | | |
|---|--|
| а) Определите текст, который необходимо скопировать, и его место назначения. | Отпустите кнопку мыши там, где должен появиться копируемый фрагмент. |
| б) Выделите текст и перетащите его при нажатой правой клавише мыши в новое место. | в) В раскрывшемся меню выберите пункт <i>Копировать</i> . |

Копирование текста методом перетаскивания

- I. Определите текст, который необходимо скопировать, и его место назначения.
- II. Выделите текст и перетащите его при нажатой правой клавише мыши в новое место. Отпустите клавишу мыши там, где должен появиться копируемый фрагмент.
- III. В раскрывшемся меню выберите пункт *Копировать*.

Ваши навыки и умения оцениваются на «Хорошо».

Задание 11.6. Набрать задание по образцу.

Создайте таблицу и введите указанные элементы списка как отдельные абзацы (текст вводится в первую колонку, в остальные — копируется). Оформите текст различными видами списка по приведенному образцу.

Копирование текста методом перетаскивания

1. Определите текст, который необходимо скопировать, и его место назначения.
 - а) Выделите текст и перетащите его при нажатой правой клавише мыши в новое место. Отпустите клавишу мыши там, где должен появиться копируемый фрагмент.
 - б) В раскрывшемся меню выберите пункт *Копировать*.

Копирование текста методом перетаскивания

- A. Определите текст, который необходимо скопировать, и его место назначения.
- B. Выделите текст и перетащите его при нажатой правой клавише мыши в новое место. Отпустите клавишу мыши там, где должен появиться копируемый фрагмент.
- C. В раскрывшемся меню выберите пункт *Копировать*.

Различают следующие виды списков:		
Бюллетень	Нумерованный список	Иерархический список
■ Компьютерное оборудование ■ Системный блок ■ Монитор ■ Клавиатура ■ Принтер ■ Программное обеспечение ■ Операционные системы ■ Прикладные программы ■ Информационные материалы и документы	- I Компьютерное оборудование - Системный блок - Монитор - Клавиатура - Принтер - II Программное обеспечение - Операционные системы - Прикладные программы - III Информационные материалы и документы	1. Компьютерное оборудование 1.1. Системный блок 1.2. Монитор 1.3. Клавиатура 1.4. Принтер 2. Программное обеспечение 2.1. Операционные системы 2.2. Прикладные программы 3. Информационные материалы и документы

Ваши навыки и умения оцениваются на «Отлично».

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какие способы создания списков вы знаете? Охарактеризуйте каждый способ.
2. Какие виды списков позволяет сделать текстовый редактор?
3. Как можно создать одноуровневый маркерный список?
4. Как можно создать многоуровневый нумерованный список?
5. Каким образом из фрагмента текста можно сделать текст в три колонки?

Практическая работа 12

РИСУНКИ И СХЕМЫ В ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТАХ

Цель занятия. Изучение информационной технологии вставки объектов в текст, пользуясь MS Word.

Задание 12.1. Вставка в текст объектов WordArt.

Порядок работы

1. Запустите текстовый редактор Microsoft Word.
2. Запустите на выполнение программу *WordArt* командой *Вставка/WordArt*, выберите шаблон оформления и в окне *Изменение текста WordArt* введите текст заголовка (рис. 12.1).

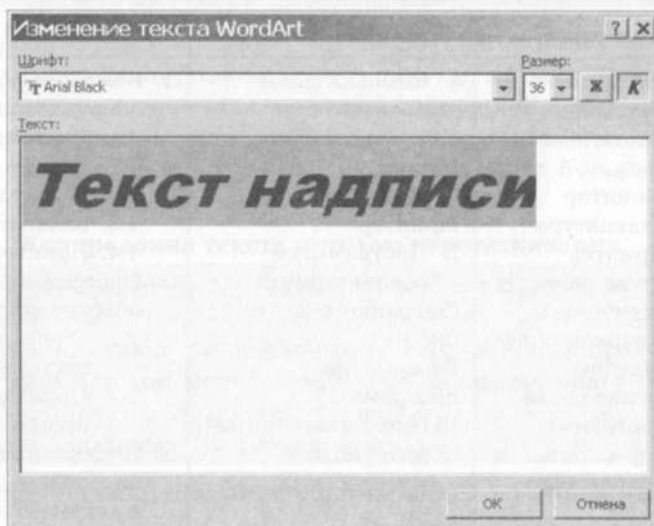
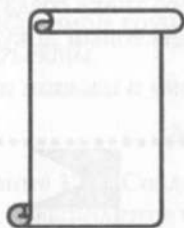
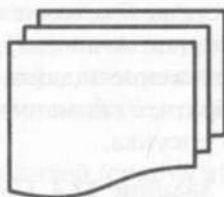
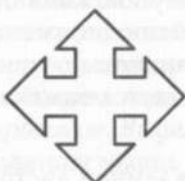


Рис. 12.1. Окно *Изменение текста WordArt*

Задание 12.2. Вставка в текст рисунков.

1. Вставить автофигуры (*Вставка/Иллюстрации/Фигуры*).



2. Вставьте три рисунка в текст документа с помощью команд (*Вставка/Иллюстрации/Клип*).



3. Произведите обрезку одного из рисунков на 0,5 см (*Формат/Размер/Обрезка*).

Задание 12.3. Форматирование рисунков.

Краткая справка. Для изменения размера рисунка необходимо активизировать его (щелчком мыши по рисунку) и переместить маркер рисунка на новое место. Перемещение рисунка по документу производится посредством перетаскивания его мышью.

1. Наберите текст справки и вставьте в него фигуру *Звезда* для изучения форматирования. Установите различные виды обтекания рисунка текстом: выделите рисунок, командой контекстного меню *Формат Автофигуры*, откройте одноименное окно и на вкладке *Положение* задайте разные варианты обтекания рисунка текстом. Обратите внимание, как изменяется положение текста относительно рисунка.

Задание 12.4. Создание рекламной листовки по образцу.

Краткая справка. Логотип фирменного знака создать в графическом редакторе Paint и скопировать в текстовый документ.

ПРИГЛАШАЕМ

В КОМПАНИЮ

5 причин
«ЗА» работать
в нашей компании



1. Уважаемая в регионе компания.
 1. Гибкое расписание — можно учиться и работать.
 2. Бесплатные обеды, медицинская страховка.
 3. Дружный коллектив таких же, как ты молодых и энергичных.
 4. Реальная перспектива карьерного роста.
- Сегодня же свяжитесь с нами по телефону 515-15-15.

Учись успеху!

Задание 12.5. Создание рисунка по образцу (рис. 12.2), выполнение группирования объектов.



Рис. 12.2. Схема агропромышленного комплекса

Краткая справка. Группирование и разгруппирование объектов.

При группировании объекты объединяются таким образом, что с ними можно работать как с единым объектом. Все объекты группы можно отразить, повернуть, изменить их размеры или масштаб. Чтобы сгруппировать объекты, щелкните по кнопке *Выбор объектов* (*Главная/Редактирование/Выделить*).

Удерживая левую клавишу мыши, обведите рамкой (спереди) те объекты, которые хотите объединить в группу. В правом нижнем углу выбранной группы объектов щелкните по кнопке *Сгруппировать объекты*.

Ваши навыки и умения оцениваются на «Удовлетворительно».

Дополнительные задания

Задание 12.6. Создайте рисунок по образцу, представленному на рис. 12.3, выполните группирование объектов.

Задание 12.7. Нарисуйте детали по образцу, представленному на рис. 12.4 и 12.5.

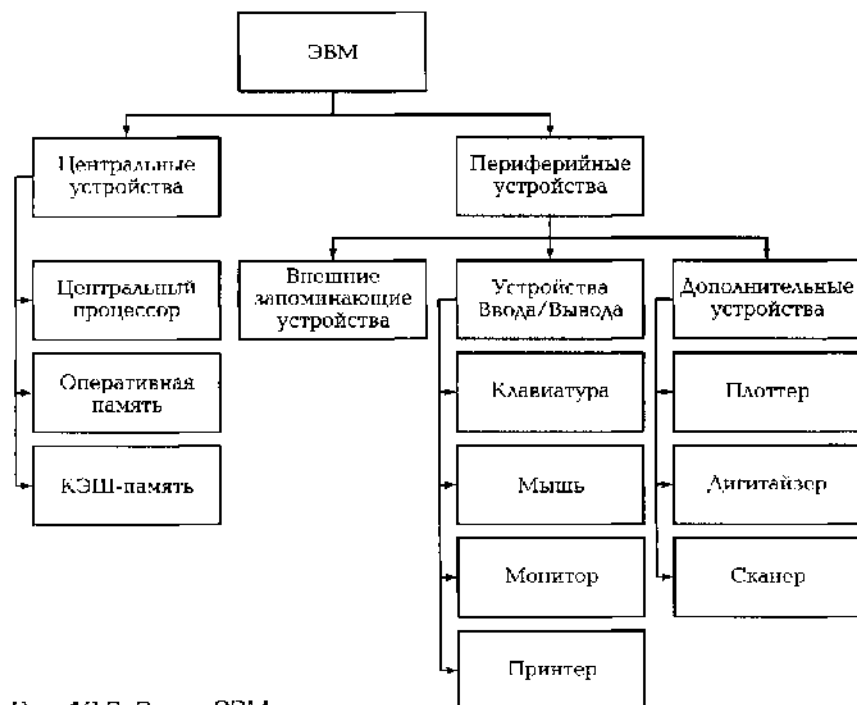


Рис. 12.3. Схема ЭВМ

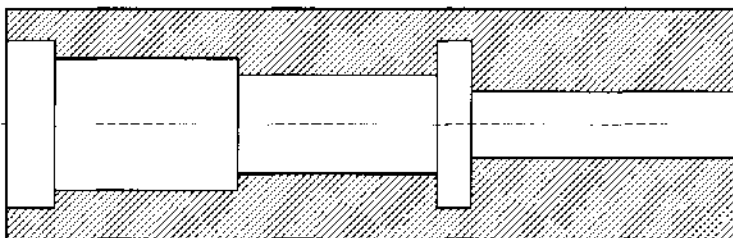


Рис. 12.4. Образец Детали 1

Задание 12.8. Наберите текст и выполните обтекание автофигур по образцу.

Образец задания

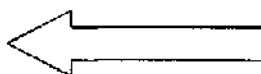
В компьютере для записи чисел используется двоичная система счисления, т.е. любое число записывается в виде сочетания двух цифр — 0 и 1. Почему? Просто двоичные числа проще всего реализовать технически: 0 — нет сигнала, 1 — есть сигнал (напряжение или ток).

В компьютере для записи чисел используется двоичная система счисления, т.е. любое число записывается в виде сочетания двух цифр — 0 и 1. Почему? Просто двоичные реализовать технически: 0 — нет сигнала, 1 — есть сигнал (напряжение или ток).

В компьютере для записи чисел используется двоичная система счисления, т.е. любое число записывается в виде сочетания двух цифр — 0 и 1. Почему? Просто двоичные числа



число записывается цифр — 0 и 1. Почему? Просто двоичные числа проще всего



записывается 0 и 1. Почему? Просто двоичные числа

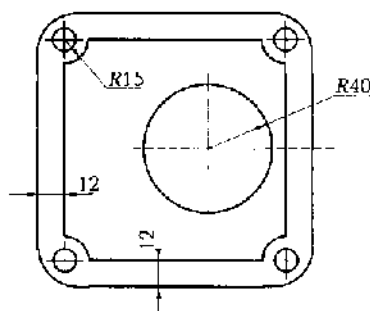


Рис. 12.5. Образец Детали 2

реализовать технически: 0 — нет сигнала, 1 — есть сигнал (напряжение или ток).

В компьютере для записи числа используется двоичная система счисления, т.е. любое число записывается в виде сочетания двух цифр — 0 и 1.  Просто двоичные числа проще всего реализовать технически: 0 — нет сигнала, 1 — есть сигнал (напряжение или ток). 

В компьютере для записи чисел используется двоичная система счисления, т.е. любое число записывается в виде сочетания двух цифр — 0 и 1. Почему? Просто двоичные числа проще всего реализовать технически: 0 — нет сигнала, 1 — есть сигнал (напряжение или ток). 

В компьютере для записи чисел используется двоичная система счисления, т.е. любое число записывается в виде сочетания двух цифр — 0 и 1. Почему? Просто двоичные числа проще всего реализовать технически: 0 — нет сигнала, 1 — есть сигнал (напряжение или ток). 

Ваши навыки и умения оцениваются на «Хорошо».

Задание 12.9. Создайте план ресторана (рис. 12.6).

Задание 12.10. Оформите рекламный листок по образцу.

Краткая справка. Логотип фирменного знака создать в графическом редакторе Paint и скопировать в рекламный листок.

ВОЗЬМИ КРЕДИТ

до 1 000 000 рублей
на срок до 10 лет

Тел.: (777) 787-8785 | www.FinHelp.ru



Fin Help
Желанное возможно!

Ваши навыки и умения оцениваются на «Отлично».



Рис. 12.6. План ресторана

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Как форматируется объект, созданный в Word Art?
2. Какие графические объекты можно вставить в текстовый документ?
3. Как нарисовать линию, квадрат, круг?
4. Как можно изменить толщину линии, тип штриха, цвет линии?
5. Как вставить автофигуру в текст?
6. Каким образом можно удалить графический объект из документа?

Практическая работа 13

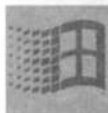
КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ MS WORD ДЛЯ СОЗДАНИЯ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ

Цель занятия. Самостоятельная работа для проверки приобретенных навыков работы.

Задание. Создание документа по образцу (время выполнения 1 ч 20 мин).

зачетная работа.

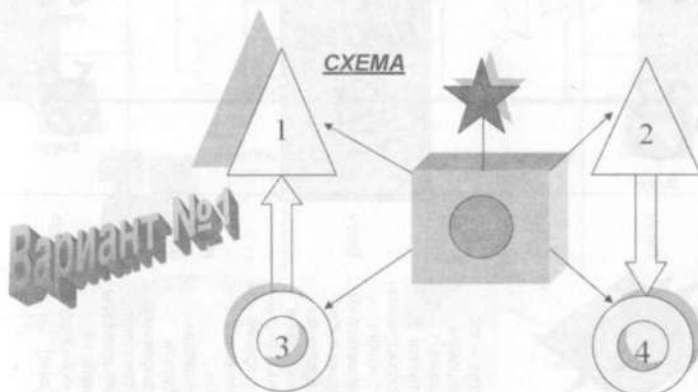
@ ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА @



- Передача и прием сообщения, рассылка документа нескольким адресатам
- Распечатка сообщений на принтере
- Запись информации на дискету клиента
- Компьютерная подготовка текста



1	2	3			4	5		
								
Tg α	I	II	III	IV	V	VI	VII	X ² +Y ²

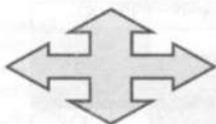


Зачетная Работа (вариант 2)

ВИРУС — это программа, которая пытается распространяться с одного компьютера на другие, либо вызывающая повреждение данных (путем их стирания или изменения), либо мешающая работать пользователю (путем печати сообщения или изменения изображения на экране).

Вирус — это программа, которая пытается распространяться с одного компьютера на другие, либо вызывающая повреждение данных (путем их стирания или изменения),

либо мешающая работать пользователю (путем печати сообщения или изменения изображения на экране).



В И Р У С — это программа, которая пытается распространяться с одного компьютера на другие, либо вызывающая повреждение данных (путем их стирания или изменения), либо мешающая работать пользователю (путем печати сообщения или изменения изображения на экране).

В И Р У С	В И Р У С	В И Р У С	В и р у с	Вирус
 Вирус		вирус вирус		 Вирус
 Вирус				 Вирус
Вирус	Вирус	Вирус	Вирус	Вирус



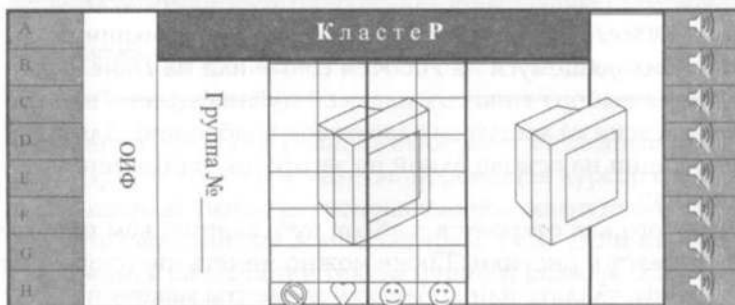
Вирус — это программа, которая пытается распространяться с одного компьютера на другие, либо вызывающая повреждение данных (путем их стирания или изменения), либо мешающая работать пользователю (путем печати сообщения или изменения изображения на экране).

Зачетная работа. Вариант 3

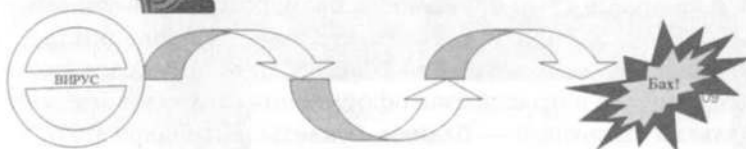
Кластер - это минимальная порция дискового пространства, которая может быть выделена для размещения файла. Все файловые системы, используемые Windows работают с жесткими дисками, основаны на этом размере. Чем меньше размер кластера, тем более эффективно используется дисковая память.



Кластер - это минимальная порция дискового пространства, которая может быть выделена для размещения файла. Все файловые системы, используемые Windows работают с жесткими дисками, основаны на этом размере. Чем меньше размер кластера, тем более эффективно используется дисковая память.



Кластер - это минимальная порция дискового пространства, которая может быть выделена для размещения файла.



Создание компьютерных публикаций средствами MS Publisher 2007

Цель занятия. Выработка практических навыков создания публикаций на основе шаблона средствами MS Publisher.

Краткая справка. Программа MS Publisher позволяет создание публикаций, предназначенных для издания на принтере или в издательстве, рассылки электронной почтой или размещения в Интернете. Вместе с программой предоставлены заготовки (шаблоны) публикаций для широкого диапазона публикаций, бюллетени, брошюры, визитные карточки, листовки, объявления, сертификаты, резюме, каталоги и страницы веб-узлов.

Запуск Publisher осуществляется командой *Пуск/Программы/Microsoft Office/Microsoft Publisher* либо щелчком мыши по ярлыку *Publisher*, находящемуся на *Рабочем столе* или на *Панели задач*.

Во время выбора типа создаваемой публикации в *Publisher* отображаются эскизы доступных заготовок (шаблонов). Для разработки публикации на основе одной из заготовок достаточно щелкнуть по ее эскизу.

После того как откроется шаблон публикации, вам необходимо заменить текст и рисунки. Также можно менять цветовую и шрифтовую схемы, удалять или добавлять элементы макета и совершать любые другие необходимые изменения, чтобы публикация точно отображала стиль конкретной организации или деятельности.

Все элементы публикации, включая блоки текста, не зависят друг от друга. Любой элемент можно размещать точно в необходимом месте с возможностью управления размером, формой и внешнем видом каждого элемента. Способы создания публикации:

- публикация для печати — выбор шаблона определенного типа и задание для него шаблона оформления (имеются шаблоны нескольких категорий — бланки, буклеты, календари и др.);
- веб-узлы и электронная почта;
- наборы макетов;
- пустые публикации;
- создание публикации на основе уже имеющейся.

Задание 14.1. Создание визитной карточки на основе шаблона.

Порядок работы

1. Откройте Microsoft Publisher (*Пуск/Программы MS Office/MS Office Publisher*).

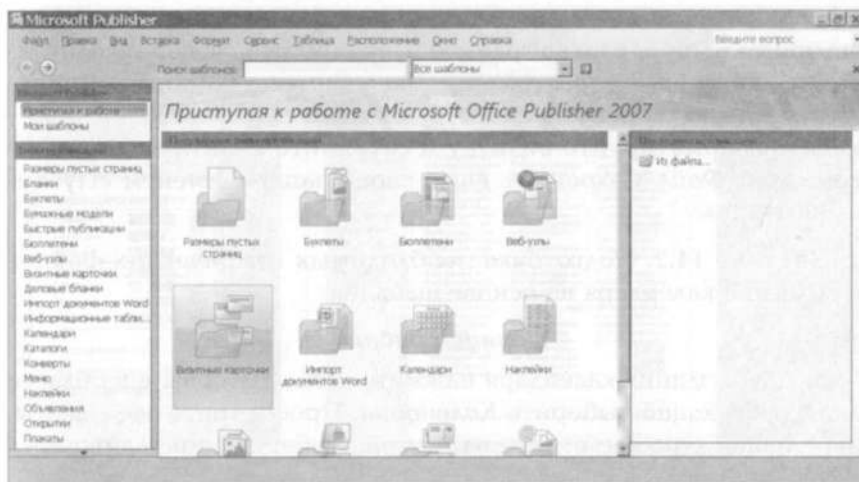


Рис. 14.1. Запуск программы Microsoft Publisher

2. В области *Типы публикаций* выберите *Визитные карточки* (рис. 14.1). Просмотрите все макеты, перемещая курсор с одного на другой (без щелчка). Выберите понравившийся макет щелчком мыши.

3. Введите свои данные в визитку (рис. 14.2). Если необходимо, можно изменить начертание текста (шрифт, размер, стиль).

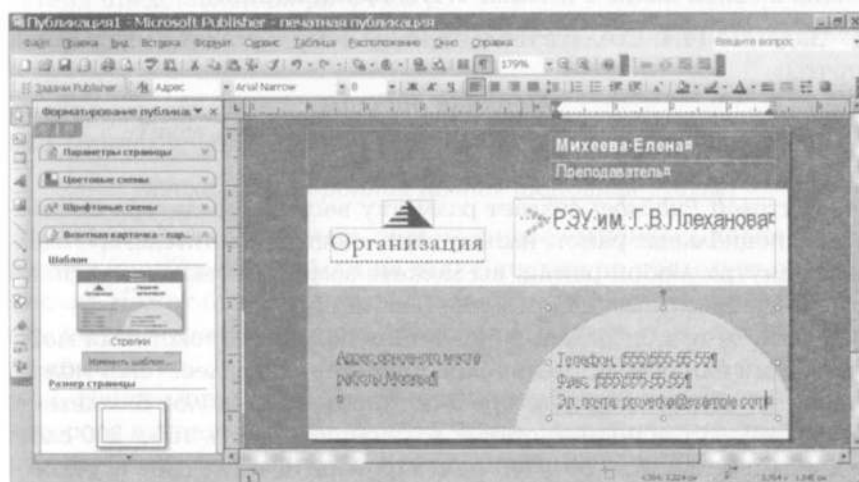


Рис. 14.2. Создание визитки в Microsoft Publisher

4. Если вы хотите изменить ширину или высоту любой рамки, щелкните один раз по ее границе. Переместите курсор на один из белых маркеров, которые появятся по периметру рамки, и потяните его в нужную сторону.

5. Отформатируйте визитку и сохраните визитную карточку командой *Файл/Сохранить как* в своей папке с именем «Публикация1.pub».

Задание 14.2. Подготовка необходимых графических файлов и создание календаря на основе шаблона.

Порядок работы

1. Для создания календаря нажмите *Файл/Создать* и в области *Типы публикаций* выберите *Календари*. Просмотрите все макеты, перемещая курсор с одного на другой. Выберите понравившийся макет щелчком мыши.

2. Отформатируйте календарь (измените и увеличьте размер чисел календаря, поменяйте рисунок на свой, измените цветовую палитру).

3. Сохраните календарь в своей папке с именем «Публикация2.pub».

Задание 14.3. Создание меню вашей столовой.

Ваши действия по выбору шаблона аналогичны Заданиям 14.1 и 14.2 (*типы публикаций — Меню*).

Используйте текст меню столовой вашего колледжа. Сохраните меню в своей папке с именем «Публикация3.pub».

Задание 14.4. Создать бюллетень на тему «Этикет электронной почты».

Порядок работы

Ваши действия по выбору шаблона аналогичны заданиям 14.1 и 14.2 (*типы публикаций — бюллетени*).

Microsoft Publisher создает разметку вашего бюллетеня с помощью специальных рамок, называемых «местозаполнителями». Щелкнув внутри любой рамки, вы можете заменять текст и картинки «местозаполнителя» своими собственными.

Вы можете для создания бюллетеня подобрать текстовый материал сами или использовать текст, приведенный далее. Текст можно набрать в текстовом редакторе и скопировать в шаблон бюллетеня. Обычно текст основной статьи должен содержать 150... 200 слов, а дополнительной — 50... 100 слов. Проверить число слов (в текстовом редакторе) можно командой *Рецензирование/Правописание/Статистика*.

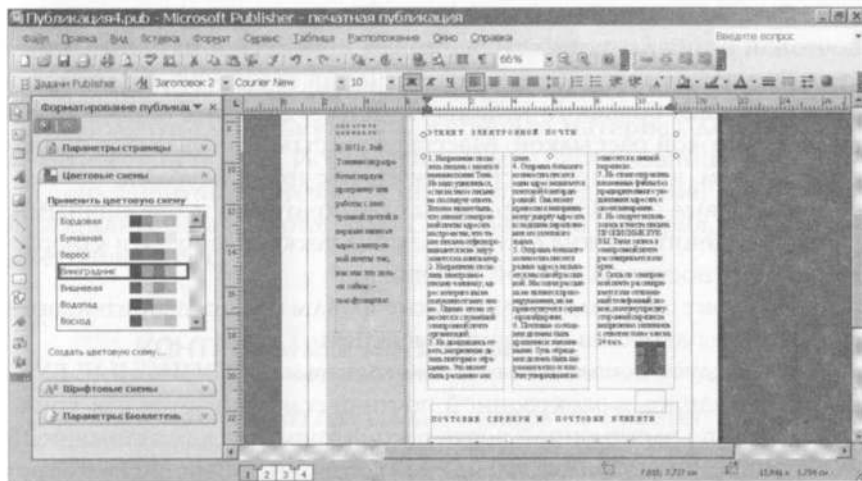


Рис. 14.3. Создание бюллетеня в Microsoft Publisher

Если весь текст не уместается внутри текстовых рамок, он не отображается на экране. При этом текст не теряется, а помещается в так называемую область переполнения. Чтобы весь текст поместился, уменьшите размер шрифта и междустрочное расстояние.

Дополните бюллетень своими рисунками. Примерный вид бюллетеня представлен на рис. 14.3.

Сохраните бюллетень в своей папке с именем «Публикация4pub».

Текст для набора бюллетеня

Этикет электронной почты (основная статья)

1. Неприлично посылать письма с незаполненным полем *Тема*. Не нужно удивляться, если на такое письмо не последует ответа. Вполне может быть, что клиент электронной почты адресата настроен так, что такие письма отфильтровываются и не загружаются на компьютер.

2. Неприлично посылать электронное письмо человеку, адрес которого вы не получили от него лично. Однако это не относится к служебной электронной почте организаций.

3. Не дождавшись ответа, неприлично делать повторное обращение. Это может быть расценено как спам.

4. Отправка большого количества писем в один адрес называется почтовой бомбардировкой. Она может привести к материальному ущербу адресата вследствие переполнения его почтового ящика.

5. Отправка большого количества писем в разные адреса называется массовой рассылкой. Массовая рассылка не является правонарушением, но не приветствуется сервис-провайдерами.

6. Почтовые сообщения должны быть краткими и лаконичными. Суть обращения должна быть выражена четко и ясно. Эти утверждения не относятся к личной переписке.

7. Не стоит отправлять вложенные файлы без предварительного уведомления адресата о своем намерении.

8. Не следует использовать в тексте письма ПРОПИСНЫЕ БУКВЫ. Такая запись в электронной почте рассматривается как крик.

9. Связь по электронной почте рассматривается как отложенный телефонный звонок, поэтому при двухсторонней переписке неприлично затягивать с ответом более чем на 24 ч.

Почтовые серверы и почтовые клиенты (дополнительная статья)

Со стороны Сети работа службы электронной почты обеспечивается программами, которые называются **почтовыми серверами**. На стороне потребителя должна быть установлена программа-клиент электронной почты (**почтовый клиент**).

При работе в операционной системе Windows нет необходимости в приобретении и установке специального почтового клиента, поскольку простейший почтовый клиент, программа Microsoft Outlook Express, входит в эту операционную систему. Однако многие поисковые программы (Рамблер, Яндекс) также позволяют зарегистрировать свою почту.

Текст для рубрики «Обратите внимание»

В 1971 г. Рэй Томлинсон разработал первую программу для работы с электронной почтой и первым написал адрес электронной почты так, как мы это делаем сейчас — user@computer.

Дополнительное проектное задание

Задание 14.5. Создайте одну страницу школьной газеты, состоящей из нескольких полос.

Подготовьте необходимый материал и графические файлы и создайте одну страницу школьной газеты, состоящей из нескольких полос, на тему: «Мой колледж и моя группа». Группы из 4 — 5

человек подготовят полный вариант газеты. Работу распечатайте. Сохраните в своей папке с именем «Публикация5.pub».

Задание 14.6. Создайте тематическую газету.

Используя глобальную сеть, соберите материал для будущей тематической газеты. Используйте темы, перечисленные далее.

День защитника Отечества (история, празднование); Мой город; Праздник весны 8 марта; День Св. Валентина (история, празднование); Новый год.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. К какой группе программ относится MS Publisher: стандартные программы Windows или программы пакета MS Office?
2. Каковы возможности MS Publisher?
3. Назовите основные группы шаблонов MS Publisher.
4. Какие виды публикаций различают в MS Publisher?
5. Охарактеризуйте основные этапы создания публикаций в MS Publisher.

ТАБЛИЧНЫЙ ПРОЦЕССОР MS EXCEL 2007

Практическая работа 15

ОРГАНИЗАЦИЯ РАСЧЕТОВ В ТАБЛИЧНОМ ПРОЦЕССОРЕ MS EXCEL

Цель занятия. Изучение информационной технологии организации расчетов в таблицах MS Excel 2007.

Задание 15.1. Создание таблицы подсчета котировок курса доллара.

Исходные данные представлены на рис. 15.1.

Порядок работы

1. Откройте редактор электронных таблиц Microsoft Excel (при стандартной установке MS Office выполните *Пуск/Программы/Microsoft Excel*) и создайте новую электронную книгу (Кнопка «Office»/Создать).

2. Изучите назначение кнопок *Ленты* инструментов программы Microsoft Excel. Обратите внимание, что ряд кнопок аналогичны

	A	B	C	D
1	Таблица подсчета котировок курса доллара			
2				
3	Дата	Курс покупки	Курс продажи	Доход
4	1 дек	58,20	58,40	?
5	2 дек	58,25	58,45	?
6	3 дек	58,30	58,45	?
7	4 дек	58,30	58,45	?
8	5 дек	58,34	58,55	?
9	6 дек	58,36	58,58	?
10	7 дек	58,41	58,60	?
11	8 дек	58,42	58,60	?
12	9 дек	58,45	58,60	?
13	10 дек	58,49	58,65	?
14	11 дек	58,49	58,65	?
15	12 дек	58,47	58,66	?
16	13 дек	58,45	58,68	?
17	14 дек	58,50	58,70	?
18	15 дек	58,51	58,75	?

Рис. 15.1. Исходные данные для Задания 15.1

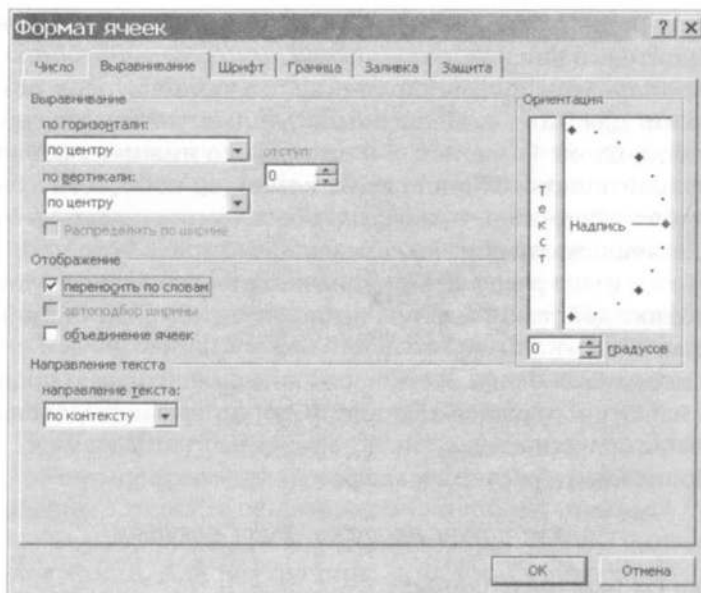


Рис. 15.2. Задание переноса по словам при форматировании ячеек

кнопкам программы MS Word и выполняют те же функции (*Создать*, *Открыть*, *Сохранить*, *Печать* и др.).

3. Установите курсор на ячейку A1. Введите заголовок таблицы «Таблица подсчета котировок курса доллара».

4. Для оформления шапки таблицы выделите третью строку (нажатием на номер строки), задайте перенос по словам. Для этого щелчком правой клавиши мыши по третьей строке вызовите контекстное меню и в нем выберите команду *Формат ячеек*. На вкладке *Выравнивание* задайте *Переносить по словам*, выберите горизонтальное и вертикальное выравнивание — *по центру* (рис. 15.2).

5. В ячейках третьей строки, начиная с ячейки A3, введите названия столбцов таблицы — «Дата», «Курс покупки», «Курс продажи», «Доход». Изменение ширины столбцов производите перемещением границы столбца мышью в строке имен столбцов (A, B, C и т.д.).

6. Заполните таблицу исходными данными согласно заданию 15.1.

Краткая справка. Для ввода ряда значений даты наберите первую дату и произведите автокопирование до конечной даты вниз по столбцу (прихватите левой клавишей мыши за маркер

автозаполнения, расположенный в правом нижнем углу ячейки, и протащите его вниз).

7. Произведите форматирование значений курсов покупки и продажи. Для этого выделите блок данных, начиная с верхнего левого угла блока (с ячейки B4) до правого нижнего (до ячейки C18); откройте окно *Формат ячеек* командой контекстного меню и установите формат — *Денежный*, обозначение валюты — «нет». Число десятичных знаков задайте равным 2 (рис. 15.3).

Краткая справка. Первоначально выделяется блок ячеек — объект действий, а затем выбирается команда меню на исполнение.

Для выделения блока несмежных ячеек необходимо предварительно нажать и держать клавишу [Ctrl] во время выделения необходимых областей.

8. Произведите расчеты в графе «Доход» по формуле

$$\text{Доход} = \text{Курс продажи} - \text{Курс покупки},$$

в ячейке D4 наберите формулу

= C4 - B4 (в адресах ячеек используются буквы латинского алфавита).

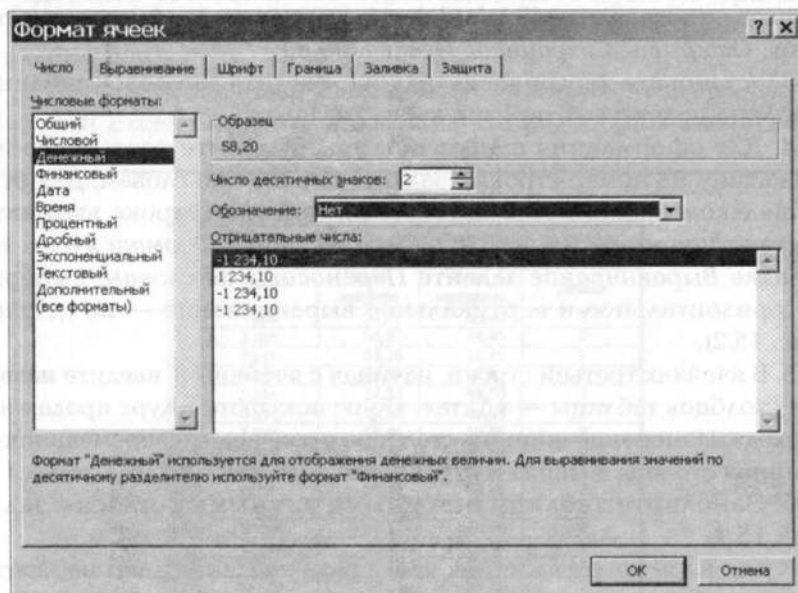


Рис. 15.3. Задание формата чисел

Введите расчетную формулу в ячейку D4, далее произведите автокопирование формулы вниз по столбцу.

Краткая справка. Для автокопирования формулы выполните следующие действия: подведите курсор к маркеру автозаполнения, расположенному в правом нижнем углу ячейки; когда курсор примет вид черного крестика, нажмите левую клавишу мыши и протяните формулу вниз по ячейкам. Можно произвести автокопирование двойным щелчком мыши по маркеру автозаполнения, если в соседней левой графе нет незаполненных данными ячеек.

9. Для ячеек с результатом расчетов (графа «Доход») задайте формат *Финансовый* (*Главная/Шрифт/Формат ячеек/вкладка Число/формат — Финансовый*, обозначение признака валюты — «р.» рубли, число десятичных знаков задайте равным 2).

10. Произведите обрамление таблицы. Для этого выделите блок ячеек таблицы, начиная от верхнего левого или от правого нижнего угла таблицы. Откройте окно обрамления таблиц командой *Главная/Шрифт/Формат ячеек/вкладка Граница* (рис. 15.4). Задайте лиловый цвет линий. Для внутренних линий выберите тонкую, а для контура — более толстую непрерывную линию. Макет отображает конечный вид форматирования обрамления, поэтому кнопку *ОК*

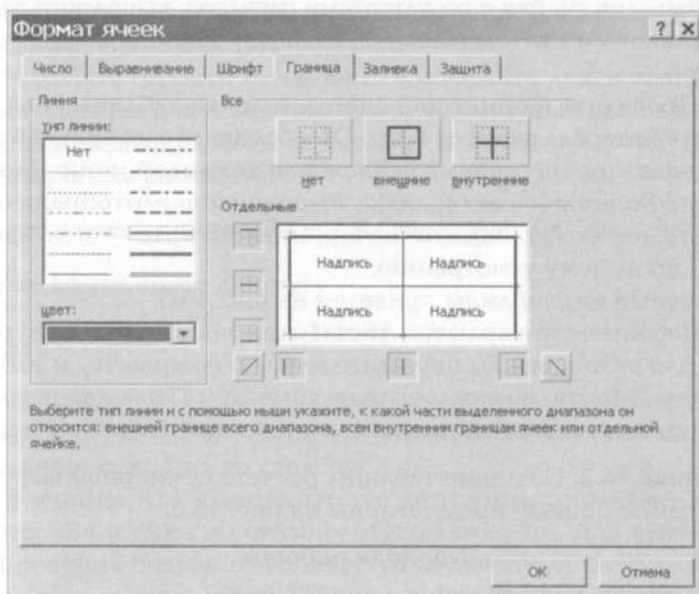


Рис. 15.4. Обрамление таблицы

	D4		f	=C4-B4
2	A	B	C	D
1	Таблица подсчета котировок курса доллара			
2				
3	Дата	Курс покупки	Курс продажи	Доход
4	1 дек	58,20	58,40	0,20р.
5	2 дек	58,25	58,45	0,20р.
6	3 дек	58,30	58,45	0,15р.
7	4 дек	58,30	58,45	0,15р.
8	5 дек	58,34	58,55	0,21р.
9	6 дек	58,36	58,58	0,22р.
10	7 дек	58,41	58,60	0,19р.
11	8 дек	58,42	58,60	0,18р.
12	9 дек	58,45	58,60	0,15р.
13	10 дек	58,49	58,65	0,16р.
14	11 дек	58,49	58,65	0,16р.
15	12 дек	58,47	58,66	0,19р.
16	13 дек	58,45	58,68	0,23р.
17	14 дек	58,50	58,70	0,20р.
18	15 дек	58,51	58,75	0,24р.

Рис. 15.5. Конечный вид Задания 15.1

нажимайте, когда вид обрамления на макете полностью вас удовлетворяет.

11. Выделив ячейки с результатами расчетов, выполните заливку светло-лиловым цветом (*Главная/Шрифт/Формат ячеек/вкладка Заливка*).

12. Проведите форматирование заголовка таблицы. Для этого выделите интервал ячеек от A1 до D1, объедините их кнопкой ленты *Объединить и поместить в центре* или командой меню (*Главная/Шрифт/Формат ячеек/вкладка Выравнивание/отображение — Объединение ячеек*). Задайте начертание шрифта — полужирное, цвет — по вашему усмотрению.

Конечный вид таблицы приведен на рис. 15.5.

13. Переименуйте ярлычок Лист1, присвоив ему имя «Курс доллара». Для этого дважды щелкните мышью по ярлычку и наберите новое имя. Можно воспользоваться командой *Переименовать* контекстного меню ярлычка, вызываемого правой клавишей мыши.

Задание 15.2. Создание таблицы расчета суммарной выручки. Исходные данные представлены на рис. 15.6.

Порядок работы

1. Перейдите на Лист2, щелкнув мышью по ярлыку Лист2, при этом откроется новый пустой лист электронной книги.

	A	B	C	D	E
1	Расчет суммарной выручки				
2					
3	Дата	Отделение 1	Отделение 2	Отделение 3	Всего за день (тыс.руб.)
4	10 май	1 245,22	1 345,26	1 445,30	?
5	11 май	4 578,36	4 326,97	4 075,58	?
6	12 май	2 596,34	7 308,68	6 705,86	?
7	13 май	1 547,85	4 628,74	7 709,63	?
8	14 май	3 254,11	1 948,80	6 128,41	?
9	15 май	1 618,23	1 245,85	4 547,19	?
10	16 май	3 425,61	4 685,21	2 965,97	?
11	17 май	921,02	8 124,57	1 384,75	?
12	18 май	1 057,85	11 563,93	5 928,24	?
13	19 май	1 617,33	4 592,84	10 471,73	?
14	20 май	12 457,50	7 592,63	6 459,99	?
15	21 май	1 718,02	4 758,55	3 784,12	?
16	22 май	3 462,85	6 281,45	1 108,25	?
17	23 май	7 295,84	3 495,74	3 475,25	?
18	24 май	8 285,20	710,03	6 185,24	?
19	Итого:	?	?	?	?

Рис. 15.6. Исходные данные для Задания 15.2

2. На Листе2 создайте таблицу расчета суммарной выручки по образцу. В ячейке A4 задайте формат даты, как на рис. 15.6. Далее скопируйте дату вниз по столбцу автокопированием.

3. Наберите в ячейке B3 слова «Отделение 1» и копируйте их направо в ячейки C3 и D3.

4. Выделите область ячеек B4:E19 и задайте денежный формат с двумя знаками после запятой. Введите числовые данные.

5. Произведите расчеты по столбцу E.

Формула для расчета:

$$\text{Всего за день} = \text{Отделение 1} + \text{Отделение 2} + \text{Отделение 3},$$

в ячейке E4 наберите формулу

$$= B4 + C4 + D4.$$

Скопируйте формулу вниз по столбцу таблицы. Помните, что расчетные формулы вводятся только в верхнюю ячейку столбца, а далее они копируются вниз по столбцу.

6. В ячейке B19 выполните расчет суммы значений данных колонки «B» (сумма по столбцу «Отделение 1»). Для выполнения суммирования большого количества данных удобно пользоваться кнопкой Σ — Сумма (Главная/Редактирование/ Σ). Для этого установите курсор в ячейку B19 и выполните двойной щелчок левой

клавишей мыши по кнопке Σ — Сумма. Произойдет сложение данных столбца В.

7. Скопируйте формулу из ячейки В19 в ячейки С19 и D19 автокопированием за маркер автозаполнения.

8. Задайте линии вокруг таблицы и проведите форматирование созданной таблицы и заголовка.

9. Переименуйте ярлычок Листа2, присвоив ему имя «Выручка». Для этого дважды щелкните мышью по ярлычку и наберите новое имя. Можно воспользоваться командой *Переименовать* контекстного меню ярлычка, вызываемого правой клавишей мыши.

10. В результате работы имеем электронную книгу с двумя таблицами на двух листах. Сохраните созданную электронную книгу в своей папке с именем *Расчеты*.

Ваши навыки и умения оцениваются на «Удовлетворительно».

Дополнительные задания

Задание 15.3. Заполните таблицу, произведите расчеты и форматирование таблицы (рис. 15.7).

Формулы для расчета:

$$\text{Всего по цеху} = \text{Заказ № 1} + \text{Заказ № 2} + \text{Заказ № 3};$$

$$\text{Итого} = \text{сумма значений по каждому столбцу}.$$

Краткая справка. Для выполнения суммы удобно пользоваться кнопкой Σ — Сумма или функцией СУММ. В качестве первого числа выделите группу ячеек с данными для расчета суммы.

Ваши навыки и умения оцениваются на «Хорошо».

	А	В	С	Д	Е
1					
2	Выполнение производственного задания				
3					
4	№ цеха	Заказ № 1	Заказ № 2	Заказ № 3	Всего по цеху
5	1	2541	2578	2792	?
6	2	1575	1624	1838	?
7	3	1478	1326	1778	?
8	4	1288	1476	1785	?
9	Итого:	?	?	?	?

Рис. 15.7. Исходные данные для Задания 15.3

	A	B	C	D	E	F
1	Расчет надбавки					
2						
3	Месяц.	Таб. номер	ФИО	Процент надбавки	Сумма зарплаты	Сумма надбавки
4	Январь	245	Иванов А.В.	10%	32 650,00р.	?
5	Февраль	289	Петров С.П.	8%	45 680,00р.	?
6	Март	356	Сидоров П.Г.	5%	45 000,00р.	?
7	Апрель	657	Паньчук Л.Д.	11%	68 040,00р.	?
8	Май	568	Васин С.С.	9%	67 590,00р.	?
9	Июнь	849	Борисова А.В.	12%	46 730,00р.	?
10	Июль	409	Сорокин В.К.	21%	56 770,00р.	?
11	Август	386	Федорова Р.П.	46%	68 360,00р.	?
12	Сентябрь	598	Титова М.Р.	6%	35 340,00р.	?
13	Октябрь	456	Пирогов К.Н.	3%	57 890,00р.	?
14	Ноябрь	239	Светов О.Р.	2%	46 730,00р.	?
15	Декабрь	590	Козлов С.Л.	1%	67 850,00р.	?

Рис. 15.8. Исходные данные для Задания 15.4

Задание 15.4. Заполните таблицу, произведите расчеты и форматирование таблицы (рис. 15.8).

Краткая справка. Добавление листов электронной книги производится командой Вставка/Лист.

Формулы для расчета:

Сумма надбавки = Процент надбавки × Сумма зарплаты.

Примечание. В колонке «Процент надбавки» установите процентный формат чисел.

Ваши навыки и умения оцениваются на «Отлично».

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. К какой группе программ относится MS Excel: стандартные программы Windows или программы пакета MS Office?
2. Каковы возможности MS Excel?
3. Как обозначается адрес ячейки?
4. Как задать в ячейке опцию *Переносить по словам*?
5. Каким образом вводится в ячейку текст, число, формула?
6. Что такое «автозаполнение» и как осуществляется данная операция?
7. Что необходимо сделать, чтобы отредактировать формулу, введенную в ячейку?
8. Как выполнить сложение в столбце с пятнадцатью числами?

ПОСТРОЕНИЕ И ФОРМАТИРОВАНИЕ ДИАГРАММ В MS EXCEL

Цель занятия. Изучение информационной технологии представления данных в виде диаграмм в MS Excel.

Задание 16.1. Создание таблицы «Расчет удельного веса документально проверенных предприятий» и построение круговой диаграммы по результатам расчетов.

Исходные данные представлены на рис. 16.1.

Порядок работы

1. Откройте редактор электронных таблиц Microsoft Excel.
2. Откройте файл *Расчеты*, созданный в Практической работе № 15 (*Кнопка Office/Открыть*). Перейдите на новый лист.
3. Переименуйте ярлычок текущего листа, присвоив ему имя «Удельный вес».
4. На листе «Удельный вес» создайте таблицу «Расчет удельного веса документально проверенных предприятий» по образцу, указанному на рис. 16.1.

Примечание. При вводе текстовых данных, начинающихся со знака тире или другого математического знака, сначала нажмите клавишу «Про-

	А	В	С	Д	Е
1	Расчет удельного веса документально проверенных предприятий				
2					
	№ п/п	Вид предприятий	Общее число предприятий-плательщиков на 01.01.2018	Число документально проверенных предприятий за 2018г.	Удельный вес (в %)
3					
4	1.	Предприятий -			
5		Всего:	?	?	?
6		В том числе:			
7		- государственных	426	36	?
8		- муниципальных	3686	1253	?
9		- индивидуально-частных	10245	812	?
10		- с иностранными инвестициями	73	5	?
11		- других предприятий	1245	246	?
12					
13	2.	Банки	23	6	?
14					
15	3.	Страховые организации	17	3	?

Рис. 16.1. Исходные данные для Задания 16.1

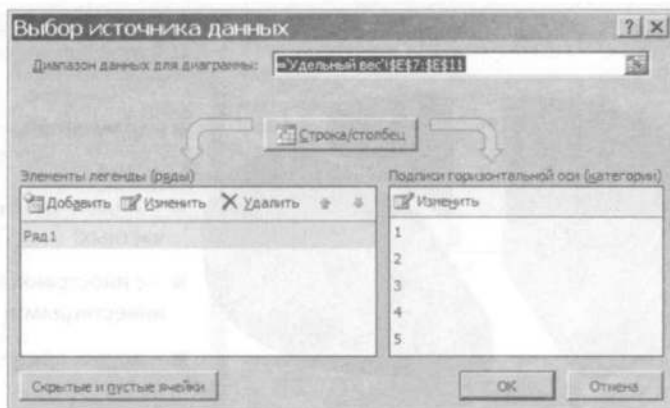


Рис. 16.2. Выбор источника данных

бел» — признак текстовых данных, а затем — тире и текст (государственных, муниципальных и т.д.).

5. Произведите расчеты в таблице.

Формула для расчета:

Удельный вес = Число проверенных организаций / Общее число плателльщиков.

В колонке «Удельный вес» задайте процентный формат чисел, при этом программа умножит данные на 100 и добавит знак процента.

6. Постройте диаграмму (круговую) по результатам расчетов.

Для этого выделите интервал ячеек E7:E11 с данными расчета результатов и выберите команду *Вставка/Диаграмма/Круговая*.

7. Выберите данные для подписи на диаграмме. Для этого выберите команду *Конструктор/Данные/Выбрать данные* (рис. 16.2). Нажмите кнопку *Изменить (Подписи горизонтальной оси)* и укажите интервал ячеек B7:B11 (рис. 16.3).

Конечный вид диаграммы приведен на рис. 16.4.

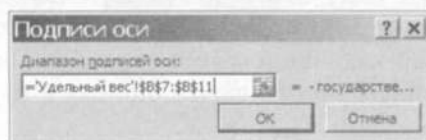


Рис. 16.3. Выбор диапазона подписей оси

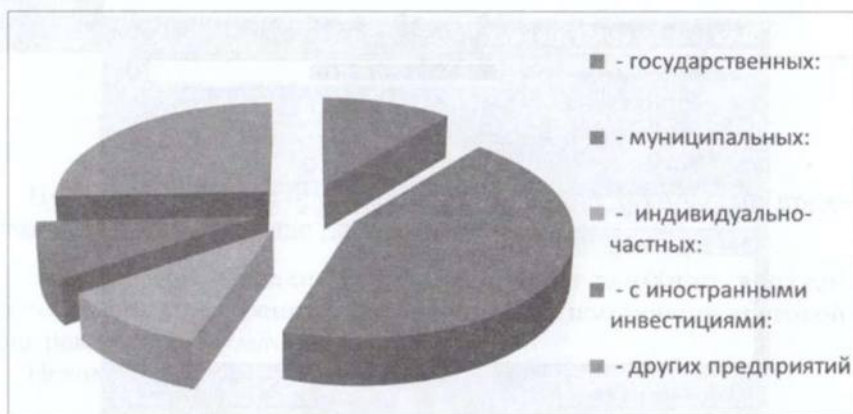


Рис. 16.4. Конечный вид диаграммы Задания 16.1

Задание 16.2. Форматирование диаграммы «Расчет удельного веса документально проверенных предприятий».

1. Сделайте диаграмму активной щелчком мыши по ней, при этом появятся маркеры по углам диаграммы и серединем сторон и область на ленте *Работа с диаграммами*.

2. Мышью переместите диаграмму под таблицу, измените размеры диаграммы (мышью за маркеры).

3. Введите название диаграммы «Проверенные организации» на вкладке редактирования диаграммы *Макет*.

4. Выполните заливку фона диаграммы. Для этого правой кнопкой мыши откройте контекстное меню и выберите команду *Формат области диаграммы* (рис. 16.5). В открывшемся одноименном окне задайте градиентную заливку.

5. Отформатируйте легенду диаграммы (область в правой части диаграммы). Щелчком мыши сделайте область легенды активной, правой клавишей мыши откройте контекстное меню и выберите команду *Формат легенды*. В открывшемся одноименном окне задайте *Заливка/Текстура/Газетная бумага*.

6. Измените оформление одного сектора круговой диаграммы. Для этого выделите одну дольку (выполните на дольке диаграммы два одинарных щелчка, при этом маркеры должны переместиться на дольку). Правой клавишей мыши откройте контекстное меню и выберите команду *Формат точки данных* и вариант оформления.

7. Добавьте подписи данных. Для этого сделайте активной все сектора диаграммы, правой клавишей мыши откройте контекстное

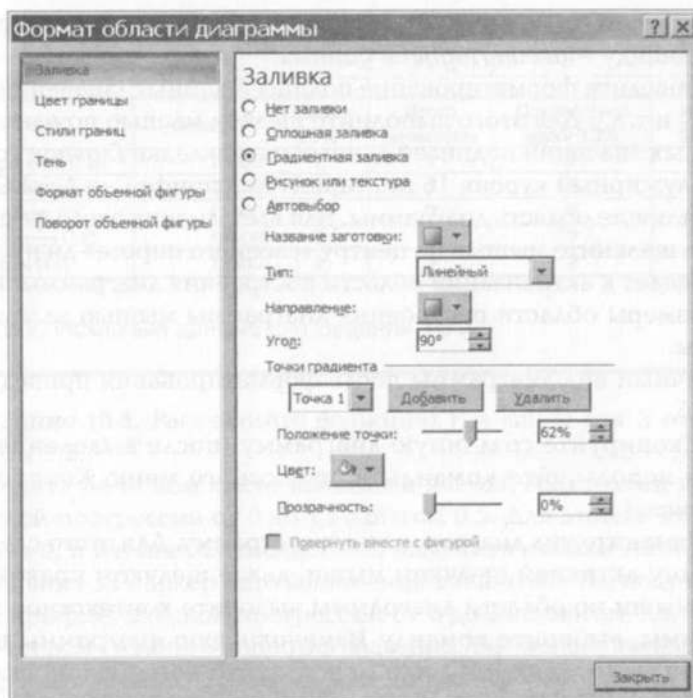


Рис. 16.5. Диалоговое окно *Формат области диаграммы*

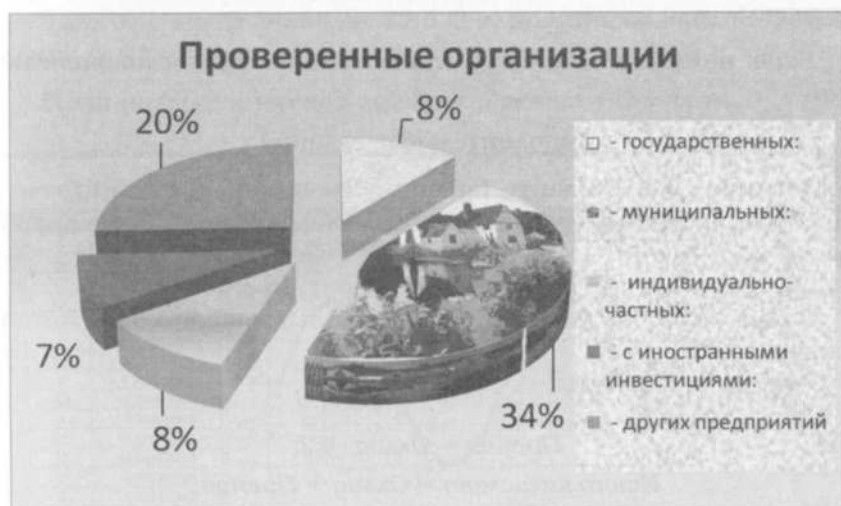


Рис. 16.6. Вид диаграммы Задания 16.1 после форматирования

меню и выберите команду *Добавить подписи данных* или используйте команду *Макет/Подписи данных*.

8. Проведите форматирование подписей данных (значений 20 %, 8 %, 34 % и т. д.). Для этого выполните щелчок мышью по одному из численных значений подписей данных и на вкладке *Главная* установите полужирный курсив 16 пт., гарнитура шрифта — *Arial Car*.

9. Увеличьте область диаграммы. Для выполнения этого форматирования щелкните мышью по центру «слоеного пирога» диаграммы, что приведет к активизации области построения диаграммы. Измените размеры области построения диаграммы мышью за угловые маркеры.

Конечный вид диаграммы после форматирования приведен на рис. 16.6.

10. Скопируйте созданную диаграмму (после выделения диаграммы используйте команды контекстного меню *Копировать* и *Вставить*).

11. Измените вид диаграммы на гистограмму. Для этого сделайте диаграмму активной щелчком мыши, далее щелчком правой клавишей мыши по области диаграммы вызовите контекстное меню диаграммы, выберите команду *Изменить тип диаграммы* и укажите тип — *Гистограмма* или используйте команды на вкладке *Конструктор/Тип/Изменить тип диаграммы*. Обратите внимание на изменения, произошедшие в диаграмме.

12. Выполните текущее сохранение файла (*Кнопка Office/Сохранить*).

Ваши навыки и умения оцениваются на «Удовлетворительно».

Дополнительные задания

Задание 16.3. Создайте таблицу «Расчет заработной платы». Постройте гистограмму и круговую диаграмму по результатам расчетов.

Исходные данные представлены на рис. 16.7.

Данные для построения диаграммы выделяйте при нажатой клавише [Ctrl].

Расчетные формулы:

$$\text{Премия} = \text{Оклад} \cdot 0,2;$$

$$\text{Итого начислено} = \text{Оклад} + \text{Премия};$$

$$\text{Подоходный налог} = \text{Итого начислено} \cdot 0,13;$$

$$\text{Итого к выдаче} = \text{Итого начислено} - \text{Подоходный налог}.$$

	A	B	C	D	E	F
1	РАСЧЕТ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ					
2						
3						ЗА ЯНВАРЬ
4	ФИО	Оклад	Премия 20%	Итого начислено	Подходящий налог 13%	Итого к выдаче
5	Баранова Л.В.	15000	?	?	?	?
6	Васильев С.Н.	28000	?	?	?	?
7	Петрова А.Г.	11000	?	?	?	?
8	Петухова О.С.	19800	?	?	?	?
9	Савин И.Н.	12500	?	?	?	?

Рис. 16.7. Исходные данные для Задания 16.3

Задание 16.4. Рассчитайте функцию $Y = \sin(X)$ для X от 0 до 15 с шагом 0,5.

Введите на новом листе начиная с ячейки A2 столбец арифметической прогрессии от 0 до 15 с шагом 0,5. Для этого в ячейке A2 введите 0, в ячейке A3 введите 0,5; выделите ячейки A2:A3 и протяните вниз за маркер автозаполнения ячейки A3. Вы получите ряд чисел арифметической прогрессии от 0 до 15 с шагом 0,5.

Во втором столбце B напротив значений X начиная с ячейки B2 введите формулу $=\sin(X)$. Для этого воспользуйтесь Мастером функций — кнопка f_x (Формулы/Вставить функцию) — и выберите категорию математических функций. Растяните формулу по столбцу B. Добавьте шапку (подписи колонок) ячейка A1 — X , ячейка B1 — $\sin(X)$.

Выделите диапазон ячеек B2:B32 и, пользуясь кнопкой *График ленты Вставка*, постройте график функции (рис. 16.8).

Ваши навыки и умения оцениваются на «Хорошо».

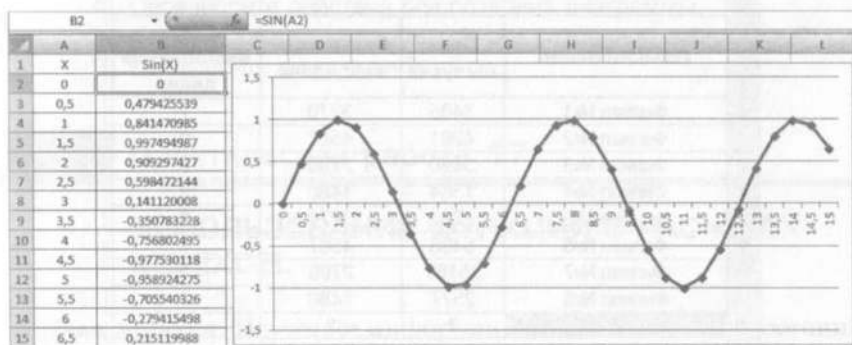


Рис. 16.8. Таблица расчета и график функции $Y = \sin(X)$

Задание 16.5. Создайте таблицу «Сводка о выполнении плана». Постройте график и диаграмму по результатам расчетов.

Исходные данные представлены на рис. 16.9.

При необходимости добавляются новые листы электронной книги.

Переименуйте ярлычок текущего листа, присвоив ему имя «Выполнение плана».

Расчетные формулы:

$\% \text{ выполнения плана} = \text{Фактически выпущено} / \text{План выпуска};$

Всего = сумма значений по каждой колонке;

Выполните текущее сохранение файла *Расчеты*.

Задание 16.6. Создайте кроссворд в MS Excel.

Каждое участвующее в кроссворде слово вносится по букве в отдельную ячейку. При необходимости, когда клеток сверху или слева недостаточно, можно добавить необходимое число строк или столбцов при помощи контекстного меню. Когда макет кроссворда набран, все слова размещены по ячейкам и имеют общие буквы пересечения, можно приступить к оформлению границ кроссворда примерно так, как это показано на рис. 16.10.

При составлении кроссворда используйте следующие слова:

Адресация, Документ, Память, Таблица, Антивирус, Интерфейс, Переменная, Текст, Байт, Информатика, Принтер, Утилита, Быстродействие, Информация, Программа, Файл, Вирус, Клавиатура, Редактор, Флэшка, Данные, Компьютер, Сервер, Формат, Диск,

	A	B	C	D
1	Сводка о выполнении плана			
2				
3	Наименование	План выпуска	Фактически выпущено	% выполнения плана
4	Филиал №1	3465	3270	?
5	Филиал №2	4201	4587	?
6	Филиал №3	3490	2708	?
7	Филиал №4	1364	1480	?
8	Филиал №5	2795	3270	?
9	Филиал №6	5486	4587	?
10	Филиал №7	35187	2708	?
11	Филиал №8	2577	1480	?
12	Всего:	?	?	

Рис. 16.9. Исходные данные для Задания 16.4

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1															
2				1					2			3			
3		4													
4															
5															
6				5											
7															
8			6			7									
9															
10										8					
11		9							10						
12															
13					11										
14															
15			12												
16															
17															

Рис. 16.10. Примерный вид кроссворда

Курсор, Система, Формула, Дискета, Микропроцессор, Сканер, Число, Дисковод, Монитор, Ссылка, Ячейка.

Ваши навыки и умения оцениваются на «Отлично».

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Как вставить новый лист в рабочую книгу? Как удалить лист?
2. Для чего требуются диаграммы?
3. Какие виды диаграмм позволяет сделать программа MS Excel?
4. Перечислите действия для создания диаграммы.
5. Каким образом изменить тип уже созданной диаграммы?
6. Как удалить диаграмму?

Практическая работа 17

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИЙ В РАСЧЕТАХ MS EXCEL

Цель занятия. Изучение информационной технологии организации расчетов с использованием встроенных функций в таблицах MS Excel.

	A	B	C	D	E
1	Динамика розничных цен на молоко цельное разливное, руб./литр				
2					
3					
4	Регионы Российской Федерации	на 01.04.2018 г	на 01.05.2018 г	на 01.06.2018 г	изменение цены, в % (01.06.2018 к 01.04.2018)
5	Поволжский р-н				
6	Республика Калмыкия	37,36	37,36	36,29	?
7	Республика Татарстан	33,05	33,05	33,25	?
8	Астраханская обл.	38,00	37,85	37,75	?
9	Волгоградская обл.	42,08	42,12	41,29	?
10	Пензенская обл.	38,68	38,75	39,08	?
11	Самарская обл.	37,96	37,96	37,96	?
12	Саратовская обл.	41,40	41,10	41,68	?
13	Ульяновская обл.	45,26	45,26	45,09	?
14	среднее значение по району	?	?	?	

Рис. 17.1. Исходные данные для Задания 17.1

Задание 17.1. Создание таблицы динамики розничных цен и расчет средних значений.

Исходные данные представлены на рис. 17.1

Порядок работы

1. Откройте редактор электронных таблиц Microsoft Excel.
2. Откройте файл *Расчеты*, созданный в Практических работах 15 и 16.
3. Переименуйте ярлычок нового листа, присвоив ему имя «Динамика цен».
4. На листе «Динамика цен» создайте таблицу по образцу, указанному на рис. 17.1.
5. Произведите расчет изменения цены в столбце E по формуле

$$\text{Изменение цены} = \text{Цена на 01.06.2018} / \text{Цена на 01.04.2018}.$$

Не забудьте задать процентный формат чисел в столбце E.

6. Рассчитайте средние значения по колонкам, пользуясь Мастером функций f_x (Формулы/Вставить функцию). Функция СРЗНАЧ находится в разделе *Статистические*. Для расчета функции среднего значения установите курсор в соответствующей ячейке для расчета среднего значения B14, запустите *Мастер функций* (кнопкой *Вставка функции* f_x) и на первом шаге Мастера выберите функцию СРЗНАЧ (категория — *Статистические/СРЗНАЧ*) (рис. 17.2).

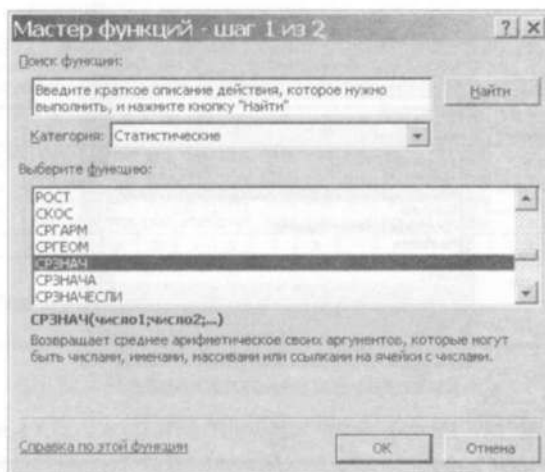


Рис. 17.2. Выбор функции расчета среднего значения СРЗНАЧ

После нажатия на кнопку *OK* откроется окно для выбора диапазона данных для вычисления заданной функции. В качестве первого числа выделите группу ячеек с данными для расчета среднего значения B6:B13 и нажмите кнопку *OK* (рис. 17.3). В ячейке B14 появится среднее значение данных столбца B.

Аналогично рассчитайте средние значения в других колонках.

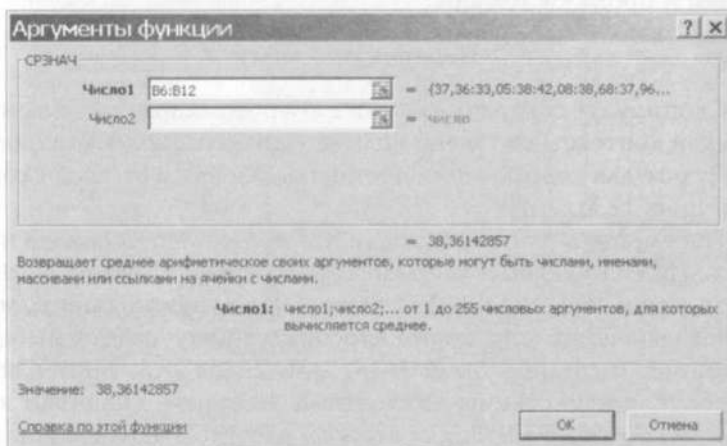


Рис. 17.3. Выбор диапазона данных для расчета функции среднего значения

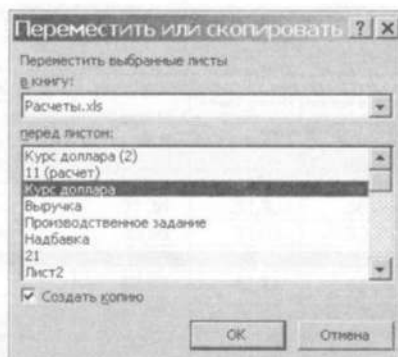


Рис. 17.4. Копирование листа электронной книги

Среднее значение можно рассчитывать с использованием команды *Формула/Автосумма/Среднее*.

7. В ячейке А3 задать функцию СЕГОДНЯ, отображающую текущую дату, установленную в компьютере (*Формулы/Вставить функцию/Дата и Время/СЕГОДНЯ*).

8. Выполните текущее сохранение файла.

Задание 17.2. Скопируйте таблицу котировки курса доллара (Задание 15.1, лист «Курс доллара») и произведите под таблицей расчет средних значений, максимального и минимального значений курсов покупки и продажи доллара.

Порядок работы

1. Скопируйте содержимое листа «Курс доллара» на новый лист командой контекстного меню ярлыка *Переместить/Скопировать*. Не забудьте для копирования поставить галочку в окошке *Создать копию* (рис. 17.4).

2. Перемещать и копировать листы можно перетаскивая их ярлычки (для копирования удерживайте нажатой клавишу [Ctrl]).

Краткая справка. Для выделения максимального/минимального значений установите курсор в ячейке расчета, выберите встроенную функцию Excel МАКС (МИН) из категории *Статистические*, в качестве первого числа выделите диапазон ячеек значений столбца В4:В18 (для второго расчета выделите диапазон С4:С18).

Ваши навыки и умения оцениваются на «Удовлетворительно».

[illegible]

Рис. 17.5. Исходные данные для Задания 17.3

Дополнительные задания

Задание 17.3. Создайте таблицу изменения числа рабочих дней наемных работников и произведите расчет средних значений. Постройте график по данным таблицы.

Исходные данные представлены на рис. 17.5.

Порядок работы

1. На очередном свободном листе электронной книги *Расчеты* создайте таблицу по заданию. Объединение выделенных ячеек

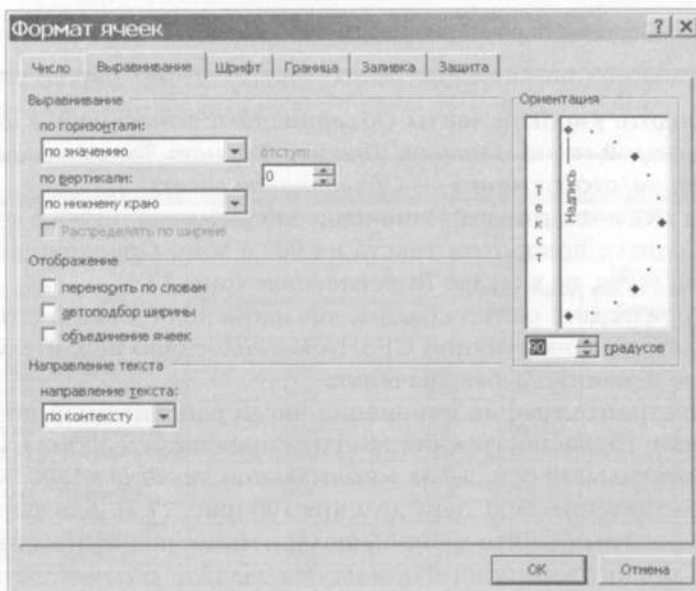


Рис. 17.6. Поворот надписи на 90°

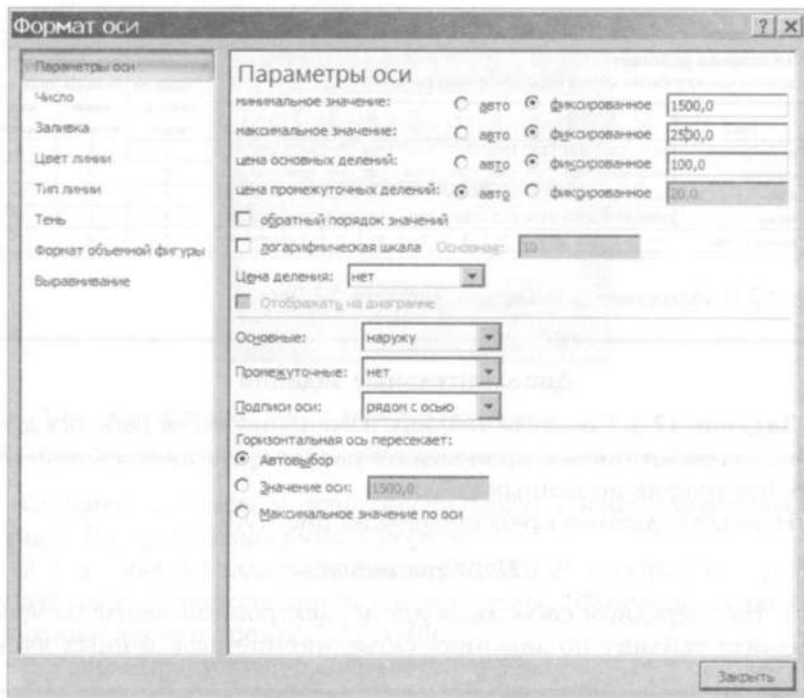


Рис. 17.7. Задание параметров шкалы оси графика

производите кнопкой ленты *Объединить* и поместить в центре или командой меню (*Главная/Шрифт/Формат Ячеек/вкладка Выравнивание/отображение — Объединение ячеек*).

Краткая справка. Изменение направления текста в ячейках производится поворотом текста на 90° в зоне *Ориентация* окна *Формат ячеек*, на вкладке *Выравнивание* (рис. 17.6).

2. Произведите расчет средних значений по строкам и столбцам с использованием функции СРЗНАЧ. Аналогично найдите максимальные и минимальные значения.

3. Постройте график изменения числа рабочих дней по годам и странам. После построения графика произведите форматирование вертикальной оси, задав минимальное значение 1500, максимальное значение 2500, цену деления 100 (рис. 17.7). Для форматирования оси выполните двойной щелчок мыши по ней и на вкладке *Шкала* диалогового окна *Формат оси* задайте соответствующие параметры оси.

4. Выполните текущее сохранение файла *Расчеты*.

Задание 17.4. Рассчитайте функцию $Y = \cos(X)$ для X от 0 до 15 с шагом 0,5.

Порядок работы

Введите на новом листе, начиная с ячейки A2, столбец арифметической прогрессии от 0 до 15 с шагом 0,5. Для этого в ячейке A2 введите 0, в ячейке A3 введите 0,5; выделите ячейки A2:A3 и протяните вниз за маркер автозаполнения ячейки A3. Вы получите ряд чисел арифметической прогрессии от 0 до 15 с шагом 0,5.

Во втором столбце B напротив значений X , начиная с ячейки B2, введите формулу $= \cos(X)$. Для этого воспользуйтесь Мастером функций — кнопка f_x (Формулы/Вставить функцию) — и выберите категорию математических функций. Растяните формулу по столбцу B. Добавьте шапку (подписи колонок) ячейка A1 — Y , ячейка B1 — $\cos(X)$.

Выделите диапазон ячеек B2:B32 и, пользуясь кнопкой *График* ленты *Вставка*, постройте график функции.

Ваши навыки и умения оцениваются на «Хорошо».

Задание 17.5. Применение функции ЕСЛИ при проверке условий.

Создайте таблицу расчета премии за экономию горюче-смазочных материалов (ГСМ). Исходные данные представлены на рис. 17.8.

Порядок работы

1. На очередном свободном листе электронной книги *Расчеты* создайте таблицу по заданию.

	A	B	C	D	E	F
1	Расчет премии за экономию горюче-смазочных материалов (ГСМ)					
2						
3	Табельный №	Ф.И.О.	План расходования ГСМ (литр)	Фактически израсходовано ГСМ (литр)	Базовая ставка (руб.)	Премия (25 % от базовой ставки), если План > Фактич. израсходов.
4	38001	Сергеев А.В.	800	752	2 000,00р.	?
5	38003	Петров С.П.	800	852	2 000,00р.	?
6	38005	Сидоров А.О.	900	946	2 000,00р.	?
7	38007	Кремнев В.В.	400	345	1 000,00р.	?
8	38009	Андреев П.Р.	250	251	1 000,00р.	?
9	38011	Васильев П.Л.	750	789	2 000,00р.	?
10	38013	Гордеев А.В.	800	852	2 000,00р.	?
11	38015	Серов В.В.	900	954	2 000,00р.	?
12	38017	Рогов Р.Р.	500	450	1 000,00р.	?
13	38019	Марков А.Л.	900	865	2 000,00р.	?
14	38021	Днев Д.Ж.	800	741	2 000,00р.	?
15	38023	Жданов П.О.	600	578	2 000,00р.	?

Рис. 17.8. Исходные данные для Задания 17.4

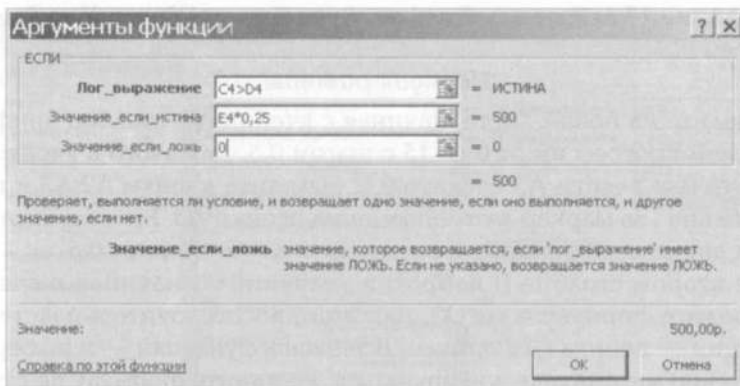


Рис. 17.9. Задание параметров функции ЕСЛИ

2. Произведите расчет Премии (25 % от базовой ставки) по формуле

$$\text{Премия} = \text{Базовая ставка} \times 0,25$$

при условии, что

План расходования ГСМ > Фактически израсходованных ГСМ.

Для проверки условия используйте функцию ЕСЛИ.

Для расчета Премии установите курсор в ячейке F4, запустите Мастер функций (кнопкой Вставить функцию f_x) и выберите функцию ЕСЛИ (категория — Логические/ЕСЛИ).

Задайте условие и параметры функции ЕСЛИ (рис. 17.9).

В первой строке «Логическое выражение» задайте условие C4>D4.

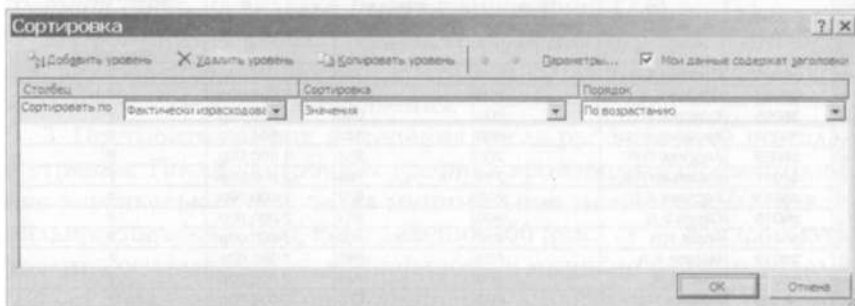


Рис. 17.10. Задание параметров сортировки данных

Во второй строке задайте формулу расчета премии, если условие выполняется $E4*0,25$.

В третьей строке задайте значение 0, поскольку в этом случае (невыполнение условия) премия не начисляется.

3. Произведите сортировку по столбцу фактического расходования ГСМ по возрастанию. Для сортировки установите курсор на любую ячейку таблицы, выберите в меню *Данные* команду *Сортировка*, задайте сортировку по столбцу «Фактически израсходовано ГСМ») (рис. 17.10).

4. Выполните текущее сохранение файла *Расчеты*.

Задание 17.6. Рассчитайте функцию $Y = (X^2 + 3)/5$ для X от 0 до 15 с шагом 0,5.

В ячейке B2 введите формулу $= (A2^2 + 3)/5$.

Ваши навыки и умения оцениваются на «Отлично».

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какими способами можно вставить функцию в формулу?
2. Какие категории функций вы знаете?
3. Как определить максимальное и минимальное значения в диапазоне чисел?
4. Объясните, как работает функция ЕСЛИ. Когда она используется?
5. Как произвести сортировку данных в таблице?
6. Перечислите действия для расчета среднего значения по столбцу.

Практическая работа 18

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ И АБСОЛЮТНАЯ АДРЕСАЦИИ MS EXCEL. ФИЛЬТРАЦИЯ ДАННЫХ

Цель занятия. Изучение информационной технологии организации расчетов с абсолютной адресацией данных (при работе с константами) в таблицах MS Excel.

Задание 18.1. Создать таблицу расчета рентабельности продукции. Константы вводить в расчетные формулы в виде абсолютной адресации.

Исходные данные представлены на рис. 18.1.

Порядок работы

1. Откройте редактор электронных таблиц Microsoft Excel.
2. Откройте файл *Расчеты*, созданный в практической работе 15...17.

3. На новом листе электронной книги *Расчеты* создайте две таблицы: таблицу констант (отпускная цена одного изделия) и основную расчетную таблицу (см. рис. 18.1).

4. Введите исходные данные. При вводе значений номера в столбец А (числа 1, 2, 3 и т.д.) используйте прием автозаполнения ряда чисел. Для этого наберите два первых числа ряда (числа 1 и 2), выделите их мышью и подведите курсор к правому нижнему углу выделенных ячеек до изменения вида курсора на черный крестик. Прихватите мышью маркер автозаполнения и протяните его вниз до заданного значения — произойдет создание ряда натуральных чисел (арифметическая прогрессия).

5. Выделите цветом ячейку со значением константы — отпускной цены 57,00 р.

Рекомендации. Для удобства работы и формирования навыков работы с абсолютным видом адресации ячеек рекомендуется при оформлении констант окрашивать ячейку цветом, отличным от цвета расчетной таблицы. Тогда при вводе формул окрашенная ячейка (т.е. ячейка с константой) будет вам напоминанием, что следует установить абсолютную адресацию (набором символа \$ с клавиатуры или нажатием клавиши [F4]).

6. Произведите расчеты во всех строках таблицы.

Формулы для расчета:

Выпуск продукции = *Количество выпущенных изделий* × *Отпускная цена одного изделия*, в ячейку C7 введите формулу = C5*\$E\$2 (ячейка E2 задана в виде абсолютной адресации);

РАСЧЁТ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОДУКЦИИ					
1					
2			Отпускная цена одного изделия	57,00р.	
3					
4	№ п/п	Показатель	Квартал 1	Квартал 2	Квартал 3
5	1	Количество выпущенных изделий, шт	1 750,00	2 150,00	2 415,00
6	2	Себестоимость одного изделия, руб.	49,50	47,30	48,60
7	3	Выпуск продукции, руб.	?	?	?
8	4	Себестоимость выпускаемой продукции, руб.	?	?	?
9	5	Прибыль от реализации продукции, руб	?	?	?
10	6	Рентабельность продукции, %	?	?	?

Рис. 18.1. Исходные данные для Задания 18.1

Себестоимость выпускаемой продукции – Количество выпущенных изделий × Себестоимость одного изделия, в ячейку С8 введите формулу = С5*С6;

Прибыль от реализации продукции = Выпуск продукции – Себестоимость выпускаемой продукции, в ячейку С9 введите формулу = С7 – С8;

Рентабельность продукции = Прибыль от реализации продукции / Себестоимость выпускаемой продукции, в ячейку С10 введите формулу = С9/С8.

На строке расчета Рентабельности продукции задайте процентный формат чисел. Остальные расчеты производите в денежном формате.

Формулы из столбца С скопируйте автокопированием (за маркер автозаполнения) вправо по строке в колонки D и E.

7. Выполните текущее сохранение файла.

Задание 18.2. В таблице «Средняя годовая температура воздуха» выполните условное форматирование и ввод данных.

Порядок работы

1. На очередном свободном листе электронной книги *Расчеты* создайте таблицу по заданию (рис. 18.2).

2. При наборе месяцев используйте автокопирование, не забудьте повернуть названия месяцев на 90°.

3. Проведите условное форматирование значений температур в ячейках В4:М9 (*Главная/Условное форматирование/Правила выделения ячеек*) (рис. 18.3).

Р16													
	А	В	С	Д	Е	Е	Г	Н	1	К	Л	М	
1	Средняя годовая температура воздуха												
2													
3	Город	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
4	Москва	-12	-10	-3	5	13	20	23	24	15	7	-4	-12
5	Саратов	-13	-11	0	6	8	18	24	25	15	8	-5	-13
6	Батуми	6	6	9	14	18	20	23	24	19	15	11	9
7	Владивосток	-14	-10	-3	0	10	17	20	20	14	6	0	-10
8	Омск	-19	-18	-10	0	10	18	16	15	10	0	-10	-17
9	Норильск	-23	-19	-11	-3	0	8	12	15	0	-3	-13	-22

Рис. 18.2. Исходные данные для Задания 18.2

	A	B	C	D	E	F	G
1	Расчет дохода сотрудников организации						
2	Таблица констант:						
3		Необлагаемый налогом доход	400,00				
4		% подоходного налога	13,00%				
5		% отчисления в благотворительный фонд	3,00%				
6							
7	Таблица расчета заработной платы						
8							
9	№ п/п	Ф.И.О.	Оклад	Подоходный налог	Отчисления в благотворительный фонд	Всего удержано	К выдаче
10	1	Петров В.С.	21250	?	?	?	?
11	2	Антонова Н.Г.	31500	?	?	?	?
12	3	Виноградова Н.Н.	21750	?	?	?	?
13	4	Гусева И.Д.	41862	?	?	?	?
14	5	Денисова Н.В.	32000	?	?	?	?
15	6	Зайцев К.К.	22250	?	?	?	?
16	7	Иванова К.Е.	23750	?	?	?	?
17	8	Кравченко Г.Ш.	18450	?	?	?	?
18	Итого:		?	?	?	?	?

Рис. 18.3. Исходные данные для Задания 18.3

Установите следующий формат данных:

- меньше 0 — синий цвет шрифта (полужирный);
- равное 0 — зеленый фон, цвет шрифта — белый;
- больше 0 — красный цвет шрифта (полужирный).

Примечание. Условное форматирование можно задавать как до набора данных, так и после.

4. Выполните текущее сохранение файла.

Ваши навыки и умения оцениваются на «Удовлетворительно».

Дополнительные задания

Задание 18.3. Создайте таблицу расчета дохода сотрудников организации. Константы вводите в расчетные формулы в виде абсолютной адресации.

Исходные данные представлены на рис. 18.3.

Порядок работы

1. На очередном свободном листе электронной книги *Расчеты* создайте таблицу по заданию.

2. Введите значения констант и исходные данные. Форматы данных (денежный или процентный) задайте по образцу задания.

3. Произведите расчеты по формулам, применяя к константам абсолютную адресацию.

Формулы для расчетов:

Подоходный налог = (*Оклад* – *Необлагаемый налогом доход*) ×
× % *подоходного налога*, в ячейку D10 введите формулу = (C10 –
– \$C\$3)*\$C\$4;

Отчисления в благотворительный фонд = *Оклад* × % *отчисле-*
ния в благотворительный фонд, в ячейку E10 введите формулу
= C10*\$C\$5;

Всего удержано = *Подоходный налог* – *Отчисления в благотвори-*
тельный фонд, в ячейку F10 введите формулу = D10+E10;

К выдаче = *Оклад* – *Всего удержано*, в ячейку G10 введите формулу
= C10 – F10.

4. Постройте объемную гистограмму по данным столбца «К вы-
даче». Проведите форматирование диаграммы.

5. Переименуйте лист электронной книги, присвоив ему имя
«Доход сотрудников».

6. Выполните текущее сохранение файла.

Задание 18.4. В таблице «Доход сотрудников» выполните сорти-
ровку и фильтрацию данных.

Порядок работы

1. Скопируйте таблицы Задания 18.2 (лист «Доход сотрудников»)
на новый лист.

2. Произведите сортировку по фамилиям сотрудников в алфавит-
ном порядке по возрастанию (выделите блок ячеек B10:G17 — без
итогов, выберите в меню *Данные* команду *Сортировка*, сортировать
по — ФИО).

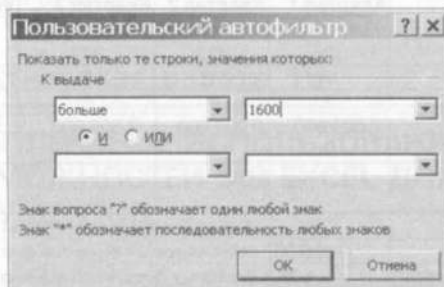


Рис. 18.4. Выбор условия фильтрации

3. Постройте диаграмму по итогам расчета (данные столбца «К выдаче»). В качестве подписей оси X укажите фамилии сотрудников.

4. Произведите фильтрацию значений дохода, превышающих 1600 р.

Краткая справка. В режиме фильтра в таблице видны только те данные, которые удовлетворяют некоторому критерию, при этом остальные строки скрыты. В этом режиме все операции форматирования, копирования, автозаполнения, автосуммирования применяются только к видимым ячейкам листа.

Для установления режима фильтра установите курсор внутри таблицы и воспользуйтесь командой *Данные/Фильтр*. В заголовках полей появятся стрелки выпадающих списков. Щелкните по стрелке в заголовке поля, на которое будет наложено условие (в столбце «К выдаче»), и вы увидите список всех неповторяющихся значений этого поля. Выберите команду для фильтрации — *Числовые фильтры/Больше*. В открывшемся окне «Пользовательский автофильтр» задайте условие «Больше 1600» (рис. 18.4).

Произойдет отбор данных по заданному условию.

Проследите, как изменился вид таблицы и построенная диаграмма.

5. Выполните текущее сохранение файла.

Ваши навыки и умения оцениваются на «Хорошо».

Задание 18.5. Создайте таблицу расчета квартальной и годовой прибыли. Константы вводите в расчетные формулы в виде абсолютной адресации.

Исходные данные представлены на рис. 18.5.

Расчет квартальной и годовой прибыли					
	Квартал 1	Квартал 2	Квартал 3	Квартал 4	За год
Кол-во проданных изделий	125	412	647	583	?
Доход	?	?	?	?	?
Себестоимость	?	?	?	?	?
Расходы	8 000 000	6 000 000	7 300 000	5 800 000	?
Прибыль	?	?	?	?	?
Таблица констант:					
Розничная цена	50 000,00	Доход = Розничная цена x Кол-во проданных изделий			
Процент себестоимости	40%	Себестоимость = Розничная цена x Процент себестоимости			
		Прибыль = Доход - Себестоимость - Расходы			

Рис. 18.5. Исходные данные для Задания 18.5

Задание 18.6. Скопируйте таблицу расчета суммарной выручки (Задание 15.2, лист «Выручка») и определите фильтрацией, в какие дни выручка по первому отделению была меньше 3000 р.

Порядок работы

Скопируйте содержимое листа «Выручка» на новый лист. Не забудьте для копирования поставить галочку в окошке *Создавать копию*. Перемещать и копировать лист можно, перетаскивая их ярлычок [для копирования удерживайте нажатой клавишу [Ctrl]].

Задайте фильтрацию командой *Данные/Фильтр* и условие выбора для первого подразделения — *меньше 3000*.

Задание 18.7. Скопируйте таблицу котировки курса доллара (Задание 15.1, лист «Курс доллара») и проведите условное форматирование значений курсов покупки и продажи доллара.

Установите формат данных:

- меньше 58,35 — зеленый цвет шрифта (полужирный);
- больше или равно 58,35 — оранжевый цвет шрифта (полужирный курсив).

Ваши навыки и умения оцениваются на «Отлично».

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Дайте определение абсолютной и относительной адресации ячеек.
2. Чем отличается абсолютная адресация от относительной?
3. По какому признаку вы можете определить, что введена формула, а не текст?
4. Как обозначается адрес ячейки с абсолютной адресацией?
5. Какие действия производятся с адресом ячейки при нажатии клавиши [F4]?

Практическая работа 19

КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ MS EXCEL ДЛЯ СОЗДАНИЯ ДОКУМЕНТОВ

Цель занятия. Закрепление и проверка навыков создания комплексных текстовых документов со встроенными расчетными таблицами и графиками (время выполнения — 50 мин).

Рекомендации. Применяя все известные вам приемы создания и форматирования текстовых и табличных документов, выполните задания по образцу, стараясь создать по внешнему виду документ как можно ближе к оригиналу задания.

Выполняйте каждое задание на новом листе электронной книги *Расчеты*. Периодически выполняйте текущее сохранение файла.

Задание 19.1. Используя таблицу «Расчет заработной платы за месяц» Задания 16.4, создайте комплекс таблиц расчета заработной платы за квартал аналогично заданию, представленному на рис. 19.1.

Порядок работы

Скопируйте таблицу Задания 16.4 на новый лист электронной книги.

Применяя копирование таблицы, создайте таблицы расчета за февраль и март, изменяя формулы расчета премии:

РАСЧЕТ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ ЗА 1 КВАРТАЛ						
					ЗА ЯНВАРЬ	Средняя зарплата за месяц
ФИО	Оклад	Премия 20 %	Итого начислено	Подходный налог 13 %	Итого к выплате	
Баранова Л.В.	15000	?	?	?	?	?
Васильев С.Н.	28000	?	?	?	?	
Петрова А.Г.	11000	?	?	?	?	
Петухова О.С.	19800	?	?	?	?	
Савин И.Н.	12500	?	?	?	?	
					ЗА ФЕВРАЛЬ	Средняя зарплата за месяц
ФИО	Оклад	Премия 20 %	Итого начислено	Подходный налог 13 %	Итого к выплате	
Баранова Л.В.	15000	?	?	?	?	?
Васильев С.Н.	28000	?	?	?	?	
Петрова А.Г.	11000	?	?	?	?	
Петухова О.С.	19800	?	?	?	?	
Савин И.Н.	12500	?	?	?	?	
					ЗА МАРТ	Средняя зарплата за месяц
ФИО	Оклад	Премия 20 %	Итого начислено	Подходный налог 13 %	Итого к выплате	
Баранова Л.В.	15000	?	?	?	?	?
Васильев С.Н.	28000	?	?	?	?	
Петрова А.Г.	11000	?	?	?	?	
Петухова О.С.	19800	?	?	?	?	
Савин И.Н.	12500	?	?	?	?	

Рис. 19.1. Исходные данные для Задания 19.1

в январе = 20 %;

феврале — 27 %;

марте = 35 %.

Рассчитайте среднее значение зарплаты за каждый месяц.

Проведите форматирование средних значений --- курсив 12 пт., желтая заливка ячейки.

Проведите форматирование заголовка — объедините ячейки и разместите по центру таблицы, шрифт — полужирный курсив 14 пт. зеленого цвета.

Постройте гистограмму заработной платы сотрудников за март.

Ваши навыки и умения оцениваются на «Удовлетворительно».

Создайте новую таблицу и рассчитайте квартальную зарплату каждого сотрудника как сумму ежемесячных заработных плат.

Применяя функции МАКС и МИН, выделите сотрудников с максимальной и минимальной квартальной заработной платой.

Ваши навыки и умения оцениваются на «Хорошо».

Проведите условное форматирование таблицы расчета зарплаты за февраль:

Премия (27 %) меньше 3000 р. — синим цветом.

Премия (27 %) больше 3000 р. — малиновым цветом.

Проведите сортировку окладов сотрудников за февраль в порядке возрастания.

Постройте круговую диаграмму квартальной заработной платы сотрудников.

Ваши навыки и умения оцениваются на «Отлично».

Дополнительные задания

Задание 19.2. Создайте таблицу продажи акций брокерской фирмы. Произведите все расчеты по заданию. Постройте диаграмму выручки по отделениям фирмы и по видам акций.

В ячейке А3 задайте текущую дату функцией СЕГОДНЯ.

Исходные данные представлены на рис. 19.2.

Формула для расчета:

$\% \text{ от общей выручки} = \text{Выручка подразделения} / \text{Итого всей выручки}$ (результат расчета — в процентном формате).

Задание 19.3. Создайте таблицу доходов/расходов сотрудника брокерской фирмы. Произведите все расчеты по заданию. Постройте график доходов и расходов.

Исходные данные представлены на рис. 19.3.

Продажа акций отделениями брокерской фирмы "ИНТЕРБРОКЕР"						
	РАО-ЕС	Лукойл	Автоваз	Норильский Никель	Выручка, тыс.руб. (всего за месяц)	Ч от общей выручки
Интерброкер-1	208 000	190 800	345 000	120 000	?	?
Интерброкер-2	281 250	187 500	387 000	156 200	?	?
Интерброкер-3	209 750	166 500	123 000	243 200	?	?
Интерброкер-4	375 600	150 200	251 000	103 000	?	?
Итого (тыс.руб.)	?	?	?	?	?	?
Среднее значение	?	?	?	?	?	?
МАКС значение	?	?	?	?	?	?
МИН значение	?	?	?	?	?	?

Рис. 19.2. Исходные данные для Задания 19.2

Формула для расчета:

$$\text{Сальдо} = \text{Доходы всего} - \text{Расходы всего}$$

Задание 19.4. Создайте таблицу анализа результатов опроса. Произведите все расчеты по заданию. Постройте круговую диаграмму количества опрошенных в возрасте свыше 41 года по видам увлечений.

Исходные данные представлены на рис. 19.4.

Доходы/расходы старшего менеджера						
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь
Доходы						
Склад	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Премия		\$ 150,00		\$ 100,00		\$ 300,00
Надбавка	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00
Комиссионные			\$ 60,00			\$ 70,00
Дополнит. заработок	\$ 120,00				\$ 120,00	
Доходы всего	?	?	?	?	?	?
Расходы						
Аренда жилья	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00
Автомобиль	\$ 50,00	\$ 70,00	\$ 100,00	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 40,00
Офисные расходы	\$ 200,00	\$ 250,00	\$ 180,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 190,00
Одежда						\$ 400,00
Расходы всего	?	?	?	?	?	?
Сальдо	?	?	?	?	?	?

Рис. 19.3. Исходные данные для Задания 19.3

Результаты опроса "Ваши увлечения"					
	Вид увлечений	Возраст			Среднее значение
		15-22	23-40	>41	
1	Просмотр кинофильмов	250	220	110	?
2	Посещение театра	50	90	120	?
3	Посещение дискотек	310	40	5	?
4	Экскурсии	10	100	305	?
5	Горные лыжи	200	50	30	?
6	Морские круизы	140	250	280	?
7	Рыбалка и охота	30	80	130	?
8	Подводное плавание	10	70	20	?
9	Егого строшено	?	?	?	

Рис. 19.4. Исходные данные для Задания 19.4

Задание 19.5. Создайте таблицу стоимости товара в валюте. Произведите все расчеты по заданию (используйте абсолютную адресацию). Постройте график стоимости товара в евро.

Исходные данные представлены на рис. 19.5.

Задание 19.6. Создайте таблицу стоимости канцелярских товаров. Произведите все расчеты по заданию (используйте абсолютную адресацию). Постройте график стоимости канцелярских товаров в рублях.

Исходные данные представлены на рис. 19.6.

	A	B	C	D
1	Стоимость товара в валюте			
2				
3	Курс доллара	50.00р.		
4	Курс евро	67.00р.		
5				
6	Товар	Цена (р.)	Цена (\$)	Цена (€)
7	Монитор	5600	?	?
8	Клавиатура	316	?	?
9	Мышь	155	?	?
10	Материнская плата	2150	?	?
11	Видеоадаптер	750	?	?

Рис. 19.5. Исходные данные для Задания 19.5

Стоимость канцелярских товаров						
			Курс доллара			
Наименование	Цена в \$	Кол-во	Стоимость в \$	Скидка в \$	Общая стоимость в \$	Стоимость в рублях
Батарея	\$5.00	110	?	?	?	?
Карандаш	\$0.20	100	?	?	?	?
Ручка	\$3.30	200	?	?	?	?
Линейка	\$2.50	120	?	?	?	?
Точилка	\$1.00	90	?	?	?	?
Ластик	\$0.90	210	?	?	?	?
Бумага А4	\$9.00	20	?	?	?	?
Итого:			?	?	?	?

Рис. 19.6. Исходные данные для Задания 19.6

Задание 19.7. Рассчитайте функции Y для X от 0 до 0,8 с шагом 0,1.

Запишите формулы по требованиям MS Excel:

$$y = 0,5x^2 - \frac{[(ax - b) - c]x - b}{x - 1}; \quad y = 0,5x - \frac{[(ax - b) + c]x - b}{x - 1}$$

$$y = \frac{0,5x^3 + ab}{1 + x^2} + \frac{a}{a + b^2}; \quad y = \frac{x + ab}{1 + x^2 + \frac{1}{1 + ab}} + \frac{a}{a + b}$$

Рассчитайте значение функций Y для X от 0 до 0,8 с шагом 0,1 (рис. 19.7).

Постройте графики функций.

	A	B	C	D	E
1	a	b	c	X	Y
2	0,3	0,6	0,9	0,1	?
3				0,2	?
4				0,3	?
5				0,4	?
6				0,5	?
7				0,6	?
8				0,7	?
9				0,8	?

Рис. 19.7. Исходные данные для Задания 19.7

Задание 19.8. Произведите вычисления по заданию.

Постройте таблицу для вычисления площади круга и длины окружности заданного радиуса.

Постройте таблицу для вычисления среднего арифметического из десяти заданных чисел.

Постройте таблицу для вычисления среднего геометрического из десяти заданных чисел.

Постройте таблицу для вычисления корня линейного уравнения.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БАЗОЙ ДАННЫХ MS ACCESS 2007

Практическая работа 20

Создание новой базы данных и таблиц в MS ACCESS 2007

Цель занятия. Изучение информационной технологии создания базы данных и таблиц в СУБД MSAccess.

Задание 20.1. Создание новой базы данных.

Порядок работы

1. Откройте программу СУБД MSAccess командой *Пуск/Все программы/Microsoft Office/Microsoft Office Access 2007*.

2. Создайте новую базу данных. В открывшемся окне нажмите кнопку *Office/Создать/Новая база данных*. Введите имя базы «БД1 ФИО» и укажите свою папку для сохранения базы данных (ФИО — это ваша фамилия) и нажмите кнопку *Создать* (рис. 20.1). По умолчанию произойдет сохранение в папке «Мои документы».

Краткая справка. Основу базы данных составляют хранящиеся в ней данные. Однако в базе данных есть и другие важные компоненты, которые принято называть объектами. К основным объектам относятся таблицы, запросы, формы и отчеты:

- *Таблицы* — содержат данные;
- *Запросы* — позволяют задавать условия для отбора данных и вносить изменения в данные;
- *Формы* — служат для ввода, просмотра и редактирования информации;
- *Отчеты* — позволяют обобщать и распечатывать информацию.

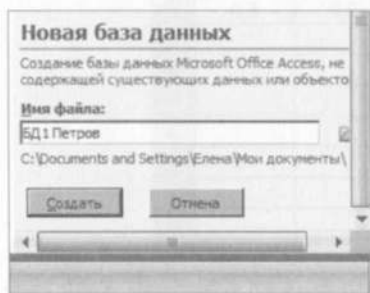


Рис. 20.1. Создание новой базы данных

Задание 20.2. Создание таблицы базы данных.

Порядок работы

1. После сохранения базы данных перейдите на вкладку *Создание* и нажмите кнопку *Таблица*. Появится окно для создания и заполнения таблицы в режиме таблицы (рис. 20.2).

Если справа не откроется окно с шаблонами полей, нажмите кнопку *Новое поле*.

2. Из шаблонов полей справа выбрать двойным щелчком поля: *Фамилия*, *Имя*, *Домашний телефон*.

3. Закройте таблицу, нажав на крест, ответьте *Да* в появившихся диалоговых окнах.

4. Переименуйте «Таблицу1» в «Список группы 1». Для этого откройте контекстное меню «Таблицы1» (щелчком правой клавиши мыши по имени таблицы) и выберите команду *Переименовать*. Открытие таблицы в режиме *Таблицы* производится двойным щелчком мыши по имени таблицы.

5. Откройте таблицу в режиме *Конструктор таблицы*: выберите *Конструктор* в контекстном меню таблицы (щелчком правой клавиши мыши по имени таблицы) (рис. 20.3).

6. В режиме *Конструктор* добавьте несколько новых полей: *Номер группы*, *Пол*, *Рост*, *Вес*, *Дата рождения* (тип данных — *Дата/Время*, задайте формат поля и маску ввода — *Краткий формат даты*), *Друг или нет* (тип данных — *Логический*). Вставлять, переименовывать, удалять поля можно, вызвав контекстное меню поля щелчком правой клавиши мыши по имени поля.

7. Поле *Домашний телефон* переименуйте в *Мобильный телефон*. Размер поля *Фамилия* задайте 25, *Имя* — 15, *Пол* — 1, *Мобильный телефон* — 11, *Номер группы* — 5. Результат должен быть таким, как показано на рис. 20.3. Обратите внимание на тип данных по-

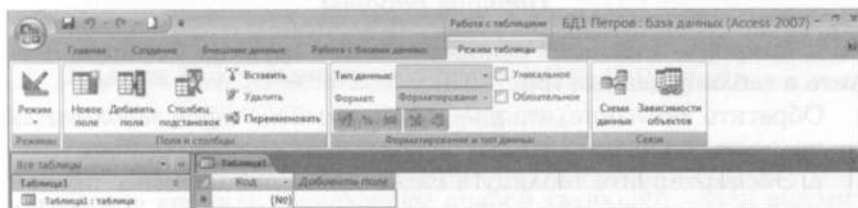


Рис. 20.2. Таблица в режиме *Таблица*

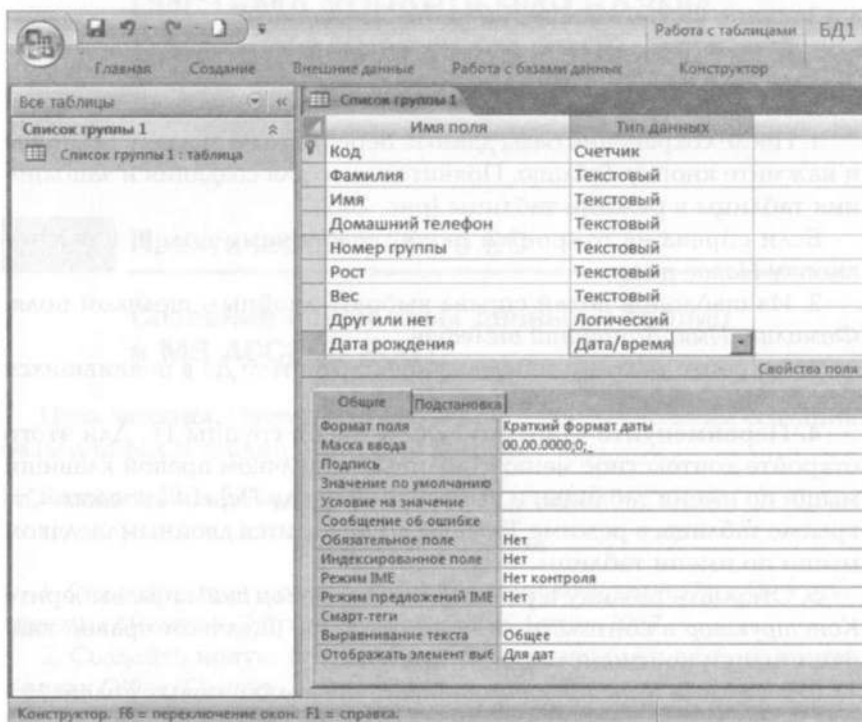


Рис. 20.3. Таблица в режиме Конструктор

лей. Изменение типа данных поля производится щелчком мыши по нужной строке в столбце *Тип данных*.

8. Закройте таблицу «Список группы 1», ответив *Да* на вопрос о сохранении.

Задание 20.3. Ввод данных в таблицу базы данных. Экспорт таблицы из Access в Excel.

Порядок работы

1. Откройте таблицу в режиме «Список группы» *Таблицы*. Введите в таблицу данные (рис. 20.4).

Обратите внимание, что поле *Мобильный телефон* заполняется не полностью. Почему? Найти решение устранения ошибки.

2. Экспортируйте таблицу в Excel. Для этого нажмите правой клавишей мыши по имени «Таблицы», выберите *Экспорт/Excel*. В появившемся окне выберите путь к своей папке, назовите файл «Список группы 1».

Работа с таблицами БД1 Петров: баз данных (Access 2007) - N										
Внешние данные Работа с базами данных Ресурсы таблицы										
Список группы 1										
Код	Номер групп	Фамилия	Имя	Пол	Мобильный	Дата рожд	Рост	Вес	Друг или нет	
1	ТВ-1	Иванов	Иван	м	8-915-222-66-4	22.06.1996	178	80	☐	
2	ТВ-1	Петров	Петр	м	8-916-212-56-4	06.05.1996	190	100	☒	
3	ТВ-1	Сидоров	Сидор	м	8-905-122-99-6	16.12.1998	169	99	☐	
4	ТВ-1	Травкин	Илья	м	8-911-999-16-1	05.11.1998	177	66	☒	
5	ТВ-1	Орлова	Мария	ж	8-903-888-56-8	12.09.1998	159	50	☐	
6	ТВ-1	Мещкина	Анна	ж	8-917-122-66-4	17.10.1997	168	55	☐	
7	ТВ-1	Кошкин	Андрей	м	8-905-222-66-6	16.05.1996	168	80	☐	
8	ТВ-1	Дрозжина	Елизавета	ж	8-909-222-66-5	06.06.1996	155	80	☒	
9	ТВ-1	Каплан	Лидия	ж	8-906-645-16-4	19.05.1996	166	64	☐	
10	ТВ-1	Крыша	Азалия	ж	8-916-956-75-9	06.12.1997	174	52	☐	
11	ТВ-1	Андреев	Роман	м	8-915-767-87-5	21.12.1998	182	59	☒	
12	ТВ-1	Мартынов	Олег	м	8-915-264-46-2	26.06.1996	189	90	☒	
13	ТВ-1	Бабенко	Дарья	ж	8-917-903-65-6	25.04.1996	180	90	☐	
14	ТВ-1	Морозов	Савва	м	8-915-098-65-2	01.01.1997	175	90	☐	
15	ТВ-1	Соловьева	Евгения	ж	8-903-225-52-2	06.01.1999	175	57	☒	
(№)										

Рис. 20.4. Данные для таблицы «Список группы 1»

Задание 20.4. Создание таблицы «Оценки группы 1».

Порядок работы

1. В программе Access в списке «Все таблицы» щелкните правой клавишей мыши по таблице «Список группы 1», выберите *Копировать*, правой клавишей на пустом месте в списке таблиц — *Вставить*. В появившемся диалоговом окне назовите копию «Оценки группы 1», выберите *Структура и данные* и нажмите *ОК*.

2. Удалите часть полей в таблице «Оценки группы 1», оставьте поля *Номер группы*, *Имя*, *Фамилия* (контекстное меню названия столбца/*Удалить*). Добавьте новые поля (столбцы) *Математика*, *Русский*, *История*, *Экономика*, *Право*, *Физкультура* после столбца *Фамилия*. Заполните столбцы оценками. Сохраните таблицу.

3. Закройте все таблицы. Сейчас у вас имеются две таблицы с данными: «Список группы 1» и «Оценки группы 1».

Дополнительные задания

Задание 20.5. Создание таблицы «Список группы 2».

Порядок работы

Нажмите правой клавишей мыши по таблице «Список группы 1», выберите команду *Копировать*; правой клавишей мыши нажмите на пустом месте в списке таблиц и выберите команду *Вставить*. В появившемся диалоговом окне назовите копию «Список группы

2» и выберите *Только структура*. Откройте и посмотрите пустую таблицу с той же структурой, что и «Список группы 1».

Задание 20.6. Создание таблицы «Оценки группы 2».

Порядок работы

1. Создайте копию таблицы «Оценки группы 1» — только структура. Дайте имя таблице «Оценки группы 2». Откройте созданную таблицу.

2. Откройте таблицу «Список группы 1», выделите второй, третий, четвертый столбцы, правой клавишей мыши откройте контекстное меню и выберите команду *Копировать*. Перейдите в таблицу «Оценки группы 2». Выделите второй, третий, четвертый столбцы и в контекстном меню этих столбцов выберите команду *Вставить*.

3. Закройте все таблицы. Сейчас у вас имеются четыре таблицы — «Список группы 1» и «Оценки группы 1» с данными; «Список группы 2» — только структура, «Оценки группы 2» с некоторыми данными.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какие объекты *Базы данных* вы знаете? Каково их назначение?
2. Перечислите способы создания таблиц базы данных.
3. Что представляет собой окно *Конструктор таблиц*?
4. Как можно изменить название поля?
5. Как добавить новое поле в таблицу?
6. В каком режиме производится ввод данных в таблицу?
7. Как изменить ширину поля таблицы?
8. Как удалить таблицу из базы данных?

Практическая работа 21

РАБОТА С ДАННЫМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАПРОСОВ

Цель занятия. Изучение информационной технологии создания запросов в СУБД MSAccess.

Задание 21.1. Создание схемы данных.

Порядок работы

1. На вкладке *Работа с базами данных* нажмите кнопку *Схема данных*. На вкладке *Конструктор* нажмите кнопку *Отобразить*

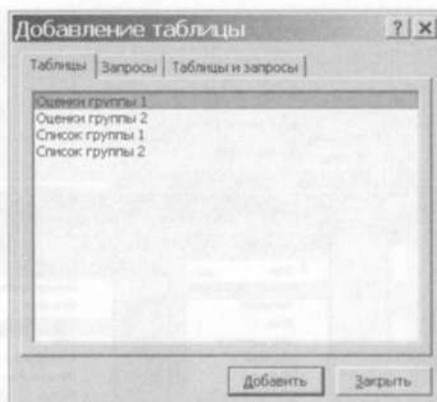


Рис. 21.1. Добавление таблицы при создании схемы данных

таблицу и в открывшемся окне *Добавление таблицы* выберите двойным щелчком таблицы «Список группы 1» и «Оценки группы 1» (рис. 21.1). Закройте окно *Добавление таблицы*. На вкладке *Схема данных* вы видите две таблицы.

2. Нажмите левой клавишей мыши на поле *Код* в левой таблице и, не отпуская, потяните на поле *Код* в правой таблице. Появится окно *Изменение связей* (рис. 21.2). Поставьте галочку в поле *Обеспечение целостности данных*. Нажмите кнопку *Создать*. Появится схема данных (рис. 21.3). Закройте схему данных и сохраните ее.

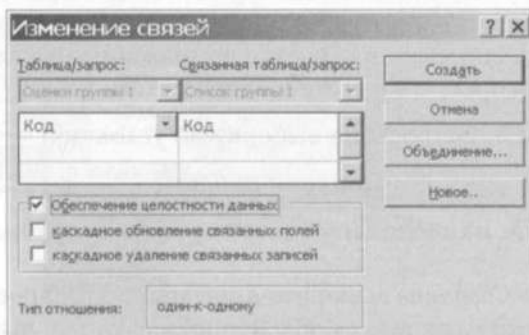


Рис. 21.2. Окно *Изменение связей*

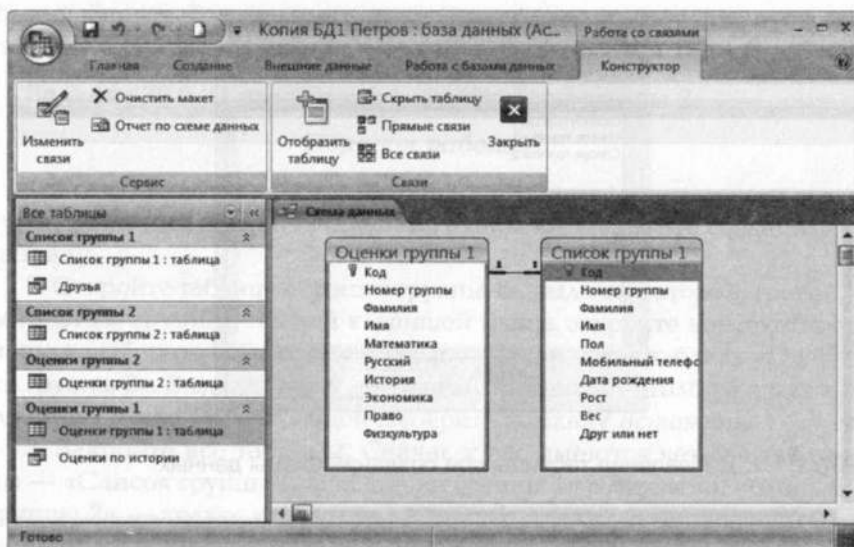


Рис. 21.3. Схема данных

Задание 21.2. Создание простого запроса *Оценки по истории*.

Порядок работы

1. Выполните следующие действия на вкладке *Создание/Мастер запросов/Простой запрос/ОК*. Откроется окно *Создание простых запросов* (рис. 21.4).
2. Выберите таблицу «Оценки группы 1».
3. В области *Доступные поля* выберите щелчком по одинарной галочке поля: *Имя*, *Фамилия*, *История* в область *Выбранные поля*. Нажмите кнопку *Далее*.
4. Назовите запрос как «Оценки по истории». Нажмите *Готово*. Посмотрите запрос, сохраните и закройте его.

Задание 21.3. Запросы на выборку по условию.

Порядок работы

1. Выберите из таблицы «Список группы 1» фамилии и имена друзей.

На вкладке *Создание* выберите *Конструктор запросов*. Добавьте таблицу «Список группы 1». Из «Списка группы» выберите поля *Имя*, *Фамилия*, *Друг или нет*. В условии отбора поля *Друг или нет* написать *Да* (рис. 21.5). Запустите запрос на исполнение командой

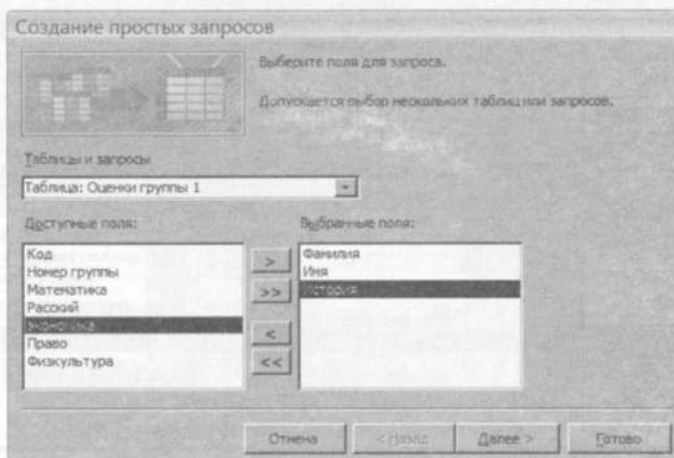


Рис. 21.4. Окно *Создание простых запросов*

Конструктор/Выполнить. Посмотрите результат запроса. Закройте запрос и сохранить его с именем **Друзья**.

2. Выберите из двух таблиц своих друзей, хорошо знающих экономику.

На вкладке *Создание* выберите *Конструктор запросов*. Добавьте две таблицы: «Оценки группы 1» и «Список группы 1». Выберите поля: *Имя*, *Фамилия*, *Мобильные телефоны*, *Экономика*, *Друг или нет*. В условии отбора пишем *Да* в поле *Друг или нет*, в поле *Экономика* задаем условие выборки ≥ 4 (оценки 4 или 5 по математике) (рис. 21.6). Поле *Друг или нет* нам требуется для условия, а в запросе

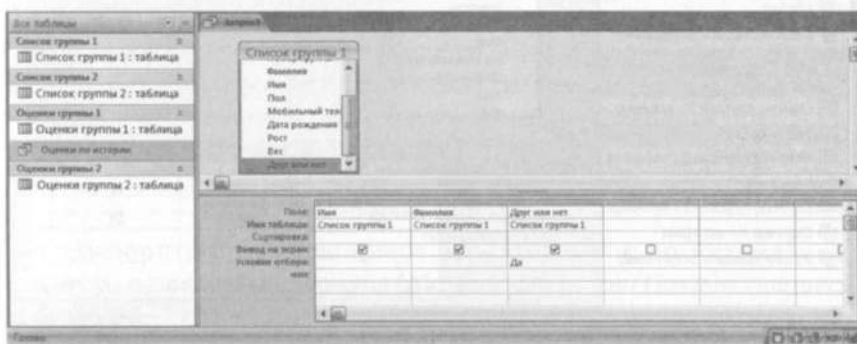


Рис. 21.5. Отбор друзей из общего списка студентов

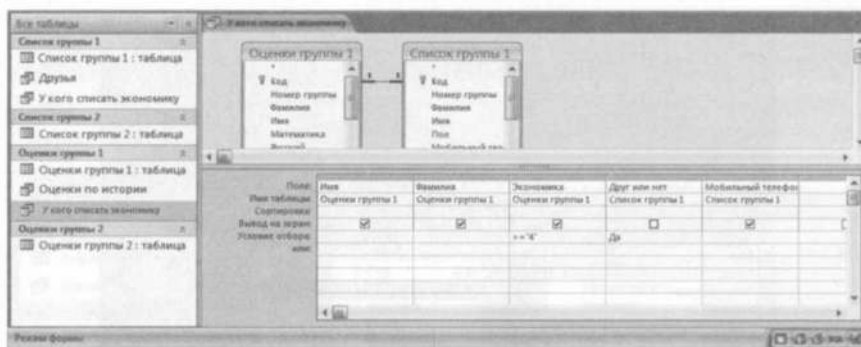


Рис. 21.6. Отбор студентов, имеющих по экономике 4 и 5

оно отражаться не должно, поэтому снимаем галочку в строке *Вывод на экран*. Запустите запрос на исполнение командой *Конструктор/Выполнить*. Посмотрите результат запроса. Закройте запрос и сохраните его с именем *У кого списать экономику*.

3. Выберите из таблицы «Список группы 1» фамилии, имена и телефоны студентов, у которых фамилия начинается на букву «К».

На вкладке *Создание* выберите *Конструктор запросов*. Добавьте таблицу «Список группы 1». Выберите из списка полей таблицы поля *Фамилия*, *Имя*, *Мобильный телефон*. В строке «Условие отбора» поля *Фамилия* бланка запроса наберите условие — *К** (символ

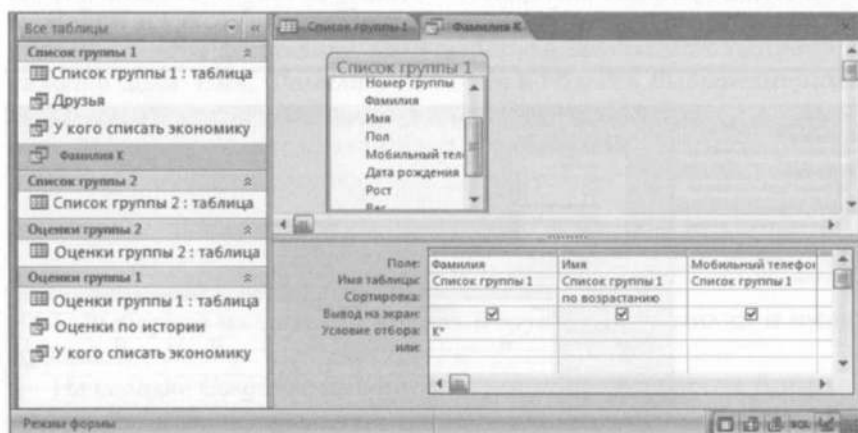


Рис. 21.7. Отбор фамилий, начинающихся на букву «К»

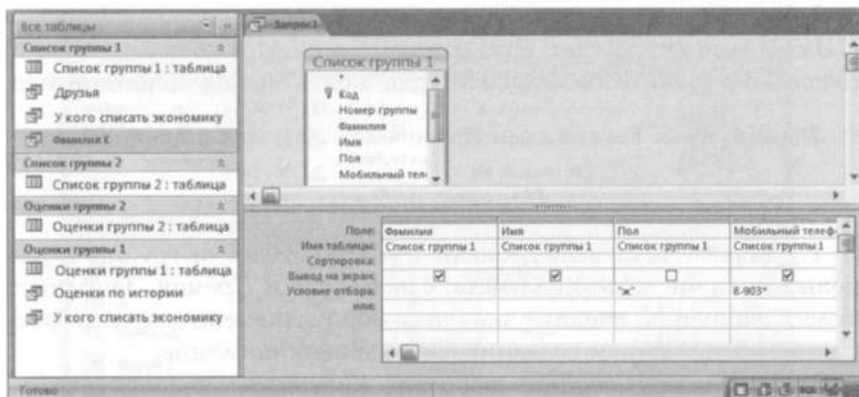


Рис. 21.8. Отбор девушек по мобильному телефону на 8-903*

«*» свидетельствует о наличии произвольных символов за буквой «К») (рис. 21.7).

Задайте сортировку по возрастанию по полю «Имя». Проверьте, чтобы в строке «Вывод на экран», отвечающей за вывод записей в динамическом наборе на экран компьютера, стояли галочки.

После запуска запроса на исполнение командой *Конструктор/Выполнить* или кнопкой *Запуск* Панели инструментов (! — восклицательный знак) произойдет отбор по условию. Сохраните запрос под именем *Фамилия К*.

4. Выберите всех девушек, у кого телефон начинается на 8-903...

На вкладке *Создание* выберите *Конструктор запросов*. Добавьте таблицу «Список группы 1». Выберите из списка полей таблицы поля *Фамилия*, *Имя*, *Пол*, *Мобильный телефон* (рис. 21.8). В строке «Условие отбора» поля *Пол* бланка запроса наберите условие «Ж», в поле *Мобильный телефон* написать «8-903*» (* — означает, что после 8-903 в поле могут быть любые символы). Поле *Пол* сделать невидимым. Сохранить запрос, дать именем «Телефоны».

Задание 21.4. Поиск повторяющихся записей.

Порядок работы

1. Выберите повторяющиеся записи оценок по математике. Для этого на вкладке *Создание/Мастер запросов/Повторяющиеся записи/ОК*. Откроется окно *Поиск повторяющихся записей*, в нем выберите таблицу «Оценки группы 1» и нажмите *Далее*. Затем выберите поле с повторами — *Математика* и нажмите *Далее*.

2. В следующем окне выберите дополнительные поля — *Фамилия* и *Имя* и нажмите *Далее*. Введите имя запроса и нажмите кнопку *Готово*. Вы увидите выборку повторяющихся оценок по математике.

Задание 21.5. Расчет поля *Премия* как 50 % от *Стипендии*.

Порядок работы

1. Для расчета премии добавьте в таблицу «Список группы 1» два новых поля числового формата: *Стипендия* и *Премия*. Заполните поле *Стипендия*, введите значения 800 р. Значение премии рассчитаем посредством создания запроса на обновление.

2. На вкладке *Создание* выберите *Конструктор запросов*. Добавьте таблицу «Список группы 1». По умолчанию создается запрос на выборку. Поменяем его тип на обновление: *Конструктор/ Тип запроса/ Обновление*.

3. Из списка полей в бланк запроса перетащите поле, которое требуется обновить, — *Премия*; в строке «Обновление» введите расчетную формулу для заполнения поля *Премия* (рис. 21.9).

4. Поскольку *Премия* составляет 50 % от *Стипендии*, в строке обновления для расчета поля *Премия* наберите:

[Стипендия]*0,5.

Краткая справка. Названия полей при наборе формулы в строке «Обновление» заключаются в квадратные скобки.

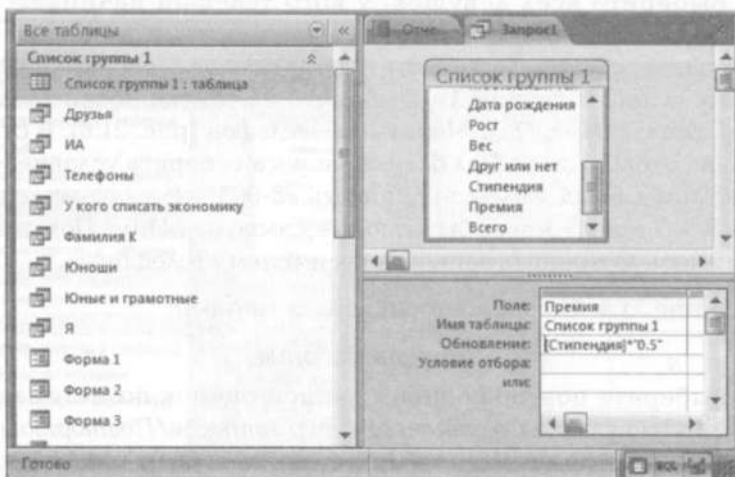


Рис. 21.9. Запрос на обновление для расчета поля *Премия*

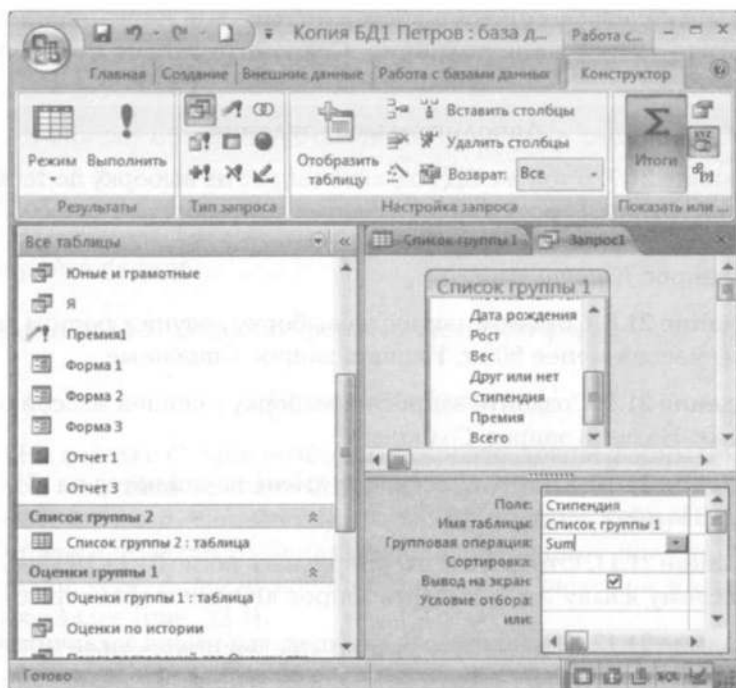


Рис. 21.10. Расчет суммарного значения поля *Стипендия*

5. После запуска запроса на исполнение командой *Конструктор/Выполнить* или кнопкой *Запуск* панели инструментов (! — восклицательный знак) произойдет расчет по набранной формуле. Сохраните запрос под именем *Премия*.

6. Откройте таблицу «Список группы 1» и проверьте правильность расчетов. Если все сделано правильно, то поле *Премия* будет заполнено значениями 400 р.

Задание 21.6. Расчет суммарного значения поля.

Порядок работы

1. В таблице «Список группы 1» с помощью запроса подсчитайте суммарное значение поля *Стипендия*.

2. Для расчета суммарного значения полей создайте запрос в *Конструкторе* и в бланке запроса выберите поле *Стипендия*.

3. Нажмите кнопку *Итоги* (Σ) на панели инструментов. В появившейся строке «Групповые операции» бланка запроса из

раскрывающегося списка выберите функцию Sum (рис. 21.10). Запустите запрос на исполнение. Сохраните запрос под именем *Запрос-Сумма*.

Дополнительные задания

Задание 21.7. В той же БД создайте запрос на выборку по таблице «Список группы 1» всех юношей с датой рождения позже 02.05.1998 (в поле *Дата рождения* задайте условие отбора $>02.05.1998$). Назвать запрос *Юноши*.

Задание 21.8. Создайте запрос на выборку девушек ростом выше 170 см, массой менее 60 кг. Назвать запрос *Стройные*.

Задание 21.9. Создайте запрос на выборку юношей массой больше 80 кг. Назвать запрос *Солидные*.

Задание 21.10. Отобрать всех, чьи имена начинаются на «И» или на «А». Назвать запрос «ИА».

Задание 21.11. Отобрать всех, кто родился после 01.11.1998 и у них по русскому языку ≥ 4 . Назвать запрос «Юные и грамотные».

Задание 21.12. Отобрать всех девушек, чьи имена заканчиваются на «я». Назвать запрос «Я».

Задание 21.13. Выбрать повторяющиеся записи оценок по физкультуре.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какие способы создания запросов вы знаете?
2. Какие запросы можно создать с использованием *Мастера запросов*?
3. Перечислите типы запросов.
4. Как создать запрос на выборку данных?
5. Для чего предназначен тип запроса *Обновление*?
6. Как рассчитать суммарное значение поля?

Практическая работа 22

ФОРМЫ И ОТЧЕТЫ В ACCESS 2007

Цель занятия. Изучение информационной технологии создания форм и отчетов в СУБД Access.

Задание 22.1. Создание простой формы.

Порядок работы

1. В списке объектов установите курсор на таблицу «Список группы 1» и на вкладке *Создание/Формы* нажмите кнопку *Форма*, будет создана автоформа со всеми полями выбранной таблицы.

2. Сохраните форму с именем «Форма 1», введите две записи и закройте форму.

Задание 22.2. Создание формы Мастером форм.

Порядок работы

1. На вкладке *Создание/Формы* откройте *Другие формы/Мастер форм*. В открывшемся окне *Создание форм* выберите в качестве источника таблицу «Список группы 1». Из области *Доступные поля* выберите в области *Выбранные поля* следующие поля таблицы: *Фамилия*, *Имя*, *Дата рождения*, *Мобильный телефон* и нажмите кнопку *Далее* (рис. 22.1).

2. Выберите внешний вид формы — *в один столбец* и нажмите кнопку *Далее*. Выберите стиль и нажмите кнопку *Далее*. Введите имя *Форма 2* и нажмите кнопку *Готово*. Будет создана форма с четырьмя полями для ввода.

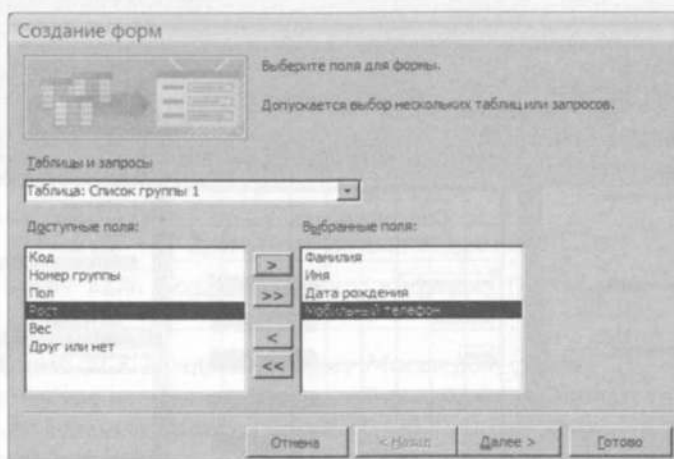


Рис. 22.1. Окно *Создание форм*

Задание 22.3. Создание формы Конструктором.

Порядок работы

1. На вкладке *Создание/Формы* откройте *Конструктор форм*.
На вкладке *Конструктор* в области *Элементы управления* нажмите кнопку *Подпись* (Aa) и введите надпись формы *Список группы 1* (размер шрифта — 22, синий курсив).
2. На вкладке *Конструктор* нажмите кнопку *Добавить поля* и переместите в область данных поля, как изображено на рис. 22.2.
3. Добавьте кнопку *Заккрыть форму*. Для этого нажмите на вкладке *Конструктор/Элементы управления* кнопку *Использовать мастера* (волшебная палочка), затем *Элементы управления/Кнопка*.
3. В открывшемся окне *Создание кнопок* выберите категорию *Работа с формой*, действия — *Заккрыть форму* (рис. 22.3) и нажмите кнопку *Далее*. Выберите рисунок для кнопки и нажмите на кнопку *Готово*.
4. Перейдите в режим формы *Главная/Режим формы*. Сохраните форму с именем *Форма 3*, введите две новых записи и закройте форму кнопкой закрытия.

Задание 22.4. Создание простого отчета по таблице.

Порядок работы

В списке объектов установите курсор на таблицу «Список группы 1» и на вкладке *Создание/Отчеты* нажмите кнопку *Отчет*.

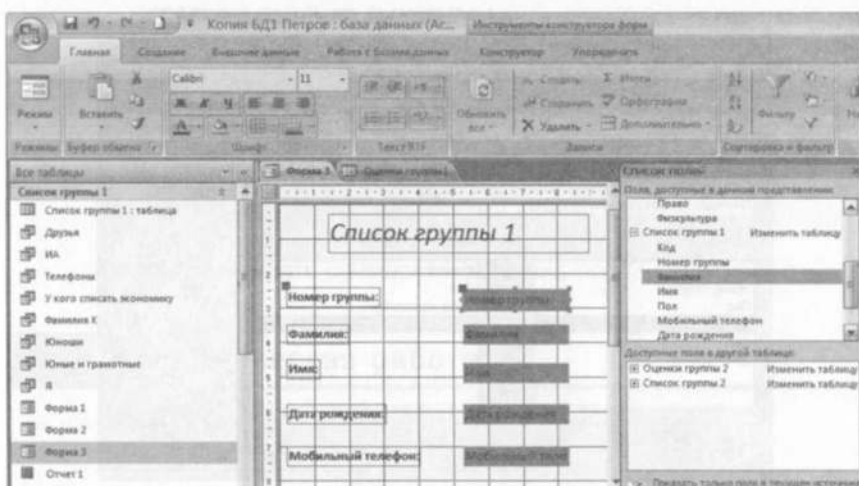


Рис. 22.2. Создание формы в режиме Конструктор

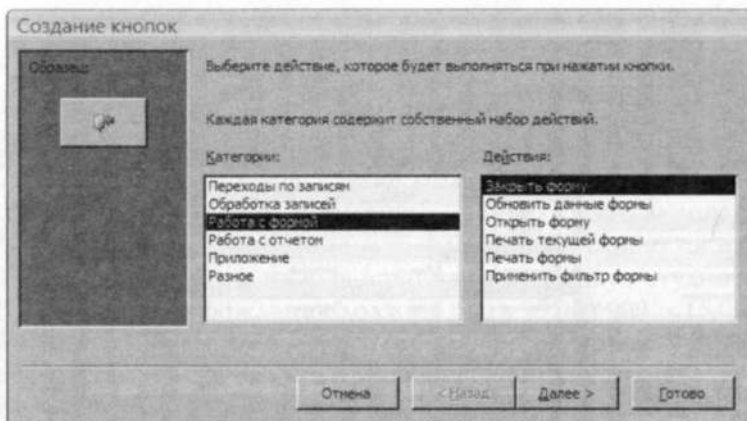


Рис. 22.3. Окно *Создание кнопок*

Будет создан простой отчет на все поля таблицы. Сохраните отчет с именем «Отчет 1» и закройте его.

Задание 22.5. Создание отчета по запросу «Оценки по истории».

Порядок работы

1. Выделите в списке объектов запрос «Оценки по истории» и на вкладке *Создание/Отчеты* нажмите кнопку *Отчет*. Будет создан простой отчет на все поля таблицы по запросу.

2. Сохранить сформированный отчет с именем «Отчет 2».

Переведите отчет в режим *Конструктор* командой *Главная/Режимы/Конструктор*. Измените цвет заголовка на красный (рис. 22.4).

3. Уменьшите поля *Фамилия* и *Имя*, чтобы отчет выглядел лучше (выделите поле, наведите курсор на границу поля, чтобы стрелка стала двунаправленной, измените размер поля). Закройте отчет.

Дополнительные задания

Задание 22.6. Создайте простую форму по таблице «Оценки группы 2».

Задание 22.7. Создайте форму *Мастером форм*.

В качестве источника используйте таблицу «Оценки группы 1». В форме создайте кнопки перехода по записям *Вперед* и *Назад*.

Задание 22.8. Создайте простой отчет по таблице «Оценки группы 2».

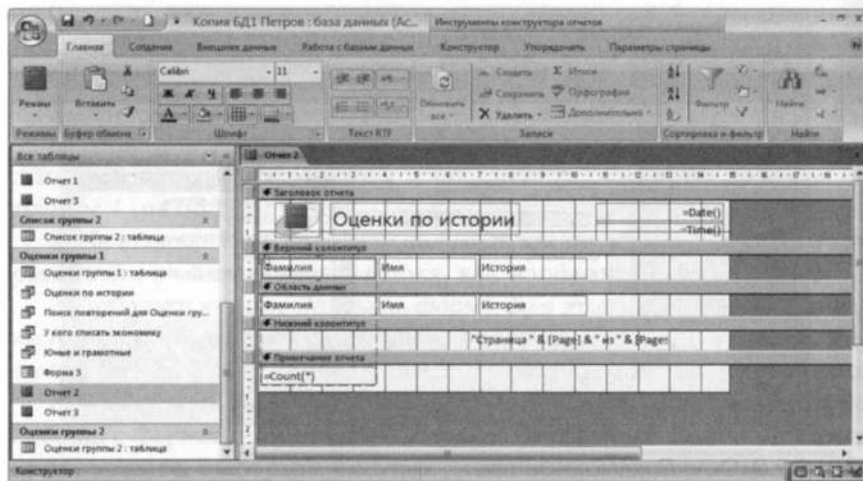


Рис. 22.4. Отчет в режиме *Конструктор*

В режиме *Конструктор* измените оформление отчета. Измените цвет фона заголовка. Задайте цвет текста.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Для чего предназначена форма?
2. Какие способы создания формы вы знаете?
3. За сколько шагов можно создать форму с *Мастером форм*?
4. Как создать форму с использованием *Конструктора*?
5. Каким образом можно внести изменения в форму?
6. Как происходит ввод информации в форму?
7. Для чего требуется отчет?
8. Перечислите способы создания отчета.

Практическая работа 23

КОМПЛЕКСНАЯ РАБОТА С ОБЪЕКТАМИ СУБД MS ACCESS 2007

Цель занятия. Самостоятельная работа для проверки приобретенных навыков работы по созданию и модификации таблиц, пользовательских форм, разных видов запросов и отчетов в СУБД Access (время выполнения — 1 ч 20 мин).

Задание 23.1. Запустите программу СУБД Microsoft Access и откройте созданную вами базу данных.

Порядок выполнения

1. Создайте новую таблицу «Студенты» с полями *Фамилия, Имя, Отчество, Дата рождения, Специализация*.

2. Заполните таблицу «Студенты», введите пять записей. Соблюдайте следующие правила: две фамилии начинаются на «В», два имени начинаются на «П», специализация двух студентов — технолог, две даты рождения должны быть 25.05.1999 и 15.09.2001 (установите тип данных — *Дата/Время*, формат поля — *Краткий формат даты*, маску ввода — *Краткий формат даты*).

3. Создайте автоформу на основе всех полей таблицы «Студенты». Заполните таблицу таким образом, чтобы в ней стало шесть записей.

4. С помощью запроса составьте список студентов, которые родились позже 15.03.2000. Задайте сортировку по фамилиям.

5. Создайте запрос на выборку с именем «Имя П» для таблицы «Студенты», осуществив выборку всех студентов, у которых имя начинается на букву «П».

6. Создайте отчет с помощью *Мастера отчетов* по данным таблицы «Студенты», включающий поля: *Фамилия, Имя, Дата рождения*. Отчету присвойте имя «Отчет Студенты».

7. Создайте запрос на выборку с именем «Фамилия В» для таблицы «Студенты», осуществив выборку всех студентов, у которых фамилия начинается на букву «В».

8. Создайте запрос на выборку с именем «Технолог» для таблицы «Студенты», осуществив выборку всех студентов, со специализацией «Технолог».

9. В таблицу «Студенты» введите два новых поля *Доплаты и Поощрения*. Установите денежный тип данных в созданном поле. В поле *Доплаты* введите данные 1000 р.

10. С помощью запроса на обновление в таблице «Студенты» рассчитайте поле *Поощрение* из расчета 44 % от *Доплаты*. Запросу присвойте имя «Поощрение 44».

Ваши навыки и умения оцениваются на «Удовлетворительно».

11. Скопируйте вторую запись таблицы «Студенты» на очередную пустую строку.

12. Создайте запрос на повторяющиеся записи по полю *Имя* таблицы «Студенты». Запросу присвойте имя «Повтор Имени».

13. В таблице «Студенты» введите новое поле *Общий Доход*. Установите денежный тип данных в созданном поле.

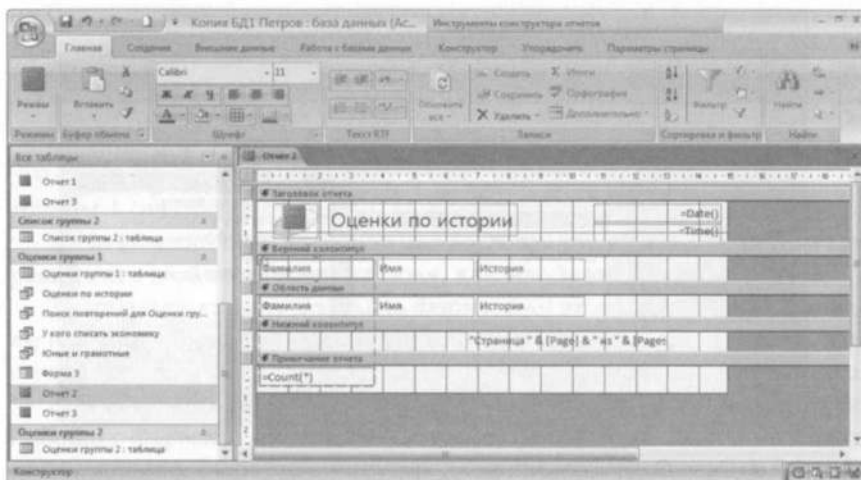


Рис. 22.4. Отчет в режиме *Конструктор*

В режиме *Конструктор* измените оформление отчета. Измените цвет фона заголовка. Задайте цвет текста.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Для чего предназначена форма?
2. Какие способы создания формы вы знаете?
3. За сколько шагов можно создать форму с *Мастером форм*?
4. Как создать форму с использованием *Конструктора*?
5. Каким образом можно внести изменения в форму?
6. Как происходит ввод информации в форму?
7. Для чего требуется отчет?
8. Перечислите способы создания отчета.

Практическая работа 23

КОМПЛЕКСНАЯ РАБОТА С ОБЪЕКТАМИ СУБД MS ACCESS 2007

Цель занятия. Самостоятельная работа для проверки приобретенных навыков работы по созданию и модификации таблиц, пользовательских форм, разных видов запросов и отчетов в СУБД Access (время выполнения — 1 ч 20 мин).

Задание 23.1. Запустите программу СУБД Microsoft Access и откройте созданную вами базу данных.

Порядок выполнения

1. Создайте новую таблицу «Студенты» с полями *Фамилия*, *Имя*, *Отчество*, *Дата рождения*, *Специализация*.

2. Заполните таблицу «Студенты», введите пять записей. Соблюдайте следующие правила: две фамилии начинаются на «В», два имени начинаются на «П», специализация двух студентов — технолог, две даты рождения должны быть 25.05.1999 и 15.09.2001 (установите тип данных — *Дата/Время*, формат поля — *Краткий формат даты*, маску ввода — *Краткий формат даты*).

3. Создайте автоформу на основе всех полей таблицы «Студенты». Заполните таблицу таким образом, чтобы в ней стало шесть записей.

4. С помощью запроса составьте список студентов, которые родились позже 15.03.2000. Задайте сортировку по фамилиям.

5. Создайте запрос на выборку с именем «Имя П» для таблицы «Студенты», осуществив выборку всех студентов, у которых имя начинается на букву «П».

6. Создайте отчет с помощью *Мастера отчетов* по данным таблицы «Студенты», включающий поля: *Фамилия*, *Имя*, *Дата рождения*. Отчету присвойте имя «Отчет Студенты».

7. Создайте запрос на выборку с именем «Фамилия В» для таблицы «Студенты», осуществив выборку всех студентов, у которых фамилия начинается на букву «В».

8. Создайте запрос на выборку с именем «Технолог» для таблицы «Студенты», осуществив выборку всех студентов, со специализацией «Технолог».

9. В таблицу «Студенты» введите два новых поля *Доплаты* и *Поощрения*. Установите денежный тип данных в созданном поле. В поле *Доплаты* введите данные 1000 р.

10. С помощью запроса на обновление в таблице «Студенты» рассчитайте поле *Поощрение* из расчета 44 % от *Доплаты*. Запросу присвойте имя «Поощрение 44».

Ваши навыки и умения оцениваются на «Удовлетворительно».

11. Скопируйте вторую запись таблицы «Студенты» на очередную пустую строку.

12. Создайте запрос на повторяющиеся записи по полю *Имя* таблицы «Студенты». Запросу присвойте имя «Повтор Имени».

13. В таблице «Студенты» введите новое поле *Общий Доход*. Установите денежный тип данных в созданном поле.

14. Рассчитайте поле *Общий доход* как сумму полей *Пощение* и *Доллары*. Запросу присвойте имя «Запрос-Доход».

15. В таблице «Студенты» введите новое поле *Защита проекта*. Задайте полю *Защита проекта* логический тип поля. Заполните данными созданное поле, отметив мышью примерно половину студентов как защитивших курсовой проект.

Ваши навыки и умения оцениваются на «Хорошо».

16. Создайте запрос на выборку из таблицы «Студенты» студентов, защитивших курсовой проект.

В запросе должны быть представлены два поля: поле *Фамилия* с сортировкой по возрастанию и поле — *Защита проекта*. Сохраните запрос под именем «Защита».

17. В таблице «Студенты» с помощью запроса подсчитайте суммарное значение поля *Общий доход*.

19. Создайте отчет по запросу «Защита».

Ваши навыки и умения оцениваются на «Отлично».

СОЗДАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИЙ В MS POWER POINT

Практическая работа 24

РАЗРАБОТКА ПРЕЗЕНТАЦИИ в MS POWER POINT

Цель занятия. Изучение информационной технологии разработки презентации в MS Power Point.

Краткая справка. Создание презентации можно производить двумя способами — вручную (без использования заготовок) и с помощью *Мастера автосодержания*.

Процесс подготовки презентации разбиваем на три этапа: непосредственная разработка презентации (оформление каждого слайда); подготовка раздаточного материала и демонстрация презентации.

Рассмотрим методику создания слайдов вручную.

Этапы создания презентации

1. Формулировка темы будущей презентации — Программы Microsoft Office.

2. Определение числа слайдов — 7 слайдов.

3. Разработка структуры слайдов:

- первый слайд — титульный лист;
- второй, третий, четвертый, пятый слайды посвящены программам MS Word, MS Excel, MS Access, MS Power Point;
- шестой слайд — структурная схема информационного обмена при создании презентации;
- седьмой слайд — заключение.

4. Настройка презентации и подготовка ее к показу.

Задание 24.1. Создание титульного слайда презентации.

Порядок работы

1. Запустите программу Microsoft Power Point. Для этого при стандартной установке MS Office выполните *Пуск/Программы/Microsoft Power Point*. По умолчанию откроется первый слайд пустой

презентации — титульный лист с разметкой для ввода текста (метками-заполнителями).

Краткая справка. **Метки-заполнители** — это рамки с пунктирным контуром на слайде. Эти рамки служат метками-заполнителями для ввода текста, таблиц, диаграмм и графиков. Для добавления текста в метку-заполнитель необходимо щелкнуть мышью и ввести текст, а для ввода объекта нужно выполнить двойной щелчок мышью.

2. Сохраните презентацию в своей папке (*Кнопка Office/Сохранить*).

3. Установите обычный вид экрана (*Вид/Обычный*). Выберите оформление новой презентации. Выберите вкладку *Дизайн//Темы* и выберите понравившуюся тему оформления. Введите текст первого слайда (рис. 24.1).

Введите с клавиатуры текст заголовка — Microsoft Office и подзаголовка — Краткая характеристика программ офисного пакета.

Для этого достаточно щелкнуть мышью по метке-заполнителю и ввести текст, который автоматически будет оформлен в соответствии с установками выбранного шаблона.

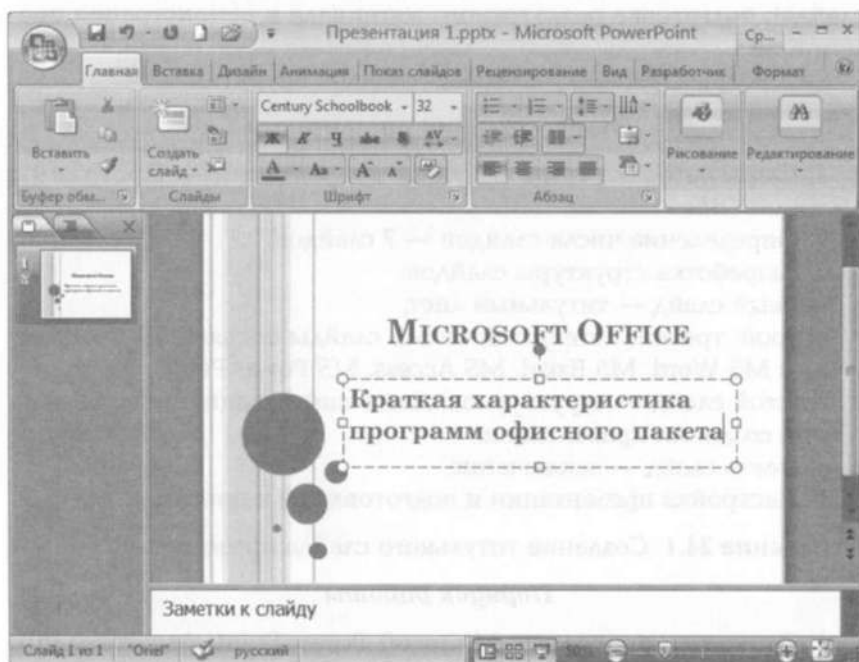


Рис. 24.1. Титульный слайд презентации

Задание 24.2. Создание второго слайда презентации — текста со списком.

Порядок работы

1. Следующим шагом будет создание второго слайда. Выполните команду (*Главная/Создать слайд*). Выберите шаблон слайда — *Заголовок и объект* (рис. 24.2).

2. В верхнюю строку введите название программы «Текстовый редактор MS Word».

3. В нижнюю рамку введите текст в виде списка. Щелчок мыши по метке-заполнителю позволяет ввести маркированный список. Переход к новому абзацу осуществляется нажатием клавиши [Enter].

Образец текста

Текстовый редактор позволяет:

- создавать текстовые документы;
- форматировать текст и оформлять абзацы документов;
- вводить колонтитулы в документ;
- создавать и форматировать таблицы;
- оформлять списки в текстовых документах;
- представлять текст в виде нескольких колонок;
- вставлять в документ рисунки;
- готовить документ к печати.



Рис. 24.2. Выбор шаблона при создании слайда

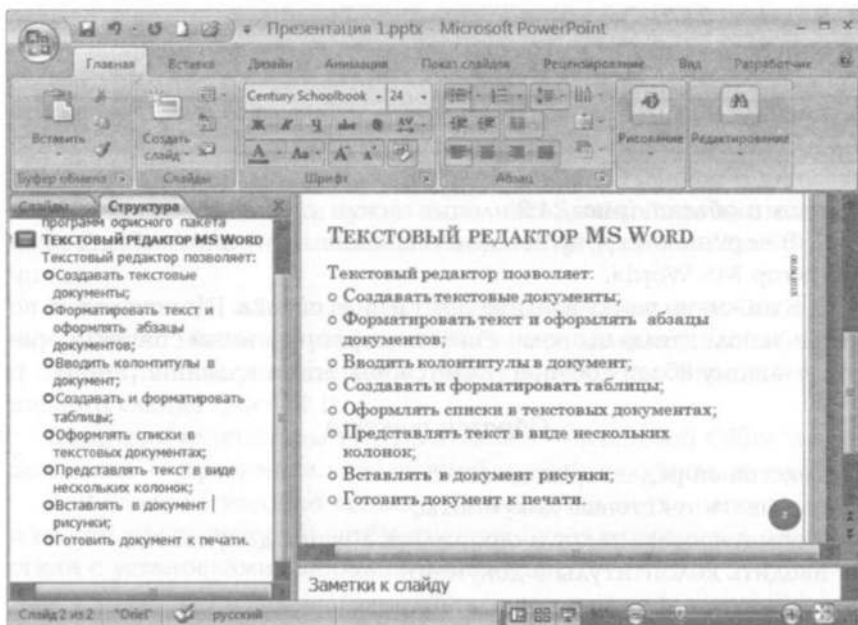


Рис. 24.3. Текстовый слайд со списком

4. Готовый слайд будет иметь вид, как изображено на рис. 24.3.
5. Выполните текущее сохранение файла.

Задание 24.3. Создание третьего слайда презентации — текста в две колонки.

Порядок работы

1. Выполните команду *Главная/Создать слайд* и выберите шаблон слайда — *Два объекта*.
2. В верхнюю строку введите название программы «Табличный процессор MS Excel». При необходимости уменьшите размер шрифта (рис. 24.4).
3. Введите содержание в колонки. Щелчок мыши в метке-заполнителе колонки позволяет вводить в нее текст.

Образец текста

Возможности табличного процессора:

- ввод данных в ячейки;
- применение относительной и абсолютной адресации;
- автозаполнение ячеек;

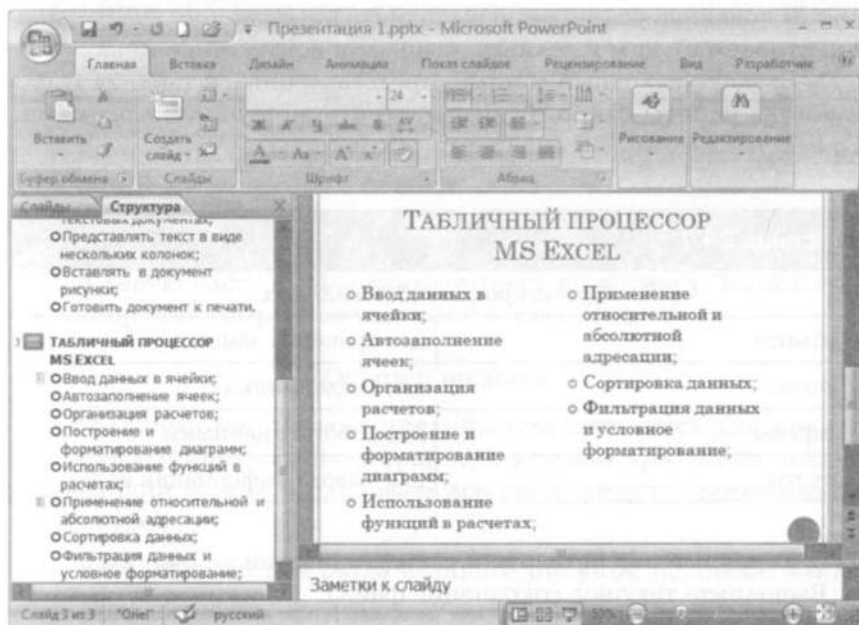


Рис. 24.4. Третий слайд презентации — текст в две колонки

- организация расчетов;
- построение и форматирование диаграмм;
- использование функций в расчетах;
- сортировка данных;
- фильтрация данных и условное форматирование

4. Выполните текущее сохранение файла.

Задание 24.4. Создание четвертого слайда презентации — текста с таблицей.

Порядок работы

1. Выполните команду *Главная/Создать слайд* и выберите шаблон слайда — *Заголовок и объект*.

2. В верхнюю строку введите название программы «СУБД MS Access». При необходимости измените размер шрифта.

3. В нижней рамке выполните двойной щелчок по объекту *Вставить таблицу* — появится окно задания параметров таблицы данных. Задайте число столбцов — 2, строк — 5.

4. В появившейся таблице выполните объединение ячеек в первой строке таблицы и заливку, используя контекстное меню.

5. Введите исходные данные, представленные в табл. 24.1. Для удобства работы откройте панель инструментов *Конструктор/Стили таблиц*.

Таблица 24.1	
Проектирование базы данных	
Таблицы	для хранения данных
Формы	для ввода данных
Запросы	для работы с данными
Отчеты	для вывода информации из БД

6. Конечный вид четвертого слайда приведен на рис. 24.5. Выполните текущее сохранение файла.

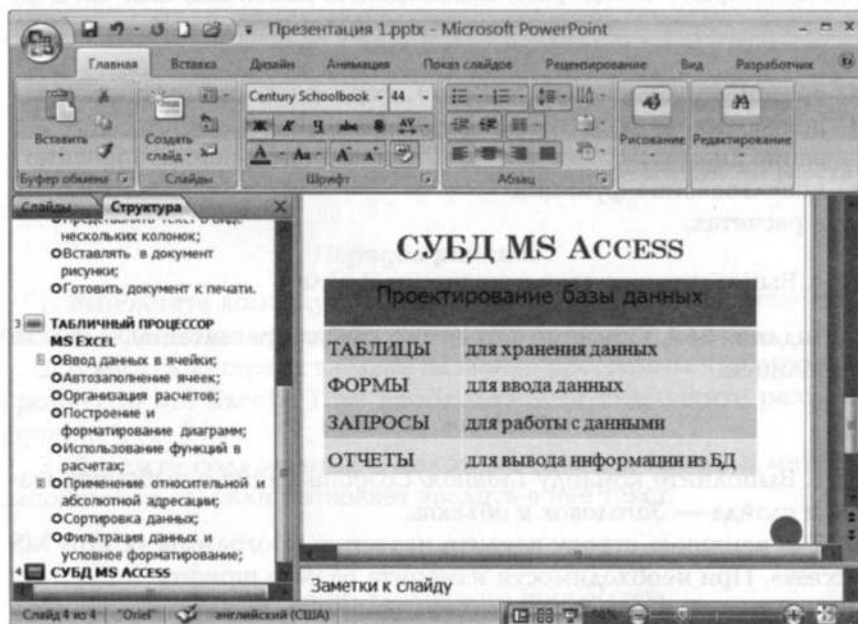


Рис. 24.5. Конечный вид четвертого слайда с таблицей

Задание 24.5. Создание пятого слайда презентации — текста с рисунком.

Порядок работы

1. Выполните команду *Главная/Создать слайд* и выберите шаблон слайда — *Заголовок и объект*.
2. В верхнюю строку введите название программы «MS Power Point». При необходимости измените размер шрифта.
3. В левую часть слайда введите текст по образцу. Выполните правостороннее выравнивание текста (рис. 24.6).

Образец текста

В большинстве случаев презентация готовится для показа с использованием компьютера, ведь именно при таком показе презентации можно реализовать все преимущества электронной презентации.

4. В правую часть слайда вставьте рисунок *Вставка/Клип/Люди*.
5. Перекрасьте рисунок командой *Формат/Перекрасить*.
6. Щелчком по слайду уберите метки-квадратики рисунка, выполните текущее сохранение файла одновременным нажатием клавиш [Ctrl]+[S].

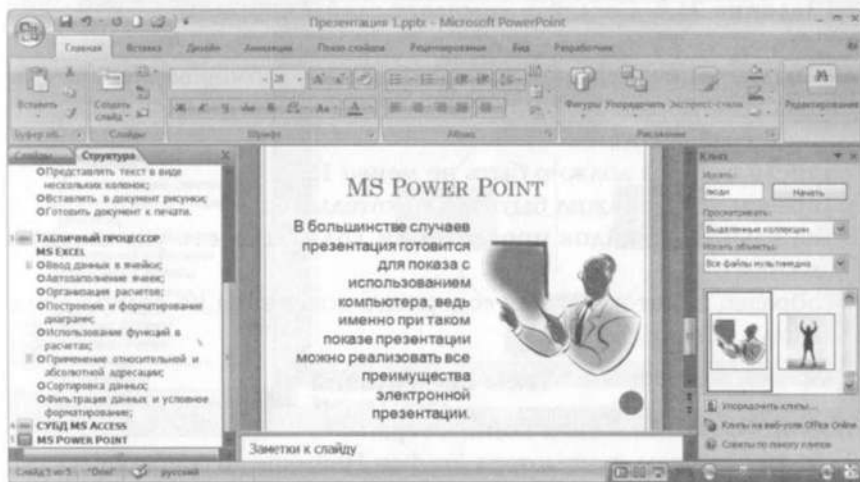


Рис. 24.6. Пятый слайд презентации — текст с рисунком

Задание 24.6. Создание шестого слайда презентации — графической схемы.

Порядок работы

1. Выполните команду *Главная/Создать слайд* и выберите шаблон слайда — *Заголовок и объект*.

2. Введите текст заголовка «Организация работы с информацией». При необходимости измените размер шрифта.

3. Активизируйте объект *Вставить рисунок SmartArt* (рис. 24.7). Выберите подходящий шаблон схемы. Примерный вид слайда приведен на рис. 24.8.

4. Выполните текущее сохранение файла.

Задание 24.7. Создание седьмого слайда презентации — резюме. Вставьте новый слайд и введите текст резюме по образцу.

Образец текста

К достоинствам слайдовой презентации можно отнести:

- последовательность изложения;
- возможность воспользоваться официальными шпаргалками;
- мультимедийные эффекты;
- копируемость;
- транспортабельность.

Выполните текущее сохранение файла.

Дополнительное задание

Задание 24.8. Создайте комплект слайдов по индивидуальному заданию.

Создайте презентацию по заданной теме (номер варианта темы совпадает с порядковым номером студента в журнале) в соответствии с требованиями:

- число слайдов должно быть не менее 15;
- презентация должна быть содержательной;
- каждый из слайдов презентации должен иметь уникальную разметку;
- образец заметок должен содержать пояснения по содержанию и/или показу слайдов.

Темы презентаций

1. История появления компьютера.
2. Архитектура компьютера (от фон Неймана до современности).
3. Мониторы и видеоадаптеры.
4. Принтеры.

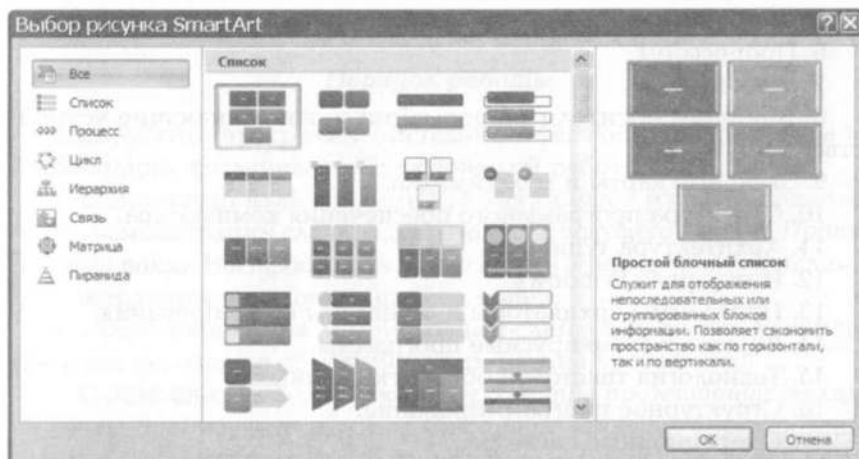


Рис. 24.7. Окно *Выбор рисунка SmartArt*

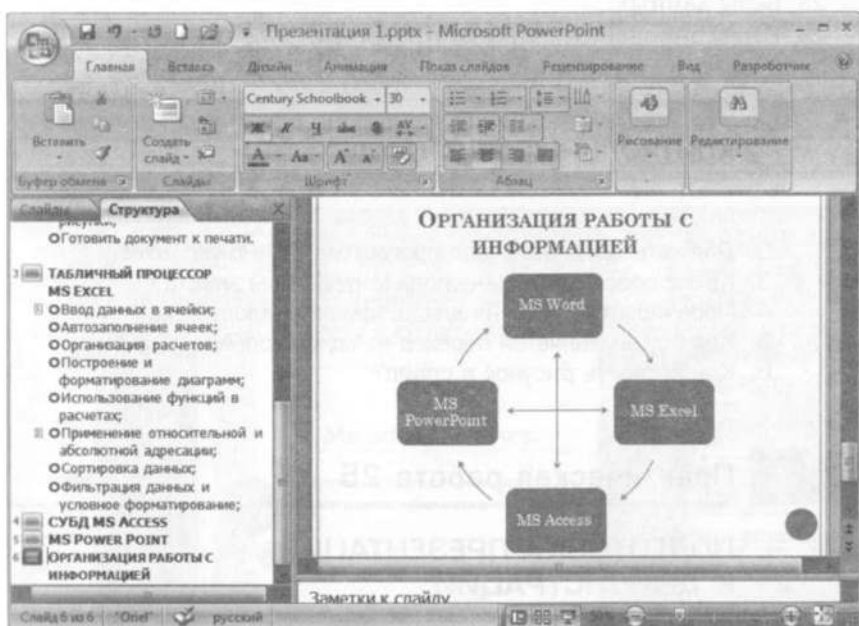


Рис. 24.8. Слайд презентации со структурной схемой

5. Материнские платы.
6. Процессоры.
7. Сканеры.
8. Внешние носители информации и запоминающие устройства.
9. Звуковые карты и мультимедиа.
10. Структура программного обеспечения компьютера.
11. Архитектура Windows.
12. Интерфейс Windows.
13. Программы-архиваторы и принципы архивирования.
14. Вирусы и антивирусные программы.
15. Технология текстовой обработки данных.
16. Структурное программирование.
17. Операционные системы.
18. Криптография.
19. Топология компьютерных сетей.
20. Технология OLE.
21. Технология Drag&Drop.
22. Архивирование данных.
23. Базы данных.
24. Интегрированные пакеты программ.
25. Этикет в Интернете.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что такое презентация?
2. Для чего предназначена программа MS Power Point?
3. Какие способы создания презентации вы знаете?
4. Перечислите действия для создания презентации.
5. Как осуществляется переход от одного слайда к другому?
6. Как вставить рисунок в слайд?

Практическая работа 25

ПОДГОТОВКА ПРЕЗЕНТАЦИИ К ДЕМОНСТРАЦИИ

Цель занятия. Изучение информационной технологии задания эффектов анимации и подготовки к демонстрации презентации в MS Power Point.

Задание 25.1. Настройка презентации.

Порядок работы

1. Запустите программу Microsoft Power Point. Откройте файл презентации, созданный в Практической работе 24.

2. С помощью вкладки ленты *Показ слайдов* изучите возможности демонстрации слайдов (*С начала, С текущего слайда, Произвольный показ, Настройка демонстрации*). Переход между слайдами осуществляется с помощью щелчка мыши.

3. После окончания демонстрации слайдов нажмите клавишу [Esc] для перехода в обычный режим экрана программы.

4. С помощью вкладки *Режимы просмотра презентации* (вкладка ленты *Виг*) изучите режимы *Страницы заметок*, *Сортировщик слайдов*. Сделайте пометку на втором слайде (текущее время и дату) (*Вставка/Текст/Дата и время*). Включите режим сортировщика слайдов.

5. Перейдите на первый слайд. Измените переход слайда (*Анимация/Переход к этому слайду*). Продвижение поставьте — *По щелчку*.

6. Измените появление заголовка слайда (Анимация/Анимация/Настройка анимации), нажмите кнопку **Добавить эффект/Вход**, выберите эффект, установите начало — *После предыдущего*, направление, скорость — по вашему усмотрению (рис. 25.1).



Рис. 25.1. Настройка анимации

Выполните настройку анимации подзаголовка слайда.

Аналогично выполните настройку анимации всех семи слайдов.

7. Измените переход и анимацию текста в оставшихся слайдах. Запустите презентацию на демонстрацию.

8. Запустите слайды на демонстрацию в режиме репетиции (*Показ слайдов/Настройка времени*). Представьте себе, что вы сопровождаете демонстрацию рассказом. Проговорив про себя текст, щелкайте по кнопке *Далее*. После завершения демонстрации выдастся вопрос *Записать время переходов в слайды?* Ответьте *Да*. Время переходов слайдов установится таким, каким вы его определили при репетиционном проходе слайдов.

9. Запустите презентацию на демонстрацию по времени слайдов.

10. Примените к слайдам новый шаблон дизайна (*Дизайн/Темы*).

11. Поместите на второй слайд две фигуры: стрелка вправо и стрелка влево.

Назначьте стрелке вправо команду *Перейти на следующий слайд* (*Вставка/Связи/Действия/Перейти на следующий слайд*), а стрелке влево — *Перейти на предыдущий слайд*. Скопируйте эти кнопки на оставшиеся слайды.

12. Запустите слайды на демонстрацию клавишей [F5].

13. Опробуйте работу интерактивных кнопок.

Задание 25.2. Создание новой презентации доклада по теме «Моя специальность».

Порядок работы

Выполните команду *Кнопка Office/Создать/Новая презентация*.

На титульном слайде введите тему презентации. После создания презентации задайте автоматический показ и запустите демонстрацию слайдов. Сохраните созданную презентацию в своей папке.

Дополнительные задания

Задание 25.3. Подготовьте раздаточный материал для слушателей.

Распечатайте раздаточный материал, располагая на странице по два слайда.

Выполните команду *Кнопка Office/Печать*. В раскрывающемся списке *Печатать* выберите *Выдачи* с числом слайдов на странице — 2.

Задание 25.4. Создайте презентацию о студентах вашей учебной группы.

Краткая справка. Однотипные слайды удобно копировать. Если установить до копирования параметры перехода слайда, то все новые слайды уже будут иметь соответствующие установки.

Задание 25.5. Подготовьте созданную вами презентацию по индивидуальному заданию к показу (см. Задание 24.8).

Требования по подготовке презентации к показу:

- презентация должна иметь слайд — оглавление, откуда можно было бы попасть как на один из разделов (групп) слайдов, так и на каждый из слайдов в отдельности (для реализации использовать свои интерактивные или стандартные управляющие кнопки);
- с каждого из слайдов презентации должна быть возможность возврата на слайд-оглавление;
- для каждого из слайдов должна использоваться уникальная форма перехода;
- на слайдах презентации не допускается использование повторяющихся эффектов (звуковых и визуальных), появления элементов слайдов, пока не будут применены все имеющиеся.

Задание 25.6. Создать оглавление презентации, созданной в Заданиях 24.1—24.7.

Порядок работы

1. Откройте презентацию, созданную в Заданиях 24.1—24.7.

2. Добавьте после титульного слайда (перед слайдом «Текстовый редактор MS Word») новый слайд «Оглавление» командой *Главная/Создать слайд*.

3. На созданный слайд «Оглавление» скопируйте все заголовки слайдов: «Текстовый редактор MS Word», «Табличный процессор MS Excel» и т.д.

4. На слайде «Оглавление» создайте гиперссылки в оглавлении на соответствующие слайды.

Для этого выделите название первого слайда в оглавлении («Текстовый редактор MS Word»), выполните команду *Вставка/Связи/Гиперссылка*, в открывшемся окне *Вставка гиперссылки* в области *Связать с:* выделите место в документе, затем в области *Выберите место в документе* выберите заголовок слайда «Текстовый редактор MS Word». В области *Просмотр слайда* отобразится выбранный слайд, убедитесь в правильности выбора. Нажмите **ОК**. Аналогично создайте гиперссылки на все оставшиеся слайды презентации.

5. На слайде «Оглавление» перейдите в режим просмотра слайдов (*Показ слайдов/С текущего слайда*), перейдите в слайд «СУБД MS Access» нажатием на гиперссылку *СУБД MS Access*.

Вернитесь на слайд «Оглавление» и выполните переходы на другие слайды презентации.

6. Сохраните изменения в презентации, не изменяя названия (*Кнопка Office/Сохранить*).

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Перечислите действия для настройки презентации к показу.
2. Как изменить оформление слайдов презентации?
3. Как настроить время перехода слайдов?
4. Как задать анимацию элементам слайда?
5. Как выполнить печать созданной презентации?
6. Объясните, что такое *Выдачи*.
7. Как гиперссылкой связать текст одного слайда презентации с текстом другого слайда этой же презентации?
8. Можно ли презентацию связать гиперссылкой с другим файлом? Как это сделать?
9. Перечислите порядок действий для связи текста презентации гиперссылкой с электронной почтой.

**СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ
И АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ
СИСТЕМЫ**

III

РАЗДЕЛ

Создание Web-страницы на языке HTML

СОЗДАНИЕ Web-СТРАНИЦЫ НА ЯЗЫКЕ HTML

Практическая работа 26

СОЗДАНИЕ Web-СТРАНИЦЫ НА ЯЗЫКЕ HTML

Цель занятия. Изучение приемов создания и форматирования Web-страницы с помощью языка HTML.

Рассмотрим основные концепции HTML, необходимые для понимания принципов разработки документов для Интернета. Для этого сделаем краткий обзор функциональных возможностей языка HTML и правил форматирования документов.

HTML-формат. Основным форматом Web-документов, составляющих содержимое узлов Web, является Hypertext Markup Language (HTML — язык разметки гипертекста). HTML представляет собой совокупность достаточно простых команд, которые вставляются в исходный текст документа (ASCII-файл) и позволяют управлять представлением этого документа на экране дисплея. Таким образом, текст, подготовленный в любом текстовом редакторе и сохраненный в обычном ASCII-формате, становится Web-страницей (HTML-документом) после добавления в него ряда команд языка HTML.

Работа с тэгами. Команды HTML задаются с помощью специальных элементов, называемых **тэгами** (tag). Тэги позволяют управлять представлением информации на экране при отображении HTML-документов специальными программами — **браузерами** (от англ. *browse* — просматривать), такими как Microsoft Internet Explorer или Netscape Navigator. Иногда эти программы называют **обозревателями**.

Тэг имеет вид строки символов, заключенной между символами «<» и «>». Например,
 — это тэг переноса строки.

Существуют два типа тэгов:

- одноэлементный тэг, который достаточно просто вставить в текст, чтобы совершить какое-либо действие;
- парный тэг, который влияет на текст, заключенный между точкой, где употреблен тэг, и точкой, в которой указан признак

завершения команды. Признак завершения команды — это тот же самый тэг, только начинающийся с символа «/». Например, `<BODY>` и `</BODY>` — признаки начала и окончания текста документа.

Как работают браузеры. Графическая, видео- и аудиоинформация содержится в отдельных файлах и принимается браузером согласно ссылкам в документе на эти файлы. Приняв информацию, браузер компокует элементы документа в соответствии с тем, что задано командами HTML, и показывает результат на экране с учетом предварительных настроек, касающихся размеров окна браузера, используемой цветовой схемы, установленных шрифтов и т.д.

Файлы HTML — это обычные текстовые файлы, имеющие расширение `.htm`. Будем использовать для создания и редактирования файлов HTML стандартную программу *Блокнот* (Notepad), входящую в комплект Windows, а для просмотра результата создания Web-страниц — браузер Microsoft Internet Explorer.

Определение HTML-файла. Первый тэг, который должен находиться в любом HTML-документе, — это `<HTML>...</HTML>`. Этот тэг указывает на то, что данный документ действительно содержит в себе HTML-текст. Все, что вы напишете в своем документе, должно находиться внутри данного тэга:

```
<HTML>
```

```
...
```

```
текст документа
```

```
...
```

```
</HTML>
```

Вы указали, что ваш документ действительно содержит команды HTML.

HTML-документ содержит две части — заголовок и собственно текст.

Определение заголовка. Определение заголовка должно содержаться внутри тэга `<HEAD>...</HEAD>`:

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
...
```

```
описание заголовка
```

```
...
```

```
</HEAD>
```

```
...
```

```
текст документа
```

```
...
```

```
</HTML>
```

В разделе описания заголовка можно указать заглавие документа, для этого используется тэг `<TITLE>...</TITLE>`. Когда браузер встречает этот тэг, он отображает все, что находится внутри него, как заглавие. Приведем пример того, как используется данный тэг:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Заглавие документа </TITLE>
</HEAD>
...
текст документа
...
</HTML>
```

Определение тега документа. Весь остальной HTML-документ, включая весь текст, содержится внутри тэга `<BODY>...</BODY>`. Теперь наш документ выглядит примерно так:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Это заглавие документа </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
...
текст документа
...
</BODY>
</HTML>
```

Несмотря на то что присутствие этих трех тэгов предусмотрено стандартом, большинство браузеров может отобразить документ даже при их отсутствии.

Однако следует приучить себя всегда указывать эти тэги, и тогда вам не придется беспокоиться по поводу редактирования документа, если в будущем эти тэги станут необходимыми.

Задание 26.1. Создание файла «Расписание. HTML».

Порядок работы

1. Создайте папку «Мой Web-сайт», в которой будем сохранять созданные Web-страницы.
2. Запустите программу *Блокнот* (*Пуск/Все программы/Стандартные/Блокнот*).
3. Наберите в окне редактора текст файла HTML.

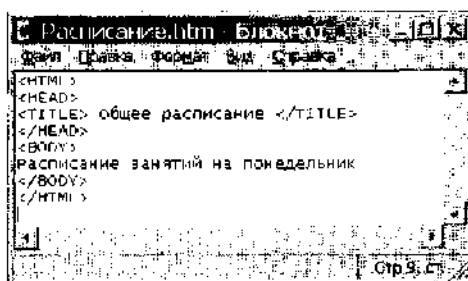
Примечание. Не обязательно набирать текст «аесенкой» — можно набирать все в одну строку, начиная с первой позиции, потому что при просмотре все пробелы и знаки перевода строки игнорируются.

Образец текста файла HTML

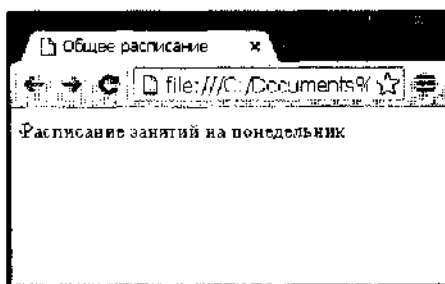
```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Общее расписание </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
Расписание занятий на понедельник
</BODY>
</HTML>
```

4. Сохраните файл с именем «Расписание.HTM» в папке «Мой Web-сайт». При сохранении в окне *Сохранить как* установите тип файла — *Все файлы*, и введите имя файла «Расписание.HTM».

5. Загрузите браузер, например Microsoft Internet Explorer или Google, для просмотра созданной Web-страницы.



а



б

Рис. 26.1. Создание HTML-файла **Расписание.htm** [Блокнот] (а); **Расписание.htm** [браузер] (б)

6. Выполните команду *Файл/Открыть*. Найдите в папке «Мой Web-сайт» файл *Расписание.HTM* и откройте его. Убедитесь, что название Web-страницы («Общее расписание») отразилось в верхней (статусной) строке браузера (рис. 26.1, а и б).

Обратите внимание, что в папке «Мой Web-сайт» находится один файл — *Расписание.HTM*. Вы его будете открывать в *Блокноте* и в браузере.

Примечание. В работах по созданию Web-сайта на рисунках будут представлены два окна: сверху — просмотр HTML-кода Web-страницы в *Блокноте*, а снизу — этой же страницы в браузере.

Задание 26.2. Управление расположением текста на экране.

При отображении HTML-документов браузеры автоматически размещают текст на экране, не реагируя на встречающиеся в файле символы перевода строк и идущие подряд символы пробелов.

Порядок работы

1. Откройте первоисточник Web-страницы, выполнив команду *Вид/Просмотр HTML-кода*. Откроется окно программы *Блокнот*, в котором ваша Web-страница будет представлена в командах HTML.

2. Внесите изменения в *Блокноте* в текст файла HTML, расположив слова «Расписание», «занятий», «на понедельник» на разных строках.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Общее расписание </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
Расписание
занятий
на понедельник
</BODY>
</HTML>
```

3. Сохраните в *Блокноте* текст со внесенными изменениями в файле *Расписание.HTM* с помощью команды *Файл/Сохранить*.

4. Просмотрите с помощью браузера Microsoft Internet Explorer или Google полученную Web-страницу, обновив ее содержание клавишей [F5] или командой *Вид/Обновить*.

Обратите внимание, изменилось ли изображение текста на экране?

Задание 26.3. Использование тэгов перевода строки и абзаца.

Существуют специальные команды, выполняющие перевод строки и задающие начало нового абзаца. Кроме того, имеется команда, которая запрещает программе браузера каким-либо образом изменить форматирование текста и позволяет точно воспроизвести на экране заданный фрагмент текстового файла.

Тэг перевода строки
 отделяет строку от последующего текста или графики. Тэг абзаца <P> тоже отделяет строку, но еще добавляет пустую строку, которая зрительно выделяет абзац. Оба тэга являются одноэлементными.

Порядок работы

1. Внесите в *Блокноте* изменения в текст файла HTML:

<HTML>

<HEAD>

<TITLE> Общее расписание </TITLE>

</HEAD>

<BODY>

Расписание <P>

занятий

на понедельник

</BODY>

</HTML>

2. Сохраните текст в *Блокноте* с внесенными изменениями в файл *Расписание.HTM* командой *Файл/Сохранить*.

3. Просмотрите с помощью браузера Microsoft Internet Explorer полученную Web-страницу командой *Вид/Обновить* или клавишей [F5]. Обратите внимание, как изменилось изображение текста на экране.

Примечание. В дальнейшем после внесения изменений в Web-страницу всегда выполняйте пункты 2 — 3 задания 26.3: сохранение файла в *Блокноте* (*Файл/Сохранить*) и просмотр Web-страницы (клавишей [F5] или командой *Вид/Обновить*).

Задание 26.4. Выделение фрагментов текста.

Тэги выделения фрагментов текста позволяют управлять отображением отдельных символов и слов. Существуют три тэга выделения фрагментов текста:

... — выделение полужирным;

<I>...</I> — выделение курсивом;

<U>...</U> — выделение подчеркиванием.

Возможно использование комбинированных выделений:

`<I>Расписание </I><I>занятий</I> <U> на по-
недельник</U>`.

При этом необходимо помнить следующее правило записи комбинированных тэгов:

`<Тэг-1> <Тэг-2>...</Тэг-2> </Тэг-1>` — правильная запись;
`<Тэг-1> <Тэг-2>...</Тэг-1> </Тэг-2>` — ошибочная запись.

Порядок работы

1. Внесите изменения в тело файла `Расписание.HTM`:

`<HTML>`

`<HEAD>`

`<TITLE> Общее расписание </TITLE>`

`</HEAD>`

`<BODY>`

` Расписание <I> занятий </I> <U> на понедель-
ник</U>`

`</BODY>`

`</HTML>`

2. Просмотрите полученную Web-страницу.

Задание 26.5. Использование стилей заголовка.

Задание размера символов. Существуют два способа управления размером текста, изображаемого браузером:

- использование стилей заголовка;
- задание размера шрифта основного документа или размера текущего шрифта.

Использование стилей заголовка. Используется шесть тэгов заголовков (от `<H1>` до `<H6>`). Каждому тэгу соответствует конкретный стиль, заданный параметрами настройки браузера.

Порядок работы

1. Внесите изменения в файл `Расписание.HTM`:

`<HTML>`

`<HEAD>`

`<TITLE> Общее расписание </TITLE>`

`</HEAD>`

`<BODY>`

`<H1> Расписание </H1><I> занятий</I> <U> на понедель-
ник</U>`

`</BODY>`

`</HTML>`

2. Просмотрите полученную Web-страницу.

Задание 26.6. Установка размера текущего шрифта.

Тэг шрифта позволяет задавать размер текущего шрифта в отдельных местах текста в диапазоне от 1 до 7.

Порядок работы

1. Внесите изменения в файл Расписание.HTM:

<HTML>

<HEAD>

<TITLE> Общее расписание </TITLE>

</HEAD>

<BODY>

 Расписание

занятий на понедельник

</BODY>

</HTML>

2. Самостоятельно измените размер шрифта для текста «занятий на понедельник», используя тэг .

3. Измените оформление текста HTML-документа, используя тэги выделения фрагментов текста и тэги перевода строки и абзаца.

Задание 26.7. Установка гарнитуры и цвета шрифта.

Гарнитура и цвет шрифта. Тэг предоставляет возможности управления размером, гарнитурой и цветом текста. Изменение гарнитуры шрифта выполняется простым добавлением к тэгу атрибута FACE. Например, для изображения текста шрифтом Arial необходимо записать: .

Для изменения цвета шрифта можно использовать в тэге атрибут COLOR="X".

Вместо X нужно подставить либо название цвета (в кавычках), либо его шестнадцатеричное значение. При задании цвета шестнадцатеричным числом можно представить этот цвет разложенным на три составляющие: красную (R — Red), зеленую (G — Green), синюю (B — Blue), каждая из которых имеет значение от 0 до FF. В этом случае мы имеем дело с так называемым форматом RGB (табл. 26.1).

Таблица 26.1

Цвет	RRGGBB	Цвет	RRGGBB
Black — черный	000000	Purple — фиолетовый	FF00FF
White — белый	FFFFFF	Yellow — желтый	FFFF00

Цвет	RRGGBB	Цвет	RRGGBB
Red — красный	FF0000	Brown — коричневый	996633
Green — зеленый	00FF00	Orange — оранжевый	FF8000
Azure — бирюзовый	00FFFF	Violet — лиловый	8000FF
Blue — синий	0000FF	Gray — серый	A0A0A0

Порядок работы

1. Внесите изменения в файл Расписание.HTM:

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE> Общее расписание </TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
<I> <U> <B> <FONT COLOR="#FF0000" FACE="ARIAL"
SIZE="7">
```

```
Расписание </FONT> </B> </I> </U>
```

```
занятий на попудельник
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

2. Самостоятельно измените размер, цвет, гарнитуру, стиль текста документа.

Задание 26.8. Выравнивание текста по горизонтали.

С помощью тегов HTML можно управлять горизонтальным выравниванием текста. Если способ выравнивания не оговорен, все элементы в документе будут выравниваться по левому краю и иметь неровное правое поле.

Современные браузеры воспринимают атрибут выравнивания текста ALIGN= следующим образом:

ALIGN=CENTER — выравнивание по центру;

ALIGN=RIGHT — выравнивание по правому краю;

ALIGN=LEFT — выравнивание по левому краю.

Порядок работы

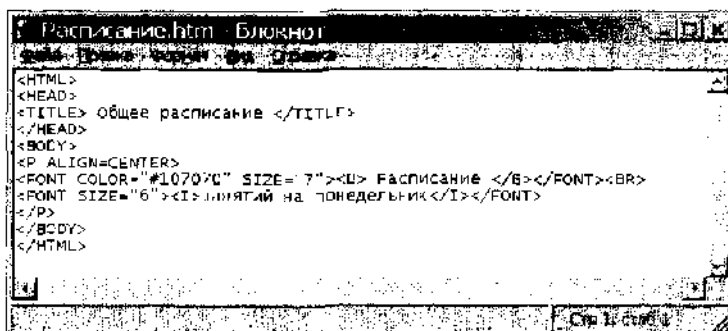
1. Внесите изменения в файл Расписание.htm:

```
<HTML>
```

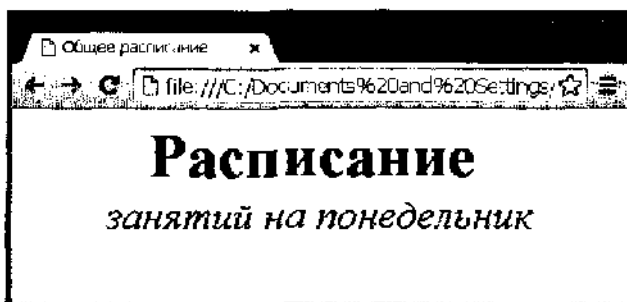
```
<HEAD>
```

```
<TITLE> Общее расписание </TITLE>
```

```
</HEAD>
```



а



б

Рис. 26.2. Web-страница Расписание.htm после установки гарнитуры и цвета шрифта (Блокнот) (а); Расписание.htm после установки гарнитуры и цвета шрифта (браузер) (б)

```

<BODY>
<P ALIGN=CENTER>
<FONT COLOR="#107070" SIZE="7"><B> Расписание </B></
FONT><BR>
<FONT SIZE="6"><I>занятий на понедельник</I></FONT>
</P>
</BODY>
</HTML>

```

2. Сохраните файл в *Блокноте* (рис. 26.2, а) и обновите Web-страницу.

На экране вы увидите Web-страницу с внесенными изменениями, представленную на рис. 26.2, б.

Задание 26.9. Установка цвета фона и текста.

При изображении фона и текста браузеры используют цвета, установленные по умолчанию, которые заданы параметрами

настройки браузера. Если вы хотите задать другие цвета, то это нужно сделать в начале файла HTML в тэге <BODY>. Атрибут BGCOLOR= определяет цвет фона страницы, TEXT= задает цвет текста для всей страницы, LINK= определяют цвет непросмотренных ссылок и VLINK= определяют цвет просмотренных ссылок. Параметры ссылки будут рассмотрены позже.

Порядок работы

1. Внесите изменения в файл Расписание.htm:
<HTML> <HEAD>
<TITLE> Общее расписание </TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFCC" TEXT="#330066">
<P ALIGN=CENTER>
 Расписание

<I> занятий на понедельник</I>
</P>
</BODY>
</HTML>
2. Сохраните файл и обновите Web-страницу.

Задание 26.10. Размещение графики на Web-странице.

Тэг позволяет вставить в документ изображение. Оно появится в том месте документа, где находится этот тэг. Данный тэг является одиночным. Графика в Web, как правило, распространяется в трех форматах: GIF, JPG, PNG. При выполнении следующего задания будем считать, что графический файл РИСУНОК.GIF хранится в рабочем каталоге «Мой Web-сайт», где находится и наша Web-страница.

Порядок работы

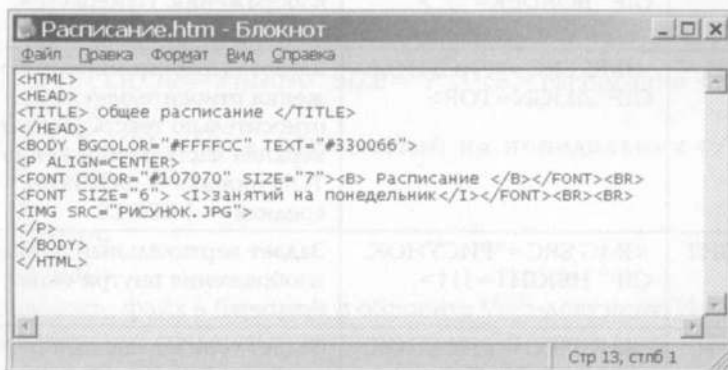
1. Создайте рисунок в программе Paint (ширина — 7,0 см, высота — 3,0 см), установленным командой *Рисунок/Атрибуты*) и сохраните его в папке «Мой Web-сайт» с именем «РИСУНОК.JPG». Теперь в вашей папке находятся два файла.
2. Внесите изменения в файл Расписание.HTM:
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Общее расписание </TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFCC" TEXT="#330066">

```

<P ALIGN=CENTER>
<FONT COLOR="#107070" SIZE="7"><B> Расписание </B></
FONT><BR>
<FONT SIZE="6"> <I> занятий на понедельник </I> </
FONT><BR><BR>
<IMG SRC="РИСУНОК.JPG">
</P>
</BODY>
</HTML>

```

Результаты работы представлены на рис. 26.3, а и б.



а



б

Рис. 26.3. Web-страница Расписание.HTM после изменения цвета фона и размещения графики [Блокнот] (а); Расписание.HTM после изменения цвета фона и размещения графики [браузер] (б)

Тэг имеет немало атрибутов, описанных в табл. 26.2, которые можно задавать дополнительно. Они могут располагаться в любом месте тега после кода IMG.

Таблица 26.2

Атрибут	Формат	Описание
ALT		Задаёт текст, заменяющий изображение в том случае, если браузер не воспринимает это изображение
BORDER		Задаёт толщину рамки вокруг изображения. Измеряется в пикселах
ALIGN		Задаёт выравнивание изображения относительно текста: относительно текста выровнена верхняя часть изображения — TOP, нижняя — BOTTOM, средняя — MIDDLE
HEIGHT		Задаёт вертикальный размер изображения внутри окна браузера
WIDTH		Задаёт горизонтальный размер изображения внутри окна браузера
VSPACE		Задаёт добавление верхнего и нижнего пустых полей
HSPACE		Задаёт добавление левого и правого пустых полей

Проектное задание 26.11. Установка атрибутов изображения.

Самостоятельно внесите изменения в файл Расписание.HTM, опробуйте использование таких атрибутов графики, как ALT, BORDER, HEIGHT, WIDTH.

Примечание. Всегда обращайтесь внимание на размер (объем в байтах) графического файла, так как это влияет на время загрузки Web-страницы.

Дополнительное задание

Задание 26.12. Установка фонового изображения на Web-странице.

Фоновое изображение — это графический файл с изображением небольшой прямоугольной плашки. При просмотре в браузере эта

плашка многократно повторяется, заполняя все окно, независимо от его размеров.

Графика, используемая в качестве фоновой, задается в тэге <BODY>.

Порядок работы

Внесите изменения в файл Расписание.HTM:

```
<!HTML>
<HEAD>
<TITLE> Общее расписание </TITLE>
</HEAD>
<BODY BACKGROUND=" РИСУНОК.JPG " TEXT="#330066"
BORDER="3">
  <P ALIGN=CENTER>
    <FONT COLOR="#107070" SIZE="7"><B> Расписание </B></
FONT><BR>
    <FONT SIZE="6"> <I>занятий на понедельник</I></
FONT><BR><BR>
  </P>
</BODY>
</HTML>
```

Сохраните файл в блокноте и обновите Web-документ. На экране вы увидите, что созданный вами рисунок замостил весь экран.

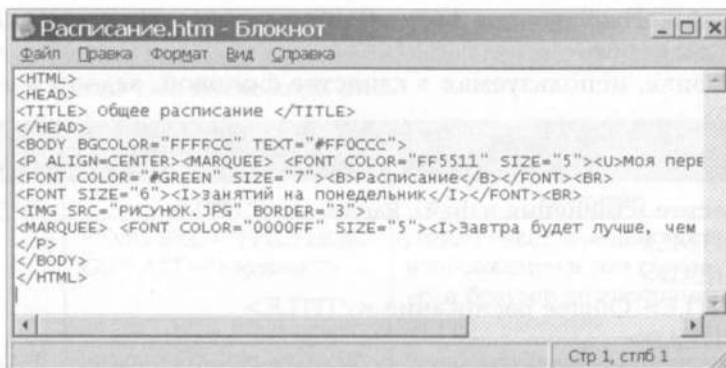
Задание 26.13. Создание бегущей строки на Web-странице.

Бегущая строка задается парным тегом <MARQUEE>...текст... </MARQUEE >.

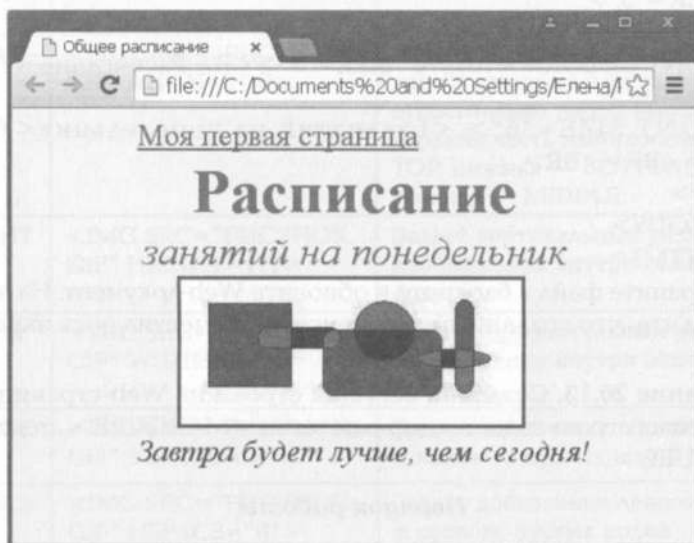
Порядок работы

Внесите изменения в файл Расписание.HTM:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Общее расписание </TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="FFFFCC" TEXT="#FF0CCC">
  <P ALIGN=CENTER><MARQUEE> <FONT COLOR="FF5511"
SIZE="5"><U>Моя первая страница</U></FONT></MAR-
QUEE>
  <FONT COLOR="#GREEN" SIZE="7"><B>Расписание</B></
FONT><BR>
  <FONT SIZE="6"> <I>занятий на понедельник</I></
FONT><BR>
```



а



б

Рис. 26.4. Web-страница Расписание.htm после внесенных изменений (Блокнот) [а]; Расписание.htm после внесенных изменений (браузер) [б]

```
<IMG SRC="РИСУНОК.JPG" BORDER="3">
<MARQUEE> <FONT COLOR="0000FF" SIZE="5"> <I>Завтра
будет лучше, чем сегодня!</I></FONT></MARQUEE>
</P>
</BODY>
</HTML>
```

Сохраните файл в блокноте и обновите Web-документ (рис. 26.4, а и б). Закройте Блокнот и Web-страницу.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что является основным форматом Web-документов?
2. Как работают браузеры?
3. Назовите основные тэги создания заголовка и тэг документа HTML.
4. Какие существуют типы тэгов?
5. Как записывается парный тэг?
6. Какое расширение имеет HTML-файл?
7. Что означает тэг `< BR >`?
8. Как создать бегущую строку?

Практическая работа 27

СОЗДАНИЕ ТАБЛИЦ И ГИПЕРССЫЛОК В Web-СТРАНИЦАХ

Цель занятия. Изучение приемов создания гиперссылок между WEB-страницами с помощью языка HTML.

Краткая справка. Таблица является особой частью HTML-документа. Она представляет собой прямоугольную сетку, состоящую из вертикальных столбцов и горизонтальных строк. Пересечение строки и столбца называется **ячейкой**.

Ячейка может содержать в себе текст, графику или другую таблицу.

Таблица состоит из трех основных частей:

- названия таблицы;
- заголовков столбцов;
- ячеек.

Таблица заполняется по строкам (слева направо — по строке, затем переход на следующую строку). Каждая ячейка должна быть заполнена. Для создания пустых ячеек используются пробелы.

Тэги оформления таблиц и их атрибуты описаны в табл. 27.1 — 27.3.

Таблица 27.1

Тэг	Формат	Описание
TABLE	<code><TABLE>текст</TABLE></code>	Объявление таблицы
TR	<code><TR>текст</TR></code>	Тэг строки
TD	<code><TD>текст</TD></code>	Тэг данных

Таблица 27.2

Атрибут	Формат	Описание
BORDER	<TABLEBORDER=1>	Устанавливает рамку вокруг таблицы
WIDTH	<TABLEWIDTH=60%>	Задаст ширину таблицы в процентах от ширины страницы или в пикселах
BGCOLOR	<TABLE BGCOLOR=«#RRGGBB»>	Задаст цвет фона таблицы

Таблица 27.3

Атрибут	Формат	Описание
ALIGN	<TR ALIGN=RIGHT>	Устанавливает выравнивание по горизонтали (RIGHT, LEFT, CENTER)
VALIGN	<TR VALIGN=TOP>	Устанавливает выравнивание по вертикали (TOP, MIDDLE, BOTTOM, BASELINE)
BGCOLOR	<TR BGCOLOR = "#CCCCFF">	Задаст цвет фона

Задание 27.1. Создание таблицы.

Порядок работы

1. Запустите программу *Блокнот*.

2. Наберите следующий текст в окне редактора:

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE> Технологии </TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY BGCOLOR="FFFFFF">
```

```
<P ALIGN=CENTER>
```

```
<FONT COLOR="RED" SIZE="6" FACE="ARIAL">
```

```
<B> Расписание занятий </B><BR>
```

```
<B> для технологов </B></FONT><BR></P>
```

```
<FONT COLOR="BLUE" SIZE="4" FACE="COURIER"> <B>Понедельник </B></FONT><BR>
```

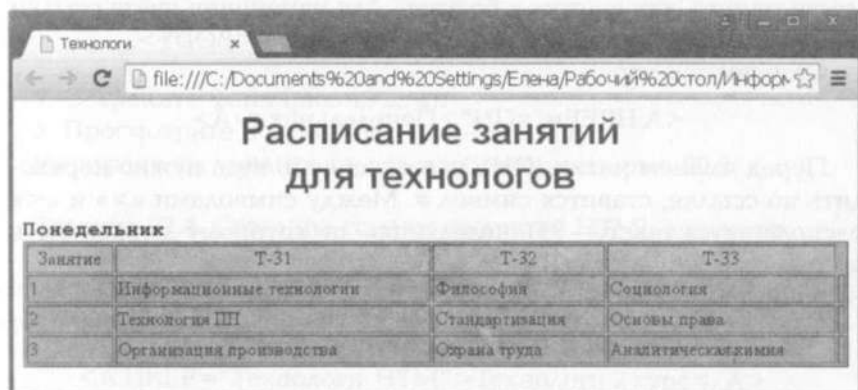
```

<TABLE BORDER="1" WIDTH=100 % BGCOLOR="99CCCC">
<TR BGCOLOR="CCCCFF" ALIGN=CENTER>
<TD>Занятие</TD> <TD>Т-31</TD> <TD>Т-32</TD>
<TD>Т-33</TD></TR>
<TR><TD>1</TD> <TD>Информационные технологии</
TD>
<TD>Философия </TD> <TD>Социология<TD></TR>
<TR><TD>2</TD> <TD>Технология ПП</TD> <TD>Стан-
дартизация</TD> <TD>Основы права<TD></TR>
<TR><TD>3</TD> <TD>Организация производства</TD>
<TD>Охрана труда</TD> <TD>Аналитическая химия <TD></
TR>

```



а



б

Рис. 27.1. Web-страница Технологи.HTM (Блокнот) (а); Технологи.HTM (браузер) (б)

```
</TABLE>  
</BODY>  
</HTML>
```

3. Сохраните файл в папке «Мой Web-сайт» с именем «Технологии.HTM» (рис. 27.1, а). Теперь в вашей папке находятся три файла.

Загрузите браузер Microsoft Internet Explorer и просмотрите созданную Web-страницу (рис. 27.1, б).

Проектное задание 27.2. Создание группы таблиц.

Дополните полученную Web-страницу по аналогии расписанием на следующие дни: вторник, среду, четверг, пятницу, субботу. Используйте копирование фрагментов и изменяйте названия предметов.

Измените самостоятельно цвет текста и цвет фона таблицы.

Задание 27.3. Создание ссылки в пределах одного документа.

Построение гипертекстовых связей. Важнейшим свойством языка HTML является возможность включения в документ ссылок на другие документы. Возможны ссылки:

- на удаленный HTML-файл;
- некоторую точку в текущем HTML-документе;
- любой файл, не являющийся HTML-документом.

В качестве ссылки можно использовать текст или графику.

Ссылки в пределах одного документа. Такие ссылки требуют наличия двух частей: метки и самой ссылки. Метка определяет точку, на которую происходит переход по ссылке. Ссылка использует имя метки. Ссылки выделяются цветом или подчеркиванием в зависимости от того, как настроен браузер. Для изменения цвета ссылки используются атрибуты LINK= и VLINK= тэга <BODY>.

Опишем ссылку:

```
<A HREF="#ПН">Понедельник</A>
```

Перед именем метки (ПН), указывающей, куда нужно переходить по ссылке, ставится символ #. Между символами «>» и «<» располагается текст — «Понедельник», по которому должен быть произведен щелчок для перехода по ссылке.

Определим метку:

```
<A NAME="ПН">Понедельник</A>
```

Порядок работы

1. Дополните файл Технологии.HTM описанием таблицы, содержащей названия дней недели, поместив его в начало Web-страницы:

```

...
<TABLE WIDTH=100 %>
<TR>
<TD>Понедельник</TD>
<TD>Вторник</TD>
<TD>Среда</TD>
<TD>Четверг</TD>
<TD>Пятница</TD>
<TD>Суббота</TD>
</TR>
</TABLE>
<BR>

```

2. Вставьте в файл Технологии.HTM метку, указывающую на понедельник:

```

...
<FONT COLOR="BLUE" SIZE="4" FACE="COURIER"><B> <A
NAME="ПН">Понедельник </A> </B> </FONT><BR>

```

3. Вставьте в таблицу с названиями дней недели ссылку для вы-
бранной метки:

```

...
<TABLE WIDTH=100 %>
<TR>
<TD> <A HREF="#ПН">Понедельник</A> </TD>
<TD>Вторник</TD>
<TD>Среда</TD>

```

4. Сохраните файл (рис. 27.2, а).

5. Просмотрите полученную Web-страницу.

На экране вы увидите то, что изображено на рис. 27.2, б.

Задание 27.4. Создание ссылки на другой HTML-документ.

Ссылки позволяют щелчком по выделенному слову или фразе перейти к другому файлу. Опишем ссылку с надписи «Технологи 2 курс» файла Расписание.HTM на файл Технологии.HTM:

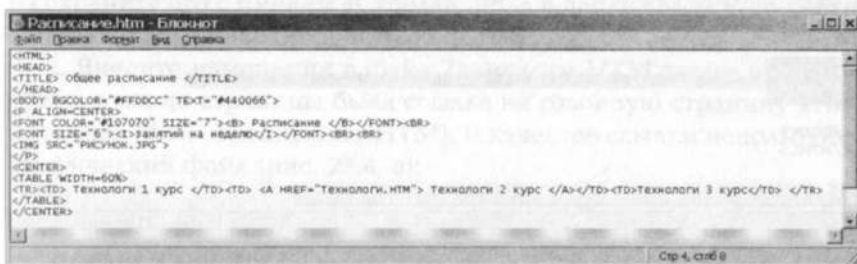
```
<A HREF="Технологи.HTM">Технологи 2 курс</A>
```

После имени файла «Технологи.HTM», между символами «>» и «<» располагается текст «Технологи 2 курс», на котором должен быть произведен щелчок для перехода к этому файлу.

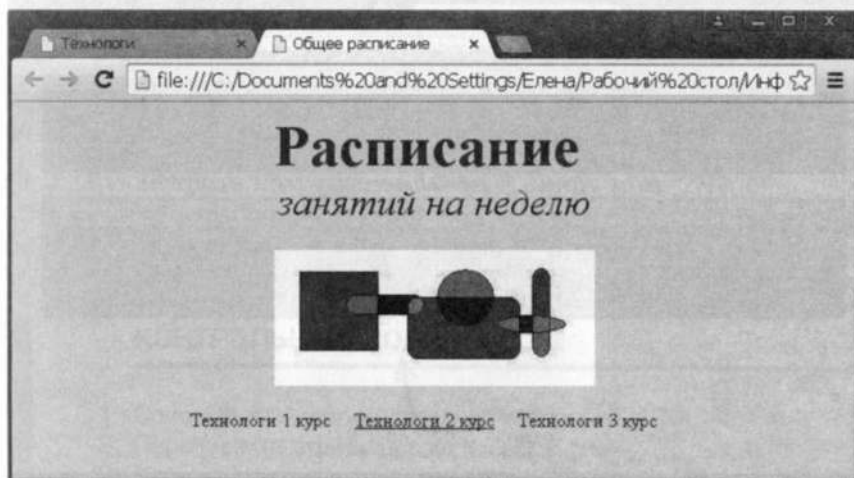

```

<BODY BGCOLOR="#FFDDCC" TEXT="#440066">
<P ALIGN=CENTER>
<FONT COLOR="#107070" SIZE="7"><B> Расписание </B></
FONT><BR>
<FONT SIZE="6"><I>занятий на неделю</I></
FONT><BR><BR>
<IMG SRC="РИСУНОК.JPG">
</P>
<CENTER>
<TABLE WIDTH=60 %>
<TR><TD> Технологии 1 курс </TD><TD> <A HREF="Технологи.
HTM"> Технологии 2 курс </A></TD><TD>Технологи 3 курс</
TD> </TR>

```



а



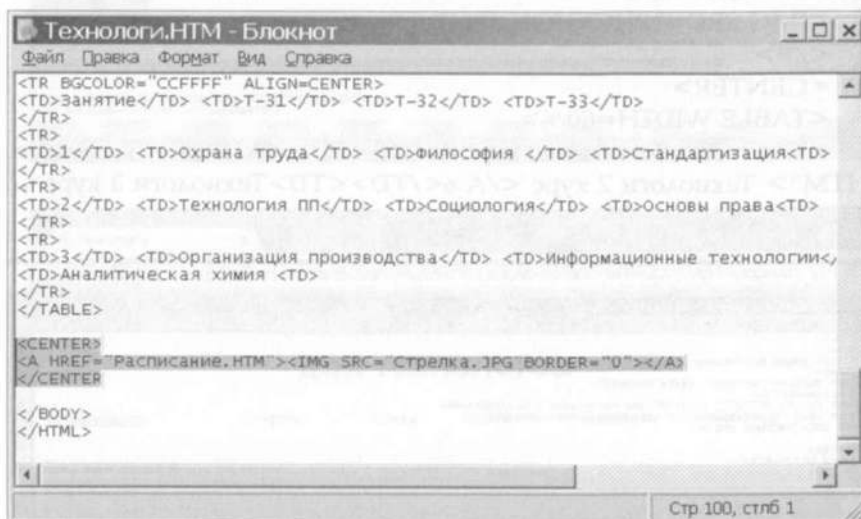
б

Рис. 27.3. Ссылка со страницы Расписание.htm на Технологии.htm (Блокнот) [а]; Расписание.htm на Технологии.htm (браузер) [б]

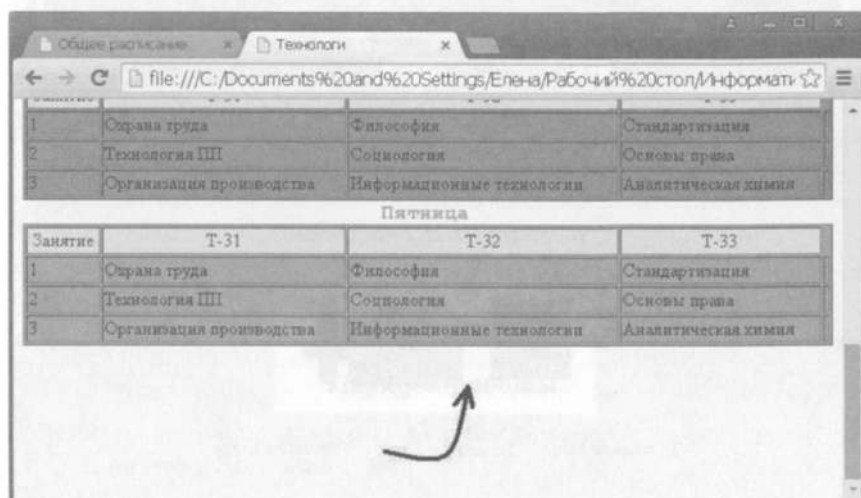
```

</TABLE>
</CENTER>
</BODY>
</HTML>

```



а



б

Рис. 27.4. Графическая ссылка со страницы Технологии.HTM на Расписание.HTM (Блокнот) (а); Технологии.HTM на Расписание.HTM (браузер) (б)

3. Сохраните файл (рис. 27.3, а).

4. Просмотрите полученную Web-страницу. Сравните полученные результаты с рис. 27.3, б.

Подведите курсор к ссылке «Технологии 2 курс», и по щелчку мыши вы перейдете на другую Web-страницу (файл Технологии.HTM).

Дополнительное задание

Задание 27.5. Создание графической ссылки на другой HTML-документ.

Порядок работы

1. В программе Paint создайте рисунок в виде стрелки (размером 3,0 см × 3,0 см, установленным командой *Рисунок/Атрибуты*) и сохраните его с именем «Стрелка.JPG» в папке «Мой Web-сайт». Теперь в папке находятся четыре файла.

2. Внесите изменения в файл Технологии.HTM таким образом, чтобы в конце страницы была ссылка на главную страницу «Расписание» (файл Расписание.HTM). В качестве ссылки используйте графический файл (рис. 27.4, а):

```
...  
</TR>  
</TABLE><BR>  
<CENTER>  
<A HREF="Расписание.HTM"><IMG SRC="Стрелка.  
JPG"BORDER="0"></A>  
</CENTER>  
</BODY>  
</HTML>
```

2. Просмотрите полученную Web-страницу (рис. 27.4, б).

В качестве ссылки выступает рисунок (стрелка, направленная вправо и вверх), находящийся в файле Стрелка.JPG.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Опишите технологию создания таблицы в HTML.
2. Перечислите атрибуты тэга < TABLE >.
3. Как создать гиперссылку внутри Web-страницы?
4. Перечислите атрибуты изображения.
5. Каким образом связываются Web-страницы между собой?
6. Как создать графическую ссылку на другой HTML-документ?

СОЗДАНИЕ СВЯЗАННЫХ Web-СТРАНИЦ НА ЯЗЫКЕ HTML

Цель занятия. Закрепление и проверка приобретенных навыков создания и форматирования Web-страницы с гиперссылками с помощью языка HTML.

Задание 28.1. Итоговое проектное задание.

Порядок работы

Разработайте Web-страницы, рассказывающие о вашей группе.

На головной странице поместите рассказ о колледже, группе, преподавателях и классном руководителе.

На отдельных Web-страницах разместите рассказ о студентах.

Организируйте ссылки на страницы студентов с головной страницы.

Не забудьте установить ссылки возврата с Web-страниц студентов на главную страницу.

Проведите тестирование вашего Web-узла.

Разместите ваш Web-узел на бесплатном хостинге.

Воспользуйтесь советами, чтобы ваша Web-страница получилась хорошей для восприятия.

Советы по подготовке Web-страницы

1. Обратите внимание на простоту и логичность расположения информации на ваших страницах.

2. Страница, содержащая много информации, только отпугнет посетителя, поэтому следует оставить на странице достаточно свободного места, не содержащего ни текста, ни рисунков. Это сделает информацию более легкой для восприятия.

Попытайтесь представить информацию в виде списков или таблиц так, чтобы можно было достаточно легко найти наиболее важные сведения.

3. Не размещайте рисунки один за другим, распределите их по документу, оставив свободное пространство на странице.

4. Размещайте информацию частями, легкими для восприятия. Обратите внимание на длину абзацев: он не должен быть большим. Если абзац слишком длинный, разбейте его на несколько небольших абзацев.

5. После создания Web-страницы проверьте, чтобы ее объем был не очень большим. Если объем нельзя уменьшить, то вставьте ссылки, позволяющие пользователю быстро перемещаться между

частями одного документа. Иногда имеет смысл вместо одного длинного документа подготовить одну страницу с перечнем тем, раскрыть каждую тему на отдельной Web-странице и установить ссылки на соответствующие страницы.

6. Использование рисунков всегда оживляет страницу, но помните о времени загрузки вашей страницы, которое определяется количеством и объемом графической информации. Красивая картинка не произведет никакого впечатления, если для ее загрузки придется ждать целых 5 мин.

Тестирование

Перед тем как выставлять на сервер свои Web-страницы, необходимо их протестировать. Созданные документы должны пройти «локальную проверку» в пределах вашего жесткого диска. При проверке используйте разные браузеры. Вы увидите отличия, которые могут оказаться достаточно существенными.

В рамках тестирования необходимо сделать следующее:

1. *Проверить правописание.* Выполните автоматизированную проверку правописания текста (для этого можно использовать Microsoft Word) или попросите кого-нибудь выполнить корректуру.

2. *Проверить навигацию.* Убедитесь в том, что на каждой странице присутствуют необходимые средства навигации, все ссылки работают правильно.

3. *Проверить доступ к внешним файлам.* Выясните, размещены ли графические, звуковые и видеофайлы там, где они могут быть найдены и откуда их можно загрузить (должен быть правильно указан путь доступа). Для неграфических браузеров требуется задать подменяющие текстовые сообщения.

4. *Проверить время загрузки.* Если время загрузки велико, следует помещать рисунки на другие, имеющие меньший объем.

5. *Осуществить проверку ваших Web-страниц посторонним человеком.* Попросите кого-нибудь, кто не знаком с вашими документами, пройти их от начала до конца. Иногда при этом выясняются такие факты, каких вы сами не замечали.

Практическая работа 29

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Цель занятия. Изучение технологии поиска информации в сети Интернет.

Краткая справка. **Браузер** — это специальная программа, позволяющая просматривать содержимое сети Интернет. Она позволяет получить доступ ко всем информационным ресурсам сети. С помощью браузера можно просматривать и загружать различную текстовую информацию (электронные книги, журналы), картинки, звуковые и видеофайлы. Наиболее популярны следующие браузеры: Internet Explorer, Google Chrome, Firefox, Opera.

Internet Explorer — самая распространенная программа-браузер с простым интерфейсом, разрабатываемая фирмой Microsoft с 1995 г. Входит в комплект операционных систем семейства Windows.

Задание 29.1. Изучение интерфейса программы-браузера Internet Explorer.

Порядок работы

1. Запустите программу Internet Explorer, при стандартной установке программы выполните действия *Пуск/Программы/MS Internet Explorer*.

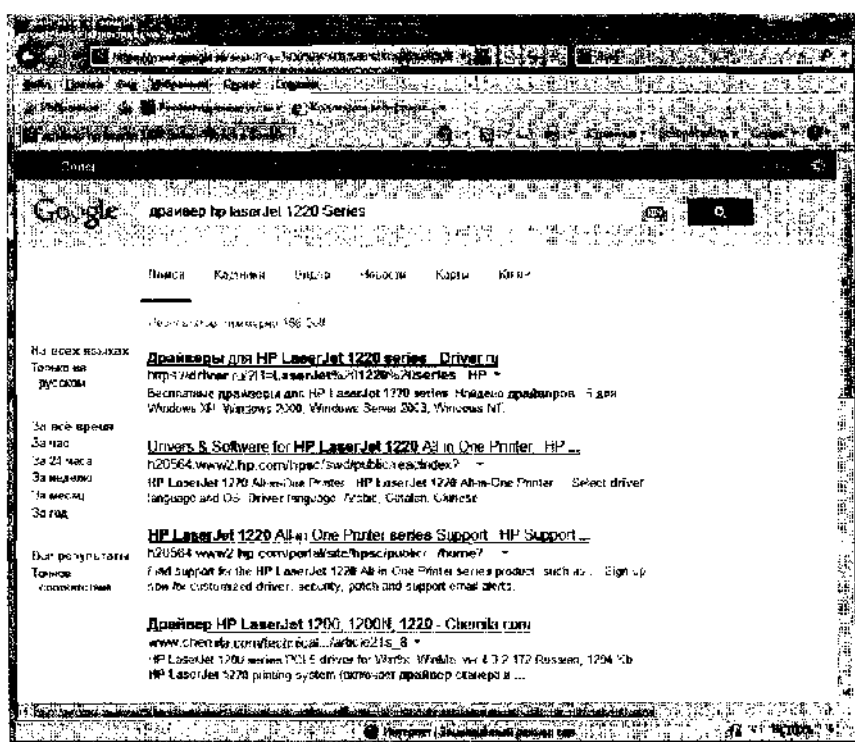


Рис. 29.1. Браузер Windows Internet Explorer и поисковая программа Google

Если компьютер не подключен к сети Интернет, то при запуске сначала будет предложено установить соединение с организацией, предоставляющей доступ к Интернету. Выполните соединение. После соединения произойдет загрузка стартовой страницы.

2. Изучите интерфейс программы, найдите в окне Internet Explorer *Главное меню, Панель инструментов с кнопками пиктографического меню, Адресную строку, Строку состояния* (рис. 29.1).

3. Изучите кнопки Панели инструментов. Кнопки со стрелками *Назад* и *Вперед* в левой части панели инструментов служат для передвижения назад и вперед.

- Кнопка *Обновить* — для перезагрузки файла;
- *Домой* — возврата на стартовую или домашнюю страницу;
- *Поиск* — поиска в Интернете;
- *Избранное* — пометки понравившихся вам серверов, чтобы можно было быстро вернуться к ним;
- *Печать* поможет распечатать документ.

Задание 29.2. Работа со справочной системой Internet Explorer.

В справке приведены сведения, полезные как для тех, кто еще не знаком с Интернетом или обозревателем Internet Explorer, так и для тех, кто интересуется изменениями, внесенными в предыдущую версию обозревателя.

Проработайте материал справки; выясните, как с помощью обозревателя Internet Explorer можно наиболее эффективно использовать время, проведенное в Интернете. Для получения справки воспользуйтесь меню *Справка/Оглавление* и *указатель*.

Задание 29.3. Загрузка Web-страницы.

Порядок работы

1. Введите в адресную строку адрес русскоязычной поисковой системы Rambler — www.rambler.ru и нажмите клавишу [Enter]. Подождите, пока загрузится страница (рис. 29.2).

Rambler — медийный интернет-портал, а также одноименная поисковая система, предназначенная для поиска информации, существующая с 1996 г.

Краткая справка. Из каких элементов состоит адрес узла URL? Адрес обычно начинается с имени протокола, за которым следует обслуживающая узел организация. Значит, в адресе <http://www.rambler.ru> «http://www» указывает, что это сервер Web, который использует протокол http; «rambler» — непосредственное имя узла; домен «.ru» определяет адрес российских узлов.



Рис. 29.2. Поисковая программа Рамблер

2. Рассмотрите загружившуюся главную страницу — вы видите поле для ввода ключевого слова и ряд рубрик. Для перехода на ссылки, имеющиеся на странице, подведите к ссылке курсор и щелкните левой клавишей мыши. Ссылка может быть рисунком, или текстом другого цвета (обычно с подчеркнутым шрифтом). Чтобы узнать, является ли элемент страницы ссылкой, подведите к нему указатель. Элемент является ссылкой, если указатель принимает вид руки с указательным пальцем. Определите, сколько ссылок вы видите на Web-странице.

Задание 29.4. Организация поиска информации в Интернете.

Порядок работы

1. На главной странице Rambler найдите строчку *Поиск* с пустым полем для ввода текста. Щелкните мышкой по этому полю.
2. Проведите простой поиск. Введите в поле поиска слово, характеризующее вашу специальность, например «Техник-технолог», и нажмите кнопку *Найти*. Через некоторое время откроется страница с результатами поиска.
3. Определите, сколько ресурсов найдено. Помните: чем более точный запрос вы составите, тем меньше документов будет найдено.

4. Откройте первый документ в списке и ознакомьтесь с его содержанием.

Задание 29.5. Работа с информационными образовательными ресурсами.

Порядок работы

1. Найдите в Интернете программу-браузер Google Chrome. Установите ее на компьютер. Изучите интерфейс браузера Google Chrome.

По умолчанию интерфейс Google Chrome включает кнопки: *Назад*, *Вперед*, *Обновить/Остановить загрузку*, *Добавить текущую страницу в закладки*. Кнопка перехода на главную страницу может быть включена.

2. В строке поиска введите фразу «Каталог образовательных ресурсов» и перейдите на страницу каталога. Он находится по адресу: <http://www.edu-top.ru/katalog> (рис. 29.3).

3. Перечислите, какие разделы включают в себя образовательные ресурсы сети Интернет. Охарактеризуйте любые три ресурса.

4. Ознакомьтесь с образовательными ресурсами по вашему образовательному направлению:

- Естественно-научный образовательный портал — <http://www.en.edu.ru>;
- Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» — <http://www.ecsocman.edu.ru>;
- Федеральный портал «Инженерное образование» — <http://www.techno.edu.ru>;
- Федеральный портал «Социально-гуманитарное и политологическое образование» — <http://www.humanities.edu.ru>;
- Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» — <http://www.ict.edu.ru>.

Задание 29.6. Поиск картинок в Интернете.

Порядок работы

1. Откройте поисковую систему Яндекс по адресу: <http://www.yandex.ru> (рис. 29.4).

2. Рассмотрим технологию поиска картинок. Щелкните мышью по гиперссылке *Картинки*. Введите в поле для ввода ключевых слов ваш запрос — слово «Образование» и нажмите кнопку *Найти*. Вы найдете изображения на эту тему. Обратите внимание на количество найденных картинок.

3. Откройте поисковую систему Google Chrome. Google Chrome является международной и может производить поиск как на

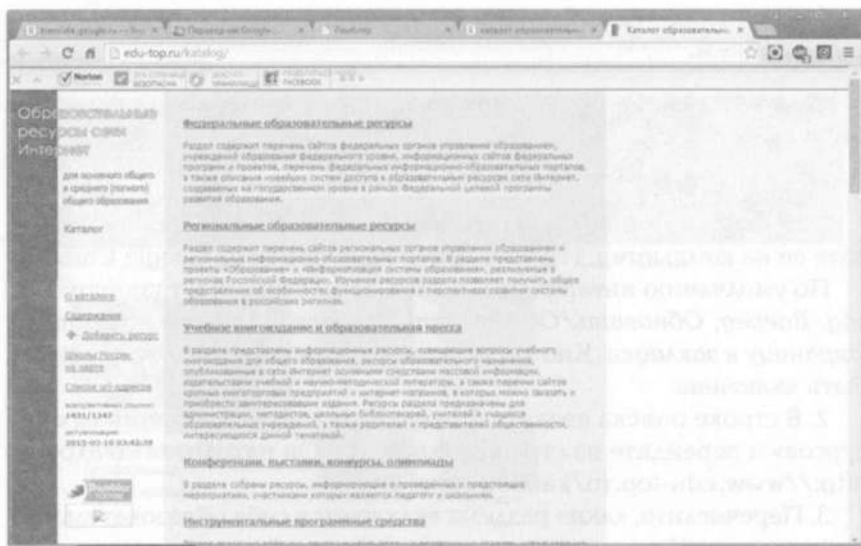


Рис. 29.3. Каталог образовательных ресурсов

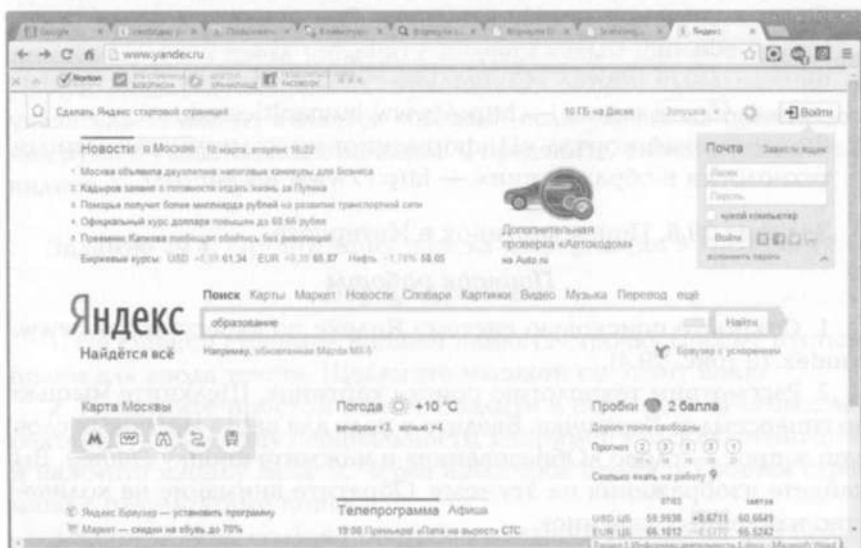


Рис. 29.4. Поисковая программа Яндекс

русском, так и на иностранных языках. Просмотр англоязычных ресурсов необходим, так как они составляют основную массу содержимого Интернета, включая и самую высокотехнологичную.

4. Введите в поле для ключевых слов английское слово «school». Поисковая система найдет в Интернете все картинки, в имени файла которых встречается слово «school», а также все картинки, которые таким словом подписаны. С большой вероятностью эти картинки связаны со школами.

5. Обратите внимание на число найденных картинок и сравните его с предыдущим результатом поиска.

6. Найдя нужную картинку, щелкните по ней левой кнопкой мыши. Щелкните по ссылке *Посмотреть изображение в полный размер*. Сохраните необходимую вам картинку, вызвав с помощью правой клавиши мыши контекстное меню и выбрав в нем команду *Сохранить рисунок как*. Сохраните графический файл в вашей папке, не меняя типа файла.

Задание 29.7. Поиск информации в Интернете.

Порядок работы

1. Найдите в Интернете Закон РФ от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». В законе найдите определения следующих понятий и запишите их в свою рабочую тетрадь:

- информация;
- информационные технологии;
- информационно-телекоммуникационная сеть;
- доступ к информации;
- конфиденциальность информации;
- электронное сообщение;
- документированная информация.

2. Найдите в Интернете ответы на вопросы и запишите их в свою рабочую тетрадь.

Что понимается под информационными ресурсами?

Перечислите параметры для классификации информационных ресурсов.

Что понимают под образовательными информационными ресурсами?

Что можно отнести к образовательным электронным ресурсам?

Задание 29.8. Изучение «Пользовательского соглашения» сервисов Яндекса.

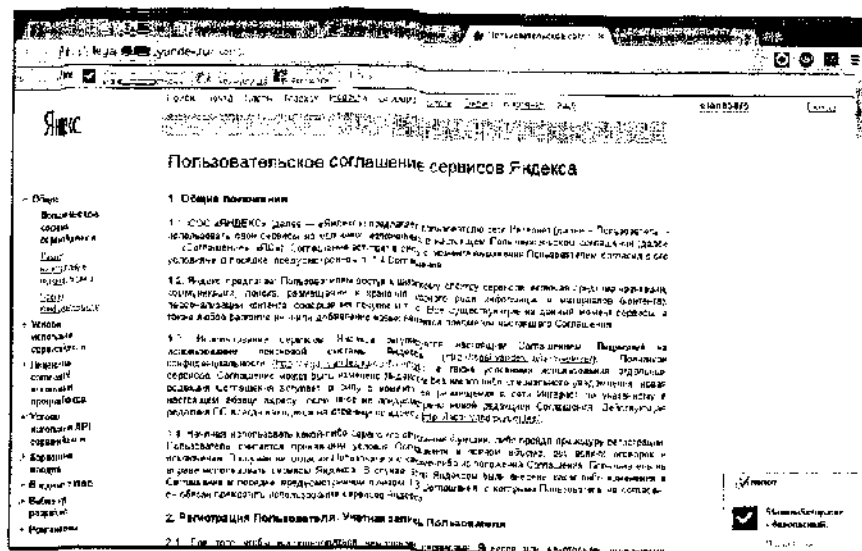


Рис. 25. Пользовательское соглашение сервисов Яндекса

Найдите в Интернете «Пользовательское соглашение» (ПС) Яндекс (рис. 29.5). Изучите его и ответьте на следующие вопросы (табл. 9.1) —

Вопрос	Ответ
1. По какому адресу находится страница с пользовательским соглашением Яндекса?	
2. В каких случаях Яндекс имеет право отказать пользователю в использовании своих услуг?	
3. Каким образом Яндекс следит за действиями пользователей?	
4. Что подразумевается под термином «контент» в ПС?	
5. Что в ПС сказано о запрете публикации материалов, связанных с нарушением авторских прав и дискредитацией людей?	

Вопрос	Ответ
■ рассылкой спама; ■ обращением с животными; ■ размещением и пропагандой порнографии?	
6. Какой максимальный объем могут иметь файлы и архивы, размещаемые пользователями при использовании службы бесплатного хостинга?	
7. Ваш почтовый ящик на Почте Яндекса будет удален, если вы не пользовались им более _____	

Дополнительные задания

Задание 29.9. С помощью интернет-браузера найдите ответы на следующие вопросы и запишите их в свою рабочую тетрадь в виде табл. 29.2.

Таблица 29.2	
Вопрос	Ответ
Что такое «литотехника»?	
Какова температура кипения железа; плавления йода?	
Укажите скорость обращения Земли вокруг Солнца	
Какова масса Земли?	
Как называется английская мера жидкости, равная четверти галлона?	
Оборудование автомобильного сервиса	
Моя будущая профессия	

Задание 29.10. Откройте поисковый сервер Яндекса. Проведите простой поиск. Введите в поле поиска слово, характеризующее вашу специальность, и нажмите кнопку *Найти*. Сравните полученные результаты с поиском в Рамблере.

Задание 29.11. Откройте страничку Российского интернет-магазина Озон по адресу: Ozon.ru. В каталоге «Книги» ознакомьтесь с новой литературой по вашей специальности.

Задание 29.12. Найдите в Интернете ответы на вопросы (табл. 29.3).

Таблица 29.3	
Вопрос	Ответ
1. Что такое программное обеспечение компьютера?	
2. Какие программы являются условно бесплатными?	
3. Какие программные средства относят к свободно распространяемым программам?	
4. В чем преимущества лицензионного программного обеспечения?	
5. Какие проблемы могут возникнуть при использовании нелицензионного программного продукта?	

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Дайте определение понятию «браузер».
2. Каково назначение программы-браузера?
3. Какие браузеры вы знаете?
4. Как осуществить поиск информации в Интернете?
5. Перечислите известные вам поисковые системы.
6. Назовите протокол в адресе <http://www.rambler.ru>
7. Назовите имя узла в адресе <http://www.rambler.ru>
8. Назовите имя домена в адресе <http://www.rambler.ru>

ПОИСК ИНФОРМАЦИИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Цель занятия. Изучение информационной технологии организации поиска информации на государственных образовательных порталах.

Задание 30.1. Поиск информации на государственных образовательных порталах.

Порядок работы

Войдите в Интернет, найдите каталог ссылок на государственные образовательные порталы.

Выпишите электронные адреса шести государственных образовательных порталов и дайте им краткую характеристику. Оформите их в виде табл. 30.1.

Таблица 30.1

№	Название портала	Электронный адрес портала	Характеристика портала

Задание 30.2. Перевод текста с помощью программ-переводчиков.

Порядок работы

Программы-переводчики предназначены для перевода части текста или веб-страницы на другой язык.

1. Переведите слова с помощью переводчика Яндекс (<https://translate.yandex.ru>) (рис. 30.1) на английский и немецкий языки.

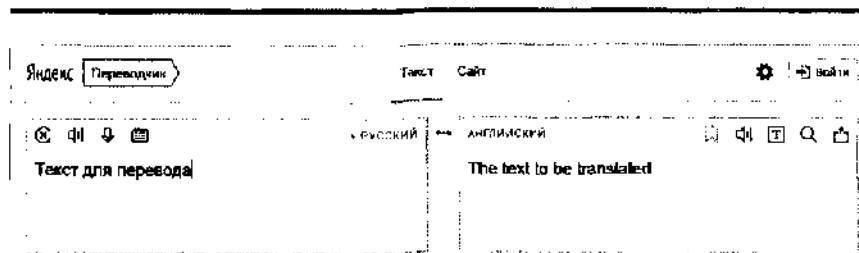


Рис. 30.1. Программа-переводчик Яндекс

Занесите результат в табл. 30.2.

Таблица 30.2

Слово (русский язык)	Английский аналог	Немецкий аналог
Информатика		
Компьютер		
Клавиатура		
Монитор		
Винчестер		
Сеть		
Программист		
Ссылка		
Оператор		
Команда		
Рисунок		

2. Переведите фрагмент текста с помощью переводчика Google (<https://translate.google.ru>) (рис. 30.2) на английский и итальянский языки.

Образец для набора и перевода текста

Омнибокс — это адресная строка, которая находится наверху каждой вкладки, она совмещает в себе адресную строку и строку

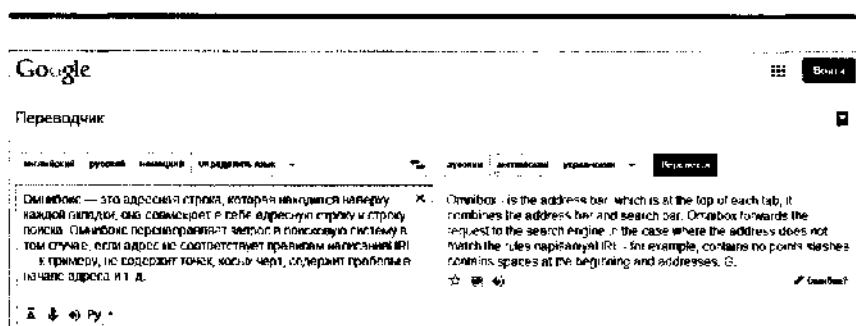


Рис. 30.2. Программа-переводчик Google

поиска. Омнибокс перенаправляет запрос в поисковую систему в том случае, если адрес не соответствует правилам написания URL, например, не содержит точек, косых черт, содержит пробелы в начале адреса и т.д.

Задание 30.3. Поиск лексических значений слов с помощью электронного словаря.

1. Найдите лексическое значение слов с помощью электронного словаря Ефремовой (www.efremova.info). Занесите результат в табл. 30.3.

Таблица 30.3	
Слово	Лексическое значение
Альтруизм	
Видеокарта	
Алгоритм	
Папирус	
Дебет	
Эгоизм	

2. Найдите лексическое значение слов с помощью сайта «Академик» (словари и энциклопедии) www.dic.academic.ru. Запишите результат в табл. 30.4.

Таблица 30.4	
Слово	Лексическое значение
Аллегория	
Коммуникация	
Информация	
Моносемия	
Алфавит	

Задание 30.4. С помощью одной из поисковых систем найдите информацию и занесите ее в табл. 30.5.

Таблица 30.5

Выдающиеся личности XX в.		
Фамилия, имя	Годы жизни	Род занятий
Стив Джобс		
Лев Ландау		
Юрий Гагарин		
Джеф Раскин		
Джон фон Нейман		

Задание 30.5. Заполните табл. 30.6, используя поисковую систему Яндекс.

Таблица 30.6

Слова, входящие в запрос	Структура запроса	Число найденных страниц	Электронный адрес первой найденной ссылки
Персональный компьютер	Персональный! Компьютер!		
	Персональный + компьютер		
	«Персональный компьютер»		
Информационная система	Информационная система		
	Информационная & система		
	\$title (Информационная система)		
	\$anchor (Информационная система)		

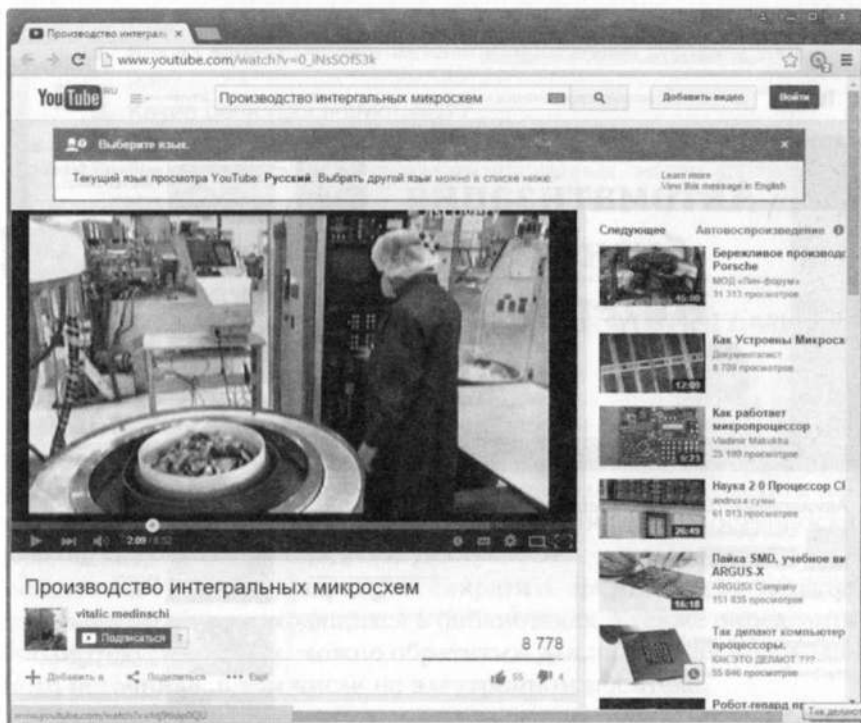


Рис. 30.3. Видеоролик «Производство интегральных схем» на сайте <http://www.youtube.com>

Задание 30.6. Демонстрация использования различных видов автоматизированных систем управления (АСУ).

1. Найдите в Интернете материалы по теме «Автоматизированные системы управления».

2. С помощью гиперссылок перейдите на Web-страницы, в которых приведены примеры автоматизированных систем управления по микроэлектронике и вашей специальности.

3. В качестве примера автоматизации просмотрите видеоролик «Производство интегральных схем» на сайте <http://www.youtube.com> (рис. 30.3).

4. На сайте <http://www.youtube.com> найдите и просмотрите видеоролик «Автоматизация бизнеса в Интернете» (рис. 30.4).

5. Найдите видеоролик АСУ по вашей профессии. Просмотрите его.

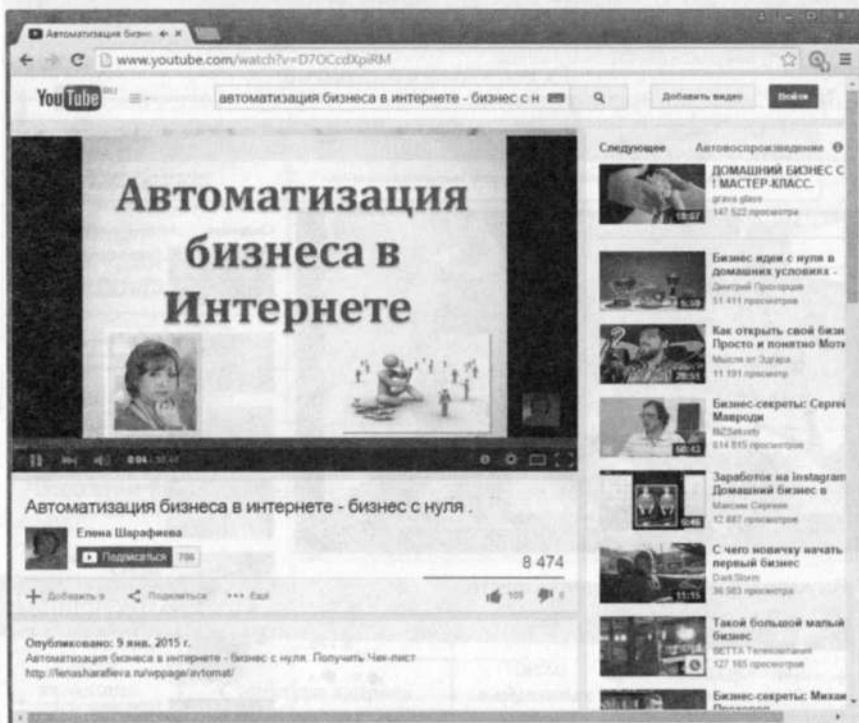


Рис. 30.4. Видеоролик «Автоматизация бизнеса в Интернете» на сайте <http://www.youtube.com>

Дополнительное задание

Задание 30.7. Произвести поиск сайтов электронных библиотек в наиболее популярных поисковых системах общего назначения в русскоязычном Интернете (Рунете).

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что понимают под поисковой системой?
2. Перечислите популярные русскоязычные поисковые системы.
3. Что такое ссылка и как определить, является ли элемент страницы ссылкой?
4. Возможно ли копирование сведений с одной Web-страницы на другую?
5. Каким образом производится поиск картинок и фотографий в поисковых системах Интернета?

6. Что называется автоматизированной системой управления?
7. Какую задачу решают автоматизированные системы управления?
8. Какие цели преследуют АСУ?
9. Какие функции осуществляют АСУ?
10. Приведите примеры автоматизированных систем управления.

Практическая работа 31

РАБОТА С ЭЛЕКТРОННЫМИ КАТАЛОГАМИ БИБЛИОТЕК

Цель занятия. Выработка навыков работы с электронными каталогами библиотек, электронными учебниками, словарями.

Электронные каталоги (ЭК) библиотек позволяют получать исчерпывающую информацию о составе, наполнении и доступности фондов конкретной библиотеки. Доступ к ЭК с использованием возможностей Интернета позволяет сократить временные затраты на поиск источников, находящихся в библиотеках, а также определить библиотеку, в которую можно обратиться для получения необходимого источника, в том числе на электронном носителе.

Понятие «электронный каталог» сформировалось в США, где этот термин имеет несколько значений. «Machine-readable catalog» (MARC) использует библиографические записи (сведений о публикациях) в машиночитаемой форме. Такой каталог может иметь две разновидности.

«Online catalog» обеспечивает прямой доступ к постоянно пополняемому массиву данных. В России такой каталог иногда называют «работающим в реальном режиме времени». Наибольшее распространение в зарубежных странах получил термин «Online Public Access Catalog» (ОРАС). Это понятие определяется в американских словарях следующим образом: «An online catalog that is available for use by the general public» («Работающий в реальном режиме каталог, доступный для публичного пользования»). Такое определение соответствует традиционному пониманию термина «читательский каталог» в России.

«Offline catalog» — каталоги и БД существуют на локальных носителях (на дискетах или CD).

Задание 31.1. Тестирование электронных каталогов библиотек.

Протестируйте электронные каталоги библиотек:

- Российская государственная библиотека (Москва);

- ГПНТБ России (Москва);
- ИНИОН РАН (Москва);
- Национальная библиотека России (Санкт-Петербург);
- Библиотека конгресса (Вашингтон);
- Британская национальная библиотека (Лондон);
- Национальная библиотека Франции.

Порядок работы

1. Запустите браузер Интернет.
2. Найдите с помощью любой поисковой системы сайты библиотек, указанные в задании.
3. Найдите на сайтах библиотек электронные каталоги.
4. В электронных каталогах этих библиотек найдите литературу по теме «информационные технологии», для поиска в каталогах

Таблица 31.1

Библиотека (URL)	Удобство поиска по балльной системе. Система оценивания: по 5-балльной системе: 1 — неудобно... 5 — очень удобно	Возможность поиска личным кри Система оценива «—»		
		Автор	Название	Качество слова
Пример: Национальная библиотека Франции (http://www.bnf.fr)	4	+	+	

зарубежных библиотек: используя онлайн-справочник (перевести термин на английский язык).

5. По результатам поиска заполните таблицу, оценивая качество электронных каталогов с позиции пользователя.

6. Оцените качество каждого из электронных каталогов по показателям:

- удобство поиска по 5-балльной системе (1 — неудобно ... 5 — очень удобно);
- многоаспектность поиска (возможность поиска по различным основаниям: «+», «-»);
- удобство сохранения по 5-балльной системе (1 — неудобно ... 5 — очень удобно);
- возможность заказа полного текста («+», «-»);
- примечания; дополнения.

Заполните табл. 31.1.

ка по раз- териям ния: «+»,	Удобство сохранения найденного мате- риала Система оценивания: по 5-балльной систе- ме: 1 — неудобно ... 5 — очень удобно	Возможность полного заказа текста Система оценивания: текста («+», «-»)	Примечания. Дополнения
Допол- нитель- но			
—	3	—	Невозможно сохранить результат поиска в виде списка, пригодного для вставки в текст учебной работы

Задание 31.2. Работа с электронным учебником.

Найдите в Интернете электронный учебник по профилю вашей профессии.

Ознакомьтесь с ним. Оцените возможности, преимущества и недостатки.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что называют электронной библиотекой?
2. Какие электронные библиотеки вы знаете?
3. Назовите преимущества и недостатки электронных библиотек.
4. Что называют электронным каталогом?
5. Какими электронными ресурсами вы пользуетесь?
6. Чем «Online catalog» отличается от «Offline catalog»?

Практическая работа 32

СОЗДАНИЕ ЯЩИКА ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ

Цель занятия. Изучение информационной технологии создания почтового ящика и работы с электронной почтой (или e-mail в английском варианте).

Для работы с электронной почтой вам требуются:

- *Почтовый ящик* — место, куда будут складываться письма.
- *Адрес электронной почты* — адрес, по которому вам будут направлять письма. Адрес имеет вид: имя_ящика@ адрес почтового сервера. Адрес не может содержать пробелов, но обязательно содержит символ @.
- *Имя пользователя*, которое иногда называют учетной записью или логином — то, что стоит в адресе электронной почты до символа @.
- *Пароль* — пароль на доступ к вашему ящику, поскольку почтовый ящик защищается паролем, чтобы больше никто, кроме вас, не имел к нему доступа.

Задание 32.1. Создание своего почтового ящика на почтовом сервере Mail.ru.

Получить почтовый ящик (и не один) можно, зарегистрировавшись на сервере одной из бесплатных почтовых служб. Таких служб в Интернете несколько. Наибольшей популярностью пользуются



Рис. 32.1. Страница бесплатной почтовой службы mail.ru

службы Hotmail, Yahoo, Яндекс, Mail.ru. Последние два — российские службы.

Порядок работы

Введите в адресную строку адрес российской бесплатной почтовой службы Mail (www.mail.ru) и нажмите клавишу [Enter]. Подождите, пока загрузится страница (рис. 32.1).

Найдите ссылку *Регистрация*, наведите на нее курсор и щелкните по ней мышью. Следуя указаниям, произведите регистрацию своего почтового ящика (рис. 32.2). В итоге вы получите адрес своего почтового ящика, например olga20042016@mail.ru.

Для дальнейшей работы важно запомнить две вещи: свой логин и пароль, ведь при каждом входе в почтовую систему с вашего компьютера или любого другого пароль и логин вводятся в соответствующие поля.

Краткая справка. Пароль вводится в точности, как при регистрации с соблюдением прописных и строчных букв, обязательно в том же регистре и на том же языке.

Рис. 32.2. Анкета регистрации почтового ящика на mail.ru

Задание 32.2. Отправка письма по электронной почте.

Войдите на Mail.ru еще раз, введите пароль и логин, перед вами окажется почтовый ящик (рис. 32.3). Сразу после регистрации в вашем ящике будут только информационные письма службы Mail.

Создайте новое письмо и отправьте его сами себе. Для создания письма нажмите кнопку «Написать письмо». Появится поле для ввода координат получателя и ниже пространство для ввода текста письма (рис. 32.4). В качестве адресата укажите свой адрес, введите любой текст письма и нажмите кнопку *Отправить*.

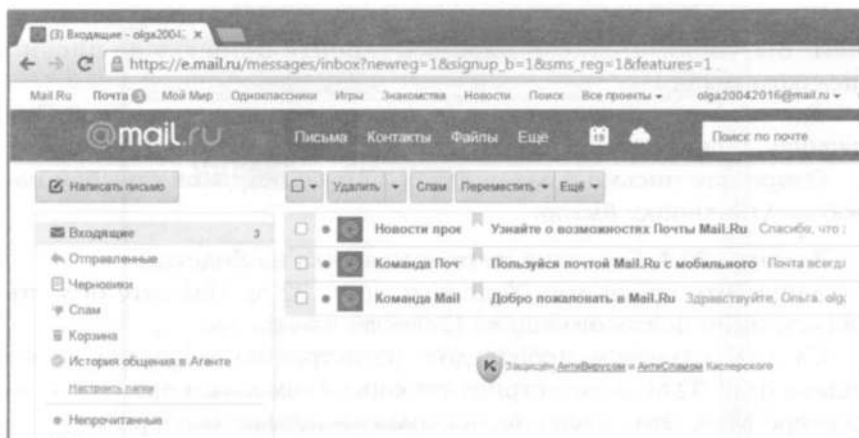


Рис. 32.3. Почтовый ящик на mail.ru

Если необходимо, сохраните письмо, отметив пункт *Сохранить копию*. Завершите работу с почтовой службой нажатием на кнопку *Выход*.

Задание 32.3. Получение письма по электронной почте.

Войдите на mail.ru еще раз, введите пароль и логин, перед вами окажется почтовый ящик. Теперь в вашем ящике есть ваше письмо, которое вы отправили сами себе, и цифра около папки *Входящие* показывает количество новых писем.

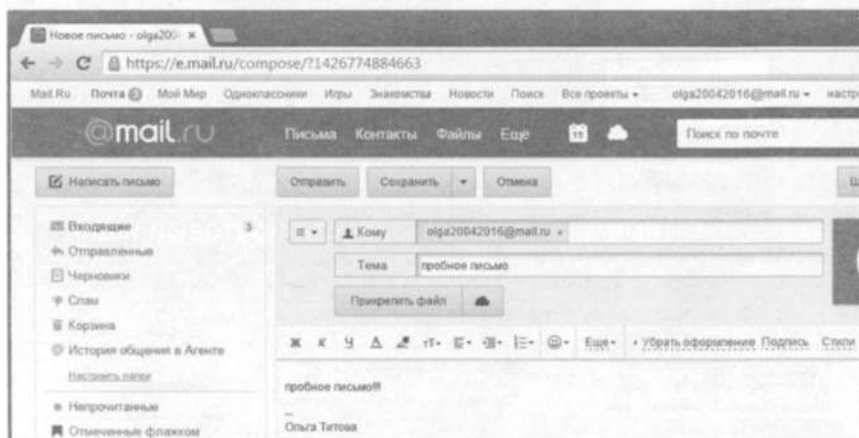


Рис. 32.4. Создание письма на mail.ru

Щелкните по кнопке *Входящие*, чтобы получить доступ к письмам. Вы увидите список писем. Откройте пришедшее письмо щелчком мыши.

Сделайте ответ на свое письмо, воспользовавшись кнопкой *Ответить*. Прикрепите к письму какой-нибудь файл.

Отправьте письмо и завершите работу с почтовой службой нажатием на кнопку *Выход*.

Задание 32.4. Создание почтового ящика на Яндексе.

Запустите программу Yandex.ru (рис. 32.5). Найдите область регистрации почтового ящика (*Завести ящик*).

Следуя указаниям, произведите регистрацию своего почтового ящика (рис. 32.6). Зарегистрируйте ящик с тем же именем, что и на сервере Mail. Это возможно, поскольку почтовые серверы разные. Пароль можно оставить тот же.

Теперь адрес будет иметь вид: olga20042016@yandex.ru.

Задание 32.5. Создайте и отправьте два сообщения с одного своего ящика на другой. Письма должны содержать не менее пяти

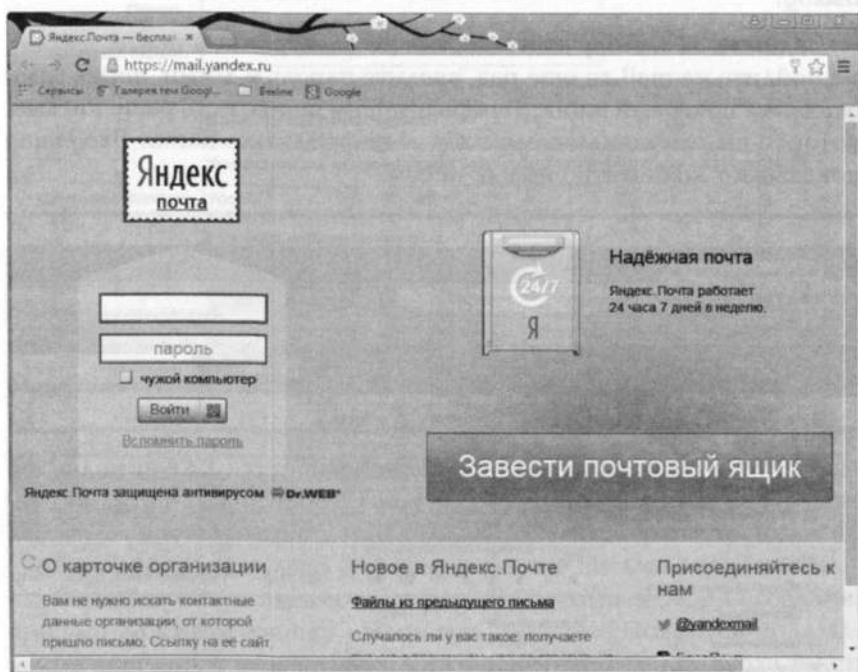


Рис. 32.5. Страница поискового сервера Яндекс

The image shows a web browser window with the address bar displaying 'https://passport.yandex.ru'. The page title is 'Регистрация' (Registration). The Yandex logo is at the top left, and a 'Регистрация' button is at the top right. The registration form includes: a first name field with 'Ольга' and a last name field with 'Титова'; an email field with 'olga20042016' and '@yandex.ru'; two password fields, both masked with dots and having an eye icon to toggle visibility; a checkbox for phone-based password recovery with the text 'С помощью телефона Вы сможете восстановить пароли'; a 'Мобильный телефон' field and a 'Подтвердить' button; a link 'У меня нет телефона'; a checked checkbox for the 'Я принимаю условия Пользовательского соглашения и даю Яндекс согласие на обработку персональных данных...' (I agree to the Terms of Service and give Yandex consent for the processing of personal data...); and a large 'Завести почту' (Create mailbox) button at the bottom.

Рис. 32.6. Анкета регистрации почтового ящика на Яндексе

предложений. Одно письмо сделайте в обычном текстовом формате, а ко второму сообщению прикрепите файл с изображением.

Краткая справка. Прием и отправка почты совершенно независимы. Например, размер письма, которое вы отправляете, никоим образом не зависит от размера вашего почтового ящика, потому что письмо при отправке не попадает в почтовый ящик. Обратите внимание, что назначение серверов входящей и исходящей почты различны. С сервера входящей почты происходит прием почты, с сервера исходящей — отправка.

Все письма рассортированы по папкам. Они по-разному называются в разных почтовых программах, но смысл обычно один и тот же.

Папка *Входящие*: содержит пришедшую почту.

Папка *Исходящие*: содержит письма, приготовленные к отправке, но еще не отправленные. Их можно отправить, нажав кнопку *Отправить* в меню почтовой программы.

Удаленные: в почтовых программах своя корзина. Удаляемые письма не попадают в общую корзину, они попадают в папку удаленные. Не забывайте чистить эту корзину.

В зависимости от почтовой программы в ней могут присутствовать дополнительные папки.

Дополнительное задание

Задание 32.6. Отправьте письмо своим одноклассникам с прикрепленными двумя-тремя рисунками. Ответьте на их сообщение.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что представляет собой электронная почта?
2. Как записывается адрес электронной почты?
3. Что представляет собой почтовый ящик? Что такое «спам»?
4. Что такое протокол электронной почты?
5. В чем преимущества электронной почты?

Отработка навыков ввода информации с помощью клавиатуры

Для выполнения упражнений откройте любой текстовый редактор (Блокнот, WordPad, MS Word). Установите русскую раскладку клавиатуры. Для этого на экране в правой части Панели задач найдите индикатор En/Ru и установите позицию Ru, соответствующую русскому языку.

Перед началом выполнения упражнений изучите правила печатания.

Правила печатания

При наборе текста по клавиатуре двигаются в первую очередь кисти рук, а с ними уже и пальцы, которые всегда должны находиться рядом друг с другом. Пальцы при печатании почти совсем не расходятся в стороны: вверх, вниз и в стороны двигаются кисти рук, а вместе с ними и пальцы, при этом нужный палец ударяет по нужной клавише.

Исходная позиция для рук

1. Четыре пальца левой руки (кроме большого) располагаются на клавишах **ФЫВА**.
2. Четыре пальца правой руки (кроме большого) располагаются на клавишах **ОЛДЖ**.
3. Большие пальцы располагаются над промежуточной клавишей (пробел).
4. Промежуточная клавиша делает пробелы между словами.

Если слово заканчивается на букву слева, то по промежуточной клавише ударяет большой палец правой руки, и наоборот.

Все пальцы, кроме больших, должны быть немного округлены (словно вы держите в каждой руке по крупному яблоку). В обязательном порядке после удара по клавишам пальцы (кисти рук) возвращаются в исходную позицию.

Нажимать на клавиши нужно попеременно, удар должен быть равномерным, одинаковым по силе удара на каждую клавишу.

Включение режима фиксированных прописных букв производится нажатием клавиши [Caps Lock], при этом загорается индикатор Caps Lock. Проверьте, чтобы перед началом работы индикатор CapsLock не был включен. При необходимости выключите его клавишей [CapsLock].

[illegible]

еи ир
пиппррр плрппр рпдпрр рптрптр рптрпр пол пов риф рыло рожа паж ирппр
рирптр иир лар лора порт тропа правда прорва рапира сссррр еерер реерр
ерере ррере еррее рспа всра ререр ссесррр реле драь ветер режим нннее
ннее енее ннен енен нет жены нenne енен фен вены день ление на
арене тсп шппрр ерспл рпенр пппр перпп рппр еппрр привет перемена
оперение фанера варенье рента пропажа монеты теперь примерь ремень
паппротив в притоне

[illegible]

Список литературы

Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

ГОСТ 15971—90. Системы обработки информации. Термины и определения. — М. : Издательство стандартов, 1991.

ГОСТ 34.003—90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения. — М. : Издательство стандартов, 1991.

Гришин В. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности / В. Н. Гришин, Е. Е. Папфилова. — М. : Инфра-М, 2009.

Ёлочкин М. Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности дизайнера / М. Е. Ёлочкин. — М. : Издательский центр «Академия», 2011.

Избачков Ю. С. Информационные системы / Ю. С. Избачков, В. Н. Петров. — СПб. : Питер, 2008.

Колмыкова Е. А. Информатика / Е. А. Колмыкова, И. А. Кумскова. — М. : Издательский центр «Академия», 2011.

Киселев С. В. Оператор ЭВМ / С. В. Киселев. — М. : Издательский центр «Академия», 2010.

Колисниченко Д. Анонимность и безопасность в Интернете / Д. Колисниченко. — СПб. : БХВ-Петербург, 2012.

Лавровская О. Б. Технические средства автоматизации / О. Б. Лавровская. — М. : Издательский центр «Академия», 2014.

Максимов Н. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Н. В. Максимов, Т. А. Партыка, И. И. Попов. — М. : Форум, 2010.

Мельников В. П. Информационная безопасность и защита информации / В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. М. Петраков. — М. : Издательский центр «Академия», 2012.

Михеева Е. В. Информатика : учебник / Е. В. Михеева. — М. : Издательский центр «Академия», 2014.

Молочков В. П. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Microsoft Office Power Point 2007 / В. П. Молочков. — М. : Издательский центр «Академия», 2012.

Олифер В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. — СПб. : Питер, 2011.

Романова Ю. Информатика и информационные технологии / Ю. Романова. — М. : Эксмо, 2011.

Федотова Е.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Е.А. Федотова. — М. : Инфра-М, 2008.

Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ / Э.В. Фуфаев, А.И. Фуфаева. — М. : Издательский центр «Академия», 2012.

Фуфаев Э.В. Компьютерные технологии в приборостроении / Э.В. Фуфаев, А.И. Фуфаева. — М. : Издательский центр «Академия», 2011.

Цирлов В.А. Основы информационной безопасности. Краткий курс / В.А. Цирлов. — Ростов н/Д. : Феникс, 2008.

Оглавление

Предисловие.....	4
------------------	---

РАЗДЕЛ I

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ

Автоматизированная обработка информации.....	6
Практическая работа 1. Работа в среде Windows. Организация работы на персональном компьютере.....	6
Практическая работа 2. Операционная система Windows. Графический интерфейс	14
Практическая работа 3. Размещение, поиск и сохранение информации. Антивирусные средства защиты	25
Практическая работа 4. Создание архива данных. Извлечение данных из архива	29
Практическая работа 5. Стандартные программы Windows. Графический редактор	37
Практическая работа 6. Мультипрограммный режим работы в среде Windows.....	44
Практическая работа 7. Комплексная работа с информацией в среде Windows.....	49

РАЗДЕЛ II

ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ

Создание текстовых документов в MS WORD 2007.....	54
Практическая работа 8. Ввод текста и форматирование шрифтов.....	54
Практическая работа 9. Оформление абзацев текста.....	60
Практическая работа 10. Создание и форматирование таблиц	67
Практическая работа 11. Создание колонок и списков в текстовых документах.....	73
Практическая работа 12. Рисунки и схемы в текстовых документах.....	80
Практическая работа 13. Комплексное использование возможностей MS WORD для создания текстовых документов	86
Практическая работа 14. Создание компьютерных публикаций средствами MS Publisher 2007.....	90

Табличный процессор MS EXCEL 2007	96
Практическая работа 15. Организация расчетов в табличном процессоре MS EXCEL	96
Практическая работа 16. Построение и форматирование диаграмм в MS EXCEL	104
Практическая работа 17. Использование функций в расчетах MS EXCEL	111
Практическая работа 18. Относительная и абсолютная адресации MS EXCEL. Фильтрация данных	119
Практическая работа 19. Комплексное использование возможностей MS EXCEL для создания документов	125
Система управления базой данных MS ACCESS 2007	132
Практическая работа 20. Создание новой базы данных и таблиц в MS ACCESS 2007	132
Практическая работа 21. Работа с данными с использованием запросов	136
Практическая работа 22. Формы и отчеты в ACCESS 2007	144
Практическая работа 23. Комплексная работа с объектами СУБД MS ACCESS 2007	148
Создание презентаций в MS POWER POINT	151
Практическая работа 24. Разработка презентации в MS POWER POINT	151
Практическая работа 25. Подготовка презентации к демонстрации	160

РАЗДЕЛ III

СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ

Создание Web-страницы на языке HTML	166
Практическая работа 26. Создание Web-страницы на языке HTML	166
Практическая работа 27. Создание таблиц и гиперссылок в Web-страницах	181
Практическая работа 28. Создание связанных Web-страниц на языке HTML	190
Практическая работа 29. Организация поиска информации в сети Интернет	191
Практическая работа 30. Поиск информации в сети Интернет	201
Практическая работа 31. Работа с электронными каталогами библиотек	207
Практическая работа 32. Создание ящика электронной почты	210
Приложение	217
Список литературы	221

ИНФОРМАТИКА

Практикум

ISBN 978-5-4468-2779-4



Издательский центр «Академия»
www.academia-moscow.ru