

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
“Оренбургский государственный университет”
Кафедра информатики

Е.А. АСКОЛЬСКАЯ
Н.А. ГУЩИНА
М.А. ЗАВАЛИШИНА

ПРАКТИКУМ ПО ИНФОРМАТИКЕ

для экономических специальностей

Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования “Оренбургский государственный университет”

Оренбург 2007

ББК 32.973-018.2я73

УДК 004.4 (0.75)

Рецензент Габдулина О.Г.

**Аскольская Е.А., Гущина Н.А., Завалишина М.А.
Практикум по информатике. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2007. – 175 с.**

Практикум предназначен для выполнения лабораторных работ по дисциплине “Информатика” для студентов первого курса экономических специальностей.

ББК 32.973-018.2я73

© Аскольская Е.А., Гущина Н.А., Завалишина
М.А. 2007
© ОГУ, 2007

Содержание

Введение.....	4
1 Операционная система Windows XP.....	5
1.1 Лабораторная работа 1.....	5
1.2 Лабораторная работа 2.....	9
1.3 Варианты заданий по теме Microsoft Windows XP.....	16
2 Текстовый процессор MS Word 2000/2003.....	31
2.1 Лабораторная работа 1.....	31
2.2 Лабораторная работа 2.....	38
2.3 Лабораторная работа 3.....	43
2.4 Лабораторная работа 4.....	49
2.5 Лабораторная работа 5.....	51
2.6 Варианты заданий по теме MS Word 2000/2003.....	57
3 Табличный процессор MS Excel 2000/2003.....	79
3.1 Лабораторная работа 1.....	79
3.2 Лабораторная работа 2.....	84
3.3 Лабораторная работа 3.....	87
3.4 Лабораторная работа 4.....	92
3.5 Лабораторная работа 5.....	98
3.6 Лабораторная работа 6.....	102
3.7 Варианты заданий по теме MS Excel 2000/2003.....	107
4 Средство управления базами данных MS Access 2000/2003.....	140
4.1 Лабораторная работа 1.....	140
4.2 Лабораторная работа 2.....	147
4.3 Варианты заданий по теме СУБД MS Access 2000/2003.....	157
5 Работа в компьютерных системах и сетях. Работа в сети Internet.....	159
5.1 Лабораторная работа 1.....	159
5.2 Лабораторная работа 2.....	161
5.3 Варианты заданий по теме Интернет.....	175
6 Литература, рекомендуемая для изучения.....	176
7 Список использованных источников.....	177

Введение

Данный компьютерный практикум представляет собой сборник лабораторных работ и посвящен освоению последних версий программных продуктов фирмы Microsoft: Windows XP, Word 2000/2003, Excel 2000/2003, Access 2000/2003, Outlook 2000, а также технологии работы в Интернет. Освоение средств происходит в процессе реализации различных работ: приводится тема, цель работы, ее содержание и технология ее решения.

Практикум содержит большую коллекцию иллюстраций и примеров. Каждая глава заканчивается списком упражнений, способствующих закреплению материала, а также может использоваться преподавателями для контроля усвоения знаний студентами и для формирования заданий на контрольную работу для студентов заочного метода обучения.

1 Операционная система Windows XP

1.1 Лабораторная работа 1

Тема: Первоначальные сведения и правила работы в операционной системе Windows'2000/2003

Цель работы: Освоить основные приемы и методы работы с объектами операционной системы Windows'2000/2003.

Содержание работы:

- 1 Освоение основных приемов настройки и работы с объектами, используя Главное меню операционной системы Windows'2000/2003.
- 2 Освоение методов работы с объектами, используя служебную программу «Проводник» операционной системы Windows'2000/2003.

Технология выполнения работы:

Задание 1

- 1 Разместите значки, находящиеся на Рабочем столе, в произвольном порядке.
- 2 При помощи контекстного меню Рабочего стола упорядочьте их размещение. Для упорядочения размещения значков на Рабочем столе вызовите контекстное меню. Для вызова контекстного меню щелкните на свободном месте Рабочего стола правой кнопкой мыши.
- 3 Запустите на выполнение несколько стандартных программ на выбор используя Главное меню: ПУСК/ ПРОГРАММЫ/СТАНДАРТНЫЕ, например, Блокнот, WordPad, Paint, Калькулятор (см. рисунок 1.1).

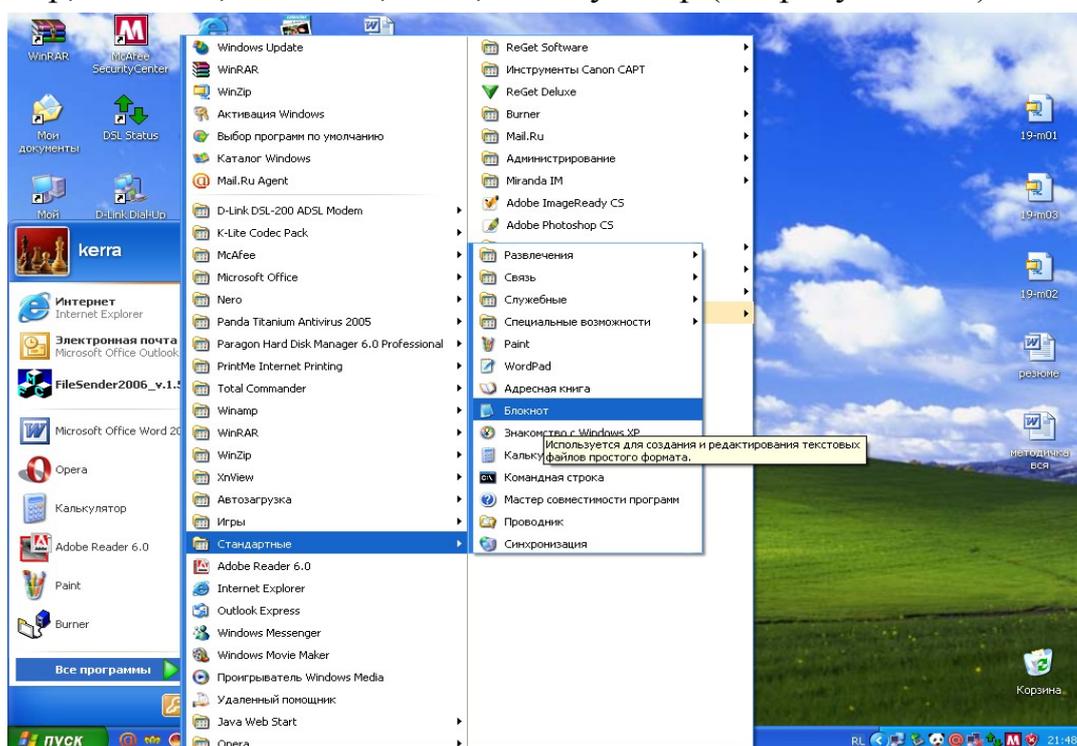


Рисунок 1.1 – Вид главного меню

- 4 Отобразите окна всех программ в полноэкранном режиме. Для этого необходимо нажать кнопку <Развернуть> 
- 5 Упорядочите окна всех программ каскадом, слева направо, сверху вниз. Для того чтобы упорядочить размещение открытых окон на Рабочем столе, воспользуйтесь контекстным меню **Панели задач** (т.е. щелкните на свободном месте Панели задач правой кнопкой мыши), опции которого позволяют на Рабочем столе разместить окна, а также определить их свойства: каскадом, слева направо, сверху вниз, свернуть все (показать Рабочий стол).
- 6 Сверните окно одной из программ, а окно второй восстановите до первоначального размера. Измените с помощью мыши размеры окна. Для переключения программы в различные режимы воспользуйтесь кнопками в правом верхнем углу окна программы. Для регулирования окна вручную подведите к краю окна указатель мыши, который превратится в маркер растяжки. Затем, удерживая нажатой левую кнопку мыши, перетащите маркер в необходимое положение.
- 7 Закройте открытые программы, кроме документа программы Блокнот. Закройте программу можно одним из способов: щелкнув по кнопке <Закроить>, выполнив команду Выход меню ФАЙЛ, нажав комбинацию клавиш <ALT> и <F4>.
- 8 Найдите в справочной системе Windows три термина: «мультимедиа», «настройка Главного меню», «прокрутка». Скопируйте по очереди их описание и поместите сводный текст в документ БЛОКНОТ. Для этого:
запустите программу «Справка», используя Главное меню;
выберите закладку УКАЗАТЕЛЬ;
в пустом поле введите ключевое слово и щелкните по кнопке **Вывести** или **Показать**;
выделите содержание справки и скопируйте в буфер обмена при помощи опции контекстного меню Копировать;
активируйте окно программы Блокнот вставьте скопированный материал в Блокнот;
сохраните выбранный материал при помощи команды Файл/Сохранить, выберите свою папку и наберите имя файла: **справка.txt**, закрыть все окна.
- 9 Найти путь нахождения файла **справка.txt**. Для поиска объекта вызовите команду Пуск/Поиск(Найти)/Файлы и папки: в окне **Найти** в закладках **имя и размещение, дата изменения, дополнительно** сделайте соответствующие установки. Сверните окно поиска.
- 10 Создайте ярлык для файла **справка.txt** и поместите его на Рабочий стол. Запустите программу при помощи созданного ярлыка.

- 11 Поместите файл справка.txt в Главное меню ПРОГРАММЫ. Запустите файл из Главного меню. Для размещения файла (или программы) в Главном меню Программы необходимо:

выбрать в Главном меню пункт Настройка;
выбрать пункт Панель задач и меню «Пуск» и откройте вкладку Настройка меню;
щелкнуть по кнопке Добавить, а затем - по кнопке Обзор;
найти нужный файл и дважды щелкните по нему;
щелкнуть по кнопке Далее и затем дважды щелкните по нужной папке (программы) в структуре меню;
ввести в поле название новой команды, добавляемой в меню, и щелкните по кнопке Готово.

- 12 Удалите программу-приложение из меню ПРОГРАММЫ. Для удаления программы из Главного меню или меню Программы:

выберите в главном меню пункт Настройка;
выберите пункт Панель задач и откройте вкладку Настройка меню;
щелкните по кнопке Удалить, а затем найдите в структуре меню удаляемую программу;
для того чтобы открыть меню, щелкните стоящий рядом с ним знак «+».

Выделите удаляемый пункт меню и щелкните по кнопке Удалить.

Задание 2. Работа в служебной программе «Проводник»

- 1 Запустите приложение программы «Проводник» одним из способов. Запуск программы Проводник можно выполнить с помощью:

кнопки Пуск, используя контекстное меню;
папки Мой компьютер, используя контекстное меню.

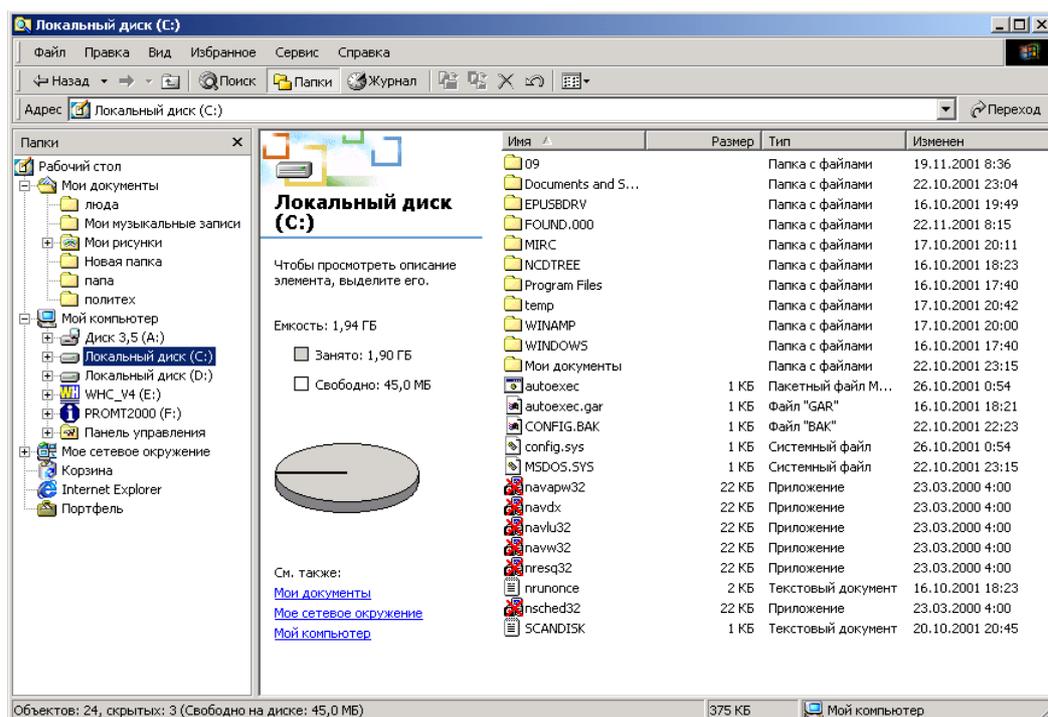


Рисунок 1.2 – Вид программы Проводник

- 2 Выполните с окном программы Проводник (см. рисунок 1.2) стандартные операции: уменьшение размеров окна, перемещение окна в пределах Рабочего стола, сворачивание окна программы Проводник, разворачивание окна программы Проводник.
- 3 Измените соотношения внутренних окон программы. Для этого необходимо подвести указатель мыши к границе между окнами и левой кнопкой мыши перетащить на нужное расстояние влево или вправо.
- 4 Изучите состав меню окна Проводник. Ознакомьтесь с командами меню ФАЙЛ и переведите указатель мыши на очередное меню.
- 5 Ознакомьтесь с названием кнопок Панели инструментов, указывая поочередно указателем мыши на каждую из них. Названия кнопок поочередно появляются под кнопками Панели инструментов.
- 6 Щелкните по  любой папки, щелкните по  любой папки оцените результат.
- 7 Отобразите содержимое любой папки, щелкнув по ней. Упорядочите объекты данной папки по имени, типу, размеру или дате.
- 8 Выберите один из видов отображения папок: плитка (крупные значки), эскизы страниц, список, таблица. Обратите внимание чем отличаются друг от друга отображения.
- 9 Для получения информации об объекте используйте: команду **Свойства** меню **Файл** или контекстное меню. Получите информацию про файл: справка.txt.
- 10 Ознакомьтесь с содержанием рабочего логического диска C:, просмотрев все ветви на соответствующей панели программы Проводник, и получите информацию о свойствах логического диска.
- 11 Откройте личную папку и создайте одним из способов папку **Персональная**.
- 12 Скопируйте документ **справка.txt** в папку Персональная на Рабочем столе, используя при этом метод перетаскивания.
- 13 Создайте две копии папки Персональная и поместите одну из них на Рабочий стол, используя при этом метод перетаскивания.
- 14 Переименуйте копию папки Персональная в личной папке на **Персональная_1** на Рабочем столе в **Персональная_2**.
- 15 Скопируйте папку Персональная_2 в личную папку, используя при этом метод перетаскивания.
- 16 Откройте содержимое папки Персональная_2. Создайте в ней несколько разного типа файлов: точечный рисунок, текстовый документ, документ MS Word.
- 17 Удалите из папки Персональная_1 файл справка.txt.

- 18 Просмотрите содержимое Корзины. Восстановите только что удаленный файл.
- 19 Закройте все окна.

1.2 Лабораторная работа 2

Тема: Работа с сервисными программами в операционной системе Windows'2000/2003

Цель работы: Получить практические навыки работы с дискетами и сервисными программами Windows'2000/2003.

Содержание работы:

- 1 Освоение основных приемов работы с программами обслуживающими диски в операционной системы Windows'2000/2003.
- 2 Создание архивного файла и работа в программе-архиваторе WinRar.

Технология выполнения работы:

Задание 1. Отформатируйте 2 дискеты, задав им метки *диск 1* и *диск*

2

- 1 Выделите значок **Диск 3,5 (A:)** в папке **Мой компьютер**. Если содержимое диска отображается в папке **Мой компьютер**, отформатировать диск будет невозможно. Диск может быть отформатирован только в том случае, если на нем нет открытых файлов.

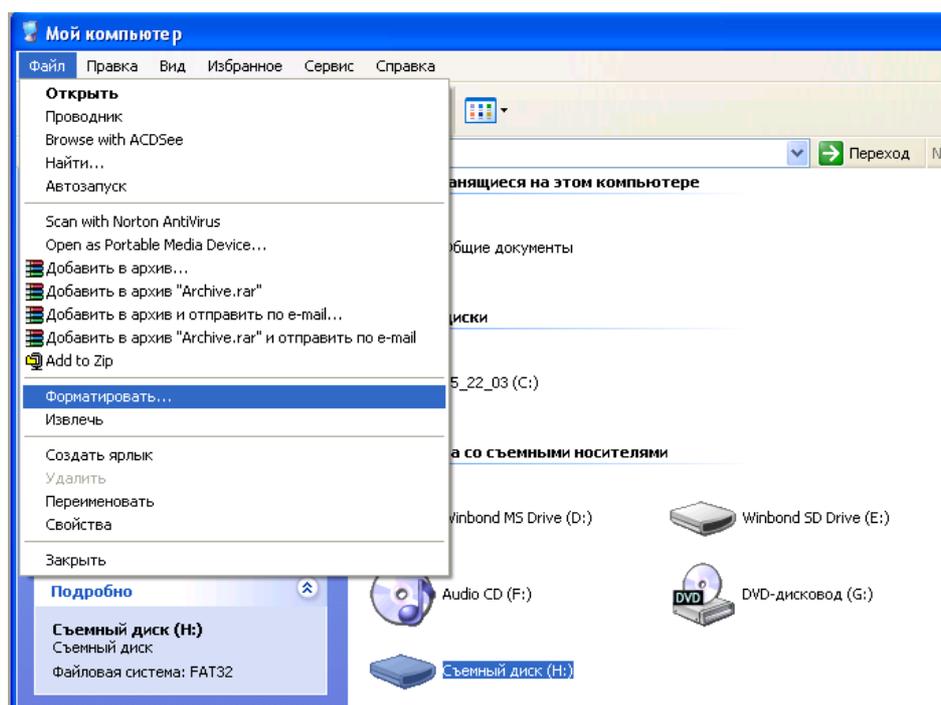


Рисунок 2.1 - Вид меню при выборе пункта **Форматировать**

- 2 Выберите команду **Форматировать** в меню **Файл** (см. рисунок 2.1) или в контекстном меню.
- 3 В открывшемся диалоговом окне **Форматирование** установите вид форматирования **Полное** и запишите метку дискеты **диск 1** в соответствующем окне. Поставьте флажок в опции **Вывести отчет в результатах**.

Помните!!! Форматирование приводит к полному уничтожению всех данных на диске.

- 4 Повторите аналогичные действия со второй дискетой, задав метку дискеты **диск 2**.
- 5 Скопируйте на первую дискету несколько различных объектов (папок, файлов, ярлыков, приложений). Для копирования данных на дискету можно воспользоваться любым способом: командами меню, кнопками Панели инструментов, методом *drag and drop*. Наиболее быстрым и удобным способом является команда контекстного меню *Отправить, Диск 3,5(A)*.

Задание 2. Проверьте поверхность дискеты диск 1 и информацию, содержащуюся на ней, программой Проверка диска. Получите итоговую информацию о сканировании

- 1 Необходимо запустить программу проверки диска. Для этого необходимо в папке **Мой компьютер** выделить диск **A:**.
- 2 В контекстном меню выбрать **Свойства**. В диалоговом окне **Свойства диска** (рисунок 2.2) выбрать вкладку **Сервис** и пункт **Выполнить проверку**.

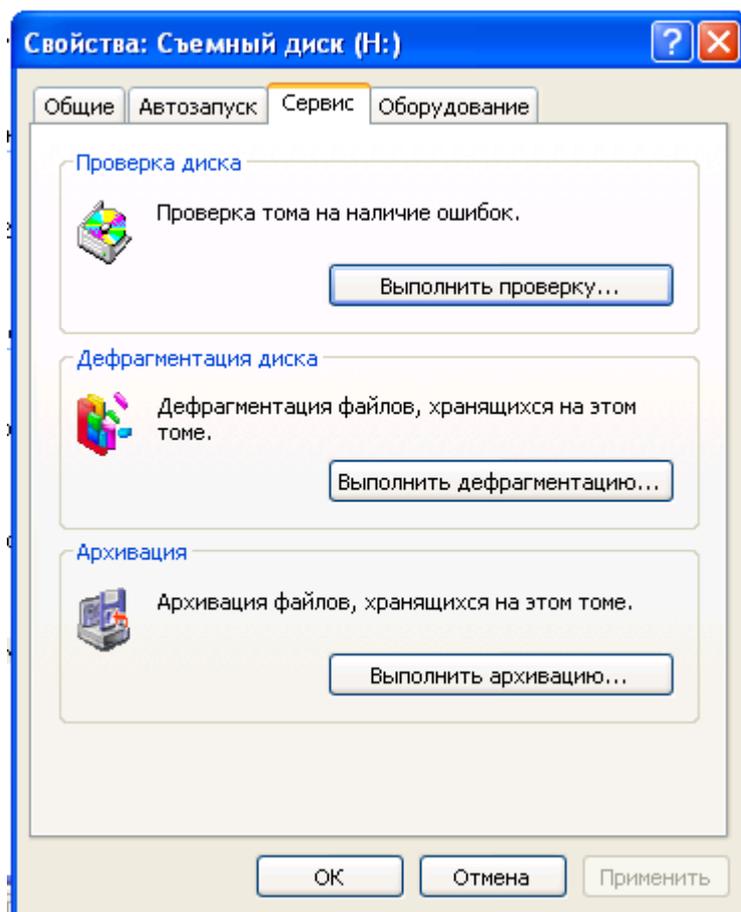


Рисунок 2.2 - Вид окна «Свойства диска».

- 3 Установите параметры проверки в соответствии с рисунком 2.3 и нажмите кнопку **Запуск**.

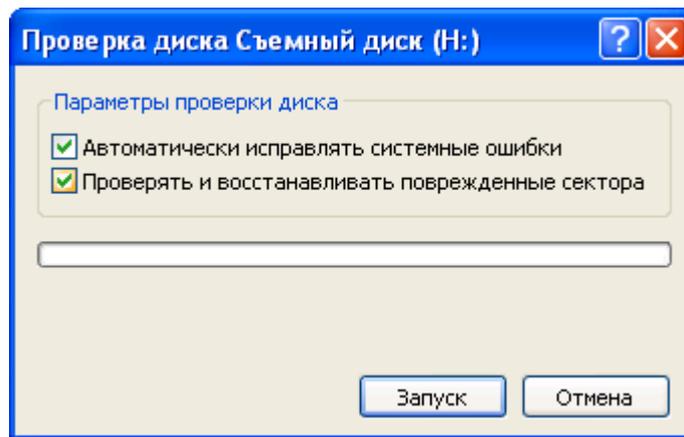


Рисунок 2.3 - Параметры проверки диска.

Задание 3. Выполните дефрагментацию дискеты *диск 1*

- 1 Необходимо запустить программу дефрагментации диска. Для этого необходимо в папке **Мой компьютер** выделить диск **A:**.
- 2 В контекстном меню выбрать **Свойства**. В диалоговом окне **Свойства диска** (рисунок 2.2) выбрать вкладку **Сервис** и пункт **Выполнить дефрагментацию**.
- 3 Установите параметры фрагментации и нажмите **Старт**.

Задание 4. Сделайте копию дискеты *диск 1* на дискете *диск 2*

- Создание копии диска позволяет перенести все объекты с *диска 1* на *диск 2*, не используя промежуточные операции, что экономит время и ресурсы.

Для создания копии необходимо выполнить следующие действия:

- 1 Вставьте в дисковод дискету *диск 1*.
- 2 Выделите значок Диск 3,5 (A:) в папке Мой компьютер или на правой панели программы Проводник. Выберите в меню **Файл** команду **Копировать диск**.
- 3 В открывшемся окне **Копирование диска** (рисунок 2.4) щелкните по кнопке **Начать**.
- 4 После чтения содержимого *диск 1* и копирования его в буфер последует предложение о вставке диска 2 (рисунок 2.5). Вставьте *диск 2* и щелкните по кнопке **ОК**.

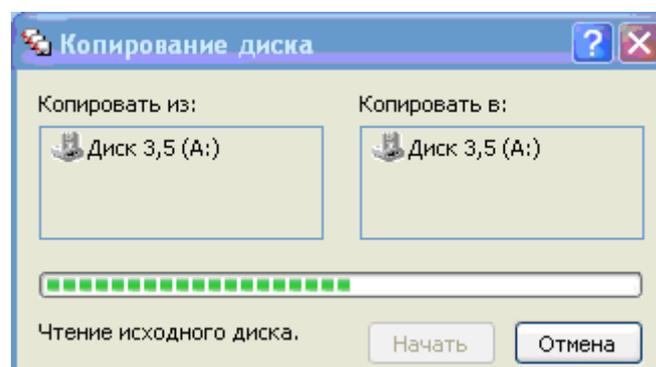


Рисунок 2.4 - Окно «Копирование диска».

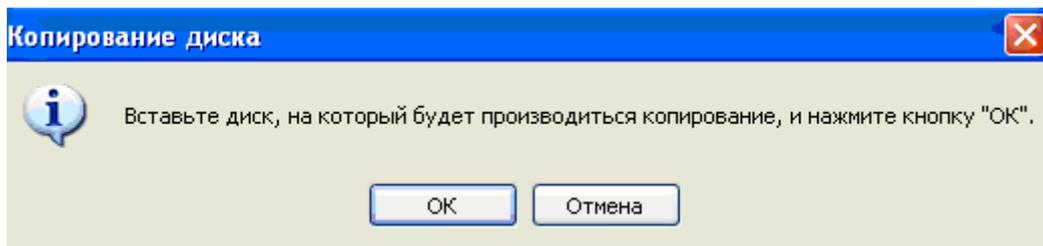


Рисунок 2.5 - Сообщение после копирования содержимого первого диска.

Задание 5. Получите информацию о диске *диск 2*

Для того чтобы получить информацию о диске необходимо:

- выделите необходимый диск и выберите команду **Свойства** в меню **Файл** или контекстного меню;
- просмотреть все необходимые вкладки, согласно рисунка 2.6.

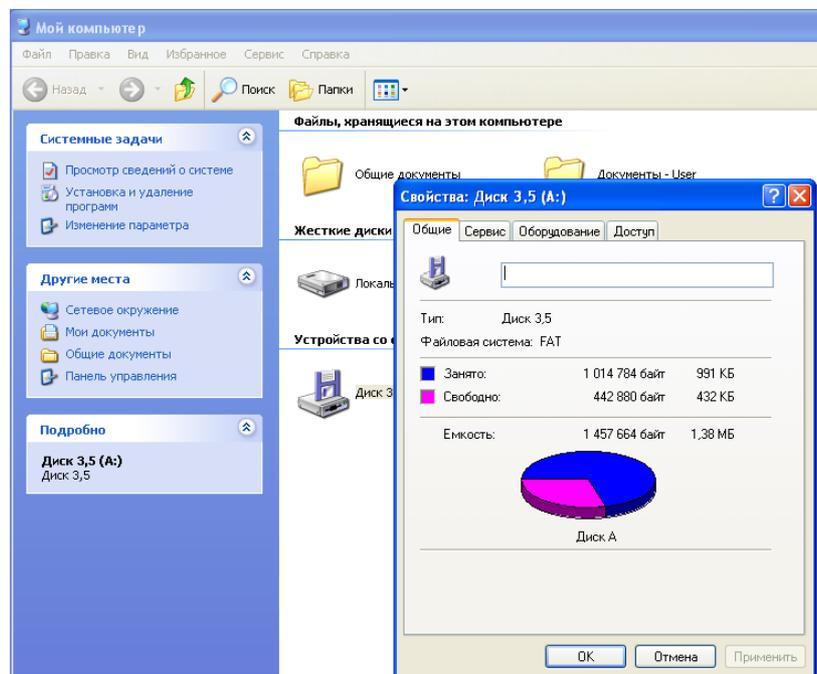


Рисунок 2.6 – Вид окна Свойства Диск 3,5 (A)

Задание 6. Архивирование файлов

- 1 Подготовьте объекты архивирования. Для этого необходимо создать в личной папке папку **Архив_1**. В эту папку поместите несколько различных объектов, например, 5 файлов формата документ MS Word, имеющих расширение .doc, и 5 графических файлов с расширением .bmp, .jpg.
- 2 Запустите программу **WinRar**. В его рабочем окне (см. рисунок 2.7) найдите и откройте папку **Архив_1**.

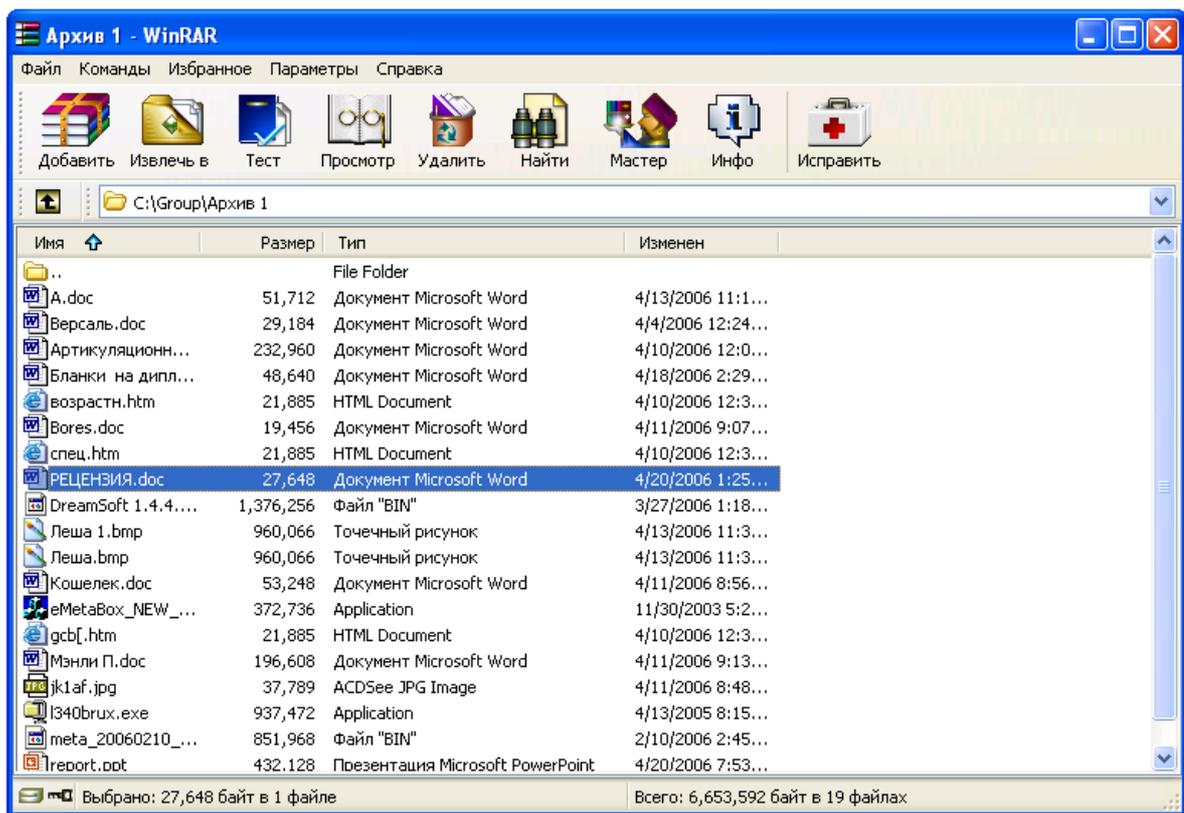


Рисунок 2.7 – Вид рабочего окна программы WinRAR

- 3 Выделите файлы формата **Microsoft Word**. Для этого можно воспользоваться следующим способом: выбрать команду меню **Файл Выделить группу** (рисунок 2.8).

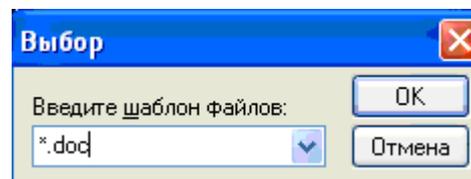


Рисунок 2.8 - Окно выделения группы файлов

- 4 Заархивировать данные файлы. Для этого можно воспользоваться командой меню **Команды, Добавить файлы в архив** (рисунок 2.9) или кнопкой на Панели инструментов **Добавить** или командой контекстного меню **Добавить файлы в архив**.

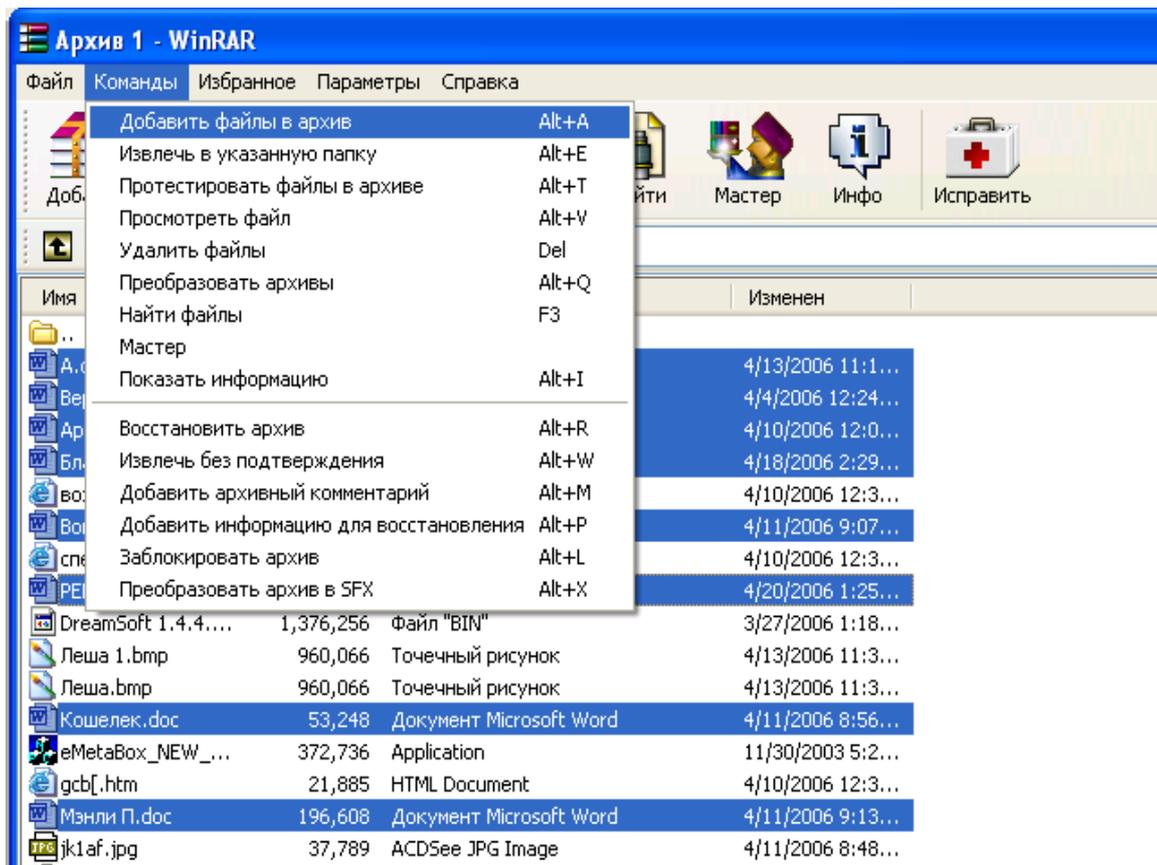


Рисунок 2.9 - Добавление файлов в архив

5. Задать необходимые параметры: **Имя архива** – **doc.rar**, **Метод сжатия** - «**Обычный**», **Размер словаря** – по умолчанию 256 Кбайт. Щелкните по кнопке **ОК**. В папке Архив_1 появился архивный файл **doc.rar**

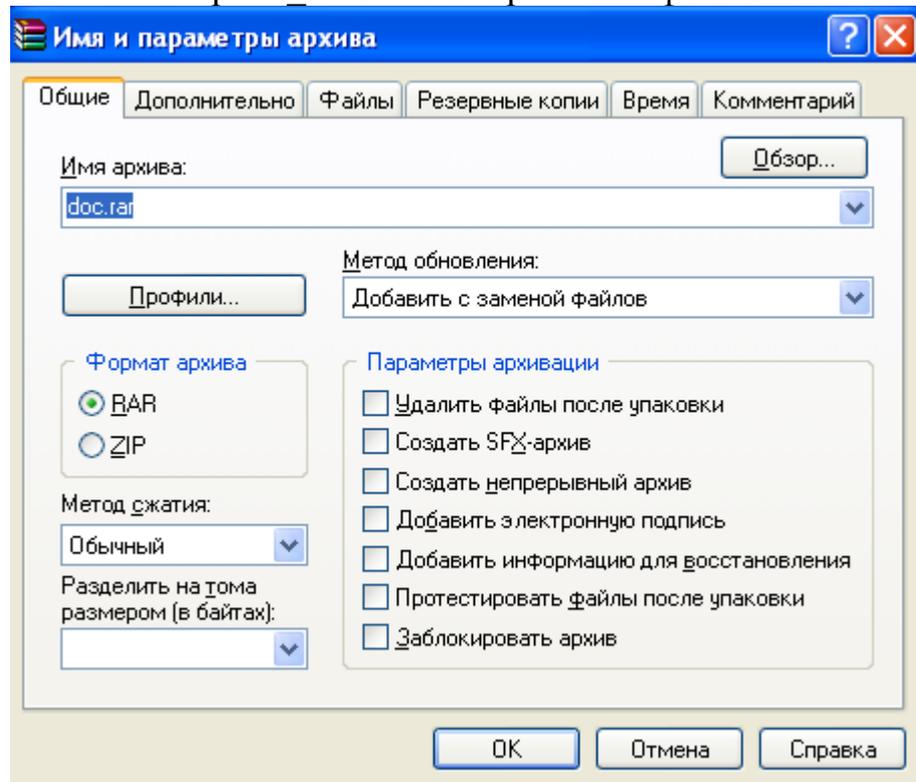


Рисунок 2.10 – Вид диалогового окна Имя и параметры архива

- 6 Сравните объем архивного файла **doc.rar** и объем всех файлов в папке Архив_1 с расширением .doc Оцените результат.
- 7 Создайте в личной папке папку **Архив_2**, а в нем архивный файл **Картинки.rar**, в который заархивируйте все графические файлы из папки Архив_2. Для этого:
 - выделите все графические файлы в папке Архив_1;
 - выберите в контекстном меню команду **Добавить файлы в архив**;
 - в окне **Имя и параметры архива** выберите кнопку **Обзор**, в открывшемся окне выберите папку Архив_2 и задайте имя **Картинки**;
 - задайте необходимые параметры и нажмите кнопку **ОК**.
- 8 Создайте в личной папке любой файл, назвав его «Дополнение». Добавьте данный файл в уже существующий архивный файл **doc.rar** Для этого:
 - выделите его и выполните команду **Добавить**;
 - в окне **Имя и параметры архива** выберите кнопку **Обзор**, в открывшемся окне выберите архивный файл **doc.rar**;
 - задайте необходимые параметры и нажмите кнопку **ОК**.
- 9 Для того чтобы просмотреть информацию о файлах, помещенных в архив, откройте его в окне программы **WinRAR** двойным щелчком мыши или нажатием клавиши **Enter**, выделите необходимый файл и воспользуйтесь командой **Информация об архиве**;
- 10 В личной папке создайте папку **Извлеченные файлы**. Извлеките в нее из архива **doc.rar** и **Картинки.rar** несколько файлов. Для этого:
 - откройте архивный файл;
 - выделите нужные файлы и нажмите кнопку **Извлечь в**;
 - в открывшемся окне **Путь и параметры извлечения** в правой части выбрать папку **Извлеченные файлы**, проверить в верхней строке путь к папке (см. рисунок 2.11), установить другие параметры, например, поставить галочку **Показать файлы в Проводнике**, нажать **ОК**.

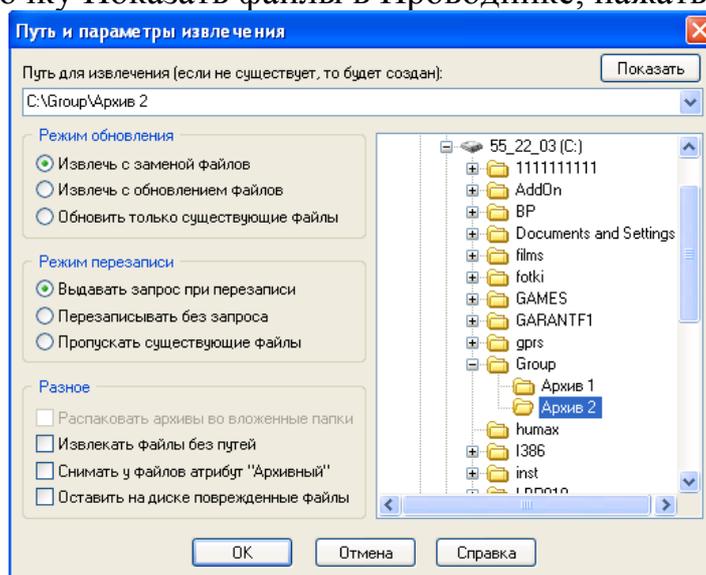


Рисунок 2.11 – Вид диалогового окна Путь и параметры извлечения

- 11 Просмотрите результат. Закройте все программы.

1.3 Варианты заданий по теме Microsoft Windows XP

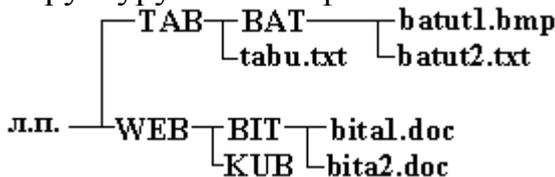
Вариант №1

I Работа с окнами и программами.

- 1 Используя программу поиска, найдите все файлы, начинающиеся на букву S. Свернуть окно в значок на Панель задач.
- 2 В документе Word Pad ответить на вопрос: Что такое «ярлык»? Сохранить в личной папке под именем **Jarl**. Поместить ярлык в Главное меню.
- 3 Открыть программу Paint. Нарисовать звездное небо. Установить размер окна равный $\frac{1}{4}$ Рабочего стола и перенести его в правый нижний угол.
- 4 Расположить все окна каскадом.
- 5 В документе Блокнот закончить предложение: «Главное меню – это...». Сделать окно в полноэкранном режиме.

II Работа с папками и файлами в программе Проводник.

- 1 Создать следующую структуру папок и файлов:



где файлы с расширением .txt – текстовый документ, .bmp – точечный рисунок, .doc – документ MSWord и непустые.

- 2 Скопировать файл tabu.txt в папку KUB.
- 3 Переместить файлы batut1.bmp, batut2.txt в папку KUB.
- 4 Скопировать в папку KUB папку BIT и переименовать в SOBAKA.
- 5 Удалить из папки BIT файл bita1.doc.

III Работа с программой WinRar.

В л.п. создать папку TATU.

- 1 Создать в папке TATU архивный файл archiv.rar, содержащий файлы с расширением .txt и .bmp (ранее созданные).
- 2 Добавить в архивный файл archiv.rar файлы с расширением .doc.
- 3 Извлечь из архивного файла archiv.rar в папку BAT файлы tabu.txt и bita1.doc.
- 4 Скопировать папки TAB, WEB и TATU на дискету.
- 5 Создать ярлык для архивного файла на Рабочем столе.

Вариант №2

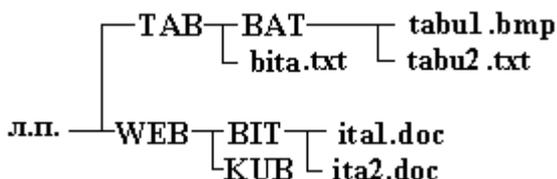
I Работа с окнами и программами.

- 1 Используя Главное меню, запустите программу Word Pad, ответите на вопрос: Что такое «окно»? Сохранить в личной папке под именем **Окно**. Поместить ярлык в Главное меню.
- 2 Откройте «Блокнот». Ответьте на вопрос: «Типы окон». Установить размер окна равный $\frac{1}{2}$ Рабочего стола и перенести его в левый нижний угол.

- 3 Вычислите значение выражения: $\sin 35 + \sqrt{3} + 7/5 * 352$. Значение поместите в документ открытого окна «Блокнот».
- 4 Расположить все окна сверху вниз.
- 5 Используя программу поиска, найдите расположение файла Лр_1. Свернуть окно в значок на Панель задач.

II Работа с папками и файлами в программе Проводник.

- 1 Создать следующую структуру папок и файлов:



где файлы с расширением .txt – текстовый документ, .bmp – точечный рисунок, .doc – документ MSWord и непустые.

- 2 Скопировать файл bita.txt в папку KUB.
- 3 Переместить файлы tabu1.bmp, tabu2.txt в папку KUB.
- 4 Скопировать в папку KUB папку BIT и переименовать в SOWA.
- 5 Удалить из папки BIT файл ita1.doc.

III Работа с программой WinRar.

В л.п. создать папку TATU.

- 1 Создать в папке TATU архивный файл shiwa.rar, содержащий файлы с расширением .txt и .bmp (ранее созданные).
- 2 Создать ярлык архивного файла на Рабочем столе.
- 3 Добавить в архивный файл archiv.rar файлы с расширением .doc.
- 4 Извлечь из архивного файла archiv.rar в папку BAT файлы bita.txt и ita1.doc.
- 5 Скопировать папки TAB, WEB и TATU на дискету.

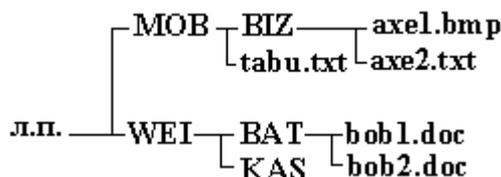
Вариант №3

I Работа с окнами и программами.

- 1 Используя программу поиска, найдите все файлы с расширением .doc. Свернуть окно в значок на Панель задач.
- 2 Открыть программу Paint. Нарисовать море и парус. Установить размер окна равный ¼ Рабочего стола и перенести левый верхний угол.
- 3 В документе Word Pad ответить на вопрос: Что такое «папка»? Сохранить в личной папке под именем **парка**. Поместить ярлык в Главное меню.
- 4 В документе Блокнот закончить предложение: «рабочий стол – это...». Сделать окно в полноэкранном режиме.
- 5 Расположить все окна сверху вниз.

II Работа с папками и файлами в программе Проводник.

- 1 Создать следующую структуру папок и файлов:



где файлы с расширением .txt – текстовый документ, .bmp – точечный рисунок, .doc – документ MSWord и непустые.

- 2 Скопировать файл tabu.txt в папку KAS.
- 3 Переместить файлы axe1.bmp, axe2.txt в папку KAS.
- 4 Скопировать в папку KAS папку BAT и переименовать в SURPRISE.
- 5 Удалить из папки BAT файл bob1.doc.

III Работа с программой WinRar.

В л.п. создать папку RIC.

- 1 Создать в папке RIC архивный файл arc.rar, содержащий файлы с расширением .txt и .bmp (ранее созданные).
- 2 Добавить в архивный файл arc.rar файлы с расширением .doc.
- 3 Извлечь из архивного файла arc.rar в папку BAT файлы axe.txt и bob1.doc.
- 4 Скопировать папки TAB, WEB и RIC на дискету.
- 5 Создать ярлык архивного файла на Рабочем столе.

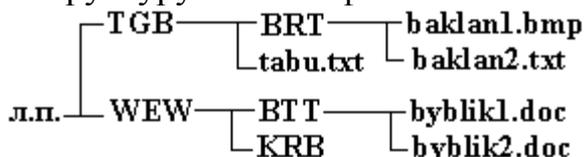
Вариант №4

I Работа с окнами и программами.

- 1 Используя Главное меню, запустите программу WordPad, ответите на вопрос: Какие вы знаете виды окон? Сохранить в личной папке под именем vid. Поместить ярлык в Главное меню.
- 2 Откройте «Блокнот». Ответьте на вопрос: «Панель инструментов – это...». Установить размер окна равный ½ Рабочего стола и перенести его в правый верхний угол.
- 3 Вычислите значение выражения: $\cos 45 + \sqrt{3} + \frac{6}{5} \cdot 362$. Значение поместите в документ открытого окна «Блокнот».
- 4 Расположить все окна каскадом.
- 5 Используя программу поиска, найдите все файлы, начинающиеся на букву М. Сверните окно в значок на Панель задач.

II Работа с папками и файлами в программе Проводник.

- 1 Создать следующую структуру папок и файлов:



где файлы с расширением .txt – текстовый документ, .bmp – точечный рисунок, .doc – документ MSWord и непустые.

- 2 Скопировать файл baklan2.txt в папку KRB.
- 3 Переместить файлы byblik1.bmp, byblik2.txt в папку KRB.
- 4 Скопировать в папку KRB папку BRT и переименовать в SOV.

- 5 Удалить из папки BRT файл baklan1.bmp.

III Работа с программой WinRar.

В л.п. создать папку MASSIVE.

- 1 Создать в папке MASSIVE архивный файл mag.rar, содержащий файлы с расширением .txt и .bmp (ранее созданные).
- 2 Создать ярлык архивного файла на Рабочем столе.
- 3 Добавить в архивный файл mag.rar файлы с расширением .doc.
- 4 Извлечь из архивного файла mag.rar в папку BTT файлы byblik1.doc и baklan1.bmp.
- 5 Скопировать папки TGB, WEW и MASSIVE на дискету.

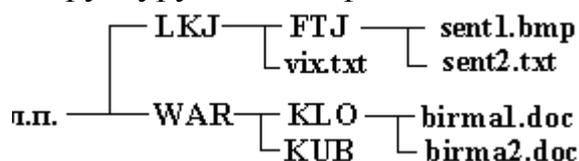
Вариант №5

I Работа с окнами и программами.

- 1 Используя программу поиска, найдите расположение файла **Лаб раб_1.doc**. Свернуть окно в значок на Панель задач.
- 2 Открыть программу Paint. Нарисовать кружку пива. Установить размер окна равный $\frac{1}{4}$ Рабочего стола и перенести его в правый нижний угол.
- 3 В документе Word Pad ответить на вопрос: Что такое «папка»? Сохранить в личной папке под именем **beer**. Поместить ярлык в Главное меню.
- 4 В документе Блокнот ответить на вопрос: Для чего предназначена кнопка Пуск?. Сделать окно в полноэкранный режим.
- 5 Расположить все окна слева направо.

II Работа с папками и файлами в программе Проводник.

- 1 Создать следующую структуру папок и файлов:



где файлы с расширением .txt – текстовый документ, .bmp – точечный рисунок, .doc – документ MSWord и непустые.

- 2 Скопировать файл vix.txt в папку KUB.
- 3 Переместить файлы sent1.bmp, sent2.txt в папку KUB.
- 4 Скопировать в папку KUB папку KLO и переименовать в MOZ.
- 5 Удалить из папки KLO файл birma1.doc.

III Работа с программой WinRar.

В л.п. создать папку NORD.

- 1 Создать в папке NORD архивный файл west.rar, содержащий файлы с расширением .txt и .bmp (ранее созданные).
- 2 Добавить в архивный файл west.rar файлы с расширением .doc.
- 3 Извлечь из архивного файла west.rar в папку KUB файлы birma2.doc и sent1.bmp.
- 4 Скопировать папки FTJ, WAR и NORD на дискету.
- 5 Создать ярлык архивного файла на Рабочем столе.

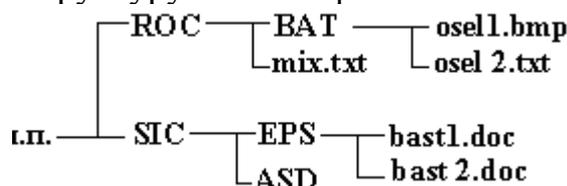
Вариант №6

I Работа с окнами и программами.

- 1 Используя Главное меню, запустите программу WordPad, ответите на вопрос: Что такое «файл»? Сохранить в личной папке под именем **fal**. Поместить ярлык в Главное меню.
- 2 Откройте «Блокнот». Ответьте на вопрос: «Типы окон». Установить размер окна равный $\frac{1}{4}$ Рабочего стола и перенести его в левый верхний угол.
- 3 Вычислите значение выражения: $\sin 12 + \sqrt{3} - \frac{8}{3} * 132$. Значение поместите в документ открытого окна «Блокнот».
- 4 Расположить все окна снизу вверх.
- 5 Используя программу поиска, найдите все файлы с расширением **.jpg**. Сверните окно в значок на Панель задач.

II Работа с папками и файлами в программе Проводник.

- 1 Создать следующую структуру папок и файлов:



где файлы с расширением **.txt** – текстовый документ, **.bmp** – точечный рисунок, **.doc** – документ MSWord и непустые.

- 2 Скопировать файл **mix.txt** в папку **ASD**.
- 3 Переместить файлы **osel 1.bmp**, **osel 2.txt** в папку **ASD**.
- 4 Скопировать в папку **ASD** папку **EPS** и переименовать в **SKOR**.
- 5 Удалить из папки **EPS** файл **bast 1.doc**.

III Работа с программой WinRar.

В л.п. создать папку **TIRAN**.

- 1 Создать в папке **TIRAN** архивный файл **moskow.rar**, содержащий файлы с расширением **.txt** и **.bmp** (ранее созданные).
- 2 Создать ярлык архивного файла на Рабочем столе.
- 3 Добавить в архивный файл **moskow.rar** файлы с расширением **.doc**.
- 4 Извлечь из архивного файла **moskow .rar** в папку **BAT** файлы **mix .txt** и **bast1.doc**.
- 5 Скопировать папки **ROC**, **SIC** и **TIRAN** на дискету.

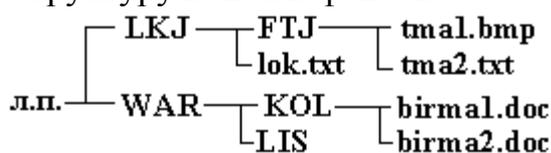
Вариант №7

I Работа с окнами и программами.

- 1 Используя программу поиска, найдите расположение папки Личная. Свернуть окно в значок на Панель задач.
- 2 Открыть программу Paint. Нарисовать ракету. Установить размер окна равный $\frac{1}{4}$ Рабочего стола и перенести его в правый нижний угол.
- 3 В документе Word Pad ответить на вопрос: Что такое «ярлык»? Сохранить в личной папке под именем **bafl**. Поместить ярлык в Главное меню.
- 4 В документе Блокнот закончить предложение: «Значок – это...». Сделать окно в полноэкранном режиме.
- 5 Расположить все окна слева направо.

II Работа с папками и файлами в программе Проводник.

- 1 Создать следующую структуру папок и файлов:



где файлы с расширением .txt – текстовый документ, .bmp – точечный рисунок, .doc – документ MSWord и непустые.

- 2 Скопировать файл lok.txt в папку LIS.
- 3 Переместить файлы tma1.bmp, tma2.txt в папку LIS.
- 4 Скопировать в папку LIS папку KOL и переименовать в MOK.
- 5 Удалить из папки KOL файл birma1.doc.

III Работа с программой WinRar.

В л.п. создать папку GENA.

- 1 Создать в папке GENA архивный файл east.rar, содержащий файлы с расширением .txt и .bmp (ранее созданные).
- 2 Добавить в архивный файл east.rar файлы с расширением .doc.
- 3 Извлечь из архивного файла east.rar в папку LIS файлы birma2.doc и tma1.bmp.
- 4 Скопировать папки FTJ, WAR и GENA на дискету.
- 5 Создать ярлык архивного файла на Рабочем столе.

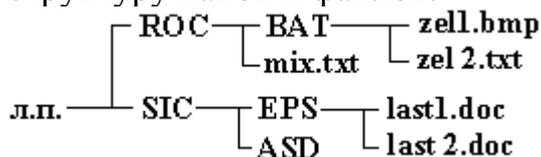
Вариант №8

I Работа с окнами и программами.

- 1 Используя Главное меню, запустите программу Word Pad, ответите на вопрос: Какие функции выполняет любая операционная система? Сохранить в личной папке под именем opers. Поместить ярлык в Главное меню.
- 2 Откройте «Блокнот». Ответьте на вопрос: «Типы окон». Установить размер окна равный $\frac{1}{2}$ Рабочего стола и перенести его в левый нижний угол.
- 3 Вычислите значение выражения: $(\cos 2 - \sqrt{3} + 13/10) * 2$. Значение поместите в документ открытого окна «Блокнот».
- 4 Расположить все окна каскадом.
- 5 Используя программу поиска, найдите все файлы с расширением .txt. Сверните окно в значок на Панель задач.

II Работа с папками и файлами в программе Проводник.

- 1 Создать следующую структуру папок и файлов:



где файлы с расширением .txt – текстовый документ, .bmp – точечный рисунок, .doc – документ MS Word и непустые.

- 2 Скопировать файл mix.txt в папку ASD.
- 3 Переместить файлы zell1.bmp, zel2.txt в папку ASD.
- 4 Скопировать в папку ASD папку EPS и переименовать в MISKA.

- 5 Удалить из папки EPS файл last1.doc.

III Работа с программой WinRar.

В л.п. создать папку TIMON.

- 1 Создать в папке TIMON архивный файл mos.rar, содержащий файлы с расширением .txt и .bmp (ранее созданные).
- 2 Создать ярлык архивного файла на Рабочем столе.
- 3 Добавить в архивный файл mos.rar файлы с расширением .doc.
- 4 Извлечь из архивного файла mos.rar в папку ВАТ файлы mix.txt и last1.doc.
- 5 Скопировать папки ROC, SIC и TIMON на дискету.

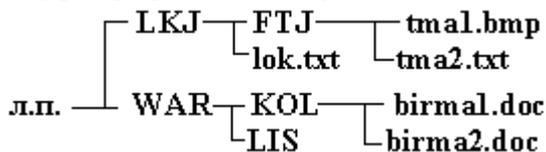
Вариант №9

I Работа с окнами и программами.

- 1 Используя программу поиска, найдите файл, имя которого начинается со слога на. Свернуть окно в значок на Панель задач.
- 2 Открыть программу Paint. Нарисовать ракету. Установить размер окна равный $\frac{1}{4}$ Рабочего стола и перенести его в правый нижний угол.
- 3 В документе Word Pad ответить на вопрос: Что такое «интерфейс»? Сохранить в личной папке под именем inter. Сделать окно в полноэкранном режиме.
- 4 Расположить все окна слева направо.
- 5 В документе Блокнот перечислите виды интерфейса. Сделать окно в полноэкранном режиме.

II Работа с папками и файлами в программе Проводник.

- 1 Создать следующую структуру папок и файлов:



где файлы с расширением .txt – текстовый документ, .bmp – точечный рисунок, .doc – документ MSWord и непустые.

- 2 Скопировать файл lok.txt в папку LIS.
- 3 Переместить файлы tma1.bmp, tma2.txt в папку LIS.
- 4 Скопировать в папку LIS папку KOL и переименовать в МОК.
- 5 Удалить из папки KOL файл birma1.doc.

III Работа с программой WinRar.

В л.п. создать папку GENA.

- 1 Создать в папке GENA архивный файл naf.rar, содержащий файлы с расширением .txt и .bmp (ранее созданные).
- 2 Добавить в архивный файл naf.rar файлы с расширением .doc.
- 3 Извлечь из архивного файла naf.rar в папку LIS файлы birmal.doc и tma1.bmp.
- 4 Скопировать папки FTJ, WAR и GENA на дискету.
- 5 Создать ярлык архивного файла на Рабочем столе.

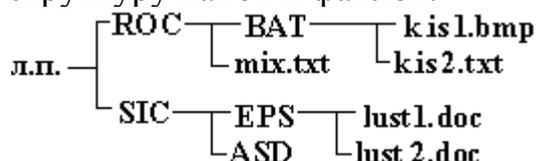
Вариант №10

I Работа с окнами и программами.

- 1 Используя Главное меню, запустите программу Word Pad, ответите на вопрос: Что такое «файловая система»? Сохранить в личной папке под именем **fasist**. Поместить ярлык в Главное меню.
- 2 Откройте «Блокнот». Ответьте на вопрос: «Какова файловая структура». Установить размер окна равный $\frac{1}{2}$ Рабочего стола и перенести его в левый нижний угол.
- 3 Вычислите значение выражения: $\cos 2 - \sqrt{3} + 7/9 * 2$. Значение поместите в документ открытого окна «Блокнот».
- 4 Расположить все окна каскадом.
- 5 Используя программу поиска, найдите все файлы с расширением **.bat**. Сверните окно в значок на Панель задач.

II Работа с папками и файлами в программе Проводник.

- 1 Создать следующую структуру папок и файлов:



где файлы с расширением .txt – текстовый документ, .bmp – точечный рисунок, .doc – документ MSWord и непустые.

- 2 Скопировать файл mix.txt в папку ASD.
- 3 Переместить файлы kis1.bmp, kis2.txt в папку ASD.
- 4 Скопировать в папку ASD папку EPS и переименовать в MIKA.
- 5 Удалить из папки EPS файл lust1.doc.

III Работа с программой WinRar

В л.п. создать папку IMON.

- 1 Создать папку IMON. архивный файл mos.rar, содержащий файлы с расширением .txt и .bmp (ранее созданные).
- 2 Создать ярлык архивного файла на Рабочем столе.
- 3 Добавить в архивный файл mos.rar файлы с расширением .doc.
- 4 Извлечь из архивного файла mos.rar в папку BAT файлы mix.txt и lust1.doc.
- 5 Скопировать папки ROC, SIC и TIMON на дискету.

Вариант №11

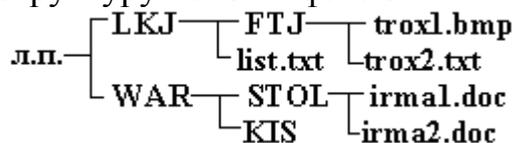
I Работа с окнами и программами.

- 1 Используя программу поиска, найдите расположение файла Теория.doc. Свернуть окно в значок на Панель задач.
- 2 Открыть программу Paint. Нарисовать ракету. Установить размер окна равный $\frac{1}{4}$ Рабочего стола и перенести его в левый верхний угол.
- 3 В документе Word Pad ответить на вопрос: Что такое «ярлык»? Сохранить в личной папке под именем buf. Поместить ярлык в Главное меню.
- 4 Расположить все окна слева направо.

- 5 В документе Блокнот ответить на вопрос: В чем заключается метод drag&drop? Сделать окно в полноэкранном режиме.

II Работа с папками и файлами в программе Проводник.

- 1 Создать следующую структуру папок и файлов:



где файлы с расширением .txt – текстовый документ, .bmp – точечный рисунок, .doc – документ MSWord и непустые.

- 2 Скопировать файл list.txt в папку KIS.
- 3 Переместить файлы trox1.bmp, trox2.txt в папку KIS.
- 4 Скопировать в папку KIS папку STOL и переименовать в MANA.
- 5 Удалить из папки STOL файл irma1.doc.

III Работа с программой WinRar.

В л.п. создать папку КУКА.

- 1 Создать в папке КУКА архивный файл qast.rar, содержащий файлы с расширением .txt и .bmp (ранее созданные).
- 2 Добавить в архивный файл qast.rar файлы с расширением .doc.
- 3 Извлечь из архивного файла qast.rar в папку KIS файлы irma2.doc и trox1.bmp.
- 4 Скопировать папки FTJ, WAR и КУКА на дискету.
- 5 Создать ярлык архивного файла на Рабочем столе.

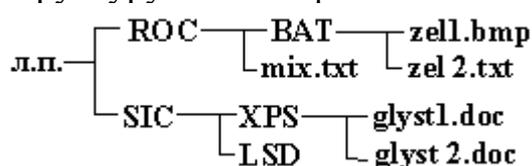
Вариант №12

I Работа с окнами и программами.

- 1 Используя Главное меню, запустите программу Word Pad, ответите на вопрос: Что такое «окно»? Сохранить в личной папке под именем Окно. Поместить ярлык в Главное меню.
- 2 Откройте «Блокнот». Ответьте на вопрос: «Типы окон». Расположите окно в правом нижнем углу экрана. Установить размер окна равный ½ Рабочего стола и перенести его в левый нижний угол.
- 3 Вычислите значение выражения: $\sin 35 + \sqrt{3} + 3/15 * 352$. Значение поместите в документ открытого окна «Блокнот».
- 4 Расположить все окна сверху вниз.
- 5 Используя программу поиска, найдите расположение файла Лр2.doc. Свернуть окно в значок на Панель задач.

II Работа с папками и файлами в программе Проводник.

- 1 Создать следующую структуру папок и файлов:



где файлы с расширением .txt – текстовый документ, .bmp – точечный рисунок, .doc – документ MSWord и непустые.

- 2 Скопировать файл mix.txt в папку LSD.
- 3 Переместить файлы zel1.bmp, zel2.txt в папку LSD.
- 4 Скопировать в папку LSD папку XPS и переименовать в MIKA.
- 5 Удалить из папки XPS файл glyst1.doc.

III Работа с программой WinRar.

В л.п. создать папку TIR.

- 1 Создать архивный файл mosg.rar, содержащий файлы с расширением .txt и .bmp (ранее созданные).
- 2 Создать ярлык архивного файла на Рабочем столе.
- 3 Добавить в архивный файл mosg.rar файлы с расширением .doc.
- 4 Извлечь из архивного файла mosg.rar в папку BAT файлы mix.txt и glyst1.doc.
- 5 Скопировать папки ROC, SIC и TIR на дискету.

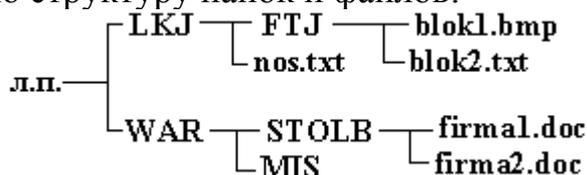
Вариант №13

I Работа с окнами и программами.

- 1 Используя программу поиска, найдите все файлы с расширением .exe. Свернуть окно в значок на Панель задач.
- 2 Открыть программу Paint. Нарисовать звездное небо. Установить размер окна равный $\frac{1}{4}$ Рабочего стола и перенести его в правый нижний угол.
- 3 В документе Word Pad ответить на вопрос: Что такое «ярлык»? Сохранить в личной папке под именем **Jarus**. Поместить ярлык в Главное меню.
- 4 Расположить все окна каскадом.
- 5 В документе Блокнот закончить предложение: «Меню – это...». Сделать окно в полноэкранный режим.

II Работа с папками и файлами в программе Проводник.

- 1 Создать следующую структуру папок и файлов:



где файлы с расширением .txt – текстовый документ, .bmp – точечный рисунок, .doc – документ MSWord и непустые.

- 2 Скопировать файл nos.txt в папку MIS.
- 3 Переместить файлы blok1.bmp, blok2.txt в папку MIS.
- 4 Скопировать в папку MIS папку STOLB и переименовать в DALI.
- 5 Удалить из папки STOLB файл firma1.doc.

III Работа с программой WinRar.

В л.п. создать папку KUK.

- 1 Создать в папке KUK архивный файл qust.rar, содержащий файлы с расширением .txt и .bmp (ранее созданные).
- 2 Добавить в архивный файл qust.rar файлы с расширением .doc.

- 3 Извлечь из архивного файла qust.rar в папку MIS файлы firmal.doc и blok1.doc.
- 4 Скопировать папки FTJ, WAR и КУК на дискету.
- 5 Создать ярлык архивного файла на Рабочем столе.

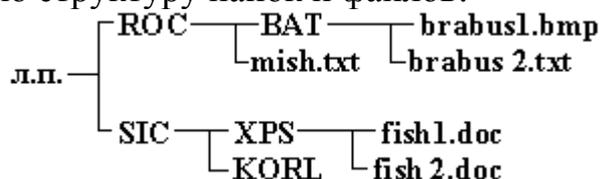
Вариант №14

I Работа с окнами и программами.

- 1 Используя Главное меню, запустите программу Word Pad, ответите на вопрос: Как классифицируются операционные системы по числу процессов, одновременно выполняемых под управлением системы? Сохранить в личной папке под именем **class**. Поместить ярлык в Главное меню.
- 2 Откройте документ программы Блокнот и перечислите виды меню. Установить размер окна равный $\frac{1}{4}$ Рабочего стола и перенести его в правый нижний угол.
- 3 Вычислите значение выражения: $\cos 21 + \sqrt{3} - 4/3 * 6$. Значение поместите в документ открытого окна «Блокнот».
- 4 Расположить все окна каскадом.
- 5 Используя программу поиска, найдите файл, имя которого начинается с буквы **T**. Сверните окно в значок на Панель задач.

II Работа с папками и файлами в программе Проводник.

- 1 Создать следующую структуру папок и файлов:



где файлы с расширением .txt – текстовый документ, .bmp – точечный рисунок, .doc – документ MSWord и непустые.

- 2 Скопировать файл mish.txt в папку KORL.
- 3 Переместить файлы brabus1.bmp, brabus2.txt в папку KORL.
- 4 Скопировать в папку KORL папку XPS и переименовать в MASKA.
- 5 Удалить из папки XPS файл fish1.doc.

III Работа с программой WinRar.

В л.п. создать папку LOS.

- 1 Создать в папке LOS архивный файл riko.rar, содержащий файлы с расширением .txt и .bmp (ранее созданные).
- 2 Создать ярлык архивного файла в папке Group на вашем рабочем диске.
- 3 Добавить в архивный файл riko.rar файлы с расширением .doc.
- 4 Извлечь из архивного файла riko.rar в папку BAT файлы mish.txt и fish1.doc.
- 5 Скопировать папки ROC, SIC и LOS на дискету.

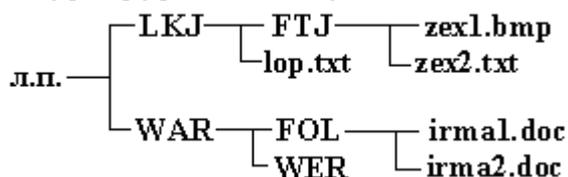
Вариант №15

I Работа с окнами и программами.

- 1 Используя программу поиска, найдите все файлы с расширением **.bmp**. Свернуть окно в значок на Панель задач.
- 2 Открыть программу Paint. Нарисовать ракету. Установить размер окна равный 1/6 Рабочего стола и перенести его в левый верхний угол.
- 3 В документе Word Pad ответить на вопрос: Что такое «окно документа»? Сохранить в личной папке под именем **dokum**. Поместить ярлык в Главное меню.
- 4 Расположить все окна слева направо.
- 5 В документе программы Блокнот перечислить команды меню Файл окна папки. Сделать окно в полноэкранном режиме.

II Работа с папками и файлами в программе Проводник.

- 1 Создать следующую структуру папок и файлов:



где файлы с расширением **.txt** – текстовый документ, **.bmp** – точечный рисунок, **.doc** – документ MSWord и непустые.

- 2 Скопировать файл **lop.txt** в папку **WAR**.
- 3 Переместить файлы **zex1.bmp**, **zex2.txt** в папку **WER**.
- 4 Скопировать в папку **WER** папку **FOL** и переименовать в **SANA**.
- 5 Удалить из папки **FOL** файл **irma1.doc**.

III Работа с программой WinRar.

В л.п. создать папку **SCOT**.

- 1 Создать в папке **SCOT** архивный файл **garik.rar**, содержащий файлы с расширением **.txt** и **.bmp** (ранее созданные).
- 2 Добавить в архивный файл **garik.rar** файлы с расширением **.doc**.
- 3 Извлечь из архивного файла **garik.rar** в папку **QWE** файлы **irma1.doc** и **zex2.txt**.
- 4 Скопировать папки **FTJ**, **WAR** и **SCOT** на дискету.
- 5 Создать ярлык архивного файла в папке **Group** на вашем рабочем диске.

Вариант №16

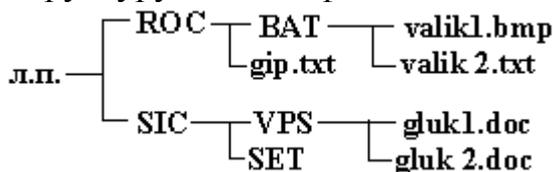
I Работа с окнами и программами.

- 1 Используя Главное меню, запустите программу Word Pad, ответите на вопрос: Как классифицируются операционные системы по количеству одновременно работающих пользователей? Сохранить в личной папке под именем **oper**. Поместить ярлык в Главное меню.
- 2 Вычислите значение выражения: $\sin 3 - \sqrt{3} + 7/9 * 16$. Значение поместите в документ программы Блокнот.
- 3 Расположить все окна каскадом.
- 4 Откройте новый документ программы Блокнот и перечислите все способы выделения нескольких объектов. Установить размер окна равный 1/2 Рабочего стола и перенести его в правый нижний угол.

- Используя программу поиска, найдите все файлы, имя которых начинается со слога **ПА**. Сверните окно в значок на Панель задач.

II Работа с папками и файлами в программе Проводник.

- Создать следующую структуру папок и файлов:



где файлы с расширением .txt – текстовый документ, .bmp – точечный рисунок, .doc – документ MSWord и непустые.

- Скопировать файл mix.txt в папку SET.
- Переместить файлы valik1.bmp, valik 2.txt в папку SET.
- Скопировать в папку SET папку VPS и переименовать в МУКА.
- Удалить из папки VPS файл gluk1.doc.

III Работа с программой WinRar.

В л.п. создать папку ALF.

- Создать в папке ALF архивный файл most.rar, содержащий файлы с расширением .txt и .bmp (ранее созданные).
- Создать ярлык архивного файла в папке Group на вашем рабочем диске.
- Добавить в архивный файл most.rar файлы с расширением .doc.
- Извлечь из архивного файла most.rar в папку BAT файлы gip.txt и gluk1.doc.
- Скопировать папки ROC, SIC и ALF на дискету.

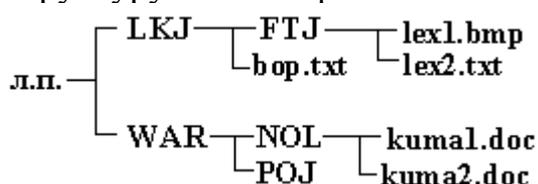
Вариант №17

I Работа с окнами и программами.

- Используя программу поиска, найдите все файлы начинающиеся на букву **Н**. Свернуть окно в значок на Панель задач.
- В документе Word Pad ответить на вопрос: Как классифицируются операционные системы по количеству поддерживаемых процессоров? Сохранить в личной папке под именем **Jarl**. Поместить ярлык в Главное меню.
- Открыть программу Paint. Нарисовать различные геометрические фигуры. Установить размер окна равный $\frac{1}{4}$ Рабочего стола и перенести его в правый нижний угол.
- Расположить все окна каскадом.
- В документе Блокнот закончить предложение: Чтобы открыть Главное меню необходимо.... Сделать окно в полноэкранном режиме.

II Работа с папками и файлами в программе Проводник.

- Создать следующую структуру папок и файлов:



где файлы с расширением .txt – текстовый документ, .bmp – точечный рисунок, .doc – документ MSWord и непустые.

- 2 Скопировать файл bor.txt в папку WAR.
- 3 Переместить файлы lex1.bmp, lex2.txt в папку POJ.
- 4 Скопировать в папку POJ папку NOL и переименовать в KALJASKA.
- 5 Удалить из папки NOL файл kuma1.doc.

III Работа с программой WinRar.

В л.п. создать папку SOFT.

- 1 Создать в папке SOFT архивный файл rik.rar, содержащий файлы с расширением .txt и .bmp (ранее созданные).
- 2 Добавить в архивный файл rik.rar файлы с расширением .doc.
- 3 Извлечь из архивного файла rik.rar в папку POJ файлы kuma1.doc и lex1.bmp.
- 4 Скопировать папки FTJ, WAR и SOFT на дискету.
- 5 Создать ярлык архивного файла в папке Group на вашем рабочем диске.

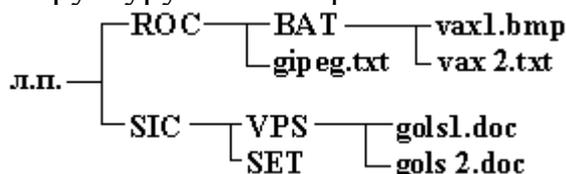
Вариант №18

I Работа с окнами и программами.

- 1 Используя Главное меню, запустите программу Word Pad, ответите на вопрос: Как классифицируются операционные системы по разрядности кода ОС? Сохранить в личной папке под именем **Kod**. Поместить ярлык в Главное меню.
- 2 Откройте «Блокнот». Ответьте на вопрос: Что составляет основу интерфейса ОС Windows? Установить размер окна равный $\frac{1}{2}$ Рабочего стола и перенести его в левый нижний угол.
- 3 Вычислите значение выражения: $\sin 35 + \sqrt{3} + \frac{7}{5} * 352$. Значение поместите в документ открытого окна «Блокнот».
- 4 Расположить все окна каскадом.
- 5 Используя программу поиска, найдите все файлы, имена которых начинаются с буквы **M** и имеют расширение .txt.

II Работа с папками и файлами в программе Проводник.

- 1 Создать следующую структуру папок и файлов:



где файлы с расширением .txt – текстовый документ, .bmp – точечный рисунок, .doc – документ MSWord и непустые.

- 2 Скопировать файл gipeg.txt в папку SET.
- 3 Переместить файлы vax1.bmp, vax2.txt в папку SET.
- 4 Скопировать в папку SET папку VPS и переименовать в TENNIS.
- 5 Удалить из папки VPS файл gols1.doc.

III Работа с программой WinRar.

В л.п. создать папку NOX.

- 1 Создать в папке NOX архивный файл wanted.rar, содержащий файлы с расширением .txt и .bmp (ранее созданные).
- 2 Создать ярлык архивного файла в папке Group на вашем рабочем диске.
- 3 Добавить в архивный файл wanted .rar файлы с расширением .doc.
- 4 Извлечь из архивного файла wanted .rar в папку BAT файлы gireg.txt и gols1.doc.
- 5 Скопировать папки ROC, SIC и NOX на дискету.

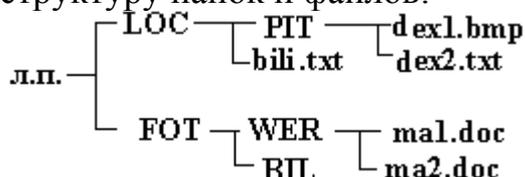
Вариант №19

I Работа с окнами и программами.

- 1 Используя программу поиска, найдите все файлы, состоящие из 4х букв и с расширением .doc. Свернуть окно в значок на Панель задач.
- 2 В документе Word Pad ответить на вопрос: Для чего предназначена Панель задач? Сохранить в личной папке под именем **panel**. Поместить ярлык в Главное меню.
- 3 Открыть программу Paint. Нарисовать звездное небо. Установить размер окна равный 1/6 Рабочего стола и перенести его в правый нижний угол.
- 4 Расположить все окна каскадом.
- 5 В документе Блокнот закончить предложение: «На Рабочем столе находится ...». Сделать окно в полноэкранный режим.

II Работа с папками и файлами в программе Проводник.

- 1 Создать следующую структуру папок и файлов:



где файлы с расширением .txt – текстовый документ, .bmp – точечный рисунок, .doc – документ MSWord и непустые.

- 2 Скопировать файл bili.txt в папку FOT.
- 3 Переместить файлы dex1.bmp, dex2.txt в папку BIL.
- 4 Скопировать в папку BIL папку WER и переименовать в GARI.
- 5 Удалить из папки WER файл ma1.doc.

III Работа с программой WinRar.

В л.п. создать папку FOST.

- 1 Создать в папке FOST архивный файл gik.rar, содержащий файлы с расширением .txt и .bmp (ранее созданные).
- 2 Добавить в архивный файл gik.rar файлы с расширением .doc.
- 3 Извлечь из архивного файла gik.rar в папку BIL файлы ma2.doc и dex1.bmp.
- 4 Скопировать папки PIT, FOT и FOST на дискету.
- 5 Создать ярлык архивного файла в папке Group на вашем рабочем диске.

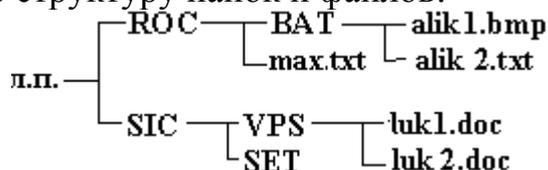
Вариант №20

I Работа с окнами и программами.

- 1 Используя Главное меню, запустите программу Word Pad, ответите на вопрос: Как классифицируются операционные системы по типу использования ресурсов? Сохранить в личной папке под именем **Resurs**. Поместить ярлык в Главное меню.
- 2 Откройте документ программы Блокнот. Перечислите элементы окна. Установить размер окна документа равный $\frac{1}{2}$ Рабочего стола и перенести его в левый верхний угол.
- 3 Вычислите значение выражения: $\sin 35 + \sqrt{3} + \frac{4}{5} * 352$. Значение поместите в документ открытого окна «Блокнот».
- 4 Расположить все окна каскадом.
- 5 Используя программу поиска, найдите все файлы, имена которых начинаются с букв **Пар**. Свернуть окно в значок на Панель задач.

II Работа с папками и файлами в программе Проводник.

- 1 Создать следующую структуру папок и файлов:



где файлы с расширением .txt – текстовый документ, .bmp – точечный рисунок, .doc – документ MSWord и непустые.

- 2 Скопировать файл max.txt в папку SET.
- 3 Переместить файлы alik 1.bmp, alik 2.txt в папку SET.
- 4 Скопировать в папку SET папку VPS и переименовать в TONUS.
- 5 Удалить из папки VPS файл luk 1.doc.

III Работа с программой WinRar.

В л.п. создать папку ZUR.

- 1 Создать в папке ZUR архивный файл wan.rar, содержащий файлы с расширением .txt и .bmp (ранее созданные).
- 2 Создать ярлык архивного файла в папке Group на вашем рабочем диске.
- 3 Добавить в архивный файл wan.rar файлы с расширением .doc.
- 4 Извлечь из архивного файла wan.rar в папку BAT файлы max.txt и luk 1.doc.
- 5 Скопировать папки ROC, SIC и ZUR на дискету.

2 Текстовый процессор MS Word 2000/2003

2.1 Лабораторная работа 1

Тема: Первоначальные сведения и правила работы в текстовом процессоре MS Word'2000/2003

Цель работы: Освоить основные приемы работы с документами и форматирования текста в MS Word'2000/2003.

Содержание работы:

- 1 Знакомство с основными элементами и настройками окна текстового процессора Word'2000/2003.
- 2 Установка основных настроек текстового документа и освоение технологии его сохранения в среде текстового процессора Word'2000/2003.
- 3 Выполнение основных операций по редактированию текстовых документов в MS Word'2000/2003.
- 4 Выполнение форматирования текстовых документов в MS Word'2000/2003.

Технология выполнение работы:

Задание 1

Запустите текстовый процессор MS Word'2000/2003 одним из способов:

- 1) Используя Главное меню: Пуск/Программы/MS Word.
- 2) На Панели задач щелкнуть по значку .
- 3) На Рабочем столе щелкнуть по ярлыку .

Исследуйте различные варианты представления **окна документа** на экране: в *свернутом* и *развернутом* виде, в *нормальном* виде. Кнопки управления окном документа находятся в правом верхнем углу под кнопками управления окном приложения (см. рисунок 3.1). Для этого:

- нажать кнопку восстановить;
- нажать кнопку свернуть;
- нажать кнопку развернуть.

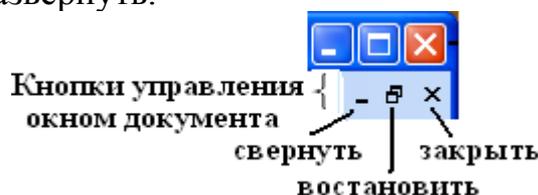


Рисунок 3.1 - Кнопки управления окном документа

Изучить команды горизонтального меню **Вид**. Установите (если уже есть, то убрать и снова установить):

- режим **Обычный**;
- убрать **Линейку**;
- режим **Разметка страницы**;
- установить **Линейку**;
- установите следующие Панели инструментов: «Таблицы и границы», «Структура», «Рисования»;
- разместите Панель инструментов «Таблицы и границы» слева окна приложения. Для этого: схватите левой кнопкой мыши за строку заголовка Панели инструментов и тащите влево до конца;
- уберите Панель инструментов «Структура». Для этого выбрать еще раз команду меню Вид/Панель инструментов/Структура.

Установите кнопку «Регистр» на Панели инструментов «Форматирование». Для этого:

- выбрать команду меню **Вид/Панель инструментов/Настройка**;

- в открывшемся диалоговом окне (см. рисунок 3.2) вкладку **Команды**;
- выбрать категорию **Формат**;
- левой кнопкой мыши нажать на команду **Регистр** и не отпуская перенести на панель инструментов «Форматирования».

Для того чтобы убрать не нужную кнопку с Панели инструментов необходимо сделать все то же самое кроме последнего действия: левой кнопкой мыши схватить кнопку Панели инструментов и не отпуская перенести в окно Настройки.

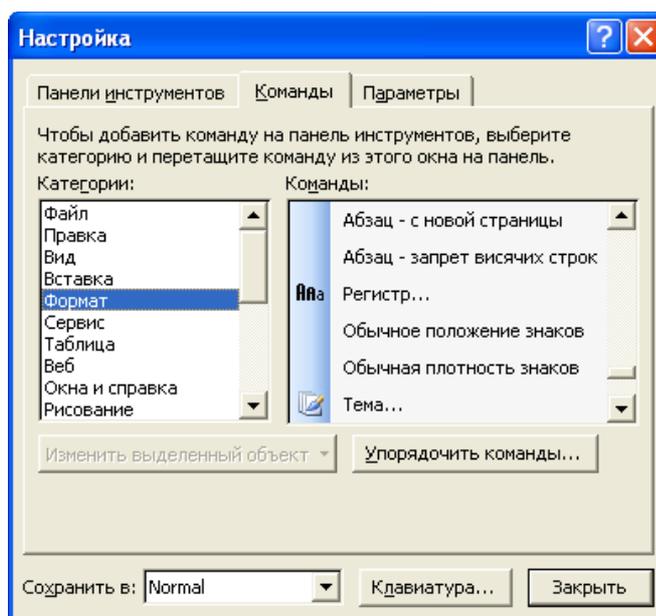


Рисунок 3.2 - Окно Настройка

С помощью диалогового окна Настройки на вкладке Параметры установите: **Отображать подсказки для кнопок.**

С помощью команд меню **Сервис/Параметры** на вкладке Вид установите:

- Строку состояния;
- Вертикальную линейку;
- Горизонтальную и вертикальную полосы прокрутки;

8 С помощью команды **Сервис/Язык/Выбрать язык** установите в документе *Русский* язык.

9 Установить нумерацию страниц: внизу, по центру.

10 Сохранить документ в личной папке под именем **Задание1**. Для этого:

- выбрать команду **Файл/Сохранить как**;
- в окне **Сохранении документа** выбрать личную папку и набрать имя файла (см. рисунок 3.3).

Закреть документ, используя **кнопку управления окном документа** (см. рисунок 3.1).

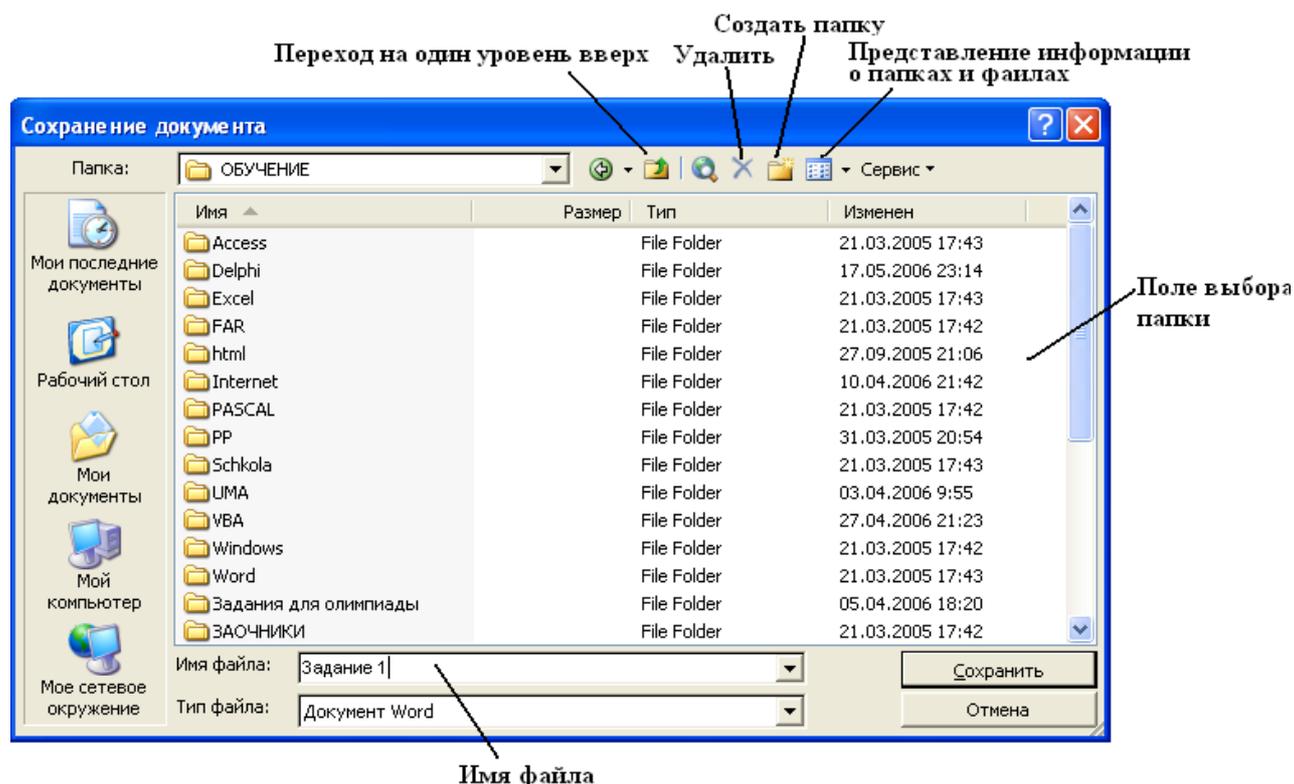


Рисунок 3.3 - Диалоговое окно «Сохранение документа»

Задание 2

1 Открыть документ «Задание 1» из приложения MS Word'2000/2003. Для этого:

- запустите программу (приложение) MS Word'2000/2003;
- выполнить команду меню **Файл/Открыть** или нажать кнопку на Панели инструментов «Стандартная» ;
- в окне открытия документа указать путь к папке, в которой находится документ, выделить нужный документ и нажать кнопку **Открыть**.

С помощью меню **Файл/Параметры страницы** установите:

- размер бумаги -стандартный - А4 (21 х. 29,7см) и альбомную ориентацию страницы;
- на вкладке **Поля** установите размеры полей: верхнее - 2,5 см, нижнее - 2,5 см, правое - 2,5 см, левое - 2,5 см.

2 Ввести текст:

Уважаемые господа! Приглашаем вас на юбилейную презентацию компьютерной фирмы «МАКУЛШИРС». Мы работаем на российском рынке много лет. Информационные продукты нашей фирмы знают и любят многие пользователи страны. Наши компьютеры работают без рекламаций! Будем рады видеть вас. Запомните адрес и время нашей презентации — Компьютерная улица, д. 5,18-00. Справки по телефону: 123-45-67.

3 Сохранить под именем «Задание2».

4 Исправьте допущенные в процессе набора текста ошибки. Для этого выполните команду **Сервис/Правописание**. Исправьте ошибку и нажмите на кнопку **Изменить**. Если ошибки нет, то на кнопку **Пропустить**.

- 5 Разбейте текст на абзацы (см. таблица 1). Для того чтобы создать новый абзац нужно нажать клавишу **Enter** в конце предыдущего абзаца.

№ абзаца	Текст абзаца
1 абзац	Уважаемые господа!
2 абзац	Приглашаем вас на юбилейную презентацию компьютерной фирмы «МАКУЛШИРС».
3 абзац	Мы работаем на российском рынке много лет. Информационные продукты нашей фирмы знают и любят многие пользователи страны.
4 абзац	Наши компьютеры работают без рекламаций!
5 абзац	Будем рады видеть вас.
6 абзац	Запомните адрес и время нашей презентации — Компьютерная улица, д. 5,18-00.
7 абзац	Справки по телефону: 123-45-67.

Таблица 1 – Разбивка текста на абзацы

- 6 Изменить нумерацию страницы: вверху, выравнивание справа. Для этого:
- выполнить команду **Вид/Колонтитулы**, на странице отобразятся верхнее и нижнее поля и Панель инструментов «Колонтитулы»;
 - в нижнем колонтитуле удалить номер страницы;
 - щелкнуть в верхнем поле, сделать выравнивание по правому краю;
 - на Панели инструментов «Колонтитулы» нажать кнопку «Вставить поле номера страницы» (см. рисунок 3.4), закрыть панель колонтитулов.

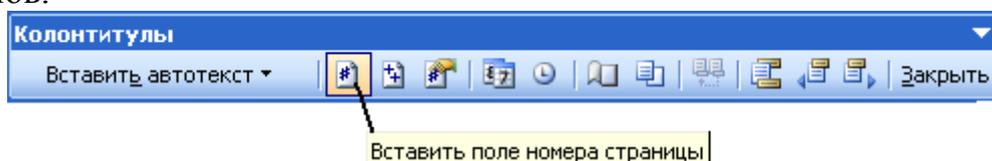


Рисунок 3.4 - Панель инструментов «Колонтитулы»

- 7 В верхнем поле колонтитулов ввести: фамилию, группу, вставить поле даты, используя кнопку Панели инструментов «Колонтитулы»
- 8 Сохранить изменения. Для этого необходимо выполнить команду **Файл/Сохранить** или нажать кнопку на Панели инструментов «Стандартная»

Задание 3

- 1 Открыть файл «Задание2».
- 2 Освойте различные способы выделения фрагментов текста, копирования и перетаскивания (используя кнопки Панели инструментов «Стандартная»  ,  , метод перетаскивания, с помощью клавиш), путем копирования (вырезки) каждого абзаца на новую страницу. Для того чтобы создать новую страницу необходимо:
 - поставить курсор в конце всего текста;

- выполнить команду **Вставка/Разрыв**, в диалоговом окне выбрать **Начать новую страницу**.
- 3 Замените одно слово на другое, например «МАКУЛШИРС» на «ЛВТ». Для этого:
 - выполнить команду **Правка/Заменить**;
 - в поле **Найти** ввести слово «МАКУЛШИРС»;
 - в поле **Заменить** на ввести слово «ЛВТ»;
 - нажать кнопку **Заменить**.
 - 4 Осуществить поиск слова «адрес». Для этого:
 - выполнить команду **Правка/Найти**;
 - в поле **Найти** ввести слово «адрес»;
 - нажать кнопку **Найти далее**.
 - 5 Сохранить под именем «**Задание3**». Закрыть документ.

Задание 4

- 1 Откройте файл «Задание 2».
- 2 Используя кнопки на панели инструментов «Форматирования»  или меню **Формат/Абзац**, выполните:
 - выравнивание всего текста по ширине;
 - выравнивание 1-го абзаца по центру;
 - выравнивание 4-го по правому краю;
 - выравнивание 5-го по центру;
 - выравнивание 7-го по правому краю.
- 3 Для 2, 3, 6 абзацев – установить красную строку 1,5 см. Для этого воспользуйтесь одним из способов:
 - 1 способ: выполнить команду **Формат/Абзац/Первая строка/Отступ**;
 - 2 способ: схватить левой кнопкой мыши верхний бегунок на Линейке  и перетащить, не отпуская на нужный отступ.
- 4 Установить для всего текста междустрочный интервал – полторный, используя команду **Формат/Абзац/интервал междустрочный**.
- 5 Сохраните изменения под именем **Задание 3**.
- 6 Выполнить следующее форматирование для каждого абзаца (см. таблица 2).

№ абзаца	Тип шрифта	Размер шрифта	Вид начертания	заливка	обрамление	Цвет

1	Monotype Corsiva	20	полужирное	+	-	любой
2, 3	Times New Roman	16	обычное	-	-	
4	Arial	14	курсив	-	+	
5	Monotype Corsiva	12	Полужирное + курсив	+	+	
6	Times New Roman	16	полужирное	-	-	
7	Times New Roman	16	Полужирное + курсив + подчеркивание	-	-	

Таблица 2 – Форматирование абзацев

7 Ввести новый абзац, используя верхний индекс:

Время работы: в будни с 9⁰⁰ по 17³⁰ обед с 13³⁰ до 14⁰⁰ по выходным с 10⁰⁰ по 16³⁰ без обеда.

Примечание. При нажатии на клавишу Enter создается новый абзац. Он наследует все параметры предыдущего абзаца.

8 Скопируйте формат абзаца №6 для нового. Для этого: выделите абзац №6 и нажмите кнопку  на Панели «Стандартная», выделите новый абзац.

9 Установите для нового абзаца **отступ слева и с права – 5 см (Формат/Абзац/Отступ)**, обрaмление и заливку.

10 Сохраните изменения.

11 Добавить следующий текст:

На нашей презентации вы увидите: новейшие технологии, различную компьютерную технику.

Познакомитесь: с новым программным обеспечением, с новыми возможностями и многим другим.

12 Оформите первое предложение в виде нумерованного списка. Для этого:

- нажать клавишу **Enter** после двоеточия и запятой (перечислений);
- выделить исправленный фрагмент;
- нажать кнопку на Панели инструментов «Форматирование» ;
- оценить результат, затем изменить вид списка;
- выбрать команду **Формат/Список**;
- в диалоговом окне Список выбрать другой вид списка нумерованный, например, а), b), c)...;
- нажать кнопку **Изменить**, выбрать **Формат- Times New Roman, жирный, 14**;
- установить **Положение номера** по левому краю на 5 см;
- установить **Положение текста** табуляция после: 5,5 см, отступ: 5,5 см;
- нажать **Ок**, оценить результат.

13 Оформите второе предложение в виде маркированного. Для этого:

- нажать клавишу **Enter** после двоеточия и запятых (перечислений);
 - выделить исправленный фрагмент;
 - нажать кнопку на Панели инструментов «Форматирование» ;
 - оценить результат, затем изменить вид списка;
 - выбрать команду **Формат/Список**;
 - в диалоговом окне **Список** выбрать другой вид списка маркированный, например, **◆**;
 - если такого знака нет, то нажать кнопку **Изменить**, нажать кнопку **Знак**, выбрать символ и нажать **ОК**;
 - установить **Положение маркера** Отступ: 5 см;
 - установить **Положение текста** табуляция после: 5,5 см, отступ: 5,5 см;
 - нажать **Ок**, оценить результат.
- 14 Задайте последним предложениям форму колонок – 2 с разделителем. Для этого:
- выделить фрагмент;
 - выполнить команду **Формат/Колонки..**, в диалоговом окне **Колонки** установить;
 - тип – две;
 - щелкнуть по флажку **Разделитель**;
 - установить **Применить**: к выделенному тексту.
- 15 Сделать так чтобы второе предложение расположилось во второй колонке. Для этого:
- поставить курсор в начало предложения;
 - выполнить команду меню **Вставка/Разрыв/Начать новую колонку**, нажать **ОК**.
- 16 Сохраните изменения под именем «**Задание 4**».

2.2 Лабораторная работа 2

Тема: Работа с таблицами в MS Word'2000/2003

Цель работы: Освоить основные приемы создания, редактирования и форматирования таблиц в документах текстового процессора MS Word 2000/2003.

Содержание работы:

- 1 Создать таблицу «**Отчетная ведомость по компьютерной технике**», отредактировать.
- 2 Заполнить таблицу, где необходимо, итоговыми и расчетными показателями.
- 3 Оформить таблицу.
- 4 Построить диаграмму по данным таблицы.

Технология выполнения работы:

Задание 1

- 1 Открыть новый документ MS Word. Установить ориентацию листа – альбомную, поля – 2 см.
- 2 Создать пустую строку, нажав в начале документа Enter.
- 3 Установить Панель инструментов «**Таблицы и границы**» (Вид/Панель инструментов/Таблицы и границы).
- 4 Создать таблицу, состоящую из 6 столбцов и 11 строк, одним из способов:
1 способ:
 - 1) установите курсор в месте вставки таблицы в документ;
 - 2) нажмите кнопку **Добавить таблицу** Стандартной панели инструментов, под кнопкой появятся линии сетки;
 - 3) переместите указатель мыши при нажатой левой кнопке по линиям сетки до получения требуемого числа строк и столбцов, а затем отпустите кнопку мыши.**2 способ:**

В пункте строки меню **Таблица/Вставить/Таблицу** таблицу, появится окно **Вставка таблицы**, в котором задается количество столбцов и строк, ширина столбцов и один из 39 способов автоформатирования таблицы.

3 способ:

В пункте строки меню **Таблица/Нарисовать таблицу**, появится Панель инструментов **Таблицы и границы**, в котором можно задать толщину и цвет линий таблицы, рисуемых карандашом (стираются ластиком), задать цвет заливки, объединить или разбить ячейки, выровнять строки, ширину столбцов, изменить направление текста, сортировать данные в ячейках по возрастанию и убыванию, выполнить их автосуммирование.
- 5 Сохранить документ в личной папке под именем «**Таблица**».
- 6 Выполнить редактирование таблицы. Для 1-й строки таблицы установить нижнюю границу толщиной 3 пт, а для 4,7 и последней установить нижнюю границу толщиной 1,5 пт. Для этого:
 - на Панели инструментов «Таблицы и границы» нажать кнопку
, курсор мыши должен принять форму карандаша;
- выбрать толщину линии на Панели инструментов «Таблицы и границы» с помощью кнопки ;
- подвести курсор-карандаш к нужной границе и удерживая левую кнопку мыши провести по всей линии.
- 7 Отредактировать таблицу, то есть привести ее к виду, представленному на рисунке 3.5.

Рисунок 3.5 – Вид требуемой таблицы

Для этого:

- выделить 4-ю и 5-ю ячейку 1-й строки и разбить на две строки, нажав кнопку на Панели инструментов «Таблицы и границы»  или выполнив команду меню **Таблица/Разбить ячейки**, в открывшемся диалоговом окне установить число столбцов – 2, число строк – 2;
- выделить две верхние ячейки добавленных ранее и объединить, нажав кнопку  или выполнить команду меню **Таблица/Объединить ячейки**;
- выделить 3 ячейки, начиная со второй 1-го столбца и объединить;
- выделить следующие 3 ячейки 1-го столбца и объединить;
- выделить следующие 3 ячейки 1-го столбца и объединить.

8 Сохранить изменения.

Задание 2

1 Заполнить таблицу:

Вид товара	Наименование товара	Цена 1 ед, руб	Количество товара, шт		Общий объем продаж, руб
			заказано	продано	
принтеры	Samsung ML 1210	4300	5	2	
	Canon LBP 800	4500	4	3	
	Epson STYLUS C48	2300	6	2	
сканеры	Canon LIDE20	1890	2	2	
	Epson P270	2300	3	1	
	Mustek P3600	27000	1	0	
мониторы	Aser 19"	8800	4	3	
	LG 17"30	7320	5	2	
	Nec 17"70 NX	11000	3	1	

2 Подсчитать **Общий объем продаж**, который равен произведению цены на количество проданного.

Примечание. Каждый столбец таблицы нумеруется латинской буквой: *A, B, C, ...*, каждая строка нумеруется натуральным рядом чисел: *1,2,3,...*. Ячейка таблицы имеет имя, состоящее из номера столбца и номера строки, например, *D3, f5*.

Эти данные можно получить используя формулу произведения числовых данных столбцов C и E. Для этого:

- поставить курсор в нужную ячейку;
 - выбрать команду меню **Таблица/Формула**;
 - в поле **Формула** ввести: **=PRODUCT(C3;E3)**, выбрав функцию из поля **Вставить функцию**, и установить **Формат числа: 0,00**;
 - скопировать формулу в остальные ячейки;
 - изменить номер строки в формуле, выделив число и в контекстном меню выбрать команду **Коды/значения полей**, затем команду **Обновить поле**.
- 3 В конце таблицы вставить пустую строку (**Таблица/Вставить/Строку ниже**). Объединить 5 первых ячеек и ввести текст **«Итого:»**. Установите выравнивание по правому краю. Сделать нижнюю и промежуточные границы ячеек невидимой. Для этого:
- выделить ее, выбрать **Формат/Границы и заливка/Граница**;
 - щелкнуть по левой, промежуточной, правой и нижней границе, нажать кнопку **ОК**.
- 4 В следующей ячейке получить **итоговые данные по объему продаж** средствами автоматического суммирования, то есть ввести формулу: **=SUM(ABOVE)**.
- 5 Подсчитать сколько всего **было заказано и продано каждого вида товара**. Для этого необходимо вставить три новых строки, после 4-ой, 7-ой и 10-ой:
- поставить курсор в конце 4 строки и выполнить команду меню **Таблица/Вставить/Строка ниже**, аналогично вставить остальные строки;
 - в каждой новой строке объединить первых три ячейки и внести слово **«Всего:»**;
 - в следующих ячейках рассчитать сумму заказанного и проданного каждого вида товара, по формулам: для принтеров **=SUM(ABOVE)**, для сканеров **=SUM(D7:D9)**, **=SUM(E7:E9)**, для мониторов **=SUM(D11:D13)**, **=SUM(E11:E13)**.
- 6 Сохранить изменения.

Задание 3

- 1 Выполните форматирование текста таблицы:
- для всех ячеек таблицы убрать все отступы (отступ в абзаце, для красной строки, то есть все кнопки **Линейки** установите на границе области текста);
 - для заголовка (для текста 1 строки) – размер шрифта 14, полужирный курсив, выравнивание по горизонтали – по центру, выравнивание по вертикали – по центру (**Таблица/Свойства таблицы/Ячейка/По центру** или нажать кнопку на панели инструментов );

-для 2-ой, 3-ей и 4-ой ячейки 1-го столбца – выбрать направление текста по вертикали (**Формат/Направление текста**) и размер шрифта 12, полужирный курсив, выравнивание по горизонтали – по центру, выравнивание по вертикали – по центру;

-для текста остальных ячеек – установить размер шрифта 12, выравнивание по левому краю;

-задать заливку первой и второй ячейке последней строки (**Формат/Границы и заливка/Заливка**).

- 2 Выполнить выравнивание строк и столбцов, так чтобы слова полностью помещались. Для этого: выделить строки, кроме строки заголовков и выполнить команду **Таблица/Автоподбор/Выравнить высоту строк** или нажать кнопку на Панели инструментов «Таблицы и границы» .
- 3 Сохранить изменения.
- 4 Задать возможность автоматической вставки названий таблицы при создании каждой новой таблицы. Для этого: выполнить **Вставка/Ссылка/Название**, в окне указать подпись – Таблица, положение – Над объектом.
- 5 В появившейся над таблицей строке после текста «Таблица 1» напечатать дополнительное название «**Отчетная ведомость по компьютерной технике**».
- 6 Сохранить изменения.
- 7 Скопировать таблицу на новую страницу и задать ей другой **Стиль**, используя **Автоформат**. Для этого:
 - выделить таблицу;
 - выбрать команду меню **Таблица/Автоформат** таблицы или нажать кнопку на Панели инструментов «Таблицы и границы» .
 - выбрать любой подходящий стиль для таблицы2, нажать **Применить**.
- 9 Сохранить изменения.

Задание 4

- 1 Построить диаграмму по данным первой таблицы. Отступить на несколько строк вниз и вставить диаграмму, отражающую итоговые данные столбцов «**Заказано**» и «**Продано**», как показано на рисунке 6. Для этого:
 - выполнить команду **Вставка/Объект**;
 - на вкладке **Создать** выбрать **Диаграмма Microsoft Graph**;
 - откроется два подчиненных окна **Таблица данных** и **Диаграмма**;
 - в **Таблице данных** выделить все и удалить;
 - вместо Гистограмма 1 внести **заказано**;
 - вместо Гистограмма 2 – **продано**;
 - выделить остальные строки и выполнить **Правка/Удалить**;
 - в первую строку ввести **вид товара: принтеры, сканеры, мониторы**;
 - в остальные ячейки ввести итоговые данные, как показано на рисунке 3.6

		А	В	С
		принтеры	сканеры	мониторы
1	заказано	15	6	12
2	продано	7	3	6

Рисунок 3.6 - Таблица данных для диаграммы.

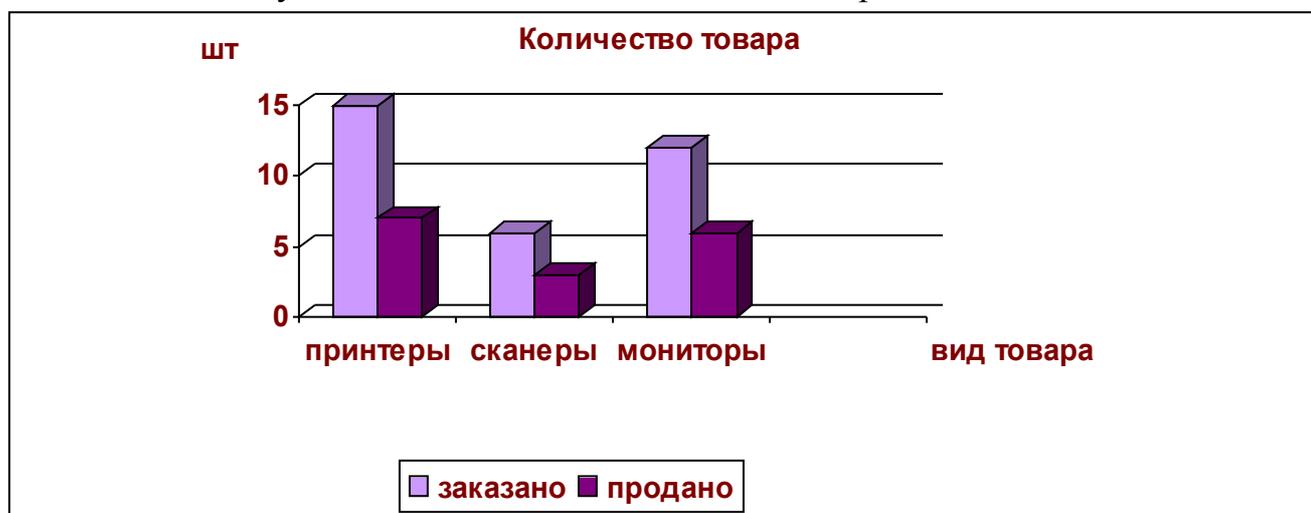


Рисунок 3.7 - Диаграмма

- 2 Подписать название диаграммы и оси. Для этого:
 - в контекстное меню выбрать команду **Параметры диаграммы/Заголовки**;
 - вести название диаграммы – **Количество товара**;
 - подпись оси X – **вид товара**;
 - подпись оси Z – **шт.**
- 3 Отформатировать диаграмму по своему усмотрению. Для того чтобы задать элементы форматирования для какого-либо элемента диаграммы, необходимо:
 - выделить этот элемент вызвать контекстное меню и выбрать команду **Формат...**;
 - выбрать необходимые параметры, нажать ОК.
- 4 Сохранить изменения.

2.3 Лабораторная работа 3

Тема: Графические возможности MS Word'2000/2003

Цель работы: Освоить основные приемы создания, редактирования и форматирования графических объектов в документах текстового процессора MS Word'2000/2003

Содержание работы:

Задание: Создать бланк фирмы (предприятия) с эмблемой.

Фирменный (типовой) бланк – это лист бумаги, на котором различными способами (типографским, ризографическим, при помощи принтера) нанесены некоторые реквизиты. Как правило, в качестве реквизитов выступают эмблема предприятия, его наименование, юридический адрес, контактные телефоны,

факс. Такие бланки используются для служебной переписки, приглашений, благодарностей, юбилейных поздравлений и т. п.

Подготовить фирменный бланк можно при помощи текстового редактора и сохранить в виде файла-шаблона (образца). Такой файл можно открыть в любое время и, дополнив текстом, сохранить как новый документ.

Выполнение задания состоит из 4-х этапов:

1 этап Создание эмблемы предприятия

Обычно создание эмблемы поручают художнику, дизайнеру или специальной фирме, занимающейся подобными заказами.

С момента создания и утверждения эмблема становится лицом фирмы. Отныне ее изображение будет украшать фирменный бланк предприятия, визитные карточки администрации, «бейджи» (идентификационные карточки сотрудников, прикрепленные к их одежде), титульные листы докладов и презентаций и многое другое.

Вам предстоит создавать вышеназванные документы, поэтому попытаемся создать эмблему предприятия, сотрудниками которого вы являетесь на время обучения. Предприятие занимается продажами различной оргтехники, компьютерной техники и оказания услуг по обслуживанию этой техники. За основу эмблемы возьмем первые буквы полного названия предприятия **«Лаборатория высоких технологий» — ЛВТ.**

2 этап Сохранение вариантов эмблемы в глоссарии

Деловая переписка изобилует повторяющимися элементами (фразами, обращениями, словесными оборотами), поэтому имеет смысл создать библиотеку типовых элементов документа. Среда Word позволяет создать такую библиотеку {глоссарий). Глоссарий Word может содержать не только фрагменты текста, но и рисунки, например, эмблему предприятия, часто используемые значки.

3 этап Создание шаблона бланка предприятия

4 этап Пробное использование бланка.

Технология выполнения работы:

Задание 1

- 1 Открыть новый документ MS Word. Установить ориентацию листа – книжная, поля – 2 см.
- 2 Добавить панель инструментов «Рисование».
- 3 Создайте изображение аббревиатуры предприятия «ЛВТ» при помощи **WordArt** (каждую букву отдельно). Например,



Для этого:

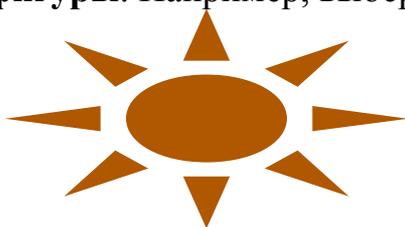
- выполнить команду Вставка/Рисунок /ОбъектWordArt или воспользоваться кнопкой панели инструментов «Рисование» .
- в окне Коллекция WordArt выбрать вариант написания заголовка;

- в специальном диалоговом окне **Изменение текста WordArt** выбрать шрифт, размер шрифта, начертание, ввести текст, в данном случае букву **Л**;
- аналогично ввести остальные буквы;
- изменить размеры и положение объектов.

4 Сгруппируйте объекты. Для этого:

- нажать кнопку на панели «**Рисования**» **Выбор объекта** ;
- с помощью мыши выделить созданные объекты;
- выполнить команду **Рисование/Группировать**;
- нажать кнопку на панели .

5 Создайте фон эмблемы, воспользовавшись инструментом рисования **Автофигуры**. Например, выберите следующую фигуру:



Для этого:

- выбрать команду на панели инструментов «**Рисования**» **Автофигуры/Основные фигуры/Солнце**;
- нажать левую кнопку мыши и провести по пустому месту страницы;
- установить размер, цвет заливки, цвет линии, положение **Вокруг рамки** с помощью команды **Формат/Автофигура** или используя команду контекстного меню **Формат автофигуры**.

6 Соедините аббревиатуру и фон: наложите созданную фигуру на композицию из созданных ранее букв «ЛВТ». Переместите фигуру за буквы: **Рисунок /Порядок/На задний план**; добейтесь хорошего сочетания.

7 Сохраните документ в личной папке под именем «**Эмблема**».

8 Выберите картинку, подходящую по смыслу, выполнив команду **Вставка/Рисунок /Картинки** или нажав кнопку на панели инструментов «**Рисования**» . Например:



Если подходящей картинки нет, то можно создать ее самостоятельно, используя любой графический редактор. А потом вставить из файла, выполнив команду **Вставка/Рисунок /Из файла** или нажав кнопку на панели инструментов «**Рисования**» . Или воспользоваться командами буфера обмена: Копировать, Вставить.

9 Для картинки установите следующий формат: **Положение/Вокруг рамки**, используя команду контекстного меню **Формат рисунка**.

10 Наложите картинку и на фон, установив для картинки **Порядок/На передний план**, используя контекстное меню. Добейтесь хорошего сочетания.

- 11 Сгруппируйте элементы. Установите следующий размер эмблемы: высота – 2,8 см, ширина – 5,5 см, используя команду контекстного меню **Формат объекта**. Сохраните изменения.
- 12 Создайте расшифровку аббревиатуры ЛВТ – Лаборатория Высоких Технологий, используя инструмент **Надпись**, с помощью кнопки  на панели «Рисование» или **Вставка/Надпись**.
- 13 Установите параметры надписи: Цвет Линий - Нет линий, Цвет Заливки - Нет заливки, используя команду контекстного меню **Формат надписи**. Для текста надписи установите: шрифт, размер, начертание, цвет текста.
- 14 Поместите надпись рядом с эмблемой.
- 15 Добавьте самостоятельно какой-либо элемент к эмблеме.
- 16 Сгруппируйте все элементы. У вас должна получиться примерно эмблема, показанная на рисунке 3.8.

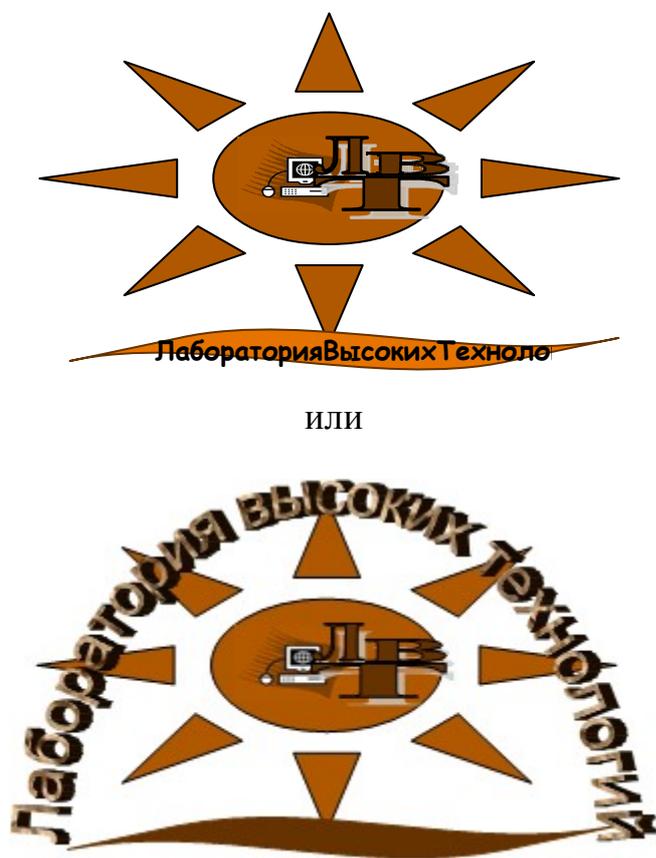


Рисунок 3.8 - Варианты эмблемы фирмы ЛВТ

- 17 Сохраните изменения.
- 18 Установите положение изображения эмблемы в виде символа в тексте. Для этого используйте команду контекстного меню **Формат объекта/Положение/Обтекание в тексте**.
- 19 Сохраните изменения.

Задание 2

1 Сохранить вариант эмблемы в глоссарии. Для этого:

- выделите графический объект Эмблема;
- создайте новый элемент автотекста: **Вставка/Автотекст/Создать**;
- введите имя элемента: **Эмблема_ЛВТ**, затем нажмите ОК.

2 Поместить в глоссарий **Продольный реквизит**, который используется в разных документах, поэтому его следует:

- напечатайте текст: 198333, Санкт-Петербург, Ленинский пр., 117 корп. 3. Тел. 142-35-45, факс (812) 142-35-35;
- выделите текст и подберите шрифт, размер и начертание;
- поместите реквизиты предприятия в глоссарий: **Вставка/Автотекст/Создать/Продольный_адрес**.

Задание 3

1 Установить формат бланка:

- создайте новый документ: **Файл/Создать/Шаблоны на моем компьютере/Новый документ**, установить флажок **Шаблон**, ОК;
- установите поля страницы: верхнее – 1,5, нижнее – 2, левое – 3,5, правое – 1 см;
- щелкните на кнопке **По умолчанию** для использования установок во всех документах, использующих этот шаблон;
- подтвердите изменение параметров, щелкнув на кнопке **Да**;
- на вкладке **Размер бумаги** установите формат А4 и ориентацию Книжная;
- щелкните на кнопке **По умолчанию**; затем нажмите ОК;
- установите отображение установленных границ документа на листе: **Сервис/Параметры/вкладка Вид/отметить флажком Границы текста**.

ПРИМЕЧАНИЕ Заметим, что установленные вами поля могут быть неприемлемыми для того принтера, который будет использован при распечатке документа. Особенно это касается матричных принтеров. Чтобы проделанная в первом пункте работа не оказалась бесполезной, следует либо всегда использовать один и тот же принтер, подключенный непосредственно к вашему компьютеру, либо позаботиться о программной установке типа принтера, на котором предполагается делать распечатку, для Word.

2 Добавьте в бланк эмблему:

- определите верхний колонтитул: **Вид/Колонтитулы**, щелкнуть в Верхнем колонтитуле;
- вставьте из глоссария вариант эмблемы предприятия: **Вставка/Автотекст/Автотекст**, выбрать из списка **Эмблема_ЛВТ**;
- установите выравнивание по левому краю.

3 Реквизиты предприятия (адрес, № телефона, № факса) помещаются в нижней области бланка. Удобно использовать для этого нижний колонтитул. Добавьте в бланк реквизиты:

- вставьте автотекст из глоссария в нижний колонтитул: **Вставка/Автотекст/Автотекст/выбрать Продольный_адрес**;
- выделите текст колонтитула и выровняйте его По центру.

4В конечном счете должен получиться бланк, подобный приведенному на рисунке 3.9.

5Выберите команду сохранения файла: **Файл/Сохранить как...**; документ при открытии был объявлен как шаблон, поэтому появляется окно с предложением записать бланк в папку **Шаблоны**; выберите свою личную папку, введите имя файла: **Бланк фирмы**, щелкните на кнопке **Сохранить**.

6Закройте все документы.

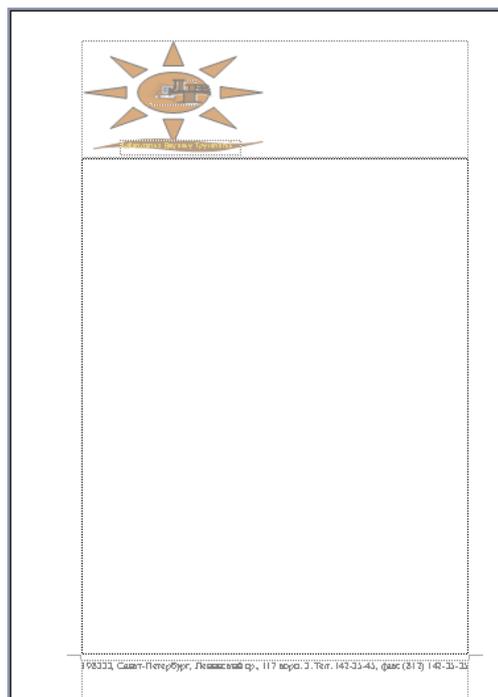


Рисунок 3.9 - Бланк предприятия

Задание 4

- 1 На основе ранее созданного бланка фирмы создать приглашение на презентацию фирмы. Для этого:
 - выполнить команду меню **Файл/Создать/Из имеющегося документа**,
 - в окне **Создание из имеющегося документа** выбрать личную папку и документ «Бланк фирмы», нажать кнопку **Создать новый**.
- 2 В появившемся документе ввести текст приглашения:

УВАЖАЕМЫЕ ГОСПОДА!

**Приглашаем вас на юбилейную презентацию компьютерной фирмы «Лаборатория высоких технологий», которая состоится
15 декабря этого года в 12⁰⁰
в ДК «Россия»
Будем рады Вас видеть!**

- 3 Оформите текст. Сделайте выравнивание текста по вертикали.
- 4 Выполните команду **Файл/Предварительный просмотр**. Если что-то не нравится, то внесите изменения. Отправьте на печать. Посмотрите, что

получилось.

5 Сохраните документ в личной папке под именем «**Приглашение на презентацию фирмы**».

6 Закройте все документы.

В итоге проделанной работы в вашей папке должно находиться три документа:

- 1  Эмблема.doc
- 2  Бланк фирмы.dot
- 3  Приглашение на презентацию.doc

2.4 Лабораторная работа 4

Тема: Оформление математических формул в документах MS Word'2000/2003

Цель работы: Освоить основные приемы создания и форматирования математических формул в текстовых документах MS Word'2000/2003

Содержание работы:

- 1 Освоение установки различных видов выравнивания для различных частей строки в MS Word'2000/2003.
- 2 Ввод и оформление математических формул в текстовом документе средствами Word'2000/2003.

Технология выполнения работы:

Задание 1

- 1 Откройте новый документ MS Word'2000/2003.
- 2 Установите для нового документа: параметры страницы левое -3 см, правое – 1.5, верхнее и нижнее – 2 см.
- 3 Установите размер шрифта 14, выравнивание по центру. Введите предложение: «Ввод и оформление математических формул в текстовом документе».
- 4 Перейдите на новую строку, установить выравнивание по ширине.
- 5 Задайте форматы табуляторов, то есть установите отступы, используя табуляцию: 3 см, выравнивание по левому краю, без заполнителя и 14 см, выравнивание по правому краю, без заполнителя. Для этого:
 - выполнить команду меню **Формат/Табуляция**;
 - в открывшемся окне «Табуляция» в поле **Позиции табуляции**: ввести 3 см, в поле **Выравнивание** установить по левому краю, нажать кнопку установить;
 - перейти снова в поле **Позиции табуляции**: ввести 14 см, в поле **Выравнивание** установить по правому краю, нажать кнопку установить и ОК.
- 6 Обратите внимание на **Линейку**. Она должна принять следующий вид как на рисунке 3.10.
- 7 Сохраните документ в личной папке под именем «**Формула**».

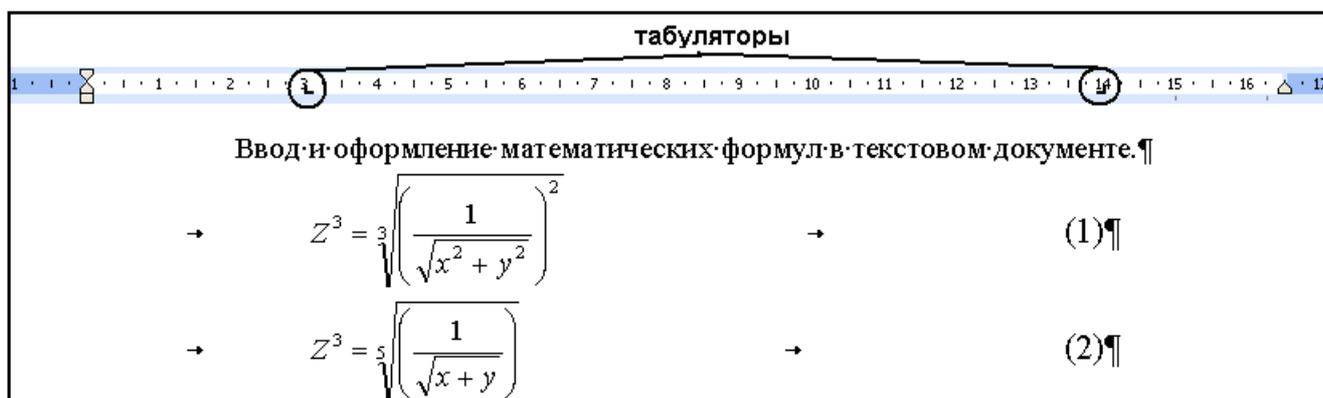


Рисунок 3.10 - Документ после выполнения заданий.

Задание 2

1 Перейдите в первое поле. Для этого нажмите на клавишу **Tab**.

2 Введите формулу: $Z = \sqrt[3]{\left(\frac{1}{\sqrt{x^2 + y^2}}\right)^2}$. Для ввода формулы, нужно сначала разделить ее на элементы и затем вводить по одному элементу. Данную формулу необходимо вводить в следующей последовательности:

Элемент формулы	Описание
Z=	Вводится с клавиатуры Z=
$\sqrt[3]{}$	Кубический корень вводится с помощью шаблона радикалов  кнопки на Панели инструментов «Редактора формул».
()	Скобки, означающие, что показатель степени относится ко всей дроби, вводятся с помощью кнопки  .
$\frac{1}{\sqrt{}}$	Вводится дробь с помощью шаблона дробей, кнопки  , где в числителе вводится 1, в знаменателе квадратный корень  .
$x^2 + y^2$	В подкоренное выражение вводится двучлен, включающий две отдельные ячейки верхнего уровня.
$\left(\frac{1}{\sqrt{x^2 + y^2}}\right)^2$	Дробь возводится в степень, с помощью шаблона верхнего индекса  . Выход из режима ввода формулы.

3 Перейдите во второе поле, нажав **Tab**, и введите номер формулы (см. рисунок 3.10).

4 Сохраните изменения.

5 Введите изменения в формулу, в соответствии с рисунком 3.10.

6 Сохраните изменения.

7 Введите под номером (3 и 4) одну из следующих формул, указанных преподавателем:

$$1) \quad \lim_{x \rightarrow \infty} \left[\left(1 + \frac{8x-3}{x^2-3x+7} \right)^{\frac{x^2-3x+7}{8x-3}} \right]^{\frac{8-3/x}{1-3/x+7/x^2}};$$

$$2) \quad \cos \varphi = \frac{\xi_1 v_1 + \dots + \xi_n v_n}{\sqrt{\xi_1^2 + \dots + \xi_n^2}};$$

$$3) \quad |x+y|^2 = \sqrt{\int_0^1 \left(\frac{9}{4}t^4 - 6t^2 + 4 \right) dt};$$

$$4) \quad \begin{cases} x_1 = a'_{1,r+1} + b'_1 \\ x_2 = a'_{2,r+1} + b'_2 \\ x_3 = a'_{3,r+1} + b'_3 \end{cases}$$

$$5) \quad \overline{AB} \times \overline{AC} = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 1 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{vmatrix};$$

$$6) \quad \left[\begin{array}{l} x = \frac{2}{\sqrt{3}} \\ \left[\begin{array}{l} -\frac{2}{\sqrt{3}} < x < 0, \\ 0 < x < \frac{2}{\sqrt{3}}, \Leftrightarrow x \in \left(1; \frac{2}{\sqrt{3}} \right]; \\ 0 < x < 2 \\ \left[\begin{array}{l} x < 0 \\ x < 1 \end{array} \right] \end{array} \right. \end{array} \right.$$

$$7) \quad \int_a^b f(x) dx = \lim_{\max \Delta R \rightarrow 0} \sum_{R=1}^n f(\xi_R) \Delta x_R$$

2.5 Лабораторная работа 5

Тема: Работа с большим (структурированным) документом MS

Word'2000/2003

Цель работы: Освоить основные приемы оформления структурированного документа в MS Word'2000/2003

Содержание работы:

- 1 Создание структурированного документа.
- 2 Оформление структурированного документа: нумерация заголовков, создание оглавления, сносок, ссылок, нумерация страниц в документах MS Word'2000/2003.
- 3 Выполнение основных операций по редактированию структурированного документа в MS Word'2000/2003.

Технология выполнения работы:

Задание 1

- 1 Откройте новый документ MS Word.
- 2 Установите поля по умолчанию.
- 3 Введите текст:

Введение

Эта книга посвящена языку Visual Basic и способам его применения для программирования макроопределений в продуктах пакета Microsoft Office.

Язык Visual Basic

Элементы языка и структура программ

Переменные

Переменная - это область машинной памяти, которой для удобства обращения с ней присвоено символьное имя.

Константы

Константа - эта область памяти, которая имеет неизменяемое значение.

Последовательность выполнения операций

Если выражение содержит несколько операций, то они выполняются в порядке уменьшения уровня старшинства.

Несколько слов об объектном программировании

В язык Visual Basic добавлены элементы и средства объектно-ориентированного

Объекты

Объект представляет элемент приложения, как например лист, ячейка, диаграмма, форма или отчет.

Свойства

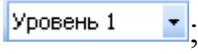
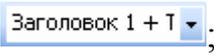
Объекты характеризуются свойствами. Например, линия характеризуется цветом и длиной, окружность - радиусом.

Приложение А

Список функций Visual Basic (к пунктам)



Рисунок 3.11 - Вид панели инструментов «Структура»

- 4 В режиме **Структура** создать структурированный документ, используя стили с многоуровневой нумерацией. Для этого:
 - выполнить Вид/Структура;
 - для всего текста установить уровень – Основной текст из списка Уровней структуры на Панели инструментов «Структура» или нажать кнопку ,
 - выделите слова: Введение, Язык Visual Basic, Приложение А, используя мышью и удерживая клавишу <Ctrl>, для них установить:
 - Уровень 1 из списка Уровней структуры на Панели инструментов «Структура» .
 - Заголовок 1 из списка Стилей на Панели инструментов «Форматирование» .

для слов: Элементы языка..., Несколько слов..., установить:

- Уровень 2 из списка Уровней структуры на Панели инструментов «Структура»;
- Заголовок 2 из списка Стилей на Панели инструментов «Форматирование»;

для слов: Переменные, Константы, Последовательность..., Объекты, Свойства, установить:

- Уровень 3 из списка Уровней структуры на Панели инструментов «Структура»;
- Заголовок 3 из списка Стилей на Панели инструментов «Форматирование»;

выделить все заголовки (кроме слова «Введение») и установить многоуровневую нумерацию (см. рисунок 3.12), изменить Положение номера по левому краю на 1 см, Положение текста табуляция после 1,5 см, отступ: 1,5см.

В результате текст должен получиться как на рисунке 3.13.

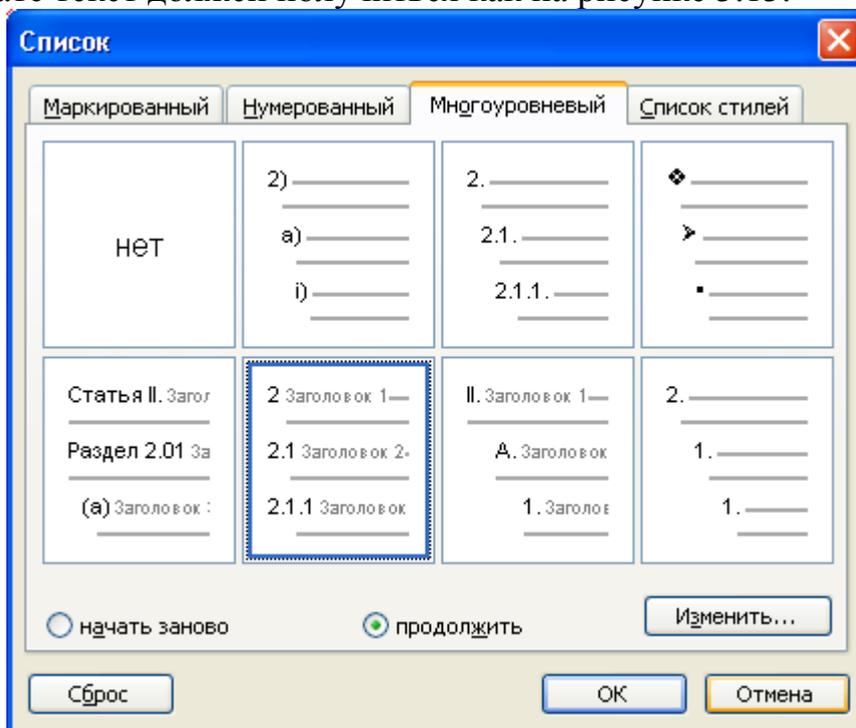


Рисунок 3.12 - Выбор типа многоуровневой нумерации

- 5 Сохраните документ в личной папке под именем «Структурированный документ».

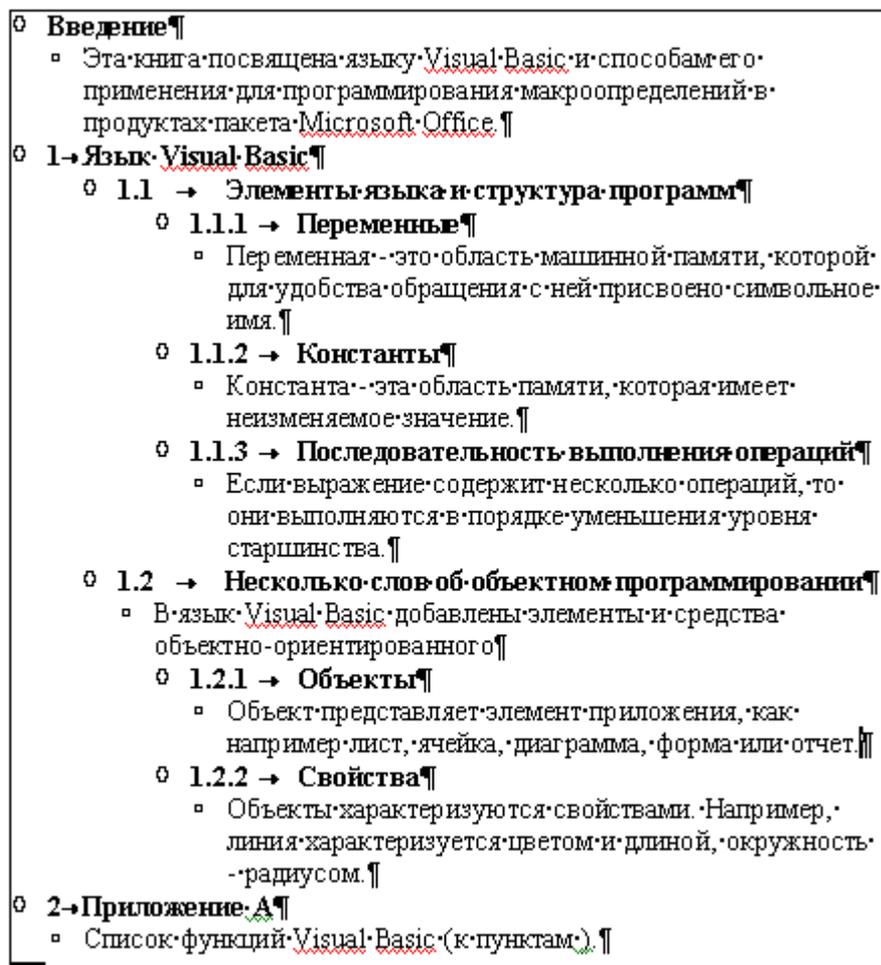


Рисунок 3.13 - Вид документа в режиме Структура

Задание 2

- 1 Перейдите в режим **Разметка страницы**.
- 2 Установите размер шрифта 14, шрифт -Times New Roman, междустрочный интервал – полуторный, отступ первой строки – 1,5 см, выравнивание по ширине.
- 3 В скобках в абзаце «Приложение А» после слов «к пунктам» вставьте в виде перекрестной ссылки текст на заголовки: **1.1.1. Переменные** и **1.1.2. Константы**. Для этого:
 установите курсор после слов «к пунктам» и выполните команду меню **Вставка/Ссылка/Перекрестная ссылка**;
 в диалоговом окне **Перекрестные ссылки** установить: **Тип ссылки:** Заголовков, **Вставить ссылку на:** Номер заголовка, поставить флажок у **Вставить как гиперссылку**, **Для какого заголовка:** выделить 1.1.1. Переменные, нажать кнопку **Вставить**;
 изменить **Вставить ссылку на:** Текст заголовка, **Для какого заголовка:** выделить 1.1.1. Переменные, нажать кнопку **Вставить**;
 выполнить те же действия для добавления ссылки на пункт 1.1.2. Константы. Нажать кнопку **Закреть**.
 Нажмите левой кнопкой мыши на установленные ссылки. Проанализируйте результат.

- 4 Установите сноску для слова «операций» в абзаце 1.1.3. пункта. Текст сноски: «Операции бывают арифметические (+, -, *, /) и логические (<, >, ≤, ≥, or, and, not)». Для этого:
установите курсор после слов «операций» и выполните команду меню **Вставка/Ссылка/Сноска**;
в диалоговом окне **Сноска** установить такие же параметры как показано на рисунке 3.14;
нажать кнопку **Вставить**;
внести текст сноски.

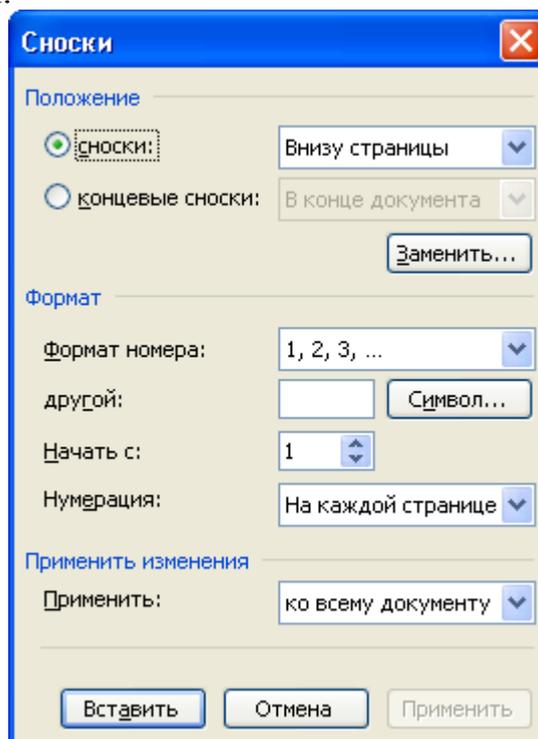


Рисунок 3.14 - Вид окна «Сноски»

- 5 Сохранить изменения.
- 6 Вставить в начало документа разрыв страницы и на образовавшейся странице ввести по центру слово «**Содержание:**», перейти на новую строку и вставить оглавление, выполнив команду меню **Вставка/Ссылка/Оглавление и указатели**. В появившемся диалоговом окне выбрать вкладку оглавление и установить такие же параметры как показано на рисунке 3.15.
- 7 Для оглавления установить: размер шрифта 14, шрифт -Times New Roman, междустрочный интервал – полуторный, отступ первой строки – 1,5 см, выравнивание по ширине.

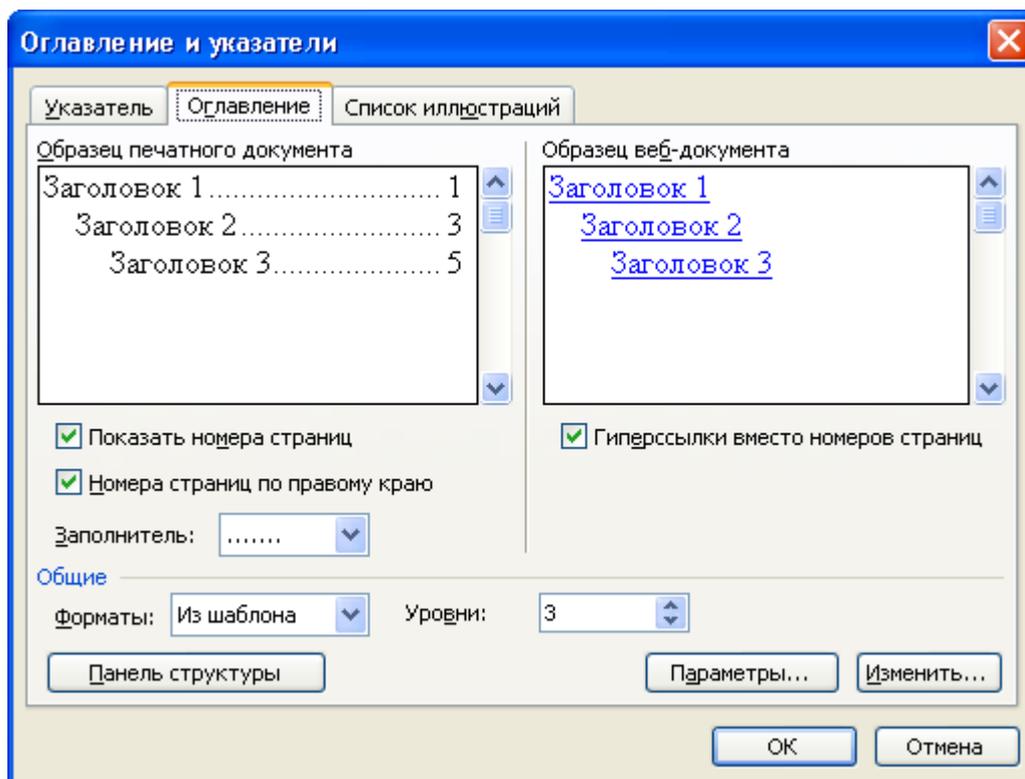
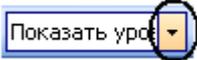


Рисунок 3.15 - Вид окна «Оглавление и указатели»

- 8 Вставить нумерацию страниц без нумерации первой (страницы с содержанием), начиная с 2. Для этого:
 - выполнить команду меню **Вставка/Номера страниц**;
 - в открывшемся диалоговом окне установить **Положение**: внизу страницы, **Выравнивание**: справа, убрать флажок у **Номер страницы на первой странице**;
 - нажать **кнопку Формат** установить **Нумерация страниц** начать с: 2;
 - нажать два раза ОК.
- 9 Обновить поле оглавления, установив в него курсор и выполнив команду контекстного меню **Обновить поле** или нажав клавишу <F9>, в открывшемся диалоговом окне поставить флажок у записи «**обновить только номера страниц**».
- 10 Оцените результат. Сохранить изменения.

Задание 3

- 1 В режиме **Структуры** отобразить заголовки до 2-го уровня включительно. Для этого нажать на кнопку панели инструментов «Структура»  и выбрать из списка **Показать уровень 2**.
- 2 Поменять местами заголовки «1.1. Элементы языка ...» и «1.2. Несколько слов об ...». Для этого: поставить курсор в тексте пункта 1.1. и нажать кнопку на панели инструментов «Структура» -  - вниз.
- 3 Просмотреть изменения текста (нумерации заголовков, их расположения, а также нумерацию в ссылках) в режиме **Разметка страницы**.

- 4 Обновить поле оглавления, установив в него курсор и выполнив команду контекстного меню **Обновить поле** или нажав клавишу <F9>, в открывшемся диалоговом окне поставить флажок у записи «**обновить целиком**».
- 5 Сохранить и закрыть документ.

2.6 Варианты заданий по теме MS Word 2000/2003

Вариант №1

Оформить доклад средствами MS Word.

- 1 Доклад должен состоять из трех страниц, с указанием нумерации, начиная со второй, по правому краю.
- 2 Установить следующие параметры страниц: ориентация – книжная, поля по 2 см.
- 3 Первая страница должна содержать титульный лист, на котором:
вставить соответствующую теме картинку, для которой установить: положение в тексте, выравнивание по центру;
под картинкой тема доклада, оформленная с помощью объекта WordArt;
внизу страницы с отступом 10 см, выровненном по ширине Ф.И.О. докладчика, группа, факультет;
оформить рамку страницы, используя Автофигуры или стандартные границы с рисунком.
- 4 На третьей странице оформить текст доклада в виде структурированного, используя стили с многоуровневой нумерацией:
оформив заголовки стилями Заголовок 1, Заголовок 2;
установить нумерацию заголовков;
размер шрифта 16, шрифт -Times New Roman, междустрочный интервал – полуторный, отступ первой строки – 1.5 см, выравнивание по ширине;
оформить последних два абзаца перед таблицей в две колонки;
оформить таблицу и выполнить расчет в последнем столбце;
название таблицы оформить через вставку.
- 5 На второй странице поместить автоматически оформленное оглавление с указанием страниц.
- 6 Организовать просмотр документа перед печатью.

Текст доклада:

Основные показатели производственно – хозяйственной деятельности предприятия

Анализ основных показателей.

При детальном изучении результатов производственно – хозяйственной деятельности предприятия необходимо охарактеризовать его работу на основе важнейших показателей, большинство из которых установлено вышестоящим хозяйственным органом.

Список основных показателей.

К основным показателям относятся: объем реализации продукции, численность персонала, фонд заработной платы, уровень общей рентабельности, платежи и т.д.

Охарактеризовать работу предприятия можно с помощью анализа основных показателей производственно-хозяйственной деятельности. С этой целью разрабатываются специальные аналитические таблицы.

Товар	Количество проданного за год				Ед. измерения	Цена 1 ед. товара	Продано на сумму	
	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв			в руб.	в у.е.
Рога	5	6	5	8	шт.	400,00р.		
Масло	6	9	12	7	кг.	12 000,00р.		
Спирт	10	10	11	15	бут.	5 000,00р.		
Копыта	3	4	5	3	шт.	300,00р.		
Всего:								

Вариант №2

- 1 Создать эмблему предприятия, используя следующие графические возможности MS Word: Объект WordArt, Автофигуры, рисунок в Paint, картинку. Сгруппируйте все объекты и установите размер: высота – 2,8 см, ширина – 5,5 см. Установите положение объекта по контуру, горизонтальное выравнивание по центру.
- 2 Создайте шаблон докладной записки, по следующему образцу:

<i>Эмблема предприятия</i>	<i>Должность (кому предназначена)</i>
<i>Наименование отдела предприятия</i>	<i>И.О. Фамилия</i>
<i>Дата</i>	ДОКЛАДНАЯ ЗАПИСКА – заголовок 1
<i>№</i>	<i>Заголовок (о чем) — заголовок 2</i>
ТЕКСТ	
<i>Должность</i>	<i>подпись</i> <i>/И.О.Фамилия/</i>

- 3 Установить следующие параметры страниц: ориентация – книжная, поля по 1,5 см.
 - 4 Установить для верхней части записки: размер шрифта 12, шрифт – Courier New, оформить в две колонки.
 - 5 Установить для остального текста: размер шрифта 14, шрифт –Times New Roman.
 - 6 Заголовки оформить в виде стилей Заголовок 1 и Заголовок 2 и задать выравнивание по центру.
 - 7 Для текста: отступ первой строки – 1.5 см, выравнивание по ширине, междустрочный интервал – полуторный.
 - 8 Для подписи установить:
отступ слева 1,5 см,
позицию табуляции на 16 см, выравнивание по правому краю с заполнителем (4).
 - 9 Сохраните шаблон.
 - 10 На основе созданного шаблона заполнить записку и сохранить в личной папке.
-

Текст записки:

Заголовок: Директору предприятия о выделении средств на оказание материальной помощи сотруднику.

В связи с временной потерей трудоспособности в результате травмы, полученной Петуховой Е.А. на ежегодной спартакиаде сотрудников предприятия, просим оказать ей материальную помощь из фонда предприятия на восстановление здоровья.

Начальник технологического отдела /К.Л. Трубицин/

- 11 Организовать просмотр документа перед печатью.

Вариант №3

Оформить доклад средствами MS Word.

- 1 Доклад должен состоять из трех страниц, с указанием нумерации, начиная со второй, по центру края.
- 2 Установить следующие параметры страниц: ориентация – книжная, поля по 2,5 см.
- 3 Первая страница должна содержать титульный лист, на котором:
по центру тема доклада, оформленная с помощью объекта WordArt;
внизу страницы с отступом 11 см, выровненном по ширине Ф.И.О. докладчика, группа, факультет;
слева от текста вставить соответствующую теме картинку, для которой установить: положение за текстом, выравнивание другое (по центру между рамкой и текстом);
оформить рамку страницы, используя Автофигуры или стандартные границы с рисунком.
- 4 На третьей странице оформить текст доклада в виде структурированного, используя стили с многоуровневой нумерацией:
оформив заголовки стилями Заголовок 2, Заголовок 3;

- установить нумерацию заголовков;
 размер шрифта 14, шрифт – Arial, междустрочный интервал – полуторный, отступ первой строки – 1 см, выравнивание по ширине;
 оформить последних два абзаца перед таблицей в две колонки;
 оформить таблицу и выполнить расчет в последнем столбце;
 название таблицы оформить через вставку.
- 5 На второй странице поместить автоматически оформленное оглавление с указанием страниц.
 - 6 Организовать просмотр документа перед печатью.

Текст доклада:

Потери от брака.

Расчет потерь от брака продукции.

На предприятиях не редко возникают непроизводительные расходы и, прежде всего, потери от брака.

Понятие брака продукции.

Браком считается продукция (детали, полуфабрикаты или готовые изделия), качество которой не соответствует заранее установленным техническим условиям.

Для определения себестоимости брака и общей суммы потерь от него в конце месяца составляется специальный документ по расчету потерь от брака в соответствии со следующей таблицей:

Код изделия	Затраты на изделие	Стоимость брака по цене возможного использования	Удержания за брак	Потери от брака
Ф125	567300	345000	14500	
Ф356	126800	98000	10000	
ФА85	435000	2000000	50000	

Таблица 1. Расчет потерь от брака продукции.

Вариант №4

- 1 Создать эмблему предприятия, используя следующие графические возможности MS Word: Объект WordArt, Автофигуры, рисунок в Paint, картинку. Сгруппируйте все объекты и установите размер: высота – 3 см, ширина – 6 см. Установите положение объекта по контуру, горизонтальное выравнивание по центру.
- 2 Создайте шаблон акта предприятия, по следующему образцу:

<i>Эмблема предприятия</i>		<i>УТВЕРЖДАЮ</i>	
<i>Наименование отдела предприятия</i>		<i>Должность</i>	
		<i>Подпись И.О.Фамилия</i>	
		<i>Дата</i>	
АКТ	--заголовок1		
Дата			
№			
		<i>Заголовок (чего, о чем)</i>	
		--заголовок2	
<i>Комиссия в составе председателя И.О.Фамилия и членов: И.О.Фамилия, И.О.Фамилия, И.О.Фамилия составили акт (чего, о чем)</i>			
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ТЕКСТА			
<i>Председатель</i>	<i>подпись</i>	<i>И.О.Фамилия</i>	
<i>Члены комиссии:</i>	<i>подпись</i>	<i>И.О.Фамилия</i>	
	<i>подпись</i>	<i>И.О.Фамилия</i>	
	<i>подпись</i>	<i>И.О.Фамилия</i>	

- 3 Установить следующие параметры страниц: ориентация – книжная, поля по 2 см.
- 4 Установить для верхней части записки: размер шрифта 12, шрифт – Courier New, оформить в две колонки.
- 5 Установить для остального текста: размер шрифта 14, шрифт –Times New Roman.
- 6 Заголовки оформить в виде стилей Заголовков 1 и Заголовков 2 и задать выравнивание по центру.
- 7 Для текста: отступ первой строки – 1.5 см, выравнивание по ширине, междустрочный интервал – полуторный.
- 8 Для подписи установить:
отступ слева 1,5 см;
позицию табуляции на 8 см без заполнителя, на 11см с заполнителем (4) и 16 см, выравнивание по правому краю без заполнителя.
- 9 Сохраните шаблон.
- 10 На основе созданного шаблона заполнить акт и сохранить.

Содержание **акта о передаче имущества**:

Комиссия в составе председателя Ю.И. Капранова и членов: П.В. Литвинова, И.Е. Патаповой, А.М. Плотникова составили **акт приема-передачи**.

Из отдела рекламы в отдел ДООУ были передан: принтер HP LaserJet 4L.

- 11 Организовать просмотр документа перед печатью.

Вариант №5

Запустить программу MS Word.

- 1 Установить параметры страницы: поля 2 см, ориентацию листа – Книжная, выравнивание текста по ширине.
- 2 В верхний колонтитул ввести фамилию, И., О., группу и поле даты создания файла. В нижний колонтитул: номер страницы с выравниванием по центру.
- 3 Ввести текст:

Генеральному директору А/О «ФИНТЕХ» Кутовому И.В.

Заявка на получение канцтоваров.

Финансовый отдел просит Вас выделить средства на приобретение следующих товаров на предстоящий год:

Папки пластиковые 30 шт.

Тетради 15 шт.

Ручки 20 шт.

Бумага в пачках

Формат А4 5 шт.

Формат А3 3 шт.

Стоимость приобретенных товаров будет отнесена на счет «Накладные расходы».

Просим подтвердить решение на оплату не позднее последнего числа текущего месяца.

Начальник

- 4 Задать для 1-го абзаца отступ слева 13 см, шрифт Courier New, размер 13, выравнивание слева, одинарный межстрочный интервал.
- 5 Для 2-го абзаца установить разреженный интервал между символами, размер шрифта 20, полужирный курсив и сделать заливку цветом, выравнивание по центру.
- 6 Установить для текста заявки красную строку 1,5 см, выравнивание по ширине, шрифт Times New Roman, размер 14.
- 7 Для оформления списка товаров:
 - установить позицию табуляции на 16 см, выравнивание по правому краю и заполнитель;
 - перечень товаров в виде нумерованного списка, установив положение номера на 1 см, а положение текста 0 см;
 - для указания видов бумаги использовать маркированный список, установив положение маркера на 3 см;
 - номера форматов бумаги ввести форматом верхнего индекса;
 - установить полуторный междустрочный интервал;
- 8 Для абзаца «Финансовый отдел ...» задать интервал перед абзацем 18 пт.
- 9 Для подписи установить:
 - отступ слева 3 см, шрифт Arial, курсив, размер 12;
 - позицию табуляции на 16 см, выравнивание по правому краю и без заполнителя.
- 10 Используя графические элементы панели РИСОВАНИЯ создать эмблему фирмы. Установите положение объекта по контуру, горизонтальное выравнивание по центру. Поместить ее в левом верхнем углу.
- 11 Организовать просмотр документа перед печатью.

Вариант №6

- 1 Создать эмблему фирмы, используя следующие графические возможности MS Word: Объект, Автофигуры, рисунок в Paint, картинку. Сгруппируйте все объекты и установите размер: высота – 3 см, ширина – 6 см. Установите положение объекта по контуру, горизонтальное выравнивание по центру.
- 2 Создайте шаблон «Приглашение» фирмы по следующему образцу:

<i>Эмблема фирмы</i>		
<i>Адрес фирмы</i>		<i>И.О.Фамилия (кому предназначена)</i>
	<i>Приглашение</i>	
	<i>Текст</i>	
<i>Дата</i>		
<i>Должность</i>	<i>подпись</i>	<i>И.О.Фамилия</i>

- 3 Установить следующие параметры страниц: ориентация – альбомная, поля по 3 см.
- 4 Установить для верхней части приглашения: размер шрифта 12, шрифт – Arial, оформить в две колонки.

- 5 Слово «Приглашение» оформить с помощью объекта WordArt.
- 6 Установить для всего текста: размер шрифта 14, шрифт – Times New Roman.
- 7 Для текста приглашения: отступ первой строки – 1.5 см, выравнивание по ширине.
- 8 Для подписи установить:
отступ слева 1,5 см;
позицию табуляции на 16 см, выравнивание по правому краю.
- 9 Сохраните шаблон.
- 10 На основе шаблона «Приглашение» создайте письмо со следующим текстом:

Цветочная улица, 34

444147 Дортмундк

Господину Ульриху Леонарду

Уважаемый Леонард Ульрих!

Приглашаем Вас в зимнее путешествие с фирмой **Sunrise Ltd.** в Австралию.

Наши условия

- Отель «Снежная долина» - это туристический комплекс, занимающий значительную площадь. Отель приспособлен для отдыха с детьми. Лыжный подъёмник, лыжная школа и теннисный зал расположены рядом. В отеле есть ресторан, бассейн, сауна и гимнастический зал. Кроме того, в отеле есть:
- Апартаменты с цветным телевизором, телефоном и балконом, лоджией или террасой. Тип 1- жилая площадь около 27 м², тип 2- около 34 м².
- Буфет для завтраков с большим выбором блюд.

Вот наши цены:

Продолжительность пребывания	Тип1	Тип2
10 дней	676.00	794.00
20 дней	875.00	945.00
30 дней	990.00	1099.00

- 11 Организовать просмотр документа перед печатью.

Вариант №7

Оформить доклад средствами MS Word.

- 1 Доклад должен состоять из трех страниц, с указанием нумерации, начиная со второй, по правому краю.
- 2 Установить следующие параметры страниц: ориентация – книжная, поля по 2 см.
- 3 Первая страница должна содержать титульный лист, на котором:
вставить соответствующую теме картинку, для которой установить: положение в тексте, выравнивание по центру;
под картинкой тема доклада, оформленная с помощью объекта WordArt;

внизу страницы ввести Ф.И.О. докладчика, группа, факультет, выровнять по ширине, слева от текста вставить соответствующую теме картинку, для которой установить: положение за текстом, выравнивание по центру (по центру между рамкой и текстом), оформить в виде двух колонок (в левой картинка, в правой текст);

оформить рамку страницы, используя Автофигуры или стандартные границы с рисунком.

- 4 На третьей странице оформить текст доклада в виде структурированного, используя стили с многоуровневой нумерацией:
оформив заголовки стилями Заголовок 1, Заголовок 2;
установить нумерацию заголовков;
размер шрифта 14, шрифт -Times New Roman, междустрочный интервал – полуторный, отступ первой строки – 1.5 см, выравнивание по ширине;
оформить таблицу и выполнить расчет в последнем столбце;
название таблицы оформить через вставку.
- 5 На второй странице поместить автоматически оформленное оглавление с указанием страниц.
- 6 Организовать просмотр документа перед печатью.

Текст доклада:

Вознаграждения страховых агентов.

Расчет процентного вознаграждения страховых агентов.

В страховых органах выполняются различного рода расчеты по страховым операциям. Примером одного из таких расчетов является начисление процентного вознаграждения страховым агентам по заключенным ими страховыми договорами.

Ведомость процентного вознаграждения.

В результате расчета составляется ведомость, которая содержит информацию о выплате страховым агентам их процентного вознаграждения по каждому клиенту (страхователю или застрахованному) в виде таблицы 1.

<i>Ф.И.О. агента</i>	<i>Номер дела клиента</i>	<i>Сумма страховки, руб</i>	<i>Процент вознаграждения</i>	<i>Сумма вознаграждения, руб</i>
<i>Иванов И.П.</i>	1	12000	10	
	2	45369809	2	
	3	7865	5	
<i>Петров С.Ю.</i>	45	45667	3	
	13	8754	5	
<i>Кукин Т.И.</i>	43	100067	12	
	54	70000	34	
Общая сумма:				

Таблица 1. Ведомость процентного вознаграждения.

Вариант №8

- 1 Создать эмблему фирмы, используя следующие графические возможности MS Word: Объект, Автофигуры, рисунок в Paint, картинку. Сгруппируйте все объекты и установите размер: высота – 3 см, ширина – 6 см. Установите положение объекта по контуру, горизонтальное выравнивание по центру.
- 2 Создайте шаблон «Прайс-лист» фирмы по следующему образцу:

<i>Эмблема фирмы</i> <i>Адрес фирмы</i>	<i>Название и адрес фирмы</i> <i>(кому предназначен)</i>
<i>Прайс-лист</i> <i>таблица</i>	
<i>Должность</i>	<i>подпись</i>
<i>И.О.Фамилия</i>	

- 3 Установить следующие параметры страниц: ориентация – альбомная, поля по 3 см.
- 4 Установить для верхней части приглашения: размер шрифта 12, шрифт – Arial, оформить в две колонки.
- 5 Слово «Прайс-лист» оформить с помощью объекта WordArt.
- 6 Оформить таблицу. Выровнять таблицу по центру.
- 7 Оформить текст после таблицы: размер шрифта 16, начертание курсив, полужирное, шрифт – Courier New, отступ слева и справа 6 см, перечисления оформить в виде списка. Для текста «КРЕДИТ И ГАРАНТИЯ» установить выравнивание по центру и задать заливку для абзаца. Для текста «Работаем качественно и быстро!» выравнивание по центру и задать цвет шрифту.
- 8 Для подписи установить:
отступ слева 1,5 см;
позицию табуляции на 16 см, выравнивание по правому краю.
- 9 В верхний колонтитул ввести дату и время отправления.
- 10 Сохраните шаблон.
- 11 На основе шаблона «Прайс-лист» создайте письмо со следующим текстом:

ООО «Амега»
Г.Орск, ул.Гагарина 5

№	Наименование товара		Кол-во (шт)	Стоимость 1 ед. товара в \$	
				оптовая	дилерская
1	Процессоры	Celeron 1700 GHz	2		
2		Pentium4 1700 GHz	2		
3	Мониторы	LG 15''	2		
4		LG17''	2		
5	Опт. диски	Verbatim CD-ROM	100		
6		Verbatim CD-RW	150		
7		Samsung CD-ROM	120		

У нас Вы сможете:
купить ПК любой конфигурации;
заказать ПК;
модернизировать свой компьютер.

КРЕДИТ И ГАРАНТИЯ

Работаем качественно и быстро!

Главный менеджер по продаже И.Б.Петров

12 Организовать просмотр документа перед печатью.

Вариант №9

Оформить доклад средствами MS Word.

- 1 Доклад должен состоять из трех страниц, с указанием нумерации, начиная со второй, по правому краю.
 - 2 Установить следующие параметры страниц: ориентация – книжная, поля по 2 см.
 - 3 Первая страница должна содержать титульный лист, на котором:
вставить соответствующую теме картинку, для которой установить: положение в тексте, выравнивание по центру;
под картинкой тема доклада, оформленная с помощью объекта WordArt;
внизу страницы ввести Ф.И.О. докладчика, группа, факультет, выровнять по ширине, слева от текста вставить соответствующую теме картинку, для которой установить: положение за текстом, выравнивание по центру (по центру между рамкой и текстом), оформить в виде двух колонок (в левой картинка, в правой текст);
оформить рамку страницы, используя Автофигуры или стандартные границы с рисунком.
 - 4 На третьей странице оформить текст доклада в виде структурированного, используя стили с многоуровневой нумерацией:
оформив заголовки стилями Заголовок 2, Заголовок 3;
установить нумерацию заголовков;
размер шрифта 14, шрифт -Times New Roman, междустрочный интервал – полуторный, отступ первой строки – 1.5 см, выравнивание по ширине;
оформить таблицу и выполнить расчет в последнем столбце и строке;
название таблицы оформить через вставку.
 - 5 На второй странице поместить автоматически оформленное оглавление с указанием страниц.
 - 6 Организовать просмотр документа перед печатью.
-

Текст доклада:

Лицевые счета клиентов.

Активные лицевые счета клиентов.

В учреждениях Сбербанка выполняются работы по ведению бухгалтерского учета текущих операций с оформлением соответствующих документов. Одним из таких документов является «Лицевые счета клиентов». В этом документе отражаются обороты и остатки денежных средств за день по тем лицевым счетам клиентов, по которым совершились операции в этот день.

Лицевой счет пенсионера.

Для учета выплат пенсий в учреждениях Центрального Сбербанка осуществляют расчеты по выплате пенсий. По результатам этих расчетов заполняются пенсионные листы (см. Таблица 1).

Таблица 1. Отчет по выплате пенсий.

Фамилия	Сумма причитающейся пенсии	Удержания по исполнительным документам	Выплачено Пенсионеру
Иванов	900	125	
Антонов	1200	200	
Сидоров	560	25	
Итого:			

Вариант №10

Запустить программу MS Word.

- 1 Установить параметры страницы: поля 2 см, ориентацию листа – Книжная, выравнивание текста по ширине.
- 2 В нижний колонтитул ввести поле даты создания файла.
- 3 Ввести текст:

Генеральному директору ООО «ЮПИТЕР» Иванову И.В.

Заявка на получение товара.

Финансовый отдел просит Вас выделить средства на приобретение следующих товаров на следующий квартал:

Наименование товара	Количество, шт	
1. Принтер Samsung ML 1210	1	
2. Сканер Canon LIDE20	1	
3. Бумага в пачках формата:	A ⁴	5
	A ³	2

Стоимость приобретенных товаров будет отнесена на счет «Накладные расходы».

Просим подтвердить решение на оплату не позднее последнего числа текущего месяца.

Начальник

финансового отдела

ООО «ЮПИТЕР» Ротман О.Т.

- 4 Задать для 1-го абзаца отступ слева 10 см, шрифт Arial, размер 14, выравнивание слева, одинарный межстрочный интервал.
- 5 Для 2-го абзаца установить разреженный интервал между символами, размер шрифта 25, полужирный курсив и сделать заливку цветом, выравнивание по центру.
- 6 Установить для текста заявки красную строку 1,5 см, выравнивание по ширине, шрифт Times New Roman, размер 14.
- 7 Для оформления списка товаров оформить таблицу. Где перечисления оформить в виде нумерованного списка.

- 8 Для последних двух абзацев задать интервал перед абзацем 12 пт.
- 9 Для подписи установить:
отступ слева 3 см, шрифт Courier New, курсив, размер 16;
позицию табуляции на 16 см, выравнивание по правому краю и без заполнителя.
- 10 Используя графические элементы панели РИСОВАНИЯ создать эмблему фирмы. Установите положение объекта по контуру, горизонтальное выравнивание по центру. Поместить ее в левом верхнем углу.
- 11 Организовать просмотр документа перед печатью.

Вариант №11

Оформить средствами Microsoft Word.

- 1 Установить параметры страницы: верхнее, нижнее поля – 2 см, левое – 3 см, правое – 0,5 см.

- 2 Наберите следующий текст:

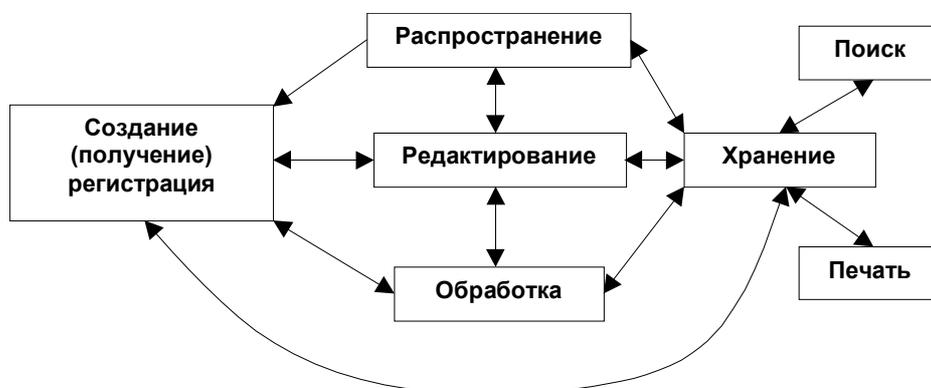
С внедрением в сферу юридической деятельности технических средств фиксации, хранения и передачи цифровой информации к ее источникам и носителям стали относиться фото-, кино- и иные изображения, а также звукозапись, что породило (и узаконило) такие понятия, как фото-, кино-, видео-, фоно- и иные документы. С началом же компьютеризации юридической деятельности этот ряд пополнился новым видом документов, получивших наименование машинные документы, что включает в себя такие виды источников и носителей информации, как перфокарты, перфоленты, магнитные ленты и диски, оптические диски и др. В связи с этим стало общепризнанным понятие документа как материального объекта, содержащего "в зафиксированном виде информацию, оформленную установленным порядком и имеющую в соответствии с действующим законодательством правовое значение".

- 3 Выполните проверку ошибок, исправьте ошибки.

- 4 Установите следующее форматирование: шрифт Arial, размер 14, отступ 1,25, междустрочный интервал – полуторный, выравнивание – по ширине..

- 5 Слова «компьютеризация» и «информация» выделить красным цветом.

- 6 Используя панель инструментов Рисование нарисуйте следующий рисунок .



- 7 Выполните Предварительный просмотр всего документа.

Вариант №12

1 Наберите следующий текст (слово Tab набирать не надо):

Господину

Ульриху Леонарду

Цветочная улица, 34

444147 Дортмунд

9 января 1994 г.

Зимний отдых в 1994 г.

Уважаемый господин Ульрих,

Вы уже решили, где провести зимние каникулы? Для Вас мы делаем специальное недорогое предложение. Путешествуйте с фирмой Sunrise Ltd. в Австрию и пользуйтесь привлекательными условиями отдыха.

Отель "Снежная долина", Бергштадт, Австрия.

Отель "Снежная долина" – это туристический комплекс, занимающий значительную площадь. Отель приспособлен для отдыха с детьми. Лыжный подъемник, лыжная школа расположены рядом. В отеле есть ресторан, бассейн, сауна и гимнастический зал. Кроме того, в отеле есть такие удобства:

Детский сад, в котором воспитатели заботятся о детях, устраивают праздники, просмотр детских фильмов или чтение сказок.

Апартаменты с цветным телевизором, телефоном и балконом, лоджией или террасой. Тип 1 – жилая площадь около 27 кв.м, тип 2 – около 34 кв.м.

Вот наши цены:

Продолжительность пребывания	Tab	Тип1	Tab	Тип 2
10 дней	Tab 676.00	Tab 794.00		
20 дней	Tab 875.00	Tab 945.00		
30 дней	Tab 990.00	Tab 1099.00		

Позвоните нам, если у Вас возникнут вопросы.

С дружественным приветом.

2 Произведите проверку орфографических ошибок.

3 При наборе текста вы разделяли отдельные ячейки таблицы нажатием клавиши [Tab], а каждую строку вводили в отдельном абзаце. Набранные таким образом данные преобразуйте в таблицу специальной командой **Word**.

4 Вставьте вверху документа рисунок из стандартных картинок.

5 Строке заголовка в таблице присвойте серый цвет фона.

6 Просмотрите документ в режиме Предварительного просмотра.

Вариант №13

1 Наберите следующий текст заявления и сохраните как шаблон:

В _____ районный (городской)
народный суд _____ области
(края, республики)
от _____

(ф.и.о. заявителя, адрес)

ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ ЛИЦА: _____

(наименование, адрес)

ЗАЯВЛЕНИЕ
об установлении факта родственных отношений

Я и _____ являемся родственниками
(ф.и.о.)

(указать степень родства)

Однако документы, подтверждающие наше родство, не сохранились (сохранились, но в них допущены ошибки) по причине _____

В настоящее время возникла необходимость _____
(указать

причины установления родства: для получения свидетельства

о праве на наследство; для оформления права на пенсию,

по случаю потери кормильца)

В целях восстановления актовой записи о рождении (свидетельства о браке) я обращался в органы загса, но мне было отказано в удовлетворении просьбы по тем мотивам, что _____

(основания отказа)

Наши родственные отношения подтверждаются _____

(привести доказательства, подтверждающие наличие родственных

отношений, в частности, документы, акты, письма делового

или личного характера, содержащие сведения о родстве)

В соответствии с п. 1 ст. 247 ГК РСФСР

П Р О Ш У:

установить, что я _____
(ф.и.о.)

являюсь сыном (дочерью, женой, мужем, племянником(цей) и т.п.)

Вызвать свидетелей _____
(ф.и.о.)

П р и л о ж е н и е:

1. Имеющиеся доказательства, подтверждающие наличие данного юридическо-го факта (документы, акты, письма делового или личного характера, содержащие сведения о родственных отношениях).

2. Справка органов загса о невозможности восстановления свидетельства о рождении или о браке заявителя или лиц, относительно которых подано заявление.

3. Марка (квитанция) госпошлины.

4. Копии заявления (по числу заинтересованных лиц).

Подпись

Дата

2 Просмотрите документ в режиме Предварительного просмотра.

Вариант №14

- 1 Наберите следующий текст. Сохраняйте форматирование текста.
- 2 Формулы наберите с помощью Редактора формул.
- 3 В колонтитуле введите следующую фразу: Единый государственный эк-замен, 2006 г. Математика, 11 класс 2006-2.
- 4 Формулы наберите с помощью средства Редактор формул.
- 5 Установить следующие параметры страниц: ориентация – альбомная, поля по 1 см.
- 6 Установить для верхней части текста: размер шрифта 12, шрифт – Courier New.
- 7 Установить для остального текста: размер шрифта 14, шрифт –Times New Roman.
- 8 Заголовки оформить в виде стилей Заголовок 1 и Заголовок 2 и задать вы-равнивание по центру.

СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$
--	---	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

$\sin\alpha$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1
$\cos\alpha$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0
$\operatorname{tg}\alpha$	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	не существует

Формулы сложения:

$$\sin(x + y) = \sin x \cdot \cos y + \cos x \cdot \sin y$$

$$\cos(x + y) = \cos x \cdot \cos y - \sin x \cdot \sin y$$

Формула перехода к новому основанию:

$$\log_a x = \frac{\log_c x}{\log_c a},$$

(a, c, x – положительные числа, $a \neq 1, c \neq 1$)

Производная сложной функции:

$$(f(kx + b))' = kf'(kx + b)$$

Формулы площади треугольника:

$$S = \frac{1}{2}(a + b + c)r$$

$$S = \frac{abc}{4R}$$

(a, b, c – стороны треугольника, r – радиус вписанной окружности, R – радиус описанной окружности)

Площадь боковой поверхности конуса:

$$S = \pi Rl$$

Объем конуса:

$$V = \frac{1}{3}\pi R^2 H$$

(R – радиус основания, l – длина образующей, H – высота)

Площадь сферы:

$$S = 4\pi R^2.$$

Объем шара:

$$V = \frac{4}{3}\pi R^3.$$

Вариант №15

- 1 Установить следующие параметры страниц: ориентация – книжная, поля по 1,5 см.
- 2 Установить для табличной части документа: размер шрифта 14, шрифт – Courier New, полужирный.
- 3 Установить для остального текста: размер шрифта 14, шрифт – Times New Roman.

- 4 Заголовки оформить в виде стилей Заголовок 1 и Заголовок 2 и задать выравнивание по центру.
- 5 Для текста: отступ первой строки – 1.5 см, выравнивание по ширине, междустрочный интервал – полуторный.
- 6 Наберите текст критериев оценки выполнения заданий.
- 7 Выполнить ссылки.
- 8 Организовать просмотр документа перед печатью.

ОБЩИЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ

С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ

Решения заданий С1 – С4 Части 3 (с развернутым ответом) оценивается экспертной комиссией. На основе критериев, представленных в приведенной ниже таблице, за выполнение каждого задания в зависимости от полноты и правильности данного учащимся ответа выставляется от 0 до 4 баллов.

Баллы	Общие критерии оценки выполнения математических заданий с развернутым ответом
4	Приведена верная последовательность всех шагов решения. ¹ Верно обоснованы все моменты решения. ² Необходимые для решения чертежи, рисунки, схемы выполнены безошибочно. Правильно выполнены все преобразования и вычисления. Получен верный ответ.
3	Приведена верная последовательность всех шагов решения. Верно обоснованы все ключевые моменты решения. ³ Необходимые для решения чертежи, рисунки, схемы выполнены безошибочно. Допустимы 1 описка и/или негрубая вычислительная ошибка, не влияющие на правильность дальнейшего хода решения. В результате описки или ошибки возможен неверный ответ.
2	Приведена в целом верная, но, возможна, неполная последовательность шагов решения и/или обоснована только часть ключевых моментов решения. ⁴ При этом допустимы негрубые ошибки в чертежах, рисунках, схемах, приведенных в решении, одна-две негрубые ошибки или описки в вычислениях или преобразованиях, не влияющие на правильность дальнейшего хода решения. В результате этих ошибок возможен неверный ответ.
1	Общая идея, способ решения верные, но не выполнены некоторые промежуточные этапы решения или решение не завершено ⁵ . Большинство ключевых моментов не обосновано или имеются неверные обоснования. При этом допустимы негрубые ошибки в чертежах, рисунках, схемах, приведенных в решении, негрубые ошибки в вычислениях или преобразованиях. В результате этих ошибок может быть получен неверный ответ.

¹ В критериях, разработанных для оценки решения конкретного задания, перечисляются эти шаги решения.

² В критериях, разработанных для оценки решения конкретного задания, перечисляются эти моменты решения.

³ В критериях, разработанных для оценки решения конкретного задания, перечисляются все ключевые моменты решения.

⁴ В критериях, разработанных для оценки решения конкретного задания, перечисляются эти ключевые моменты решения.

⁵ В критериях, разработанных для оценки решения конкретного задания, указываются те действия, которые должен выполнить ученик, чтобы судить о том, что он использовал правильный способ решения.

0	Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3, 4 балла.
---	---

Отметим, что приведенная шкала оценок в 0, 1, 2, 3, 4 балла не является равномерной, т.е. утверждения типа «3 балла ставится, если задача решена на 75%, 2 балла ставится за наполовину решенную задачу,...» являются ошибочными. Решение, оцениваемое 3 баллами, существенно ближе к идеальному, четырехбалльному решению: оно отличается от него лишь наличием неточностей. В свою очередь, оценка «2 балла» ближе к оценке «3 балла», нежели к оценке «1 балл».

Вариант №16

- 1 В пустом документе установите поля по 1 см с каждой стороны страницы.
- 2 Установите шрифт **Arial** и размер **11** пт.
- 3 Наберите заголовок.
- 4 Добавьте таблицу из 4 строк и 3 столбцов.
- 5 Объедините по две ячейки во всех строках, кроме первой. Подберите ширину ячеек.
- 6 Настройте оформление таблицы (вертикальных разделителей нет, горизонтальные разделители – сплошные линии толщиной 2,25 пт) .
- 7 Введите текст в ячейки верхней таблицы. Соблюдайте начертание согласно образцу и размеры шрифта, показанные на схеме.

<заголовок>

<эмблема>	9 пт	9 пт
	24/30 пт	11 пт
	12 пт	11/10 пт
	10 пт	10 пт

СПРАВКИ О ПОСТУПЛЕНИИ ДЕНЕГ ЕЖЕДНЕВНО с 15:00 до 19:00 по номеру счета



Поставщик: ТОО Торговая компания "ВИСТ"
ИНН 7704015253

г.Москва, Старопетровский проезд 11, корп.2

Для расчетов по Москве и Московской обл.:

р/с 2467673 Банк АКБ "МАПО-БАНК" в г.Москве
уч.КМ БИК 044685751 к/с 751161800

Тел.: 153-74-71 153-94-31 153-74-81
153-94-51 153-74-01 153-64-81

Факс: 913-21-38 15434-65

Для иногородних расчетов:

р/с 2467673 Банк АКБ "МАПО-БАНК" в г.Москве
уч.КМ БИК 044685751 к/с 751161800

Счет No. 206653

Оплата в течение 3-х
банковских дней
Самовывоз

Плательщик: Коломенский Педагогический институт

**Дата получения
счета:**

Тел./Факс: (261) 3 34 00

18-Oct-06

Счет действителен в течение трех банковских дней. В случае роста курса ММВБ к моменту зачисления денег на р/с поставщика более чем на 2% производится доплата в соответствии с изменением курса рубля

Получение товара в течение 5 дней с момента поступления денег на расчетный счет ТОО ТК "ВИСТ"

**На компьютеры Pentium
предоставляется
бесплатная гарантия
2 года**

Вариант №17

- 1 Установить параметры страницы: поля 2 см, ориентацию листа – Книжная, выравнивание текста по ширине.
- 2 В нижний колонтитул ввести поле даты создания файла.
- 3 Ввести текст:

ЧАСТЬ 3

Для записи ответов на задания этой части (С1 – С4) используйте бланк ответов №2. Запишите сначала номер задания (С1 и т.д.), а затем полное решение.

С1 Решите систему уравнений
$$\begin{cases} \log_{0,9}(2y - 3x + 1) = 0, \\ 0,5 \log_2(3y - x - 1,5) + \log_4(8x) = 0. \end{cases}$$

С2 Стороны прямоугольника равны 2 и 5. Через каждую точку на его меньшей стороне провели прямую, отсекающую прямоугольный треугольник с периметром 8. Найдите наименьшее значение площади оставшейся части прямоугольника.

*** С3** Сфера радиуса 2 касается плоскости в точке А. В этой же плоскости лежит основание конуса. Прямая, проходящая через центр основания конуса (точку С) и точку сферы, диаметрально противоположную точке А, проходит через точку М. Точка М является точкой касания сферы и конуса (их единственная общая точка). Найдите высоту конуса, если $AC = 1$.

С4 Найдите все значения параметра a , при которых множество решений неравенства $x(x - 2) \leq (a + 1)(|x - 1| - 1)$ содержит все члены некоторой бесконечно убывающей геометрической прогрессии с первым членом, равным 1,7, и положительным знаменателем.

- 4 Заголовок текста шрифт Verdana, размер 18, выравнивание по центру.
- 5 Задать для 2-го абзаца отступ слева 10 см, шрифт Arial, размер 14, выравнивание слева, одинарный межстрочный интервал.
- 6 Для 2-го абзаца установить разреженный интервал между символами, размер шрифта 15, полужирный курсив и сделать заливку цветом, выравнивание по центру.
- 7 Установить для текста заявки красную строку 1,5 см, выравнивание по ширине, шрифт Times New Roman, размер 14.
- 8 Формулу введите с помощью Редактора формул.
- 9 Выполните Предварительный просмотр документа.

Вариант №18

- 1 Установить параметры страницы: поля 1,5 см, ориентацию листа – Книжная, выравнивание текста по ширине.

- 2 Заголовок текста шрифт Arial, размер 16, выравнивание по центру.
- 3 Задать для текста отступ слева 1 см, шрифт Arial, размер 14, выравнивание слева, одинарный межстрочный интервал.
- 4 Установить для верхней части записки: размер шрифта 12, шрифт – Courier New, оформить в две колонки.
- 5 Осуществите набор таблицы согласно примера.
- 6 Вычислите в таблице (с помощью формулы) среднюю площадь моря и максимальную глубину.
- 7 Выполните Предварительный просмотр документа.

Морфология Мирового океана

Окраинные моря расположены на подводном продолжении материков. Среди них: Баренцево море с общей площадью 1424 тыс. км², наибольшей глубиной – 600 м., Карское море с общей площадью 883 тыс. км², наибольшей глубиной – 600 м., Норвежское море с общей площадью 1340 тыс. км², наибольшей глубиной – 3970 м. О географическом положении средиземных морей говорит само название – материки примыкают почти со всех сторон к акватории моря. Примеры таких морей: Средиземное (Романское) море с общей площадью 2505 тыс. км², наибольшей глубиной – 5121 м., Красное море с общей площадью 460 тыс. км², наибольшей глубиной – 3039 м. Внутренние моря – это замкнутые моря (озера-моря), не связанные с океаном, например, Каспийское море с общей площадью 376 тыс. км², наибольшей глубиной – 1025 м. Межостровные окружены более или менее тесным кольцом отдельных островов, моря: Сулавеси с общей площадью 453 тыс. км², наибольшей глубиной – 5914 м., Филиппинское с общей площадью 5726 тыс. км², наибольшей глубиной – 10830 м., Саргассово с общей площадью 7000 тыс. км², наибольшей глубиной – 7110 м.

Название моря	Площадь, тыс. км ²	Глубина, м.
Баренцево	1424	600
Карское	883	600
Каспийское	376	1025
Красное	460	3039
Норвежское	1340	3970
Саргассово	7000	7110
Средиземное	2505	5121
Сулавеси	453	5914
Филиппинское	5726	10830
Среднее/максим.		

Вариант №19

- 1 Создайте шаблон «Резюме» по следующему образцу:

ЦЕЛЬ	
ОПЫТ РАБОТЫ	
Дата	Должность
Рабочие обязанности	
ОБРАЗОВАНИЕ	
Дата	Учебное заведение
Специальность:	
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	
ЗНАНИЕ ЯЗЫКОВ	
НАВЫКИ	
Опыт работы с :	
Дата рождения:	
Семейное положение:	
КОНТАКТЫ	
Email:	
Моб. тел	

- 2 Установить следующие параметры страниц: ориентация – книжная, поля по 3 см.
- 3 Установить для всего текста: размер шрифта 14, шрифт – Times New Roman.
- 4 Для всего текста резюме: отступ первой строки – 1.5 см, выравнивание по ширине.
- 5 Для подписи установить:
 - отступ слева 1,5 см,
 - позицию табуляции на 16 см, выравнивание по правому краю.
- 6 Сохраните шаблон.
- 7 На основе шаблона «Резюме» создайте свое собственное резюме с заполнением всех полей.
- 8 Сохраните файл по именем «резюме_ФИО».

Вариант №20

- 1 Создайте шаблон «Счет» по следующему образцу:

Оренбургское ОСБ 8623 г. Оренбург
расчетный счет 40802810746020100082
БИК: 045354601 Корр.счет: 30101810600000000601
Получатель: **ИНН 561200001573 ПБОЮЛ**
Иванов Алексей Николаевич

Телефон: (3532) 33-56-74

FAX: (353-2) 52-56-26

С Ч Е Т № _____
от / / 200

Платательщик _____

Предмет счета	Едм. измер.	Количество	Цена	Сумма
Всего				

Приложение: расшифровка счета на _____ листах.

Руководитель предприятия: _____ / А.Н. Иванов /

- 2 Установить следующие параметры страниц: ориентация – книжная, поля по 3 см.
- 3 Установить для всего текста шрифт – Times New Roman, размер необходимо подобрать самостоятельно.
- 4 В поле для столбца Сумма введите формулу для автоматического подсчета значений.
- 5 В поле для значения Всего произведите автоматическое суммирование.
- 6 Сохраните шаблон.
- 7 На основе шаблона «Счет» создайте счет с заполнением всех полей.
- 8 Сохраните файл по имени «счет_дата».

3 Табличный процессор MS Excel 2000/2003

3.1 Лабораторная работа 1

Тема: Первоначальные сведения и правила работы в табличном процессоре MS Excel'2000/2003

Цель работы: Освоить основные приемы работы с элементами электронной таблицы и форматирования в MS Excel'2000/2003

Содержание работы:

- 1 Знакомство с меню и настройками табличного процессора MS Excel'2000/2003.
- 2 Освоение основных приемов работы с элементами электронной таблицы в MS Excel'2000/2003.
- 3 Выполнение основных операций по редактированию и форматированию таблиц в MS Excel'2000/2003.

Технология выполнения работы:

Задание 1

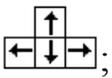
- 1 Запустите табличный процессор MS Excel'2000/2003 одним из способов:
 - а) Используя Главное меню: Пуск/Программы/MS Excel.
 - б) На Панели задач щелкнуть по значку .
 - в) На Рабочем столе щелкнуть по ярлыку .
- 2 Изучить команды горизонтального меню табличного процессора MS Excel'2000/2003. Чем отличается меню MS Excel'2000/2003 от меню MS Word'2000/2003?
- 3 Изучить команды горизонтального меню **Вид**. Установить:
 - режим **Разметка страницы**;
 - режим **Обычный**; проанализировать изменения;
 - убрать **Строку формул** и установить обратно.
- 4 Сохранить Книгу в личной папке под именем «Работа1_Excel».

Задание 2

1 Перемещение по рабочему листу

Перемещение по рабочему листу можно осуществить, используя несколько способов:

1 способ: с помощью клавиш:

клавиши управления курсором – .

<Ctrl>+ – на самую нижнюю строку рабочего листа;

<Ctrl>+ – в крайний правый столбец таблицы;

<Ctrl>+ <Home> - в верхнюю левую ячейку;

<Tab> – переместиться в соседнюю ячейку справа;

<Shift>+<Tab> - переместиться в соседнюю ячейку слева;

<Enter> - переместиться в соседнюю ячейку вниз;

<Shift>+<Enter> - переместиться в соседнюю ячейку вверх.

2 способ: с помощью команды меню **Правка/Перейти** или комбинацией клавиш **<Ctrl>+G** вызвать окно **Переход** и в открывшемся диалоговом окне в строке **Ссылка** ввести адрес ячейки.

3 способ: перейти в первой части **Строки формулы** ввести адрес ячейки и нажать **<Enter>**.

Задание 2.1

- 1** Используя способ 2 переместиться в ячейку АС145.
- 2** Используя клавишу управлением курсора переместиться в ячейку АС144, затем АС143.
- 3** Используя способ 3 переместиться в ячейку АС33.
- 4** Используя способ 1 переместиться в самую последнюю ячейку листа.
- 5** Используя способ 1 переместиться в самую последнюю ячейку А1.

2 Выделение на рабочем листе

Выделение на рабочем листе ячейки, диапазона ячеек можно осуществить, используя один из следующих способов:

1 способ с помощью мыши:

выделение столбца – щелкнуть мышью ЛК по заголовку столбца;

выделение несколько смежных столбцов – щелкнуть мышью по заголовку первого столбца, не отпуская кнопку протащить мышь по адресной строке;

выделение несколько несмежных столбцов – щелкнуть мышью по заголовку первого столбца, не отпуская клавишу **<Ctrl >** щелкать ЛКМ по имени нужных столбцов;

выделение строки - щелкнуть ЛКМ по заголовку строки;

выделение несколько смежных строк – щелкнуть ЛКМ по заголовку первой строки, не отпуская кнопку протащить мышь по адресному столбцу;

выделение несколько несмежных строк – щелкнуть ЛКМ по заголовку первой строки, не отпуская клавишу **<Ctrl >** щелкать ЛКМ по имени нужных строк;

выделение диапазона ячеек - щелкнуть ЛКМ по первой ячейке диапазона и не отпуская кнопку протащить мышь до последней ячейке диапазона или щелкнуть ЛКМ по первой ячейке блока и нажав клавишу **<Shift>** щелкнуть по последней ячейке блока;

выделение нескольких диапазонов ячеек – выделить первый диапазон ячеек и удерживая клавишу **<Ctrl >** выделить следующие диапазоны, используя мышь;

выделение всех ячеек рабочего листа - щелкнуть мышью ЛК по кнопке, расположенной на пересечении адресных полос.

2 способ с помощью клавиш:

для выделения любого из перечисленных объектов рабочего листа используют комбинацию клавиш: **<Shift>+ клавиша управления курсором**.

3 способ с помощью Строки формул:

в первой части **Строки формулы** ввести адрес диапазона ячеек и нажать **<Enter>**.

Задание 2.2. Выделить:

строку 5;
столбец Z;
столбцы B,C,D,E;
строки 3,4,5;
строки 3,6,9,11 и столбцы C,T,H,L;
все ячейки;
блок A2:E12 с помощью мыши;
блок C3:F25 с помощью клавиатуры;
несколько блоков B2:B14 и D2:G14;
выделить блок ячеек A1:C200, используя способ 3.

3 Операции с рабочими листами.

Перемещение по листам осуществляется:

используя мышь: щелкая ЛКМ по ярлычкам листа;
используя клавиатуру: **<Ctrl>+<PgDw>** - на следующий лист,
<Ctrl>+<PgUp> - на предыдущий лист.

Перемещение листа осуществляется: щелкнув ЛКМ по ярлычку Листа, который необходимо переместить, и не отпуская перетащить на необходимое место.

Добавление нового рабочего листа осуществляется: используя команду меню **Вставка/Лист** или через команду контекстного меню (щелкая ПКМ по ярлычку листа) **Добавить**.

Переименовать имя листа можно одним из следующих способов:

1 способ: выполнить команду меню **Формат/ Лист/Переименовать**;

2 способ: через команду контекстного меню (щелкая по ярлычку листа)

Переименовать.

3 способ: используя двойной щелчок ЛКМ по ярлычку листа, выделенное имя листа удалить, внести новое, нажать **<Enter>**.

Для **удаления листа** необходимо: вызвать контекстное меню, щелкнув ПКМ по ярлыку листа, выбрать команду **Удалить** или выполнить команду меню **Правка/Удалить лист**.

Задание 2.3

- 1** Переместить Лист1 вслед за Листом2, а Лист3 перед Листом2.
- 2** Добавить Лист 4, Лист5, Лист6, Лист7.
- 3** Лист1 переименовать на Задание_2.3.
- 4** Лист2 переименовать на Задание_2.3.5.
- 5** Удалите Лист6.
- 6** Сохраните изменения.

Задание 3

I Заполнение строк, столбцов или диапазона ячеек одинаковыми числами или записями, можно осуществить одним из способов:

1 способ: использование **Маркера Автозаполнения**:

1) ввести в первую ячейку число или текст;

2) подвести указатель мыши к правому нижнему углу курсора, указатель мыши станет выглядеть как черный крестик;

3) используя метод «буксировки» до последней ячейки диапазона.

2 способ: выделить диапазон ячеек, ввести с клавиатуры число или текст, нажать сочетание клавиш **<Ctrl>+ <Enter>**.

3 способ: ввести в первую ячейку число или текст, выполнить команду меню **Правка/Заполнить/Вниз (Вверх, Влево, Вправо)**.

II Заполнение строк, столбцов или диапазона ячеек числами, изменяющимися с определенным шагом выполняется с помощью **Маркера Автозаполнения**. Для этого:

1) в первую ячейку вводится первое число, во вторую ячейку вводится второе число, выделяются две ячейки;

2) подведя указатель мыши к правому нижнему углу курсора, используя метод «буксировки» ведется до конечного значения.

Задание 3.1

- 1 Активизировать Лист3, переименовать его на Задание3. Ввести во все ячейки диапазона A1:F10 число 5, используя 1 способ.
- 2 Заполните диапазон ячеек A12:C15 числом 10, используя 2 способ.
- 3 Заполните диапазон ячеек H10:J15 словом «Текст», используя 3 способ.
- 4 Начиная с ячейки A18 заполнить в строку ячейки словами: «Товар1», «Товар2»... «Товар18», используя Маркер Автозаполнения;
- 5 Начиная с ячейки A20 заполнить в столбец ячейки рядом нечетных двухзначных чисел.

III Добавление нового столбца (строки) выполняется с помощью команды меню **Вставить/Столбец** или команду **Добавить** в контекстном меню предварительно выделив столбец (строку) перед которым необходимо вставить столбец (строку).

IV Изменение ширины столбца (высоты строки) выполняется следующим образом: выделить столбец и применить один из способов

1 способ: выполните команду **Формат/Столбец/Автоподбор ширины** (ширина каждого столбца будет соответствовать длине самого длинного слова) или **Формат/Строка/Автоподбор высоты**;

2 способ: выделить ячейку подвести мышью к строке с заголовком столбца (строки) к границе, курсор изменит свой вид, сделать двойной щелчок или схватить ЛКМ за границу заголовка и перетащить.

Задание 3.2

- 1 Активизировать лист Задание3.
- 2 Вставить перед строкой 4 три пустых строки.

- 3 Вставить перед столбцом С два пустых столбца.
- 4 Вставьте в рабочую книгу новый лист, назовите его «Форматирование».
- 5 Введите в ячейки первой строки последовательно слова: «Начислено», «Удержано», «Долг», «Вычисление», «Клавиатура», «Мама».
- 6 Выровнять ячейки по ширине слова.
- 7 Измените ширину первой строки.

III Форматирование ячеек.

Форматирование ячеек осуществляется по правилу:

выделить нужную ячейку или блок ячеек;

выполнить команду меню **Формат/Ячейки** или используя контекстное меню, выбрать необходимую вкладку и установить нужные параметры.

Задание 3.3

- 1 На рабочем листе «Форматирование» измените вид текста:
 - для ячеек А1, В1, С1, D1, E1, F1: сделать границу, заливку разными цветами;
 - в ячейке А1, D1: тип Arial, размер 14, полужирный;
 - в ячейке В1, F1: тип Times New Roman, курсив, цвет произвольный;
 - в ячейке С1, E1: тип Arial Black, размер 11, полужирный курсив, цвет произвольный.
 - в ячейке D1: ориентация текста 45°;
 - в ячейке E1: выравнивание по вертикали по центру;
 - в ячейке F1: ориентация текста 90°.
- 2 Измените ширину ячеек, так чтобы слово полностью было видно. Для этого можно применить команду Формат/Столбец/Автоподбор ширины столбца, предварительно выделив ячейки.
- 3 Перейдите на новый лист, назовите его «Формат_числа».
- 4 Введите в ячейки первой строки числа: 1000000, 6, 800, 0.3, 20.12.2006, 33. Установите:
 - в ячейке А1 формат числа: числовой с разделителем, после запятой 3 знака;
 - в ячейке В1 формат числа: денежный р., после запятой 2 знака;
 - в ячейке С1 формат числа: процентный;
 - в ячейке D1 формат числа: дробный, установите тип - Дробями до двух цифр;
 - в ячейке E1 формат числа: дата, тип – 14 марта 2006 г.;
 - в ячейке F1 формат числа: экспоненциальный.
- 5 Проанализируйте результаты.
- 6 Сохраните изменения.

Задание 4

- 1 Перейдите на пустой лист и переименуйте «Продажи». Создайте таблицу:

Дата	Организация	Товар	Количество проданного	Ед. измерения	Цена 1 ед. товара
1,06	Рога и копыта	рога	5	шт.	400
1,06	Арлекин	масло	6	кг.	12000
2,06	Мэлга	спирт	10	бут.	5000
3,06	Рога и копыта	копыта	3	шт.	300

- 2 Сделайте следующее форматирование:
 - для всей таблицы установите оформление ячеек (границу);
 - для шапки: размер шрифта 12, тип Arial, полужирный, горизонтальное и вертикальное выравнивание по центру, в ячейках перенос по словам, заливка, ориентация 90°;
 - для остального текста: размер шрифта 10, тип Arial.
- 3 Установите следующие форматы чисел:
 - для первого столбца - дата формат 14 мар;
 - для последнего - денежный, число десятичных знаков 2, обозначение «р.».
- 4 Скопируйте таблицу «Продажи» на новый лист.
- 5 Переоформите таблицу, используя такой инструмент как **Автоформатирование**. Для этого:
 - выделить нужный диапазон ячеек;
 - выполнить команду меню **Формат/Автоформат**;
 - в открывшемся диалоговом окне Автоформат выбрать формат таблицы.
- 6 Сохраните изменения.

3.2 Лабораторная работа 2

Тема: Графическая обработка данных в MS Excel'2000/2003

Цель работы: Освоить основные приемы графической обработки числовых данных в MS Excel'2000/2003

Содержание работы:

- 1 Построение диаграмм по числовым данным в MS Excel'2000/2003.
- 2 Выполнение основных операций по форматированию и редактированию диаграмм в MS Excel'2000/2003.

Технология выполнения работы:

Задание 1

- 1 Создайте новую книгу MS Excel, сохранив под именем «Работа2_Excel».
- 2 Откройте книгу «Работа1_Excel». Скопируйте лист «Продажи» в книгу «Работа2_Excel». Для этого:
 - откройте книгу «Работа1_Excel»;
 - щелкните правой кнопкой мыши по листу «продажи» в «Работа1_Excel»;
 - в открывшемся контекстном меню выберите команду переместить/скопировать;
 - в диалоговом окне выбрать **Переместить выбранные листы в книгу Работа2_Excel.xls перед Листом1**, поставить флажок **Создать копию**.
- 3 Назовите лист «Круговая».
- 4 Необходимо построить диаграмму, отражающую долю проданного товара каждого вида. Для этого:
 - выделить область данных, по которым будет строиться диаграмма – значения столбца «Количество проданного»:D3:D6;

вызвать **Мастер Диаграмм (Вставка/Диаграмма** или нажав кнопку  на панели инструментов Стандартная),

в открывшемся окне выбрать **тип** диаграммы - **Круговая**, любой **вид**, нажать кнопку «Далее»;

выбрать вкладку «**Ряд**», проверить в строке **Значения**, правильно ли указан диапазон данных, по которым строиться диаграмма; в строке **Подписи категорий** указать диапазон ячеек, где указано наименование товара, используя мышь или ввести диапазон ячеек столбца С; «Далее»;

установить параметры диаграммы: ввести заголовок – «Количество реализованного товара», добавить легенду, расположив внизу, включить в подписи данных – доли и значения через разделитель – новая строка;

указать место расположения диаграммы – на имеющемся листе «Круговая»; нажать «Готово».

- 5 Задать форматирование некоторым объектам диаграммы: изменить размер, начертание, цвет шрифта для заголовка, подписи данных, легенды, изменить расположение подписей данных. Для этого необходимо выделить ЛК мыши объект и вызвав контекстное меню выбрать **Формат...**, в открывшемся окне установить необходимые параметры и нажать ОК.

- 6 Сохраните изменения.

В результате должна получиться диаграмма, показанная на рисунке 9.1.

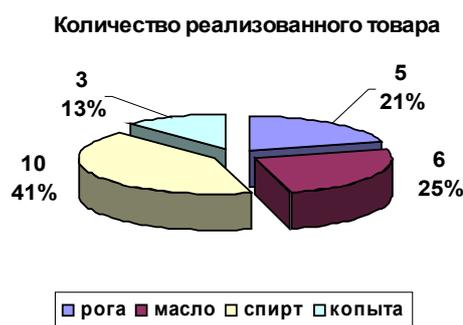


Рисунок 9.1 - Круговая диаграмма.

Задание 2

- 1 Скопируйте таблицу «Продажи» на новый лист и назовите его «**Гистограмма**».
- 2 Добавьте в таблицу три столбца, внесите данные, оформите новые элементы (см. рисунок 9.2 а).
- 3 Необходимо построить диаграмму, отражающую изменения роста продаж по кварталам. Для этого:
выделите область данных, по которым будет строиться диаграмма (D3:G6);
вызвать **Мастер Диаграмм**;
выбрать **тип** диаграммы – **Гистограмма**;
на вкладке «Диапазон данных» указать ряды в строках;
выбрать вкладку «**Ряд**», в поле Ряд: должно быть 4 ряда, необходимо задать каждому ряду имя – наименование товара: выделить Ряд1, перейти в

поле **Имя** и щелкнуть ЛК мыши в таблице по ячейке именем первого товара – рога; аналогично задать имя каждому ряду;

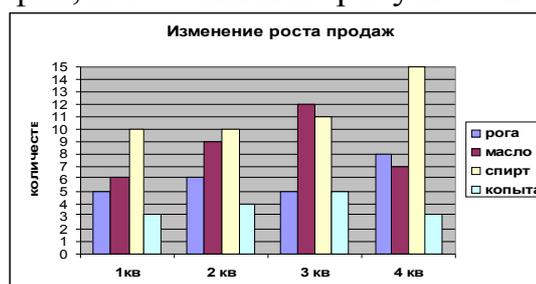
в строке **Подписи оси X** указать диапазон ячеек с названием столбцов с данными (1 кв, 2 кв...) - D2:G2;

установить параметры диаграммы: ввести заголовки, **название диаграммы** – «Изменение роста продаж», **оси Y** – «количество», добавить легенду, убрать линии сетки для оси X и установить основные линии для оси Y;

указать место расположения диаграммы – на имеющемся листе «Гистограмма»; нажать «Готово».

4 В результате должен получиться график, показанный на рисунке 9.2 б.

Дата	Организация	Товар	Количество проданного за				Ед. измерения	Цена 1 ед. товара
			1 кв	2 кв	3 кв	4 кв		
1 июн	Рога и копыта	рога	5	6	5	8	шт.	400,00р.
1 июн	Арлекин	масло	6	9	12	7	кг.	12 000,00р.
2 июн	Мэлла	спирт	10	10	11	15	бут.	5 000,00р.
3 июн	Рога и копыта	копыта	3	4	5	3	шт.	300,00р.



а)

б)

Рисунок 9.2 - Таблица «Продажи» и столбчатая диаграмма, отображающая изменение роста продаж.

5 Используя контекстное меню команду **Исходные данные** на вкладке **Диапазон данных** установить **Ряды в: столбцах**. Проанализировать результат.

6 Отформатируйте диаграмму.

7 Сохраните изменения.

Задание 3

1 Скопируйте таблицу «Продажи» и диаграмму с листа «Гистограмма» на новый лист и назовите его «**Линейчатая**».

2 Внесите изменения в диаграмму в соответствии с рисунком 9.3. Для этого используйте команды контекстного меню:

тип диаграммы – **Линейчатая**;

на вкладке «Диапазон данных» указать ряды в столбцах;

на вкладке «Ряд» в строке **Подписи оси X** указать диапазон ячеек с названием организаций;

ввести заголовки: название диаграммы - «Количество проданного товара», оси X – «Организация», оси Z – «количество»;

включить в подписи имена рядов;

отформатировать диаграмму, область диаграммы.

3 Сохранить изменения.

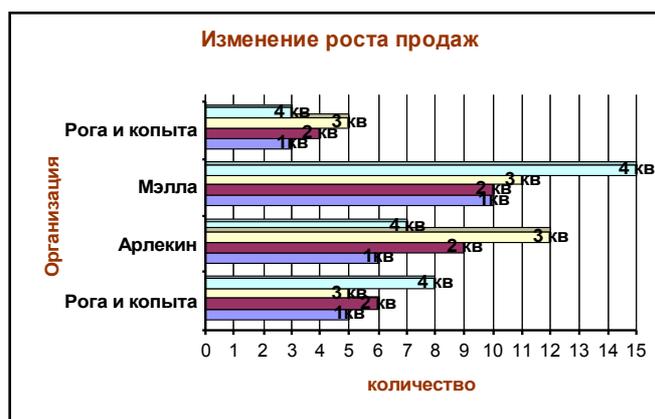


Рисунок 9.3 - Линейчатая диаграмма, отображающая изменение роста продаж

3.3 Лабораторная работа 3

Тема: Простые и сложные вычисления в табличном процессоре MS Excel'2000/2003

Цели работы: Закрепить прежние знания и умения по оформлению таблиц и построению диаграмм в MS Excel'2000/2003. Освоить применение относительной, абсолютной и смешанной ссылок, а также логических функций при вычислениях в MS Excel'2000/2003.

Содержание работы:

- 1 Применение относительной и абсолютной ссылки в простых и сложных вычислениях MS Excel'2000/2003.
- 2 Применение логических функций вычислениях и условного форматирования в MS Excel'2000/2003.

Технология выполнения работы:

Задание 1

- 1 Откройте новую книгу и скопируйте в нее лист «Продажи» из книги «Работа1_Excel».
- 2 Переименуйте лист – «Сумма_продаж».
- 3 Добавьте новые столбцы: «Продано на сумму, в руб, в у.е.», «курс у.е.». И новую строку: «Всего продано на сумму:».
- 4 Сделайте оформление новых элементов таблицы. Например, как показано на рис 10.1.
- 5 В ячейку G4 введите формулу для вычисления суммы проданного товара в рублях (количество проданного товара * цену 1 ед. товара): **=D4*F4 (так, как при копировании ссылки должны измениться, то применяем относительную ссылку).**
- 6 Скопируйте формулу в ячейки G5:G7, используя Маркер Автозаполнения. Проанализируйте изменение формул в этих ячейках.
- 7 Для ячеек G4:G7 задайте формат данных – **денежный**, обозначение **р.**
- 8 В ячейку H4 введите формулу для вычисления суммы проданного товара в у.е. (продано на сумму в руб./курс у.е.). Учитывая, что курс у.е. периодически изменяется, поэтому необходимо ввести такую формулу, чтобы при из-

менении только одной ячейки - J4 (величина курса), происходил автоматический пересчет данных «продано на сумму в у.е.». Таким образом получается формула: $=G4/\$J\4 или $=D4*F4/\$J\4 (так как при копировании первая ссылка должны измениться, то применяем относительную ссылку, а вторая не должна измениться – абсолютную ссылку).

- 9 Скопируйте формулу в ячейки H4:H7, используя Маркер Автозаполнения. Проанализируйте изменение формул в этих ячейках.
- 10 Для ячеек H4: H7 задайте формат данных – денежный, обозначение евро - €.
- 11 В ячейках G8, H8 подсчитать на какую сумму всего продано товара в руб. и в у.е.. Для этого используйте автосуммирование: поставьте курсор в ячейку G8 и нажмите кнопку на панели инструментов: Σ , проверить правильность формулы и нажать Enter.
- 12 Установите соответствующий формат для ячеек G8, H8. Измените цвет для текста в этих ячейках.
- 13 В результате должна получиться примерно таблица, показанная на рисунке 1:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ПРОДАЖИ							
2	<i>Дата</i>	<i>Организация</i>	<i>Товар</i>	<i>Количество</i>	<i>Ед.</i>	<i>Цена 1 ед.</i>	<i>Проданно на сумму</i>	
3				<i>проданного товара</i>	<i>измерени</i>	<i>товара</i>	<i>в руб.</i>	<i>в у.е.</i>
4	1 июн	Рога и копыта	рога	5 шт.		400,00р.	2.000,00р.	56,66 €
5	1 июн	Арлекин	масло	6 кг.		12.000,00р.	72.000,00р.	2.039,66 €
6	2 июн	Мэлла	спирт	10 бут.		5.000,00р.	50.000,00р.	1.416,43 €
7	3 июн	Рога и копыта	копыта	3 шт.		300,00р.	900,00р.	25,50 €
8	Всего проданно на сумму:						124.900,00р.	3.538,24 €

Рисунок 10.1 - Таблица «Продажи» после всех вычислений

- 14 Построить диаграмму, отражающую долю суммы продажи каждого товара в руб. от общей суммы.
- 15 Сохраните книгу в личной папке по именем «Работа3_Excel».

Задание 2 *Рассчитать размер премии работникам обувной фабрики «Юничел» за ноябрь 2005года, учитывая, что в этом месяце 26 рабочих дней.*

На фабрике три цеха: раскройный, заготовочный, пошивочный. В каждом цехе работает по 10 человек, из них: 1 мастер, 1 помощник мастера, 1 грузчик, остальные сдельщики. Оклад мастера равен 3500 рублей, помощника мастера – 3000 рублей, грузчика – 2000 рублей, сдельщиков – 2500 рублей. Кроме того задана **норма выработки пар в день** для каждого сдельщика = **80 пар в день**. Мастер каждого цеха подает данные о норме выработке пар в день каждого сдельщика по факту.

Рассчитать для каждого работника размер премии, учитывая, что премия начисляется всем в зависимости от плана производства, а сдельщикам еще дополнительно в зависимости от выполнения нормы выработки в день.

Этапы решение задачи:

1 этап. Анализ задачи.

Исходные данные: количество рабочих дней, наименование цеха, фами-

лия, имя, отчество, должность, оклад, норма выработки пар в день, норма выработки пар по факту в месяц.

Требуется рассчитать:

1. План производства за месяц по плану = общей норме выработки пар в день по плану всех сдельщиков каждого цеха * на количество рабочих дней в месяце.

2. План производства за месяц по факту = общей норме выработки пар за месяц по факту всех сдельщиков каждого цеха.

3. Размер премии = размер премии по плану + размер премии по норме выработки, где

1) размер премии по плану рассчитывается следующим образом:

если план производства за месяц по плану = по факту, то **премия = 15% от оклада;**

если план производства за месяц по плану < по факту <=150% от плана, то **премия = 30% от оклада;**

если план производства за месяц по плану > 150% от плана, то **премия = 35% от оклада;**

2) размер премии по норме выработки рассчитывается следующим образом:

если норма выработки по плану = по факту, то **премия = 10% от оклада;**

если норма выработки по плану > по факту, то **премия = 15% от оклада;**

3) общую сумму премии для каждого работника.

2 этап. Моделирование таблицы.

Оформим таблицу средствами MS Excel'2000/2003. Для этого:

- 1 Перейдите на новый лист и назовите его «**Расчет премии**».
- 2 Установите параметры страницы: ориентация - страницы Альбомная, верхнее и нижнее поле – 1,5 см, левое и правое – 2 см.
- 3 Оформите заголовок и строку заголовков таблицы (рисунок 10.2). Для всего текста установить тип шрифта Times New Roman, для текста 1 строки установить размер шрифта – 14, для строки заголовков размер шрифта – 12, начертание – полужирный, выравнивание по центру, для остального текста размер шрифта – 11, выравнивание по левому краю. А так же задать границу ячейкам.
- 4 Для ячейки D1 установить формат – **дата**, тип – только название месяца. Ввести в ячейку номер месяца – 11.
- 5 В ячейку J1 ввести количество рабочих дней в ноябре -26.
- 6 Заполнить таблицу исходными данными.
- 7 Выполнить **Автоподбор ширины** столбцов и **Автоподбор** высоты строк.
- 8 Установите вид документа – Разметка страницы (**Вид/ Разметка страницы**).
- 9 Сделайте просмотр таблицы, нажав кнопку на панели инструментов «Стандартная» . Внесите изменения в таблицу такие, чтобы вся таблица умещалась на одной странице.
- 10 Сохранить изменения.

Отчет о размере премии за				2005 года		количество раб дней:					
Цех	ФИО	Должность	Оклад	норма выработки пар		план производства за месяц		Премия			
				норма в день	по факту за месяц	план	по факту	по плану	по выработке	общая	
раскройный											
зоговочный											
пошивочный											

Рисунок 10.2 - Таблица «Расчет премии за ноябрь 2005 г»

3 этап. Выполнение расчетов.

Для того чтобы рассчитать премию для каждого работника необходимо выполнить промежуточные расчеты:

- 1 На второй странице рабочего листа «Расчет премии» внести условия расчетов премии (рисунок 10.3). Для ячеек **C35, C36, C37, F35, F36** установить процентный формат.

	A	B	C	D	E	F	G
34	Расчет премии по плану:			Расчет премии по норме выработки:			
35	план=по факту		15%	н. в. по факту=н.в. по плану		10,00%	
36	план<по факту<=150% от		30%	н. в. по факту>н.в. по плану		15,00%	
37	по факту>50% от плана		35%				

Рисунок 10.3 - Вид страницы 2 рабочего листа «Расчет премии»

- 2 В ячейке **G5** рассчитаем план производства за месяц по плану, используя функцию **СУММ**: **=СУММ(ячейки нормы в день раскройного цеха)*\$J\$1**. Скопируйте формулу в соответствующие ячейки остальных цехов.
- 3 В ячейке **H5** рассчитаем план производства за месяц по факту, используя функцию **СУММ**: **=СУММ(ячейки нормы выработки по факту за месяц)**. Скопируйте формулу в соответствующие ячейки остальных цехов.
- 4 В ячейке **I5** рассчитаем размер премии по плану, используя логические функции **ЕСЛИ, И**, по алгоритму, показанному на рисунке 4. Где **H5** –размер плана производства за месяц;
G5 - размер плана производства за месяц по факту;
D5 – размер оклада;
\$C\$35, \$C\$36, \$C\$37 – процент премии по плану от оклада.
- 5 Для ввода формулы необходимо:
вызвать **Мастер функции**, нажав в **Строке формул** кнопку  или выпол-

нить команду **Вставка/Функция**;

выбрать категорию – Логические, функцию – ЕСЛИ;

в диалоговом окне **Аргументы функции** заполнить поля, в поле **Лог_выражение** ввести **лог_выражение1**, в поле **Значение_если_истина** ввести **значение_если_истина1**, в поле **Значение_если_ложь** ввести слово - если и нажать **Ок**;

в строке формул выделить слово - если и нажать кнопку , в диалоговом окне **Аргументы функции** заполнить поля в соответствии с алгоритмом для вложенной функции ЕСЛИ 1 уровня;

аналогично ввести аргументы вложенной функции ЕСЛИ 2 уровня, для которой в поле **Значение_если_ложь** ввести **значение_если_ложь3** и нажать **Ок**.

В результате в строке формул должна получиться следующая формула: **=ЕСЛИ(Н\$5<G\$5;0;ЕСЛИ(Н\$5=G\$5;D5*\$C\$35;ЕСЛИ(И(Н\$5>G\$5;Н\$5<=G\$5*1,5);D5*\$C\$36;D5*\$C\$37)))**. Скопируйте формулу в остальные ячейки по раскройному цеху, по заготовочному и пошивочному, изменив адреса ячеек в логических выражениях.

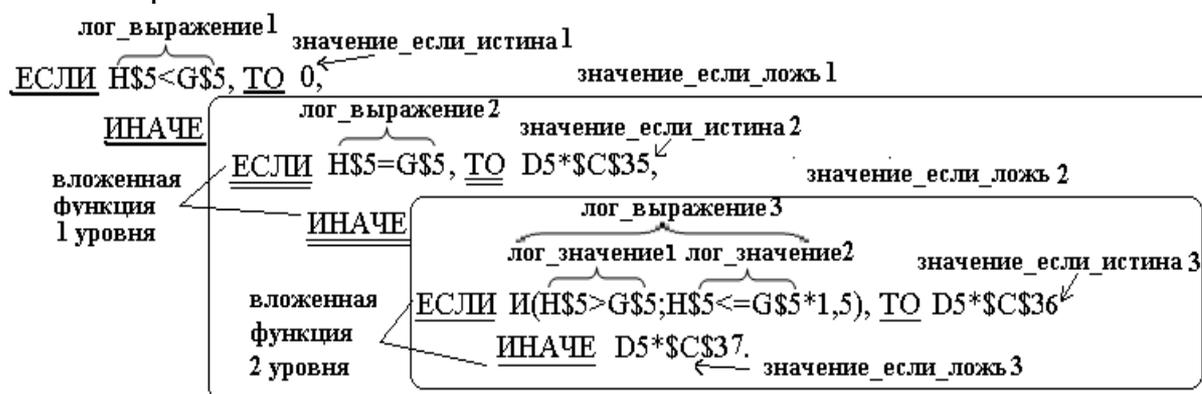


Рисунок 10.4 - Алгоритм расчета премии по плану

6 В ячейке **J5** рассчитаем размер премии по норме выработки:

=ЕСЛИ(ИЛИ(F5<E5*\$J\$1;F5=0);0;ЕСЛИ(F5=E5*\$J\$1;D5*\$F\$35;D5*\$F\$36)). Где

F5 – норма выработки пар по факту в месяц;

E5*\$J\$1 - норма выработки пар в день*количество рабочих дней;

\$F\$35, \$F\$36 - процент премии по выработке от оклада.

Скопируйте формулу в остальные ячейки.

7 В ячейке **K5** рассчитаем **общий размер премии: =СУММ(I5:J5)**.

8 Сохранить изменения.

9 Установим для ячеек, в которых рассчитан размер плана производства за месяц по факту, **условное форматирование**. То есть если размер плана производства за месяц по факту \geq размера плана производства за месяц, то ячейку залить, например, желтым цветом и установить начертание шрифта – полужирное, а если размер плана производства за месяц по факту $<$ размера плана производства за месяц, то установить начертание шрифта – полужирное и цвет шрифта, например, красный. Для этого:

выделить диапазон ячеек H5:H23;

выполнить команду меню **Формат/Условное форматирование**, в открывшемся диалоговом окне установить параметры для **Условия 1** указанные на рисунке 10.5, нажать кнопку **А также**;

в дополнительном окне установить параметры для **Условия 2** указанные на рисунке 10.5, нажать кнопку **А также**, установить параметры для **Условия 3**, нажать ОК.

- 10 Оцените результат. Измените размеры нормы выработки пар по факту в месяц. Какие произошли изменения?
- 11 Сохранить изменения.

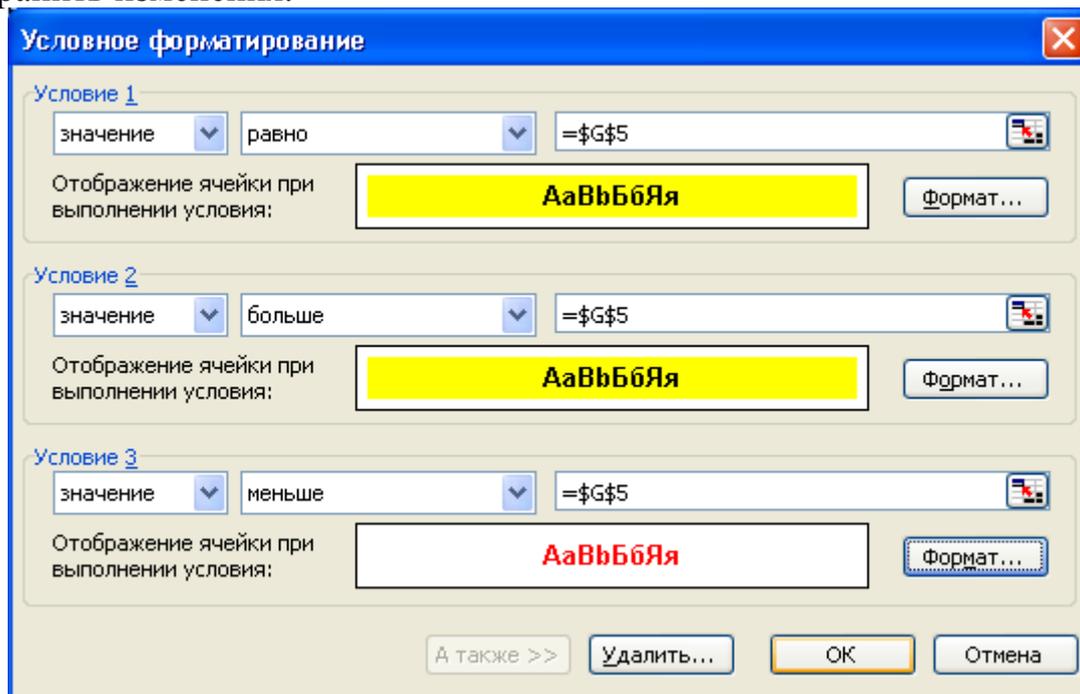


Рисунок 10.5 - Установка параметров условного форматирования.

3.4 Лабораторная работа 4

Тема: Применение математических, статистических и логических функций, построение графиков функций в табличном процессоре MS Excel'2000/2003

Цели работы: Научиться пользоваться математическими, некоторыми статистическими и логическими функциями в MS Excel'2000/2003, а так же закрепить полученные знания и навыки, полученные ранее.

Содержание работы:

- 1 Рассчитать значения функций с помощью математических и логических функций MS Excel'2000/2003.
- 2 Найти максимальное, минимальное и среднееарифметическое значения каждой функции, используя статистические функции MS Excel'2000/2003.
- 3 Построение графиков функций в одной координатной плоскости поверхности в MS Excel'2000/2003.
- 4 Построение поверхности в MS Excel'2000/2003.

Технология выполнения работы:

Задание 1. Табулирование функции от одной переменной

Откройте новую книгу, назовите «Табулирование». Организуйте на первом листе таблицу, где будут рассчитаны значения, в соответствии с рисунком 11.1.

	A	B	C	D	E	F	G	
1	Значения переменной:	Значения функций:						
2		Y ₁	Y ₂	Y ₃				
	X	$y_1 = \sqrt{a_1 x^2 + x - a_1 }$	$y_2 = \begin{cases} \operatorname{tg} \left[\frac{(a_2 - x) * a_2 x / 2}{\sqrt{x}} \right] & \text{если } x > 0 \\ \left(\frac{x}{a_2} - e^x \right) & \text{в остальных случаях} \end{cases}$	$y_3 = \begin{cases} \sqrt[3]{2 + \sin^2(x)}, & \text{для } -1 \leq x < 0 \\ \frac{\log_2 a_3}{x}, & \text{для } x = 0 \\ \cos(a_3 - x^{0.3}), & \text{для } 0 < x \leq 1 \end{cases}$	Принадлежат ли значения функции y ₃ отрезку:	-1,4	1	
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15	a _n =							
16	min							
17	max							
18	sred/arif							

Страница 1

Рисунок 11.1 – Вид листа «Табулирование»

В ячейках **B3**, **C3**, **D3** введите формулу каждой функции для наглядного представления, используя **Редактор формул**.

Вычислить значения функций:

$$1) y_1 = \sqrt{a_1 x^2 + |x - a_1|}, \text{ при } a_1 = 0,83,$$

$$2) y_2 = \begin{cases} \operatorname{tg} \left[\frac{(a_2 - x) * a_2 x / 2}{\sqrt{x}} \right], & \text{если } x > 0 \\ \left(\frac{x}{a_2} - e^x \right) & \text{в остальных случаях} \end{cases}, \text{ при } a_2 = 1,255$$

$$3) y_3 = \begin{cases} \sqrt[3]{2 + \sin^2(x)}, & \text{для } -1 \leq x < 0 \\ \frac{\log_2 a_3}{x}, & \text{для } x = 0 \text{ при } a^3 = 2, \\ \cos(a_3 - x^{0.3}), & \text{для } 0 < x \leq 1 \end{cases}$$

для каждого значения $x \in [-1; 1]$, изменяющегося с шагом 0,2. Для этого:

- 1 В ячейках A4:A14 вычислить значения переменной x , используя **Маркер Автозаполнения**: первое значение переменной x равно -1, второе = первое + шаг, то есть -1+0,2 и т.д. пока x не станет равным 1.
- 2 В ячейках B15:D15 записать значения констант a_1, a_2, a_3 .
- 3 В ячейках B4:B14 вычислить значения функции u_1 , используя математические функции: **КОРЕНЬ**(число), **ABS**(число). Учитывайте тип ссылки для данных, которые участвуют в формуле, значения переменной x при копировании должны изменяться, а значение константы a_1 нет.
- 4 В ячейках C4:C14 вычислить значения функции u_2 , используя логическую функцию **ЕСЛИ**(логическое_выражение; значение_если_истина; значение_если_ложь), где **логическое_выражение**: $A2 > 0$; **значение_если_истина**:

значение_если_ложь: значение выражения $\operatorname{tg} \left(\frac{a_2 - x \cdot \frac{a_2 x}{2}}{\sqrt{x}} \right)$, для записи которого в MS

Excel'2000/2003 используются следующие математические функции: **TAN**(число), **КОРЕНЬ**(число); **значение_если_ложь**: значение выражения $\frac{x}{a_2} - e^x$, для записи которого в MS Excel'2000/2003 используется математическая функция **EXP**(число).

- 5 В ячейках D4:D14 вычислить значения функции u_3 , используя логическую функцию **ЕСЛИ** дважды, первый раз для проверки условия $-1 \leq x < 0$, в записи которого используется функции **И**, **ИЛИ**, а именно **И(ИЛИ(A2 > -1; A2 = -1); A2 < 0)**; **значение_если_истина**: значение выражения $\sqrt[3]{2 + \sin^2(x)}$, для записи которого в MS Excel'2000/2003 используются следующие математические функции: **СТЕПЕНЬ**(число; степень) и **SIN**(число); **значение_если_ложь**: вложенная функция **ЕСЛИ**, для которой где **логическое_выражение**: $A2 = 0$; **значение_если_истина**: значение выражения $\frac{\log_2 a_3}{x}$, в котором применяются математическая функция **LOG**(число; основание); **значение_если_ложь**: значение выражения $\cos(a_3 - x^{0.3})$, в котором применяются математическая функция **COS**(число) и **СТЕПЕНЬ**(число; степень).

- 6 Выяснить принадлежат ли значения функции u_3 числовому отрезку $[-1,4; 1]$, используя логическую функцию **ЕСЛИ** и в логическом_выраже-

нии функцию И. Если значение принадлежит, то выдать «да», иначе «нет».

- 7 Назвать лист по смыслу задания. Сохранить изменения.

Задание 2

Найти, максимальное и минимальное значение каждой функции, а так же среднее арифметическое. Используйте функции MIN(число1; число2;...), MAX(число1; число2;...), СРЗНАЧ(число1; число2;...) из категории **Статистические**. Вместо число1, число2, ... нужно указать диапазон ячеек, где записаны значения функций.

Задание 3

Построить графики функций в одной координатной плоскости. Для этого:

- 1 Выделить диапазон ячеек: B2:D12.
- 2 Вызвать Мастер функций и выбрать тип – **график с маркерами**; Далее.
- 3 Выбрать вкладку Ряд.
- 4 Выделить Ряд1, для него указать данные как указано на Рис11.2.

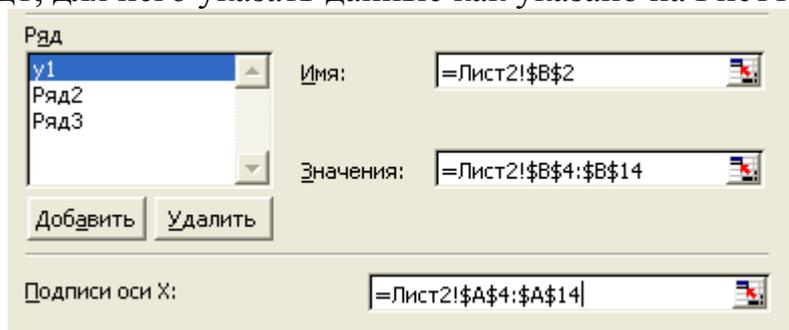


Рисунок 11.2

- 5 Выделить Ряд2, для него указать данные как указано на Рис 11.3.

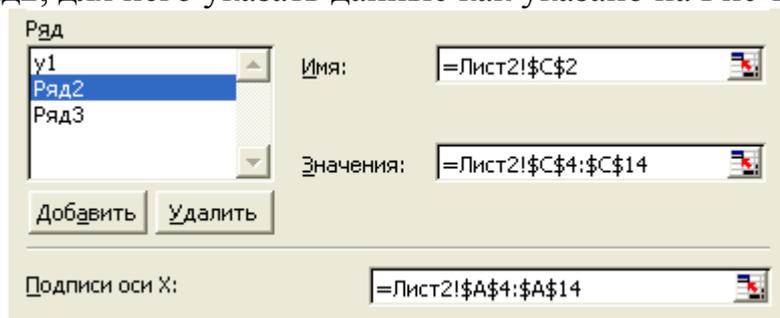


Рисунок 11.3

- 6 Выделить Ряд3, для него указать данные как указано на Рис11.4.

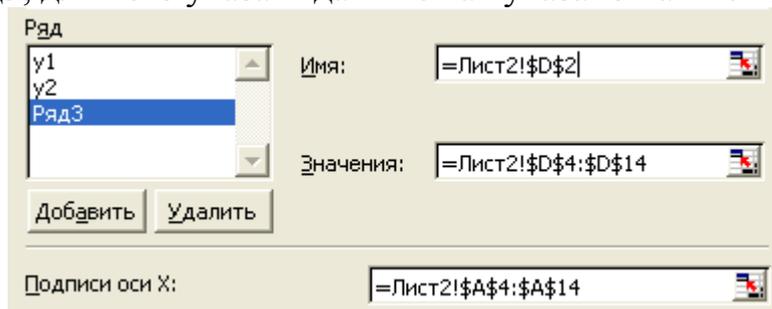
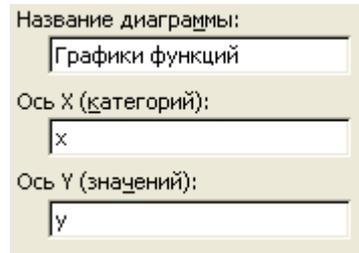


Рисунок 11.4

- 7 Убрать все линии сетки.
- 8 Указать заголовки как показано на Рис 11.5.



Название диаграммы:
Графики функций

Ось X (категорий):
x

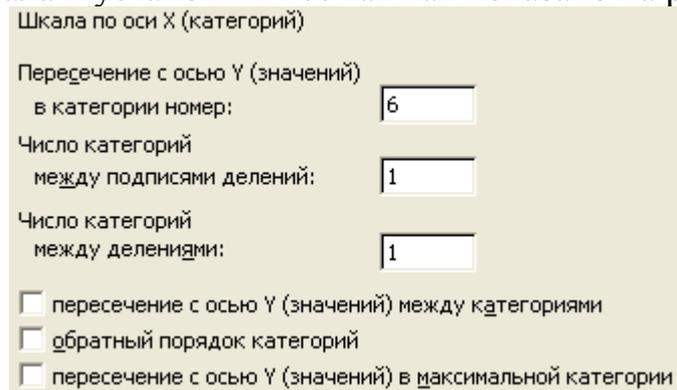
Ось Y (значений):
y

Рисунок 11.5

- 9 Указать размещение легенды внизу.
- 10 Разместить диаграмму на отдельном листе: Лист2; Готово.

Задание 4 Отредактировать график функций и область построения следующим образом:

- 1 Для того чтобы ось ou пересекалась с осью $ох$ в точке $(0;0)$ необходимо выделить ось $ох$, вызвать контекстное меню и выбрать формат оси; выбрать вкладку шкала и установить все так как показано на рисунок 11.6.



Шкала по оси X (категорий)

Пересечение с осью Y (значений)
в категории номер: 6

Число категорий
между подписями делений: 1

Число категорий
между делениями: 1

пересечение с осью Y (значений) между категориями

обратный порядок категорий

пересечение с осью Y (значений) в максимальной категории

Рисунок 11.6

- 2 Для легенды сделать рамку невидимой.
- 3 Для области построения заливку сделать прозрачной.
- 4 Для графика функции u_3 выбрать другой цвет линии, маркера, фона.
- 5 Для названий осей и графика выбрать заливку.

В результате должен получиться вид графиков и области построения графиков как на рисунке 11.7. Назвать лист «Графики».

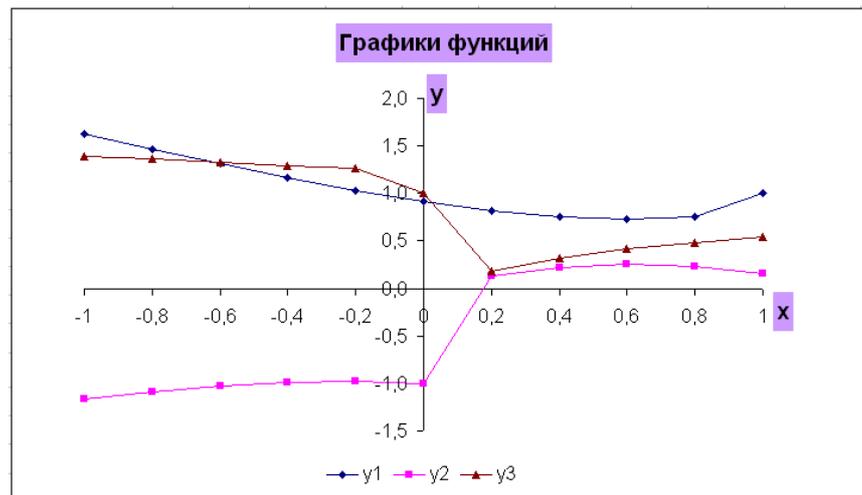


Рисунок 11.7

Задание 4. Табулирование функции от двух переменных. Построить поверхность для функции $F(x,y) = \sin^2(x) + \cos^2(y)$, где $x \in [a;b]$ и изменяется с шагом h_x , $y \in [c;d]$ и изменяется с шагом h_y . Пусть $a=-0,5$, $b=1$, $h_x=0,1$, $c=-1$, $d=1$, $h_y=0,2$. Для этого:

- 1 На новом листе построить таблицу значений функции (например, как на рисунке 11.8). Обеспечить ввод значений переменных и функции так, чтобы изменив значения a , b , h_x , c , d , h_y автоматически изменились все значения. .

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	a=	-0,5	c=	-1								
2	b=	1	d=	1								
3	h_x =	0,1	h_y =	0,2								
4												
5	$F(x,y) = \sin^2(x) + \cos^2(y)$											
6	x \ y	-1	-0,8	-0,6	-0,4	-0,2	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1
7	-0,5	0,521775	0,715249	0,911028	1,078202	1,190379	1,229849	1,190379	1,078202	0,911028	0,715249	0,521775
8	-0,4	0,443573	0,637047	0,832826	1	1,112177	1,151647	1,112177	1	0,832826	0,637047	0,443573
9	-0,3	0,379259	0,572732	0,768511	0,935686	1,047863	1,087332	1,047863	0,935686	0,768511	0,572732	0,379259
10	-0,2	0,331396	0,52487	0,720648	0,887823	1	1,03947	1	0,887823	0,720648	0,52487	0,331396
11	-0,1	0,301893	0,495367	0,691146	0,85832	0,970497	1,009967	0,970497	0,85832	0,691146	0,495367	0,301893
12	0	0,291927	0,4854	0,681179	0,848353	0,96053	1	0,96053	0,848353	0,681179	0,4854	0,291927
13	0,1	0,301893	0,495367	0,691146	0,85832	0,970497	1,009967	0,970497	0,85832	0,691146	0,495367	0,301893
14	0,2	0,331396	0,52487	0,720648	0,887823	1	1,03947	1	0,887823	0,720648	0,52487	0,331396
15	0,3	0,379259	0,572732	0,768511	0,935686	1,047863	1,087332	1,047863	0,935686	0,768511	0,572732	0,379259
16	0,4	0,443573	0,637047	0,832826	1	1,112177	1,151647	1,112177	1	0,832826	0,637047	0,443573
17	0,5	0,521775	0,715249	0,911028	1,078202	1,190379	1,229849	1,190379	1,078202	0,911028	0,715249	0,521775
18	0,6	0,610748	0,804221	1	1,167174	1,279352	1,318821	1,279352	1,167174	1	0,804221	0,610748
19	0,7	0,706943	0,900417	1,096195	1,26337	1,375547	1,415016	1,375547	1,26337	1,096195	0,900417	0,706943
20	0,8	0,806526	1	1,195779	1,362953	1,47513	1,5146	1,47513	1,362953	1,195779	1	0,806526
21	0,9	0,905528	1,099001	1,29478	1,461954	1,574132	1,613601	1,574132	1,461954	1,29478	1,099001	0,905528
22	1	1	1,193474	1,389252	1,556427	1,668604	1,708073	1,668604	1,556427	1,389252	1,193474	1

Рисунок 11.8

- 2 Построить диаграмму, тип – *поверхность*. Отредактировать поверхность и область построения диаграммы. Примерно должна получиться следующая поверхность (Рисунок 11.9).

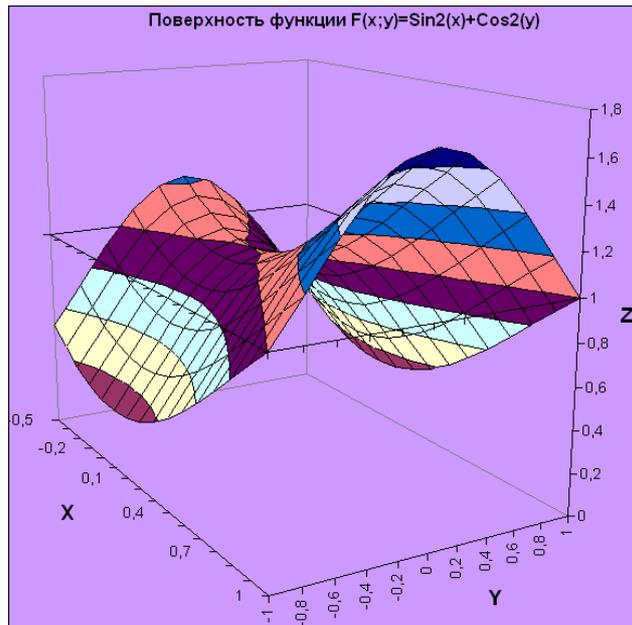


Рисунок 11.9

3.5 Лабораторная работа 5

Тема: Структурирование и отбор данных в MS Excel'2000/2003

Цели работы: Освоить структуризацию данных и основные операции по работе со списком в MS Excel'2000/2003

Содержание работы:

- 1 Оформить список в таблице MS Excel'2000/2003.
- 2 Осуществить операции с записями, используя Форму.
- 3 Выполнить сортировку данных в списке.
- 4 Осуществить выборку данных, используя Автофильтр и Расширенный фильтр.

Технология выполнения работы:

Задание 1

Рассмотрим заданную таблицу «УЧЕТ ТОВАРОВ НА СКЛАДЕ», представленную на рисунке 12.1.

№ п/п	Организация	Дата	Наименование товара	Ед. измерения	Цена 1 ед.	Кол1	Кол2	Кол3	Дебит	Кредит
1	АО "Альянс"	1 янв	соль	кг	10,00р.	1 000	500			
2	АОЗТ "Белокуриха"	1 янв	сахар	кг	35,00р.	15 000	10 000			
3	АОЗТ "Белокуриха"	3 янв	хлеб	шт	6,00р.	20 000	20 000			
4	Бийский маслозавод	13 июн	сода	уп	100,00р.	120	120			
5	АОЗТ "Белокуриха"	4 янв	сок	уп	210,00р.	563				
6	к/з "Заря"	4 сен	картофель	кг	12,00р.	26 000	26 000			
7	АО "Альянс"	13 янв	лимоны	кг	60,00р.	45	40			

Рисунок 12.1 - Таблица «Учет товаров на складе»

Таблица имеет вид базы данных (списка), состоящей из записей продажи товаров со склада. Запись указывает, какой организации продан товар, когда проведена продажа, наименование товара, единица измерения, его стоимость и

кол1 – количество товара на складе, кол2 – количество товара проданного, кол3 – количество оставшегося товара. Необходимо:

- 1 Открыть новую книгу MS Excel, сохранить в личной папке под именем «Учет товара».
- 2 На первом листе книги создать список как показано на рисунке 1, задав шрифт, выравнивание текста, формат данных.
- 3 Переименуйте лист на «Данные». Сохраните изменения.

Задание 2. Работа с данными списка через Форму.

- 1 Дополните таблицу, используя **Форму**, новыми записями согласно таблице 1. Для этого, поставив курсор в любую ячейку списка, выполнить команду **Данные/Формула** и в открывшемся окне ввести новую запись, нажать кнопку **Добавить**.

Организация	Дата	Наименование товара	Ед. измерения	Цена 1 ед.	Кол1	Кол2
АО "Альянс"	3 фев	мука	уп	288,00р.	235	235
АОЗТ "Белокуриха"	12фев	хлеб	шт	6,50р.	1 500	1 500
к/з "Восток"	12 окт	картоф	кг	15,00р.	10000	10000
АОЗТ "Белокуриха"	2 мар	хлеб	шт	6,50р.	2 000	2 000
к/з "Восток"	2 мар	сыр	кг	100,00р.	500	450
Бийский маслосырзавод	5 мар	сыр	кг	112,00р.	300	250
Бийский маслосырзавод	4 апр	сыр	кг	105,00р.	250	250
к/з "Восток"	6 апр	мука	уп	270,00р.	560	500
Бийский маслосырзавод	6 май	сахар	кг	30,00р.	23000	23000
к/з "Восток"	13июн	лимоны	кг	65,00р.	236	130
к/з "Восток"	13июн	хлеб	шт	7,00р.	12300	12300
Бийский маслосырзавод	13июн	сода	уп	56,00р.	23000	20000
АОЗТ "Белокуриха"	4 янв	сок	уп	190,00р.	1500	1200
к/з "Заря"	4 нояб	картоф	кг	10,00р.	2500	2500
АО "Альянс"	13 янв	лимоны	кг	60,00р.	120	120

Таблица 1

- 2 Рассчитайте $кол3 == кол1 - кол2$.
- 3 Подсчитайте размер **Дебита** и **Кредита**: $цена * кол1$ и $цена * кол3$ соответственно. Для этих полей установите тип данных – **денежный в р.**
- 4 Сохраните изменения.
- 5 Осуществите автоматический поиск записей по критерию (удовлетворяющих некоторому условию), используя **Форму**. Для этого нажмите кнопку **Критерии**, введите в нужном поле условие и нажать кнопку **Далее**. Условия:
 - a. все записи, у которых цена < 1000 рублей;
 - b. все записи, у которых цена > 6 рублей и товар – хлеб;
- 6 Удалите последнюю найденную запись, используя **Форму**.
- 7 Исправьте значение в 12 записи вид товара сыр на свеклу, используя **Форму**.
- 8 Сохраните изменения.

Задание 3 Сортировка (упорядочение) записей списка.

Для упорядочения записей необходимо определить, по каким полям Вы

хотите отсортировать таблицу. Пусть нам необходимо отсортировать наименования организации в алфавитном порядке, затем внутри каждой организации наименование товара в алфавитном порядке, затем внутри каждого наименования товара отсортировать по возрастанию количество проданного товара.

Для этого:

- 1 Скопируйте таблицу на новый лист.
- 2 Курсор установить в область таблицы, выполнить команду **Данные/Сортировка**. В первом уровне сортировки выбрать поле **Организация**, во втором – **Товар**, в третьем – **Кол2**.
- 3 Просмотрите результаты сортировки.
- 4 Отсортируйте по возрастанию данные столбца «№п/п».
- 5 Переименуйте лист - «**Сортировка**».

Задание 4 Группировка и структура данных в списке

Применяется для работы с большими таблицами, если есть необходимость закрывать и открывать отдельные строки таблицы.

- 1 Скопируйте таблицу с листа Сортировка на новый лист.
- 2 Отсортировать строки по нужной вам классификации, например, по организациям.
- 3 Вставить пустые строки для разделения групп.
- 4 Выделить первую группу, выполнить команду **Данные/Группа и структура/ Группировать**, выбрать строки.
- 5 Аналогичные действия выполнить для последующих групп.
- 6 Слева на экране появится значок «-». При щелчке на этот значок данные скрываются.
- 7 Отобразите все данные по Бийскому маслосырзаводу.
- 8 Для отмены группировки необходимо выделить группы и выполнить команду **Данные/Группа и структура/ Разгруппировать**.

Задание 5. Фильтрация(выборка) записей списка.

Использование Автофильтра. Скопируйте таблицу с Листа **Сортировка** на следующий лист и назовите новый лист **Автофильтр**.

- 1 Пусть нам необходимо выбрать из данного списка только те строки, где есть запись АОЗТ «Белокуриха». Для этого:
 - выполнить команду **Данные/Фильтр/Автофильтр**, после чего в строке заголовка таблицы появились значки ниспадающего меню (чтобы их убрать нужно выполнить ту же команду, по которой их вызвали);
 - щелкнуть по значку в столбце **Организация** и выбрать АОЗТ «Белокуриха», (появились только те записи, где присутствует указанная организация).

Чтобы вернуть все записи, надо опять щелкнуть на значок и выбрать строку **Все**.

Вывести на экран записи, содержащие организацию АОЗТ «Белокуриха», где в столбце «Товар» присутствует «хлеб», т.е. осуществить выборку по двум полям. Вернуть все записи. Вернуть все записи.

- 2 Вывести на экран записи, содержащие организацию АОЗТ «Белокуриха», в

которых цена товара не превышает 3000рублей. Для этого:

- по столбцу «Цена» при открытии меню выбрать строку **Условия**;
- в появившемся окне **Пользовательский Автофильтр** при помощи значков открывшегося меню установить условие <3 000 в верхней строке.

Вернуть все записи.

- 3 Вывести на экран записи, содержащие колхоз «Восток», а в поле **Цена** установить условие: >700 и ≤ 16000.
- 4 Вывести на экран записи, содержащие товар - лимоны, а в поле **Кол2** установить условие: =0 или >10.

Расширенный фильтр: Скопируйте таблицу с листа **Сортировка** на следующий лист и дайте имя **Расш фильтр_1**. Выполнить задание по Автофильтру, воспользовавшись командой **Расширенный фильтр**.

- 1 Необходимо выбрать из данного списка только те строки, где есть запись АОЗТ«Белокуриха». Для этого:

-ниже списка **необходимо создать диапазон критериев**, где задаются условия поиска данных (см. рисунок 12.2);

24									
25	№ п/п	Организация	Дата	Товар	Цена	Кол-во1	Дебит	Кол-во2	Кредит
26		АОЗТ "Белокуриха"							
27									

Рисунок 12.2 - Диапазон критериев

-выполнить команду **Данные/Фильтр/Расширенный фильтр**. В появившемся диалоговом окне указать нужные параметры: фильтровать список на месте, проверить верно ли указан исходный диапазон и диапазон условий (см.рисунок 12.3.).

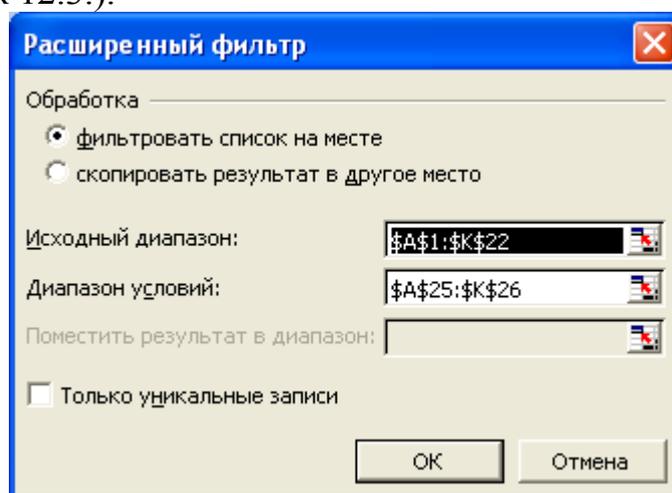


Рисунок 12.3 - Окно «Расширенный фильтр» с указанными параметрами

В результате должны остаться только те записи, которые содержат в поле Организация запись **АОЗТ«Белокуриха»**.

- 2 Скопируйте таблицу с листа **Сортировка** на следующий лист и дайте имя **Расш фильтр_2**.
- 3 Вывести на экран записи, содержащие организацию АОЗТ«Белокуриха», где в столбце «Товар» присутствует «хлеб», т.е. осуществить выборку по двум полям. Скопировать результат в другое место, например ниже всего

списка. Для этого:

-сформировать критерий отбора записей: в столбец Организация ввести АОЗТ«Белокуриха», в столбец Товар – «хлеб». Установить курсор в область таблицы, в которой будет производиться выборка данных;

-далее выполнить команду *Данные/Фильтр/Расширенный фильтр*. В появившемся диалоговом окне указать нужные параметры: *Скопировать результат в другое место*, проверить верно ли указан исходный диапазон, диапазон условий и указать диапазон ячеек куда необходимо поместить результат. Например, \$A\$28:\$I\$33.

Проанализировать результат.

4 Скопируйте таблицу с листа Сортировка на следующий лист и дайте имя **Расш фильтр_3**. Вывести на экран записи, содержащие организацию АОЗТ«Белокуриха», в которых цена товара не превышает 3000рублей. Для выборки по столбцу «Цена» установить условие <3 000.

5 Скопируйте таблицу с листа Сортировка на следующий лист и дайте имя **Расш фильтр_4**. Вывести на экран записи, содержащие колхоз «Восток», а в поле Цена установить условие: <15 или >100 (см.рис 12.4). Скопировать результат в другое место, например ниже всего списка.

№ п/п	Организация	Дата	Наименование товара	Ед. измерения	Цена 1 ед.	Кол1	Кол2	Кол3	Дебит	Кредит
	к/з "Восток"				<15					
	к/з "Восток"				>100					

Рисунок 12.4 - Диапазон критериев

6 Скопируйте таблицу с листа Сортировка на следующий лист и дайте имя **Расш фильтр_5**. Вывести на экран записи, содержащие **Кол3** ≥ 100. Скопировать результат в другое место.

7 Сохранить изменения.

3.6 Лабораторная работа 6

Тема: Подведение итогов и отчетов по данным в ЭТ MS Excel

Цели работы: Освоить применение основных команд по подведению итогов и составлению отчетов при работе со списком в MS Excel'2000/2003

Содержание работы:

- 1 Подведения итогов в списке, используя несколько способов MS Excel'2000/2003.
- 2 Группировка и структура данных в списке.
- 3 Осуществить группировку, фильтрацию, анализ и подготовить отчеты, используя сводные таблицы.

Технология выполнение работы:

Задание 1. Автоматическое подведение итогов

Пусть необходимо подвести итоги о продаже товаров каждой организации, затем еще итоги в каждой организации по датам.

- 1 Откройте новую книгу и скопируйте таблицу с листа «Сортировка» из предыдущей работы на лист новой книги, назовите «Итоги».

- 2 Сначала нужно упорядочить таблицу по полю **Организация**, второй уровень сортировки – **Дата**.
- 3 Выполнить команду **Данные/Итоги**. В появившемся окне в первой строке выбрать **Организация**, в строке **Операция** из списка выбрать **Сумма**, в третьей строке выбрать поля, по которым подводить итоги, **Дебет и Кредит**. Посмотреть другие параметры. Нажать ОК.
- 4 Просмотреть результаты. В левой половине экрана появились символы структуры (Значки «+» и «-»). Ознакомьтесь с их назначением.
- 5 Вновь выполнить команду подведения итогов. Вводим поле **Дата**. Выключить значок **Заменять текущие итоги**, чтобы предыдущие итоги не стерлись. В результате получим таблицу итогов о продаже товара каждой организации и вдобавок еще итоговые данные по датам продажи.
- 6 Сохранить под именем «**Подведение итогов**».

Задание 2 Консолидация данных (способ получения итоговой информации из разных листов, одинаковых по структуре).

- 1 Предположим, есть три таблицы одинаковой структуры УЧЕТ ПРОДАЖИ ТОВАРА одной фирмы, имеющей три склада в разных точках города. Создадим эти таблицы. Скопируйте таблицу с листа Сортировка на новые листы, назовите их «склад1», «склад2», «склад3».
- 2 Измените некоторые данные на этих листах, например, для организации АОЗТ «Белокуриха» для товара хлеб Количество1, Количество2 или Цену.
- 3 Подвести итоговую сумму продажи для каждой организации товара.
- 4 Пусть необходимо подвести **итоги о продаже хлеба организации АОЗТ «Белокуриха»** в сумме в этих трех точках.
- 5 Для этого все три таблицы должны быть упорядочены по полю **Организация**, внутри каждой организации упорядочены по полю **Товар**. Подвести итоги по полю **Товар**, суммирующие значения по полям **Дебет** и **Кредит**.
- 6 Дать следующему листу имя **Консолидация**. Находясь на этом листе, выполнить команду **Данные/Консолидация**.
- 7 В появившемся диалоговом окне выбрать функцию **Сумма**.
- 8 Щелкнуть мышью в поле **Ссылки**, перейти на лист Склад1 и выделить итоговую сумму продажи хлеба АОЗТ«Белокуриха». Данные появятся в поле ссылки. Нажать кнопку **Добавить**.
- 9 То же самое выполнить для листов Склад2, Склад3.
- 10 Указать флажок **Создавать связи с исходными данными**. Тогда, если будут меняться исходные таблицы, автоматически будет пересчитываться и суммирующая таблица.
- 11 Сохранить изменения.

Задание 3. Сводные таблицы

Команда **Данные/ Сводная таблица** вызывает Мастера сводных таблиц для построения сводов, т.е. итогов определенных видов на основных списках данных.

Предположим, нам необходимо узнать, на какую сумму было закуплено товара какой-либо организации.

- 1 Скопировать таблицу с листа Сортировка на новый лист и переименовать – **Сводная**.
- 2 Выполнить команду **Данные/Сводная таблица**.
- 3 Выполнить первые два шага с Мастером самостоятельно.
- 4 На 3 шаге выбрать **Новый лист, Макет..**, в появившемся диалоговом окне (рисунок 13.1) перетащить значки с названиями столбцов нашей таблицы следующим образом:

- информацию, которую мы хотим разместить в строках – это Организация; для этого схватить мышью значок из правого поля «Организация» и перетащить в область **Строка**;
- информацию, которую мы хотим разместить в столбцах – это вид товара; для этого схватить мышью значок из правого поля «Товар» и перетащить в область **Столбец**;
- перенести значок Дебет в область Данные.

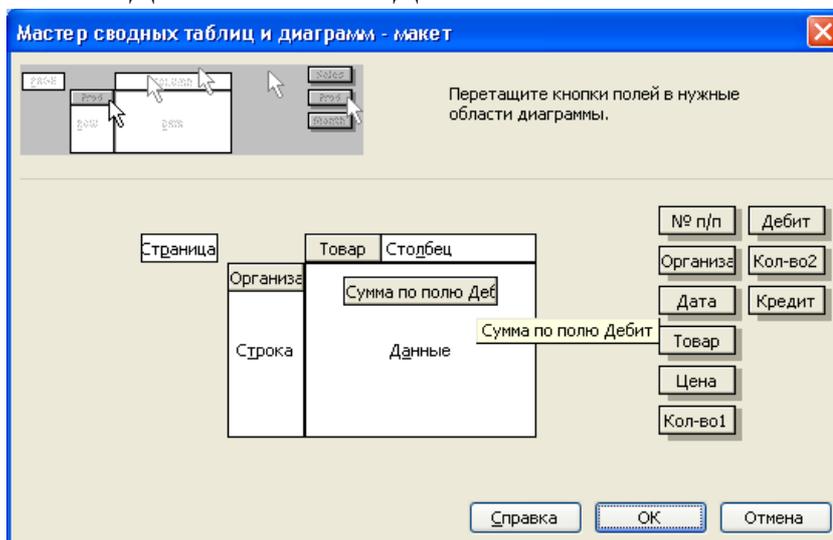


Рисунок 13.1

- 5 Если выполнить двойной щелчок на перенесенных значках, можно отредактировать их назначение. На значках, помещенных в окне Строка, активизировано состояние строки, в окне Столбец – столбца. Двойной щелчок на значке в области данных позволяет выполнить операцию.
- 6 Просмотреть полученную таблицу и сравнить ее с рисунком 13.2.

Сумма по полю Дебит	Товар											
Организация	апельсин	бензин	компьютер	лимоны	мука	пиломт	сахар	сода	сок	соль	хлеб	Общий итог
АО "Альянс"			500000	200000						8250000		8950000
АОЗТ "Белокуриха"							3200000		145600		645000	3990600
Бийский маслозавод	285200						800000	1650000				2735200
к/з "Восток"	400000	0		0	20000000						210000	20610000
к/з "Заря"						0						0
Общий итог	685200	0	500000	200000	20000000	0	4000000	1650000	145600	8250000	855000	36285800

Рисунок 13.2

Редактирование и изменения макета Сводной таблицы

- 1 Скопируйте данную сводную таблицу на новый лист.
- 2 Для редактирования данных в сводных таблицах удобно использовать панель инструментов **Сводные таблицы (Вид/панель инструментов/Сводные таблицы)**, представленную на рисунке 13.3.



Рисунок 13.3 - Панель инструментов «Сводные таблицы»

Изучите самостоятельно назначение кнопок данной панели инструментов.

- 3 Изменить макет таблицы. Информацию, которую мы хотим разместить в строках – это Организации и Товар. Для этого необходимо кнопку «Товар» перенести в столбец:

1 способ: схватить ЛКМ ячейку «Товар» и перетащить в строку где стоит Организация.

2 способ: выполнить команду **Сводная таблица** на панели инструментов и выбрать меню **Мастер сводных таблиц/Макет** и перетащить кнопку Товар в строку.

В результате получится следующая таблица, представленная на рисунке 13.4

Сумма по полю Дебит		
Организация	Товар	Итого
АО "Альянс"	компьютер	500000
	лимоны	200000
	соль	8250000
АО "Альянс" Итого		8950000
АОЗТ "Белокуриха"	сахар	3200000
	сок	145600
	хлеб	645000
АОЗТ "Белокуриха" Итого		3990600
Бийский маслосырзавод	апельсин	285200
	сахар	800000
	сода	1650000
Бийский маслосырзавод Итого		2735200

Рисунок 13.4

- 4 Если мы хотим посмотреть реализацию определенного вида товара, например, апельсин, то необходимо открыть список около кнопки Товар, убрать галочку Показать все и поставить галочку напротив апельсин, нажать ОК (см. пример на рисунке 13.5).

Сумма по полю Дебит		
Организация	Товар	Итого
Бийский маслосырзавод	апельсин	285200
Бийский маслосырзавод Итого		285200
к/з "Восток"	апельсин	400000
к/з "Восток" Итого		400000
Общий итог		685200

Рисунок 13.5

- 5 Создать Сводную таблицу закупки товара по организации АОЗТ "Белокуриха", используя список около кнопки Организация.
- 6 Создайте на новом листе Сводную таблицу по продаже всего товара для каждой организации: в строке – Товар, в столбце – Организация, данные – Сумма по кредиту.
- 7 Приведите последнюю сводную таблицу к виду, представленному на рисунке 13.6.

Сумма по полю Кредит		
Товар	Организация	Итог
апельсин	к/з "Восток"	0
апельсин Итог		0
бензин	к/з "Восток"	2721600
бензин Итог		2721600
лимоны	к/з "Восток"	300000
лимоны Итог		300000
мука	к/з "Восток"	0
мука Итог		0
хлеб	к/з "Восток"	0
хлеб Итог		0
Общий итог		3021600

Рисунок 13.6

- 8 Предположим, нам необходима сводная таблица о продажах всех организаций по месяцам. Изменим сводную таблицу. Установить значок Организация в область строк, а значок Дата в область Столбец. В поле Данные поставить значок Кредит.
- 9 Просмотреть полученную таблицу.
- 10 Добавьте к полю Организация еще поле Товар и установите таблицу на новом листе.

Фильтрация сведенных данных:

- 1 Откройте последнюю сводную таблицу.
- 2 Перетащите в таблице поле Организация в ячейку А1.
- 3 Щелкните по язычку **Все** и выберите интересующую вас организацию, например к/з "Восток" (см. рисунок 13.7).

	А	В
1	Организация	к/з "Восток" ▼
2		
3	Сумма по полю Кредит	
4	Товар	Итог
5	апельсин	0
6	бензин	2721600
7	лимоны	300000
8	мука	0
9	хлеб	0
10	Общий итог	3021600

Рисунок 13.7

Структурирование сведенных данных

- 1 Сгруппируем данные из последней таблицы задания **3.2.** по месяцам. Для этого установить курсор на ячейку Дата и выбрать пункт меню Данные/Группа и структура/ Группировать по месяцам.
- 2 Сгруппируйте данные по кварталу.
- 3 Сгруппируйте данные по кварталу и месяцам.
- 4 Отобразите данные только за 1 квартал.
- 5 Постройте диаграмму по последней сводной таблице: нажмите кнопку на панели инструментов Сводных таблиц **Мастер диаграмм** (см. рисунок 13.8) и диаграмма готова на новом листе.

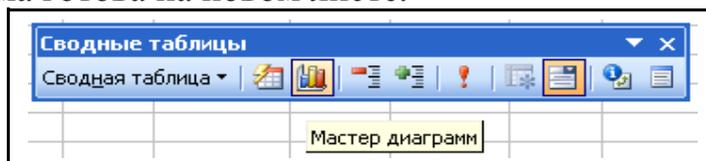


Рисунок 13.8

- 6 Сохраните изменения.

3.7 Варианты заданий по теме MS Excel 2000/2003

Вариант №1

- 1 Торговая фирма «Альфа» имеет в своем ассортименте следующий товар: телевизоры, видеомэагнитофоны, музыкальные центры, видеокамеры, видеоплееры, аудиоплееры.

Получить ведомость объема продаж и выручки от продаж товара за прошедший год, которая должна включать следующую информацию: наименование товара, цена 1 ед. товара, количество проданного товара за каждый месяц года. Требуется найти:

- сумму выручки от продаж каждого вида товара в долларах и рублях за каждый месяц;
- сумму выручки за каждый квартал;
- максимальный, минимальный и средний размер выручки в году.

Построить диаграмму роста объема продаж каждого вида товара за каждый квартал.

- 2 На торговом складе фирмы «Альфа» производится уценка хранящейся продукции. Если продукция хранится на складе дольше 10 месяцев (300 дней), то она уценивается в 2 раза, а если срок хранения превысил 6 месяцев (180 дней), но не достиг 10 месяцев, то — в 1,5 раза.

Получить ведомость уценки товара, которая должна включать следующую информацию: наименование товара, дата приема, дата продажи, срок хранения (дата продажи- дата приема), цена 1 ед. товара до уценки, цена 1 ед. товара после уценки.

Для ячеек столбца «наименование товара» назначить следующий формат: если товар уценен в 2 раза, то текст отобразить синим цветом, если в 1,5 раза, то зеленым.

3 Построить в одной системе координат при $x \in [-2; 2]$ графики функций:

$$\begin{array}{l}
 \text{а) } y = \sin(x)e^{-2x}, \quad \text{б) } g = \begin{cases} \frac{1+x^2}{\sqrt{1+x^4}}, x \leq 0 \\ 2x + \frac{\sin^2(x)}{2+x}, x > 0 \end{cases}, \quad \text{в) } \\
 z = \begin{cases} \frac{1+|x|}{\sqrt[3]{1+x+x^2}}, x \leq -1 \\ 2\ln(1+x^2) + \frac{1+\cos^4(x)}{2+x}, x \in [-1; 0] \\ (1+x)^{\frac{3}{5}}, x \geq 0 \end{cases}
 \end{array}$$

4 Заполнить таблицу, содержащую сведения о винчестерах и отформатировать по вашему усмотрению:

ПАРАМЕТРЫ ВИНЧЕСТЕРОВ

№ п/п	Модель HDD	Шина	Ёмкость, Мб	Скорость вращения, об/мин.	Скорость передачи	Время доступа, мс
1	FUJITSU M226E	AT	136	3600	1250	25
2	MAXTOR 7245A	SCSI	2040	7200	5760	5,18
3	MAXTOR 7245A	AT	202	3314	2734	9,78
4	NEC D 3755	AT	105	3456	1500	25
5	QUANTUM PRO700S	MFM	345	3980	2234	13
6	SEAGATE CP30100	MFM	116	3460	2001	19
6	SEAGATE CP30100	AT	234	3551	2131	13,22
7	SEAGATE ST251	SCSI	42,8	3600	325	28
8	SEAGATE ST251	SCSI	125	3811	2386	14,25
9	WD AC12110	SCSI	668	4500	3450	10,35

Выполнить следующие задания:

- 1) Добавить следующие столбцы: «Цена 1 ед. товара», «Кол-во проданного товара, шт.»;
- 2) Заполнить новые столбцы, используя **форму**;
- 3) Добавить столбец «Продано на сумму» и сделать расчет;
- 4) Осуществить сортировку по полям: «Модель HDD», «Ёмкость»;
- 5) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **АВТОФИЛЬТР**, имеющих шину SCSI, скорость вращения больше 3600 об/мин и время > 10 мс;
- 6) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **РАСШИРЕННЫЙ ФИЛЬТ**, у которых модель HDD Seagate и емкость ≥ 200 Мб;

- 7) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и подвести общие итоги для каждой модели HDD по количеству проданного товара;
- 8) Свести данные к таблице на новом листе, которая бы отображала среднее количество проданного товара по каждой модели и виду шины.

Вариант №2

1 Продукцией городского молочного завода являются: молоко, кефир и сметана. На производство 1 тонны молока, кефира и сметаны требуется соответственно 1010, 1020 и 9450 литров молока. Прибыль от реализации 1 тонны молока, кефира и сметаны соответственно равны: 300, 220 и 1360 рублей. Было изготовлено молока 123 тонны, кефира 342 тонны, сметаны 256 тонн. Требуется рассчитать:

- прибыль от реализации каждого вида изделий, общую прибыль;
- долю (в процентах) прибыльности каждого вида изделий от общей суммы;

- найти максимальный, минимальный и средний объем расхода молока.

Построить диаграмму по расходу сырья для каждого вида изделия.

2 При температуре воздуха зимой до -20°C потребление угля тепловой станцией составляет N тонн в день. При температуре воздуха от -30°C до -20°C дневное потребление увеличивается на 5 тонн, если температура воздуха ниже -30°C , то потребление увеличивается еще на 7 тонн. Составить ведомость потребления угля тепловой станцией за неделю.

Для ячеек столбца «температура» назначить следующий формат: если температура была ниже -30 , то содержимое ячейки отобразить красным цветом. Подсчитать количество таких дней.

3 Построить в одной системе координат при $x \in [-2; 2]$ графики функций:

а) $f = \frac{1+x^2}{1+2x^2}$,

б) $z = \begin{cases} 3\sin(x) - \cos^2(x), & x \leq 0 \\ 3\sqrt{1+x^2}, & x > 0 \end{cases}$, в)

$$g = \begin{cases} \frac{1+x}{\sqrt[3]{1+x^2}}, & x \leq 0 \\ -x + 2e^{-2x}, & x \in (0; 1) \\ |2-x| \frac{1}{3}, & x \geq 1 \end{cases}$$

4 Заполнить таблицу, содержащую сведения о винчестерах и отформатировать по вашему усмотрению:

ПАРАМЕТРЫ ВИНЧЕСТЕРОВ

№ п/п	Модель HDD	Шина	Ёмкость, Мб	Скорость вращения, об/мин.	Скорость передачи	Время доступа, мс
1	FUJITSU M226E	AT	136	3600	1250	25
2	MAXTOR 7245A	SCSI	2040	7200	5760	5,18
3	MAXTOR 7245A	AT	202	3314	2734	9,78
4	NEC D 3755	AT	105	3456	1500	25
5	QUANTUM PRO700S	MFM	345	3980	2234	13
6	SEAGATE CP30100	MFM	116	3460	2001	19
6	SEAGATE CP30100	AT	234	3551	2131	13,22
7	SEAGATE ST251	SCSI	42,8	3600	325	28
8	SEAGATE ST251	SCSI	125	3811	2386	14,25
9	WD AC12110	SCSI	668	4500	3450	10,35

Выполнить следующие задания:

- 1) Добавить следующие столбцы: «Цена 1 ед. товара», «Кол-во проданного товара, шт.»;
- 2) Заполнить новые столбцы, используя форму;
- 3) Добавить столбец «Продано на сумму» и сделать расчет;
- 4) Осуществить сортировку по полям: «Модель HDD», «Шина»;
- 5) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **АВТОФИЛЬТР**, имеющих шину AT, скорость вращения ≤ 3600 об/мин и время доступа 25 мс;
- 6) Скопировать таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **РАСШИРЕННЫЙ ФИЛЬТР**, у которых шина SCSI и ёмкость меньше 150 Мб;
- 7) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и подвести общие итоги для каждой модели HDD по сумме, на которую было продано товара;
- 8) Свести данные к таблице на новом листе, которая бы отображала общее количество проданного товара по каждой модели и виду шины.

Вариант №3

- 1 Сопоставьте доходность акций по уровню дивидендов за 1999 год по отдельным банкам. Заполнить таблицу не менее 5 записей.

Доходность акций по отдельным дивидендам						
Наименование банка	Номинал акции, руб.	Цена продажи, руб.	Дивиденды, объявленные в расчете на год		Доходность по дивидендам	
	NA	CP	Div(%)	руб. DivR	К номиналу DN	Фактическая DF

где NA – номинал акции; CP – цена продажи; Div – дивиденды, объявленные в расчете на год; DivR=NA*Div; DN=Div; DF=DivR/CP. Требуется рассчитать:

- среднюю цену продажи акций по всем банкам;
 - максимальную цену продажи акций по всем банкам, минимальная цена продажи акций по всем банкам;
 - минимальную фактическую доходность акций по уровню дивидендов.
- Построить диаграмму по данным столбца «Фактическая DF».

- 2 Компания по снабжению электроэнергией взимает плату с клиентов по тарифу: k_1 рублей за 1 кВт/ч за первые 500 кВт/ч; k_2 рублей за 1 кВт/ч, если потребление свыше 500 кВт/ч, но не превышает 1000 кВт/ч; k_3 рублей за 1 кВт/ч, если потребление свыше 1000 кВт/ч. Составить ведомость оплаты за электроэнергию каждым клиентом.

Для ячеек столбца «объем электроэнергии» назначить следующий формат: если объем электроэнергии больше 1000 кВт/ч, то содержимое ячейки отображать зеленым цветом. Подсчитать количество клиентов с таким показателем объема электроэнергии.

- 3 Построить в одной системе координат при $x \in [-2; 1.5]$ графики функций:

$$\begin{array}{l}
 \text{а) } y = \frac{2 + \sin^2(x)}{1 + x^2}, \quad \text{б) } z = \begin{cases} 3x^2, & x \leq 0 \\ \sqrt{1 + \frac{2x}{1 + x^2}}, & x > 0 \end{cases}, \quad \text{в) }
 \end{array}$$

$$g = \begin{cases} 3x + \sqrt{1 + x^2}, & x < 0 \\ 2 \cos(x) e^{-2x}, & x \in [0; 1] \\ 2 \sin(3x), & x > 1 \end{cases}$$

- 4 Заполнить таблицу, содержащую сведения о винчестерах и отформатировать по вашему усмотрению:

ПАРАМЕТРЫ ВИНЧЕСТЕРОВ

№ п/п	Модель HDD	Шина	Ёмкость, Мб	Скорость вращения, об/мин.	Скорость передачи	Время доступа, мс
1	FUJITSU M226E	AT	136	3600	1250	25
2	MAXTOR 7245A	SCSI	2040	7200	5760	5,18
3	MAXTOR 7245A	AT	202	3314	2734	9,78
4	NEC D 3755	AT	105	3456	1500	25
5	QUANTUM PRO700S	MFM	345	3980	2234	13
6	SEAGATE CP30100	MFM	116	3460	2001	19
6	SEAGATE CP30100	AT	234	3551	2131	13,22
7	SEAGATE ST251	SCSI	42,8	3600	325	28
8	SEAGATE ST251	SCSI	125	3811	2386	14,25
9	WD AC12110	SCSI	668	4500	3450	10,35

Выполнить следующие задания:

- 1) Добавить следующие столбцы: «Цена 1 ед. товара», «Кол-во проданного товара, шт.»;
- 2) Заполнить новые столбцы, используя **форму**;
- 3) Добавить столбец «Продано на сумму» и сделать расчет;
- 4) Осуществить сортировку по полям: «Скорость передач», «Модель HDD»;
- 5) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **АВТОФИЛЬТР**, имеющих шину SCSI, скорость передачи >300 и <2000;
- 6) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **РАСШИРЕННЫЙ ФИЛЬТ**, у которых модель HDD Seagate и скорость вращения <3500 об/мин;
- 7) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и подвести общие итоги для каждой модели HDD по количеству проданного товара;
- 8) Свести данные к таблице на новом листе, которая бы отображала максимальное количество проданного товара по каждой модели и виду шины.

Вариант №4

- 1 На книжную базу поступили три наименования книг: словари, книги по кулинарии и пособие по вязанию. Они были распределены по трем магазинам: «Книжный мир»: 10400 экземпляров словарей, кулинарных книг – 23650 экз., пособий по вязанию 1500 экз.; «Дом книги»: 10300 экземпляров словарей, кулинарных книг – 22950 экз., пособий по вязанию 1990 экз., «Глобус»: 9100 экземпляров словарей, кулинарных книг – 23320 экз., пособий по вязанию 2500 экз.

В первом магазине было продано словарей – 8945 экз по цене за 1 ед 350 руб, кулинарных книг – 19865 экз. по цене за 1 ед 256 руб, пособий по вязанию 843 экз. по цене за 1 ед 245 руб; во втором магазине: экземпляров словарей- 9300 по цене за 1 ед 360 руб, кулинарных книг – 21900 экз. по цене за 1 ед 246 руб, пособий по вязанию 1020 экз по цене за 1 ед 195 руб; во третьем магазине: экземпляров словарей- 1200 по цене за 1 ед 385 руб, кулинарных книг – 22900 экз. по цене за 1 ед 230 руб, пособий по вязанию 1120 экз по цене за 1 ед 200 руб.

Требуется:

рассчитать оставшееся количество книг каждого наименования поступивших на книжную базу;

рассчитать на какую сумму было продано каждого вида книг на каждую базу;

найти среднюю сумму продажи;

построить диаграмму по распределению книг в магазинах.

Для ячеек «сумма продажи» назначить следующий формат: если сумма продажи равна максимальной сумме продаж, то содержимое ячейки отображать красным цветом, а если равна минимальной сумме продаж, то содержимое ячейки отображать зеленым цветом.

- 2 Билет на пригородном поезде стоит 5 монет, если расстояние до станции не больше 20 км; 13 монет, если расстояние больше 20 км, но не превышает 75 км; 20 монет, если расстояние больше 75 км. Составить ведомость, содержащую следующие сведения: пункт назначения, расстояние, стоимость билета. Выяснить сколько станций находится в радиусе 50 км от города.
- 3 Построить в одной системе координат при $x \in [-1.5; 1.5]$ графики функций:

$$\text{а) } f = \frac{1 + \cos(x)}{1 + e^{2x}}, \quad \text{б) } g = \begin{cases} \frac{3 + \sin^2(2x)}{1 + \cos^2(x)}, & x \leq 0 \\ 2\sqrt{1 + 2x}, & x > 0 \end{cases}, \quad \text{в)}$$

$$h = \begin{cases} \sqrt{1 + \frac{x^2}{1 + x^2}}, & x < 0 \\ 2\cos^2(x), & x \in [0; 1] \\ \sqrt{1 + |2\sin(3x)|^{1/3}}, & x > 1 \end{cases}$$

- 4 Заполнить таблицу, содержащую сведения о винчестерах и отформатировать по вашему усмотрению:

ПАРАМЕТРЫ ВИНЧЕСТЕРОВ

№ п/п	Модель HDD	Шина	Ёмкость, Мб	Скорость вращения, об/мин.	Скорость передачи	Время доступа, мс
1	FUJITSU M226E	AT	136	3600	1250	25
2	MAXTOR 7245A	SCSI	2040	7200	5760	5,18
3	MAXTOR 7245A	AT	202	3314	2734	9,78
4	NEC D 3755	AT	105	3456	1500	25
5	QUANTUM PRO700S	MFM	345	3980	2234	13
6	SEAGATE CP30100	MFM	116	3460	2001	19
6	SEAGATE CP30100	AT	234	3551	2131	13,22
7	SEAGATE ST251	SCSI	42,8	3600	325	28
8	SEAGATE ST251	SCSI	125	3811	2386	14,25
9	WD AC12110	SCSI	668	4500	3450	10,35

Выполнить следующие задания:

- 1) Добавить следующие столбцы: «Цена 1 ед. товара», «Кол-во проданного товара, шт.»;
- 2) Заполнить новые столбцы, используя форму;
- 3) Добавить столбец «Продано на сумму» и сделать расчет;
- 4) Осуществить сортировку по полям: «Скорость передач», «Модель HDD»;

- 5) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **АВТОФИЛЬТР**, имеющих скорость вращения больше 3500 об/мин и время доступа 10.35 мс;
- 6) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **РАСШИРИННЫЙ ФИЛЬТ**, у которых модель HDD Seagate и скорость вращения >3500 об/мин;
- 7) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и подвести общие итоги для каждой модели HDD по сумме, на которую было проданного товара;
- 8) Свести данные к таблице на новом листе, которая бы отображала минимальное количество проданного товара по каждой модели и виду шины.

Вариант №5

1. Годовой доход семьи из 4-х человек составляет в среднем 150000 ден. ед. Основные затраты состоят из: коммунальные услуги – 13700 (ден. ед.); плата за телефон – 9600 (ден. ед.); питание – 64000 (ден. ед.); плата за детские учреждения – 5800 (ден. ед.). Остальная сумма тратится, исходя из нужд и потребностей семьи. Требуется рассчитать:
 среднемесячный доход семьи,
 сумму основных затрат,
 оставшуюся сумму.

Рассчитать все те же показатели в долларах так, чтобы результаты расчета выполнялись автоматически после изменения курса.

Построить диаграмму, отображающую долю каждой строки расходов (в процентах) от общей суммы.

2. В сельскохозяйственном кооперативе работают 10 сезонных рабочих. Собирают овощи. Оплата труда производится по количеству собранных овощей. Дневная норма сбора составляет k килограммов. Сбор 1 кг овощей стоит M рублей. Сбор каждого килограмма сверх нормы оплачивается в 2 раза дороже.

Рассчитать сколько денег в день получит каждый рабочий за собранный урожай. Найти максимальный, минимальный и средний размер оплаты труда.

Для ячеек «количество собранных овощей» назначить следующий формат: если количество собранных овощей равна максимальному значению, то залить ячейку розовым цветом, а если равна минимальному, то зеленым цветом.

3. Построить в одной системе координат при $x \in [-1.8; 1.8]$ графики функций:

$$\begin{array}{l}
 \text{а) } y = \sqrt[4]{1 + e^{3x}}, \quad \text{б) } g = \begin{cases} \frac{3 + \sin(x)}{1 + x^2}, & x \leq 0 \\ 2x^2 \cos^2(x), & x > 0 \end{cases}, \quad \text{в) }
 \end{array}$$

$$z = \begin{cases} |x|^{1/3}, & x < 0 \\ -2x + \frac{x}{1+x}, & x \in [0;1) \\ \frac{|3-x|}{1+x}, & x \geq 1 \end{cases}$$

4. Заполнить таблицу, содержащую сведения о винчестерах и отформатировать по вашему усмотрению:

ПАРАМЕТРЫ ВИНЧЕСТЕРОВ

№ п/п	Модель HDD	Шина	Ёмкость, Мб	Скорость вращения, об/мин.	Скорость передачи	Время доступа, мс
1	FUJITSU M226E	AT	136	3600	1250	25
2	MAXTOR 7245A	SCSI	2040	7200	5760	5,18
3	MAXTOR 7245A	AT	202	3314	2734	9,78
4	NEC D 3755	AT	105	3456	1500	25
5	QUANTUM PRO700S	MFM	345	3980	2234	13
6	SEAGATE CP30100	MFM	116	3460	2001	19
6	SEAGATE CP30100	AT	234	3551	2131	13,22
7	SEAGATE ST251	SCSI	42,8	3600	325	28
8	SEAGATE ST251	SCSI	125	3811	2386	14,25
9	WD AC12110	SCSI	668	4500	3450	10,35

Выполнить следующие задания:

- 1) Добавить следующие столбцы: «Цена 1 ед. товара», «Кол-во проданного товара, шт.».
- 2) Заполнить новые столбцы, используя форму.
- 3) Добавить столбец «Продано на сумму» и сделать расчет.
- 4) Осуществить сортировку по полям: «Модель HDD», «Скорость вращения».
- 5) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **АВТОФИЛЬТР**, имеющих скорость вращения больше 3600 об/мин и время доступа >10 мс.
- 6) Скопировать таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **РАСШИРЕННЫЙ ФИЛЬТ**, у которых шина SCSI и емкость <100 Мб.
- 7) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и подвести общие итоги для каждой модели HDD по количеству проданного товара.
- 8) Свести данные к таблице на новом листе, которая бы отображала общее количество продаж по каждой модели и виду шины.

Вариант №6.

1. Производственная единица изготавливает изделия трех видов А, В, С. Затраты составляют соответственно 5, 10, 11 руб. Прибыль от реализации одного изделия каждого данного вида соответственно равны 10, 14, 12 руб. План производства изделий равен соответственно 148265 шт., 543292 шт., 463012 шт., Было изготовлено соответственно изделий 135672 шт., 608712шт., 456732 шт. Требуется рассчитать:
прибыль от реализации каждого вида изделий,
общую прибыль,
процент выполнения плана по каждому виду изделия.

Найти максимальную, минимальную и среднюю прибыль от реализации каждого вида изделий.

Для ячеек «прибыль от реализации» назначить следующий формат: если прибыль больше среднего значения, то задать цвет шрифта красный, а если равна минимальному, то зеленим цветом.

Построить диаграмму, отражающую долю прибыли от реализации каждого вида изделий.

2. 10 спортсменов-многоборцев принимают участие в соревнованиях по 5 видам спорта. По каждому виду спорта спортсмен набирает определенное количество очков. Спортсмену присваивается звание мастера, если он набрал в сумме не менее k очков. Сколько спортсменов получило звание мастера?
3. Построить в одной системе координат при $x \in [-2; 1.8]$ графики функций:

$$\text{а) } h = \frac{2 + 3x}{1 + x + x^2}, \quad \text{б) } s = \begin{cases} \sqrt{1 + 2x^2 - \sin^2(x)}, & x \leq 0 \\ \frac{2 + x}{\sqrt[3]{2 + e^{-0.1x}}}, & x > 0 \end{cases}, \quad \text{в) } q = \begin{cases} \frac{1 + x}{1 + x^2}, & x < 0 \\ \sqrt{1 + \frac{x}{1 + x}}, & x \in [0; 1) \\ 2|\sin(3x)|, & x \geq 1 \end{cases}$$

4. Заполнить таблицу, содержащую сведения о винчестерах и отформатировать по вашему усмотрению:

ПАРАМЕТРЫ ВИНЧЕСТЕРОВ

№ п/п	Модель HDD	Шина	Ёмкость, Мб	Скорость вращения, об/мин.	Скорость передачи	Время доступа, мс
1	FUJITSU M226E	AT	136	3600	1250	25
2	MAXTOR 7245A	SCSI	2040	7200	5760	5,18
3	MAXTOR 7245A	AT	202	3314	2734	9,78
4	NEC D 3755	AT	105	3456	1500	25
5	QUANTUM PRO700S	MFM	345	3980	2234	13
6	SEAGATE CP30100	MFM	116	3460	2001	19
6	SEAGATE CP30100	AT	234	3551	2131	13,22
7	SEAGATE ST251	SCSI	42,8	3600	325	28
8	SEAGATE ST251	SCSI	125	3811	2386	14,25
9	WD AC12110	SCSI	668	4500	3450	10,35

Выполнить следующие задания:

- 1) Добавить следующие столбцы: «Цена 1 ед. товара», «Кол-во проданного товара, шт.»,
- 2) Заполнить новые столбцы, используя **форму**.
- 3) Добавить столбец «Продано на сумму» и сделать расчет.
- 4) Осуществить сортировку по полям: «Модель HDD», «Скорость вращения».
- 5) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **АВТОФИЛЬТР**, имеющих шину SCSI, скорость вращения больше 3600 об/мин.
- 6) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **РАСШИРЕННЫЙ ФИЛЬТ**, у которых шина MFM и ёмкость ≥ 200 мб.
- 7) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и подвести общие итоги для каждой модели HDD по сумме, на которую было продано товара.
- 8) Свести данные к таблице на новом листе, которая бы отображала среднее количество проданного товара по каждой модели и виду шины.

Вариант №7.

1. На предприятии работники имеют следующие оклады: начальник отдела 1000 руб., инженер 1 кат. 860 руб., инженер 687, техник 315 руб., лаборант 224 руб. Предприятие имеет 2 филиала: ср. полосе и условиях крайнего севера. Все работники получают 10 % от оклада за вредный характер работы, 25% % от оклада ежемесячной премии, со всех работников удерживают 25 % подоходный налог и 3% проф. взнос, 1% пенсионный фонд.

Работники филиала расположенные в ср. полосе 15 % районного коэффициента. Работники филиала расположенные крайнего севера 70 % районного коэффициента, и 50% северной надбавки от начисления. Требуется рассчитать: суммы, к получению каждой категории работников, заработанную плату для каждого филиала в отдельности,

максимальный, минимальный и средний размер оплаты труда по каждой категории работников.

Построить две диаграммы отражающие отношение районного коэффициента (районной и северной надбавки) и заработной платы для всех сотрудников обоих филиалов.

2. В доме проживают 10 жильцов. Компания по снабжению электроэнергией взимает плату с жильцов по тарифу: k рублей за 1 Квт/ч и m рублей за каждый Квт/ч сверх нормы. Норма составляет 50 Квт/ч. Таблица должна включать в себя следующую информацию: Ф.И.О. жильца, количество киловатт, сумма оплаты.

Подсчитать сумму оплаты для каждого жильца и общую оплату за электроэнергию со всего дома.

Для ячеек «количество киловатт» назначить следующий формат: если количество киловатт ниже или равно норме, то залить ячейки синим цветом, а если больше, то красным цветом и начертание полужирное.

3. Построить в одной системе координат при $x \in [-1.7; 1.5]$ графики функций:

$$\begin{aligned}
 \text{а) } y &= \frac{1+x}{1+\sqrt{2+x+x^2}}, & \text{б) } g &= \begin{cases} \sqrt{1+x^2}, & x \leq 0 \\ \frac{1+x}{1+\sqrt[3]{1+e^{-0.2x}}}, & x > 0 \end{cases} & \text{в) } \\
 z &= \begin{cases} \frac{1+x+x^2}{1+x^2}, & x < 0 \\ \sqrt{1+\frac{2x}{1+x^2}}, & x \in [0;1) \\ 2|0.5+\sin(x)|, & x \geq 1 \end{cases}
 \end{aligned}$$

4. Заполнить таблицу, содержащую сведения о винчестерах и отформатировать по вашему усмотрению:

ПАРАМЕТРЫ ВИНЧЕСТЕРОВ

№ п/п	Модель HDD	Шина	Ёмкость, Мб	Скорость вращения, об/мин.	Скорость передачи	Время доступа, мс
1	FUJITSU M226E	AT	136	3600	1250	25
2	MAXTOR 7245A	SCSI	2040	7200	5760	5,18
3	MAXTOR 7245A	AT	202	3314	2734	9,78
4	NEC D 3755	AT	105	3456	1500	25
5	QUANTUM PRO700S	MFM	345	3980	2234	13
6	SEAGATE CP30100	MFM	116	3460	2001	19
6	SEAGATE CP30100	AT	234	3551	2131	13,22
7	SEAGATE ST251	SCSI	42,8	3600	325	28
8	SEAGATE ST251	SCSI	125	3811	2386	14,25
9	WD AC12110	SCSI	668	4500	3450	10,35

Выполнить следующие задания:

- 1) Добавить следующие столбцы: «Цена 1 ед. товара», «Кол-во проданного товара, шт.»,
- 2) Заполнить новые столбцы, используя формулу.
- 3) Добавить столбец «Продано на сумму» и сделать расчет.
- 4) Осуществить сортировку по полям: «Модель HDD», «Скорость передач».
- 5) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **АВТОФИЛЬТР**, имеющих скорость вращения ≤ 3600 об/мин и время доступа 25 мс.
- 6) Скопировать таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **РАСШИРЕННЫЙ ФИЛЬТ**, у которых модель HDD Seagate и скорость передачи < 2000 об/мин.
- 7) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и подвести общие итоги для каждой модели HDD по количеству проданного товара.
- 8) Свести данные к таблице на новом листе, которая бы отображала общее количество проданного товара по каждой модели и виду шины.

Вариант №8.

1. Часовой завод изготовил в январе часы вида А- 150 шт., В- 230 шт., С-180 шт. В феврале производство продукции выросло соответственно на 5%, 3% и 2%. В марте соответственно 1,5%, 1,6% и 2%. Затраты на изготовление 1 единицы продукции соответственно составляет 85 руб., 73 руб. и 84 руб. Продажная стоимость 1 единицы составляет соответственно 120 руб., 100 руб. и 110 руб. Требуется рассчитать:
количество часов изготовлено за каждый месяц,
количество часов изготовленных каждого вида,
общее количество изготовленных часов,
ежемесячные затраты на производство каждого вида изделия,
прибыль (стоимость – затраты) от реализации каждого вида изделий за каждый месяц.
Построить диаграмму по общей прибыли каждого вида изделия.
2. В доме проживают 10 жильцов. Компания по снабжению электроэнергией взимает плату с жильцов по тарифу k рублей за 1 Квт/ч, причем некоторые жильцы являются пенсионерами и имеют льготу – 50% скидки при оплате. Таблица должна включать в себя следующую информацию: Ф.И.О. жильца, количество киловатт, льгота, сумма оплаты.
Подсчитать сумму оплаты для каждого жильца и общую оплату за электроэнергию со всего дома.
Для ячеек «сумма оплаты» назначить следующий формат: если жилец имеет скидку, то содержимое ячейки отображать красным цветом и начертание полужирное, а если нет, то содержимое ячейки отображать зеленым.
3. Построить в одной системе координат при $x \in [-1.5; 1.8]$ графики функций:

$$a) \quad l = \frac{1 + xe^{-x}}{2 + \sqrt{x^2 + \sin^2(x)}}, \quad б) \quad k = \begin{cases} \sqrt{1+|x|}, & x \leq 0 \\ \frac{1+3x}{2 + \sqrt[3]{1+x}}, & x > 0 \end{cases}, \quad в)$$

$$n = \begin{cases} 1 + \frac{3+x}{1+x^2}, & x < 0 \\ \sqrt{1+(1-x)^2}, & x \in [0;1) \\ \frac{1+x}{1+\cos^2(x)}, & x \geq 1 \end{cases}$$

4. Заполнить таблицу, содержащую сведения о винчестерах и отформатировать по вашему усмотрению:

ПАРАМЕТРЫ ВИНЧЕСТЕРОВ

№ п/п	Модель HDD	Шина	Ёмкость, Мб	Скорость вращения, об/мин.	Скорость передачи	Время доступа, мс
1	FUJITSU M226E	AT	136	3600	1250	25
2	MAXTOR 7245A	SCSI	2040	7200	5760	5,18
3	MAXTOR 7245A	AT	202	3314	2734	9,78
4	NEC D 3755	AT	105	3456	1500	25
5	QUANTUM PRO700S	MFM	345	3980	2234	13
6	SEAGATE CP30100	MFM	116	3460	2001	19
6	SEAGATE CP30100	AT	234	3551	2131	13,22
7	SEAGATE ST251	SCSI	42,8	3600	325	28
8	SEAGATE ST251	SCSI	125	3811	2386	14,25
9	WD AC12110	SCSI	668	4500	3450	10,35

Выполнить следующие задания:

- 1) Добавить следующие столбцы: «Цена 1 ед. товара», «Кол-во проданного товара, шт.»;
- 2) Заполнить новые столбцы, используя **форму**.
- 3) Добавить столбец «Продано на сумму» и сделать расчет.
- 4) Осуществить сортировку по полям: «Шина», «Скорость передач».
- 5) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя АВТОФИЛЬТР, имеющих модель HDD с ёмкостью ≥ 200 и < 700 Мб.
- 6) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя РАСШИРЕННЫЙ ФИЛЬТ, у которых шина SCSI, скорость передачи > 300 и время доступа 10 мс.
- 7) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и подвести общие итоги для каждой модели HDD по количеству проданного товара.
- 8) Свести данные к таблице на новом листе, которая бы отображала максимальное количество проданного товара по каждой модели и виду шины.

Вариант №9.

1. Фирма «Новый путь» закупила новые автомобили: ВАЗ-21093 – 35 шт. по цене \$2000, ГАЗ-31029- 10шт по цене \$2100, ВАЗ-2106- 21 шт. по цене \$1600). На машины были поставлены сигнализации и врезаны люки. После чего они проданы по цене ВАЗ-21093 – 45000 руб., ГАЗ-31029 - 48000 руб., ВАЗ-2106 - 39000 руб. Требуется рассчитать: в руб. и долларах сумму затрат на покупку каждой марки автомобиля, наименьшую и наибольшую сумму затрат, общую сумму затрат на покупку всех автомобилей. Построить диаграмму по объему продаж всех марок.

2. Покупатели магазина пользуются 10% скидками, если покупка состоит более, чем из пяти наименований товаров или стоимость покупки превышает k рублей.

Составить ведомость, учитывающую скидки: покупатель, количество наименований купленных товаров, стоимость покупки, стоимость покупки с учетом скидки. Выяснить сколько покупателей сделало покупки, стоимость которых превышает k рублей.

Для ячеек «стоимость покупки» назначить следующий формат: если стоимость покупки превышает или равна k руб, то содержимое ячейку залить красным цветом и начертание для шрифта полужирное, а если нет, то содержимое ячейки залить зеленым.

3. Построить в одной системе координат при $x \in [-1.4; 1.9]$ графики функций:

$$\begin{aligned}
 \text{а) } y &= \frac{1 + xe^{-x}}{2 + x^2} \sin^2(x), & \text{б) } g &= \begin{cases} \frac{\sqrt{1+|x|}}{2+|x|}, & x \leq 0 \\ \frac{1+x}{2+\cos^3(x)}, & x > 0 \end{cases}, & \text{в) } z &= \begin{cases} \frac{1+2x}{1+x^2}, & x < 0 \\ \sin^2(x)\sqrt{1+2}, & x \in [0;1) \\ \sin^2(x)e^{0.2x}, & x \geq 1 \end{cases}
 \end{aligned}$$

4. Заполнить таблицу, содержащую сведения о винчестерах и отформатировать по вашему усмотрению:

ПАРАМЕТРЫ ВИНЧЕСТЕРОВ

№ п/п	Модель HDD	Шина	Ёмкость, Мб	Скорость вращения, об/мин.	Скорость передачи	Время доступа, мс
1	FUJITSU M226E	АТ	136	3600	1250	25
2	МАХТОR 7245А	SCSI	2040	7200	5760	5,18
3	МАХТОR 7245А	АТ	202	3314	2734	9,78
4	NEC D 3755	АТ	105	3456	1500	25

5	QUANTUM PRO700S	MFM	345	3980	2234	13
6	SEAGATE CP30100	MFM	116	3460	2001	19
6	SEAGATE CP30100	AT	234	3551	2131	13,22
7	SEAGATE ST251	SCSI	42,8	3600	325	28
8	SEAGATE ST251	SCSI	125	3811	2386	14,25
9	WD AC12110	SCSI	668	4500	3450	10,35

Выполнить следующие задания:

- 1) Добавить следующие столбцы: «Цена 1 ед. товара», «Кол-во проданного товара, шт.»;
- 2) Заполнить новые столбцы, используя **форму**.
- 3) Добавить столбец «Продано на сумму» и сделать расчет.
- 4) Осуществить сортировку по полям: «Модель HDD», «Время доступа».
- 5) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя АВТОФИЛЬТР, имеющих шину SCSI и время доступа >10 м.
- 6) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя РАСШИРЕННЫЙ ФИЛЬТ, у которых модель HDD Seagate и скорость вращения >3500 об/мин.
- 7) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и подвести общие итоги для каждой модели HDD по сумме, на которую было проданного товара.
- 8) Свести данные к таблице на новом листе, которая бы отображала минимальное количество проданного товара по каждой модели и виду шины.

Вариант №10.

1. На предприятии работники имеют следующие оклады: начальник отдела – 1000р., инженер 1 кат.-860 руб., инженер –687 руб., техник – 315 руб., лаборант-224 руб. Все работники получают надбавку 10% от оклада за вредный характер работы и 50 % премии в том месяце, когда выполняется план. При невыполнении плана из зарплаты вычитают 10% от начислений. Со всех работников удерживают 12% подоходный налог, 3% профсоюзный взнос и 1% к пенсии. Все удержания производятся от начислений.

Требуется рассчитать суммы к получению каждой категории работников по месяцам (не менее 5 месяцев).

Построить диаграмму, отражающую отношение зарплаты всех работников за последние месяцы.

2. Телефонная компания взимает плату за услуги телефонной связи по следующему тарифу: 370 мин в месяц оплачиваются как абонентская плата, которая составляет 200 монет. За каждую минуту сверх нормы необходимо платить по 2 монеты. Составить ведомость оплаты услуг телефонной связи для 10 жильцов за один месяц, учитывающую Ф.И.О. жильца, количество минут, оплата.

Для ячеек «кол. мин» назначить следующий формат: если жилец наговорил больше нормы, то для шрифта задать начертание полужирное и красным цветом, а если норму, то содержимое ячейки залить зеленым цветом.

3. Построить в одной системе координат при $x \in [-2;2]$ графики функций:

$$\begin{array}{l}
 \text{а) } h = \frac{2+x}{1+2x+x^2}, \quad \text{б) } s = \begin{cases} \sqrt{1+x^2 - \cos^2(x)}, & x \leq 0 \\ \frac{2+x}{\sqrt{2+e^{-0.2x}}}, & x > 0 \end{cases}, \quad \text{в) }
 \end{array}$$

$$q = \begin{cases} \frac{1+3x}{1+x^2}, & x < 0 \\ \sqrt{1+\frac{x}{1+x^2}}, & x \in [0;1) \\ 2|\cos(3x)|, & x \geq 1 \end{cases}$$

4. Заполнить таблицу, содержащую сведения о винчестерах и отформатировать по вашему усмотрению:

ПАРАМЕТРЫ ВИНЧЕСТЕРОВ

№ п/п	Модель HDD	Шина	Ёмкость, Мб	Скорость вращения, об/мин.	Скорость передачи	Время доступа, мс
1	FUJITSU M226E	AT	136	3600	1250	25
2	MAXTOR 7245A	SCSI	2040	7200	5760	5,18
3	MAXTOR 7245A	AT	202	3314	2734	9,78
4	NEC D 3755	AT	105	3456	1500	25
5	QUANTUM PRO700S	MFM	345	3980	2234	13
6	SEAGATE CP30100	MFM	116	3460	2001	19
6	SEAGATE CP30100	AT	234	3551	2131	13,22
7	SEAGATE ST251	SCSI	42,8	3600	325	28
8	SEAGATE ST251	SCSI	125	3811	2386	14,25
9	WD AC12110	SCSI	668	4500	3450	10,35

Выполнить следующие задания:

- 1) Добавить следующие столбцы: «Цена 1 ед. товара», «Кол-во проданного товара, шт.».
- 2) Заполнить новые столбцы, используя форму.
- 3) Добавить столбец «Продано на сумму» и сделать расчет.
- 4) Осуществить сортировку по полям: «Модель HDD», «Скорость передачи».
- 5) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **АВТОФИЛЬТР**, имеющих модель HDD, которая начинается с буквы «S», и скорость передачи >200, но <7000.
- 6) Скопировать таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **РАСШИРЕННЫЙ ФИЛЬТ**, у которых шину SCSI, скорость вращения больше 3600 об/мин.

- 7) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и подвести общие итоги для каждой модели HDD по количеству проданного товара.
- 8) Свести данные к таблице на новом листе, которая бы отображала общее количество продаж по каждой модели и виду шины.

Вариант №11.

1. Кондитерская фабрика для производства трех видов карамели А, В и С используют три вида сырья: сахарный песок, патоку, фруктовое пюре. Норма расхода сырья на 1 т. карамели указаны в таблице:

Вид сырья	Виды карамели		
	А	В	С
сахарный песок	0,6	0,5	0,6
Патока	0,2	0,4	0,3
фруктовое пюре	0,2	0,1	0,1

Общее количество сырья каждого вида равна 1500, 900 и 300 тонн. За месяц фабрика изготовила карамели вида А 820 тонн, В 900 тонн и вида С 400 тонн. Требуется рассчитать:

расход сырья каждого вида;

количество оставшегося сырья;

количество карамели вида А, на производство которого хвати оставшегося сахара.

Построить диаграмму по расходу сырья каждого вида для производства каждого вида карамели.

2. На звероферме содержится некоторое число пушных зверьков (норка, песец, соболь, лиса) разного возраста и веса. Каждому пушному зверьку в возрасте от 1-го до 2-х месяцев полагается дополнительный стакан молока в день, если его вес меньше 3 кг. Количество зверьков, возраст и вес каждого известны. Выяснить сколько литров молока в месяц необходимо для зверофермы, если один стакан молока составляет 0,2 литра.

Для ячеек «вес» назначить следующий формат: если вес зверька меньше 3 кг, то для шрифта задать начертание полужирное, коричневый цвет и размер 16.

3. Построить в одной системе координат при $x \in [-2; 2]$ графики функций:

$$\text{а) } y = \frac{1 + e^{-x}}{2 + x^2} \sin^2(x), \quad \text{б) } g = \begin{cases} \frac{\sqrt{1+|x|}}{2 + x + x^2}, & x \leq 0 \\ \frac{1+x}{2 + \sin^3(x)}, & x > 0 \end{cases}, \quad \text{в) }$$

$$z = \begin{cases} \frac{1+2x}{1+x^2}, & x < 0 \\ \sin^2(x)\sqrt{2x}, & x \in [0;1) \\ \cos^2(x)e^{0.1x}, & x \geq 1 \end{cases}$$

4. Заполнить таблицу, содержащую сведения о винчестерах и отформатировать по вашему усмотрению:

ПАРАМЕТРЫ ВИНЧЕСТЕРОВ

№ п/п	Модель HDD	Шина	Ёмкость, Мб	Скорость вращения, об/мин.	Скорость передачи	Время доступа, мс
1	FUJITSU M226E	AT	136	3600	1250	25
2	MAXTOR 7245A	SCSI	2040	7200	5760	5,18
3	MAXTOR 7245A	AT	202	3314	2734	9,78
4	NEC D 3755	AT	105	3456	1500	25
5	QUANTUM PRO700S	MFM	345	3980	2234	13
6	SEAGATE CP30100	MFM	116	3460	2001	19
6	SEAGATE CP30100	AT	234	3551	2131	13,22
7	SEAGATE ST251	SCSI	42,8	3600	325	28
8	SEAGATE ST251	SCSI	125	3811	2386	14,25
9	WD AC12110	SCSI	668	4500	3450	10,35

Выполнить следующие задания:

- 1) Добавить следующие столбцы: «Цена 1 ед. товара», «Кол-во проданного товара, шт.»,
- 2) Заполнить новые столбцы, используя форму.
- 3) Добавить столбец «Продано на сумму» и сделать расчет.
- 4) Осуществить сортировку по полям: «Модель HDD», «Ёмкость».
- 5) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя АВТОФИЛЬТР, имеющих модель HDD, название шины у которой начинается с буквы «S», и скорость передачи >2000, но <5000.
- 6) Скопировать таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя РАСШИРЕННЫЙ ФИЛЬТ, у которых модель HDD SEAGATE и время доступа от 15 мс и выше.
- 7) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и подвести общие итоги для каждой модели HDD по сумме, на которую было проданного товара.
- 8) Свести данные к таблице на новом листе, которая бы отображала минимальное количество проданного товара по каждой модели и виду шины.

Вариант №12.

1. Производственная единица изготавливает изделия трех видов: П1, П2, П3. Затраты на изготовление единицы продукции П1, П2, П3 составляют 7, 15, 10 (руб.) соответственно. Прибыль от реализации одного изделия данного вида составляет 20, 16, 25 (руб.). План производства изделий П1-200482 шт., П2-43292 шт., П3-1463012 шт. В январе было изготовлено П1-135672 шт., П2-60712шт., П3-1456732 шт. Требуется:
 - рассчитать в рублях и долларах (курс доллара - величина изменяющаяся): плановые затраты на производство,
 - прибыль о реализации каждого вида изд.,
 - прибыль, полученную предприятием в январе,

- процент выполнения плана в январе по каждому виду изд.

Построить диаграмму по прибыли каждого вида издания.

2. На звероферме содержится некоторое число пушных зверьков (норка, песец, соболь, лиса) разного возраста и веса. Если вес пушного зверька в возрасте от 6-ти до 8-ми месяцев превышает 7 кг, то необходимо снизить дневное потребление витаминного концентрата на 125 г. Количество зверьков, возраст и вес каждого известны. Выяснить на сколько килограммов в месяц снизится потребление витаминного концентрата.

Для ячеек «вес» назначить следующий формат: если вес зверька превышает 7 кг, то для шрифта задать размер 16 и ячейку залить зеленым цветом.

3. Построить в одной системе координат при $x \in [-1; 1]$ графики функций:

$$\begin{aligned}
 \text{а) } l &= \frac{xe^{-x}}{1 + \sqrt{x^2 + \cos^2(x)}}, & \text{б) } k &= \begin{cases} \sqrt{1+|x|}, & x \leq 0 \\ \frac{1+2x}{\sqrt[3]{1+2x}}, & x > 0 \end{cases}, & \text{в) } n &= \begin{cases} 1 + \frac{x}{1+x^2}, & x < 0 \\ \sqrt{1+(2-x)^2}, & x \in [0; 1) \\ \frac{1+x}{1+\sin^2(x)}, & x \geq 1 \end{cases}
 \end{aligned}$$

4. Заполнить таблицу, содержащую сведения о винчестерах и отформатировать по вашему усмотрению:

ПАРАМЕТРЫ ВИНЧЕСТЕРОВ

№ п/п	Модель HDD	Шина	Ёмкость, Мб	Скорость вращения, об/мин.	Скорость передачи	Время доступа, мс
1	FUJITSU M226E	AT	136	3600	1250	25
2	MAXTOR 7245A	SCSI	2040	7200	5760	5,18
3	MAXTOR 7245A	AT	202	3314	2734	9,78
4	NEC D 3755	AT	105	3456	1500	25
5	QUANTUM PRO700S	MFM	345	3980	2234	13
6	SEAGATE CP30100	MFM	116	3460	2001	19
6	SEAGATE CP30100	AT	234	3551	2131	13,22
7	SEAGATE ST251	SCSI	42,8	3600	325	28
8	SEAGATE ST251	SCSI	125	3811	2386	14,25
9	WD AC12110	SCSI	668	4500	3450	10,35

Выполнить следующие задания:

- 1) Добавить следующие столбцы: «Цена 1 ед. товара», «Кол-во проданного товара, шт.»;
- 2) Заполнить новые столбцы, используя форму.
- 3) Добавить столбец «Продано на сумму» и сделать расчет.

- 4) Осуществить сортировку по полям: «Модель HDD», «Время доступа».
- 5) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя АВТОФИЛЬТР, имеющих любую модель HDD кроме SEAGATE и скорость передачи >1500 , но <3000 .
- 6) Скопировать таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя РАСШИРЕННЫЙ ФИЛЬТР, у которых шина SCSI, ёмкость меньше 2000 Мб.
- 7) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и подвести общие итоги для каждой модели HDD по количеству проданного товара.
- 8) Свести данные к таблице на новом листе, которая бы отображала максимальное количество проданного товара по каждой модели и виду шины.

Вариант №13.

1. Торговая фирма «ЛВТ» имеет в своем ассортименте следующий товар: принтеры фирм Samsung, Canon, Epson; сканеры фирм Canon, Epson, Mustek; мониторы 19" фирм Aser, LG, Nec. Получить ведомость объема продаж и выручки от продаж товара за прошедший год, которая должна включать следующую информацию: вид товара, наименование товара, цена 1 ед. товара, количество проданного товара за каждый квартал года. Требуется:
 найти сумму выручки от продаж каждого вида товара в долларах и рублях за каждый квартал,
 найти сумму выручки за год,
 найти максимальный, минимальный и средний размер выручки в году.
 Построить диаграмму роста объема продаж каждого вида товара за каждый квартал.
2. На торговом складе фирмы «ЛВТ» производится уценка хранящейся продукции. Если продукция хранится на складе дольше полугода (180 дней), то она уценивается в 2 раза, а если срок хранения превысил 3 месяца (90 дней), но не достиг полугода, то — в 1,5 раза.
 Получить ведомость уценки товара, которая должна включать следующую информацию: наименование товара, дата приема, дата дня уценки, срок хранения (дата дня уценки – дата приема), цена 1 ед. товара до уценки, цена 1 ед. товара после уценки.
 Для ячеек столбца «наименование товара» назначить следующий формат: если товар уценен в 2 раза, то текст отобразить красным цветом, если в 1,5 раза, то синим.
3. Построить в одной системе координат при $x \in [-2; 2]$ графики функций:

$$\text{а) } y = \sin(x)e^{-2x}, \quad \text{б) } z = \begin{cases} 3\sin(x) - \cos^2(x), & x \leq 0 \\ 3\sqrt{1+x^2}, & x > 0 \end{cases}, \quad \text{в) }$$

$$g = \begin{cases} 3x + \sqrt{1+x^2}, & x < 0 \\ 2\cos(x)e^{-2x}, & x \in [0;1] \\ 2\sin(3x), & x > 1 \end{cases}$$

4. Заполнить таблицу, содержащую сведения о винчестерах и отформатировать по вашему усмотрению:

ПАРАМЕТРЫ ВИНЧЕСТЕРОВ

№ п/п	Модель HDD	Шина	Ёмкость, Мб	Скорость вращения, об/мин.	Скорость передачи	Время доступа, мс
1	FUJITSU M226E	AT	136	3600	1250	25
2	MAXTOR 7245A	SCSI	2040	7200	5760	5,18
3	MAXTOR 7245A	AT	202	3314	2734	9,78
4	NEC D 3755	AT	105	3456	1500	25
5	QUANTUM PRO700S	MFM	345	3980	2234	13
6	SEAGATE CP30100	MFM	116	3460	2001	19
6	SEAGATE CP30100	AT	234	3551	2131	13,22
7	SEAGATE ST251	SCSI	42,8	3600	325	28
8	SEAGATE ST251	SCSI	125	3811	2386	14,25
9	WD AC12110	SCSI	668	4500	3450	10,35

Выполнить следующие задания:

- 1) Добавить следующие столбцы: «Цена 1 ед. товара», «Кол-во проданного товара, шт.»;
- 2) Заполнить новые столбцы, используя форму.
- 3) Добавить столбец «Продано на сумму» и сделать расчет.
- 4) Осуществить сортировку по полям: «Модель HDD», «Скорость передачи».
- 5) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **АВТОФИЛЬТР**, имеющих шину SCSI, скорость вращения больше 3600 об/мин и время >10 мс.
- 6) Скопировать таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **РАСШИРЕННЫЙ ФИЛЬТ**, у которых шина SCSI, ёмкость больше 150 Мб.
- 7) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и подвести общие итоги для каждой модели HDD по количеству проданного товара.
- 8) Свести данные к таблице на новом листе, которая бы отображала общее количество продаж по каждой модели и виду шины.

Вариант №14.

1. Составить отчет о выручке от продажи автомобилей в 200_ г. следующих марок: БМВ, Форд, Ауди, Рено, Тойота. Отчет должен включать следую-

щую информацию: марку автомобиля, цена 1 шт. в \$, количество проданных автомобилей в каждом квартале.

Требуется рассчитать:

выручку от продаж в каждом квартале по каждой марке,

общую выручку от продаж в каждом квартале,

выручку за год,

максимальный, минимальный и средний объем квартальной выручки,

процентное соотношение общей выручки от продаж в каждом квартале и выручки за год.

Отобразить последние данные в виде диаграммы.

Для ячеек, отображающих объем квартальной выручки, назначить следующий формат: если объем больше среднего, то залить ячейку розовым цветом.

- На звероферме содержится некоторое число пушных зверьков (норка, песец, соболь, лиса) разного возраста и веса. Каждому пушному зверьку в возрасте от 1-го до 2-х месяцев полагается дополнительный стакан молока в день, если его вес меньше 3 кг. Количество зверьков, возраст и вес каждого известны. Выяснить сколько литров молока в месяц необходимо для зверофермы. Один стакан молока составляет 0,2 литра.

- Построить в одной системе координат при $x \in [-1; 1.5]$ графики функций:

$$\text{а) } y = \frac{2 + \sin^2(x)}{1 + x^2}, \text{ б) } k = \begin{cases} \sqrt{1 + |x|}, & x \leq 0 \\ \frac{1 + 2x}{\sqrt[3]{1 + 2x}}, & x > 0 \end{cases}, \text{ в) } g = \begin{cases} \frac{1 + x}{\sqrt[3]{1 + x^2}}, & x \leq 0 \\ -x + 2e^{-2x}, & x \in (0; 1) \\ |2 - x|^{1/3}, & x \geq 1 \end{cases}$$

- Заполнить таблицу, содержащую сведения о винчестерах и отформатировать по вашему усмотрению:

ПАРАМЕТРЫ ВИНЧЕСТЕРОВ

№ п/п	Модель HDD	Шина	Ёмкость, Мб	Скорость вращения, об/мин.	Скорость передачи	Время доступа, мс
1	FUJITSU M226E	AT	136	3600	1250	25
2	MAXTOR 7245A	SCSI	2040	7200	5760	5,18
3	MAXTOR 7245A	AT	202	3314	2734	9,78
4	NEC D 3755	AT	105	3456	1500	25
5	QUANTUM PRO700S	MFM	345	3980	2234	13
6	SEAGATE CP30100	MFM	116	3460	2001	19
6	SEAGATE CP30100	AT	234	3551	2131	13,22
7	SEAGATE ST251	SCSI	42,8	3600	325	28
8	SEAGATE ST251	SCSI	125	3811	2386	14,25
9	WD AC12110	SCSI	668	4500	3450	10,35

Выполнить следующие задания:

- 1) Добавить следующие столбцы: «Цена 1 ед. товара», «Кол-во проданного товара, шт.»»,
- 2) Заполнить новые столбцы, используя форму.
- 3) Добавить столбец «Продано на сумму» и сделать расчет.
- 4) Осуществить сортировку по полям: «Модель HDD», «Время доступа».
- 5) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **АВТОФИЛЬТР**, имеющих шину SCSI, скорость передачи >300 и <2000.
- 6) Скопировать таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **РАСШИРИННЫЙ ФИЛЬТ**, у которых модель HDD Seagate и емкость > 200 Мб.
- 7) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и подвести общие итоги для каждой модели HDD по количеству проданного товара.
- 8) Свести данные к таблице на новом листе, которая бы отображала общее количество продаж по каждой модели и виду шины.

Вариант №15.

1. Составить отчет о акционерах (не менее 3х) фирмы «Купи-Продай» за некоторый период. Отчет должен включать следующую информацию: Ф. И.О. акционера, номер выпуска акций (2 выпуска для каждого акционера), вид акции (привилегированная, обыкновенная), количество, номинальная стоимость акции (руб). Требуется рассчитать:
общую стоимость акций,
общее количество акций и их общую стоимость для каждого акционера,
процентное соотношение общей стоимости акций каждого акционера и общей стоимости акций,
максимальное, минимальное количество акций,
среднее количество акций для каждого акционера.

Выполнить условное форматирование для ячеек Ф.И.О. акционера: если общее количество акций для каждого акционера равно максимальному значению, то ячейку залить красным цветом, а если оно равно минимальному значению, то ячейку залить сиреневым цветом.

Построить диаграмму, отображающую долю общего количества акций для каждого акционера.

2. Составить ведомость погашения задолженности клиентов банка по кредиту. В условиях договора между банком и клиентом было оговорено, что кредит погашается ежемесячно (сумма месячного погашения не определена договором), но в каждый квартал заемщик должен гасить 30% от суммы кредита. Если клиент выплатил меньше 20%, то банк увеличивает процентную ставку на 10%, если больше 20% или ровно 20%, но меньше 30%, то банк увеличивает процентную ставку на 5%, иначе процентная ставка не изменяется.

Ведомость погашения кредита содержит следующую информацию: Ф.И.О. клиента, сумма кредита, процентная ставка, суммы выплат за месяцы 1

квартала, общая сумма выплат за 1 квартал, процентная ставка на следующий квартал.

3. Построить в одной системе координат при $x \in [-1.5; 1.5]$ графики функций:

$$\begin{aligned}
 & \text{а) } f = \frac{1 + \cos(x)}{1 + e^{2x}}, \text{ б) } g = \begin{cases} \frac{3 + \sin(x)}{1 + x^2}, & x \leq 0 \\ 2x^2 \cos^2(x), & x > 0 \end{cases}, \text{ в) } \\
 & q = \begin{cases} \frac{1 + x}{1 + x^2}, & x < 0 \\ \sqrt{1 + \frac{x}{1 + x}}, & x \in [0; 1) \\ 2|\sin(3x)|, & x \geq 1 \end{cases}
 \end{aligned}$$

4. Заполнить таблицу, содержащую сведения о винчестерах и отформатировать по вашему усмотрению:

ПАРАМЕТРЫ ВИНЧЕСТЕРОВ

№ п/п	Модель HDD	Шина	Ёмкость, Мб	Скорость вращения, об/мин.	Скорость передачи	Время доступа, мс
1	FUJITSU M226E	AT	136	3600	1250	25
2	MAXTOR 7245A	SCSI	2040	7200	5760	5,18
3	MAXTOR 7245A	AT	202	3314	2734	9,78
4	NEC D 3755	AT	105	3456	1500	25
5	QUANTUM PRO700S	MFM	345	3980	2234	13
6	SEAGATE CP30100	MFM	116	3460	2001	19
6	SEAGATE CP30100	AT	234	3551	2131	13,22
7	SEAGATE ST251	SCSI	42,8	3600	325	28
8	SEAGATE ST251	SCSI	125	3811	2386	14,25
9	WD AC12110	SCSI	668	4500	3450	10,35

Выполнить следующие задания:

- 1) Добавить следующие столбцы: «Цена 1 ед. товара», «Кол-во проданного товара, шт.».
- 2) Заполнить новые столбцы, используя форму.
- 3) Добавить столбец «Продано на сумму» и сделать расчет.
- 4) Осуществить сортировку по полям: «Модель HDD», «Время доступа».
- 5) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **АВТОФИЛЬТР**, имеющих скорость вращения больше 3500 об/мин и время доступа 10.35 мс.
- 6) Скопировать таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **РАСШИРЕННЫЙ ФИЛЬТ**, у которых шина SCSI и емкость <105 Мб.

- 7) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и подвести общие итоги для каждого типа шины по количеству проданного товара.
- 8) Свести данные к таблице на новом листе, которая бы отображала максимальное количество проданного товара по каждой модели и виду шины.

Вариант №16.

1. Для производства 4х видов изделий: А, В, С и D предприятие использует три вида сырья: металл, пластмассу и резину. Расход каждого вида сырья на производство 1ед. каждого изделия представлен в таблице:

Вид сырья	А	В	С	D
металл	8	6	10	20
пластмасса	2	6	5	7
резина	1	1	1	1

Прибыль от реализации 1 ед. изделия равна соответственно 6, 2, 3, и 4 доллара. Было изготовлено изделия вида А 458 ед., вида В 563 ед., вида С 300 ед. и вида D 450 ед. Требуется рассчитать:

прибыль от реализации каждого вида изделий, общую прибыль, долю (в процентах) прибыльности каждого вида изделий от общей суммы,

общий расход каждого вида сырья на изготовление всей продукции,

Определить какой вид сырья расходуется больше и меньше всего. Для ячеек по расходу сырья выполнить условное форматирование: залить ячейку с наибольшим расходом голубым цветом, с наименьшим – зеленым.

Построить диаграмму по расходу каждого вида сырья.

2. На звероферме содержится некоторое число пушных зверьков (норка, песец, соболь, лиса) разного возраста и веса. Если вес пушного зверька в возрасте от 6-ти до 8-ми месяцев превышает 7 кг, то необходимо снизить дневное потребление витаминного концентрата на 125 г. Количество зверьков, возраст и вес каждого известны. Выяснить насколько килограммов в месяц снизится потребление витаминного концентрата.
3. Построить в одной системе координат при $x \in [-2; 1.8]$ графики функций:

$$\begin{array}{ll}
 \text{а)} & y = \sqrt[4]{1 + e^{3x}}, \\
 \text{б)} & g = \begin{cases} \frac{3 + \sin^2(2x)}{1 + \cos^2(x)}, & x \leq 0 \\ 2\sqrt{1 + 2x}, & x > 0 \end{cases}, \\
 \text{в)} &
 \end{array}$$

$$q = \begin{cases} \frac{1+x}{1+x^2}, & x < 0 \\ \sqrt{1 + \frac{x}{1+x}}, & x \in [0; 1) \\ 2|\sin(3x)|, & x \geq 1 \end{cases}$$

4. Заполнить таблицу, содержащую сведения о винчестерах и отформатировать по вашему усмотрению:

ПАРАМЕТРЫ ВИНЧЕСТЕРОВ

№ п/п	Модель HDD	Шина	Ёмкость, Мб	Скорость вращения, об/мин.	Скорость передачи	Время доступа, мс
1	FUJITSU M226E	AT	136	3600	1250	25
2	MAXTOR 7245A	SCSI	2040	7200	5760	5,18
3	MAXTOR 7245A	AT	202	3314	2734	9,78
4	NEC D 3755	AT	105	3456	1500	25
5	QUANTUM PRO700S	MFM	345	3980	2234	13
6	SEAGATE CP30100	MFM	116	3460	2001	19
6	SEAGATE CP30100	AT	234	3551	2131	13,22
7	SEAGATE ST251	SCSI	42,8	3600	325	28
8	SEAGATE ST251	SCSI	125	3811	2386	14,25
9	WD AC12110	SCSI	668	4500	3450	10,35

Выполнить следующие задания:

- 1) Добавить следующие столбцы: «Цена 1 ед. товара», «Кол-во проданного товара, шт.»,
- 2) Заполнить новые столбцы, используя форму.
- 3) Добавить столбец «Продано на сумму» и сделать расчет.
- 4) Осуществить сортировку по полям: «Модель HDD», «Шина».
- 5) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **АВТОФИЛЬТР**, имеющих любую модель HDD кроме SEAGATE и скорость передачи >1500, но <2500.
- 6) Скопировать таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **РАСШИРЕННЫЙ ФИЛЬТ**, у которых шина SCSI, ёмкость меньше 2050 Мб.
- 7) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и подвести общие итоги для каждой модели HDD по количеству проданного товара.
- 8) Свести данные к таблице на новом листе, которая бы отображала общее количество продаж по каждой модели и виду шины.

Вариант №17.

1. Составить отчет о выручке от продажи книжной продукции в 200_ г. Отчет должен включать следующую информацию: название и автора книги, цена 1 шт. в руб, количество проданных книг в каждом квартале. Требуется рассчитать:
 выручку от продаж в каждом квартале за каждую книгу,
 общую выручку от продаж в каждом квартале,
 выручку за год,
 максимальный, минимальный и средний объем квартальной выручки,
 процентное соотношение общей выручки от продаж в каждом квартале и выручки за год.
 Отобразить последние данные в виде диаграммы.

2. Билет на пригородном поезде стоит 5 ден.ед, если расстояние до станции не больше 20 км; 13 ден.ед, если расстояние больше 20 км, но не превышает 75 км; 20 ден.ед, если расстояние больше 75 км. Составить таблицу, содержащую следующие сведения: пункт назначения, расстояние, стоимость билета.

Для ячеек «пункт назначения» назначить следующий формат: если расстояние до станции меньше 50 км, то залить ячейку зеленым цветом, если равно 50 км, то красным.

3. Построить в одной системе координат при $x \in [-1.7; 1.5]$ графики функций:

$$\begin{aligned}
 \text{а) } h &= \frac{2+3x}{1+x+x^2}, & \text{б) } g &= \begin{cases} \sqrt{1+x^2}, & x \leq 0 \\ \frac{1+x}{1+\sqrt[3]{1+e^{-0.2x}}}, & x > 0 \end{cases} & \text{в) } z &= \begin{cases} |x|^{1/3}, & x < 0 \\ -2x + \frac{x}{1+x}, & x \in [0; 1) \\ \frac{|3-x|}{1+x}, & x \geq 1 \end{cases}
 \end{aligned}$$

4. Заполнить таблицу, содержащую сведения о винчестерах и отформатировать по вашему усмотрению:

ПАРАМЕТРЫ ВИНЧЕСТЕРОВ

№ п/п	Модель HDD	Шина	Ёмкость, Мб	Скорость вращения, об/мин.	Скорость передачи	Время доступа, мс
1	FUJITSU M226E	AT	136	3600	1250	25
2	MAXTOR 7245A	SCSI	2040	7200	5760	5,18
3	MAXTOR 7245A	AT	202	3314	2734	9,78
4	NEC D 3755	AT	105	3456	1500	25
5	QUANTUM PRO700S	MFM	345	3980	2234	13
6	SEAGATE CP30100	MFM	116	3460	2001	19
6	SEAGATE CP30100	AT	234	3551	2131	13,22
7	SEAGATE ST251	SCSI	42,8	3600	325	28
8	SEAGATE ST251	SCSI	125	3811	2386	14,25
9	WD AC12110	SCSI	668	4500	3450	10,35

Выполнить следующие задания:

- 1) Добавить следующие столбцы: «Цена 1 ед. товара», «Кол-во проданного товара, шт.»;
- 2) Заполнить новые столбцы, используя форму.
- 3) Добавить столбец «Продано на сумму» и сделать расчет.
- 4) Осуществить сортировку по полям: «Модель HDD», «Время доступа».

- 5) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **АВТОФИЛЬТР**, имеющих скорость вращения ≤ 3600 об/мин и время доступа 25 мс.
- 6) Скопировать таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **РАСШИРИННЫЙ ФИЛЬТ**, у которых шина MFM и ёмкость ≥ 200 мб.
- 7) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и подвести общие итоги для каждому виду шины по количеству проданного товара.
- 8) Свести данные к таблице на новом листе, которая бы отображала общее количество продаж по каждой модели и виду шины.

Вариант №18.

1. Составить итоговую ведомость по экспертным оценкам (от 0 до 10 баллов) кандидатов на должность генерального директора фирмы «Аква». Ведомость должна включать следующую информацию: номер кандидата (не менее 5), номер эксперта (не менее 5) и их количество баллов. Требуется рассчитать:

сумму баллов для каждого кандидата,

общую сумму баллов,

процентное соотношение суммы баллов для каждого кандидата и общей суммы баллов,

максимальный, минимальный и средний размер процентного соотношения.

Выполнить условное форматирование для ячеек номер кандидата: если процентное соотношение равно максимальному значению, то ячейку залить сиреневым цветом, а если процентное соотношение равно минимальному значению, то ячейку залить желтым цветом.

Построить диаграмму, отображающую долю набранных баллов каждого кандидата.

2. При температуре воздуха зимой до -20°C потребление угля тепловой станцией составляет k тонн в день. При температуре воздуха от -30°C до -20°C дневное потребление увеличивается на 5 тонн, если температура воздуха ниже -30°C , то потребление увеличивается еще на 7 тонн. Составить таблицу потребления угля тепловой станцией за неделю.
3. Построить в одной системе координат при $x \in [-1.5; 1.8]$ графики функций:

$$\begin{aligned}
 \text{а) } y &= \frac{1+x}{1+\sqrt{2+x+x^2}}, & \text{б) } s &= \begin{cases} \sqrt{1+2x^2-\sin^2(x)}, & x \leq 0 \\ \frac{2+x}{\sqrt[3]{2+e^{-0.1x}}}, & x > 0 \end{cases}, & \text{в) } \\
 n &= \begin{cases} 1+\frac{3+x}{1+x^2}, & x < 0 \\ \sqrt{1+(1-x)^2}, & x \in [0;1) \\ \frac{1+x}{1+\cos^2(x)}, & x \geq 1 \end{cases}
 \end{aligned}$$

4. Заполнить таблицу, содержащую сведения о винчестерах и отформатировать по вашему усмотрению:

ПАРАМЕТРЫ ВИНЧЕСТЕРОВ

№ п/п	Модель HDD	Шина	Ёмкость, Мб	Скорость вращения, об/мин.	Скорость передачи	Время доступа, мс
1	FUJITSU M226E	AT	136	3600	1250	25
2	MAXTOR 7245A	SCSI	2040	7200	5760	5,18
3	MAXTOR 7245A	AT	202	3314	2734	9,78
4	NEC D 3755	AT	105	3456	1500	25
5	QUANTUM PRO700S	MFM	345	3980	2234	13
6	SEAGATE CP30100	MFM	116	3460	2001	19
6	SEAGATE CP30100	AT	234	3551	2131	13,22
7	SEAGATE ST251	SCSI	42,8	3600	325	28
8	SEAGATE ST251	SCSI	125	3811	2386	14,25
9	WD AC12110	SCSI	668	4500	3450	10,35

Выполнить следующие задания:

- 1) Добавить следующие столбцы: «Цена 1 ед. товара», «Кол-во проданного товара, шт.»,
- 2) Заполнить новые столбцы, используя формулу.
- 3) Добавить столбец «Продано на сумму» и сделать расчет.
- 4) Осуществить сортировку по полям: «Модель HDD», «Время доступа».
- 5) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **АВТОФИЛЬТР**, имеющих скорость вращения ≤ 3600 об/мин и время доступа 25 мс.
- 6) Скопировать таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **РАСШИРЕННЫЙ ФИЛЬТ**, у которых шина SCSI, скорость передачи >300 и время доступа 10 мс.
- 7) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и подвести общие итоги для каждой модели HDD по количеству проданного товара.
- 8) Свести данные к таблице на новом листе, которая бы отображала максимальное количество проданного товара по каждой модели и виду шины.

Вариант №19.

1. Составить прайс-лист фирмы «Трианон» на 22 декабря 200 г.:

Наименование товара	Цена 1 ед. товара, \$				
	розничная	от 10 ед.	от 100 ед.	от 1000 ед.	дилерская

Цена 1 ед. товара для столбцов «от 10 ед.» ... «дилерская» уменьшается на 1 процент по сравнению с предыдущей колонкой. Требуется:

- 1) рассчитать цену 1 ед. товара в рублях,
- 2) найти максимальную, минимальную и среднюю дилерскую цену товар.

Выполнить условное форматирование для ячеек наименование товара: если дилерская цена 1 ед. товара больше средней дилерской цены, то текст отобразить красным цветом, а если дилерская цена равна минимальной дилерской цене, то текст отобразить синим цветом.

2. Руководство фирмы «Трианон» решило в декабре 2005 года сделать доплату своим работникам. Размер доплаты зависит от разряда работника:

$$\text{доплата} = \begin{cases} 100\% \text{ от оклада при } 11 \text{ разряде} \\ 120\% \text{ от оклада при } 11 < \text{разряде} \leq 13 \\ 135\% \text{ от оклада при } \text{разряде} \geq 13 \end{cases}$$

Получить ведомость доплаты каждому работнику (не менее 10 человек), которая должна включать следующую информацию: Ф.И.О. работника, разряд, оклад, доплата, общая сумма.

Построить диаграмму, отображающую соотношение размера оклада и общей суммы.

3. Построить в одной системе координат при $x \in [-1; 1]$ графики функций:

$$\text{а) } l = \frac{xe^{-x}}{1 + \sqrt{x^2 + \cos^2(x)}}, \quad \text{б) } k = \begin{cases} \sqrt{1+|x|}, & x \leq 0 \\ \frac{1+3x}{2 + \sqrt[3]{1+x}}, & x > 0 \end{cases}, \quad \text{в)}$$

$$z = \begin{cases} \frac{1+x+x^2}{1+x^2}, & x < 0 \\ \sqrt{1 + \frac{2x}{1+x^2}}, & x \in [0; 1) \\ 2|0.5 + \sin(x)|, & x \geq 1 \end{cases}$$

4. Заполнить таблицу, содержащую сведения о винчестерах и отформатировать по вашему усмотрению:

ПАРАМЕТРЫ ВИНЧЕСТЕРОВ

№ п/п	Модель HDD	Шина	Ёмкость, Мб	Скорость вращения, об/мин.	Скорость передачи	Время до- ступа, мс
----------	------------	------	----------------	----------------------------------	----------------------	------------------------

1	FUJITSU M226E	AT	136	3600	1250	25
2	MAXTOR 7245A	SCSI	2040	7200	5760	5,18
3	MAXTOR 7245A	AT	202	3314	2734	9,78
4	NEC D 3755	AT	105	3456	1500	25
5	QUANTUM PRO700S	MFM	345	3980	2234	13
6	SEAGATE CP30100	MFM	116	3460	2001	19
6	SEAGATE CP30100	AT	234	3551	2131	13,22
7	SEAGATE ST251	SCSI	42,8	3600	325	28
8	SEAGATE ST251	SCSI	125	3811	2386	14,25
9	WD AC12110	SCSI	668	4500	3450	10,35

Выполнить следующие задания:

- 1) Добавить следующие столбцы: «Цена 1 ед. товара», «Кол-во проданного товара, шт.»,
- 2) Заполнить новые столбцы, используя форму.
- 3) Добавить столбец «Продано на сумму» и сделать расчет.
- 4) Осуществить сортировку по полям: «Модель HDD», «Время доступа».
- 5) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **АВТОФИЛЬТР**, имеющих модель HDD с ёмкостью ≥ 200 и <700 Мб.
- 6) Скопировать таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **РАСШИРЕННЫЙ ФИЛЬТ**, у которых модель HDD Seagate и скорость передачи <2000 об/мин.
- 7) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и подвести общие итоги для каждой модели HDD по количеству проданного товара.
- 8) Свести данные к таблице на новом листе, которая бы отображала общее количество продаж по каждой модели и виду шины.

Вариант №20.

1. Составить ведомость изменения курса валют за период с 1 по 10 марта 200_г. Ведомость должна включать следующую информацию: дата, курс доллара, курс евро на каждый день периода. Требуется рассчитать: отношение курсов доллара и евро на каждый день периода, средний размер изменения курса доллара, евро и их отношения, процентный прирост курса на 10 марта относительно курса на 1 марта 200_г., максимальный и минимальный размер курса доллара, евро и их отношения периода.

Выполнить условное форматирование для ячеек, отображающих курс доллара: если курс равен максимальному размеру, то задать цвет шрифта красным цветом, минимальному – синим.

Построить диаграмму изменения среднего размера курса за период для каждой валюты.

2. Получить ведомость расчета подоходного налога каждого работника фирмы «Арго» (не менее 10 человек), которая должна включать следующую информацию: Ф.И.О. работника, оклад, премия, общая сумма начисле-

ний, размер подоходного налога. Размер подоходного размера зависит от общей суммы начислений:

$$\text{подоходный налог} = \begin{cases} 12\%, & \text{если начислено} \leq 5000 \\ 15\%, & \text{если } 5000 < \text{начислено} \leq 10000 \\ 20\%, & \text{если начислено} > 10000 \end{cases}$$

3. Построить в одной системе координат при $x \in [-1.4; 1.9]$ графики функций:

$$\text{а) } y = \frac{1 + xe^{-x}}{2 + x^2} \sin^2(x), \quad \text{б) } s = \begin{cases} \sqrt{1 + x^2 - \cos^2(x)}, & x \leq 0 \\ \frac{2 + x}{\sqrt{2 + e^{-0.2x}}}, & x > 0 \end{cases}, \quad \text{в) } z = \begin{cases} \frac{1 + 2x}{1 + x^2}, & x < 0 \\ \sin^2(x)\sqrt{2x}, & x \in [0; 1) \\ \cos^2(x)e^{0.1x}, & x \geq 1 \end{cases}$$

4. Заполнить таблицу, содержащую сведения о винчестерах и отформатировать по вашему усмотрению:

ПАРАМЕТРЫ ВИНЧЕСТЕРОВ

№ п/п	Модель HDD	Шина	Ёмкость, Мб	Скорость вращения, об/мин.	Скорость передачи	Время доступа, мс
1	FUJITSU M226E	AT	136	3600	1250	25
2	MAXTOR 7245A	SCSI	2040	7200	5760	5,18
3	MAXTOR 7245A	AT	202	3314	2734	9,78
4	NEC D 3755	AT	105	3456	1500	25
5	QUANTUM PRO700S	MFM	345	3980	2234	13
6	SEAGATE CP30100	MFM	116	3460	2001	19
6	SEAGATE CP30100	AT	234	3551	2131	13,22
7	SEAGATE ST251	SCSI	42,8	3600	325	28
8	SEAGATE ST251	SCSI	125	3811	2386	14,25
9	WD AC12110	SCSI	668	4500	3450	10,35

Выполнить следующие задания:

- 1) Добавить следующие столбцы: «Цена 1 ед. товара», «Кол-во проданного товара, шт.»;
- 2) Заполнить новые столбцы, используя формулу.
- 3) Добавить столбец «Продано на сумму» и сделать расчет.
- 4) Осуществить сортировку по полям: «Шина», «Время доступа».

- 5) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **АВТОФИЛЬТР**, имеющих шину SCSI и время доступа >10 м.
- 6) Скопировать таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **РАСШИРИННЫЙ ФИЛЬТ**, имеющих модель HDD, название шины у которой начинается с буквы «S», и скорость передачи >2000.
- 7) Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и подвести общие итоги для каждой модели HDD по количеству проданного товара.
- 8) Свести данные к таблице на новом листе, которая бы отображала минимальное количество проданного товара по каждой модели и виду шины.

4 Средство управления базами данных MS Access 2000/2003

4.1 Лабораторная работа 1

Тема: Создание простых баз данных средствами MS Access'2000/2003

Цель работы: Освоить основные приемы создания двухтабличной базы данных и отбора данных

Задача. Руководитель торгового предприятия, реализующего научную литературу, заказал разработку базы данных, основанной на двух таблицах. Одна таблица содержит данные, которые могут отображаться для клиентов при оформлении закупки, — в ней указаны розничные цены на книги. Вторая таблица предназначена для анализа результатов деятельности предприятия — в ней содержатся закупочные, оптовые цены и краткая информация о поставщиках (покупатели не имеют доступа к данным этой таблицы).

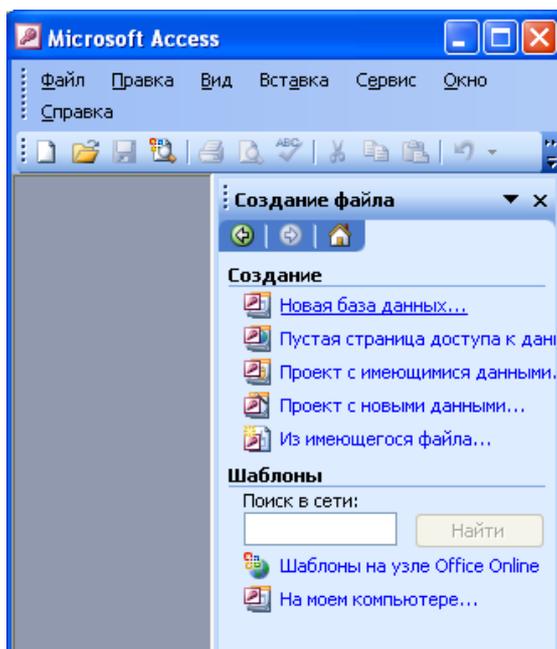
Содержание работы:

- 1 Создание базовых таблиц: ключевой таблицы «Книги в продаже» и не ключевой «Поставщики».
- 2 Создание межтабличных связей.
- 3 Создание запроса на выборку: отобрать книги, имеющих объем не менее 400 страниц при цене менее 80 рублей.
- 4 Создание запроса с параметром: отобрать издания, предельную цену которых пользователь задает сам при запуске запроса.

Технология выполнения работы:

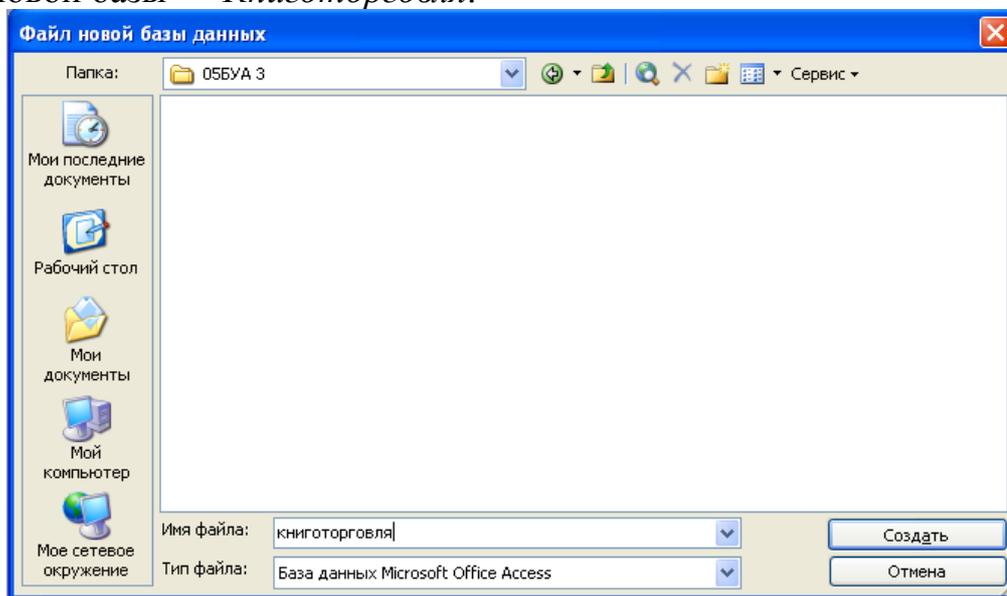
Задание 1. Создание базовых таблиц.

- 1 Запустите программу MS Access'2000/2003. (*Пуск - Программы - Microsoft Access*).
- 2 В окне *Microsoft Access* выберите пункт меню **Файл/Создать**.
- 3 В окне *Microsoft Access*, представленному на рисунке 14.1, включите переключатель **Новая база данных**.



- 1.
2. Рисунок 14.1 - Вид меню «Создание файла»

- 4 В окне *Файл новой базы данных* (рисунок 14.2) выберите вашу рабочую папку (например: диск C, папку Group, 05ФК-2, 05БУА 3) и дайте файлу имя: *Книготорговля*. Убедитесь, что в качестве типа файла выбрано *Базы данных Microsoft Access*, и щелкните на кнопке *Создать*. Откроется окно новой базы — *Книготорговля*.



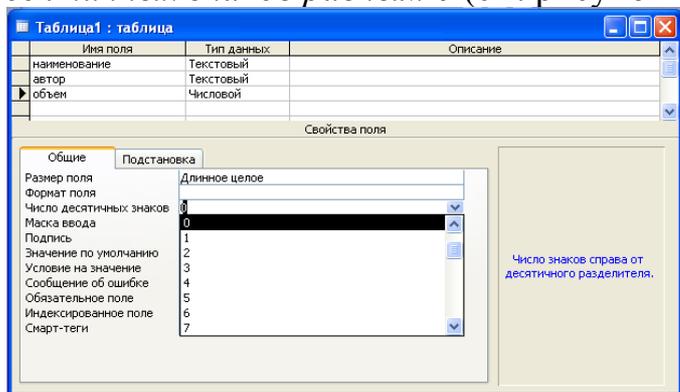
- 3.
4. Рисунок 14.2 – Диалоговое окно «Файл новой базы данных»

- 5 Откройте панель *Таблицы* (открыта по умолчанию).
- 6 Дважды щелкните на значке *Создание таблицы в режиме конструктора* — откроется бланк создания структуры таблицы.
- 7 Для первой таблицы введите следующие поля:

5. Имя поля	6. Тип поля
7. Наименование	8. Текстовый

9. Автор	10.Текстовый
11.Объем	12.Числовой
13.Цена	14.Денежный
15.Примечание	16.МЕМО

8 Щелкните на поле *Объем*. В нижней части бланка задайте свойство *Число десятичных знаков равным 0* (см. рисунок 14.3).



17.

18. Рисунок 14.3 – Диалоговое окно «Создание таблицы в режиме конструктора»

9 Для связи с будущей таблицей поставщиков надо задать ключевое поле. На уникальность может претендовать поле *Наименование*, но в больших базах данных возможно появление разных книг с одинаковым названием. Поэтому мы используем комбинацию полей *Наименование* и *Автор*. Выделите оба поля в верхней части бланка (выделение произведете слева от наименований полей при нажатой клавише SHIFT). Щелчком правой кнопки мыши откройте контекстное меню и выберите в нем пункт *Ключевое поле*.

10 Закройте окно *Конструктора*. При закрытии окна дайте таблице имя *Книги в продаже*.

11 Повторив действия пунктов 5-9, создайте таблицу *Поставщики*, в которую входят следующие поля:

19.Имя поля	20.Тип поля
21.Наименование	22.Текстовый
23.Автор	24.Текстовый
25.Цена оптовая	26.Денежный
27.Поставщик	28.Текстовый
29.Телефон	30.Текстовый
31.Адрес	32.Текстовый
33.Примечание	34.Мемо

35. Обратите внимание на то, что поле номера телефона является текстовым, несмотря на то, что обычно номера телефонов записывают цифрами. Это связано с тем, что они не имеют числового содержания. Номера телефонов не сравнивают по величине, не вычитают из одного номера другой и т. д. Это типичное текстовое поле.

36. Ключевое поле можно не задавать — для текущей задачи оно не требуется.

- 12 В окне *Книготорговля: база данных* откройте по очереди созданные таблицы, как на рисунке 14.4, и наполните их экспериментальным содержанием (10 записей). Закончив работу, закройте таблицы.

	наименование	автор	объем	цена	примечание
✎	Война и мир	Толстой	0	0,00р.	
*			0	0,00р.	

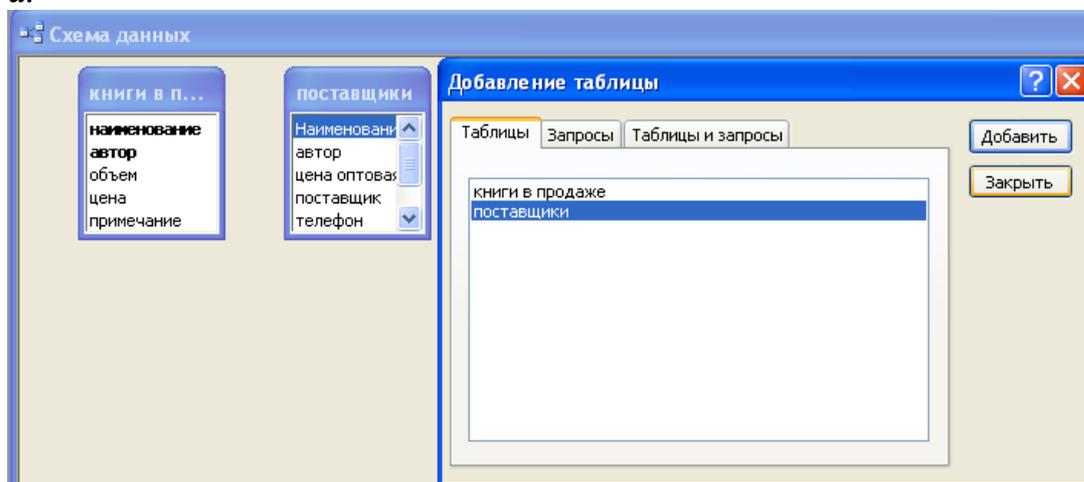
Запись: 1 из 1

Рисунок 14.4 – Заполнение данными таблицы «Книги в продаже»

Задание 2. Создание межтабличных связей

- 1 Разыщите на панели инструментов кнопку *Схема данных*. Если есть сложности, найдите команду строки меню: *Сервис – Схема данных*. Воспользуйтесь любым из этих средств, чтобы открыть окно *Схема данных*. Одновременно с открытием этого окна открывается диалоговое окно *Добавление таблицы*, на вкладке *Таблицы* которого можно выбрать таблицы, между которыми создаются связи.
- 2 Щелчком на кнопке *Добавить* (см. рисунок 14.5) выберите таблицы *Книги в продаже* и *Поставщики* — в окне *Схема данных* откроются списки полей этих таблиц. Для выхода из режима добавления таблиц нажмите кнопку *Заккрыть*.

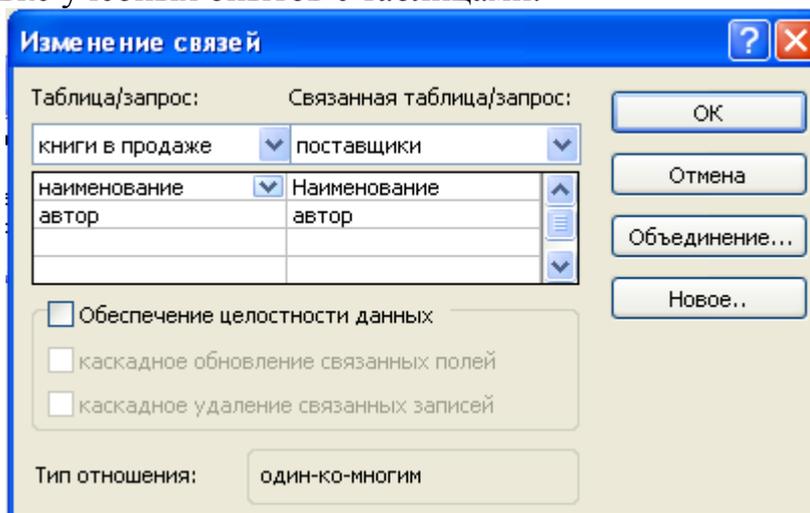
а.



б. Рисунок 14.5 – Схема данных

- 3 При нажатой клавише *SHIFT* выделите в таблице *Книги в продаже* два поля: *Наименование* и *Автор*.
- 5 Перетащите эти поля на список полей таблицы *Поставщики*. При отпускании кнопки мыши автоматически откроется диалоговое окно *Изменение связей*.
- 6 На правой панели окна *Изменение связей*, представленного на рисунке 14.6, выберите поля *Наименование* и *Автор* таблицы *Книги в продаже*,

включаемые в связь. Не устанавливайте флажок *Обеспечение целостности данных* — в данном упражнении это не требуется, но может препятствовать постановке учебных опытов с таблицами.



с.

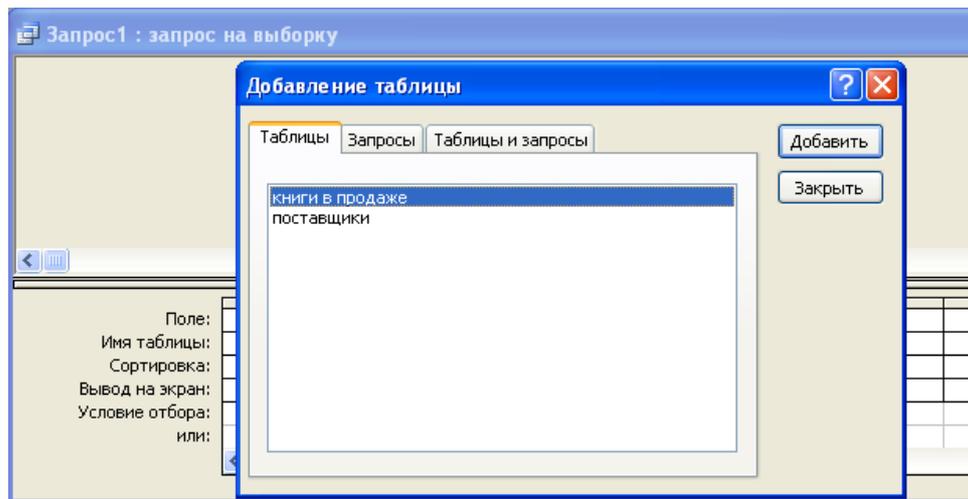
d. Рисунок 14.6 – Создание связей

- 7 Закройте диалоговое окно *Изменение связей* и в окне *Схема данных* рассмотрите образовавшуюся связь. Убедитесь в том, что линию связи можно выделить щелчком левой кнопки мыши, а щелчком правой кнопки мыши открывается контекстное меню, позволяющее разорвать связь или отредактировать, ее;
- 8 Закройте окно *Схема данных*.

Задание 3. Создание запроса на выборку

Создадим запрос на выборку книг, имеющих объем не менее 400 страниц при цене менее 80 рублей.

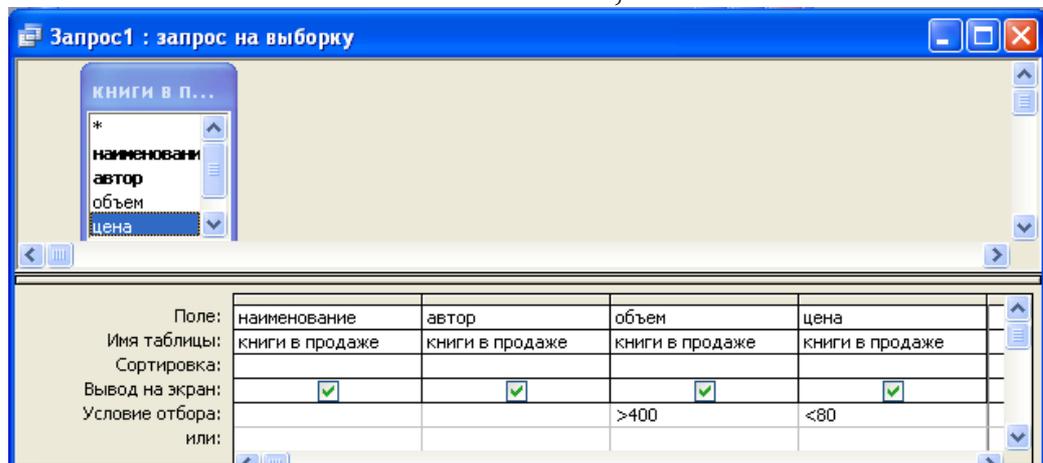
- 1 В окне *Книготорговля: база данных* откройте панель *Запросы*. Дважды щелкните на значке *Создание запроса в режиме Конструктора* — откроется бланк запроса по образцу. Одновременно с ним откроется диалоговое окно *Добавление таблицы*.
- 2 В окне *Добавление таблицы* выберите таблицу *Книги в продаже* и щелкните на кнопке *Добавить* (см. рисунок 14.7). Закройте окно *Добавление таблицы*.



3

4 Рисунок 14.7 – Добавление таблицы в запрос

- 4 В списке полей таблицы *Книги в продаже* выберите поля, включаемые в результирующую таблицу: *Наименование*, *Автор*, *Объем*, *Цена*. Выбор производите двойными щелчками на именах полей.
- 5 Задайте условие отбора для поля *Объем*. В соответствующую строку введите: >400 . Из таблицы будут выбираться не все издания, а только те, объем которых превышает 400 страниц.
- 5 5 Задайте условие отбора для поля *Цена* (см. рисунок 14.8). В соответствующую строку введите: <80 . Теперь из таблицы будут выбираться только издания, имеющие цену менее 80 рублей.



6

7 Рисунок 14.8 – Задание условий отбора

- 6 Закройте бланк запроса по образцу. При закрытии запроса введите его имя — *Выбор изданий*.
- 7 В окне *Книготорговля: база данных* откройте только что созданный запрос и рассмотрите результирующую таблицу. Ее содержательность зависит от того, что было введено в таблицу *Книги в продаже* при ее наполнении. Если ни одно издание не соответствует условию отбора и получившаяся результирующая таблица не имеет данных, откройте базовые таблицы и наполните их модельными данными, позволяющими проверить работу запроса.

8 По окончании исследований закройте все открытые объекты.

Задание 4. Создание запросов «с параметром»

Выше мы рассмотрели, как действует условие отбора, но должны отметить его существенный недостаток. Пользователь базы данных работает с запросами, которые ему подготовил разработчик. Если, например, разработчик предусмотрел запрос, отбирающий издания, имеющие цену менее 80 рублей, то пользователь базы уже не в состоянии отобрать книги, цена которых менее 150 рублей, поскольку у него нет соответствующего запроса.

Специальный тип запросов, называемый запросами «с параметром», позволяет пользователю самому ввести критерий отбора данных на этапе запуска запроса. Этим приемом обеспечивается гибкость работы с базой.

Создадим простой запрос, позволяющий отбирать издания, предельную цену которых пользователь может задать сам при запуске запроса.

1 В окне *Книготорговля: база данных* откройте панель *Запросы*. Дважды щелкните на значке *Создание запроса в режиме Конструктора* — откроется бланк запроса по образцу.

2 Согласно предыдущему упражнению создайте запрос на выборку, основанный на таблице *Книги в продаже* и *Поставщики*, в который войдут следующие поля:

Наименование;

Автор;

Цена;

Поставщик.

3 Строку *Условие отбора* для поля *Цена* надо заполнить таким образом, чтобы при запуске запроса пользователь получал предложение ввести нужное значение (см. рисунок 14.9). Текст, обращенный к пользователю, должен быть заключен в квадратные скобки. Для выборки данных, удовлетворяющих условию необходимо ввести: < [Введите максимальную цену].

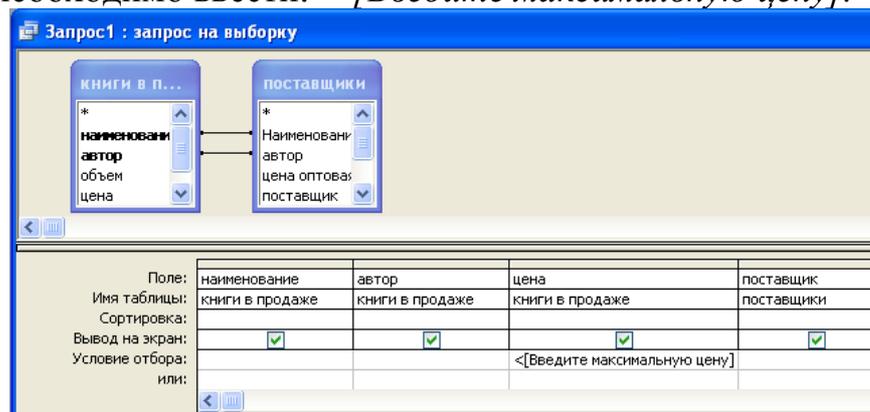


Рисунок 14.9 – Создание запроса с параметром

6 Закройте запрос. При закрытии сохраните его под именем *Выбор книг*.

7 В окне *Книготорговля: база данных* откройте панель *Запросы* и запустите запрос *Выбор книг* — на экране появится диалоговое окно *Введите значение параметра*, представленное на рисунке 14.10 .

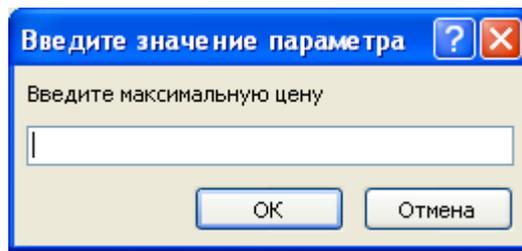


Рисунок 14.10 – Диалоговое окно «Введите значения параметра»

8 Введите какое-либо число и щелкните на кнопке *OK*. В зависимости от того, что реально содержится в таблице Книги в продаже, по результатам запроса будет сформирована результирующая таблица.

9 Закройте все объекты базы данных.

4.2 Лабораторная работа 2

Тема: Создание запросов, форм, отчетов средствами Microsoft Access

Цель работы: получить практические навыки работы со специальными средствами баз данных

Содержание:

- 1 Создание итогового запроса, содержащего среднюю цену книг определенной категории.
- 2 Создание простых форм, для таблиц Поставщики и Книги в продаже, а также для запросов.
- 3 Создание сложной формы, содержащей информацию из таблиц Поставщики и Книги в продаже.
- 4 Создание отчета.
- 5 Создание формы-меню.

Технология выполнения работы:

Задание 1. Создание итогового запроса

Если полностью заполнить данными таблицу Книги в продаже, введя параметры всех книг, имеющих в продаже, то можно узнать, например, средний объем книги или среднюю цену, Запросы, выполняющие вычисления по всем записям для какого-либо числового поля, называются итоговыми запросами. В итоговом запросе может рассчитываться сумма значений или величина среднего значения по всем ячейкам поля, может выбираться максимальное или минимальное значение данных в поле, может также исполняться иная итоговая функция. Итоговые запросы, как и запросы на выборку, готовятся с помощью бланка запроса по образцу.

Предположим, что книготорговое предприятие реализует литературу нескольких категорий: экономическую, юридическую, классическую и техническую. Необходимо подготовить итоговый отчет, с помощью которого можно определять среднюю цену литературы в каждой из категорий и динамично ее отслеживать при изменении ассортимента и поставщиков.

1 В окне Книготорговля: база данных откройте панель Таблицы. Выберите таблицу Книги в продаже.

2 Щелчком на значке Конструктор откройте таблицу в режиме проектирования — нам это необходимо для создания дополнительного поля Категория, в котором будут храниться данные о том, к какой категории относится то или иное издание.

3 В начало структуры таблицы вставьте новое поле. Для этого выделите первое поле (Наименование) и нажмите клавишу INSERT.

4 Введите имя нового поля — Категория и определите его тип — Текстовый.

5 Закройте окно Конструктора. При закрытии подтвердите необходимость изменить структуру таблицы.

6 Откройте таблицу Книги в продаже и наполните ее содержанием, введя для каждой категории необходимые модельные данные. Цены на издания для каждой, категории проставьте произвольно. Прочие поля таблицы можно не заполнять — в формировании итогового запроса они участвовать не будут.

7 Закройте таблицу Книги в продаже.

8 Откройте панель Запросы щелчком на одноименной кнопке окна Книго-торговля: база данных.

9 Выполните двойной щелчок на значке Создание запроса в режиме конструктора. В открывшемся диалоговом окне Добавление таблицы выберите таблицу Книги в продаже, на основе которой будет разрабатываться итоговый запрос. Закройте окно Добавление таблицы.

10 В бланк запроса по образцу введите следующие поля таблицы Книги в продаже: Категория, Наименование, Цена.

11 Для поля Цена включите сортировку по возрастанию.

12 На панели инструментов Microsoft Access щелкните на кнопке Групповые операции или воспользуйтесь строкой меню (Вид - Групповые операции). Эта команда необходима для создания в нижней части бланка строки Групповые операции. Именно на ее базе и создаются итоговые вычисления. Все поля, отобранные для запроса, получают в этой строке значение Группировка.

13 Для поля, по которому производится группировка записей (в нашем случае — Категория), оставьте в строке Групповые операции значение Группировка. Для остальных полей щелкните в этой строке — появится кнопка раскрывающегося списка, из которого можно выбрать итоговую функцию для расчета значений в данном поле.

14 Для поля Цена выберите итоговую функцию Avg для определения средней стоимости изданий в категории.

15 Для поля Наименование выберите итоговую функцию Count, определяющую общее количество записей, вошедших в группу. Итоговый вид запроса в режиме Конструктора представлен на рисунке 15.1. В нашем случае это количество книг, относящихся к каждой из категорий.

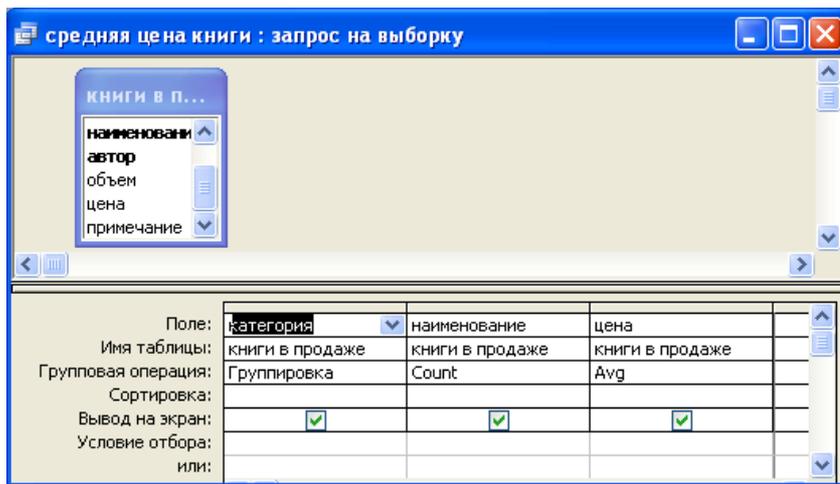


Рисунок 15.1 – Создание запроса

18 Закройте бланк запроса по образцу и дайте ему имя: Средняя цена книги. Запустите запрос и убедитесь, что он правильно работает. Результат выполнения запроса представлен на рисунке 15.2.

категория	Count-наимено	Avg-цена
▶ классическая	1	2 000,00р.
экономическая	2	1 000,00р.

Рисунок 15.2 – Результат выполнения запроса

19 Закройте все объекты базы данных.

Задание 2. Создание форм

Для удобства ввода данных рекомендуется использовать средство отображения данных – форма.

- 1 В окне Книготорговля: база данных откройте панель Формы.
- 2 Щелчком по значку Создать откройте окно Новая форма.

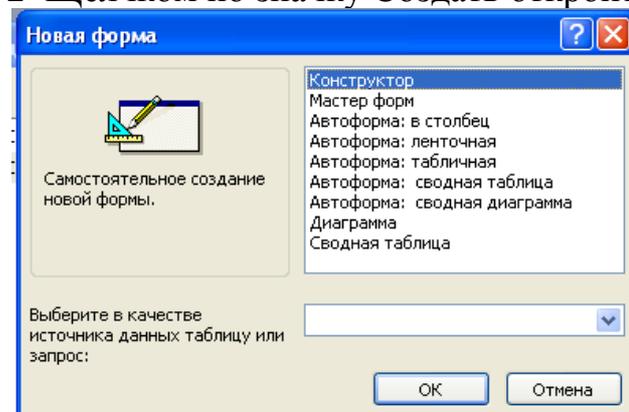


Рисунок 15.3 – Диалоговое окно «Новая форма»

3 Выберите пункт Автоформа: в столбец. В поле Выберите в качестве источника данных таблицу или запрос выберите таблицу Книги в продаже и на-

жмите кнопку ОК. Автоматически создается форма, ее имя оставьте совпадающим с именем таблицы. Аналогично создайте форму для таблицы Поставщики.

4 Для создания формы запроса Выбор изданий выберите Автоформа: табличная. Для запроса Выбор книг выберите режим Автоформа: ленточная. Для запроса Средняя цена книги выберите режим построения формы Автоформа: табличная.

В форме Средняя цена книги перейдите в режим Конструктора и внесите изменения в названия столбцов (вместо Count-наименование напишите Число наименований, а Avg-цена – Средняя цена). Для этого в режиме конструктора подведите курсор к названию столбца и вызовите контекстное меню. В пункте меню Свойства в строке Подпись внесите новое название столбца, как на рисунке 15.4. Аналогичную операцию проделайте для столбца Avg-цена.

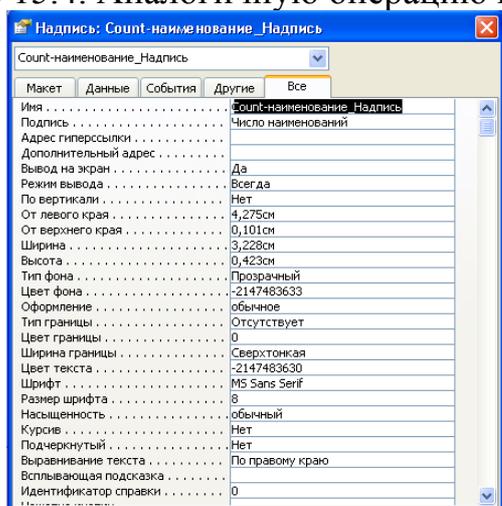


Рисунок 15.4 – Диалоговое окно «Подпись»

Задание 3. Создание сложной формы

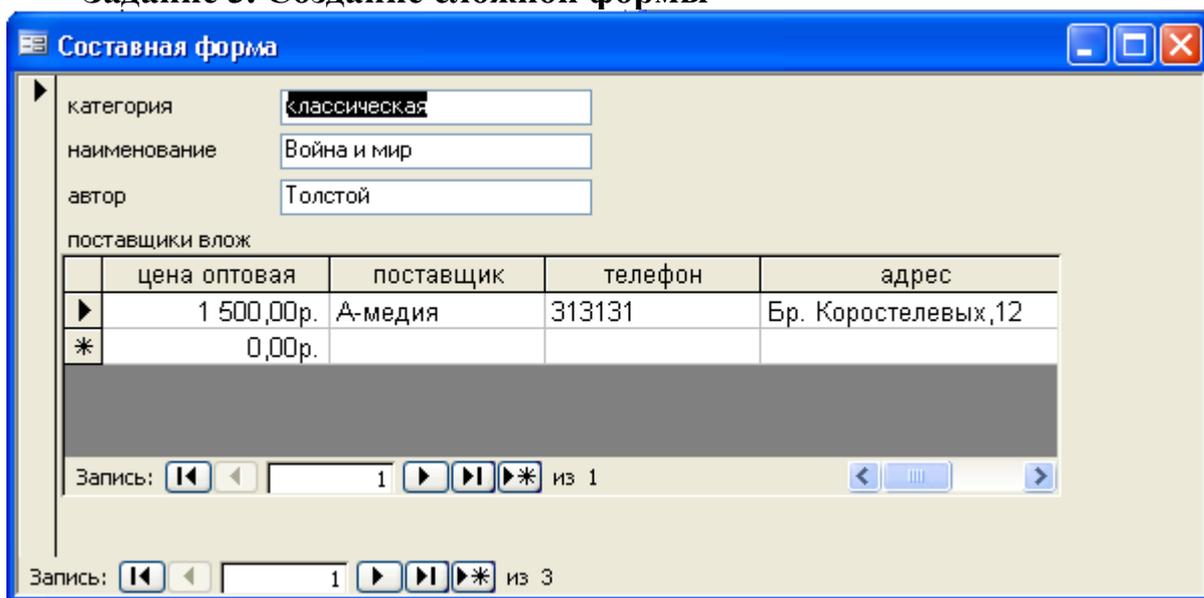


Рисунок 15.5 – Вид составной формы

Для создания сложной формы, представленной на рисунке 15.5, необходимо предпринять следующие шаги.

- 1 Создайте простую форму на основе таблицы Поставщики. Для этого необходимо выполнить действия: Создать, Автоформа ленточная. Имя формы задайте Поставщики вложенная.
- 2 Создайте простую форму на основе таблицы Книги в продаже. Выполните следующие действия: Создать, Мастер форм, выберите источник данных таблицу Книги в продаже, нажмите ОК, выберите поля Категория, Наименование, Автор и нажмите кнопку Далее, внешний вид формы необходимо выбрать В один столбец, нажмите кнопку Далее, в поле Задайте имя формы введите новое название формы – Составная форма, выберите переключатель Изменить макет формы и нажмите кнопку Готово.
- 3 В режиме Конструктора раздвиньте границы формы. Для этого необходимо подвести указатель мыши к краю формы и при нажатой левой клавише мыши раздвинуть границы формы справа и сдвинуть границу Примечание формы, как на рисунке 15.6.

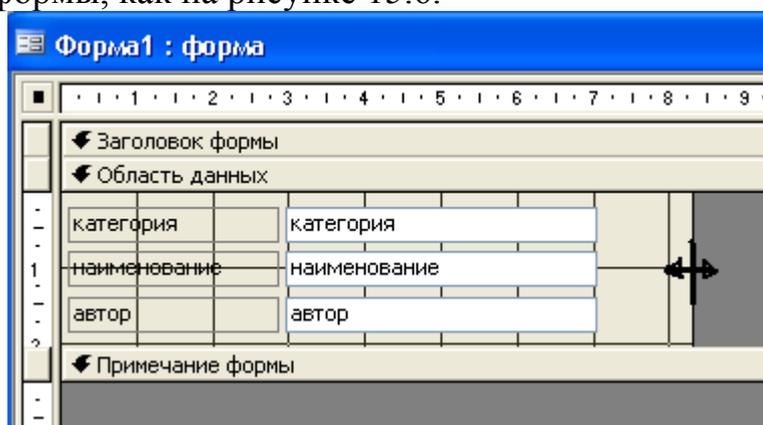


Рисунок 15.6 – Форма в режиме Конструктора

- 4 Для встраивания второй формы необходимо на Панели элементов выбрать объект Подчиненная форма/отчет. Если Панель элементов не отображается на экране - отобразите ее нажатием на соответствующую кнопку (см. рисунок 15.7) на Панели инструментов.

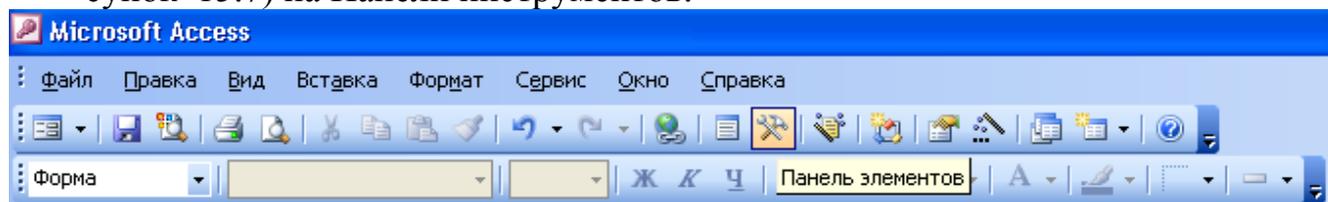


Рисунок 15.7 – Вызов Панели элементов

- 5 Выбрав элемент Подчиненная форма/отчет вставьте объект под полями формы. Далее откроется окно Мастер подчиненных форм, вид которого представлен на рисунке 15.8, в котором на первом шаге выберите переключатель Имеющиеся формы и выберите форму Поставщики вложенная. Нажмите кнопку Далее.

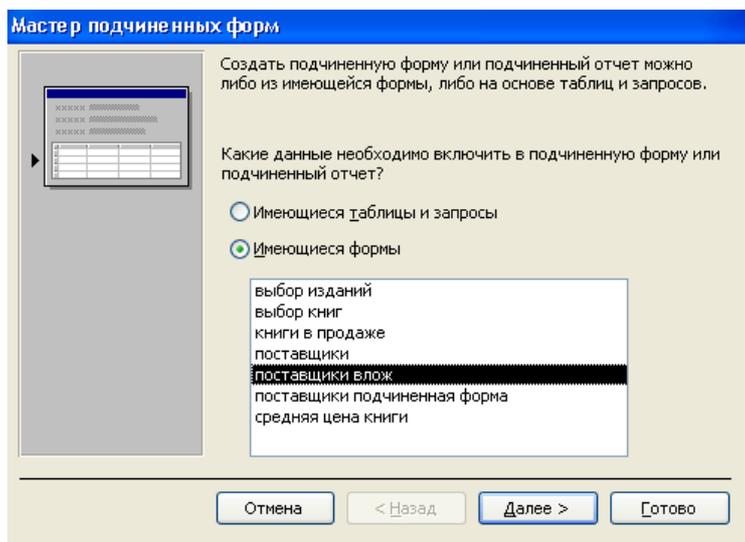


Рисунок 15.8 – Мастер подчиненных форм

- 6 На втором шаге необходимо выбрать переключатель Самостоятельное определение. Выберите поля связи Наименование и Автор (см. рисунок 15.9). Нажмите кнопку Далее.

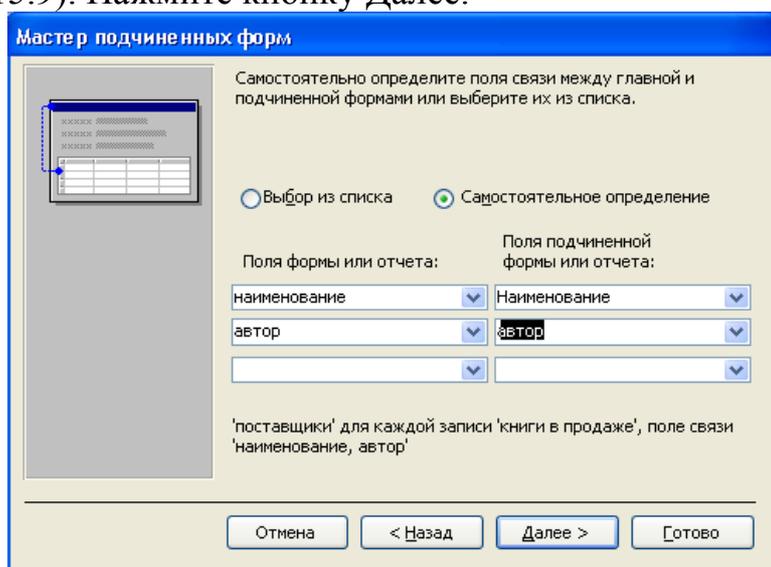


Рисунок 15.9 – Определение связей в Мастере подчиненных форм

- 7 На следующем шаге оставьте имя вложенной формы без изменения и нажмите кнопку Готово.

Задание 4. Создание отчета

Мощным инструментом отражения итоговой информации является отчет. Необходимо создать отчет, группирующий имеющиеся издания по категориями и осуществляющий подсчет количества книг в каждой категории.

- 1 Предварительно необходимо создать запрос, на основе которого будет создаваться отчет. Для создания запроса:

на вкладке *Запросы* щелкните по кнопке *Создать*;
выберите *Простой запрос* и щелкните по кнопке *OK*;

из таблицы *Книги в продаже* выберите поле *Категория*, из таблицы *Поставщики* - поле *Наименование, Автор, Поставщик, Телефон, Адрес* и щелкните по кнопке *Далее*;

щелкните еще раз по кнопке *Далее*;

введите название запроса *Запрос на отчет* и щелкните по кнопке *Готово*;

закройте запрос.

2 Для создания итогового отчета выполните следующее:

на вкладке *Отчеты* щелкните по кнопке *Создать*;

выберите *Мастер отчетов*, из раскрывающегося списка - запрос *Запрос на отчет* и щелкните по кнопке *ОК*;

выберите все поля запроса и щелкните по кнопке *Далее*;

вид представления данных нас удовлетворяет, поэтому щелкните по кнопке *Далее*;

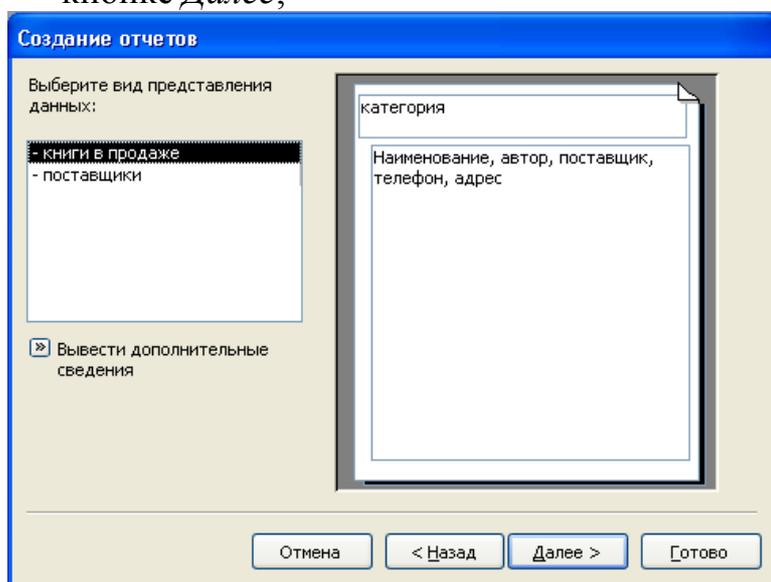


Рисунок 15.10 – Создание отчета. Выбор вида группировки

добавлять уровни группировки не будем, поэтому щелкните по кнопке *Далее*;

выберите порядок сортировки записей по *Наименованию* и щелкните по кнопке *Далее*;

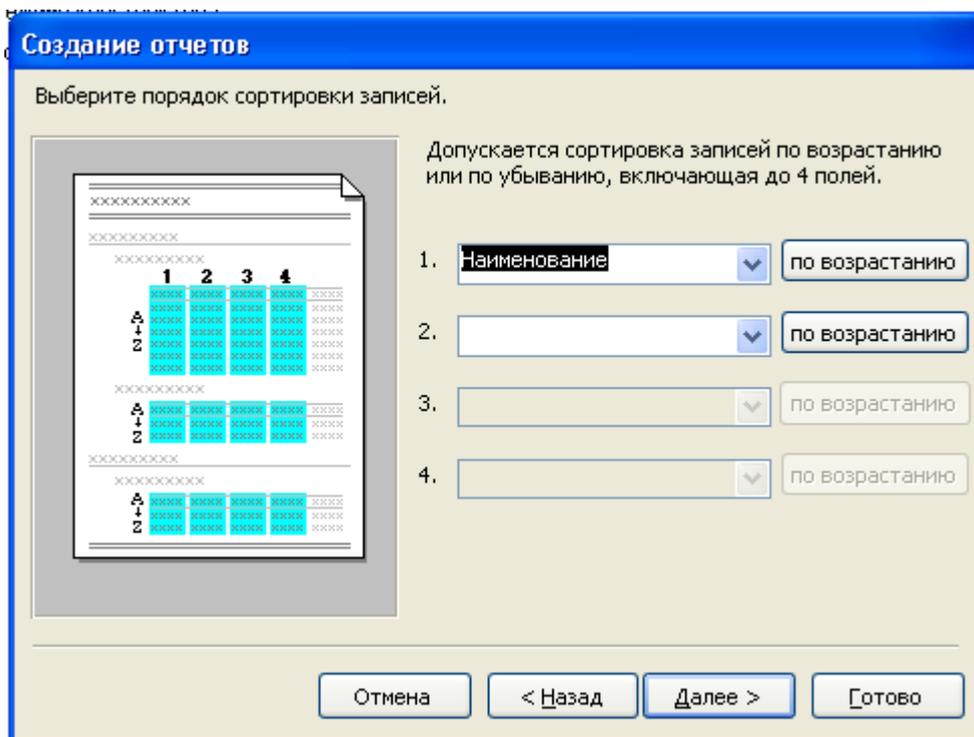


Рисунок 15.11 – Создание отчета. Выбор порядка сортировки

выберите макет отчета. Рекомендуем ступенчатый, так как он занимает меньше места и в нем наглядно представлены данные (хотя это дело вкуса). Щелкните по кнопке *Далее*; выберите стиль отчета и щелкните по кнопке *Далее*;

введите название отчета *Книги по категориям* и щелкните по кнопке *Готово*. На экране появится отчет. Его можно просмотреть, изменяя масштаб (щелкнув по листу) и перелистывая страницы (в нижней части экрана). Его можно также распечатать, выполнив команду *Файл, Печать*. После завершения необходимых вам операций закройте окно просмотра отчета;

для подсчета количества книг в каждой категории перейдите в режим *Конструктора*

нажмите кнопку *поле*  на панели элементов;

добавьте поле в заголовок группы, образуется 2 элемента;

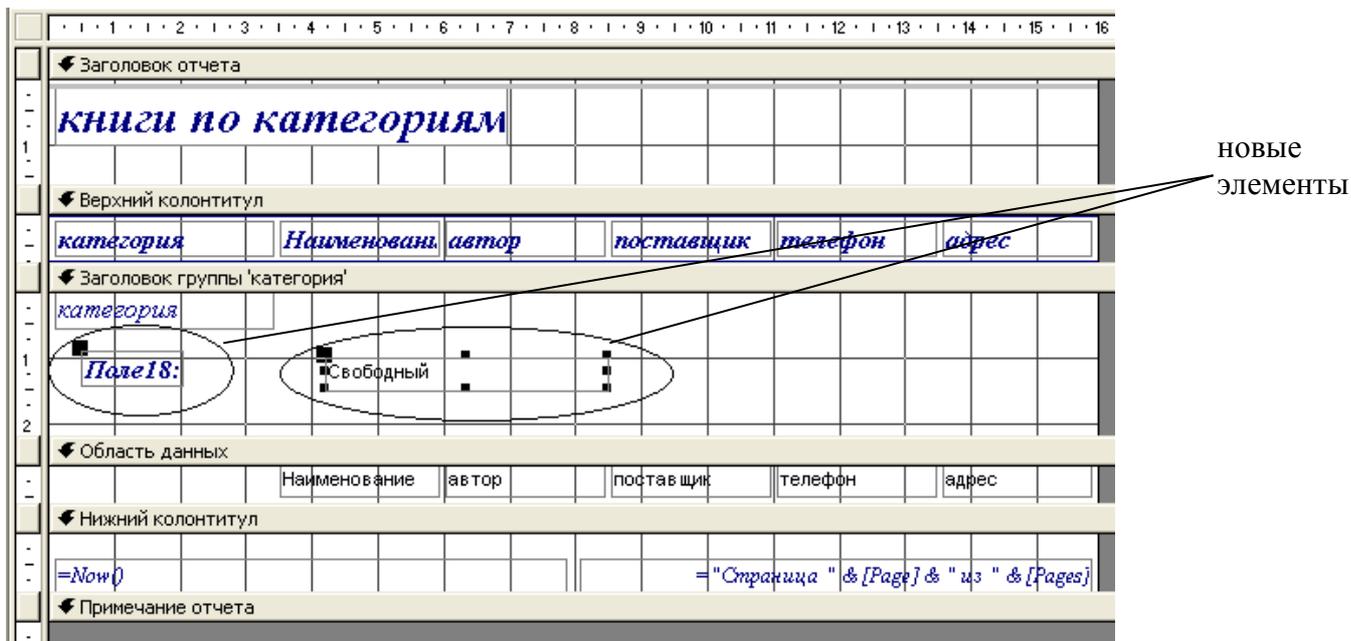


Рисунок 15.12 – Отчет в режиме Конструктора

выделите поле и вызовите с помощью контекстного меню пункт Свойства.

в ячейку свойства Данные введите выражение, содержащее функцию =Count[Наименование];

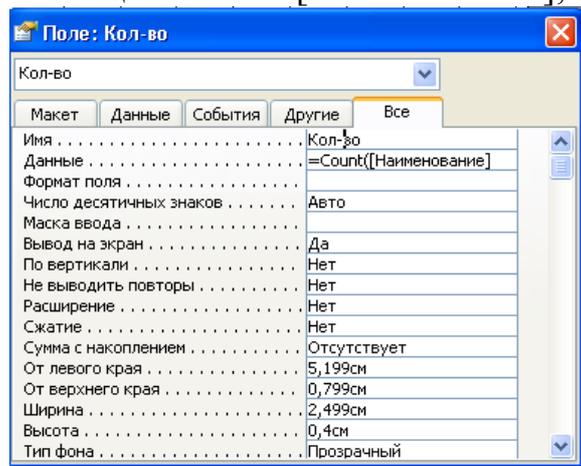


Рисунок 15.13 – Создание вычисляемого поля в отчете

имя поля задайте *Количество*;

аналогично измените Подпись для *Поле 18* введя *Всего записей в категории*.

сохраните отчет и перейдите в режим просмотра.

Задание 5. Создание формы-меню

Разработайте кнопочную форму-меню для работы с базами данных, в которой должны быть созданные вами формы и отчет.

Для создания кнопочного меню выполните следующие действия:

- 1 Выполните команду *Сервис, Служебные программы, Диспетчер кнопочных форм* (см. рисунок 15.14);

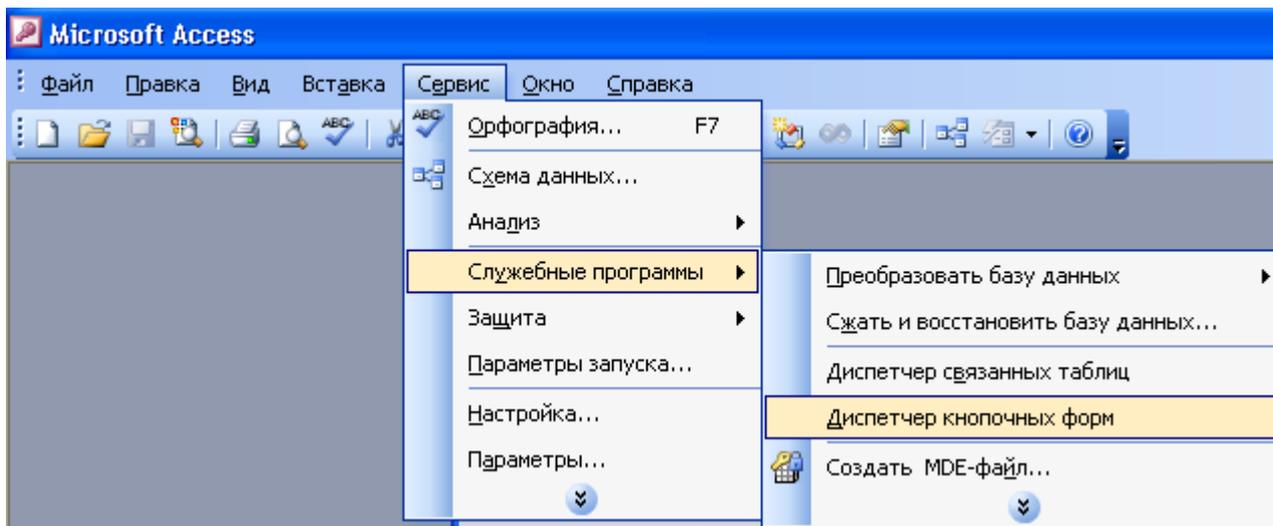


Рисунок 15.14 – Вид меню Сервис

- 2 Подтвердите создание кнопочной формы, щелкнув по кнопке *Да*;
- 3 Access предложит вам работать с главной кнопочной формой или создать дополнительно новую. Создайте свою форму, щелкнув по кнопке *Создать*;
- 4 Введите имя *Меню* и щелкните по кнопке *ОК*;
- 5 В окне выберите *Меню* и щелкните по кнопке *Изменить*;
- 6 Создайте элементы данной кнопочной формы, щелкнув по кнопке *Создать*;
- 7 В строке *Текст* введите поясняющую надпись к первой создаваемой кнопке *Книги в продаже*;
- 8 В строке *Команда* выберите из списка *Открыть форму для изменения*;

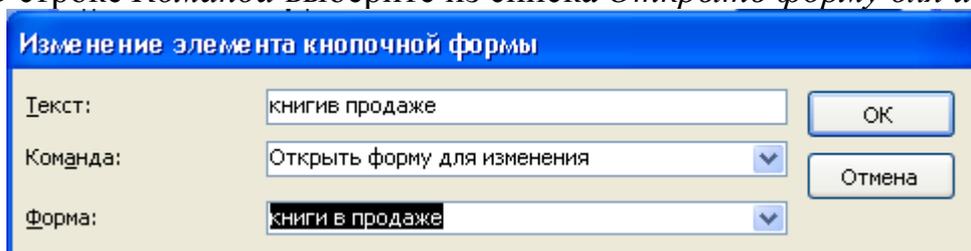


Рисунок 15.15 – Диалоговое окно «Изменение элемента кнопочной формы»

Примечание. Диспетчер напрямую может связать кнопку с открытием формы или отчета. Чтобы открыть таблицу или запрос, надо создать соответствующую форму и указать это в диспетчере.

- 9 В строке *Форма* выберите из списка форму *Книги в продаже* и щелкните по кнопке *ОК*;
- 10 Введите в меню все созданные формы и отчет, повторяя п. 6 - 9;
- 11 Закройте окно кнопочной формы, щелкнув по кнопке *Закреть*;
- 12 Щелкните по кнопке *По умолчанию*;
- 13 Закройте диспетчер кнопочных форм, щелкнув по кнопке *Закреть*;
- 14 На вкладке *Формы* подведите курсор мыши к надписи *Кнопочная форма*, щелкните правой кнопкой мыши, выберите пункт *Переименовать* и введите новое имя *Форма меню*, затем нажмите клавишу *Enter*;

- 15 Откройте эту форму и просмотрите возможности открытия форм и отчета из меню.

Примечание. Для возврата из любой открытой формы или отчета в меню достаточно закрыть их.

4.3 Варианты заданий по теме СУБД MS Access 2000/2003

Содержание работы:

- 1 Создать структуру файла БД на основе предложенных вариантов (2 или более таблиц, при необходимости добавьте поля).
- 2 Установите связь между таблицами. Просмотрите созданную структуру (схему данных).
- 3 Заполнить в файле не менее 10 записей.
- 4 Создайте простой запрос, запрос с параметром, запрос с вычислениями.
- 5 Создайте формы для ввода данных.
- 6 Создайте отчет.
- 7 Создайте форму-меню, куда поместите ссылку на все ранее созданные объекты.

Варианты заданий

- 1 Отношение «Сотрудник» (справочник должностей).
Атрибуты: табельный номер, ФИО (паспортные данные), должность, оклад, количество детей, пол, дата приема на работу.
- 2 Отношение «Склад» (справочник товаров).
Атрибуты: наименование товара, фирма-изготовитель, минимальная единица (литр, кг, коробка, бутылка, штука), оптовая цена за единицу товара, розничная цена за единицу товара, дата изготовления, срок хранения, количество единиц товара на складе.
- 3 Отношение «Командировочные расходы» (справочник городов).
Атрибуты: табельный номер, Ф.И.О., дата отъезда, дата возвращения, город, стоимость проезда, стоимость проживания, расходы на питание в сутки, аванс
- 4 Отношение «Междугородный телефонный разговор» (справочник городов).
Атрибуты: номер абонента, Ф.И.О. абонента, дата разговора, длительность разговора (в минутах), город, тариф (стоимость одной минуты).
- 5 Отношение «Сдельная оплата труда» (справочник цехов).
Атрибуты: табельный номер, Ф.И.О. рабочего, номер цеха, количество произведенных изделий, стоимость одного изделия, дата выработки.
- 6 Отношение «Квитанция» (справочник тарифов).
Атрибуты: номер абонента, Ф.И.О., наличие льгот, адрес, начальные показания счетчика, конечные показания счетчика, номер месяца, за который производится оплата, дата оплаты, тариф (стоимость 1 кв электроэнергии).
- 7 Отношение «Повременная оплата труда» (справочник месяцев (количество рабочих дней)).

Атрибуты: табельный номер, Ф.И.О., количество детей, оклад, количество дней в месяце, количество отработанных дней.

8 Отношение «Читательский вкладыш» (справочник должностей).

Атрибуты: номер читательского билета, Ф.И.О. читателя, должность, автор книги, название, шифр, срок возврата.

9 Отношение «Оплата за газ» (справочник тарифов).

Атрибуты: номер абонента, Ф.И.О., наличие льгот, адрес, общая площадь дома, количество проживающих, стоимость отопления 1 кв. метра, оплата за пользование газовой плитой с одного человека.

10 Отношение «Основные фонды» (справочник наименований).

Атрибуты: наименование, инвентарный номер, первоначальная стоимость, дата ввода в эксплуатацию, норма амортизационных отчислений в месяц.

11 Отношение «Предложение товара» (справочник минимальных единиц).

Атрибуты: наименование товара, минимальная единица (литр, коробка, кг, тонна, бутылка), стоимость единицы товара, минимальная партия (количество минимальных единиц), способ расчета (наличный, безналичный), поставщик.

12 Отношение «Прокат» (справочник вещей).

Атрибуты: номер квитанции, адрес клиента, Ф.И.О. клиента, инвентарный номер взятой вещи, дата выдачи квитанции, дата возврата, оплата за день, стоимость взятой вещи.

13 Отношение «Стоимость курса лечения в стационаре» (справочник заболеваний).

Атрибуты: Ф.И.О. больного, код заболевания, дата приема в больницу, дата выписки, стоимость одного койко-дня, стоимость операции, шифр операции, стоимость медикаментов, стоимость послеоперационного лечения.

14 Отношение «Чек на товар, взятый по безналичному расчету» (справочник товаров).

Атрибуты: номер чека, организация-покупатель, дата выписки чека, наименование товара, количество, цена за единицу.

15 Отношение «Срочный банковский вклад» (справочник вкладов).

Атрибуты: вид вклада, номер счета, Ф.И.О. вкладчика, дата открытия вклада, вложенная сумма, срок хранения (1 месяц, 3, 6 и т.д.), процент прибавки по вкладу.

16 Отношение «Справка банка на купленную валюту» (справочник валют).

Атрибуты: номер справки, дата выдачи, Ф.И.О. клиента, паспортные данные клиента, принято: код ценности (банкноты, акции, векселя), код валюты, курс продажи, налог (%), получено клиентом: код ценности, код валюты, сумма.

17 Отношение «Гостиница» (справочник категорий).

Атрибуты: Ф.И.О. клиента, паспортные данные, дата заселения, предполагаемая дата отъезда, номер комнаты, категория (люкс, президентский, обычный и т.д.), оплата за день.

18 Отношение «Безработный» (справочник специальностей).

Атрибуты: Ф.И.О., адрес, паспортные данные, образование, специальность, дата подачи заявки, средний заработок за последний год.

19 Отношение «Путевой лист» (справочник машин).

Атрибуты: табельный номер водителя, Ф.И.О. водителя, государственный номер машины, дата выписки путевого листа, длина маршрута (в один конец), норма расхода бензина на 1 км, фактический расход бензина за поездку, марка машины.

20 Отношение «Рабочий план кафедры»

Атрибуты: наименование дисциплины, количество лекций в неделю (количество недель), количество практик в неделю (количество недель, количество групп), количество лабораторных в неделю (количество недель, количество групп), РГЗ, экзамен, зачет, консультации, курсовая работа, курсовой проект, вычисляемое поле: количество часов по дисциплине в семестре.

5 Работа в компьютерных системах и сетях. Работа в сети Internet

5.1 Лабораторная работа 1

Тема: Работа в сети Интернет с помощью Internet Explorer

Цель работы: научиться работать в локальной и глобальной компьютерной сети

Содержание работы:

- 1** Поиск данных в Internet и копирование их на свой винчестер
- 2** Почта в Internet – создание почтового ящика, отправка и получение корреспонденции.

Технология выполнения работы:

Основными практическими задачами работы в Internet являются:

- 1** Поиск необходимой информации (статей, книг, новостей, почты, объявлений и др.).
- 2** Копирование найденной информации на свой компьютер или его распечатка непосредственно из Internet.
- 3** Создание почтового ящика, отправка и получение корреспонденции.
- 4** Создание сайта в Internet

Для выхода в сеть Internet нужно дважды щелкнуть мышью по значку Internet на Рабочем столе, появится окно Microsoft Internet Explorer с окном Удалённое соединение (см. рисунок 16.1).

После нажатия клавиши Подключиться компьютер соединяется сетью Internet.

Задание 1

Поиск и копирование данных выполняется следующим образом:

- 1** Нажать кнопку Поиск на панели Стандартная. Рабочая зона разделится на две части: левая – для ввода ключевых слов для поиска, правая – для вывода найденной информации. Поиск выполняется с помощью поисковиков Aport,

Rambler и др. На примере поискового сервера Апорт осуществите поиск информации.

2 В поле **Адрес** введите адрес сервера: www.aport.ru. Нажмите клавишу Enter на клавиатуре или **Обновить** на панели инструментов.

3 Ввести ключевые слова в левую часть, нажать клавишу Начать поиск. В результате в левой части появится количество найденных документов и список первых 15-ти из них. Перейти к следующим 15 документам можно внизу списка. Содержание выделенного документа выводится в правой части.

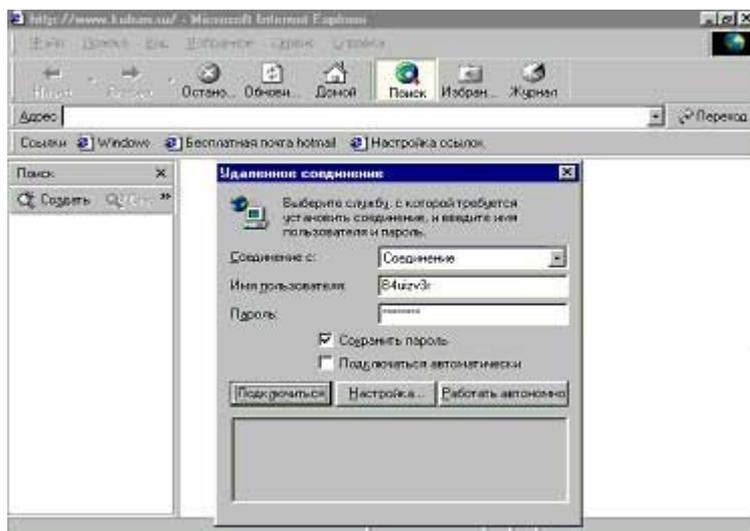


Рисунок 16.1 Диалоговое окно «Удаленное соединение»

4 Выделить текст выбранного документа командой **Правка\Выделить всё**, затем выполнить команду **Правка\Копировать** выйти из Internet.

5 Открыть на своём компьютере новый документ, выполнить команду **Правка\Вставить**. Можно вместо выполнения п. 4, не выходя из Internet, выполнить команду **Файл\Сохранить как...** и указать в окне сохранения имя файла и папку, в которой документ должен быть сохранён., например, **Диск 3,5(A)**.

Задание 2

Электронный почтовый ящик создаётся следующим образом:

1 После открывания окна Microsoft Internet Explorer в поле Адрес набрать WWW.mail.ru – это сайт (страница, в переводе – местоположение, местонахождение) компании ``Mail.ru`` которая бесплатно предоставляет в Internet почтовые услуги, аналогично можно выбрать Rambler или Yandex, которые помимо поиска также предоставляют возможность создания бесплатного почтового ящика.

2 Адрес почтового ящика состоит из Логина и Доменного имени, разделённых символом ``собака`` @ (В Китае его зовут ``улитка``, в Венгрии - ``червяк``, в Норвегии – ``котёнок``). Например, в адресе komkov@mail.ru логином является komkov, а доменным именем – mail.ru. Логин – это название почтового ящика, а Доменное имя – название сервера, т.е. компьютера (Web-сервера), на котором хранятся Web-страницы.

В левой части окна нажать **Регистрация**, в правой части появится текст Договора по пользованию электронной почтой. В конце текста Договора на-

жать **Я согласен**, появится регистрационная страница, на которой нужно выбрать регистрационное имя, в строке Логин ввести название почтового ящика совпадающее с вашей фамилией транслитерируемой латинскими буквами, например, Ivanov, для человека с фамилией Иванов, в строке Доменное имя выбрать из списка mail.ru, list.ru или любое другое, в строке Укажите пароль ввести свой пароль, повторить его в строке Повторите пароль.

3 Если Вы забыли пароль, запишите в окнах Вопрос и Уникальный ответ, те данные, которые помогут вспомнить пароль. Например, для пароля Мурка вводим вопрос ``Любимые домашние животные?`` и ответ ``Кошка``.

4 Нажать надпись Продолжить регистрацию, компьютер выполняет сверку с базой данных, если такого логина нет, то регистрация продолжается, если есть, то база данных просит сменить его. Появляется надпись ``Регистрация успешно завершена``.

5 После регистрации заполняется поле необязательных данных (имя, отчество, дата рождения, организация и др.), вводится имя другого, ранее сделанного почтового ящика, на который будут переданы логин и пароль только что зарегистрированного почтового ящика.

Почтовый ящик создан, им можно пользоваться:

6 В окне **Mail.ru** щелкнуть по тексту Внести изменения, ввести логин и пароль, в пункте Почта выбрать Написать письмо, заполнить графы От кого, Кому (указать почтовый ящик адресата), ввести текст письма, выбрать кодировку (для России принят код кои-8), нажать Отправить. Если адрес есть и верен, т.е. графа Кому заполнена правильно, появится текст ``Сообщение успешно отправлено``, если нет – ``Не могу послать сообщение``.

7 К письму можно присоединить с помощью браузера до 10 файлов общим размером около 10 Мб, нажав на кнопку **Обзор** ниже текста письма. После выбора файлов нужно щелкнуть мышью по значку **Скрепка** или **Прикрепить**, файлы присоединятся к письму, затем нажать **Отправить**.

8 Для чтения письма получатель должен в своём ящике нажать на строку **Новое письмо** или **Чтение письма**. Количество полученных корреспонденций сообщается в том же окне ящика.

9 Для выхода из электронной почты нужно нажать **Завершить сеанс** или **Выход** иначе любой пользователь может с этого компьютера войти в Ваш ящик, не вводя логина и пароля, т.к. они уже введены, а сеанс не завершён.

5.2 Лабораторная работа 2

Тема: «Работа в Microsoft Outlook»

Цель работы: Использование собственной учетной записи, изучение настроек, работа с сообщениями.

Содержание работы:

- 1 Настройка окна области Почта Microsoft Outlook.
- 2 Создание сообщения.
- 3 Работа с поступившей почтой.

Технология работы:

1 Настройка окна области Почта Microsoft Outlook

Для работы с сообщениями электронной почты в Microsoft Outlook предназначена область **Почта**, которая содержит почтовые папки: **Входящие**, **Исходящие**, **Отправленные** и др. В зависимости от настроек окно этой области может выглядеть по-разному. Вид окна, установленный по умолчанию, приведен на рисунок 16.2.

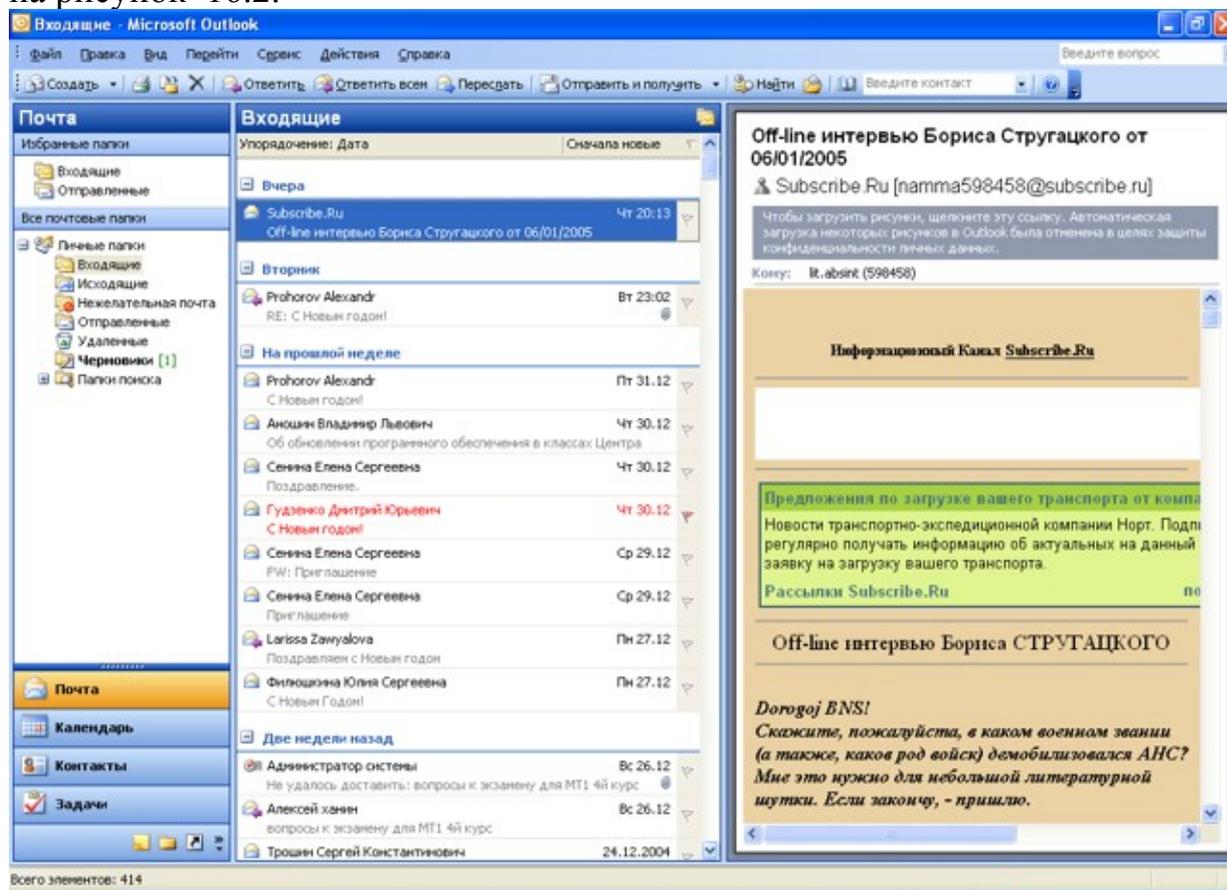


Рисунок 16.2 - Вид окна области "Почта"

Левая часть окна называется **Область переходов**. В нижней части она содержит значки других областей Microsoft Outlook (**Календарь**, **Контакты**, **Задачи** и др.). В верхней части Область переходов содержит ярлыки почтовых папок.

В центральной части окна отображается список сообщений почтовой папки, выделенной в **Области переходов**.

Правая часть окна называется **Область чтения**. В области чтения отображается содержание сообщения, выделенного в центральной части.

Настройка отображения областей и их расположения производится с использованием команд меню **Вид** (рисунок 16.3).

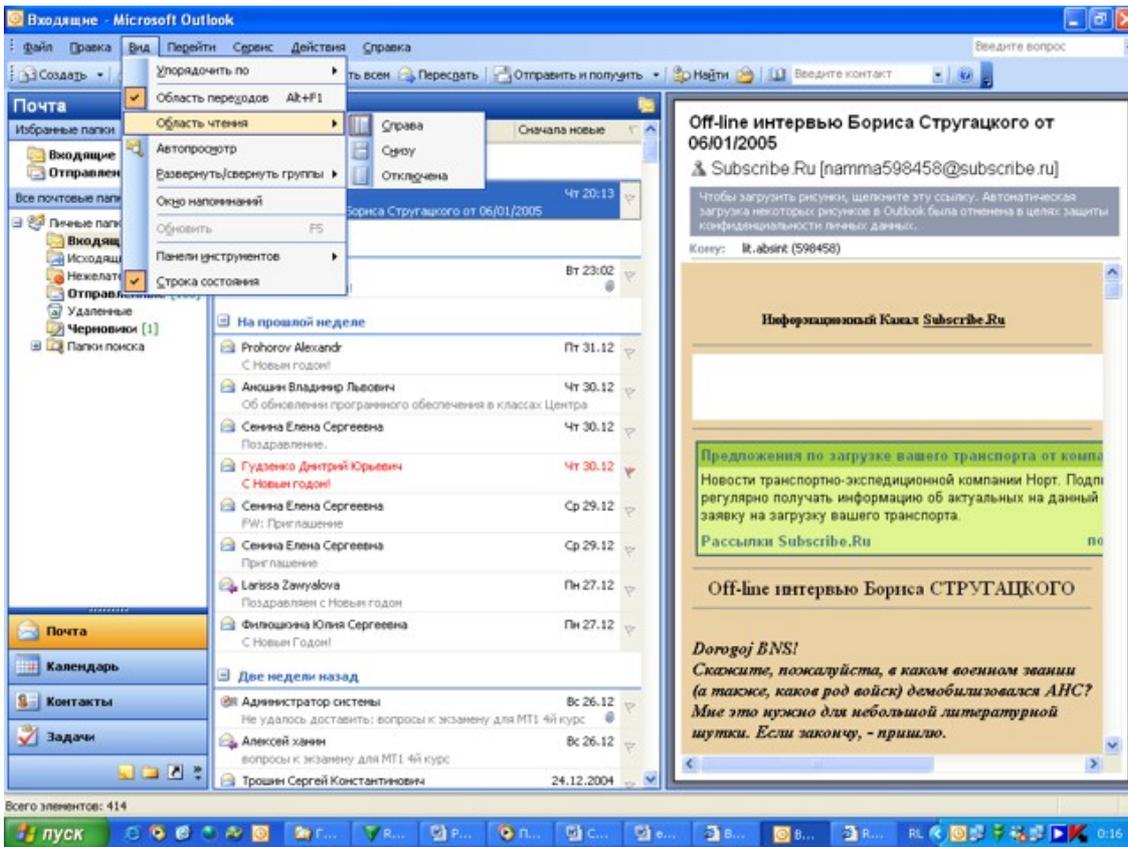


Рисунок 16.3 - Настройка отображения областей в окне Microsoft Outlook

Границы между областями окна можно перетаскивать при нажатой левой кнопке мыши.

Более традиционным является расположение **Области чтения** в нижней части окна (рисунок 16.4).

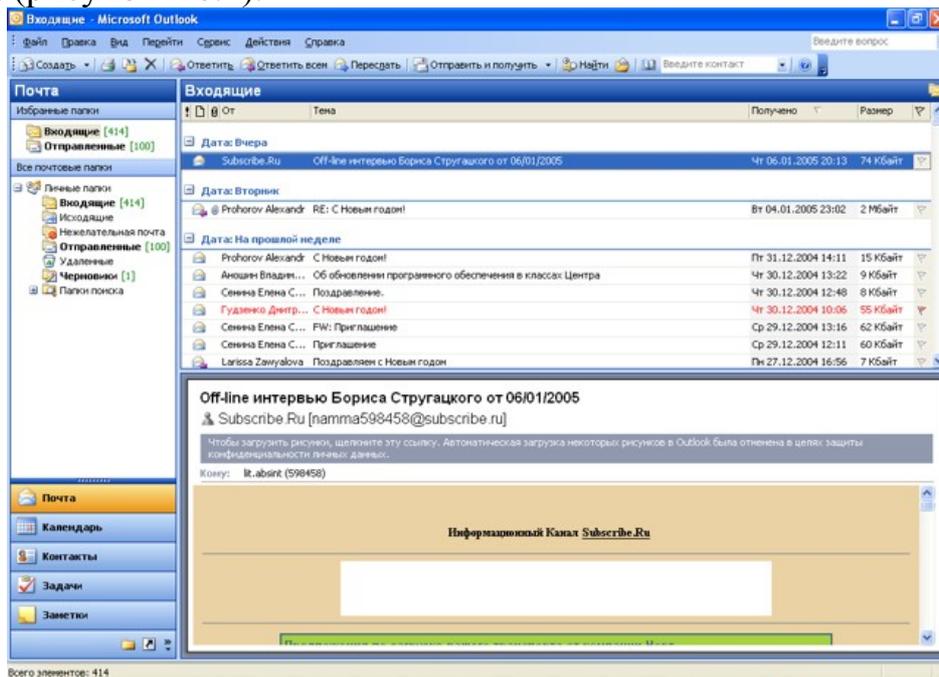


Рисунок 16.4 - Окно области "Почта" Microsoft Outlook

2 Создание сообщения

2.1 Создание простого сообщения

Для создания сообщения следует в области переходов окна Microsoft Outlook перейти к области (модулю) **Почта** и нажать кнопку **Создать** панели инструментов **Стандартная** (рисунок 16.4 предыдущий пункт).

К созданию сообщения можно приступить и находясь в любой другой области Microsoft Outlook. Для этого нужно щелкнуть по стрелке в правой части кнопки **Создать** и выбрать команду **Сообщение** (рисунок 16.5).

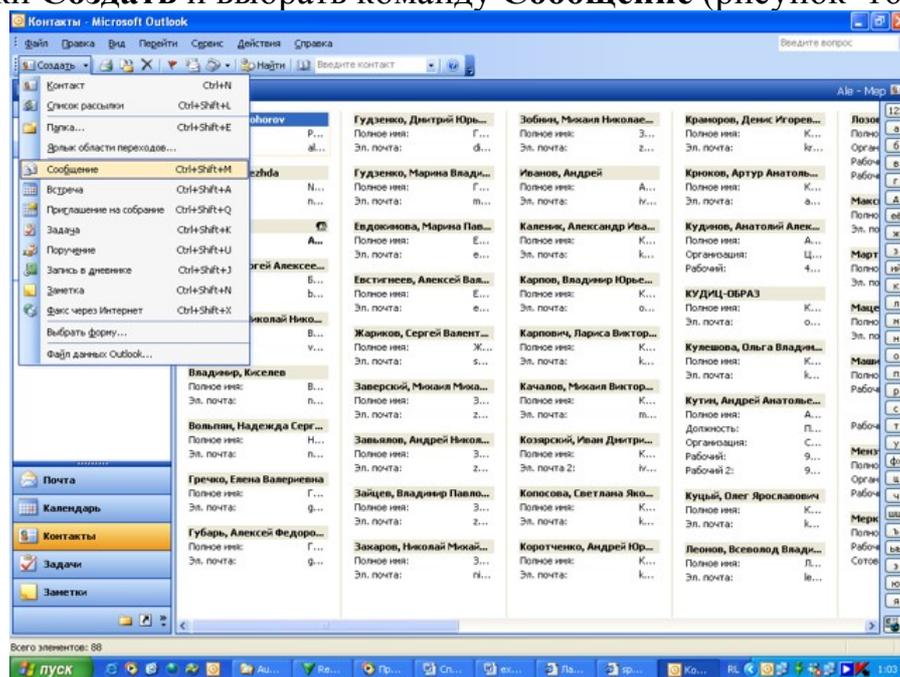


Рисунок 16.5 - Создание сообщения

В окне **Сообщение без заголовка** (рисунок 16.6) в поле **Кому** введите электронный адрес получателя.

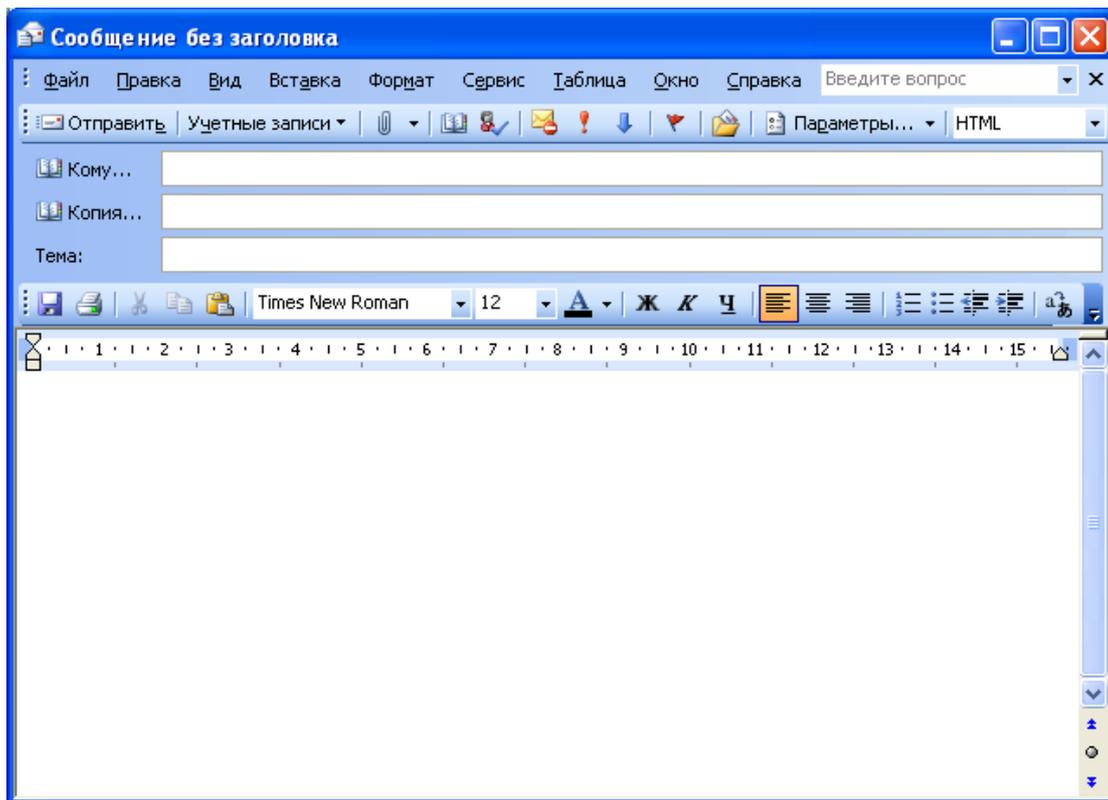


Рисунок 16.6 - Окно Сообщение без заголовка

Для выбора адреса из адресной книги в окне сообщения (см. рисунок 16.6) можно нажать кнопку **Кому**, после чего появится окно **Выбор имен** (рисунок 16.7).

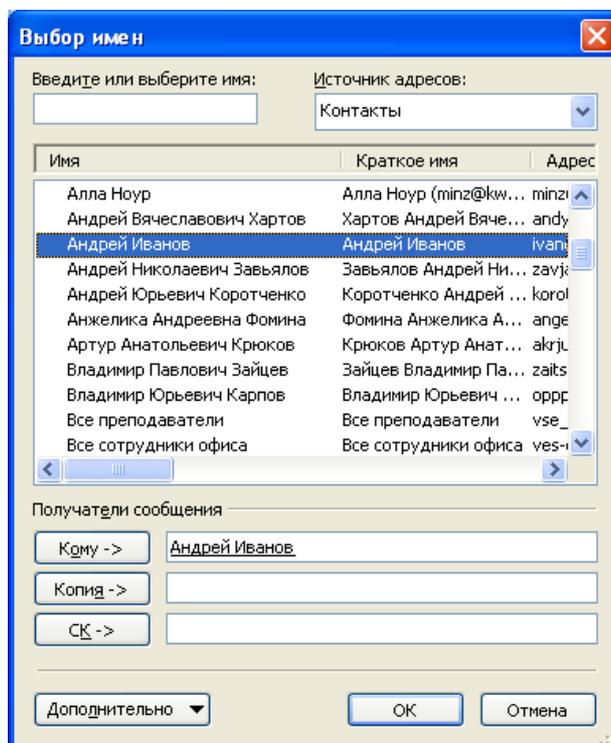


Рисунок 16.7 - Выбор адреса в окне "Выбор имен"

В окне (см. рисунок 16.7) необходимо выбрать имя адреса в списке, нажать кнопку **Кому** и нажать кнопку **ОК**.

В окне сообщения (см. рисунок 16.6) можно также ввести адрес в поле **Копия**. В это же поле можно поместить адрес, выбрав его в списке адресов в окне **Выбор имен** (см. рисунок 16.7) и нажав кнопку **Копия**.

Одно письмо можно направить сразу нескольким адресатам. Для этого надо в поле **Кому** окна сообщения (см. рисунок 16.6) последовательно ввести несколько адресов, разделяя их точкой с запятой. Можно также последовательно выбрать несколько имен в окне **Выбор имен** (см. рисунок 16.7).

При регулярной рассылке сообщений стабильному составу адресатов можно создать список рассылки. Список рассылки создается при работе с областью **Контакты** Microsoft Outlook.

Ошибочно введенные адреса можно удалить непосредственно в полях **Кому** и **Копия**. Редактировать адреса в этих полях нельзя.

После ввода адресов получателей следует указать тему сообщения. Тема указывается в поле **Тема** окна сообщения (см. рисунок 16.6). Тема должна отражать основное содержание отправляемого письма. Строго говоря, количество слов темы практически не ограничено, но следует ограничиваться четырьмя-пятью словами. После ввода темы сообщения эта же тема указывается в заголовке окна сообщения (рисунок 16.8).

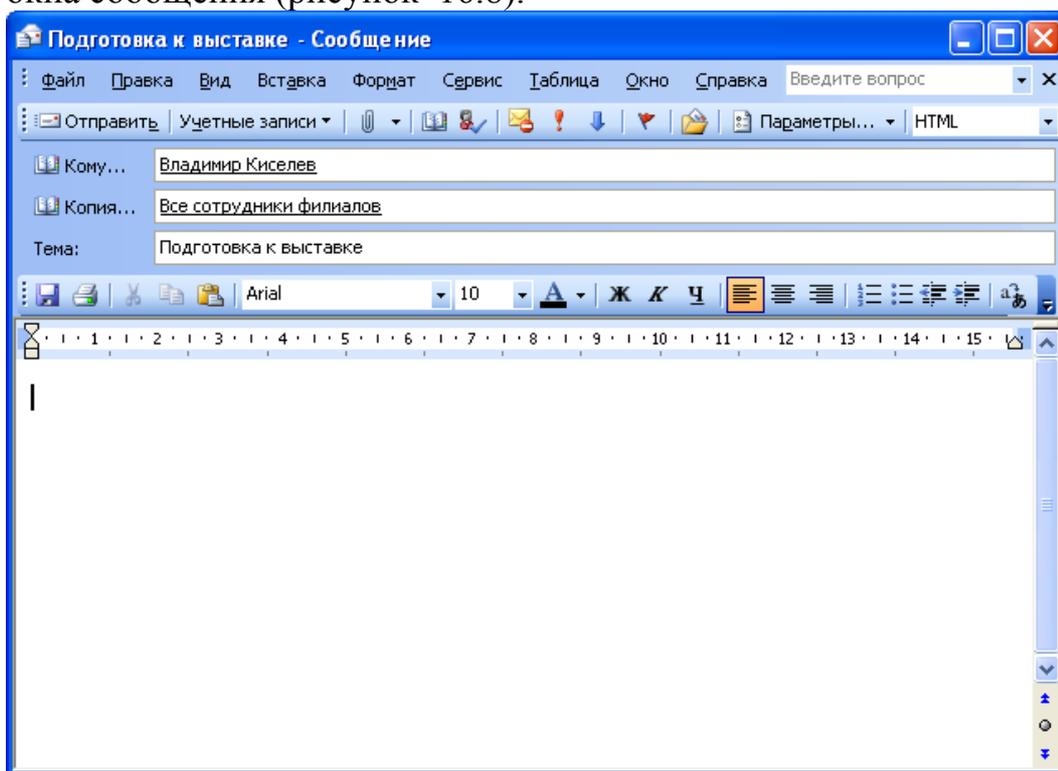


Рисунок 16.8 - Окно сообщения с выбранными адресами и темой сообщения

В основной части окна сообщения следует ввести текст письма. При желании и необходимости текст можно оформлять как обычный документ Microsoft Word. После ввода текста для отправки сообщения необходимо нажать кнопку **Отправить**.

2.2 Настройка параметров сообщения

В любой момент до отправки сообщения можно настроить его параметры. Для этого в окне сообщения следует нажать кнопку **Параметры**.

Настройка параметров производится в окне **Параметры сообщения** (рисунок 16.9).

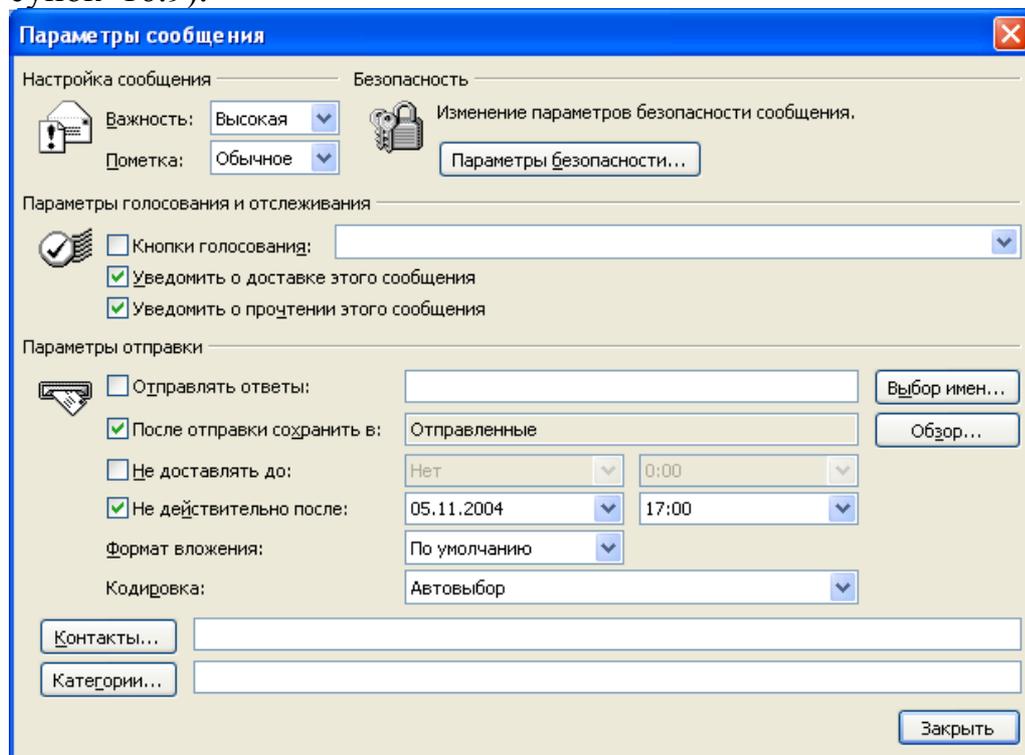


Рисунок 16.9 - Настройка параметров сообщения

В раскрывающемся списке **Важность** можно выбрать уровень важности письма. При выборе высокого уровня рядом с сообщением будет отображен восклицательный знак, что может привлечь более пристальное внимание получателя письма. Для того чтобы знать, получено и прочитано ли сообщение, можно установить флажки **Уведомить о доставке этого сообщения** и **Уведомить о прочтении этого сообщения**. При этом при доставке сообщения и его открытии получателем Вам будут направлены соответствующие уведомления. Можно ограничить срок отправки письма. Если установить флажок **Не действительно после** и указать соответствующую дату, то после этой даты сообщение у получателя в папке **Входящие** будет зачеркнуто. После установки всех параметров следует нажать кнопку **Закреть**.

2.3 Отправка документа Microsoft Word по электронной почте

Отправить документ Microsoft Word по электронной почте можно в виде текста сообщения электронной почты или в виде вложения к сообщению электронной почты.

В первом случае необходимо нажать кнопку **Конверт** панели инструментов **Стандартная**. После этого под панелями инструментов появится панель сообщения (рисунок 16.10).

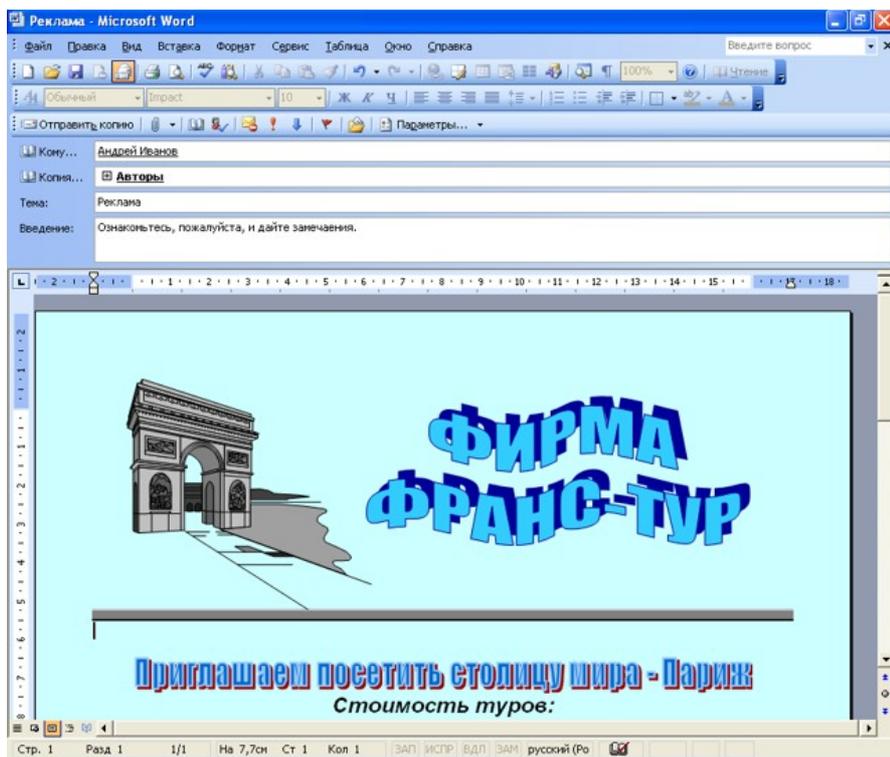


Рисунок 16.10 - Отправка документа Microsoft Word по электронной почте

В поле **Кому** следует ввести адрес получателя письма или несколько адресов через запятую. При необходимости можно ввести адрес в поле **Копия**. Если адреса получателей сообщения имеются в адресной книге, то для выбора адресов можно воспользоваться кнопками **Кому** и **Копия**. По умолчанию в поле **Тема** отображается имя документа. При желании можно ввести другую тему. Для отправки сообщения нажмите кнопку **Отправить копию**. При отправке документа в виде вложения к сообщению электронной почты следует выполнить команду **Файл/Отправить/Сообщение (как вложение)**. После этого запустится Microsoft Outlook (рисунок 16.11) или другое приложение, настроенное для работы с электронной почтой.

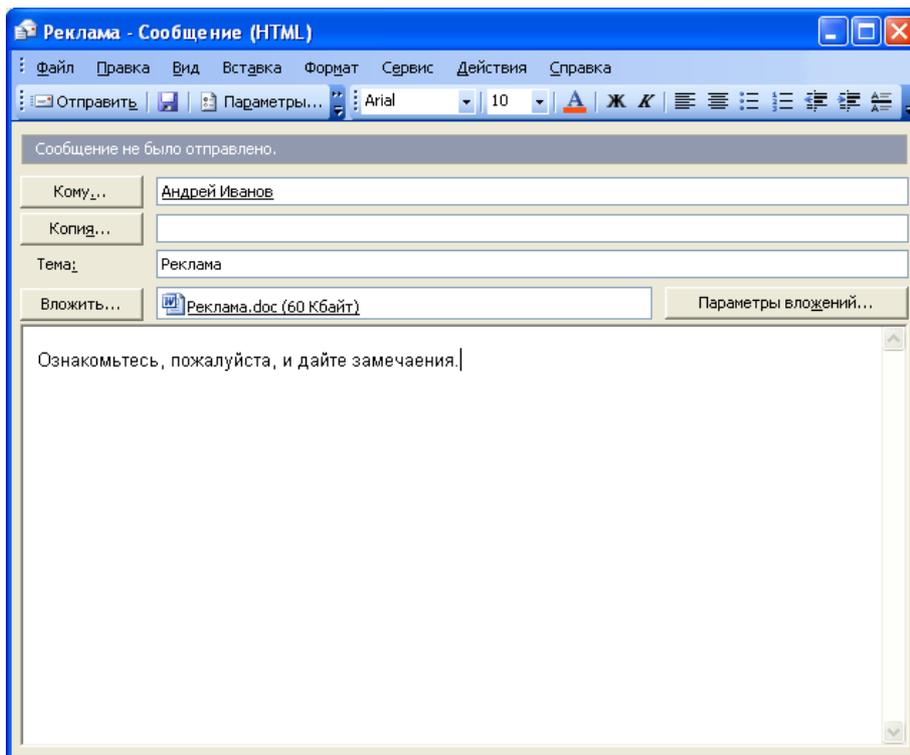


Рисунок 16.11 - Окно сообщения Microsoft Outlook

В поле **Кому** следует ввести адрес получателя письма или несколько адресов через запятую. При необходимости можно ввести адрес в поле **Копия**. Если адрес получателей сообщения имеются в адресной книге, то для выбора адресов можно воспользоваться кнопками **Кому** и **Копия**. По умолчанию в поле **Тема** отображается имя документа. При желании можно ввести другую тему. При необходимости в основном поле сообщения можно ввести сопроводительный текст. Для отправки сообщения нажмите кнопку **Отправить**.

3 Работа с поступившей почтой

3.1 Просмотр сообщения

Для просмотра сообщения можно воспользоваться областью чтения. Обычно она находится в нижней части окна, но может находиться и справа от списка сообщений (рисунок 16.12).

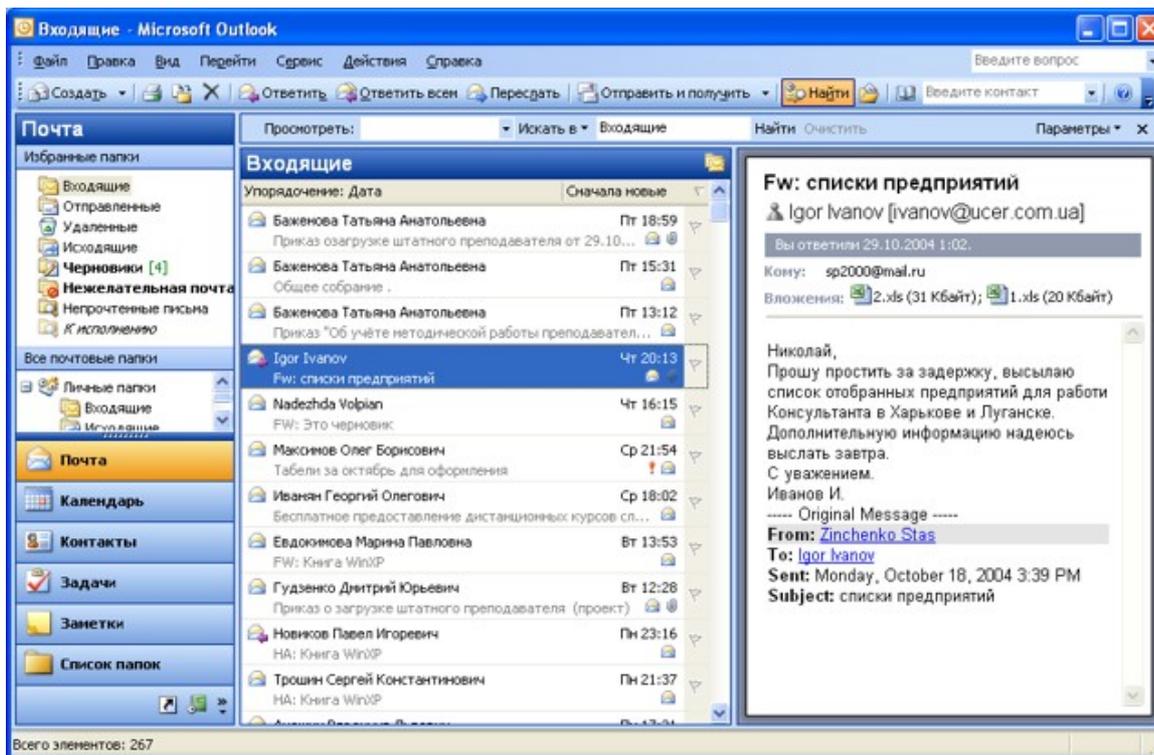


Рисунок 16.12 - Окно Microsoft Outlook, область "Почта". Область чтения расположена справа

Если область чтения не отображена, в меню **Вид** следует выбрать команду **Область чтения/Внизу** или **Область чтения/Справа**. В области просмотра сообщения отображается тема и имя отправителя сообщения. В виде значков отображены вложенные файлы. Длинное сообщение, как правило, не полностью отображается в области чтения. Для открытия поступившего сообщения в отдельном окне (рисунок 16.13) следует дважды щелкнуть мышью по сообщению списке папки **Входящие**.

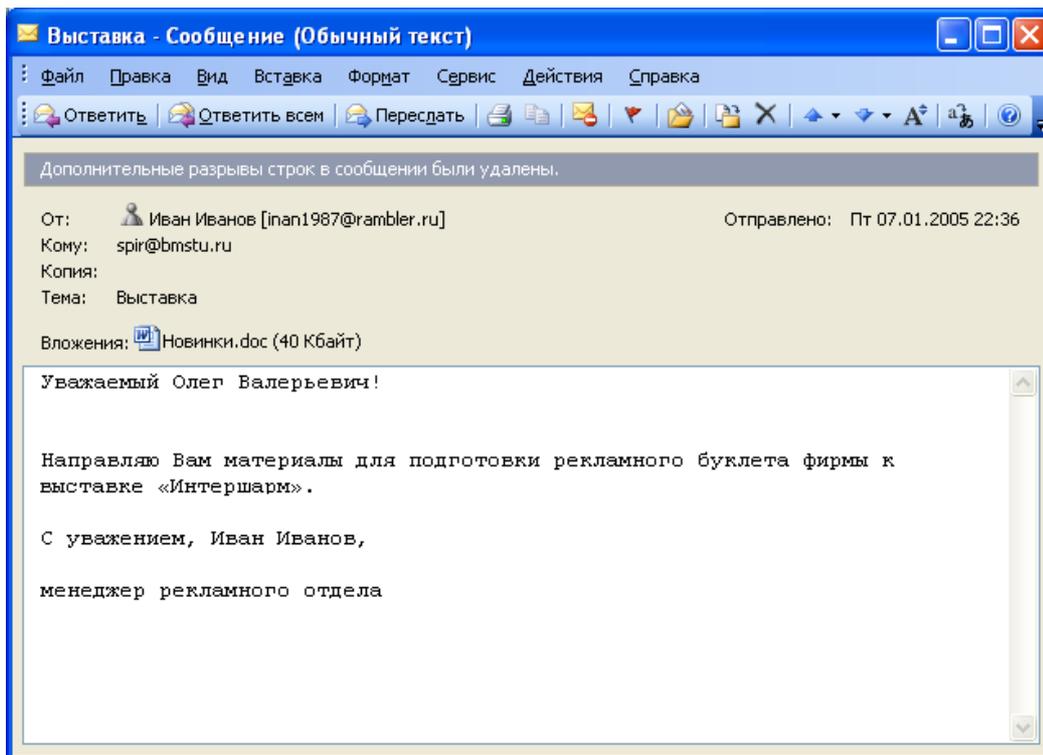


Рисунок 16.13 - Поступившее сообщение, открытое в отдельном окне

3.2 Создание ответа на полученное сообщение

Чтобы ответить на полученное сообщение, в области (модуле) **Почта** в папке **Входящие** следует выделить сообщение и нажать кнопку **Ответить** (рисунок 16.14).

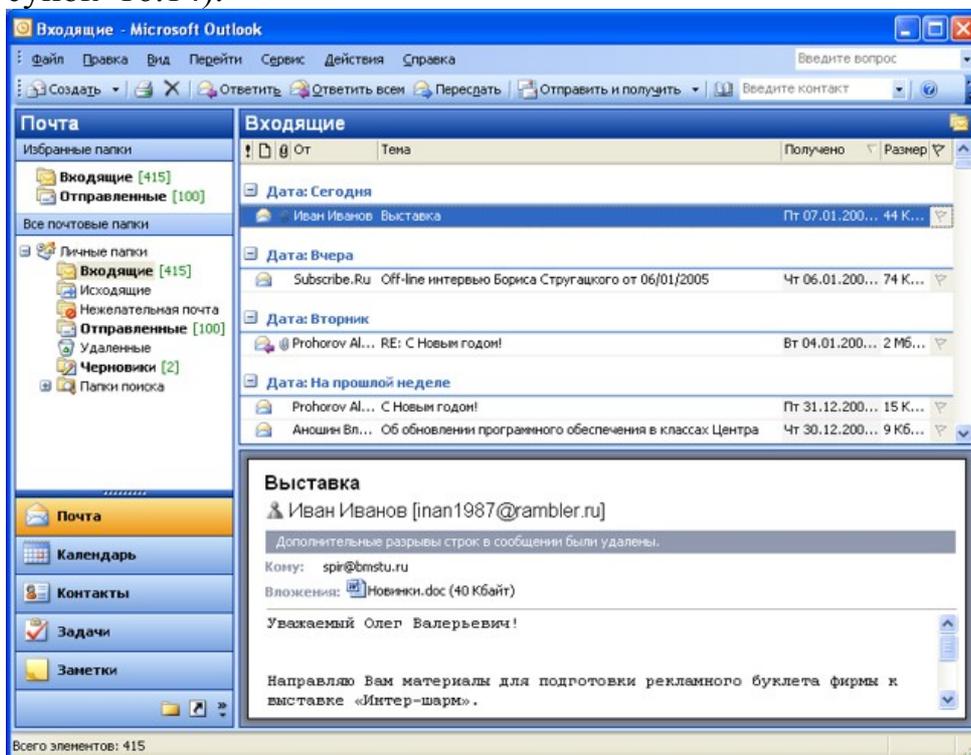


Рисунок 16.14 - Окно папки "Входящие" модуля "Почта" Microsoft Outlook

Кроме того, если сообщение открыто в отдельном окне (рисунок 16.15), также можно нажать кнопку **Ответить**.

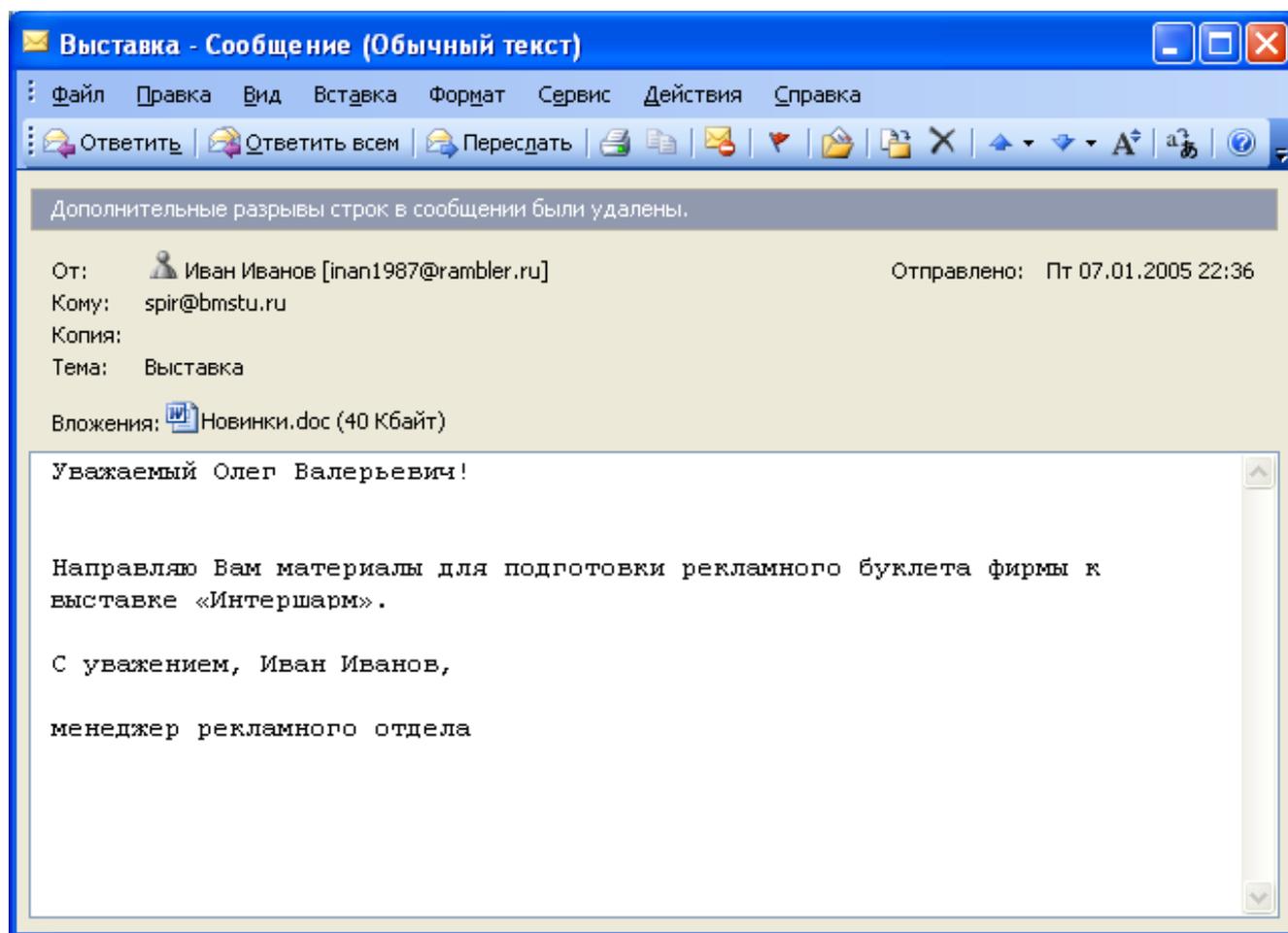


Рисунок 16.15 - Окно полученного сообщения

После этого будет открыто окно нового сообщения, в его поле **Кому** уже автоматически введен адрес отправителя письма, на которое создается ответ. Также указана и тема сообщения с добавлением в начале **RE:**. Если письмо, на которое создается ответ, было направлено нескольким адресатам, можно воспользоваться кнопкой **Ответить всем**. В этом случае в поле **Кому** будут автоматически введены имена всех получателей этого письма, а в поле **Копия** - адреса всех получателей копии этого письма. Текст ответа обычно вводится над чертой в верхней части окна сообщения. Текст вводится и оформляется обычным образом. При желании и необходимости в поле **Кому** можно добавить адреса других получателей письма. Адреса можно ввести с клавиатуры или нажать кнопку **Кому** и выбрать в окне **Выбор имен** (см. рисунок 16.16). Можно также внести изменения в тему сообщения, но обычно делать это не рекомендуется.

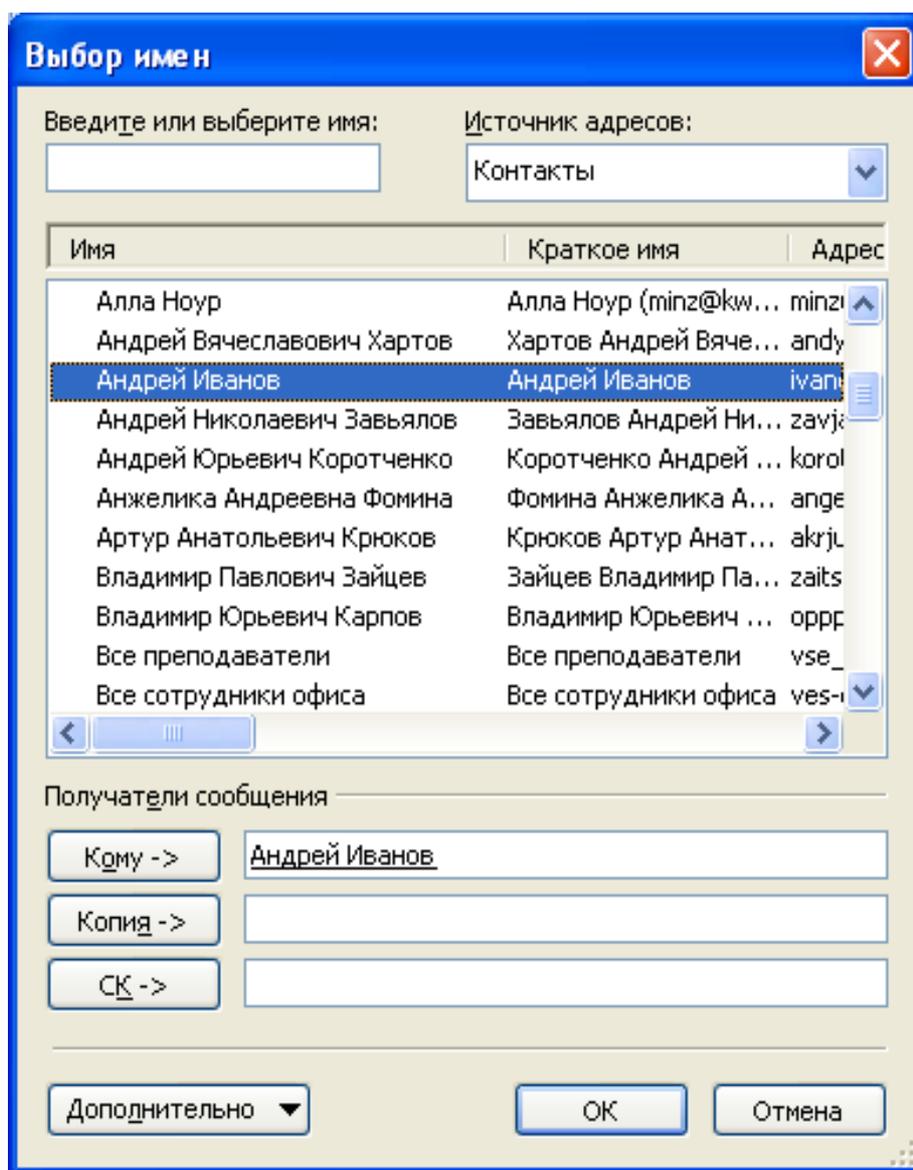


Рисунок 16.16 - Выбор адреса в окне "Выбор имен"

Подготовленное сообщение отправляют обычным порядком. После отправки ответа в папке **Входящие** у сообщения появляется соответствующий значок. А в области просмотра и в окне открытого сообщения соответствующая отметка об ответе на это сообщение.

3.3 Пересылка полученных сообщений

Полученное сообщение можно переслать любому адресату. Для этого в области (модуле) **Почта** в папке **Входящие** следует выделить сообщение и нажать кнопку **Переслать**. Кроме того, если сообщение открыто в отдельном окне, также можно нажать кнопку **Переслать**.

После этого будет открыто окно нового сообщения, в котором указана тема сообщения с добавлением в начале **FW:**. В отличие от процедуры создания ответа, поле **Кому** в данном случае остается пустым. К пересылаемому письму можно добавить собственный текст. Текст обычно вводится над чертой в верхней части окна сообщения. В поле **Кому** необходимо ввести адреса полу-

чатателя или получателей письма. Адреса можно ввести с клавиатуры или нажать кнопку **Кому** и выбрать в окне **Выбор имен**. При желании и необходимости можно внести изменения в тему сообщения, но обычно делать это не рекомендуется.

3.4 Работа с прикрепленными файлами

Файлы, прикрепленные к поступившему сообщению, отображаются в виде значков в области чтения папки **Входящие** или в отдельном окне сообщения.

Для выполнения какого-либо действия с прикрепленным файлом можно щелкнуть по его значку правой кнопкой мыши и выбрать необходимую команду в контекстном меню.

Вложенные файлы могут содержать компьютерные вирусы, поэтому обычно прикрепленные файлы сначала сохраняют на компьютере. Для сохранения файла следует выбрать команду **Сохранить как**. В окне **Сохранение вложения** следует выбрать папку, в которую сохраняется вложенный файл. При желании и необходимости можно изменить имя файла. Расширение менять не рекомендуется. После сохранения файлы проверяют антивирусными программами и только после этого открывают. Если сообщение с прикрепленными файлами получено от надежного адресата, можно выбрать команду **Открыть**. При этом появится предупреждение (рисунок 16.17), в котором надо нажать кнопку **Открыть**.

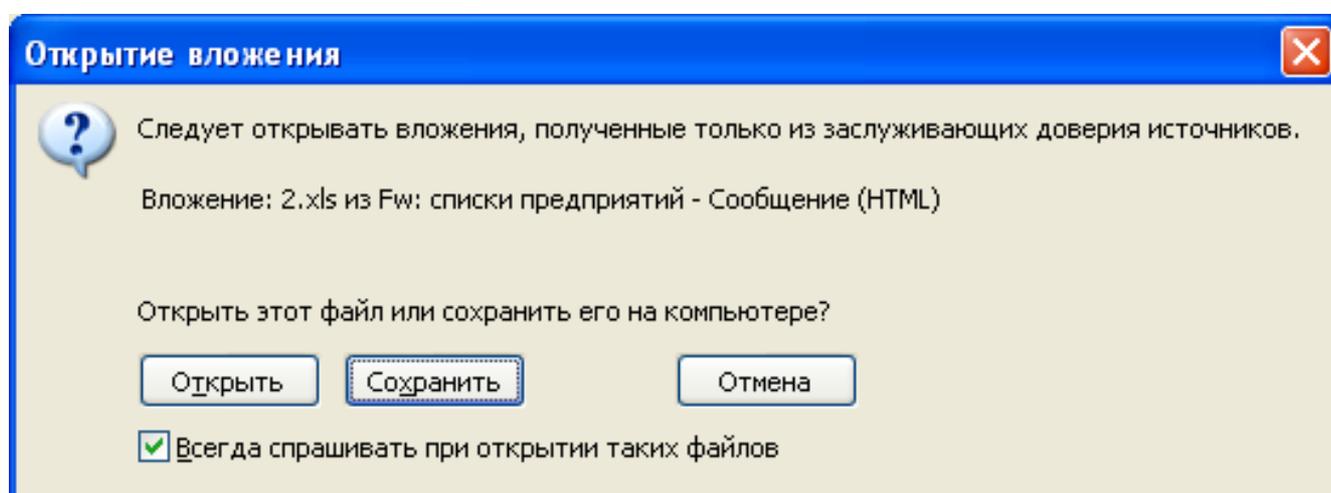


Рисунок 16.17 - Открытие вложенного файла

Но и в этом случае рекомендуется сначала сохранить файл. Вложенный файл можно удалить. Для этого следует в контекстном меню выбрать команду **Удалить**.

5.3 Варианты заданий по теме Интернет

- 1 Создайте учетную запись на свою фамилию (Пример: Ivanov@mail.ru).
- 2 Создайте сообщение, в которое поместите в заархивированном виде результаты выполнения лабораторной работы по разделу Access.
- 3 Отправьте сообщение своему соседу слева, а копию отправьте соседу справа.
- 4 Проверьте почту и убедитесь, что получили 2 сообщения.
- 5 Перешлите сообщение от своего соседа слева – соседу справа.

6 Литература, рекомендуемая для изучения

- 1 **Информатика: Учеб.** / В.А. Острейковский. - М. : Высш. шк., 2001. - 511 с. : ил.
- 2 **Информатика** : учеб. для вузов / под ред. Н. В. Макаровой.- 3-е изд., перераб. - М. : Финансы и статистика, 2005. - 768 с. : ил.
- 3 **Информатика: Учеб. пособие для пед. вузов** / А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер. - М. : Академия, 1999. - 816 с.
- 4 **Windows XP** / Эд Ботт. - СПб. : Питер, 2005. - 320 с. : ил. - (Быстро и эффективно)
- 5 **Windows XP** / Э. Ботт, К. Зихерт. - СПб. : Питер, 2004. - 1069 с. : ил. - (Эффективная работа).
- 6 **Windows XP** / В. Холмогоров.- 2-е изд. - СПб. : Питер, 2006. - 383 с. - (Самоучитель).
- 7 **Word 2000** : Рук-во пользователя с примерами / М.М. Ильина. - М. : Лабора Базовых Знаний, 2000. - 544 с. : ил.
- 8 **Работа с текстовой информацией. Microsoft Office Word 2003** / О. Б. Калугина, В. С. Люцарев. - М. : Интернет-Ун-т Информ. Технологий, 2005. - 152 с.
- 9 **Excel 2000** : руководство пользователя с примерами / Г. В. Рахмина. - М. : ЛБЗ, 2001. - 592 с. : ил.
- 10 **Excel 2000 для Windows для "чайников"**: Учеб. пособие: Пер. с англ. / Г. Харвей. - М. : Вильямс, 2001. - 384с. : ил.
- 11 **Access. Сборник рецептов для профессионалов** / К. Гетц, П. Литвин, Э. Бэрон. - СПб. [и др.] : Питер, 2003. - 704 с. : ил.
- 12 **Access 2000. Проектирование баз данных** / П.Ю. Дубнов. - М. : ДМК, 2000. - 271с. : ил..
- 13 **Access 2002 для 'чайников'** / Д. Кауфельд. - М. : Вильямс, 2002. - 304 с. : ил.
- 14 **Access 2002. Разработка корпоративных приложений** / П. Литвин, К. Гетц, М. Гунделой. - СПб. : Питер, 2003. - 848 с. : ил.
- 15 **Интернет: Краткий курс** / В. Соломенчук.- 2-е изд.. - СПб. : Питер, 2001. - 320с. : ил.

7 Список использованных источников

- 1 Информатика:** учебник для вузов /под ред. Н.В. Макаровой, М.: Финансы и статистика, 2005. –768 с.: ил.
- 2 Информатика:** учеб. пособие для пед. вузов /Е.К. Хеннера, Н.И. Пак, А.В. Могилев.- М.: Академия, 1999. – 816 с.