

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГОУ ВПО «ТЮМЕНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

**ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВ**

**КАФЕДРА ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ  
И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

# **Операционная система Windows XP**

*Методическое пособие  
для выполнения лабораторных работ  
по дисциплине «Информатика»  
студентами всех специальностей  
очной формы обучения*

Тюмень, 2009 г

**УДК 681.142.37**  
**ББК 32.81**  
**И 74**

Автор-составитель: Ерёмина Д.В.

И-74 Операционная система Windows XP. Методическое пособие/ ТГСХА;  
Автор-сост. Ерёмина Д.В. – Тюмень, 2009. – 20 с.

Методическое пособие предназначено для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Информатика» студентами всех специальностей очной формы обучения, разработаны старшим преподавателем кафедры ЭММ и ВТ, кандидатом сельскохозяйственных наук Ерёминой Дианой Васильевной.

Рекомендованы к изданию методической комиссией Института экономики и финансов ТГСХА (протокол № 5 от 05 февраля 2009 года).

**Рецензент:** Паламарчук Марина Викторовна, к. с/х. н, ст. преподаватель каф. Организация сельскохозяйственного производства

Ответственный за выпуск: Г.П. Селюкова, канд. с.-х. наук, зав. кафедрой ЭММ и ВТ.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Тюменской государственной сельскохозяйственной академии.

Тюменская Государственная  
Сельскохозяйственная  
Академия, 2009  
Д.В. Ерёмина, составление, 2009

## Содержание

Приемы управления мышкой	4
Объекты операционной системы	6
Общий вид экрана	7
Создание панели «Быстрый запуск»	7
Файловая система Windows	7
Проводник	8
Стандартные прикладные программы	8
Приемы внедрения и связывания объектов	11
Приемы работы с несколькими программами	11
Справочная система Windows	11
Элементы диалогового окна	12
Архивация файловых объектов	13
Действия при сбоях	15
Знакомство с клавиатурой	15
Рекомендуемая литература	18

## Основы работы в ОС Windows

### 1. Отработайте приемы управления с помощью мыши.

#### 1.1. Зависание.

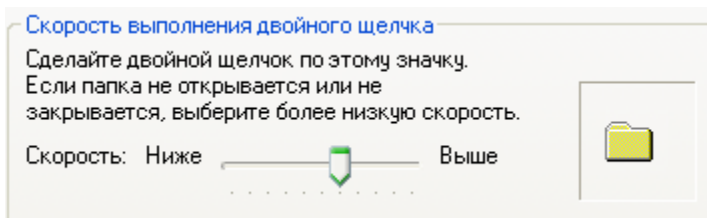
- Наведите указатель мыши на кнопку **Пуск** и задержите на некоторое время – появится всплывающая подсказка *Начните работу с нажатия этой кнопки.*
- Наведите указатель мыши на **индикатор системных часов** (Панель индикации находится справа на Панели задач) и посмотрите, какая отразится дата.
- Просмотрите другие всплывающие подсказки.

#### 1.2. Щелчок.

- Наведите указатель мыши на кнопку **Пуск** и щелкните левой кнопкой мыши – откроется **Главное меню Windows**. Команды, представленные в меню, выполняются щелчком на соответствующем пункте. Откройте любое приложение (программу).
- Сверните окно приложения в кнопку строки задач, восстановите, сверните в окно, разверните.
- Щелчок применяют и для выделения объектов. Выделите на **Рабочем столе** значок **Мой компьютер**. *Обратите внимание, что значок и надпись изменили цвет.* Щелкните на другом объекте, например, **Корзине**. Снимите выделение со всех объектов. *Для этого щелкните в свободной области Рабочего стола.*

#### 1.3. Двойной щелчок.

- Применяется для использования объектов.



Откройте окно **Мой компьютер** и посмотрите значки дисков, подключенных к компьютеру.

- Откройте **Панель управления**, найдите значок **Мышь** и откройте двойным щелчком.
- На вкладке **Кнопки мыши** найдите папку и отработайте навыки двойного щелчка.

- Закройте окна **Свойства: мышь** и **Панель управления**. Для этого щелкните один раз на закрывающей кнопке. *Закрывающая кнопка – это элемент управления, и для работы с ним достаточно одного щелчка.*



#### 1.4. Щелчок правой кнопкой.

- Щелкните правой кнопкой мыши на значке **Мой компьютер**, и рядом с ним откроется элемент управления – **контекстное меню**. *У каждого объекта Windows свое контекстное меню.*
- Сравните содержание контекстного меню **Мой компьютер** и **Корзина**. Обратите внимание на различия.
- *Если двойной щелчок позволяет выполнить над объектом только то действие, которое считается основным, то через контекстное меню можно выполнить все действия над объектом.*

#### 1.5. Перетаскивание.

- Наведите указатель мыши на значок **Мой компьютер**, нажмите левую кнопку и, не отпуская ее, переместите значок по поверхности Рабочего стола.
- Откройте окно **Мой компьютер**. «Подцепив» строку заголовка, переместите окно по экрану.

#### 1.6. Протягивание.

- Наведите указатель мыши на рамку открытого окна **Мой компьютер**, и дождитесь, когда он примет форму двунаправленной стрелки. Измените размеры окна. Закройте окно.
- Выделите мышкой все объекты, которые находятся на Рабочем столе.

#### 1.7. Специальное перетаскивание.

- Наведите указатель мыши на значок **Мой компьютер** и переместите его правой кнопкой мыши.
- Обратите внимание, что значок остался на прежнем месте, а вместо этого открылось **Меню специального перетаскивания**. *Содержимое этого меню зависит от перемещаемого объекта. Для большинства объектов в нем четыре пункта (Копировать, Переместить, Создать ярлык, Отменить). Для уникальных объектов, как **Мой компьютер** или **Корзина**, только два пункта (Создать ярлык, Отменить).*

## **2. Изучите приемы работы с объектами операционной системы Windows.**

К объектам операционной системы Windows относятся **программы, документы, ярлыки, папки.**

- *Все объекты отображаются на рабочем столе в виде значков, обозначенных определенным именем и специальным признаком:*
- *изогнутая стрелка в левом нижнем углу значка говорит о том, что это ярлык;*
- *верхний правый угол значка загнут - документ;*
- *в остальных случаях чаще всего значкам соответствует папка.*

### **2.1. Папки.**

- Откройте папку Мои документы (Пуск - Документы - Мои документы).
- Разверните окно на полный экран.
- В строке меню дайте команду Файл – Создать – Папку.
- Задайте имя папки, отражающее ваш факультет и курс. Например, Земельный кадастр 2 или Экономика АПК 1.

***Если такая папка уже создана – откройте её***

- Откройте папку. Создайте еще одну папку, отражающую принадлежность. Например, Петренко.
- Просмотрите, полученную иерархию папок.
- Поменяйте значок своей папки:
  - ✓ Для этого включите Свойства папки – Настройка – Сменить значок.

### **2.2. Приложения (программы) и документы.**

- Запустите приложение **MS Word**. Создайте произвольный документ и сохраните в своей папке под именем **Текстовый 1.doc**.
- В своей папке, используя команду **Создать** контекстного меню создайте документы:
  - ✓ Текстовый 2.txt (Текстовый документ);
  - ✓ Презентация.ppt (MS PowerPoint);
  - ✓ Приложение Microsoft Office Access.mdb.
- Файл Приложение Microsoft Office Access переименуйте в База данных1.

### **2.3. Ярлыки.**

- Выделите папку с вашей фамилией и отправьте ярлык на Рабочий стол.

- Удалите ярлык, используя клавишу **Delete** или команду Удалить контекстного меню.
- Откройте папку **Корзина** и восстановите ярлык.
- Выделите ярлык левой кнопкой и нажмите комбинацию клавиш **Shift + Delete**.
- Откройте папку Корзина и убедитесь, что ярлык был удален без возможности восстановления.

### 3. Общий вид экрана

- 3.1. Переключите язык клавиатуры при помощи комбинации клавиш (**Alt + Shift** или **Ctrl + Shift**); при помощи мыши;
- 3.2. Упорядочьте значки на Рабочем столе по Типу (используя контекстное меню – правая кнопка мышки);
- 3.3. Откройте Панель управления (Пуск – Настройка – Панель управления) и установите точную дату и время;
- 3.4. Измените фоновый рисунок Рабочего стола.

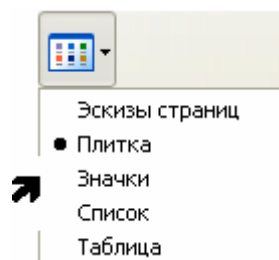
### 4. Создание панели «Быстрый запуск»

- 4.1. Щелкните правой кнопкой мышки по **Панели задач**.
- 4.2. Установите флажок напротив панели Быстрый запуск.
- 4.3. Создайте ярлыки программ Paint, MS Word, папки с вашей фамилией.
- 4.4. Перенесите их мышкой на панель «Быстрый запуск».
- 4.5. Закрепите панель задач.
- 4.6. Удалите с рабочего стола оставшиеся копии ярлыков Paint, MS Word, папки с вашей фамилией.



### 5. Файловая система в Windows.

*Файл – участок на диске, в котором хранится информация, имеющий имя. Любой файл имеет имя, состоящее из двух частей, отделяемых точкой, – собственно имени и расширения. Длина имени файла в Windows – не более 255 символов. Расширение обычно автоматически задается программой, в которой вы работаете, и указывает на тип файла.*



- 5.1. Откройте свою папку. Просмотрите содержимое папки, используя различные режимы отображения информации о файлах.

- 5.2. Изменить режим отображения можно с помощью меню **Вид** или кнопки **Вид**.
- 5.3. Команда *Таблица* дополнительно выводит размер, дату и время создания файла.
- 5.4. Найдите подробную информацию о файле *База данных1*.
- 5.5. Расскажите преподавателю, какое имя и расширение имеет файл, размер, дату и время создания.

## 6. Работа с файловой структурой в программе Проводник.

- 6.1. Запустите программу **Проводник** с помощью Главного меню (**Пуск – Программы – Стандартные - Проводник**). На левой панели по умолчанию должна быть открыта папка *Мои документы*.
- 6.2. На правой панели создайте папку **Информатика**.
- 6.3. Убедитесь в том, что на левой панели в папке *Мои документы* есть вложенная папка **Информатика**.
- 6.4. Откройте папку **Информатика** на левой панели.
- 6.5. Создайте на правой панели Проводника новую папку *Мои работы*. На левой панели убедитесь, что рядом со значком папки информатика образовался узел «+». Разверните узел и рассмотрите образовавшуюся структуру Проводника.
- 6.6. Закройте вложенные папки, на правой панели отразится содержимое папки *Мои документы*.
- 6.7. Аккуратно перенесите папку **Информатика** на левую панель в папку *Корзина*.

## 7. Стандартные прикладные программы Windows.

### 7.1. Калькулятор

- Используя обычный и инженерный калькулятор, выполните расчеты:
- $(118/6 + 29) - (4*3 + 16)$ 
  - ✓ операции с памятью:
  - ✓ чтобы занести отображаемое число в память, нажмите кнопку **MS**;
  - ✓ чтобы вызвать число из памяти, нажмите кнопку **MR**;
  - ✓ чтобы очистить память, нажмите кнопку **MC**;
  - ✓ чтобы сложить отображаемое число с числом, хранящимся в памяти, нажмите кнопку **M+**;



- ✓ чтобы вызвать результат, нажмите кнопку **MR**.
- найти 5% от 250 ( $250 \cdot 5\%$ )
- $\sqrt{196}$  (sqrt)
- $5^6 - 100$  ( $x^y$ )
- найдите среднее значение чисел 25; 36; 89; 54
  - ✓ установите вид калькулятора **инженерный**
  - ✓ введите первое число и нажмите кнопку **Sta**, чтобы открыть окно **Статистика**
  - ✓ нажмите кнопку **RET**, чтобы вернуться в окно калькулятора
  - ✓ затем нажмите кнопку **Dat**, чтобы сохранить это значение
  - ✓ после ввода каждого следующего числа, нажимайте кнопку **Dat**
  - ✓ нажмите кнопку **Ave**.
  - ✓ кнопка **Ave** вычисляет среднее значение для чисел, сохраненных в окне **Статистика**, кнопка **Sum** — сумму этих чисел, а кнопка **s** — несмещенное стандартное отклонение.
- найдите  $\cos 45$ ;  $\sin 15$ ;  $\log 356$
- Если вы не знаете назначение кнопок Калькулятора, щелкните правой кнопкой мышки по незнакомой кнопке. Появится вопрос **Что это такое?** Щелкните левой кнопкой мышки по вопросу и прочитайте справочную информацию.

## **7.2. Блокнот**

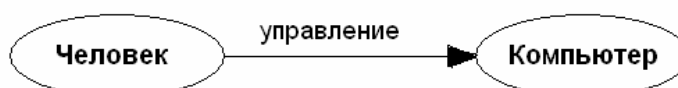
- Запустите текстовый редактор Блокнот.
- **Напечатайте текст:** «Компьютер не может произвести действия над самим собой, для их выполнения требуется другой объект, которым в системе Человек – Компьютер является Человек».
- Сохраните в своей папке под именем Текстовый 2 (т.е. замените уже существующий файл на новый с таким же именем).

## **7.3. Меню управления**

- На примере документа **Текстовый 2**, познакомьтесь с **системным меню** (меню управления) текстового редактора Блокнот.
- Выполните команды (через клавиатуру):
  - ✓ сверните окно в кнопку строки задач;
  - ✓ разверните окно на полный экран;
  - ✓ измените размер окна;
  - ✓ переместите окно по экрану.

- ✓ для выполнения задания используйте клавишу **Tab**, сочетания клавиш **Alt пробел**, **стрелки клавиатуры**.

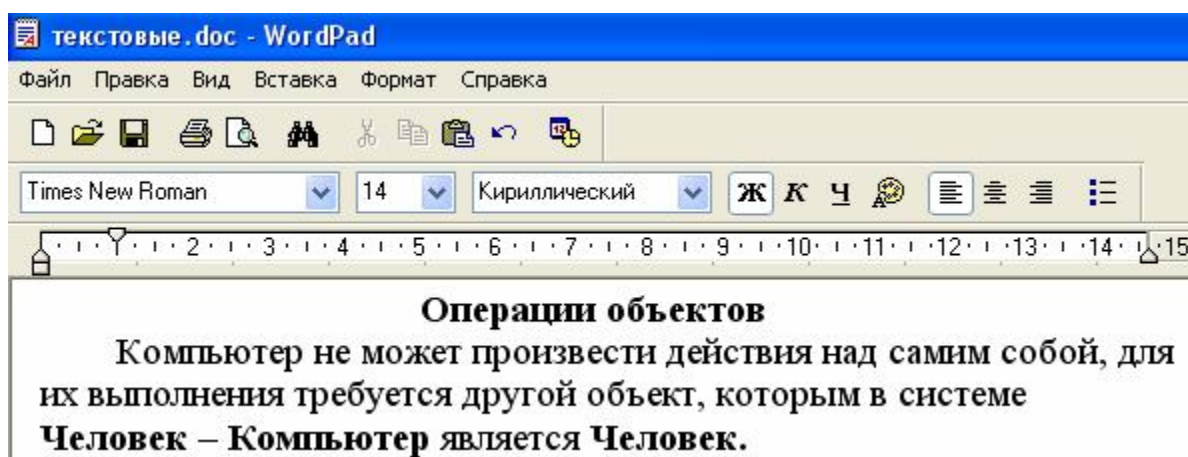
#### 7.4. Графический редактор Paint



- Создайте схему по образцу
- Для ввода текста используйте инструмент **Надпись**.
- Сохраните рисунок в своей папке под именем **Схема**.
  - ✓ **Размер рисунка можно задать:**
  - ✓ изменив размер самого окна;
  - ✓ выполнив последовательность команд **Правка – Копировать в файл**, предварительно выделив инструментом **Выделение** границы рисунка.

#### 7.5. Текстовый процессор WordPad

- Отформатируйте документ **Текстовый 2**, добавьте **Схему**.
  - ✓ Запустите текстовый процессор WordPad.
  - ✓ Откройте, созданный в Блокноте файл **Текстовый 2** (Файл – Открыть...)
  - ✓ Сохраните его под именем **Операции объектов**. Тип файла **RTF** (для этого выполните команду **Сохранить как...**)
  - ✓ Отформатируйте текст, добавьте заголовок **Операции объектов**.



- ✓ Вставьте в документ рисунок **Схема**:
- ✓ Дайте команду **Вставка – Объект** (установите переключатель **Создать из файла**).
- ✓ Щелкните по кнопке **Обзор**, найдите рисунок **Схема**.

- ✓ Увеличьте масштаб отображения рисунка.
- ✓ Сохраните документ.

## **8. Приемы внедрения и связывания объектов**

**8.1.** Откройте файл **Операции объектов**.

**8.2.** Удалите рисунок **Схема**.

**8.3.** Вставьте рисунок аналогичным образом, но в диалоговом окне **Обзор** установите флажок **Связь** (этой командой устанавливается связь с рисунком).

**8.4.** Сохраните файл под именем **Операции объектов2**.

**8.5.** Откройте рисунок **Схема**, внесите в него изменения – задайте эллипсам заливку. Сохраните.

**8.6.** Откройте файл **Операции объектов2**. Проверьте, изменился ли вид этого документа.

## **9. Приемы работы с несколькими программами**

Откройте следующие стандартные программы: Калькулятор, Блокнот, Paint, WordPad.

**9.1.** Расположите окна каскадом, сверху – вниз, слева – направо.

**9.2.** Сверните все окна.

**9.3.** Разверните WordPad, напечатайте произвольный текст, сверните окно.

**9.4.** Восстановите Калькулятор, найдите  $\cos 60$ , скопируйте значение и вставьте в документ – WordPad.

**9.5.** Восстановите окно Paint, нарисуйте любой рисунок, скопируйте и вставьте в документ – WordPad.

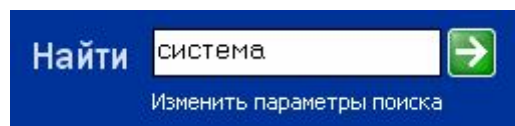
**9.6.** Отформатируйте новый документ, сохраните в своей папке.

## **10. Справочная система Windows**

**10.1.** Найдите через Справочную систему **общую информацию о Системе**.

- Для этого выполните команды **Пуск – Справка и поддержка** – введите ключевое слово **Система** в окне **Найти**.
- Скопируйте копию экрана, нажав на клавишу Print Screen.
- Откройте WordPad, вставьте копию экрана.
- Создайте в своей папке новую папку **Справка** и сохраните в ней документ под любым именем.

- Введите **ключевое слово** Бит, скопируйте полученную информацию и сохраните в папке **Справка**.

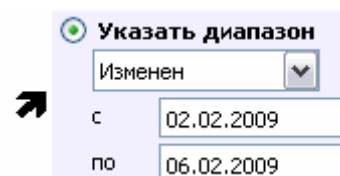


**10.2.** Найдите созданный вами файл Операции объектов.

- Для этого выполните команды **Пуск – Найти – Файлы и папки**. Напечатайте имя файла **Операции объектов**.
- Скопируйте экран с Результатами поиска, сохраните в папке Справка.

**10.3.** Найдите файлы, созданные за последние четыре дня.

- Скопируйте экран, сохраните в папке Справка.



### **Поиск файлов с использованием маски имени**



*Для замены любого набора символов используется звездочка (\*).*

*Чтобы найти файлы с определенным расширением наберите \*.расширение (например, \*.ppt).*

*Если известна часть имени файла, используйте \*.*

*Например, нужно найти файл рабочая программа. Вы помните только часть имени (раб) – значит, следует набрать раб\*.doc*

*Если расширение файла тоже неизвестно, наберите раб\*.\**

**10.4.** Найдите все файлы, имеющие расширение doc. Скопируйте экран, сохраните в папке Справка.

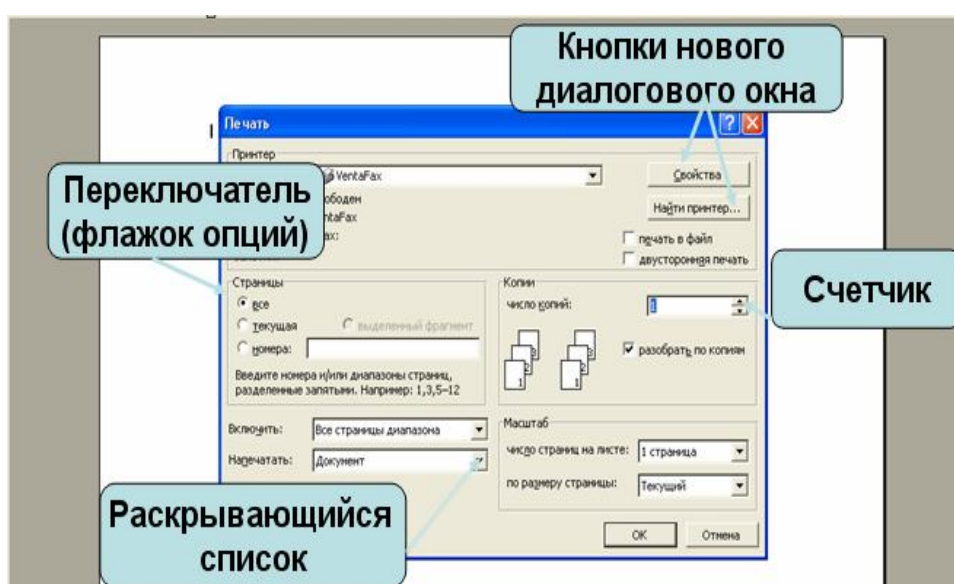
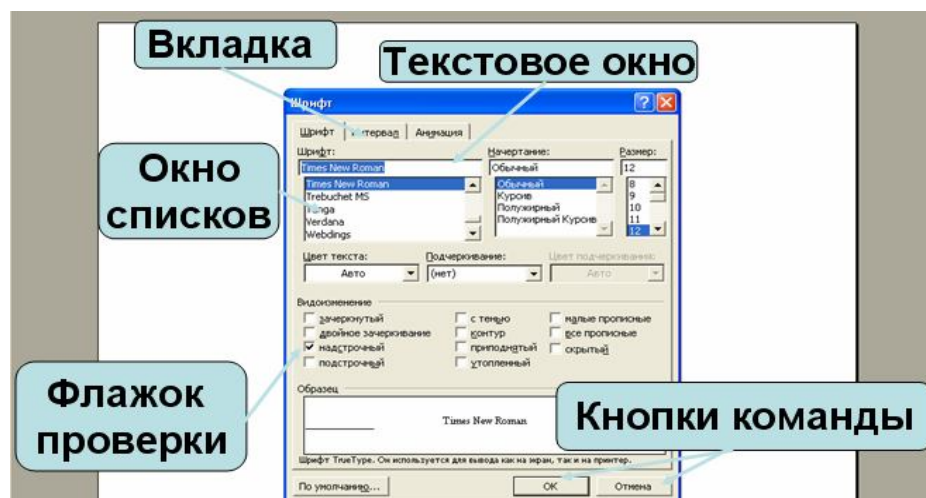
**10.5.** Найдите файл, если известна только часть его имени през. Скопируйте экран. Сохраните в папке Справка.

## **11. Элементы диалогового окна**

**11.1.** Откройте любое диалоговое окно текстового редактора MS Word, например Шрифт.

**11.2.** Найдите: вкладки, кнопки управления, раскрывающиеся списки, окна списков, счетчики, флажки проверки, флажки опций, текстовые окна, кнопки нового диалогового окна.

**11.3.** Откройте любое другое диалоговое окно и проверьте свои знания.



**Работы из папок удалять только с разрешения преподавателя!**

## 12. Архивация файловых объектов

При интенсивной работе с данными на компьютере даже с большим объемом жесткого диска постоянно возникают две проблемы. **Первая** – возможность порчи или потери информации на магнитном диске, обусловленная физической порчей диска, случайным уничтожением объектов или наличием вирусов. **Вторая** – непрерывный рост объема информации. Вы будете удивлены тем, насколько быстро свободное пространство заполнится множеством различных файлов. Как правило, большинство файлов относятся к категории «они мне не нужны, но пусть будут на всякий случай».

Решить проблему поможет программа резервного копирования, механизм которой встроен в операционную систему. **Резервной копией** называется копия

файла, с помощью которой можно восстановить оригинал при его случайном искажении или уничтожении.

Файловый объект, который после специального преобразования занимает на дисковом устройстве меньше места, чем исходный, называется **сжатым**. Сжатую резервную копию объекта принято называть **архивной копией, архивным файлом или просто архивом**. Процесс создания резервных копий с помощью сжатия принято называть **архивацией**. Извлечение всех файловых объектов из архива называют **распаковкой**.

Наиболее популярным в нашей стране архиваторам в настоящее время являются WinZIP и WinRAR.

### Работа с программой архивации WinZIP

В операционную систему Windows XP встроен как составная часть архиватор WinZIP. Это значит, что выполнять основные операции с архивами, такие как создание архива и извлечение из архива, можно с помощью стандартного Проводника Windows XP. Заметим, что дополнительные возможности и настройки, которые обычно имеются в самостоятельных архиваторах, в этом случае недоступны.

#### Создание архива

Чтобы поместить файлы в сжатую папку, выполните следующие действия:

**12.1.** Выделите файлы, которые необходимо отправить в сжатую папку (папку со своей фамилией).

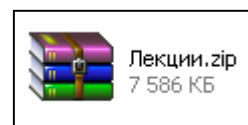
**12.2.** Щелкните правой кнопкой мыши на значке папки – Отправить – Сжатая ZIP-папка.

*Выделенные файлы будут сжаты и помещены в папку, названную по имени, на значке которого был выполнен щелчок.*

**12.3.** Имя, присвоенное сжатой папке по умолчанию, измените на более информативное через команду контекстного меню Переименовать (Архив от 10.02.2009).

*Сжатую папку можно определить по изображению застёжки на ее значке.*

*в сжатую папку можно помещать файлы и непустые папки. При попытке сжатия пустой папки Windows XP выдаст сообщение об ошибке.*



## Извлечение файлов из сжатой папки

Для открытия файлов, помещенных в сжатую папку, их необходимо из нее извлечь.

**12.4.** Отобразите содержимое папки, в которой хранится ваша сжатая папка.

**12.5.** Щелкните по сжатой папке Архив от 10.02.2009 правой кнопкой мышки и примените команду Открыть с помощью Сжатые ZIP-папки.



**12.6.** Скопируйте нужные файлы, вставьте в другую папку или в текущую. После извлечения с ними можно работать, как обычно.

*Можно применить команду Извлечь в указанную папку.*

### Работа с программой архивации WinRAR

**12.7.** Создайте в папке Мои документы папку Архив2.

**12.8.** Поместите в него папку Справка и любой рисунок.

**12.9.** Запустите WinRAR. В его рабочем окне найдите папку Архив2 и выделите ее.

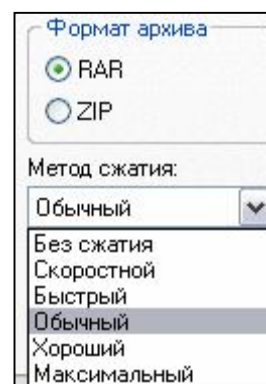
**12.10.** Примените команду Добавить файлы в архив.

**12.11.** Установите основные параметры архивации:

- ✓ имя архива;
- ✓ папку архива (кнопка Обзор);
- ✓ степень сжатия.

**12.12.** Сравните объемы файлов до и после архивации.

**12.13.** Извлеките из архива папку Справка.



## 13. Действия при сбоях



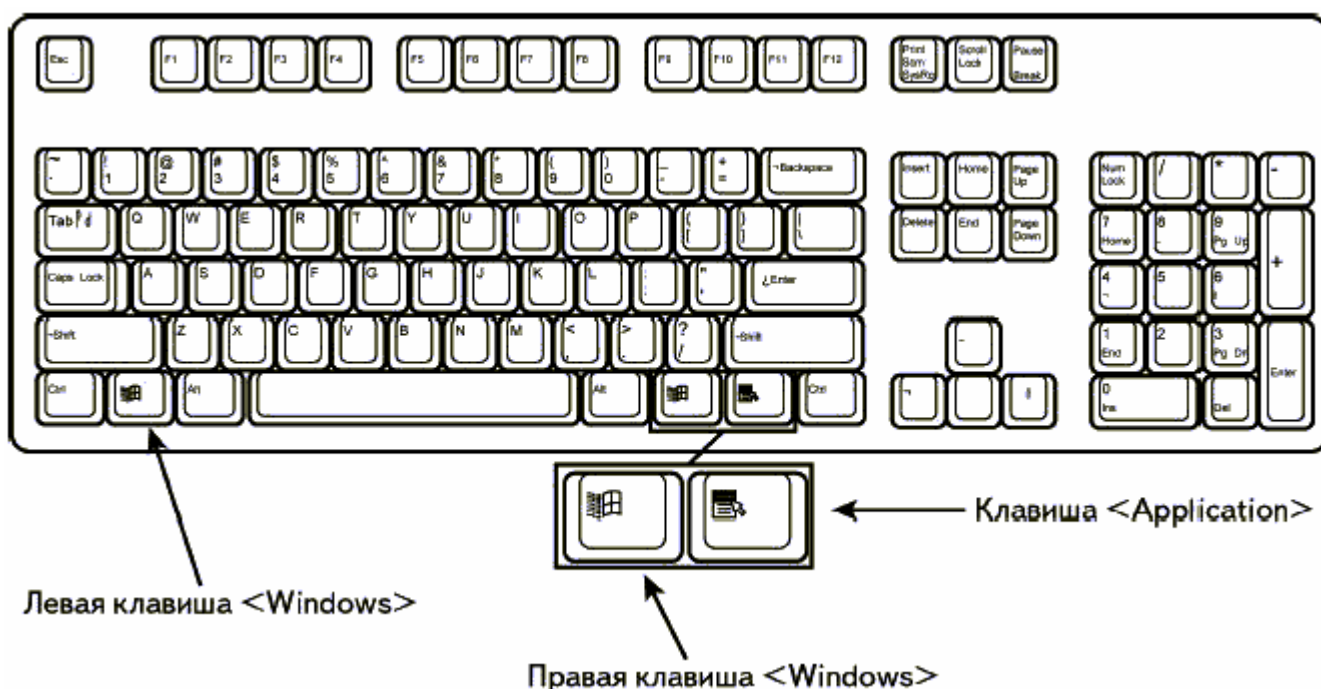
13.1. Запустите текстовый редактор MS Word. Принудительно завершите работу программы через Диспетчер задач (одновременно нажав Ctrl+Alt+Delete);

13.2. Снимите задачу.

## 14. Знакомство с клавиатурой

14.1. Клавиатура – устройство ввода информации в компьютер.

Основные поля: алфавитно-цифровое, поле функциональных клавиш, поле управляющих клавиш и поле дополнительной клавиатуры.



### 14.2. Специальные клавиши

- ✓ **Enter** – окончание ввода строки, команды или данных;
- ✓ **Backspace** – (стрелка влево над клавишей Enter) – удаление символа, находящегося слева от курсора;
- ✓ **Delete** – удаление символа справа от курсора;
- ✓ **Esc** – отмена заданного действия, отказ от предложенного программой варианта и т. д.

### 14.3. Клавиши управления курсором

- ✓ **Home** – возврат курсора в начало строки
- ✓ **Page Up** – перемещение курсора по тексту вверх
- ✓ **Page Down** – перемещение курсора по тексту вниз



- ✓ **End** – возврат курсора в конец строки
- ✓ **Клавиши со стрелками** – перемещают курсор по тексту

**14.4. Задание:** создайте текстовый документ, наберите в строку символы из пункта **14.5**, сохраните документ.

#### **14.5. Название некоторых символов:**

/- косая черта (слеш)	]- закрывающая квадратная скобка
\- обратная косая черта (бэкслеш)	{- открывающая фигурная скобка
&- амперсанд	}- закрывающая фигурная скобка
\$-доллар	<- знак " меньше"
~- тильда	>- знак " больше"
@-коммерческое "эт» (или «собака»)	# - решетка
(- открывающая скобка	" " - кавычки
)-закрывающая скобка	^ - крышка (степень)
[- открывающая квадратная скобка	*- звездочка
	- подчеркивание

## **Список рекомендуемой литературы:**

### **Основная литература**

1. Информатика. Базовый курс: учебник/ О.А.Акулов, Н.В. Медведев. – М.: Омега – Л, 2004. – 552 с. Экземпляры: всего 7: аб-т (1), ЧЗ-2 (6).
2. Информатика: Учебник/ Под ред. Н. В. Макаровой. – 3-е перераб. изд. - М.: Финансы и статистика, 2004. - 768с. Экземпляры: всего 10: аб-т (4), ЧЗ-2 (6).
3. Информатика. Базовый курс. 2-е издание/ Под ред. С.В. Симоновича. – СПб.: Питер, 2004. – 640 с. (Фонд кафедры).
4. Журавлев А.В. Microsoft Windows XP. Изд-во Эксмо, 2005. – 336 с., ил. (Фонд кафедры).
5. Курс компьютерной технологии с основами информатики: Учебное пособие/ О. Ефимова, В. Морозов, Н. Угринович. – М.: ООО «Издательство АСТ»; АБФ, 2004. – 424 с. (Фонд кафедры).
6. Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере/ Под ред. Н.В. Макаровой. – 3-е изд., перераб., - М.: Финансы и статистика, 2004. – 256 с., ил. Экземпляры: всего 10: аб-т (4), ЧЗ-2 (6).

### **Периодические издания**

1. Мир ПК
2. Компьютер и жизнь
3. Информатика и образование
4. Hard'n Soft

### **Электронные источники**

1. [Http://www.emanual.ru/](http://www.emanual.ru/) - учебники в электронном виде.
2. [Http://www.computer-museum.ru/](http://www.computer-museum.ru/) - иллюстрированная история персональных компьютеров на русском языке.

3. [Http://www.km.ru/](http://www.km.ru/) - крупнейшая в России электронная компьютерная энциклопедия.
4. [Http://www.rusdoc.ru/](http://www.rusdoc.ru/) - компьютерная электронная библиотека.
5. [Http://www.ruslogic.narod.ru/lectures/1.htm](http://www.ruslogic.narod.ru/lectures/1.htm) - курс лекций по информатике.

**Страница для заметок:**

