# Глава 3 Управление файлами и папками с помощью программ JAWS и NVDA

## 3.1. Теоретические сведения

### 3.1.1 Файлы и папки.

Основной единицей хранения информации на компьютере является файл. Исполняемые программы, текстовые документы, фотографии, музыкальные произведения и т.п. представляют собой файлы.

Файл- это поименованная область дискового пространства или другого носителя электронной информации. Каждый файл имеет имя, состоящее из двух частей: собственно названия (или просто имени) и расширения (обычно 3 или 4 символа). По расширению файла можно определить его тип. Например, текстовые файлы имеют расширения «TXT», текстовый документ имеет расширение «DOCX», музыкальный файл имеет расширение «MP3». Чем отличается текстовый файл от текстового документа будет рассказано в следующей главе. Файлы с программами имеют расширения «EXE» и «com». Рисунки или фотографии имеют расширения «JPEG», «GIF», «BMP» и так далее. Над файлом можно производить следующие операции:

* Копирование;
* перемещение;
* Удаление;
* переименование.

Также файл можно создавать. Операция создания строго говоря не является операцией над объектом, так как на момент начала этой операции объекта еще не существует, он возникает в результате ее выполнения.

Файл или несколько файлов можно поместить в некоторое хранилище. Это хранилище называется папкой или каталогом и имеет определенное имя. Сама папка не занимает места на диске, поэтому ее размер определяется суммарным размером содержащихся в ней файлов. Над папками можно производить такие же операции, как и над файлами включая операцию создания.

Заметим, что операции, производимые над папкой, относятся к файлам, содержащимся в ней. Например, если удалить какую-либо папку, то вместе с ней удалятся и все файлы находящиеся в ней. Если же скопировать папку на другой носитель, то вместе с ней скопируются все файлы, находящиеся в этой папке.

В одной папке не может быть двух файлов с одинаковыми именами. То есть, имена двух файлов, находящихся в одной папке, должны отличаться друг от друга хотя бы одним символом. В разных папках файлы с одинаковыми именами могут встречаться. Это могут быть копии одного файла, или одноименные файлы с разным содержимым.

Внутри папки могут находиться не только файлы, но и другие папки. Такие папки называются вложенными.

### 3.1.2. Путь к файлу.

Файлы и папки хранятся на носителях электронной информации: жестких дисках (внутри компьютера), компакт дисках (оптических носителях информации), флешках и т.д. Папки имеют структуру, называемую «дерево». Причем, это «дерево « расположено «корнем» вверх. Самый верхний уровень, на котором могут располагаться папки и файлы, называется корневой папкой диска, или корневым каталогом. Здесь находятся самые большие папки-хранилища (самые толстые ветви дерева), в которые вложены все остальные папки этого диска. В корневой папке диска могут находиться и просто файлы. Чтобы определить, где находится файл, нужно указать путь к нему. Путь начинается с имени диска, а затем содержит последовательный перечень всех папок, в которые вложен этот файл.

Пусть, например, на диске «D:» существует папка «ТЕКСТ». В ней находится папка «Пушкин». В папке «Пушкин» есть файл «памятник.docx». Тогда полный путь к этому файлу будет таким:

D:\ТЕКСТ\Пушкин\памятник.docx

Эта запись позволяет быстро отыскать нужный файл или папку. Например, выше указанная запись «D:\ТЕКСТ\Пушкин\памятник.docx» означает, что для того, чтобы найти файл памятник.docx, нужно сначала открыть локальный диск “D:”, затем открыть папку «ТЕКСТ» и, наконец, открыть папку «Пушкин».

В разделе ниже рассказано, как выполнять операции над файлами в программе «Проводник» с помощью программ невизуального доступа JAWS for Windows и NVDA.

Контрольные вопросы

1. Что такое файл?
2. Как определить тип файла?
3. Какие операции можно выполнять над файлами?
4. Что такое папка?
5. Чем определяется размер папки?
6. Какие операции можно совершать над папками?
7. Что такое вложенные папки?
8. Где могут находится файлы и папки?
9. Что такое путь к файлу?
10. Расскажите о структуре «Дерево».

## 3.2. Проводник Windows

### 3.2.1. Начальные сведения.

Программа «Проводник» входит в стандартный комплект приложений операционной системы Windows 10 и всех предыдущих версий. Удобнее всего запустить проводник клавиатурной командой Win + E или начать набирать слово «проводник» в строке поиска Главного Меню. Когда «Проводник» запустится JAWS или NVDA сообщит заголовок окна «Этот компьютер». Обратите внимание на то, что в заголовке окна нет слова «Проводник». Вместо этого окно имеет заглавие той папки, которую отображает в данный момент эта программа. Этим удобно пользоваться для того, чтобы определить имя отображаемой папки. Напомним, что заголовок окна в обеих программах невизуального доступа озвучивается командой Ins +T.

Итак, на экране отображено содержимое папки «Этот компьютер», фокус находится на элементе «Рабочий Стол» («DeskTop»), но этот элемент не выбран. Чтобы повторить сообщение программы невизуального доступа, содержащее информацию о расположении фокуса, воспользуйтесь клавиатурной командой Ins +Tab.

Чтобы произвести какие-либо действия с объектом, его надо выбрать (выделить). Для этого нажмите сочетание клавиш Ctrl +пробел. Если не нужно работать с первым объектом, который не выделен, то следует нажать стрелку вниз, чтобы перейти ко второму объекту. В этом случае JAWS или NVDA сообщит название второго объекта и не добавит к этому сообщению фразу «не выделен». Это происходит в тех случаях, когда фокус указывает на объект, который уже выбран, и для работы с ним не нужно нажимать дополнительных клавиш для его выделения. Такая ситуация будет повторяться каждый раз при переходе в какую-либо папку.

Заметим, что сообщения программы невизуального доступа зависят от ее настроек. Так, например, возможно, что она будет произносить слово «Выделено», а при попадании на невыделенные объекты ничего произносить не будет.

Перемещать фокус по папкам и файлам в открытой папке следует вертикальными клавишами управления курсором.

При работе с использованием программы невизуального доступа удобными будут два режима представления содержимого папок: список и таблица. Все остальные режимы не удобны из-за того, что в них отсутствует линейное представление последовательности объектов. Линейное представление последовательности означает, что для прохождения по всем объектам с первого до последнего достаточно перемещать фокус только в одном направлении.

Если «Проводник» отображает элементы папки в виде списка, то они располагаются в несколько столбцов. При перемещении фокуса вниз и достижении конца первого столбца он автоматически перейдёт на первый элемент второго столбца. И так далее, пока не будет достигнут последний элемент списка.

Режим представления содержимого папки «Таблица» показывает больше информации об объектах. Так, например, для папок и файлов отображается информация об имени объекта, о дате его последнего изменения, о типе объекта и его размере. А для дисков и сменных носителей отображается информация о полном объёме памяти носителя и о наличии свободного места.

По умолчанию в таблице присутствуют 4 столбца:

* Имя;
* Дата изменения;
* Тип;
* Размер.

При входе в папку фокус находится в первом столбце. Для получения информации из остальных столбцов, используйте стрелку вправо или для чтения сразу всей строки клавиатурную команду Ins +8 (цифра 8 набирается на дополнительной клавиатуре).

Принципы выбора объекта в «Проводнике» такие же, как в списке ярлыков «Рабочего Стола». Можно находить нужный объект одним из двух способов:

1. перемещения по списку объектов в порядке очерёдности. Нажатие клавиши Home перемещает фокус в начало списка, а нажатие клавиши End – к последнему объекту списка.

2. Использование буквенных клавиш соответствующего алфавита для быстрого перехода к следующему объекту, имя которого начинается на эту букву. Можно набрать несколько первых букв имени объекта при условии, что пауза между нажатиями не превысит секундного интервала. Если используется этот способ, то учитывайте, что при вводе букв имеет значение раскладка клавиатуры (русская или английская). JAWS или NVDA при этом будет сообщать вводимые буквы и имя активного элемента.

Установите фокус на папку «Windows» локального диска «C:». Это папка со служебными файлами, т.е. никаких изменений в этой папке выполнять не следует. Для входа в папку и ее подпапки нажимайте клавишу Enter, а для выхода нажимайте клавишу BackSpace. Войдите в папку «Windows» и прочитайте «текущую строку» с помощью команды Ins +8. JAWS или NVDA произнесет название подпапки на которой находится фокус, ее порядковый номер и общее количество подпапок. Помните, что папки образуют иерархическую структуру «Дерево». Для выхода из папки или, что тоже самое, для возврата на предыдущий уровень иерархической структуры «Дерево» используйте клавишу Backspace. Самым верхним уровнем этой структуры будет папка «Рабочий Стол».

Если запустив программу «Проводник» ввести команду Shift +Tab, то фокус окажется в области отображения, где содержимое диска представлено в виде «Дерева». Структура «Дерево» отображает объекты согласно уровню иерархии. Чем больше уровень иерархии, тем больше смещение элемента вправо от левой границы области отображения.

При переходе в область отображения структуры «дерево» JAWS или NVDA сообщит об этом, произнеся слово «дерево», а затем назовет имя выделенного объекта. Если элемент имеет содержимое следующего уровня, то после имени элемента программа невизуального доступа добавит, либо «открыто», либо «закрыто», что соответствует отображению или не отображению содержимого ветви. Чтобы отобразить содержимое ветви нажмите клавишу стрелка вправо. А если необходимо скрыть ветвь, нажмите клавишу стрелка влево.

Перемещайте фокус вертикальными клавишами управления курсором. При изменении уровня просматриваемого объекта JAWS или NVDA сообщит номер уровня этого объекта. Если при перемещении фокуса сообщение о номере уровня не было, то текущий и предыдущий объекты находятся на одном уровне иерархии.

Каждый объект папки имеет ряд параметров, которые можно просмотреть, введя команду «Свойства», которая находится в «Контекстном» меню или меню «Файл» программы «Проводник». Однако, удобней использовать клавиатурную команду Alt +Enter. Раскрывшееся окно будет стандартным многостраничным диалогом. На вкладках этого диалога содержится информация о дате создания объекта, о его типе, о возможностях доступа к объекту и др. Закрыть этот диалог можно клавишей Escape или нажав на кнопку «OK» на любой вкладке.

### 3.2.2. Создание файлов и папок.

Файлы и Папки можно создавать с помощью любого файлового менеджера. Изучим процедуру создания данных объектов в программе «Проводник».

Запустите «Проводник» сочетанием КЛАВИШ Win +E. Используя приобретенные умения перейдите в корневую папку диска «D:». Здесь мы создадим папку «ТЕКСТ».

Если вы только открыли диск «D:» и не совершали никаких действий, то объект, на котором будет находиться фокус, не будет выделен. В противном случае снимите выделение с текущего объекта используя сочетание клавиш Ctrl +Пробел. Обратите особое внимание на то, что при выполнении операции создания никакой объект не должен быть выделен!

Откройте Контекстное Меню и нажимая стрелку вниз Найдите подменю «создать». JAWS или NVDA сообщит, что этот пункт содержит подменю. Для перехода в него нажмите стрелку вправо. В раскрывшемся подменю Выберите команду «папку».

После выбора команды, «Проводник» предложит ввести имя новой папки. Обратите внимание на то, что в поле редактирования уже будет введено имя «Новая папка», причем это предложенное имя будет выделено. Можно нажав клавишу Delete удалить предложенное имя, а можно просто начать ввод имени «ТЕКСТ», при этом предложенное «Проводником» имя будет удалено автоматически. После ввода нужного имени нажмите клавишу Enter. Фокус окажется на только что созданной папке «ТЕКСТ».

В меню «создать» есть также команды для создания пустых документов разных типов. Это один из способов создания новых документов, который состоит из следующих этапов:

1. Запустите программу «Проводник».

2. Перейдите в нужную папку.

3. Убедитесь, что никакой объект в этой папке не выделен.

4. Вызовите контекстное меню с помощью клавиши Application.

5. В контекстном меню выберите подменю «Создать».

6. В раскрывшемся подменю выберите объект, который необходимо создать.

7. Введите имя создаваемого объекта и нажмите Enter.

Обратите внимание, что если вы создаете файл, то его расширение вводить не надо.

Контрольные вопросы

1. Зачем нужна программа «Проводник»?
2. Как можно запустить программу «Проводник»?
3. Как можно выбрать (выделить) объект в «Проводнике»?
4. Какие два режима отображения объектов в программе «Проводник» удобны для невизуальной работы?
5. Какую информацию отображает «Проводник» в столбцах таблицы при выборе этого режима?
6. Как можно выбирать объект в программе «Проводник»?
7. Как можно изучить свойства объекта в «Проводнике»?
8. С помощью какой программы можно создавать файлы и папки?
9. Расскажите как следует создавать папки (файлы) в программе «Проводник».

Упражнения для самостоятельного выполнения

1. Изучите список объектов локального диска (C:) и выпишите его в тетрадь.
2. Освойте приемы входа и выхода из папок, а также отыскания нужных файлов и папок.
3. Изучите содержимое диска «C:» используя структуру «Дерево».
4. Выпишите в тетрадь названия всех вкладок диалогового окна «Свойства».
5. Изучите свойства папки «Windows» и выпишите в тетрадь дату ее создания.
6. На диске «D:» в созданной папке «ТЕКСТ» создайте папку «Пушкин», а в ней документ Word «памятник.docx».
7. На диске «D:» создайте папку «Упражнения», в ней создайте папки: «ЗИМА», «ВЕСНА», «ЛЕТО», «ОСЕНЬ», и текстовые документы с именами каждого месяца года, т.е. «январь.txt», «февраль.txt» и т.д.
8. На диске «D:» в папке «УПРАЖНЕНИЯ» СОЗДАЙТЕ ПАПКИ «Города» и «Птицы». Затем в той же папке создайте текстовые файлы: «Орел.txt», «Ржев.txt», «Воробей.txt», «Сокол.txt», «Цапля.txt», «Вологда.txt».

### 3.2.3. Копирование и перемещение объектов.

Для того, чтобы Скопировать или переместить объект, выполните следующие шаги:

1. Запустите программу «Проводник».

2. Переместите фокус на нужный объект (если это первый элемент в папке, то возможно его потребуется выделить).

3. Вызовите контекстное меню с помощью клавиши Application.

4. В раскрывшемся контекстном меню выберите нужную команду «копировать» или «вырезать».

5. Перейдите в папку, в которую нужно поместить объект.

6. Опять вызовите контекстное меню клавишей APPlication.

7. В раскрывшемся контекстном меню выберите команду «вставить».

Есть несколько способов ввода команд «копировать», «вырезать» и «вставить». Их можно выбирать в Контекстном Меню , а можно использовать клавиатурные команды:

Копировать – Ctrl +C;

Вырезать – Ctrl +X;

Вставить – Ctrl +V.

Оба способа выполнения команд приводят к одинаковым результатам и применять можно любой из них. Как правило, используют клавиатурные команды.

При копировании и перемещении объектов удобно запустить две копии приложения «Проводник», чтобы в первой из них открыть папку источник объектов, а во второй открыть папку назначения. Напомним, что переключаться между окнами (т.е. в данном случае между копиями «Проводника») можно командой Alt +Tab.

Если при вставке файла в некоторую папку, там уже существует файл с таким именем, то будет выдано сообщение об этом. В появившемся диалоге необходимо выбрать заменять ли новым файлом старый или отказаться от копирования. Если копируется группа файлов, то в вариантах ответа добавится кнопка «Да для всех». Это позволяет ускорить процесс копирования и замены для всей группы файлов и избежать аналогичных вопросов для каждого файла из копируемой группы. Копирование папок происходит аналогично.

### 3.2.4. Буфер обмена.

В операционной системе Windows существует универсальный буфер обмена информацией, в который можно при необходимости временно поместить (скопировать или вырезать) файлы или папки, чтобы потом их вставить в папку назначения. При выполнении рассмотренных выше операций копирования и перемещения объекты переносились через буфер обмена.

Если объекты помещаются в буфер обмена с помощью команды копирования, то после вставки этих объектов в другую папку, они размножаются, т.е. остаются в той папке, где были и появляются в той, куда их вставили. Причем, после вставки объекты остаются в буфере обмена, и их можно вставить еще много раз в другие папки. То есть, копирование с последующей вставкой – это размножение файлов и папок.

Если файл или папка попадают в буфер обмена с помощью команды «Вырезать», то после их вставки они удаляются из первоначального места. То есть, вырезание с последующей вставкой – это перемещение файлов и папок из одной папки в другую. Ранее помещенные в буфер объекты замещаются новыми только при следующем копировании или вырезании.

Отметим, что файлы и папки в буфер обмена может скопировать или вырезать одна программа, а выполнить вставку другая. То есть, буфер используется для обмена информацией не только внутри одной программы, но и для обмена информацией между разными программами.

### 3.2.5. Удаление Объектов.

Для удаления объекта выполните следующие действия:

1. Запустите программу «Проводник».

2. Установите фокус на объект, подлежащий удалению.

3. Нажмите клавишу Del для ввода команды «удалить».

4. Подтвердите своё решение удалить этот объект, нажатием кнопки «Да» в появившемся диалоге.

При удалении папки и файлы не сразу удаляются с диска. Сначала они помещаются в особую папку, которая называется «Корзина». Из «Корзины» удаленные объекты можно восстановить .

Ярлык «Корзины» находится на «Рабочем Столе». Для возвращения ошибочно удаленных файлов откройте «Корзину» с помощью ярлыка на «Рабочем столе», вызовите контекстное меню и в нём выберите команду «Восстановить». После чего объект будет восстановлен. Для окончательного удаления объектов снимите выделение с текущего объекта и в Контекстном Меню «Корзины» выберите команду «Очистить Корзину». После выполнения этой операции восстановить папки и файлы будет уже невозможно.

Рекомендуется периодически выполнять процедуру очистки «Корзины», поскольку она может занимать достаточно много места на локальном диске.

Контрольные вопросы

1. Расскажите как можно скопировать или переместить объект в программе «Проводник»?
2. Как можно вводить команды «Копировать», «Вырезать» и «Вставить»?
3. В чём разница между командами «Вырезать» и «Копировать»?
4. Что такое буфер обмена?
5. Можно ли «вырезать» объект в одной программе, а вставить его в другой?
6. Как можно удалить объект в программе «Проводник»?
7. Что такое «Корзина»?
8. Как можно восстановить ошибочно удалённый объект?
9. Зачем нужно очищать «Корзину»?

Упражнения для самостоятельного выполнения

1. Переместите текстовые документы с именами месяцев года, в соответствующие папки с именами времен года. (Используйте папки и файлы, созданные при выполнении предыдущего задания).
2. Переместите папку «ТЕКСТ» в папку «УПРАЖНЕНИЯ». (Используйте папки и файлы, созданные при выполнении предыдущего задания).
3. Используя команды перемещения и копирования разместите файлы с именами птиц и городов по соответствующим папкам. Примечание, город Сокол находится в Вологодской области. (Используйте папки и файлы, созданные при выполнении предыдущего задания).
4. Если в процессе выполнения задания по созданию папок и файлов у вас появились объекты с неправильными именами, удалите их.
5. В папке «Упражнения» удалите подпапку «Весна».
6. Восстановите папку «Весна», удаленную в предыдущем задании.
7. Очистите «Корзину».

### 3.2.6. Переименование папок и файлов.

Переименование папки или файла удобнее всего осуществлять с помощью клавиатурной команды F2. Хотя есть и другие способы выполнения этой операции. После нажатия клавиши F2, JAWS или NVDA сообщит, что фокус оказался в поле «Редактор» и добавит к этому текущее имя объекта. В это поле следует ввести новое имя объекта. Как и в случае ввода имён для новых объектов, текущее имя будет выделено. Это означает, что ввод любого символа заменит выделенное имя введённым символом. Если вы хотите исправить один или несколько символов, а не вводить имя заново целиком, нажимайте горизонтальные клавиши управления курсором для снятия выделения и перемещения по текущему названию объекта. Подтвердите внесенные изменения нажатием клавиши Enter. Если вы хотите отказаться от изменения имени объекта, то воспользуйтесь клавишей Escape. В любом из двух случаев режим редактирования будет завершен и фокус вернется в список элементов папки.

Для изменения имени объекта в поле редактирования удобно использовать брайлевский дисплей. Найдите на дисплее символ, который необходимо изменить, и нажмите над ним кнопку перемещения курсора (Кнопку Роутинга). Текстовый курсор сразу окажется на нужном символе и его можно будет удалить, нажав клавишу Delete, а затем ввести новый символ. Ввод символа можно осуществлять как с основной клавиатуры, так и с клавиатуры Перкинса на брайлевском дисплее.

### 3.2.7. Выделение группы объектов.

Встречаются задачи, при выполнении которых необходимо производить какие-либо операции над группой объектов, находящихся в одной папке. В этом случае нужно выделить эту группу объектов и произвести точно такие же действия, как при работе с одним объектом.

Если требуется выделить все объекты в некоторой папке, то можно воспользоваться клавиатурной командой Ctrl +A. Чтобы отменить выделение всех этих объектов достаточно переместить курсор в любом направлении с помощью клавиш управления курсором. При этом будет выделен только тот элемент, на который будет указывать фокус, а с остальных объектов выделение будет снято.

Выделить несколько стоящих подряд объектов можно следующим способом:

1. Установите фокус на объект, с которого начнётся выделение.

2. Удерживая клавишу Shift нажатой, переместите фокус до последнего объекта, подлежащего выделению.

Будут выделены идущие подряд объекты, с которыми можно проводить те же операции, что и с одним объектом, за исключением переименования.

Если выделен лишний файл, то, не отпуская Shift, следует нажать Стрелку вверх. С нижнего элемента выделение снимается.

Выделение объектов снизу вверх выполняется аналогично. Только нужно поместить фокус на нижний объект и нажимать Стрелку Вверх в сочетании с клавишей Shift.

Чтобы озвучить имена выделенных объектов, используйте клавиатурную команду Ins +Shift +стрелка вниз. Программа невизуального доступа сообщит количества выделенных объектов, а затем, будут перечислены их имена.

Если вы не хотите дослушивать длинное сообщение, а в данной ситуации оно может содержать более сотни имён, нажмите клавишу Ctrl для прекращения вывода сообщения.

При выделении подряд стоящих объектов можно использовать клавиши Home и End в сочетании с клавишей Shift, чтобы выделить от данного элемента до начала или конца списка соответственно.

Выделение очень легко потерять. Нажатие любой буквы или курсорной стрелки снимает выделение со всех объектов.

Можно выделять объекты не стоящие рядом. Если удерживать клавишу Ctrl и при этом перемещать курсор по списку, то объект, на котором раньше находился курсор, останется выделенным. А объект, на который вы переместили курсор, будет не выделен. При этом JAWS или NVDA сообщит название объекта, на который переместился курсор и что он не выделен. Чтобы добавить текущий объект к множеству выделенных, добавьте к уже нажатой клавише Ctrl клавишу Пробел. Если возникнет необходимость отменить выделение данного объекта, то повторное нажатие сочетания Ctrl +пробел исключает его из множества выделенных. После отпускания клавиши Ctrl процесс выделения группы объектов завершается и добавить еще что-то к группе выделенных объектов уже нельзя.

Например, нужно выделить в списке из десяти объектов второй, пятый и восьмой. Для этого, встав на второй объект, нажимаем CTRL и двигаемся до пятого объекта Стрелкой Вниз. Пока клавиша CTRL нажата перемещение по списку объектов стрелками вверх и вниз не приводит к выделению новых объектов. Теперь нажимаем клавишу Пробел и пятый объект выделяется. Продолжая удерживать CTRL, перемещаем фокус на восьмой объект и нажимаем клавишу Пробел. Теперь эти три выделенных объекта образуют единую группу, с которой можно выполнить любую групповую операцию.

Таким же способом можно снять выделение объектов, идущих не по порядку, если предварительно выделить все объекты. Разница только в том, что теперь нажатие клавиши Пробел будет приводить к снятию выделения.

### 3.2.8. Отмена действий.

При ошибочном выполнении какой-либо операции ее можно отменить. Программа «Проводник», как и большинство приложений Windows, дает возможность отменить последнее действие и вернуть то состояние, которое было до выполнения ошибочной операции. Для этого следует ввести клавиатурную команду CTRL +Z. После этого перемещенные или удаленные объекты вернутся в ту папку, откуда были перемещены или удалены, скопированные файлы исчезнут из папки назначения и т.д.

Контрольные вопросы

1. Расскажите как можно переименовать файл или папку.
2. Расскажите как переименовать файл или папку с помощью брайлевского дисплея.
3. Как выделить все объекты в текущей папке?
4. Как выделить идущие подряд объекты в текущей папке?
5. Как выделить объекты не стоящие рядом?
6. Как озвучить имена выделенных объектов?
7. Как снять выделения со всех объектов? С одного объекта?
8. Как можно отменить последнее действие?

Упражнения для самостоятельного выполнения

1. Переименуйте папку «Города» в папку «Населенные пункты».
2. Переименуйте файлы летних месяцев добавив к их именам слово «жаркий».
3. Выделите все файлы в папке «Лето» и переместите их в папку «Осень».
4. В папке «Осень» выделите файлы через один и удалите их.
5. С помощью команды Ctrl +Z верните все файлы, удалённые при выполнении предыдущего задания, на место.

## 3.3. файловый менеджер Total Commander

### 3.3.1. Общие сведения.

Total Commander – это программа, по своему назначению аналогичная «Проводнику» Windows. Такие программы называют файловыми менеджерами. В отличии от «Проводника» Total Commander не включен в число приложений, входящих в дистрибутив операционной системы Windows, т.е. его надо устанавливать отдельно. Процедура установки Total Commander здесь описываться не будет. Будем считать, что эта программа уже установлена на ваш компьютер и на «Рабочий Стол» помещен ярлык для ее запуска.

Total Commander является одним из самых популярных файловых менеджеров. Он позволяет выполнять все рассмотренные в предыдущем параграфе операции над файлами и папками и многое другое. Рассмотрим некоторые возможности этой программы.

### 3.3.2. Интерфейс Total Commander.

интерфейс программы разделен по вертикали на две независимые части (панели), на которых отображается список папок и файлов какого-либо носителя. В самом верху окна Total Commander расположено строка меню, как и у большинства приложений Windows. Внизу окна программы есть «Командная Строка», но это средство для опытных пользователей и здесь работа с ней рассматриваться не будет.

Способ отображения папок и файлов на левой и правой панелях Total Commander можно настраивать независимо. Вариантов настройки здесь значительно больше, чем в «Проводнике» Windows. Рассмотрим только некоторые из возможных вариантов настройки режима представления папок и файлов.

«Подробный»: имена объектов расположены столбцом. После каждого имени объекта указан его тип, дата создания, размер и т.д. При перемещении вертикальными стрелками JAWS или NVDA будет озвучивать всю эту информацию. Установить режим «Подробный» можно с помощью клавиатурной команды Ctrl +F2.

«Краткий»: в этом случае всё содержимое панели выводиться в несколько столбцов, в которых отображены только имена объектов без какой-либо дополнительной информации. Поскольку имена объектов представлены в виде списка, то при перемещении фокуса вниз, JAWS или NVDA будет последовательно озвучивать все объекты автоматически переходя из столбца в следующий столбец. С точки зрения пользователя программ невизуального доступа имена объектов расположены в один столбец. Установить этот вид можно клавиатурной командой Ctrl +F1.

«Комментарии»: этот вид панели похож на режим «Подробный», но здесь еще появится столбец с комментарием к каждому файлу или папке (если он имеется). Создать комментарий можно с помощью клавиатурной команды Ctrl +Z. Обратите внимание, что при вводе этой команды JAWS или NVDA произнесет «отмена», поскольку реагирует на подаваемую клавиатурную команду, а не на ее выполнение. Установить режим «Комментарии» можно клавиатурной командой Ctrl +Shift +F2.

«Дерево каталогов»: объекты будут представлены в виде уже знакомой структуры «Дерево». Этот режим включается командой Ctrl +F8.

Выбрать любой из этих режимов можно через меню «Вид» строки меню программы Total Commander. В этом меню представлены и другие режимы, их вы можете попробовать самостоятельно.

В меню «Вид» также можно выбрать режим сортировки объектов. Например, введя клавиатурную команду Ctrl +F4 можно установить режим сортировки «по типу». В этом режиме в самом верху будут располагаться имена папок, а затем имена файлов, упорядоченные в алфавитном порядке по расширению. Т.е. сперва будут идти файлы с расширением com, затем с расширением docx, а затем exe. Если файлы имеют одинаковое расширение, то они будут упорядочены в алфавитном порядке относительно имени.

Можно упорядочить файлы по имени. Для этого следует ввести клавиатурную команду Ctrl +F3. В этом случае приоритет в алфавитном порядке будет отдан имени файла. Если же имена будут одинаковые, то файлы упорядочатся относительно расширения.

Заметим, что устанавливаться режимы будут для той панели, на которой находился фокус. Если повторить команду сортировки вторично, то порядок объектов изменится на обратный. Перемещать фокус с панели на панель можно клавишей Tab.

Контрольные вопросы

1. Что такое файловый менеджер?
2. Какие функции выполняет программа Total Commander?
3. Расскажите как выглядит окно Total Commander?
4. Какие способы отображения файлов и папок на панелях Total Commander вы знаете?
5. Как можно упорядочивать объекты на панели Total Commander?
6. Как можно изменить порядок объектов на противоположный?

Упражнения для самостоятельного выполнения

1. Выпишите в тетрадь все способы сортировки из меню «Вид» с указанием соответствующей клавиатурной команды.
2. Установите на обеих панелях «Краткий» режим представления объектов и сортировку «по типу».
3. Создайте для файлов с именами летних месяцев комментарии с текстом «теплый месяц года» и проверьте, как это будет выглядеть в режиме «Комментарии».

### 3.3.3. Работа с папками и файлами.

На каждой панели можно независимо выбрать содержимое какого-либо носителя. Для выбора носителя левой панели используйте клавиатурную команду Alt +F1, а для правой панели – Alt +F2. Раскроется список подключенных к компьютеру носителей информации. Сперва в нем будут идти логические диски «C:», «D:» и т.д. За логическими дисками пойдут имена подключенных к компьютеру флешек. Перемещаясь горизонтальными курсорными стрелками можно выбрать желаемый носитель информации и нажать клавишу Enter. На соответствующей панели будет отображено его содержимое.

Скопировать или переместить объект можно действуя по следующему алгоритму:

1. Откройте на любой панели тот носитель, на который надо скопировать или переместить объекты. Используйте команды Alt +F1 или Alt +F2.

2. Откройте папку, в которую следует скопировать или переместить объект. Для входа в папку используйте клавишу Enter

3. Откройте на противоположной панели тот носитель, на котором находится подлежащий копированию объект. Используйте команды Alt +F1 или Alt +F2. Обратите внимание, что при открытии какого-либо носителя на данной панели фокус переходит на эту панель автоматически, т.е. нажимать клавишу Tab нет необходимости.

4. Установите фокус на папку или файл, подлежащий копированию или перемещению. Используйте для этого вертикальные курсорные стрелки и клавишу Enter для входа в подпапки.

5. Нажмите клавишу F5 для копирования объекта или F6 для его перемещения. Подтвердите свое желание выполнить операцию нажатием клавиши Enter.

Установив фокус на файл и нажав клавишу F6 можно не только переместить его, но и переименовать. Для этого после нажатия клавиши F6 в появившемся поле редактирования удаляем отображенный там путь перемещения и вводим новое имя файла. Подтверждаем операцию нажатием клавиши Enter. В этом случае файл никуда не переместиться, а будет переименован и останется в том же месте. Точно также можно переименовывать и папки.

### 3.3.4. Создание и удаление объектов.

Для создания папки следует перейти в то место, где будет создаваться папка и нажать клавишу F7. Затем в появившемся поле редактирования ввести имя создаваемой папки и нажать клавишу Enter для подтверждения. Обратите внимание, что здесь в поле редактирования тоже будет присутствовать предлагаемое имя. В отличии от «Проводника» это будет не «Новая папка», а имя той папки или того файла, на котором стоял фокус в момент нажатия клавиши F7.

С помощью клавиши F8 в Total Commander удаляются папки и файлы. Чтобы удалить какой-либо объект следует установить на него фокус, нажать клавишу F8 и Enter для подтверждения. Для окончательного удаления папок и файлов без помещения их в «Корзину» надо нажимать сочетание клавиш Shift +F8. Если вы случайно нажали F8, закрыть диалог удаления можно клавишей Escape и файлы удалены не будут.

### 3.3.5. Просмотр и удаление файлов.

Просмотреть текстовый файл можно с помощью клавиши F3. В этом случае файл можно будет только читать, возможности его редактирования не будет. Для редактирования файла следует пользоваться клавишей F4. При этом файл откроется для редактирования в стандартном редакторе Windows «Блокнот». Редактор по умолчанию можно заменить на любой другой с помощью настроек Total Commander.

### 3.3.6. Выделение объектов.

Для выделения группы объектов в Total Commander используется клавиша «Пробел». Перемещаясь вертикальными стрелками по списку папок и файлов, нажимайте «Пробел» на тех объектах, которые нужно выделить. При перемещении фокуса выделение не снимается, т.е. таким образом можно выделять объекты как идущие подряд, так и в разброс. Для выделения всех объектов в папке можно также, как в «Проводнике» использовать комбинацию клавиш Ctrl +A. После выделения группы объектов как и в «Проводнике» Windows, с ней можно проделать любую из перечисленных выше операций.

В Total Commander достаточно много различных полезных функций, непосредственно выполняемых самой программой. К их числу за годы существования этого файлового менеджера добавилось большое число так называемых плагинов, реализующих дополнительные возможности. Здесь мы познакомились лишь с основными функциями Total Commander. Ниже приведен далеко не полный список клавиатурных команд, выполняемых этой программой.

Контрольные вопросы

1. Как выбрать носитель информации для отображения на левой (на правой) панели Total Commander?
2. Расскажите как можно скопировать или переместить объект в Total Commander?
3. Как создать папку в Total Commander?
4. Как удалить объект в Total Commander?
5. Как просмотреть содержимое файла в Total Commander?
6. Как выделять объекты в Total Commander?

Упражнения для самостоятельного выполнения

1. На диске «D:» создайте папку «Задания» и скопируйте в нее все содержимое папки «УПРАЖНЕНИЯ».
2. В только что созданной папке «Задания» найдите любой текстовый файл, откройте его для редактирования с помощью встроенного редактора Total Commander и впишите в него какой-либо текст.
3. В папке «задания» создайте папку «Весь год» и переместите в нее текстовые файлы из всех подпапок.
4. В только что созданной папке «Весь год» выделите файлы через один и удалите их.

### 3.3.7. Справочник клавиатурных команд Total Commander.

F1 – Помощь;

F2 - Обновить содержимое панели (то же, что и CTRL +R);

F3 - Просмотреть файлы (способ и объекты просмотра

задаются в настройках);

F4 - Редактировать файлы;

F5 - Копировать объекты;

F6 - Переименовать/переместить файлы и папки;

F7 - Создать папку;

F8 - Удалить файлы в «Корзину» (то же, что и DEL);

F9 - Активизировать меню над текущей панелью;

F10 - Активизировать крайнее левое меню / Выйти из меню;

SHIFT +F1 - Выбрать вид файловой панели / Настроить наборы колонок;

SHIFT +F2 - Сравнить файловые списки в панелях;

SHIFT +F3 - Просмотреть только файл под курсором (если по F3 выполняется внутренний просмотр выделенных файлов);

SHIFT +F4 - Создать новый текстовый файл и загрузить его в редактор;

SHIFT +F5 - Копировать файлы (с переименованием) в ту же папку;

CTRL +SHIFT +F5 - Создать ярлыки для выбранных файлов и папок;

SHIFT +F6 - Переименовать файлы в той же папке;

SHIFT +F8 - Удалить файлы окончательно (то же, что и SHIFT +DEL);

SHIFT +F9 или SHIFT +F10 - Показать контекстное меню объекта;

ALT +F1 - Открыть список дисков для левой панели;

ALT +F2 - Открыть список дисков для правой панели;

ALT +F3 - Использовать просмотрщик, альтернативный заданному для F3;

ALT +SHIFT +F3 - Загрузить файл во внутренний просмотрщик (без плагинов и расширенных возможностей обработки мультимедиа);

ALT +F4 - Выйти из Total Commander;

ALT +F5 - Упаковать выбранные файлы;

ALT +SHIFT +F5 - Упаковать с последующим удалением исходных файлов;

ALT +F6 - Распаковать файлы;

ALT +SHIFT +F6 - Протестировать архивы;

ALT +F7 – Поиск;

ALT +F8 - Открыть историю командной строки;

ALT +F9 - Распаковать файлы;

ALT +SHIFT +F9 - Протестировать архивы;

ALT +F10 - Открыть диалоговое окно с «деревом» текущего диска;

CTRL +F1 - "Краткий" режим представления файлов (только имена);

CTRL +SHIFT +F1 - Просмотр эскизов (уменьшенных изображений);

CTRL +F2 - "Подробный" режим представления файлов (имена, размеры, дата/время, атрибуты);

CTRL +SHIFT +F2 - Отображение комментариев;

CTRL +F3 - Сортировать по имени (прямой/обратный порядок);

CTRL +F4 - Сортировать по расширению (прямой/обратный порядок);

CTRL +F5 - Сортировать по дате/времени (прямой/обратный порядок);

CTRL +F6 - Сортировать по размеру (прямой/обратный порядок);

CTRL +F7 - Без сортировки;

CTRL +F8 - Показать «дерево» папок;

CTRL +SHIFT +F8 - Циклическое переключение между тремя режимами «дерева» в отдельной панели;

CTRL +F9 - Распечатать файл под курсором при помощи ассоциированной программы печати;

CTRL +F10 - Показывать в панели все файлы;

CTRL +F11 - Показывать в панели только программы;

CTRL +F12 - Показывать файлы в соответствии с пользовательским шаблоном;

CTRL +A - Выделить всё;

CTRL +B - Включить/выключить отображение файлов в текущем каталоге и всех его подкаталогах единым списком;

CTRL +SHIFT +B - Включить/выключить отображение единого списка файлов только для выделенных файлов и подкаталогов;

CTRL +C или CTRL +INS - Копировать файлы в буфер обмена;

CTRL +D - Открыть меню избранных папок (список "закладок");

CTRL +E - Перейти к предыдущей позиции истории командной строки;

CTRL +F - Соединиться с FTP-сервером;

CTRL +SHIFT +F - Отключиться от FTP-сервера;

CTRL +I - Переключиться на другую файловую панель (то же, что и TAB);

CTRL +J - Копировать имя файла в командную строку (то же, что и CTRL +ENTER);

CTRL +SHIFT +J - Копировать имя файла с полным путём в командную строку (то же, что и CTRL +SHIFT +ENTER);

CTRL +L - Подсчитать занимаемое место (для выбранных файлов/папок);

CTRL +M - Инструмент группового переименования;

CTRL +N - Новое FTP-соединение;

CTRL +P - Копировать текущий путь или адрес в командную строку;

CTRL +R - Обновить содержимое текущей панели (то же, что и F2);

CTRL +S - Вывести диалог быстрой фильтрации/поиска и активировать быстрый фильтр (сброс фильтрации по ESC или CTRL +F10);

CTRL +SHIFT +S - Вывести диалог быстрой фильтрации/поиска и применить последний использованный фильтр;

CTRL +SHIFT +T - Открыть новую вкладку папки, но остаться в текущей;

CTRL +U - Поменять местами панели (активные вкладки);

CTRL +SHIFT +U - Поменять местами панели (все вкладки);

CTRL +V или SHIFT +INS - Вставить файлы из буфера обмена в текущий каталог;

CTRL +W - Закрыть текущую вкладку;

CTRL +SHIFT +W - Закрыть все неактивные и незаблокированные вкладки;

CTRL +X - Вырезать файлы в буфер обмена;

CTRL +Y - Очистить командную строку (то же, что и ESC);

CTRL +Z - Создать/изменить комментарий к файлу;

ENTER - 1. Если командная строка непустая, выполнить её; 2. Когда курсор на каталоге/архиве: открыть этот каталог/архив; 3. Когда курсор на файле программы: запустить программу; 4. Когда курсор на обычном файле: запустить ассоциированную программу; 5. Когда курсор на файле внутри архива: показать диалог свойств упакованного файла либо, распаковав этот файл, запустить его или ассоциированную программу (зависит от настроек); 6. Когда курсор на TAB-файле: вызвать команду «appendtabs имя\_файла.tab» (добавление сохранённых вкладок к текущим);

ALT +ENTER - Показать диалог свойств файла/папки;

ALT +SHIFT +ENTER - Подсчитать размер содержимого всех подкаталогов в текущем каталоге;

CTRL +SHIFT +ENTER - Копировать имя файла с полным путём в командную строку;

ESC - Очистить командную строку;

SHIFT +ESC - Свернуть окно Total Commander.

## 3.4. Командная строка

### 3.4.1. Общие сведения.

Командная строка Windows является достаточно сложной для изучения темой и Многие пользователи её вообще не используют, или используют весьма ограниченный её функционал. В сравнении с графическим интерфейсом Windows командная строка (или консоль) может выглядеть несколько старомодно, но часто она бывает очень полезна, а в системном администрировании играет важнейшую роль. Мастерство владения командной строкой, умение писать командные файлы будет несомненным плюсом в системном администрировании и автоматизации решения рутинных пользовательских задач.

Командная строка (консоль) - это программный продукт Microsoft, который обеспечивает связь между пользователем и операционной системой. Программа, реализующая командную строку, называется cmd.exe и присутствует во всех версиях операционной системы семейства Windows. Многие возможности и функции управления операционной системой недоступны из графического интерфейса, а командная строка является единственным средством доступа к этим инструментам.

Основным отличием работы в консоли является полное отсутствие громоздких графических утилит. Пользовательский интерфейс командной строки является полностью текстовым. Он предоставляет среду, в которой выполняются приложения и служебные программы.

На первых этапах развития операционной системы Windows важной задачей было создание специального интерфейса, способного осуществить контроль пользователем всего программного обеспечения. Эта задача в полной мере была решена через командную строку, которая обеспечивала оперативную работу с программами и сетью. Нынешний интерпретатор командной строки является аналогом Command.com из операционных систем семейства MS-DOS.

Командная строка предоставляет пользователю следующие основные возможности:

* Создание сценариев автоматизации, т.е. выполнение одной или нескольких операций без вмешательства пользователя. Одним из примеров работы сценариев служит автоматическое открытие необходимых программ при включении компьютера;
* Пакетное управление файлами. Преимущество командной строки становится очевидным, когда требуется выполнять однотипные операции над несколькими объектами. В качестве примера можно привести копирование, удаление, переименование файлов или папок;
* Администрирование компьютера. Быстрое получение текущей информации сокращает время диагностики компьютера.
* Администрирование сети. Многие команды администрирования сети не имеют графических эквивалентов (например – команда ping, pathping, tracert). Командная строка очень удобна для контроля сетевой активности. Она даёт возможность создавать службы, запускающиеся при старте операционной системы или использовать команды администрирования сети, не имеющие графических эквивалентов.

В отличии от обычного графического интерфейса, командная строка имеет текстовую среду, что сводит к минимуму необходимость использования команд программы невизуального доступа. Текстовый интерфейс полностью озвучивается программами JAWS и NVDA.

### 3.4.2. Запуск командной строки Windows 10.

В составе операционной системы Microsoft Windows 10 обновилась и Командная строка, в которую включены новые функциональные возможности. Немного изменились и способы её запуска. Ниже приведены наиболее часто используемые способы запуска командной строки:

Первый способ )с помощью диалогового окна «Выполнить»):

1. Введите клавиатурную команду Win +R для открытия диалога «Выполнить».

2. В поле редактирования (курсор сразу расположен в нем) введите имя программы Cmd.

3. Нажмите клавишу Enter для запуска командной строки.

Второй способ (с помощью меню «Пуск»):

1. Нажмите клавишу Win для открытия меню «Пуск».

2. Найдите пункт «Служебные». Для этого удобно нажать один раз стрелку вниз, чтобы уйти с пункта «Поиск», а затем ввести русскую букву «с». JAWS или NVDA скажет: «папка служебные Windows свернута».

3. Раскройте папку «Служебные» клавишей Enter и курсорной стрелкой вниз найдите пункт «Командная строка».

4. Нажмите клавишу Enter для запуска командной строки.

Третий способ (с помощью команды «Поиск»):

1. Нажмите клавишу Win для открытия меню «Пуск».

2. В поле поиска введите имя программы cmd.

3. Нажмите клавишу Enter для запуска командной строки.

Четвертый способ (с помощью создания ярлыка):

1. С помощью команды Win +D поместите фокус на «Рабочий стол».

2. Снимите выделение с текущего Ярлыка, используя клавиатурную команду Ctrl +Пробел.

3. Нажмите клавишу Application для открытия контекстного меню.

4. Двигаясь курсорной стрелкой вниз в контекстном меню выберите подменю «Создать…» и раскройте его стрелкой вправо.

5. В раскрывшемся подменю выберите пункт «Ярлык» и нажмите Enter.

6. В открывшемся диалоговом окне в поле редактирования «Укажите расположение объекта» введите имя программы cmd и нажмите Enter.

7. В следующем диалоге с запросом имени создаваемого ярлыка в поле редактирования введите нужное имя, например, «Командная строка».

8. Нажмите Enter или кнопку «Готово» для завершения создания ярлыка.

9. Для запуска командной строки найдите на «Рабочем столе» созданный ярлык и нажмите на нём Enter.

Четвертый способ выглядит весьма длинным, но проделать указанные в нём шаги необходимо только один раз, а запускать командную строку можно одним нажатием на ярлыке. Этот способ предпочтительнее при часто возникающей необходимости запуска cmd. Обратите внимание, что при использовании ярлыка, на запуск командной строки можно назначить удобную пользователю клавиатурную команду (комбинацию клавиш), что значительно упростит её запуск.

Заметим, что хотя приведенные в этом разделе алгоритмы запуска консоли были ориентированы на операционную систему Windows 10, все они будут работать и в более ранних версиях. Отличие может быть только в расположении команд в Главном меню и названии некоторых диалоговых окон и полей ввода.

### 3.4.3. Работа в командной строке.

После запуска командной строки любым из указанных способов откроется текстовое окно черного цвета. Курсор будет расположен в строке, начинающейся «Приглашением». «Приглашение» состоит из пути к папке, активной в настоящий момент, и знака «>» (больше). Например, если активна корневая папка диска «C:»,то приглашение будет иметь вид:

C:\>

В этой строке после приглашения следует вводить все команды и завершать их ввод нажатием клавиши Enter. Выдаваемые в ответ на ввод команды сообщения будут отображаться в виде текста ниже на следующих строках. После вывода всех сообщений будет опять строка с приглашением, в которой можно вводить следующие команды.

Изучать выданные сообщения можно в режиме JAWS-курсора программы JAWS, а в случае использования программы NVDA можно воспользоваться режимом Экран.

Для выхода из командной строки следует ввести команду exit.

### 3.4.4. Популярные команды командной строки.

Существует огромное количество команд, которые будет выполнять интерпретатор командной строки. Для получения их полного списка введите в командной строке команду help. Изучать подобный текст непосредственно в окне командной строки с помощью программ невизуального доступа неудобно. Для более комфортного изучения текста сообщения его следует поместить в текстовый файл. Для этого после команды надо добавить знак «>» и полное имя текстового файла, в который будет помещено данное сообщение. Например:

Help > d:\spisok.txt

Заметим, что подобное перенаправление вывода применимо к любым командам командной строки.

Если о какой-либо команде необходимо получить более подробную информацию, то после её вызова необходимо указать ключ «/?» (косая черта вопросительный знак). Например:ping /? > d:full.txt

Приведем список некоторых популярных команд:

Ping - необходима для проверки соединения с другим компьютером;

Tracert - определяет путь прохождения пакетов до указанного ресурса;

Route - обрабатывает таблицу сетевых маршрутов;

Netstat - отображает статистику протоколов и активных сетевых подключений;

copy - копирует файлы и папки;

dir- выводит на экран содержимое текущей папки.

Полный список команд просто огромен, что еще раз подтверждает почти безграничность cmd, показывая её преимущество над другими интерфейсами, связывающими пользователя и компьютер. С каждой из команд более подробно можно будет ознакомиться на сайте cmd4win.ru.

Обратите внимание, что некоторые из приведенных команд не имеют аналога в графическом интерфейсе.

### 3.4.5. Завершение работы компьютера.

Как правило, большинство пользователей для завершения работы компьютера используют окно «Завершения работы Windows», вызываемое, например, клавиатурной командой Alt +F4 (эта команда подается на «Рабочем столе»). Однако, встречаются ситуации, когда завершать работу компьютера следует из командной строки. Так часто поступают квалифицированные пользователи и системные администраторы, поскольку подобный способ выключения содержит много дополнительных возможностей, а иногда является единственно возможным.

Для завершения работы используется команда Shutdown, имеющая два режима работы,- консольный и графический.

Для вызова справки по этой команде введите в командной строке

shutdown /?

При необходимости можно, как было сказано выше, перенаправить вывод в текстовый файл.

Команда shutdown имеет большое количество ключей. Чтобы просто выключить компьютер можно использовать ключ «/s»:

shutdown /s

После ввода этой команды откроется окно, где будет указано, что работа будет завершена через одну минуту. Отсрочка выключения даётся для того, чтобы успеть сохранить важные данные в программах и документах.

Чтобы задать время, превышающее стандартную минуту, следует использовать ключ «/t». В этом случае команда будет выглядеть так:

shutdown /s /t 0

При t = 0 будет произведено моментальное выключение компьютера, если же, например, задать параметр 180, что равносильно трем минутам, то В окне выключения будет сообщение:

«Отложенное выключение компьютера через командную строку».

Есть ключ «/p», сразу завершающий работу компьютера, без какой-либо задержки. Т.е. можно выключить компьютер командой:

shutdown /p

Командная строка может взаимодействовать и с удаленными компьютерами. Пусть в сети, к которой подключен ваш компьютер, есть компьютер с именем, например, Student12. Тогда этот удаленный компьютер можно выключить введя команду:

shutdown /s /m \\Student12

Обратите внимание, что здесь используется ключ "/M".

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в руках профессионала командная строка может оказаться очень полезным и удобным инструментом, благодаря которому работа в системе Windows облегчается многократно, а для таких профессий, как системный администратор, она станет незаменимым помощником в управлении сетью.

Контрольные вопросы

1. Что такое командная строка?
2. В чём состоят особенности работы в командной строке?
3. В чём преимущества невизуальной работы в командной строке?
4. Что можно делать с помощью командной строки?
5. Расскажите как можно запустить командную строку.
6. Расскажите как следует работать в командной строке.
7. Как выйти из командной строки?
8. Какие команды командной строки вы знаете?
9. Как выключить компьютер с помощью командной строки?