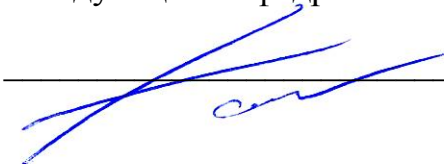


**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Тульский государственный университет»**

Институт горного дела и строительства  
Кафедра «Городское строительство, архитектура и дизайн»

Утверждено на заседании кафедры  
«ГСАиД»  
«16» января 2020 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой ГСАиД

 К.А. Головин

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**по выполнению лабораторных работ**  
**по дисциплине (модулю)**

**КОМПЬЮТЕРНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**основной профессиональной образовательной программы**  
**высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки  
54.03.01 Дизайн

с направленностью (профилем)  
Дизайн интерьера

Форма обучения: очно-заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 540301-02-20

Тула 2020 г.

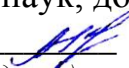
## **Разработчик(и) методических указаний**

Кошелева Алла Александровна, проф. каф. ГСАиД., д-р техн. наук, доц.

---

*(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)*

---



*(подпись)*

## **1 Цели и задачи освоения дисциплины**

Целями выполнения работ по дисциплине «Компьютерные и информационные технологии» являются ознакомление студентов с основными понятиями информатики, современными компьютерными технологиями, с общей характеристикой процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации при решении задач проектирования

Задачами являются: изучить технические и программные средства реализации информационных процессов; приобрести практические навыки работы на ПЭВМ и использования наиболее распространенных программных продуктов компьютерной графики для решения задач проектирования

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать: основные понятия об информатике; основы операционных систем, файловых структур и пользовательских интерфейсов различных редакторов;
- уметь: работать в различных текстовых, графических редакторах и браузерах, интернете
- владеть: навыками работы с пакетом компьютерных программ, отвечающих задачам дизайн – проектирования

### **Методические указания к выполнению лабораторных работ**

Настоящие методические указания рекомендуется использовать непосредственно на аудиторных занятиях студентам с разным уровнем начальной подготовки. Методические указания содержат конкретные практические задания. Предлагаемые задания охватывают почти все основные возможности рассматриваемых программ. Приобретенные в процессе их выполнения навыки работы с объектами, меню, диалоговыми окнами и справочной системой служат основой для последующего быстрого освоения новых версий этих программ, а также таких графических приложений векторной и пиксельной графики, как Photoshop, CorelDraw и др.

## 1 семестр

### ЗНАКОМСТВО С РАБОЧЕЙ ПРОГРАММОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели и задачи освоения дисциплины. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины. Содержание дисциплины. Распределение часов по семестрам и видам занятий. Темы, выносимые на лекции. Темы и трудоемкость практических занятий. Наименование видов и трудоемкость самостоятельной работы. Образовательные технологии. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Порядок проведения текущих и промежуточных аттестаций. Шкалы оценок. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

### ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1

#### Работа с дисками, файлами и папками в операционной системе Windows

Цель работы:

1. Получение практических навыков по выполнению основных операций с объектами Windows.
2. Ознакомление с работой графического редактора Paint.
3. Освоение приемов работы с использованием буфера обмена.

#### Задание 1. Работа с окнами объектов

Ознакомьтесь с объектами, расположенными на Рабочем столе.

Откройте Главное меню, нажав кнопку **ПУСК**, выберете пункт **Панель управления**, ознакомьтесь со всеми объектами.

Откройте **Персонализация**, измените фон Рабочего стола и заставку.

**Мышь** на вкладке **Кнопки мыши**, измените скорость выполнения двойного щелчка.

Поменяйте переключение раскладок (русский/английский): для этого выберете пункт панели управления **Язык и региональные стандарты**⇒**Языки и клавиатура**⇒**Изменить клавиатуру**⇒**Переключение клавиатуры**⇒**Сменить сочетание клавиш**.

С помощью контекстного меню Панели задач **Свойства** расположите панель задач поверх всех окон, выбрав **Оформление панели задач**⇒**Закрепить панель задач**. **Положение панели задач на экране: Снизу**.

Откройте окно **Компьютер**. Измените форму представления окна на экране с помощью кнопок в правом верхнем углу строки заголовка.

Измените размеры окна таким образом, чтобы появились *полосы прокрутки*. Измените размеры окна с помощью команд Системного меню окна и клавиатуры так, чтобы в окне были видны все объекты. Исследуйте объекты, которые находятся в окне папки **Компьютер**.

Откройте еще окна нескольких объектов (например, **Корзина**, **Сведения о системе** (**Пуск**⇒**Все программы**⇒**Стандартные**⇒**Служебные**)). Обратите внимание на появление кнопок этих объектов на Панели задач.

Упорядочите все окна на Рабочем столе с помощью команд контекстного меню Панели задач – **Окна каскадом**, **Отображать окна стопкой**, **Отображать окна рядом**. (Контекстное меню можно вызвать щелчком правой кнопки мыши по незанятой области Панели задач.) Сделайте поочередно активным каждое окно.

Закройте или сверните все открытые окна, используя различные способы:

- Кнопки в правом верхнем углу строки заголовка;
- Одинарный или двойной щелчок мыши по кнопке Системного меню;
- Комбинацию клавиш Alt+F4.

Обратите внимание на отличия вида кнопок на Панели задач для свернутых и активных окон.

Откройте окно папки **Корзина** и очистите ее. Закройте Корзину.

Создайте на своем Рабочем столе ярлык для запуска программы **Проводник**. Для этого откройте Главное меню, нажав кнопку **ПУСК**, и введите в строку *Найти программы и файлы* **Проводник** и нажмите кнопку **Enter**. (В случае получения сообщения: «Поиск не дал результатов», в поле *Найти программы и файлы* введите **Explorer** и нажмите кнопку **Enter**). Подведите указатель мыши к нужному объекту и в контекстном меню выберите **Отправить**⇒**Рабочий стол** (**Создать ярлык**).

Обратите внимание на изогнутую стрелку в нижнем левом углу изображения ярлыка и на размер файла ярлыка.

Переименуйте ярлык для запуска программы Проводник, добавьте к имени ярлыка свою фамилию.

Запустите **Проводник** двойным щелчком *левой* кнопки мыши по созданному ярлыку. Запустить **Проводник** (открыть окно Проводника) можно также:

- С помощью команды **ПУСК**⇒**Все программы**⇒**Стандартные**⇒**Проводник**;
- С помощью панели задач;
- С помощью контекстного меню кнопки **ПУСК** (Открыть проводник).

Опробуйте различные способы запуска Проводника. Упорядочите открытые окна вначале с помощью мыши, а затем с помощью команды контекстного меню Панели задач.

Закройте лишние окна, оставив на Рабочем столе *одно* окно Проводника. Откройте окно Компьютер.

Сравните пункты системных и горизонтальных меню в окне Проводника и окне Компьютер. Откройте поочередно каждый пункт горизонтальных меню и проанализируйте их команды.

Обратите внимание на то, что значки, стоящие слева от имен файлов, отражают тип файла – исполняемый это файл (программа) или документ.

Обратите внимание на полную идентичность в форме представления информации в открытых окнах.

С помощью команд горизонтального меню **ВИД** опробуйте в каждом окне все формы представления информации об объектах – в виде *содержимого, плитки, значков (огромных, крупных, обычных, мелких, в виде списка или таблицы*.

Выберите форму представления *в виде таблицы*.

Переместите мышью границу между этими подокнами и заголовками столбцов так, чтобы была видна вся информация о файлах и папках. Опробуйте различные режимы сортировки объектов, щелкая мышью по заголовкам столбцов. Отсортируйте объекты вначале по дате, типу файла, а затем – по именам. Подключите **Показать область предварительного просмотра**.

## Задание 2. Создание папок и ярлыков. Операции с файлами и папками

На диске D создайте папку вашей группы. (Папку можно создать с помощью команды контекстного меню окна или Рабочего стола **Создать⇒Папку**. С помощью специальной кнопки в диалоговом окне **Сохранение документа** – при работе в Word, Excel и др.). Откройте папку Вашей группы. Создайте в ней собственную папку. В качестве имени папки введите свою фамилию. Убедитесь, что папка существует и она пуста.

В своей папке с помощью контекстного меню окна создайте две подпапки: **ПРИЕМНИК** и **ИСТОК**. Все последующие операции с файлами и папками (копирование, перемещение, переименование, удаление файлов) выполняйте *только в этих папках!*

Создайте в своей папке **ИСТОК** файл с помощью команды контекстного меню **Создать**. Свяжите (ассоциируйте) этот файл с приложением – текстовым редактором **Блокнот**. Для этого в появившемся списке выберите **Текстовый документ**. Сделайте двойной щелчок по значку созданного файла. Введите следующий текст: “Новый документ”.

Закройте окно программы **Блокнот**, сохранив документ. Переименуйте этот файл в **Новый.txt**. Для этого выделите файл щелчком мыши и сделайте еще один щелчок *на названии файла*. После того как в окошке с именем файла появится текстовый курсор, введите новое имя.

Нажмите кнопку **ПУСК** (откройте главное меню). С помощью команды **Найти программы и файлы** найдите файл **Poisk.doc**.

Откройте этот файл непосредственно из диалогового окна **Результаты поиска** и ознакомьтесь с содержащейся в этом документе информацией о

поиске файлов и об особенностях этого диалогового окна. Закройте окно документа и приложения.

В диалоговом окне **Результаты поиска** выделите файл **Poisk.doc** и скопируйте его в буфер обмена с помощью команд контекстного меню **Копировать**.

Закройте диалоговое окно **Результаты поиска**.

С помощью команды **Упорядочить⇒Вставить** поместите файл **Poisk.doc** из буфера обмена в папку **ISTOK**.

Скопируйте из папки **Informatics** в папку **ISTOK** все оставшиеся файлы. В этих файлах содержится полезная информация, которая поможет Вам при выполнении практических работ.

Закройте ненужные окна. Оставьте открытыми на Рабочем столе два окна: окно-источник (папка **ISTOK**) и окно-приемник (папка **PRIEMNIK**).

В окне папки **ISTOK** выделите мышью (при нажатой одновременно клавише **Ctrl**) *несмежные* первый и пятый файлы.

Скопируйте выделенные файлы в папку **PRIEMNIK**.

В папке **ISTOK** выделите *смежные* файлы (со второго по четвертый), заключив их в рамку с помощью мыши или щелкнув по значку первого и последнего файла при одновременно нажатой клавише **Shift**.

Скопируйте выделенные файлы в папку **PRIEMNIK**, перетащив их с помощью мыши при одновременно нажатой клавише **Ctrl**.

В папке **PRIEMNIK** с помощью команды контекстного меню переименуйте один из файлов и переместите его обратно в папку **ISTOK** с помощью мыши, а затем верните обратно. Убедитесь, что этот файл снова появился в исходной папке.

Переименуйте еще один файл другим способом – с помощью мыши.

Дополнительную информацию о копировании и перемещении объектов можно получить из файла **Kopir.doc**, который имеется в Вашей папке.

Откройте этот документ и внимательно ознакомьтесь с его содержанием. Закройте окно документа и приложения.

С помощью команды Главного меню **Справка и поддержка** найдите информацию о создании или удалении ярлыков, для этого в диалоговом окне **Справка и поддержка** введите в текстовое поле *Поиск в справке* ключевое слово для поиска: «**Ярлыки**», выделите любую из найденных справок о ярлыках и ознакомьтесь с текстом справки. Выделите текст справки и скопируйте его в буфер обмена с помощью команды контекстного меню **Копировать**. Откройте документ **Новый.txt** и с помощью команды **ПРАВКА⇒Вставить** поместите в него текст справки. Ознакомьтесь с содержанием справки.

Используя полученную информацию, создайте в окне папки **ISTOK** ярлык для документа **Буфер.doc**. Переместите ярлык на Рабочий стол. Переименуйте ярлык (добавьте к имени ярлыка свою фамилию).

Двойным щелчком мыши по ярлыку файла **Буфер.doc** откройте документ и внимательно ознакомьтесь с его содержанием, которое поможет Вам при выполнении следующего задания. Закройте документ и текстовый редактор Word.


Удалите папку **PRIEMNIK**, поместив ее в **Корзину**.

Восстановите файлы, удаленные в **Корзину** из папки **PRIEMNIK**, и убедитесь в том, что папка и все находящиеся в ней файлы появились на старом месте.

Удалите папку **PRIEMNIK** без помещения в **Корзину**, нажав клавиши **Shift+Del**.

### Задание 3. Работа с графическим редактором **Paint** и буфером обмена

Создайте файл в графическом редакторе **Paint**, - точечный (растровый) рисунок. Сохраните его в своей папке под именем **Risunok.bmp**.

С помощью команды меню  ⇒ **Свойства** ⇒ **Свойства изображения** установите размер рисунка **10x10 см** (ширина и высота), установите **Цветность** ⇒ **цветное** и создайте какой-либо рисунок.

Сохраните файл **Risunok.bmp** (в своей папке!). Закройте графический редактор.

Используя инструмент **Выделение**, выделите рисунок и поместите его в **буфер обмена** с помощью команды контекстного меню **Копировать**.

Закройте графический редактор. Откройте файл **Буфер.doc**, находящийся в Вашей папке. С помощью горячих клавиш или соответствующей кнопки **Вставить** на панели инструментов **Главная** поместите содержимое буфера обмена (рисунок) в открытый текстовый файл.

Сохраните файл в своей папке. Закройте окно редактора Word.

### Задание 4. Создание архива файлов. Работа с архивами

Откройте файл **Архив.doc**, который находится в созданной Вами папке. Внимательно ознакомьтесь с изложенными в этом документе правилами архивирования файлов и папок.

С помощью программы-архиватора **WinRAR** создайте архив всех файлов, находящихся в папке **ISTOK**. Просмотрите содержимое архива.

Сравните *размеры* архивных и исходных файлов.

Обратите внимание на разную *степень сжатия* текстовых файлов (с расширением **\*.doc**) и графических файлов (с расширением **\*.bmp**).

Создайте копию архивного файла под другим именем.

Распакуйте архив с помощью программы **WinRAR**.

Запустите программу **Проводник** и создайте архив папки **ISTOK** с помощью команды контекстного меню **Добавить в архив**.

Распакуйте архив с помощью команды контекстного меню **Извлечь файлы** в окне программы **Проводник**.

Предъявите преподавателю результаты работы:

- содержимое созданных папок;
- сохраненные в них файлы;
- созданные на Рабочем столе ярлыки;

Откройте файл **Zakritie.doc**, находящийся в Вашей папке, и ознакомьтесь с его содержанием. Закройте все окна, используя рассмотренные в этом документе способы.



Удалите из своей папки все файлы и подпапки. Удалите с Рабочего стола созданные ярлыки.

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 2

### Стандартные программы операционной системы Windows

Цель работы:

1. Ознакомление с работой стандартных программ Windows: **Блокнот**, **Калькулятор**, текстовый редактор **WordPad** и графический редактор **Paint**.
2. Освоение приемов работы с использованием буфера обмена.

#### Задание 1. Работа с программами Блокнот и Калькулятор

Создайте на Рабочем столе ярлык для своей папки.

Запустите программы:

- Калькулятор;
- Блокнот;
- Текстовый редактор WordPad;
- Графический редактор Paint.

Для запуска любой из этих программ следует нажать кнопку **ПУСК**, выбрать команды меню **Все программы**⇒**Стандартные**, а затем указать имя нужной программы.

Щелчком правой кнопки мыши по Панели задач вызовите контекстное меню и упорядочите открытые окна на экране с помощью команды **Отображать окна стопкой**.

Сверните окна программ **WordPad** и **Paint** щелчком мыши по левой кнопке в правом верхнем углу окна программ.

Активизируйте окно программы **Блокнот**, щелкнув по нему мышью.

Для автоматического указания даты и времени создания записей в документе программы **Блокнот** введите в начало документа команду **.LOG** - в первую позицию первой строки.

Сохраните документ *в своей папке* под именем **Блок.txt**.

Закройте окно программы **Блокнот**.

Создайте на Рабочем столе ярлык (добавьте к имени ярлыка свою фамилию) для документа **Блок.txt** и откройте его двойным щелчком мыши по его ярлыку.

Текущее время и дата теперь будут автоматически проставляться в конце файла при каждом его открытии.

Установите текущее время и дату еще раз – с помощью команды меню окна программы Блокнот **ПРАВКА**⇒**Время и дата**.

Упорядочите открытые окна с помощью команды **Отображать окна рядом**.

Введите в конец документа **Блок.txt** (после даты) следующий текст:

Вычисление суммы: 123 + 456

С помощью указателя мыши при нажатой левой кнопке выделите выражение **123 + 456** и скопируйте его в буфер обмена с помощью команды меню **ПРАВКА⇒Копировать**.

Активизируйте окно программы **Калькулятор**, щелкнув по нему мышью.

С помощью меню **ВИД** установите режим **Обычный** и введите команду **ПРАВКА⇒Вставить**.

Введите знак "=", щелкнув мышью по соответствующей кнопке **Калькулятора**.


Полученный результат скопируйте в буфер обмена.

Активизируйте окно программы **Блокнот**, добавьте знак "=" и вставьте результат вычисления, находящийся в буфере обмена, в документ **Блок.txt**.

Закройте программу **Блокнот**, сохранив документ.

Откройте еще раз файл **Блок.txt**.

После новой даты введите выражение: **372 \* 783 =** и скопируйте его с помощью буфера обмена на табло калькулятора.

Не забудьте очистить табло калькулятора, нажав кнопку  перед тем, как приступить к расчету нового выражения.


Полученный результат вставьте в документ **Блок.txt**.

Закройте программу **Блокнот** с сохранением документа.

## Задание 2. Работа с текстовым редактором WordPad

Из папки **Informatics** скопируйте в свою папку файл **Standart.doc**.

Разверните окно программы **WordPad**, щелкнув по его кнопке на Панели задач.

В окне программы **WordPad** с помощью команды  ⇒ **Открыть** откройте находящийся в Вашей папке документ **Standart.doc** и ознакомьтесь с его содержанием.

Упорядочите *окна рядом* окна программ **WordPad** и **Калькулятор**.

Выполните с помощью Калькулятора задания, приведенные в документе **Standart.doc**. Результаты вычислений копируйте в документ **Standart.doc**. Сохраните документ (текущий формат преобразуйте в формат RTF).

Распахните окно программы **WordPad** на весь экран и создайте в нем новый документ.

С помощью команд меню **ВИД** выведите на экран:

- Линейку;
- Строку состояния.

Внимательно рассмотрите окно программы **WordPad**. Ознакомьтесь с назначением кнопок на вкладках , Главная, Вид.

Введите следующий текст:

**Стандартные программы Windows;**

**Блокнот**

Текстовый редактор WordPad

Калькулятор

## Графический редактор Paint и др.

С помощью команд меню **Главная⇒Шрифт** отформатируйте текст, используя в разных строках различные кириллизированные шрифты (Times New Roman, Arial, Courier) и разные размеры шрифтов.

Текст первой строки оформите **полужирным** шрифтом, второй строки *курсивом*, а третьей – подчеркиванием.

Используя кнопки пиктографического меню, выровняйте текст первой строки по *центру*, второй строки – по *левому* краю, а третьей – по *правому* краю.

С помощью команды меню **Главная⇒Абзац** установите в четвертой строке *левый отступ 5 см*.

В последней строке установите левый отступ **4 см** с помощью горизонтальной **масштабной линейки**.

*Окрасьте* текст каждой строки разным цветом, используя кнопку **Цвет текста** панели **Главная**.

Выделите в документе фрагмент: **"Графический редактор Paint"** и скопируйте его в буфер обмена.

Сохраните документ в формате RTF под именем **Text.rtf** в своей папке.

### Задание 3. Работа с графическим редактором Paint

Активизируйте окно программы **Paint** и разверните окно на весь экран.

Ознакомьтесь с приемами рисования, назначением и возможностями отдельных инструментов графического редактора Paint.

Вставьте в документ **Paint** текст из буфера обмена: **"Графический редактор Paint"**. Переместите текст в самый низ рисунка.

Активизируйте окно программы **Калькулятор**.

Установите режим **Обычный**.

Скопируйте изображение активного окна Калькулятора в буфер обмена, нажав клавиши **Alt + PrintScreen**.


Закройте программу **Калькулятор**.

С помощью команды меню **Главная⇒Буфер обмена⇒Вставить** поместите рисунок из буфера обмена в окно графического редактора Paint.

Используя инструмент **Выделить** (меню **Изображение**), выделите в рисунке любые три кнопки.

Поместите их в буфер обмена, используя команду контекстного меню **Вырезать**.

Создайте в окне графического редактора Paint новый документ, не сохраняя предыдущий.

С помощью команды меню ⇒**Свойства⇒Свойства изображения** установите размер рисунка **10x10 см** (ширина и высота) и установите **Цветность⇒цветное**.

Поместите в новый документ вырезанные в буфер обмена три кнопки.

Сохраните документ под именем **Graf.bmp** в своей папке.

Поменяйте местами первую и третью кнопки.

На вкладке **Цвета** назначьте основной цвет – *красный*, цвет фона – *синий*.

Используя инструмент **Заливка цветом**, окрасьте первую кнопку цветом объекта (красным), а вторую кнопку – синим цветом фона. Для окраски цветом фона нажимайте правую кнопку мыши.

Выделите одну из кнопок, увеличьте ее размер с помощью мыши в **2-3** раза и с помощью инструмента **Кисть** напишите на ней цифру **1**.

С помощью инструмента **Масштаб** увеличьте размер всего рисунка в **2** раза.

Верните обычный масштаб рисунка (1x1).

Опробуйте применение команд меню **Главная⇒Изображение⇒Повернуть (Отразить/Повернуть),⇒Изменить размер (Растянуть/Наклонить)**.

Выделите в рисунке одну из кнопок и скопируйте ее в буфер обмена.

Активизируйте окно программы **WordPad** и вставьте рисунок из буфера обмена в документ *Text.doc*, используя команду меню **Главная⇒Вставить⇒Специальная вставка⇒Вставить как⇒Изображение Paintbrush**.

Сохраните документ *Text.rtf* и сверните окно программы WordPad.

В документе *Graf.bmp* щелкните по инструменту **Текст** и создайте рамку для ввода текста.

С помощью команды меню **Главная⇒Инструменты⇒Текст⇒Инструменты ввода текста** установите шрифт *Arial* (Кириллица) размером **14**, полужирный, курсив. Введите текст "**Окружность**"

Нарисуйте круг с радиусом около 1 см.

Выделите круг и *скопируйте* его два раза с помощью мыши при нажатой клавише **Ctrl**.

С помощью команды меню **Цвета⇒Изменение цветов⇒Изменение палитры** подберите несколько новых, нестандартных цветов и закрасьте ими нарисованные фигуры.

Сохраните документ *Graf.bmp* и закройте программу Paint.

## КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Из папки **Informatics** скопируйте в свою папку файл *Portret.bmp*. Откройте в своей папке файл *Portret.bmp* (используя команду **Открыть с помощью⇒Paint**). Выделите рисунок и переместите его к *правой* границе поля. Скопируйте рисунок, вставьте копию.

С помощью команды меню **Главная⇒Изображение⇒Повернуть⇒Отобразить по горизонтали** разверните одну половину портрета и воссоздайте целый портрет.

Используя инструменты **Масштаб** и **Палитра\***, отредактируйте в созданном портрете глаза.

---

\* Инструмент **Выбор цветов (пипетка)** позволяет скопировать цвет любой точки рисунка и использовать этот цвет для окраски других элементов. Для работы с этим инструментом его нужно

Поместите готовый рисунок в буфер обмена. Сохраните файл **Portret.bmp** в своей папке. Активизируйте окно программы **WordPad** и вставьте в документ **Text.rtf** рисунок из буфера обмена, используя команду меню **Главная⇒Вставить⇒Специальная вставка⇒Вставить как⇒Изображение Paintbrush**. Сохраните документ.

Для отчета о работе откройте поочередно созданные Вами файлы: **Standart.rtf, Text.rtf, Блок.txt, Graf.bmp, Portret.bmp**.

Проверьте их содержимое и сверните документы в виде кнопок на Панели задач. Закройте все другие окна. Предъявите преподавателю результаты работы. Закройте все документы и запущенные приложения. Удалите из своей папки все файлы. Завершите работу.

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 3

### Работа с текстовым процессором MS Word.

#### Ввод и редактирование текста. Форматирование документа

Цель работы:

1. Получение практических навыков по созданию и редактированию текстовых документов Word.
2. Освоение операций форматирования символов и абзацев.
3. Освоение приемов работы со справочной системой Word.
4. Проверка правописания и исправление ошибок в документе.
5. Ознакомление с приемами конвертирования документов.

*Продолжительность работы:* 2 часа.

#### Задание 1. Настройка экрана Word

Удалите из своей папки все ранее созданные файлы.

Создайте на Рабочем столе ярлык для запуска программы **Word** (добавьте к имени ярлыка свою фамилию).

Файл программы Word – **winword.exe** обычно находится на системном диске в папке **Program Files⇒Microsoft Office⇒Office12**.

Запустите текстовый процессор **Word**.

Внимательно рассмотрите окно программы Word.


Распахните окно документа.

Сохраните файл под именем **Tekst.doc** в своей папке\*.

---

выбрать, затем щелкнуть в области рисунка на нужном цвете и закрашивать выбранным цветом любые элементы.

\* При сохранении файла нужно в диалоговом окне **Сохранение документа** указать формат сохранения – тип файла (Документ Word) и ввести имя файла. Расширение имени файла можно не вводить, так как программа добавит расширение **.doc** автоматически.

Введите указанные ниже **параметры настройки** программы **Word** (или проверьте их установку), *не снимая* ранее установленные другие переключатели .

С помощью команд горизонтального меню **ВИД** установите:

- Линейку;
- Режим Разметка страницы;
- Эскизы.

С помощью команд меню **Кнопка “Office”⇒Параметры Word** на вкладке **Основные⇒Основные параметры работы с Word** установите: *Стиль всплывающих подсказок: Показывать улучшенные всплывающие подсказки.*

На вкладке **Экран** установите:

**Параметры отображения страниц:**

*Показывать поля между страницами в режиме разметки;*

*Показывать всплывающие подсказки при наведении указателя мыши*

**Всегда показывать эти знаки форматирования на экране:**

*Показывать все знаки форматирования*

На вкладке **Правописание:**

**Параметры автозамены⇒Параметры автозамены⇒Автозамена:**

*Исправлять Две Прописные буквы в начале слова;*

*Делать первые буквы предложения прописными*

На вкладке **Сохранение ⇒ Сохранение документов:**

*Автосохранение каждые 10 минут*

На вкладке **Дополнительно:**

**Показывать содержимое документа:**

*Показывать закладки;*

*Затенение полей: Всегда.*

**Экран:**

*Показывать горизонтальную полосу прокрутки;*

*Показывать вертикальную полосу прокрутки;*

**Общие:**

*Подтверждать преобразования формата файла при открытии;*

На вкладке **Вид** на панели инструментов **Масштаб** установите масштаб *По ширине страницы.*

На вкладке **Разметка страницы** с помощью команды **Параметры страницы** установите

На вкладке **Поля** установите размеры полей:

верхнее – 2,5 см, нижнее – 2,5 см,

правое – 2,5 см, левое – 2,5 см.

*книжную ориентацию страницы.*

На вкладке **Размер бумаги:**

размер бумаги – стандартный – **A4** (21 x 29,7см).


На вкладке **Источник бумаги:**

От края: *до верхнего колонтитула*:– 1,5 см, *до нижнего колонтитула*:– 1,5 см.

На вкладке **Рецензирование** с помощью команды **Правописание**⇒**Выбрать язык** установите в документе *русский язык*.

Сохраните документ ***Tekst.doc***.

## Задание 2. Ввод и редактирование текста

Установите курсор в начало документа ***Tekst.doc***, выведите на экран **непечатаемые символы** (нажав на панели инструментов кнопку ) **Непечатаемые знаки**, которая находится на вкладке **Главная**), выберите шрифт **Times New Roman** размером **14** пт. и введите следующий текст:

### Основные функции текстовых редакторов

**Текстовый редактор** – это приложение, предназначенное для создания, просмотра, модификации и печати текстовых документов.

Текстовый процессор Word работает под управлением **Windows** и может выполнять сотни операций над текстовой и графической информацией.

На вкладке **Вставка** с помощью команды меню **Текст**⇒**Объект**⇒**Текст из файла** добавьте в свой документ из папки **Informatics** содержимое файла ***Буфер.doc***.

На вкладке **Разметка страницы** с помощью команды **Расстановка переносов** установите в документе автоматическую расстановку переносов. Объедините текст первых двух абзацев.

Разбейте текст первого абзаца на два абзаца.

После первого абзаца вставьте три пустых абзаца. Удалите пустые абзацы.

Удалите первые три абзаца в буфер обмена с помощью команды меню **Главная**⇒**Вырезать**.

Восстановите удаленный текст командой меню **Главная**⇒**Вставить**.

Перейдите в конец документа, нажав клавиши **Ctrl+End**.

Сохраните документ.

Перейдите в начало документа ***Tekst.doc***, нажав клавиши **Ctrl+Home**.

Выделите текст второго абзаца.

Измените размеры границ текста с помощью **масштабной** линейки – установите отступы слева и справа по 2 см.

Опробуйте все способы выделения отдельных фрагментов текстового документа, приведенные в таблице 2.1.

Выделите два первых абзаца текста и удалите их в буфер обмена с помощью **кнопки** пиктографического меню.

Восстановите удаленный текст с помощью **контекстного меню**.

С помощью меню **ВИД** исследуйте различные *варианты представления* документа Word, установив поочередно следующие режимы:

- Режим чтения;
- Веб-документ;

- Структура;
- Черновик.

Установите режим **Черновик** с помощью кнопок на горизонтальной линейке прокрутки, а затем вернитесь к режиму **Разметка страницы**.

Таблица 2.1

### Способы выделения фрагментов документа Word

| Фрагмент       | Способ выделения  |
|----------------|---|
| Слово          | Два раза щелкнуть мышью по слову  |
| Предложение    | Щелкнуть мышью в любом месте предложения при нажатой клавише <b>Ctrl</b>  |
| Строка         | Щелкнуть мышью в полосе выделения – слева от текста   |
| Абзац          | Дважды щелкнуть мышью в полосе выделения напротив абзаца или трижды щелкнуть внутри абзаца  |
| Любой фрагмент | Щелкнуть мышью в начале выделяемого фрагмента, затем нажать клавишу <b>Shift</b> и щелкнуть по последнему символу выделяемого фрагмента |
| Весь документ  | Трижды щелкнуть мышью в полосе выделения  |
|                | <b>Ctrl</b> + щелчок в полосе выделения   |
|                | Нажать <b>Ctrl</b> + <b>A</b> или <b>Ctrl</b> + <b>5</b> (Num) на цифровой клавиатуре   |

С помощью команды **Кнопка “Office”⇒Печать⇒Предварительный просмотр** просмотрите на экране одновременно все страницы документа.

Удалите с экрана **непечатаемые знаки**, щелкнув по соответствующей кнопке на вкладке **Главная** панели инструментов **Абзац**.

Сохраните документ.

### Задание 3. Форматирование символов и абзацев

Перейдите в начало документа **Tekst.doc**, нажав комбинацию клавиш **Ctrl+Home**.

Выведите на экран непечатаемые знаки.

Откройте диалоговое окно **Шрифт** (на вкладке **Главная**). Внимательно проанализируйте структуру этого окна, его вкладки и те возможности, которые предоставляет это окно для форматирования текста.

Выполните с помощью диалогового окна **Шрифт** приведенные ниже операции:

Отформатируйте несколько абзацев текста по-разному, используя шрифты **Arial**, **Times New Roman** и **Courier New**, разные размеры и начертания букв (**Ж**, **К**, **Ц**).



Окрасьте текст двух абзацев в различные цвета. Верните исходный цвет текста в одном из абзацев.

Установите в одном из абзацев *разреженный* текст (4 пт), в другом – *уплотненный* (1 пт).

Выделите какое-либо слово и на вкладке **Интервал** диалогового окна **Шрифт** измените его *положение* вначале на 6 пт. выше, затем на 3 пт. ниже нормального (смещение вверх и вниз соответственно).

Введите текст с использованием *верхних (надстрочный)* и *нижних (подстрочный)* индексов,:  $x^2$ ,  $H_2O$ .

Выделите слово **"Текстовый"**. Переведите его в нижний индекс, а слово **"редактор"** – в верхний индекс. Переведите эти слова в обычный текст.

С помощью команды меню **Абзац** (панель инструментов **Главная**) на вкладке **Отступы и интервалы** выровняйте последовательно четыре абзаца:

первый – по *левому* краю;

второй – по *центру*;

третий – по *правому* краю;

четвертый – по *ширине*.

Аналогично выровняйте следующие четыре абзаца с помощью **кнопок** пиктографического меню.

Выделите любой абзац. Установите в нем границы текста (отступ): слева – 5 см, справа – 5 см.

Выполните цветное *обрамление* и *заливку* двух абзацев различными способами:

- с помощью команд **Разметка страницы**⇒**Фон страницы** **Границы страниц**;
- с помощью кнопок **Внешние границы** на панели инструментов **Главная**⇒**Абзац**.

Размеры оформления выделенного текста можно менять, используя диалоговое окно **Абзац**, масштабную *линейку*, вставку **таблицы**, инструменты панели **Вставка**⇒**Иллюстрации**⇒**Фигуры** (**Прямоугольник**, **Надпись** и др.). Опробуйте эти способы.

Удалите оформление одного из абзацев.

Найдите в своем документе абзацы, отформатированные как **Список**.

Измените *маркированный* список (бюллетень) на *нумерованный* с помощью кнопки на панели инструментов **Главная**⇒**Абзац**.

С помощью контекстного меню **Маркеры**⇒**Определить новый маркер** откройте диалоговое окно **Определение нового маркера** и с его помощью измените выделенный нумерованный список на маркированный, измените вид и размер *маркера* списка.

Сохраните файл ***Tekst.doc*** и закройте все документы.

Задание 4. **Использование нерастяжимого пробела**

Создайте новый документ и введите текст, представленный на рисунке

2.1.

Декану факультета

|   |  |                                   |
|---|--|-----------------------------------|
|   |  | .....<br>студента группы<br>..... |
| заявление.  |  |                                   |
| Прошу разрешить мне досрочную сдачу экзамена (зачета) по информатике. |  |                                   |
| Студент группы  |  | Ф.И.О.                            |

**Рис. 2.1.** Вид документа

Установите в последнем абзаце выравнивание "**по ширине**".


В конце последней строки поставьте **принудительный переход** на следующую строку **Shift+Enter**.

Для расположения слов в последней строке текста по левому и правому краям не используйте клавишу **Tab** или **пробелы**. Вместо этого между словами "Студент" и "группы" введите один **нерастяжимый пробел**, нажав одновременно клавиши **Shift+Ctrl** и **пробел**.

Закройте документ, сохранив его под именем **Blank.doc**.

#### Задание 5. Работа со справочной системой Word. Проверка правописания

Откройте созданный Вами файл **Tekst.doc**.

С помощью команды горизонтального меню Word  ⇒ **Справка: Microsoft Office Word (F1)** выведите на экран диалоговое окно **Справка: Word**.

В текстовом поле рядом с командой **Поиск:** введите "**Правописание**" и нажмите **Enter**.

Выведите на экран текст справки "**Проверка правописания и грамматики**". Ознакомьтесь с текстом справки и щелкните по кнопке **Показать все**.

Выделите весь текст справки и перетащите его *с помощью мыши* в свой документ. Закройте окно справки и сохраните документ.

Отредактируйте и отформатируйте вставленный в документ **Tekst.doc** фрагмент справки:

- выделите заголовок прописными буквами;
- с помощью команды меню **Главная** ⇒ **Абзац** установите для строки заголовка абзацные отступы (интервалы): "перед" и "после" – по 6 пт.;
- для остального текста справки установите абзацные отступы (интервалы): "перед" и "после" – по 0 пт.

Ознакомьтесь с содержанием вставленной справки.

Введите команду меню **Кнопка "Office"** ⇒ **Параметры Word** на вкладке **Правописание** установите переключатели, необходимые для проверки орфографии и грамматики.

Установите курсор в начало своего документа.

С помощью команды **Рецензирование⇒Правописание** найдите и исправьте орфографические и грамматические ошибки в документе.

Сохраните документ.

Сделайте резервную копию документа под именем ***Tekst1.doc***.

#### Задание 6. Сохранение и конвертирование файлов

Команда меню **Кнопка “Office”⇒Сохранить как...** позволяет конвертировать документ Word в другие форматы.

Для конвертирования документа при сохранении файла в диалоговом окне **Сохранение документа** следует установить соответствующий тип документа с помощью раскрывающегося списка **Тип файла** (внизу окна).

Конвертируйте документ ***Tekst1.doc*** в формат **MS DOS**, выбрав **"Обычный текст"**, щелкните по кнопке **Сохранить** и в диалоговом окне **Преобразование файла** выберите **"MS-DOS"**. Закройте файл.

Откройте файл ***Tekst1.txt*** из окна программы Word и сравните его с документом ***Tekst1.doc***.

Сохраните (конвертируйте) файл ***Tekst1.txt*** в формат Word под именем ***Konvert.doc***.

С помощью команды меню **Вид⇒Окно⇒Рядом** откройте одновременно два окна и сравните между собой вид текста в файлах ***Tekst.doc*** и ***Konvert.doc***.

Предъявите преподавателю результаты работы:

- созданный Вами ярлык на рабочем столе для запуска MS Word;
- сохраненные в своей папке файлы: *Tekst.doc*, *Blank.doc*, *Konvert.doc*, *Tekst1.txt*;
- содержимое созданных документов.

Закройте все документы. Закройте окно приложения. Удалите в своей папке все файлы, кроме файла *Tekst.doc*. Завершите работу.

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 4

### Работа с текстовым процессором MS Word.

#### Использование полей и стилей.

#### Вставка в документ графических объектов

Цель работы:

1. Формирование структуры документа. Создание оглавления.
2. Освоение приемов работы с использованием стилей.
3. Освоение операций поиска и замены фрагментов текста в документе.
4. Настройка панели быстрого доступа.
5. Освоение способов интеграции объектов: вставка в текстовый документ рисунков, созданных в другом приложении.

Задание 1. **Вставка номеров страниц, колонтитулов, сносок, закладок и буквицы**

Запустите текстовый процессор **Word**.

Откройте созданный на предыдущем занятии документ *Tekst.doc*.

Выведите на экран **непечатаемые знаки**.

Установите курсор примерно на середине первой страницы и разделите страницу "вручную", нажав клавиши **Ctrl+Enter**.

Установите курсор на середине второй страницы и вставьте разделитель страниц, используя команду меню **ВСТАВКА⇒Страницы⇒Разрыв страницы**.

Найдите разделитель (Разрыв страницы) на первой странице, выделите его и удалите с помощью клавиши **Del**.

Вставьте в свой документ номера страниц с помощью меню **ВСТАВКА⇒Колонтитулы⇒Номер страницы**.

Вставьте верхний колонтитул с помощью команды меню **ВСТАВКА⇒Колонтитулы⇒Верхний колонтитул**. В качестве колонтитула введите автотекст – дату и имя файла.

Вернитесь в основной режим, нажав кнопку **Заккрыть окно колонтитулов**. Просмотрите колонтитулы на каждой странице.

Вставка сносок осуществляется с помощью команды **Ссылки⇒Сноски**.

Установите курсор в конец третьего абзаца текста. Вставьте текст сноски:

# Текст сноски можно форматировать как обычный текст.

Вставка закладок осуществляется с помощью команды **ВСТАВКА⇒Связи⇒Закладка**.

Перейдите на вторую страницу документа. Выделите любой абзац и вставьте закладку с именем **Метка**.

Перейдите в начало документа и осуществите переход к закладке с помощью команды **Главная⇒Найти⇒Перейти**.

Переход к отдельным элементам документа (страницам, рисункам и т. п.) можно осуществлять также с помощью клавиши **F5** или кнопок **Выбор объекта перехода**, которые находятся в нижней части вертикальной полосы прокрутки.

Опробуйте эти способы.

Удалите закладку **Метка**, используя команду меню **ВСТАВКА⇒Связи⇒Закладка**.


С помощью команды меню **ВСТАВКА⇒Текст⇒Буквица** оформите второй абзац текста *буквицей*. Сохраните документ.

## Задание 2. Использование стилей.


### Создание оглавления. Операции поиска и замены

Выделите любой абзац документа.

Поменяйте *стиль* его оформления несколько раз с помощью раскрывающегося списка **Стили** на панели инструментов **Главная**.

Установите курсор перед абзацами, отформатированными с использованием различных шрифтов. С помощью кнопки  **Формат по**

**образцу (Форматная кисть)** скопируйте стиль оформления первого абзаца на четвертый, второго – на пятый, третьего – на шестой.

На панели инструментов **Главная** с помощью раскрывающегося списка **Стили** и команды  (Создать стиль) создайте собственный стиль под именем **Мой стиль (Фамилия\*)**, используя шрифт **Arial**, 16 пт., курсив, без красной строки, выравнивание по центру.

Примените созданный стиль к одному из абзацев документа.

Для того чтобы **сформировать оглавление** документа, необходимо все заголовки, которые должны входить в оглавление, отформатировать стилем **Заголовок 1** (**Заголовок 1**, **Заголовок 2** и т.д.).

Выберите в тексте созданного Вами документа любые подходящие по смыслу предложения (абзацы) – по два на каждой странице – и отформатируйте их стилем **Заголовок 1**.

Установите курсор в самом начале документа (для этого нажмите клавиши **Ctrl+Home**) и создайте **оглавление** документа, используя команды меню **Ссылки⇒Оглавление** и раскрывающийся список **Оглавление**.

Нажмите клавишу **Ctrl** и щелкните по номеру страницы в оглавлении.

Для быстрого просмотра всех страниц документа можно использовать команды меню **Кнопка “Office”⇒Печать⇒Предварительный просмотр**.

Просмотрите созданный документ.

Вернитесь в режим редактирования, щелкнув по кнопке **Заккрыть окно предварительного просмотра**.

Установите курсор в начало документа.

Освойте операции **поиска и замены** фрагментов текста в документе Word с помощью команды меню **Главная⇒Редактирование⇒Найти (Заменить)**.

Найдите в документе все слова **"Windows"**.

Замените все слова **"Windows"** на **"Windows Vista"**.

Сохраните документ.

### Задание 3. **Настройка панели быстрого доступа**

Программа Word позволяет настраивать панель быстрого доступа по усмотрению пользователя:

- добавлять на панель быстрого доступа стандартные новые команды из списка;
- добавлять на панель быстрого доступа другие команды;
- удалять команды с панели быстрого доступа;
- размещать панель быстрого доступа под лентой;
- размещать панель быстрого доступа над лентой;
- свернуть ленту;
- назначать для отдельных команд собственные комбинации клавиш.


---

\* Добавьте к имени стиля свою фамилию.

## Добавление на панель быстрого доступа новых команд

Добавьте на панель быстрого доступа новые команды **Предварительный просмотр**, **Заккрыть все** и **Сохранить все**.

Для этого выполните следующие действия:

- с помощью команды **Настройка панели быстрого доступа** подключите переключатель  для команды **Предварительный просмотр**.
- введите команду **Кнопка “Office”⇒Параметры Word⇒Настройка** из списка **Выбрать команды из:** выберите категорию **Все команды** и из списка, расположенного ниже команды **Заккрыть все** и **Сохранить все**;
- щелкните по кнопкам **Добавить** и **ОК**;
- закройте диалоговое окно **Параметры Word**.

Убедитесь в появлении на панели быстрого доступа новых команд.

Добавлять на панель быстрого доступа новые команды можно также с помощью команды **Настройка панели быстрого доступа⇒Другие команды**.

## Удаление команд с панели быстрого доступа

Удалите с панели быстрого доступа команду **Сохранить все**.

Для этого введите команду **Кнопка “Office”⇒Параметры Word⇒Настройка** из списка, расположенного ниже списка **Настройка панели быстрого доступа:** выберите команду **Сохранить все** и щелкните по кнопкам **Удалить** и **ОК**.

## Создание собственной комбинации клавиш

Создайте собственную комбинацию клавиш для команды **Заккрыть все**, например, **Alt+1**, используя команду меню **Кнопка “Office”⇒Параметры Word⇒Настройка** кнопку **Сочетание клавиш: Настройка**. В диалоговом окне **Настройка клавиатуры** укажите команду **Категории: Все команды**, **Команды: FileCloseAll**, введите **Новое сочетание клавиш: Alt+1**, выберите **Сохранить изменения в: Tekst**.

После ввода нового сочетания клавиш щелкните по кнопке **Назначить**.

Откройте три любых документа и опробуйте действие комбинации клавиш и кнопки **Заккрыть все**.

## Создание нового стиля и новой кнопки


Создайте новый документ и введите следующий текст:

Создание стиля.

Создание кнопки.

Создание клавиатурной комбинации.

Сохраните документ под именем **Стиль.doc**.

На панели инструментов **Главная** с помощью раскрывающегося списка **Стили** и команды  (**Создать стиль**) создайте новый стиль под именем **Мой стиль 2 (Фамилия)** со следующими параметрами:

- основан на стиле – **Обычный**;
- шрифт **Arial**;

- начертание – Курсив;
- размер – 18 пт.;
- видоизменение – Контур;
- интервал – разряженный на: 4 пт.

С помощью команд меню **Кнопка “Office”⇒Параметры Word⇒Настройка кнопки Сочетание клавиш: Настройка** назначьте собственную комбинацию клавиш для стиля **Мой стиль 2 (Фамилия)**, например **Alt+2**. Для этого в **Категории: Стили** укажите **Мой стиль 2 (Фамилия)**, введите **Новое сочетание клавиш**, выберите **Сохранить изменения в: Стил**. После ввода нового сочетания клавиш щелкните по кнопке **Назначить**.

Поместите на панель быстрого доступа *новую кнопку* для вновь созданного стиля. Для этого выполните следующие действия:

- введите команду **Кнопка “Office”⇒Параметры Word⇒Настройка** из списка **Выбрать команды из:** выберите категорию **Вкладка “Главная”** и из списка, расположенного ниже команду **Стили**;
- щелкните по кнопкам **Добавить** и **ОК**;
- закройте диалоговое окно **Параметры Word**.

Выделите первый абзац текста документа и отформатируйте его стилем **Мой стиль 2 (Фамилия)**, используя раскрывающийся *список стилей*.

Выделите второй абзац текста и отформатируйте его стилем **Мой стиль 2 (Фамилия)**, используя вновь созданную *кнопку* на панели быстрого доступа.

Выделите третий абзац текста и отформатируйте его стилем **Мой стиль 2 (Фамилия)**, используя комбинацию клавиш **Alt+2**.

Сохраните документ **Стил.doc**.

#### Задание 4. Вставка рисунка в документ

Создайте новый документ и сохраните его под именем **Стихотворение.doc**.

Введите текст стихотворения Константина Бальмонта, не разбивая четверостишия на абзацы. Для этого внутри четверостишия используйте *принудительный переход* на следующую строку **Shift+Enter**.

Поспевает брусника,  
Стали дни холоднее,  
И от птичьего крика  
В сердце только грустнее.

Стаи птиц улетают,  
Прочь за синее море,  
Все деревья блистают  
В разноцветном уборе.



Скопируйте текст стихотворения *два раза*.



Справа от первого абзаца стихотворения вставьте любой рисунок из коллекции **ClipArt** с помощью команд меню **Вставка⇒Иллюстрации⇒Клип...** Для вставки рисунка рядом с текстом нужно предварительно создать рамку с помощью кнопки **Надпись** (меню **Вставка⇒Иллюстрации⇒ Фигуры ⇒Надпись**).

Во втором экземпляре стихотворения расположите оба четверостишия рядом так, как это показано ниже. Это можно сделать, используя вставку таблицы или с помощью инструмента **Надпись**. Выполните один из этих вариантов.

Поспевает брусника,  
Стали дни холоднее,  
И от птичьего крика  
В сердце только грустнее.

Стаи птиц улетают,  
Прочь за синее море,  
Все деревья блистают  
В разноцветном уборе.

В третьем экземпляре стихотворения отформатируйте каждый абзац с использованием различного размера, начертания и гарнитуры шрифта, а также установите параметры с помощью команд меню **Главная⇒Абзац** (рис. 2.2).

Сохраните документ.

| Для первого абзаца     |            | Для второго абзаца     |            |
|------------------------|------------|------------------------|------------|
| Отступ слева           | 2 см       | Отступ слева           | 5 см       |
| Отступ справа          | 5 см       | Отступ справа          | 2 см       |
| Междустрочный интервал | 1,5 строки | Междустрочный интервал | 0,8 строки |
| Перед абзацем          | 6 пт       | Перед абзацем          | 12 пт      |
| После абзаца           | 12 пт      | После абзаца           | 6 пт       |

**Рис. 2.2.** Параметры абзацев

Сохраните документ.

Предъявите преподавателю результаты работы:

- сохраненные в своей папке файлы: **Tekst.doc**, **Стиль.doc** и **Стихотворение.doc**;

- содержимое созданных документов.

Закройте все документы и окна.

Удалите из своей папки все файлы.

Завершите работу.

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 5

### Создание иллюстраций в документе Word.

Цель работы:

1. Получение практических навыков по созданию рисунков и схем с помощью графического редактора Word.



2. Освоение приемов работы с разделами документа.
3. Ознакомление с приемами работы по созданию, оформлению таблиц и выполнению вычислений в таблицах.
4. Создание диаграмм на основе таблиц Word.

### Задание 1. Создание рисунков с помощью встроенного графического редактора Word

Запустите текстовый процессор **Word**. Создайте новый документ.

Выведите на экран **непечатаемые знаки**.

Введите текст:

Создание рисунков с помощью встроенного графического редактора Word.

Создание схемы **Параметры раздела**.

После первого абзаца текста вставьте несколько пустых абзацев и с помощью инструментов вкладки **Вставка**⇒**Иллюстрации**⇒**Фигуры**⇒... создайте многослойный рисунок (рис. 2.3).

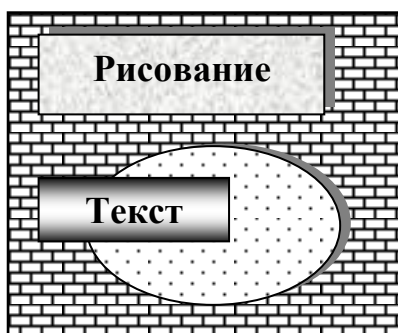


Рис. 2.3. Пример многослойного рисунка

Сохраните документ под именем **Рисование.doc**.

Для объединения всех элементов рисунка их следует выделить и сгруппировать.


Выделение нескольких элементов рисунка производится однократным щелчком мыши при одновременно нажатой клавише **Shift**.

Сгруппировать рисунок можно с помощью команды панели Средства рисования **Группировать**.

**Сгруппируйте** элементы рисунка.

Переместите рисунок к правой границе документа и убедитесь в том, что сгруппированы все элементы рисунка.

**Привяжите** рисунок к первому абзацу текста.

Для этого выделите рисунок, перетащите мышью символ привязки  к нужному абзацу, введите команду **Средства рисования**⇒**Упорядочить** выберите **Обтекание перед текстом** и на вкладке **Положение**, щелкните по кнопке **Дополнительные параметры разметки...** и на вкладке **Положение рисунка** установите переключатель **Установить привязку**.

Создайте в документе *Рисование.doc* объект **WordArt** (**Вставка**⇒**Текст**) и отредактируйте его с помощью панели **Работа с объектами WordArt**.

**Привяжите** объект **WordArt** к первому абзацу текста.

Сохраните документ.

Создайте в документе *Рисование.doc* любую плоскую автофигуру (**Вставка**⇒**Иллюстрации**⇒**Фигуры**). Измените ее размер и сделайте копию рисунка с помощью мыши. (Копирование рисунков с помощью мыши производится при одновременно нажатой клавише **Ctrl**.)

С помощью команд **Эффекты тени** на панели **Средства рисования** настройте и откорректируйте тень для первой копии автофигуры.

Окрасьте рисунки, используя кнопки на панели **Средства рисования**.

Опробуйте различные способы заливки и обрамления рисунка.

Сделайте на первой автофигуре надпись "**Рисунок**".

Удалите обрамление текстового поля.

Измените размер и цвет шрифта.

Используя команду панели **Средства рисования**⇒**Упорядочить**, поместите надпись *позади* автофигуры (команда *На задний план*).

Переместите надпись *на передний план*.

Удалите надпись.

С помощью кнопки **Объем** панели **Средства рисования** придайте второй автофигуре объемный вид.

Опробуйте различные варианты настройки объема. *Поверните* рисунок, используя кнопку **Свободное вращение**, команды **Средства рисования**⇒**Объем** или **Средства рисования**⇒**Упорядочить**⇒**Повернуть**⇒**Повернуть вправо на 90°**. *Отразите* рисунок сверху вниз с помощью команды **Средства рисования**⇒**Упорядочить**⇒**Повернуть**⇒**Отразить сверху вниз**. Сохраните документ.

## Задание 2. Структура раздела документа Word

Документ Word может состоять из нескольких разделов. Больше одного раздела создается в том случае, если разные части документа должны различаться *параметрами раздела*, к которым относятся:

- размер и ориентация листа бумаги;
- поля на листе бумаги;
- нумерация страниц;
- расположение и тип колонтитулов;
- нумерация строк;
- число колонок и т. д.

Чтобы создать раздел, необходимо поставить курсор в начало нового раздела и с помощью команд меню **Разметка страницы**⇒**Разрывы** установить переключатели с характеристиками нового раздела.

Основные параметры раздела задаются в диалоговом окне **Параметры страницы**, которое можно вызвать командой **Разметка страницы**⇒**Параметры страницы** или двойным щелчком мыши по масштабной линейке в области полей страницы (по серому цвету).

Установите курсор в конце документа *Рисование.doc* и с помощью команды меню **Разметка страницы**⇒**Разрывы** создайте новый раздел *со следующей страницы*.

В первом разделе документа создайте верхний колонтитул, содержащий дату и имя файла.

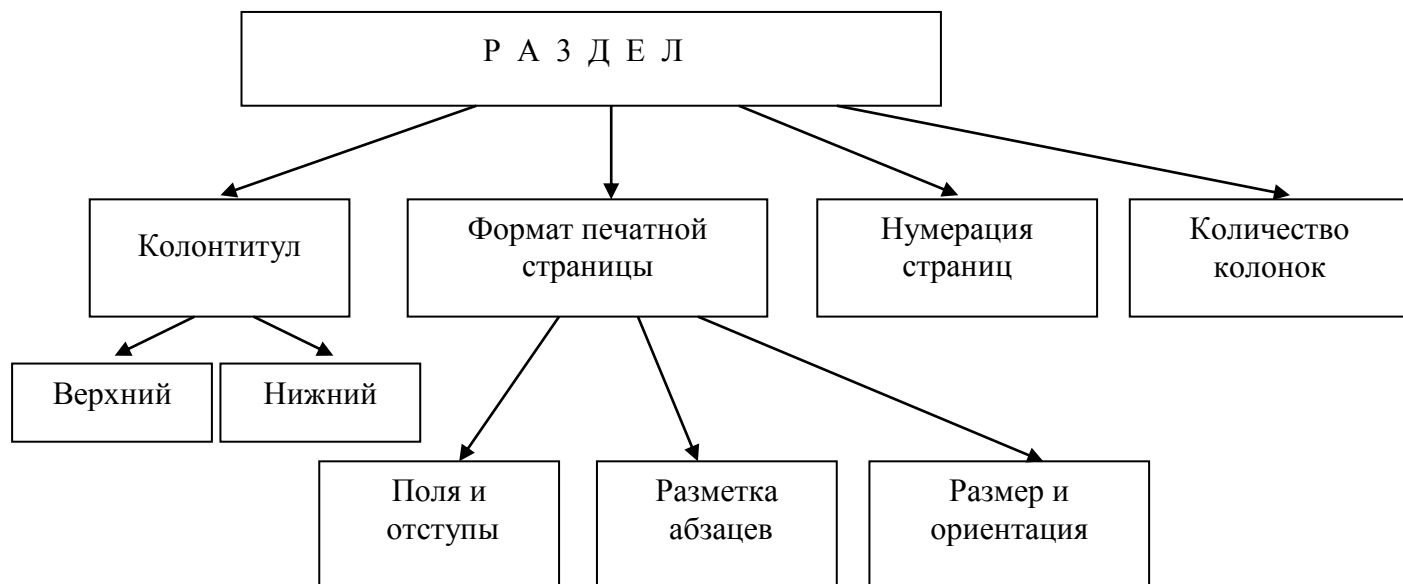
В верхний колонтитул второго раздела вставьте нумерацию страниц и любую окрашенную автофигуру размером около 1 см.

Сохраните документ.

В диалоговом окне **Параметры страницы** на вкладке **Поля** установите во втором разделе документа *Рисование.doc* альбомную ориентацию страницы и создайте в нем следующую схему (рис. 2.4).

**Сгруппируйте** элементы рисунка и **установите привязку** схемы к первому абзацу второго раздела.

В конце документа создайте еще один раздел и установите в нем книжную ориентацию страницы.



**Рис. 2.4.** Параметры раздела документа Word

Сохраните работу.

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 6

### Работа с таблицами и диаграммами.

#### Задание 3. Работа с таблицами Word

В конце документа *Рисование.doc* создайте таблицу по приведенному ниже образцу (рис. 2.5).

| Ф.И.О.       | Стоимость<br>раб. дня | Количество<br>раб. дней | Заработная<br>плата |
|--------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|
| Петров И.П.  | 350                   | 22                      | D2                  |
| Сидоров П.С. | 470                   | 26                      | D3                  |
| Иванов О.В.  | 500                   | 20                      | D4                  |
| Сумма        |                       |                         |                     |

**Рис. 2.5.** Фрагмент таблицы для расчета заработной платы

Оформите таблицу рамками и заливкой.

Выделите фамилии в первом столбце таблицы и с помощью команды меню **Работа с таблицами**⇒**Макет**⇒**Данные**⇒**Сортировка** расположите фамилии по алфавиту (по возрастанию).

Для проведения вычислений в таблице необходимо установить курсор в соответствующей ячейке (с ожидаемым результатом), использовать команду меню **Работа с таблицами**⇒**Макет**⇒**Данные**⇒**Формула** и ввести данные в диалоговом окне **Формула**.

Заполните последний столбец таблицы, выполнив необходимые вычисления. В ячейке **D2** используйте формулу: **= B2\*C2**, а для вычисления произведения в ячейках **D3** и **D4** используйте функцию **PRODUCT(left)** – перемножить слева.

Для вычисления суммы используйте функцию **SUM (above)**.

Сохраните работу.

#### Задание 4. Создание диаграмм в документе Word

Создайте новый документ и скопируйте в него таблицу из документа *Рисование.doc*.

Сохраните документ под именем *Диаграмма.doc*.

Удалите последний столбец и нижнюю строку таблицы и сделайте в документе *Диаграмма.doc* еще две копии таблицы. Между копиями таблицы вставьте разделители страниц (разрыв страницы).

#### Создание диаграммы и установка связи с таблицей

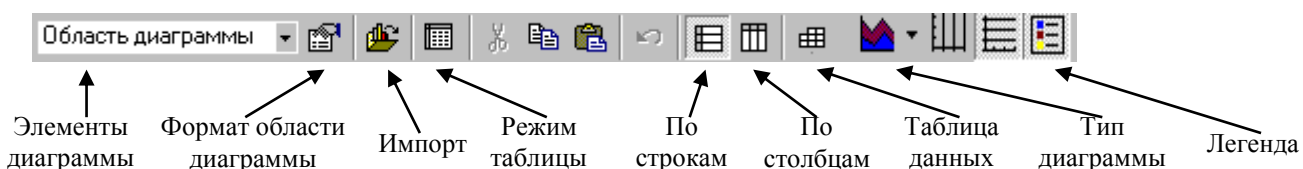
Перейдите в начало документа.

Установите курсор в *первом* экземпляре таблицы, выделите ее.

Скопируйте таблицу в буфер обмена.

Введите команду **ВСТАВКА**⇒**Текст**⇒**Объект** и на вкладке **Создание** выберите: **Диаграмма Microsoft Graph**.

Обратите внимание на появившуюся на экране новую панель инструментов редактора диаграмм (рис. 2.6).



**Рис. 2.6.** Панель инструментов для редактирования диаграмм

Исследуйте, назначение кнопок панели инструментов программы **Microsoft Graph**.

Выделите появившуюся на экране таблицу **Microsoft Graph** щелчком мыши по левой верхней кнопке и удалите из нее данные с помощью команды **ПРАВКА⇒Очистить⇒Все**.

Установите курсор в первой ячейке таблицы **Microsoft Graph** и с помощью команды **ПРАВКА⇒Вставить связь** скопируйте в нее находящуюся в буфере обмена таблицу Word.

Возвратитесь в документ Word, щелкнув мышью вне области диаграммы.

Измените данные в исходной таблице на странице 1 документа *Диаграмма.doc* и проследите за изменением вида диаграммы.

Сделайте двойной щелчок по диаграмме.

В таблице **Microsoft Graph** удалите вторую строку.

Выделите самый высокий столбец диаграммы и удалите его с помощью клавиши **Del**.


Выделите таблицу **Microsoft Graph** и введите команду **ПРАВКА⇒Связи⇒Обновить**.

Проанализируйте результат.

Возвратитесь в документ Word, щелкнув мышью вне области диаграммы.

Выделите диаграмму и установите ее привязку к одному из абзацев, не относящихся к таблице.

### **Создание диаграммы без установки связи с таблицей Word**

Для быстрого создания диаграмм удобно использовать кнопку на панели инструментов Word **Вставка⇒Иллюстрации**  **Вставить диаграмму**.

Скопируйте в буфер обмена таблицу, находящуюся на странице 2 документа *Диаграмма.doc*.

Щелкните по кнопке **Вставить диаграмму**. В диалоговом окне **Вставка диаграммы** выберите шаблон диаграммы *Круговая*. Нажмите **ОК**.

В диалоговом окне **Диаграмма в Microsoft Office Word-Microsoft Excel** удалите данные из таблицы, вставьте в нее находящуюся в буфере обмена таблицу Word. Закройте диалоговое окно. Выделите диаграмму, на вкладке **Работа с диаграммами⇒Конструктор** измените тип диаграммы, измените данные (например стоимость рабочего дня Иванова О.В.). На вкладке **Работа с диаграммами⇒Макет⇒Подписи⇒Легенда⇒Добавить легенду снизу**. На вкладке **Работа с диаграммами⇒Макет⇒Подписи⇒Подписи данных⇒По центру**.

Исследуйте назначение других кнопок панели **Работа с диаграммами**;

Выделите последовательно отдельные элементы диаграммы и измените их цвет.

Щелкните мышью вне области диаграммы и вернитесь в документ Word. Сохраните документ *Диаграмма.doc*.

Предъявите преподавателю результаты работы:

- сохраненные в своей папке файлы Рисование.doc, Диаграмма.doc;
- содержимое созданных документов. Закройте все окна.

Завершите работу.

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 7

### Создание формул, названий, перекрестных ссылок и списка иллюстраций. Работа с автотекстом, в режиме записи исправлений

Цель работы:

1. Получение практических навыков по созданию формул.
2. Автоматическая нумерация рисунков.
3. Вставка перекрестных ссылок.
4. Создание списка иллюстраций.
5. Создание и вставка элементов автотекста.
6. Работа в режиме записи исправлений.

*Продолжительность работы: 2 часа.*

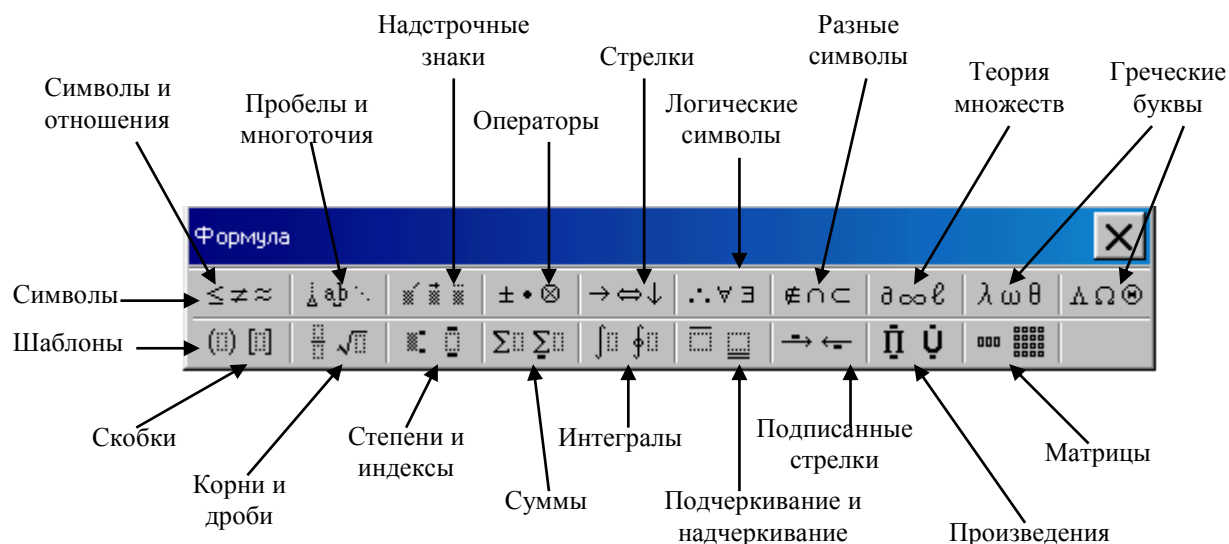
#### Задание 1. Создание и редактирование формул

Запустите текстовый процессор **Word**. Создайте новый документ и введите текст "Создание формул". Сохраните документ в своей папке под именем *Формула.doc*. Для создания формулы в документе Word необходимо:

- вызвать программу Microsoft Equation – Редактор формул;
- выбрать шаблон из нижнего ряда панели инструментов и заполнить необходимые поля;
- выбрать символ из верхнего ряда панели инструментов;
- ввести нужный текст;
- для возвращения в документ Word следует щелкнуть мышью вне окна редактора формул.

Установите курсор в место вставки формулы, введите команду меню **Вставка⇒Текст⇒Объект⇒Создание** и выберите объект **Microsoft Equation**.

Исследуйте назначение команд меню и кнопок панели инструментов **Формула** (рис. 2.7).



**Рис. 2.7. Назначение кнопок панели инструментов Формула**

Создайте следующую формулу:

$$\omega = \sqrt{\frac{\lim_{x \rightarrow 0} (1 + x^{-2})^{x^2}}{\int_0^x \frac{\sin t}{1 + \cos^2 t} dt}} \cdot \sum_{n=1}^{100} \frac{1}{n^2}$$

Вернитесь в документ Word, щелкнув мышью вне формулы.

Для запуска программы **Microsoft Equation** в окне программы Word выделите формулу введите команду контекстного меню **Объект Формула**⇒**Открыть**.

Отредактируйте формулу, заменив в ней символы  $x$  на  $y$ .

Измените стиль, тип шрифта, начертание и размер некоторых символов.

Сохраните документ.

Формулы можно создавать также с помощью встроенного в MS Word редактора. Установите курсор в место вставки формулы, введите команду меню **Вставка**⇒**Символы**⇒**Формула**⇒**Вставить новую формулу**.

Исследуйте назначение команд меню и кнопок панели инструментов **Конструктор**. Создайте еще одну формулу с помощью встроенного в MS Word редактора. Сохраните документ.

**Задание 2. Автоматическая нумерация иллюстраций. Создание списка иллюстраций**

Откройте созданный в практической работе 5 документ *Рисование.doc* и выведите на экран непечатаемые знаки.

Установите текстовый курсор под первым рисунком и вставьте автоматическую нумерацию рисунка.

Автоматическая нумерация иллюстраций (рисунков, таблиц и формул) выполняется с помощью команды меню **Ссылки⇒Названия⇒Вставить название**.

После номера каждого рисунка введите текст подрисуночной подписи (название рисунка).

Вставьте автоматическую нумерацию к каждому рисунку документа.

Между рисунками 1 и 2 нарисуйте небольшую автофигуру и вставьте ее автоматическую нумерацию.

Создание списка иллюстраций (рисунков, таблиц и формул) производится с помощью команды **Ссылки⇒Названия⇒Список иллюстраций**.

Список иллюстраций может быть составлен только в том случае, если рисунки, таблицы или формулы имеют автоматическую нумерацию.

Установите курсор в конце второго раздела документа *Рисование.doc* и сформируйте список рисунков.

Сохраните документ.

### Задание 3. Вставка перекрестных ссылок

**Перекрестные ссылки** используются для вставки в виде полей ссылок на элементы, расположенные в другом месте данного (или другого) документа, например: См. рисунок 2.

В документе Word перекрестные ссылки могут быть созданы для автоматически пронумерованных рисунков, таблиц, формул, заголовков, сносок и помеченных закладками абзацев.

Вставка перекрестных ссылок осуществляется с помощью команды меню **Ссылки⇒Названия⇒Перекрестная ссылка** при установленном переключателе **Вставить как гиперссылку**.

В документе *Рисование.doc* после заголовка схемы Параметры раздела документа Word введите текст: (см.) и вставьте перекрестную ссылку на соответствующий рисунок.

Сохраните документ.

### Задание 4. Работа с автотекстом

Вынесите на панель быстрого доступа команду **Автотекст** .

Для *создания* элемента автотекста в конце документа *Рисование.doc* введите следующий текст:

*Тульский государственный университет*

Выделите этот текст и на панели быстрого доступа введите команду **Автотекст⇒Сохранить выделенный фрагмент в коллекцию автотекста**, а затем введите ТулГУ – имя элемента этого автотекста.


*Вставить* в документ элемент автотекста можно следующими способами:



- вывести на панели быстрого доступа команду **Автотекст** и выбрать нужный элемент в списке **Общие**;
  - ввести имя автотекста **ТулГУ** и нажать клавишу **F3**.
- Опробуйте все способы вставки различных элементов автотекста. Сохраните и закройте файл **Рисование.doc**.


#### Задание 5. Работа в режиме записи исправлений

Откройте находящийся в папке **Informatics** файл **Буфер.doc** и сохраните его под тем же именем в своей папке.

С помощью команды **Рецензирование**⇒**Отслеживание**⇒ **Исправления** включите режим записи исправлений.

Текст заголовка "Офисный буфер обмена" замените на текст "Использование офисного буфера обмена".

Удалите второй абзац текста.

С помощью команды панели **Рецензирование**⇒**Изменения**⇒ **Принять** сохраните исправления в заголовке документа. С помощью контекстного меню отклоните удаление второго абзаца текста.

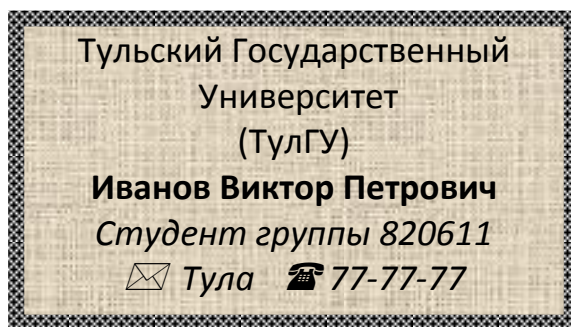
Отключите режим записи исправлений и закройте документ с сохранением изменений.

#### КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Создайте собственную визитную карточку по образцу (рис. 2.8). Сохраните документ под именем **Kontrol.doc**.

В образце использованы символы шрифта **Wingdings**, добавленные с помощью команды **ВСТАВКА**⇒**Символ**.

Сохраните документ.



**Рис. 2.8.** Пример визитной карточки

Предъявите преподавателю результаты работы: сохраненные в своей папке файлы **Рисование.doc**, **Формула.doc**, **Буфер.doc**, **Kontrol.doc**.

Закройте все окна.

Удалите из своей папки все файлы.

Завершите работу.

### Поиск информации в Интернет

Цель работы:

1. Настройка браузера Internet Explorer.
2. Освоение способов открытия Web-страниц и работы с поисковыми системами.
3. Освоение стандартных возможностей Windows-приложений в браузере.

*Продолжительность работы: 3 часа.*

#### Задание 1. Настройка браузера

Ознакомьтесь с содержанием пунктов меню браузера.

Для этого: запустите браузер Internet Explorer (IE) в автономном режиме (не входя в Интернет, т.е. не устанавливая связь с провайдером\*), щелкнув по соответствующему значку на Рабочем столе, а затем выполните команду **Сервис⇒Работать автономно**.

Просмотрите названия содержания пунктов и подпунктов меню, а также назначение кнопок на панели управления (удерживая на них курсор более 1 секунды) для лучшей ориентации в функциях, выполняемых браузером. Часть функций стандартна для Windows-приложений, часть специфична для браузера.

Раскройте окно браузера на весь экран. Для этого выполните команду **Сервис⇒Во весь экран**. Вернитесь к прежнему размеру экрана. Для этого щелкните по кнопке **F11**.

Для настройки домашней страницы браузера выполните команду **Сервис⇒Свойства обозревателя**, откройте вкладку **Общие**, в окне **Домашняя страница** в адресном поле установите начальную страницу обзора **about:blank**. Для этого щелкните по кнопке **Пустая**. Подобная настройка выполняется в том случае, когда при каждом входе в Интернет вы вводите разные адреса Web-страниц. Если же вы регулярно заходите на одну и ту же Web-страницу при каждой загрузке IE, то вам надо в адресном поле указать только адрес этой страницы.

Для настройки элемента **Временные файлы Интернета** на вкладке **Общие** щелкните по кнопке **Параметры** в окне **История просмотра**. В появившемся окне просмотрите объем дискового пространства, выделяемого под временные файлы. Конечно, чем больше этого пространства, тем лучше для пользователя, но это зависит от свободного места на вашем диске. Обычно размер этих файлов устанавливают в пределах 1 – 2 % от объема диска. Если вы затрудняетесь выбрать нужный объем самостоятельно, то лучше оставить настройки по умолчанию. В окне **Журнал** установите число 20, т.е. адрес любой открываемой вами Web-страницы будет храниться в журнале 20 дней.

---

\* Провайдер – организация (юридическое лицо), обеспечивающая работу узла в сети Интернет.

Закройте диалоговое окно **Параметры временных файлов и журнала**, щелкнув по кнопке **ОК**.

Для настройки цветов гиперссылок на вкладке **Общие** щелкните по кнопке **Цвета**, в появившемся окне настройте цвет просмотренных ссылок. Для этого щелкните по соответствующему цветному прямоугольнику, в появившемся окне щелкните по понравившемуся цвету (желательно выбирать темные цвета – они лучше видны на экране) и щелкните по кнопке **ОК**. Аналогично настройте цвет просмотренных ссылок и ссылок, на которые наводится указатель мыши. При этом желательно, чтобы цвета отличались.

Для настройки вкладки **Программы** откройте вкладку **Программы** просмотрите, соответствуют ли программы для электронной почты и групп новостей тем программам, которые вы будете использовать. Если программы не соответствуют, то установите программу Outlook Express.

Для настройки вкладки **Дополнительно** откройте вкладку **Дополнительно** просмотрите пункт меню **Мультимедиа**. Установите флажки во всех семи подпунктах. Закройте окно **Свойства обозревателя**.

## **Задание 2. Открытие Web-страниц и работа с поисковыми системами**

Откройте в браузере Web-страницу поисковой системы Rambler.

Для открытия Web-страницы поисковой системы Rambler запустите программу IE, в адресное поле браузера введите [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru), нажмите клавишу **Enter**. Через некоторое время на экране появится Web-страница этой поисковой системы.

Сохраните адрес открытой Web-страницы в папке с именем **Русскоязычные поисковые системы**.

Для этого выполните команду **Избранное**⇒**Добавить в папку «Избранное»** щелкните по кнопке **Создать папку**. Введите имя папки **Русскоязычная поисковая система** и щелкните по кнопке **Создать**. Закройте окно **Добавление в избранное**, щелкнув по кнопке **Добавить**.

С помощью тематического поиска в поисковой системе Rambler найдите информацию о результатах торгов на ММВБ на Web-странице РИА Росбизнесконсалтинг.

Чтобы найти эту информацию необходимо выполнить следующие действия:

- на стартовой странице поисковой системы Rambler в перечне тематик щелкните по ссылке **Бизнес и Финансы**;
- найдите в колонке **Название ресурса** ссылку **РосБизнесКонсалтинг. Курсы ЦБ РФ** и щелкните по ней (эта ссылка каждый день меняет свой рейтинг и может оказаться не на первой странице);
- ознакомьтесь с содержанием страницы;
- вернитесь на стартовую страницу.

Составьте сложный запрос для поиска информации на русском языке о студенческих конференциях по дизайну с помощью поискового языка Rambler и выполните этот запрос.

Для составления и выполнения запроса в поисковой системе Rambler на стартовой странице Rambler щелкните по гиперссылке **Помощь в поиске** (эта гиперссылка находится в правом верхнем углу страницы). Просмотрите варианты построения сложных поисковых запросов; вернитесь на стартовую страницу, щелкнув по кнопке **Назад**. В ячейку для поискового образа введите следующий запрос: \$Russian:(Студенческие конференции) & (дизайн). Щелкните по кнопке **Найти**. Откройте одну из появившихся в результате поиска ссылки и просмотрите ее содержание.

Составьте сложный запрос на поисковом сервере Yandex для поиска следующей информации: в названии документов должны быть слова "студенческая конференция", а в самом документе – слова "компьютеры" или "графика" и найдите информацию по этому запросу.

Для составления и выполнения сложного запроса в поисковой системе Yandex откройте Web-страницу русскоязычной поисковой системы Yandex с адресом [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru). Для перехода к странице с описанием поискового языка системы Yandex щелкните по ссылке **Расширенный поиск**. На открывшейся странице щелкните по ссылке **Настроить поиск**. Ознакомьтесь с настройками результатов поиска. Вернитесь на стартовую страницу Yandex, щелкнув два раза по кнопке **Назад**. В ячейку для поискового образа введите следующий запрос: \$Title:(Студенческая конференция) & (компьютеры | графика). Щелкните по кнопке **Найти**. Откройте одну из появившихся в результате поиска ссылки и просмотрите ее содержание. Закройте браузер. Отключите связь с провайдером.

### Задание 3. Работа браузера с Web-страницами в режиме off-line

Откройте программу IE в режиме off-line (в автономном режиме, т.е. без установления связи с провайдером).

Для открытия программы IE в режиме off-line откройте программу IE. Откройте пункт меню **Сервис**, щелкните по пункту **Работать автономно**.

Откройте и просмотрите Web-страницы, на которые вы заходили сегодня. Для этого выполните следующие действия:

- на панели инструментов щелкните по кнопке Избранное⇒Журнал;
- в открывшемся окне щелкните по папке Сегодня;
- в открывшемся перечне папок откройте папку Yandex;
- откройте одну из ссылок и просмотрите ее, при этом вы можете переходить по тем ссылкам, которые вы использовали;
- закройте журнал;
- для отмены режима автономной работы браузера выполните команду **Сервис⇒Работать автономно**.

#### Задание 4. Стандартные возможности Windows-приложений в браузере

1. Сохраните информацию с Web-страницы о поисковом языке Rambler в виде текстового файла в вашей папке. Для этого:

- откройте программу IE;
- в адресное поле браузера введите [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru);
- нажмите клавишу Enter. Через некоторое время на экране появится Web-страница этой поисковой системы;
- откройте на стартовой странице поисковой системы Rambler ссылку Помощь в поиске;
- откройте пункт меню Страница;
- откройте пункт Сохранить как;
- в поле Имя файла введите имя, например Поисковый язык;
- в поле Тип файла выберите Текстовый файл;
- выберите вашу папку, где будет храниться файл;
- щелкните по кнопке Сохранить.

2. Выделите часть текстовой информации на Web-странице и сохраните ее в виде файла Word в вашей папке. Для этого:

- выделите абзац, посвященный поисковым словам (при этом вы находитесь на Web-странице описания поискового языка системы Rambler);
- скопируйте его в буфер обмена;
- откройте программу Word, выполнив команду **Пуск⇒Все программы ⇒Microsoft Office⇒ Microsoft Office Word**;
- откройте новый документ;
- вставьте туда информацию из буфера обмена;
- сохраните эту информацию в вашей папке как файл Word, задав ему имя, например Поисковые слова;
- закройте программу Word.

3. Сохраните рисунок с Web-страницы в виде JPG-файла в вашей папке. Для этого:

- в адресное поле браузера введите [www.aanet.ru](http://www.aanet.ru);
- нажмите клавишу Enter. Через некоторое время на экране появится Web-страница Санкт-Петербургского университета аэрокосмического приборостроения;
- щелкните по ссылке **Университет⇒История вуза**;
- щелкните по ссылке История зданий вуза;
- выберите понравившуюся вам фотографию и щелкните по ней правой кнопкой мыши;
- выберите пункт Сохранить рисунок как;
- задайте имя рисунку, например СПГУАП;
- тип файла выберите JPEG (\*.jpg);
- выберите папку, куда поместите рисунок;
- щелкните по кнопке Сохранить;
- закройте браузер.

4. Просмотрите созданные вами текстовые файлы. Для этого:
  - откройте вашу папку;
  - щелкните по файлу Поисковый язык. В окне программы Блокнот (по умолчанию настроенной на просмотр и редактирование текстовых файлов) просмотрите сохраненную вами текстовую информацию с Web-страницы;
  - закройте программу Блокнот;
  - щелкните по файлу Поисковые слова. Этот файл откроется в окне программы Word; просмотрите этот файл;
  - закройте программу Word.
5. Просмотрите созданный вами графический файл. Для этого:
  - в вашей папке щелкните по файлу СПГУАП;
  - просмотрите рисунок;
  - закройте графический редактор.
6. Найдите слово **Финансы** на стартовой странице поисковой системы Rambler. Для этого:
  - откройте программу IE;
  - в адресное поле браузера введите [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru);
  - нажмите клавишу Enter. Через некоторое время на экране появится Web-страница этой поисковой системы;
  - выберите Найти на этой странице;
  - в поле для ввода введите слово Финансы;
  - щелкните по кнопке Далее. Слово Финансы на странице будет выделено, заданная информация на Web-странице найдена;
  - закройте браузер.

## **Пересылка писем по электронной почте и просмотр телеконференций**

Цель работы:

1. Освоение способов создания, отправки и приема писем в программе Outlook Express.
2. Получение практических навыков по записи адреса электронной почты абонента в адресную книгу.
3. Присоединение к письму графического файла.
4. Освоение приемов работы по просмотру телеконференций.
5. Получение практических навыков по созданию HTML-документов.

*Продолжительность работы: 3 часа.*

### **Задание 1. Пересылка писем по электронной почте**

Для проверки работоспособности вашей электронной почты создайте и отправьте сообщение самому себе в программе Outlook Express.

Для этого откройте программу Outlook Express. На экране появится окно программы, щелкните по кнопке **Создать (Создать сообщение)**. В диалоговом окне **Создать сообщение** в поле **Кому** введите адрес вашей электронной почты,

в поле **Тема** введите "Проверка связи", в поле письма напишите Проверка прохождения почты. Отправьте сообщение, щелкнув по кнопке **Отправить**.

Получите свое сообщение и просмотрите его. Для получения своего сообщения и его просмотра: щелкните по пункту **Входящие** в окне программы Outlook Express. Щелкните по кнопке **Доставить (Доставить почту)**. В окне для входящих писем должно появиться ваше письмо. Просмотрите полученное письмо, щелкнув по нему. Если щелкнуть по письму два раза, то оно откроется в новом окне.

Запишите адрес электронной почты вашего абонента в адресную книгу. Для этого откройте адресную книгу, щелкнув по кнопке **Адреса (Адресная книга)** на панели инструментов или выполнив команду **Сервис⇒Адресная книга**, щелкните по кнопке **Создать⇒Создать контакт...**, введите в соответствующие поля имя, отчество и фамилию вашего адресата. В поле **Отображать** запишите то, как вы будете обращаться к адресату. В поле **Адреса электронной почты** введите соответствующий адрес электронной почты (например, ggg@peterlink.ru. Этого адреса не существует, и приведен он лишь в качестве примера вида адреса). Щелкните по кнопке **Добавить**, а затем по кнопке **ОК**. Закройте адресную книгу.

Создайте сообщение для вашего абонента, задав его адрес с помощью адресной книги. Щелкните по кнопке **Создать (Создать сообщение)**, щелкните по пиктограмме письма справа от слова КОМУ (выбор получателей из списка), в появившемся окне выделите строку с нужным вам адресатом и щелкните по кнопке **Кому** (сообщение можно направить нескольким адресатам), а затем по кнопке **ОК**. В поле **Тема** введите сообщение: "Проверка связи", в поле для информации наберите небольшое сообщение с просьбой подтвердить прием сообщения, послав ответное письмо.

Присоедините к письму графический файл и отправьте электронное письмо вашему абоненту. Для этого создайте (в графическом редакторе Paint или в любом другом графическом редакторе) небольшой графический файл, присоедините созданный графический файл к сообщению с помощью кнопки **Вложить (Скрепка)**. Отправьте сообщение, щелкнув по кнопке **Отправить**.

Примите ответное письмо от вашего абонента\*. Для приема ответного сообщения от вашего абонента через некоторое время просмотрите принятое сообщение в папке **Входящие**, нажав кнопку **Доставить (Доставить почту)**.

Закройте программу Outlook Express.

## Задание 2. Просмотр телеконференций

Просмотрите телеконференции, доступные любому пользователю, по адресу [www.relcom.ru](http://www.relcom.ru).

---

\* Для ускорения процесса обмена письмами в первый раз желательно предупредить вашего абонента, чтобы в это время он был в режиме on-line и периодически проверял почту, а также сразу отправил вам ответ.

Для просмотра телеконференций с сервера по адресу [www.rclcom.ru](http://www.rclcom.ru) откройте программу IE, откройте Web-страницу по адресу [www.rclcom.ru](http://www.rclcom.ru). На открывшейся странице щелкните по ссылке **Телеконференции⇒Доступ к телеконференциям**, на открывшейся странице щелкните по ссылке **Иерархический список телеконференций**, на открывшейся странице щелкните по ссылке ***fido7***, на открывшейся странице щелкните по ссылке ***fido7.r...***, на открывшейся странице щелкните по ссылке ***fido7.ru.internet***. Откроется окно программы Outlook Express, и вы сможете просмотреть содержание этой телеконференции. Закройте окно программы Outlook Express. Вернитесь на стартовую Web-страницу [www.rclcom.ru](http://www.rclcom.ru) щелкните по ссылке **Свободный доступ к телеконференциям иерархии rclcom.\***. Просмотрите содержание нескольких телеконференций. Отключитесь от сети.

### Задание 3. Создание HTML-документов

Создайте личную основную страницу. Для этого откройте программу Microsoft Word. Откройте пункт меню **Кнопка “Office”⇒Открыть**. Из подпапки **Web-страницы** папки **Informatics** откройте по очереди все документы **Моя Web-страница 1**, **Моя Web-страница 2** .... Выберите любой стиль оформления из предложенных.

Просмотрите выбранную страницу и введите в нее необходимую информацию, заменив данные шаблона. Для этого вместо **Вставьте заголовок** напишите **Моя Web-страница**, вместо подзаголовка вставьте свою фамилию, имя, отчество. В разделе **Сведения о работе** сотрите строки **Введите текст** и вместо них введите информативные данные.

Замените весь раздел **Сведения о работе** информацией об учебном заведении. Выделите название гиперссылки **Сведения о работе** в оглавлении и напишите **Сведения об учебе**. Аналогично удалив ненужные, введите новые пункты в разделе **Мои контакты**.

Вставьте в документ графический объект.

Для того чтобы вставить на страницу графический объект, выполните следующие действия:

- вставьте пустую строку после подзаголовка страницы;
- откройте пункт меню **Вставка**;
- выберите пункт **Рисунок** и далее либо ***Клип***, либо ***Из файла*** (в зависимости от того, что вы хотите вставлять – рисунок из коллекции программы Word или имеющиеся у вас графические файлы);
- вставьте на место пустой строки выбранный вами графический объект.

Вставьте в документ гиперссылку на текстовый файл, находящийся в винчестере. Для того чтобы вставить на страницу гиперссылку на файл:

- установите курсор на тексте **Вставьте гиперссылку** в подразделе **Список гиперссылок**;
- сотрите текст **Вставьте гиперссылку**, оставив курсор в этой строке;
- выполните команду **Вставка⇒Гиперссылка**;
- для выбора имени файла, на который можно переходить по



гиперссылке, щелкните по раскрывающемуся списку рядом с кнопкой **Папка**;

- выберите созданный ранее вами текстовый файл и щелкните по кнопке **ОК**;

- проверьте работу гиперссылки, щелкнув по ней, – на экране должен открыться текст вашего файла;

- закройте этот файл.

Просмотрите созданный вами HTML-документ, выполнив команду **Кнопка “Office”⇒Печать⇒Предварительный просмотр**. HTML-документ готов! Далее вы можете уже самостоятельно ее украшать и изменять.

## **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 9**

### **Введение в программы растровой графики. Знакомство с возможностями и интерфейсом программы Adobe Photoshop.**

**Adobe Photoshop** - многофункциональный графический редактор, разработанный и распространяемый фирмой Adobe Systems.

Программа Photoshop - это безграничные возможности, сотни инструментов, тысячи функций, миллионы эффектов.

На 27 языках мира.

#### **Читаемые форматы файлов**

JFIF, Photoshop

Document, PNG, GIF, PSB, BMP, Cineon, DICOM, IFF, JP2, OpenEXR, [PCX](#), Pixar picture, PBF, Scitex CT, Truevision TGA, TIFF, WBM, PICT, Radiance HDR, Photoshop Curve

В основном работает с растровыми изображениями, однако имеет некоторые векторные инструменты. Продукт является лидером рынка в области коммерческих средств редактирования растровых изображений и наиболее известной программой фирмы Adobe.

Программа Photoshop имеет колоссальные возможности. Можно:

- создавать поздравительные открытки
- рисовать постеры
- рисовать коллажи
- рисовать обложки, буклеты, афиши
- создавать графические элементы для веб-страниц
- рисовать визитки или бейджи
- создавать стильные логотипы
- ретушировать фотографии
- реставрировать поврежденные фотографии
- изменять свою внешность на фотографии
- делать анимационные картинки

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 10

### Инструменты рисования растровой графики.





























































| PHOTOSHOP TOOLBOX   |                            |   | ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ   |   |   |
|---|----------------------------|---|---|---|---|
|    | Rectangular Marquee Tool   | M |    | Инструмент "Прямоугольная область"            | M |
|    | Elliptical Marquee Tool    | M |    | Инструмент "Овальная область"                 | M |
|    | Single Row Marquee Tool    |   |    | Инструмент "Область (горизонтальная строка)"  |   |
|    | Single Column Marquee Tool |   |    | Инструмент "Область (вертикальная строка)"    |   |
|    | Lasso Tool                 | L |    | Инструмент "Лассо"                            | L |
|    | Polygonal Lasso Tool       | L |    | Инструмент "Прямолинейное лассо"              | L |
|    | Magnetic Lasso Tool        | L |    | Инструмент "Магнитное лассо"                  | L |
|    | Crop Tool                  | C |    | Инструмент "Рамка"                            | C |
|    | Spot Healing Brush Tool    | J |    | Инструмент "Точечная восстанавливающая кисть" | J |
|    | Healing Brush Tool         | J |    | Инструмент "Восстанавливающая кисть"          | J |
|    | Patch Tool                 | J |    | Инструмент "Заплата"                          | J |
|    | Red Eye Tool               | J |    | Инструмент "Красные глаза"                    | J |
|    | Clone Stamp Tool           | S |    | Инструмент "Штамп"                            | S |
|    | Pattern Stamp Tool         | S |    | Инструмент "Узорный штамп"                    | S |
|  | Eraser Tool                | E |  | Инструмент "Ластик"                           | E |
|  | Background Eraser Tool     | E |  | Инструмент "Фоновый ластик"                   | E |
|  | Magic Eraser Tool          | E |  | Инструмент "Волшебный ластик"                 | E |
|  | Blur Tool                  | R |  | Инструмент "Размытие"                         | R |
|  | Sharpen Tool               | R |  | Инструмент "Резкость"                         | R |
|  | Smudge Tool                | R |  | Инструмент "Палец"                            | R |
|  | Path Selection Tool        | A |  | Инструмент "Выделение контура"                | A |
|  | Direct Selection Tool      | A |  | Инструмент "Стрелка"                          | A |
|  | Pen Tool                   | P |  | Инструмент "Перо"                             | P |
|  | Freeform Pen Tool          | P |  | Инструмент "Свободное перо"                   | P |
|  | Add Anchor Point Tool      |   |  | Инструмент "Перо+" (Добавить опорную точку)   |   |
|  | Delete Anchor Point Tool   |   |  | Инструмент "Перо-" (Удалить опорную точку)    |   |
|  | Convert Point Tool         |   |  | Инструмент "Угол"                             |   |
|  | Notes Tool                 | N |  | Инструмент "Комментарий"                      | N |
|  | Audio Annotation Tool      | N |  | Инструмент "Аудио"                            | N |
|  | Hand Tool                  | H |  | Инструмент "Рука"                             | H |



Рис. 2.9. Панель инструментов

1. Раздел для выделения участков или фрагментов;
2. Раздел для кадрирования (обрезки) изображений;
3. Раздел для ретуши;
4. Раздел для рисования;
5. Векторные инструменты (фигуры и текст);

## 6. Вспомогательные инструменты.

Создание нового документа. Разрешение. Цветовая модель.

Поработать с холстом.

- Слои (непрозрачность), заливка (для стиля). Режим наложения.

Стиль слоя (fx).

Блокировки (закрепить – не рисовать на фигуре, на прозрачных пикселях, не перемещать слой).

Объединение слоев в группы.

Кисть. Квадратные скобки для диаметра кисти.

Режим наложения в кисти.

Палитра кисти.

Создать кисть (редактирование, определить кисть).

Замена цвета.

Архивная кисть.

- Микс кисть (из реалистичной фото сделать картину маслом)

- Ластик.

- Фоновый ластик (пипетка на цель).

- Волшебный ластик.

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 11

### Методы выделения

#### Основные инструменты выделения

Хорошее выделение начинается с правильного выбора инструмента.

Самая первая группа кнопок в панели инструментов посвящена выделению объектов.

Стрелочка в нижнем правом углу означает, что есть дополнительные вариации этих инструментов. Если нажать и удерживать кнопку мыши на одном из них, открывается список дополнительных инструментов.

В начале идут простые фигуры выделения "Прямоугольная область" "Овальная область" и полосы толщиной в один пиксель. Чаще всего, пользуются первыми двумя.

Удержание клавиши **S** **Обычное "Лассо"** (Lasso Tool) проводит линию по траектории движения мыши. Как правило, мышкой довольно сложно попасть в край предмета поэтому, этот инструмент подойдет для грубого выделения, когда точность не важна.

**Прямолинейное лассо** (Polygonal Lasso Tool) чертит выделение прямыми отрезками. Подойдет для выделения предметов с прямыми углами. Например, коробки, здания, карандаши.

**Магнитное лассо** (Magnetic Lasso Tool) работает в автоматическом режиме. Достаточно вести по краю предмета, компьютер распознает его форму и линия будет "примагничиваться" к краю объекта.

Если линия легла не правильно, нажмите клавишу Backspace на клавиатуре, чтобы убрать последние звенья и проложите линию по новому курсу. Также, эта кнопка работает и с инструментом прямоугольного выделения.

**Волшебная палочка** (Magic Wand Tool) автоматически распознает пятна одного цвета и выделяет их.

Волшебная палочка подходит для предметов лежащих на однотонном фоне, одно нажатие на фон распознает его и выделяет.

Чувствительность волшебной палочки (допуск) настраивается в панели параметров. Чем больше значение, тем больше палочка "видит". Слишком маленькая чувствительность, будет оставлять белый ореол, как на рисунке выше, а слишком большая, захватывать края предмета.

**Быстрое выделение** (Quick Selection Tool), работает похожим образом, но более эффективно выделяет разноцветные предметы. Инструмент соответствует названию и действительно, быстрее всех остальных выделяет объект.

Подберите оптимальный диаметр кисти и проведите внутри объекта. Кисть будет захватывать его по частям, пытаясь угадать границы предмета.

Даже если Quick Selection Tool схватил лишнего, удержание клавиши ALT позволяет обратно убрать куски выделения.

Рассмотреть:

Рассмотреть все способы выделения.

Растушовка.

Shift и выделение.

Градиент. Управление наборами градиента

Имитация объема

Лассо. Настройки в строке состояний.

Изменить цвет подсолнухов в натюрморте.

Волшебная палочка. Допуск поменять 0-255.

Быстрое выделение.

Уточнить край.

Опции выделений (правая клавиша).  
Выделение (в меню) цветового диапазона.  
Простой коллаж.

Рамка – кадрирование.  
Перспектива в рамке. На примере замка.  
Раскройка – сохранить для web.  
Окно оптимизации – форматы фрагментов.  
Сохранить в папке html код изображения.

## **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 12**

### **Редактирование изображений**

Рассмотреть инструменты:  
- Красные глаза .  
- Восстанавливающая кисть – пластырь.  
Alt – определить источник копирования.  
Узор в пластике – добавляет текстуру, не меняет цвет.  
- Точечная восстанавливающая кисть.  
Удалить дефекты кожи с фотографии.  
- Заплата.  
Ретушь старой фотографии.  
Штамп – клон. Alt - указать источник.

Палитра - Клонирование источников.

Инструмент - Штамп.

- Градиент. Управление наборами градиента.  
Полоса градиентов – редактор градиентов (щелчок левой клавишей мыши).  
Нижние флажки – цвета, верхние – прозрачность.  
Урок – имитация объема с помощью градиента.  
- Заливка. Узор.

Стиль слоя (fx).  
- Размытие (пример - симметричное лицо)  
- Резкость  
- Палец.

Инструмент - Трансформирование (масштаб, поворот, деформация, искажение и т.д.)  
Свободное трансформирование  
Shift – для равномерного масштабирования  
Смарт-объекты (перевод растровых в векторные).

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 13

### Основы цвето-тонокоррекции

Цветовая коррекция.

Изображение – коррекция:

Автоматическая тоновая корректировка

Автоконтраст

Автоматическая цветовая корректировка

Яркость –контрастность

Кривые: гистограмма, 14 точек. Светлые – повышаем, темные – уменьшаем.

Пипеткой – выделяем темный, светлый, средний тон. Обтравка – то, что исчезнет.

Уровни – 3 точки (слайдеры – за темные, светлые, средние тона). Попробовать в разных каналах.

Создать корректирующий слой (в палитре слоев).

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 14

### Слои, каналы

*Каналы* являются изображениями в градациях серого, которые содержат информацию различного типа.

- *Цветные информационные каналы* создаются автоматически при открытии нового изображения. Цветовой режим изображения определяет количество созданных цветовых каналов. Например, в изображении RGB есть канал для каждого цвета (красный, зеленый и синий), а также совмещенный канал, используемый для редактирования изображения.

- *Альфа-каналы* хранят выделенные области в виде изображений в градациях серого. Можно добавлять альфа-каналы для создания и хранения масок, которые позволяют изменять или защищать части изображения.

- *Плашечные каналы* определяют дополнительные формы для печати при помощи плашечных красок.


В изображении может быть до 56 каналов. Все новые каналы имеют те же размеры в пикселах и то же число пикселей, что и исходное изображение.

Размер файла, необходимый на канал, зависит от информации о пикселах в канале. Определенные форматы файлов, среди которых форматы TIFF и Photoshop, сжимают информацию о канале, что приводит к экономии места. Размер несжатого файла, в который входят альфа-каналы и слои, показывается в самом правом значении полосы состояния внизу окна при выборе параметра «Размеры документа» из всплывающего меню.

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 15

### Методы ретуширования изображений

#### Ретуширование с помощью инструмента «Штамп»

Инструмент «Штамп»  предназначен для нанесения одной части изображения поверх другой части этого же изображения или любого другого открытого документа, имеющего тот же цветовой режим. Кроме того, можно переносить часть изображения из одного слоя в другой. Инструмент «Штамп» полезен для копирования объектов или удаления дефекта в изображении.

Кроме того, инструмент «Штамп» можно использовать для работы с кадрами видео или анимации.

Для использования инструмента «Штамп» нужно установить пробную точку в область, из которой нужно произвести копирование (клонирование) пикселей и рисовать в другой области. Для того, чтобы продолжить рисование с той точки, где была отпущена кнопка мыши, необходимо выбрать параметр «Выравнивание». При снятом флажке «Выравнивание» рисование всегда начинается с первоначально выбранной пробной точки.

С инструментом «Штамп» можно использовать любой кончик кисти, что позволяет точно контролировать размер области клонирования. Так же для управления процессом переноса изображения можно изменять настройки прозрачности и количества краски.

#### Ретуширование с помощью инструмента «Восстанавливающая кисть»

Инструмент «Восстанавливающая кисть» позволяет исправлять дефекты изображения на основе соседних областей. Как и при использовании инструментов клонирования, рисование «Восстанавливающей кистью» происходит с помощью пикселей, выбранных из изображения или узора. Однако инструмент «Восстанавливающая кисть» также сопоставляет текстуру, освещенность, прозрачность и затененность пикселей образца с аналогичными параметрами пикселей восстанавливаемого изображения. В результате этого восстановленные пиксели незаметно смешиваются с изображением.

#### Ретуширование с помощью инструмента «Точечная восстанавливающая кисть»

Инструмент «Точечная восстанавливающая кисть» позволяет быстро удалять с фотографий пятна и другие дефекты. Действия точечной восстанавливающей кисти аналогичны действиям восстанавливающей кисти: она использует пиксели по образцу изображения или узора и сопоставляет их текстуру, освещение, прозрачность и затенение с соответствующими параметрами исправляемых пикселей. В отличие от восстанавливающей кисти,

для точечной восстанавливающей кисти не требуется указывать точку, которая используется в качестве образца. Точечная восстанавливающая кисть автоматически выбирает образцы пикселей из области вокруг ретушируемого фрагмента.

### **Выполнить:**

- осветление
- затемнение (с регулировкой диапазона).
- губка – меняет насыщенность цветов.

Пример - Фото с зебрами.

## **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 16**

### **Коллаж**

Используя три рисунка (электронные версии), выполнить коллаж.

Откройте все выбранные изображения в Photoshop. Нужно будет взять минимум три, но также избегайте слишком большого количества.

Создайте новый файл (Файл -> Новый). Его размер должен быть немного больше, чем тот, который вы хотите получить в итоге.

Перейдите к одной из открытых фотографий, с помощью инструмента выделения выберите все (или нажмите CTRL+A). Нажмите CTRL+C, чтобы скопировать. Перейдите в новый документ и нажмите CTRL+V, чтобы вставить выделенное. Таким образом вы скопируете фотографию в новый документ на отдельный слой. В зависимости от размера и разрешения изображения, может понадобится их корректировка. Чтобы сделать это, нажмите CTRL+T для трансформирования. Используйте угловой узел и, удерживая клавишу Shift, установите такой размер, чтобы изображение было удобно перемещать в новом документе.

После того, как вы добавили все фотографии, из которых хотите создать коллаж, наступает черед расположить их! Перемещайте изображения до тех пор, пока не почувствуете, что такое расположение передает вашу историю наилучшим образом. После создания нескольких коллажей вы выработаете свой собственный стиль. Я предпочитаю либо создавать симметрию в макете, либо делать его похожим на пазл. Как говорится, для каждой истории свои потребности.

Когда макет готов и фотографии подогнаны под соответствующий размер, вы можете создать тонкую белую линию между ними, чтобы добавить немного визуального пространства. Этот шаг не обязателен, а ширина разделительных полос зависит от ваших предпочтений.

Чтобы сделать это, выберите слой изображения, который вы хотите переместить, и воспользуйтесь стрелками на клавиатуре, чтобы двигать его в



разных направлениях. Использование стрелок на клавиатуре вместо мышки поможет создать одинаковое пространство между фотографиями.

После того, как ваш коллаж готов и фотографии разделены так, как вы хотите, самое время объединить все слои. Чтобы сделать это, нажмите Ctrl+Shift+E

После объединения всех слоев в один, сделайте обрезку изображения так, чтобы белое пространство со всех сторон было одинаковым.

## **2 СЕМЕСТР**

### **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 17**

#### **Фильтры и спецэффекты**

Фильтры

Пластика

Упражнение: Создание текстуры дерева в папке Фильтр.

Упражнение: Имитация отражения в воде

Имитация дождя<sup>1</sup> – самостоятельная работа.

#### **1. Лазерная надпись**

Создать файл. Цветовая модель – любая, кроме оттенков серого. Фон белый.

Напишите произвольный текст. Его размеры и положение редактируем при помощи команды Произвольное трансформирование.

Чтобы текст можно было преобразовывать как рисунок, надо в палитре слоев щелкнуть правой клавишей мыши по слою с текстом, из раскрывшегося меню выбрать рендеринг слоя. После этого станут доступными фильтры и другие эффекты, так как текст превратится в совокупность точек.

Применим к слою с текстом фильтр – художественные – пластиковая упаковка.

Посередине черного текста появляются светлые полосы неправильной формы.

Чтобы полосы стали более выраженными и приобрели неоднородную структуру – применяем инструмент кривые из меню Изображение подменю Настройка. Данный инструмент применяется для изменения яркости отдельных пикселей. Увеличим яркость средних пикселей, уменьшим яркость прочих.

Перейдем на фоновый слой. Зальем его черным цветом.

Вернемся к слою с текстом.

Изображение – настройка – цвет/насыщенность. Отметим в открывшемся диалоговом окне параметр тонирование (поставить галочку). Добиваемся желаемого результата.

Для эффекта излучения света делаем яркость более контрастной и яркой по отношению к фону. Изображение – настройка – яркость/контраст.

Склеиваем слои.

Воспользуемся диаграммой Уровни. На диаграмме передвиньте черный указатель под диаграммой правее, средний – левее.

## **2. Металлические буквы со следами повреждений.**

Создайте изображение 700 на 700 пикселей. Разрешение можно увеличить до 150 . Напишем букву М серым цветом, массивным шрифтом.

Добавим фактурность букве. Добавим шум: Фильтр – шум – добавить шум, монохромный.

Фильтр – текстура – зерно. Тип зерна – группа.

Увеличить контраст: фильтр – резкость+

Фактура готова.

Работаем со слоем. Стил слоя:

Скос и рельеф. Параметр Блеск (это встроенные в слоевые эффекты яркостные кривые). Лучше задействовать Ring.

Корректируем освещение, используя световой круг с параметрами Угол и Оттенение.

Для передачи игры света добавим слоевой эффект – градиентная заливка.

Увеличить яркость – Кривые или Уровни.

Создать деформации: создадим отломанный кусок буквы. Инструмент Многоугольное лассо. Выделить фрагмент буквы максимально неровно.

Вырезать выделенную область (правка – вырезать).

Отломанный кусок из буфера вставляем на изображение. Чтобы он выглядел естественно, открыть палитру Слои. Эффекты – копировать стиль слоя. Затем щелкните по новому слою и выберите вставить стиль слоя. Как результат, слой с куском будет обладать теми же свойствами, что и основной слой. Отломанный кусок можно повернуть при помощи инструмента Произвольное трансформирование и изменить освещение в Скос и рельеф, предварительно убрав галочку в Использовать общий свет, иначе изменения освещения коснутся всего изображения.

Приступим к созданию отверстий и повреждений.

Инструмент ластик. Выбрав любую кисть, щелкнем по букве. Появится конусообразное отверстие.

## **3. Надпись льдом.**

Создать файл с цветовой моделью Оттенки серого.

Напишем текст.

Склеим слой с текстом и фон. Тем самым переведем созданный текст в растр.

Выполним кристаллизацию: Фильтр – оформление – кристаллизация. Размер ячейки кристаллизации 10 или иное.

Последующие операции применять только к буквам, для чего необходимо их выделить. Инструмент Волшебная палочка применяем к фону, который белый. Затем инвертируем выделение (выделение - инверсия).

Придадим шероховатость поверхности. Фильтр – шум – добавить Задать эффект 70%. Установить флажок Монохромный.

Для реалистичности световые перепады смягчим. Фильтр – размытие – размытие по гауссу. Сила – 1-2 пикселя. Следите, чтобы сохранились неровные края.

Изображение – настройка – кривые . Имитируем крупный рельеф поверхности, так как мелкий уже создан добавлением шума.

Отмените выделение, инвертируйте изображение (изображение – настройка – инвертировать).

#### **4. Точки**

Массивный шрифтом написать текст. Лучше работать черным шрифтом на белом фоне.

Склейте полученные слои.

Создадим традиционный текст из точек. Для этого дублируйте фоновый слой, на котором после склеивания слоев расположены буквы.

Верхний слой размыть : Фильтр – размытие – по Гауссу. Сила действия такова, чтобы буквы оставались читаемыми.

Формируем точки: Фильтр – пикселизация – цветной растр. При использовании данного фильтра цветовая модель изображения должна быть оттенки серого. Это необходимо, чтобы не произошло разбиения цветов, так как данный фильтр влияет на каждый канал отдельно.

Дублируйте получившийся слой. Один из них сделайте невидимым, он понадобится позже для создания выделения.

Второй слой также размойте, но радиус действия укажите меньше.

Инвертируйте полученный слой.

Вернитесь к слою с неразмытыми точками и загрузите их в выделение. Для этого - инструмент Волшебная палочка. Установите небольшой диапазон действия, щелкните мышью по любому черному пикселю, выделив тем самым все остальные.

Невидимый слой можно удалить. Он больше не понадобится.

Создайте новый слой. Залейте на нем любым цветом полученное выделение. Если изображение находится еще в полутоновом режиме, преобразуйте его так, чтобы стала возможна работа с цветом.

Для лучшего результата добавим объем. Фильтр – Освещение – эффекты цвета.

Канал текстуры очень важен. В раскрывающемся списке выберите тот слой, на котором расположены ваши цветные точки.

## **5. Буквы в стиле Дали.**

Напишите текст выделением Gala.

Полученное выделение заполним градиентом, созданным самостоятельно.

Выбрать инструмент Градиент, щелкните по его изображению на панели параметров, вызвав тем самым диалоговое окно Редактирование градиента. Для этого эффекта создадим новый градиент, щелкнув по кнопке Новый, Тип градиента. Установите Шум. Галочка напротив параметра Добавить прозрачность, создавая тем самым градации не только цветовые, но и прозрачности. При помощи цветowych бегунков сформируйте гамму цветов. Созданный градиент должен состоять из цветowych полос, разорванных прозрачными.

Создать новый слой.

Примените градиент, заполнив им выделение на новом слое. Воспользоваться инструментом можно дважды, проведя образующие под углом друг к другу.

Снимите выделение – оно больше не понадобится.

Примените к слою с буквами слоевой эффект: слой – эффекты слоя – скос и рельеф.. Используется свойство слоя: в промежутках между цветowymi полосами слой прозрачный, следовательно, применяемый эффект отдельно отражается на каждой световой полосе.

Потребуется еще один градиент. Создайте новый градиент. Параметры такие же как в первом случае, но цветowych полосы должны располагаться реже и быть тоньше. Такого эффекта можно добиться, многократно щелкая по кнопке Случайный. Примените данный градиент на том же слое, где расположены буквы. Проведите им несколько раз в разных направлениях, создавая сетку, окружающую текст.

Так как новый градиент применяется к слою, где уже был слоевой эффект, то он автоматически наложится и на новые линии.

## **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 18**

### **Маски. 3Д эффекты**

### **МАСКИ В ФОТОШОПЕ**

Маска в фотошопе - незаменимая и эффективная функция. Чтобы понять принцип работы маски, можно использовать такой пример. Что происходит, когда человек надевает маску? Маска закрывает собой лицо. Примерно по

такому принципу и работает *маска в фотошопе* — закрывает все нижележащие слои, оставляя видимыми только те участки, где она прозрачна. Это позволяет добиваться плавных переходов между разными частями одного или нескольких изображений.

Назначения: выполнять очень точные выделения, управлять прозрачностью частей слоя.

Редактируя маску, можно указать, какая область изображения будет видна, какая закрыта.

Маска примечательна тем, что ее можно редактировать и в любой момент вернуть то изображение, которое скрыто (оно не вырезается, просто скрыто).

## Виды масок

Фотошоп позволяет работать с 4 видами масок:

- **Маски слоя** (Layer Mask),
- **Векторные маски** (Vector Mask),
- **Обрезающая (Обтравочная) маска** (Clipping Mask),
- **Быстрая маска** (Quick Mask).

Все *маски в фотошопе* работают с градациями серого цвета (включая чёрный и белый).

Чёрный цвет на маске — абсолютно прозрачная область. Т.е. содержимое слоя абсолютно прозрачно, скрыто от глаз (но не удалено).

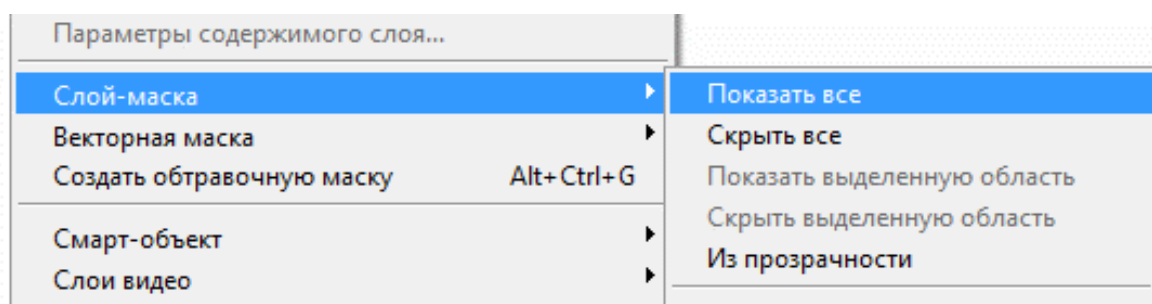
Белый — непрозрачная область, т.е. белый цвет означает 100% видимость слоя, к которому маска применена. Серый используется для придания прозрачности разной степени. Чем ближе серый к чёрному, тем прозрачнее будет область.

Взаимодействие с масками производится посредством инструментов **Brush (Кисть)**, **Gradient (Градиент)**, **Paint Bucket Tool (Заливка)**. Также можно использовать **Mixer Brush Tool** и **Pencil (Карандаш)**.

## Маска слоя

Устройство маски простое — она накладывается на слой, который мы выбрали.

Способы создания **маски слоя** в фотошопе:



- **Показать все** (*Reveal All*) создаёт открытую маску. Это значит, что маска заполнена белым цветом, т.е. изображение абсолютно непрозрачно. Для того, чтобы скрыть часть изображения, нужно начать рисовать по ней чёрным цветом.

Редактируется маска очень просто, двумя цветами: черным и белым. Рисуя черным цветом на маске, вы скрываете нужную область, белым – открывает.

- **Показать выделенную область** (*Reveal Selection*) скрывает всё, кроме выделенной области:

- **Скрыть выделенную область** (*Hide Selection*) напротив, прячет выделенную область.

- **Из прозрачности** (*From Transparency*) создаёт маску без учёта невидимых областей.

Есть кнопка в панели слоёв для создания маски слоя способом **Показать все** (*Reveal Selection*):

### Векторные маски в фотошопе

Следующий тип маски в фотошопе — это **векторная маска**. Как и любой другой вектор, векторная маска отличается от обычной, растровой, гибкостью настройки формы благодаря кривым и иммунитетом от потери качества при масштабировании.

Векторные маски создаются точно также, как растровые и работают по тому же принципу, с той лишь разницей, что управляются векторными инструментами, например Pen Tool.

Чтобы создать векторную маску, достаточно нарисовать контур с помощью пера на слое, который будет использовать маску. Далее зайти в меню **Слой – векторная маска – Активный контур**. Маска создается в границах контура, который вы создали.

**Активный контур** (*Current Path*) — создаёт маску по уже имеющемуся векторному пути.

Больше отличий между векторными и растровыми масками в фотошопе нету. Применяйте векторные маски там, где нужна точность: создание логотипов, макетов сайтов и прочих подобных вещей.

### Две маски в фотошопе

Фотошоп даёт возможность пользоваться двумя масками сразу — **растровой и векторной**. Это нужно в первую очередь для удобства пользователя.

Создан векторный путь, обводящий цветок. Затем он преобразован в векторную маску. Одновременно создана растровая маска. В панели слоёв теперь находятся 2 маски слоя. Слева растровая, а справа векторная. Теперь нужно сделать середину и края звезды немного прозрачными, можно переключиться на растровую маску и разрисовать нужные места серой кистью.

В любой момент можно вернуться к редактированию векторной и растровой маски. Удобно. Особенно эта возможность помогает при создании макета сайта, когда слоёв много, и бывает нужно вернуться назад и отредактировать форму, цвет или прозрачность элемента.

### **Обтравочная маска (Clipping Mask) в фотошопе**

Следующий тип маски в фотошопе — **Обтравочная (Clipping Mask)**. Она обрезает изображение, к которому применена, по контуру или маске нижележащего.

Т.е. она накладывает одно изображение на другое в границах второго.

Надо кликнуть правой кнопкой на нужный (последний) слой, выбрать **Обтравочная маска**. Маска создается и накладывается на предыдущие изображения.

### **3Д эффекты**

В последние версии Фотошопа также включены инструменты группы 3Д объектов.

Например, **Photoshop CS3 Extended** позволяет пользователям открывать свои изображения 3d объектов и редактировать напрямую их текстуры и освещения.

**Photoshop CS4** поднял редактирование объектов на совершенно другой уровень, где вы можете работать с 3d файлами так же, как и большинство коммерческих 3d программных обеспечений для редактирования.

Хотя **Фотошоп** и не редактирует модель саму по себе, но он обеспечивает абсолютную коррекцию текстуры, света и элементов объекта, позволяет рисовать на его поверхности с помощью инструмента Кисть (**Brush Tool**) .

Мы видим произведения искусства, архитектуры, объекты биомоделирования, фэнтези-существ, футуристические машины, реалистические объекты по всему миру. Графика большинства из них была создана с помощью программы **Фотошоп**, где редактировались элементы объектов для окончательного результата вариантов макетов.

### **Создание и редактирование 3D- слоев.**

Фотошоп обрабатывает 3d файлы в 3d слои, которые работают так же, как Смарт-объекты (**Smart Objects**) . Каждый 3d слой содержит уникальные 3d-сцены, которые могут быть созданы пятью различными способами:

- из 3d-файла;
- из слоя, работающего как открытка (плоскость);
- из слоя, создающего 3d базовый объект;
- из слоя в градациях серого,
- как комбинация двух и более слоев.

Рассмотрим некоторые из этих способов подробнее.

### **Новый слой с 3d-файлами.**

Первый способ и, возможно, самый известный способ работы с 3d слоем в Фотошоп, создает 3d слой из существующего файла. Для этого идем в 3D-Новый слой на основе 3D файла (**3D > New Layer from 3D File**) . Выбираем в диалоговом местонахождение вашего файла и открываем его.

Фотошоп позволяет открывать форматы:

**3DS, .DAE, .KMZ, .U3D и .OBJ.**

Новый слой с именем объекта будет отображаться в панели "Слой". Вы можете добавлять столько слоев, сколько захотите.

### **Работа с основными 3D инструментами.**

В панели инструментов нажимаем правой кнопкой мыши на иконку «3D-инструменты» (**3D Tool**) , и в раскрывшемся меню видим набор инструментов для работы с 3d объектами. Одновременно, в верхней панели опций, открываются различные установки для редактирования 3D слоя.



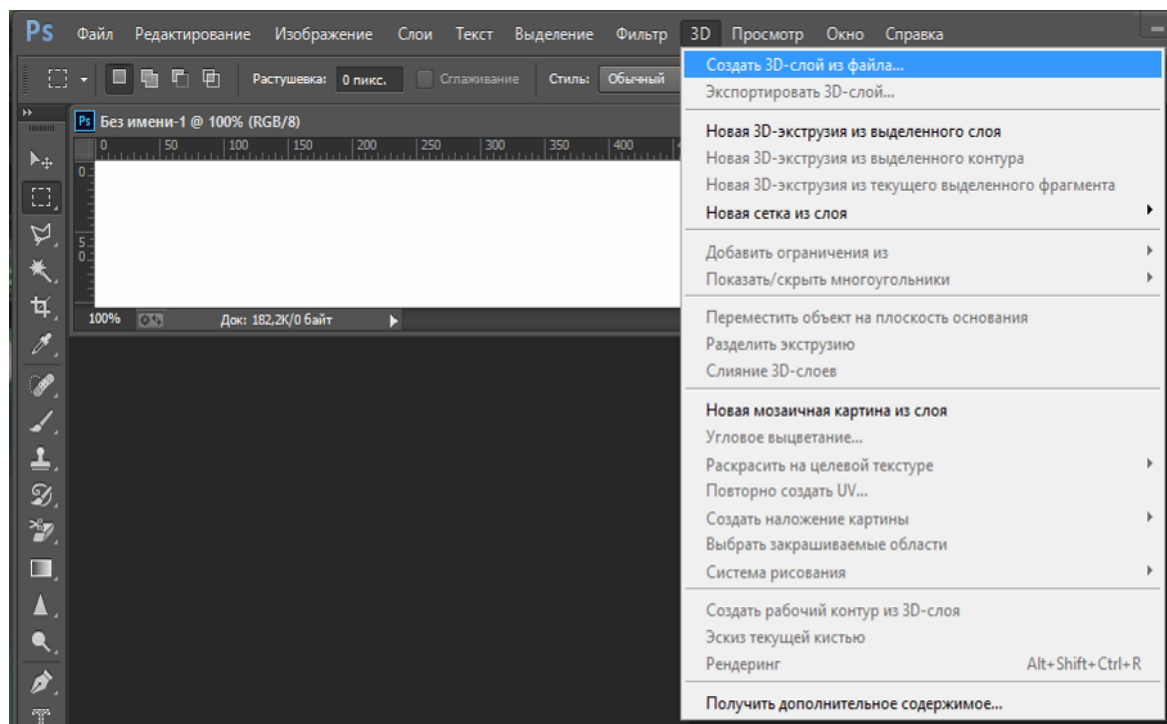


Рис.2.10

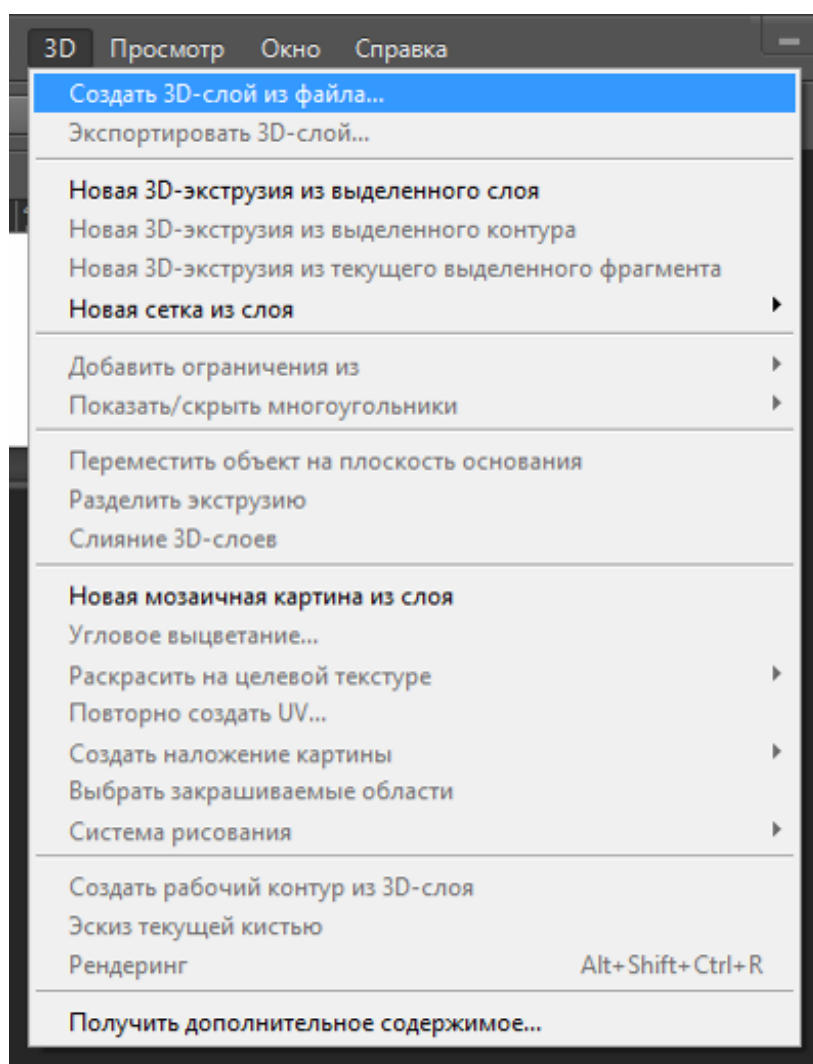


Рис.2.11

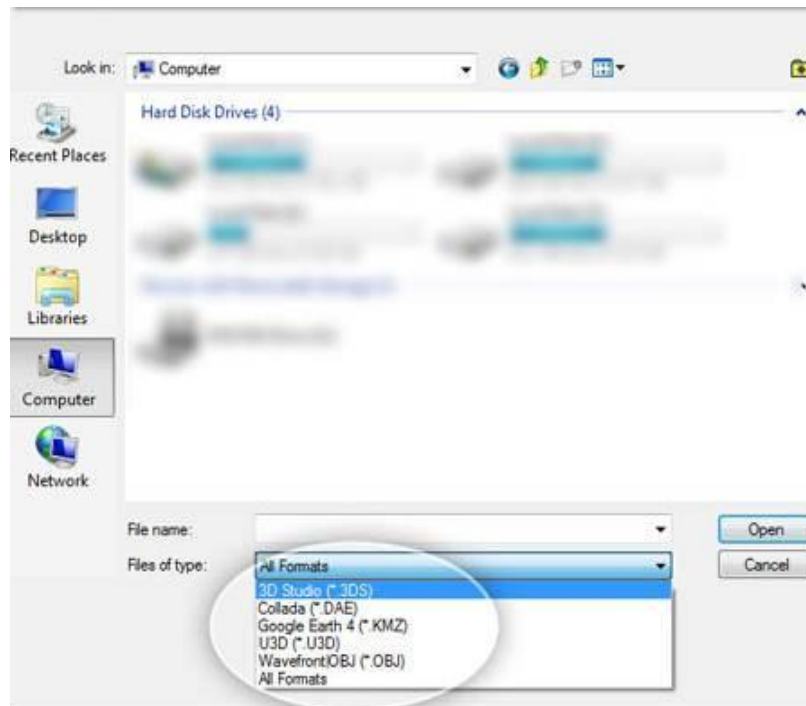


Рис.2.12

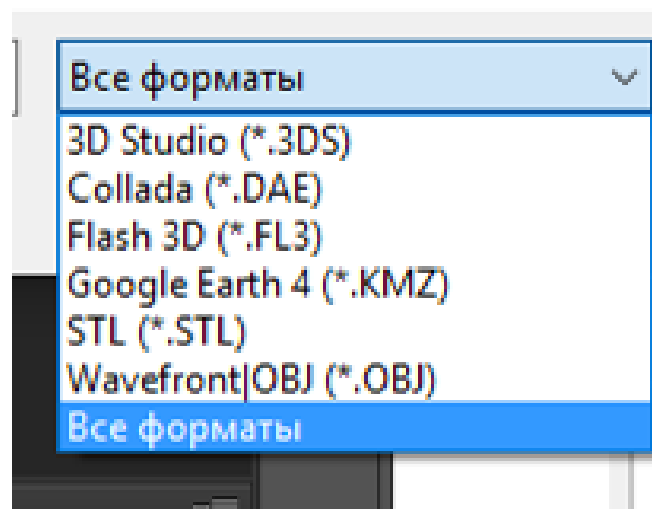


Рис.2.13

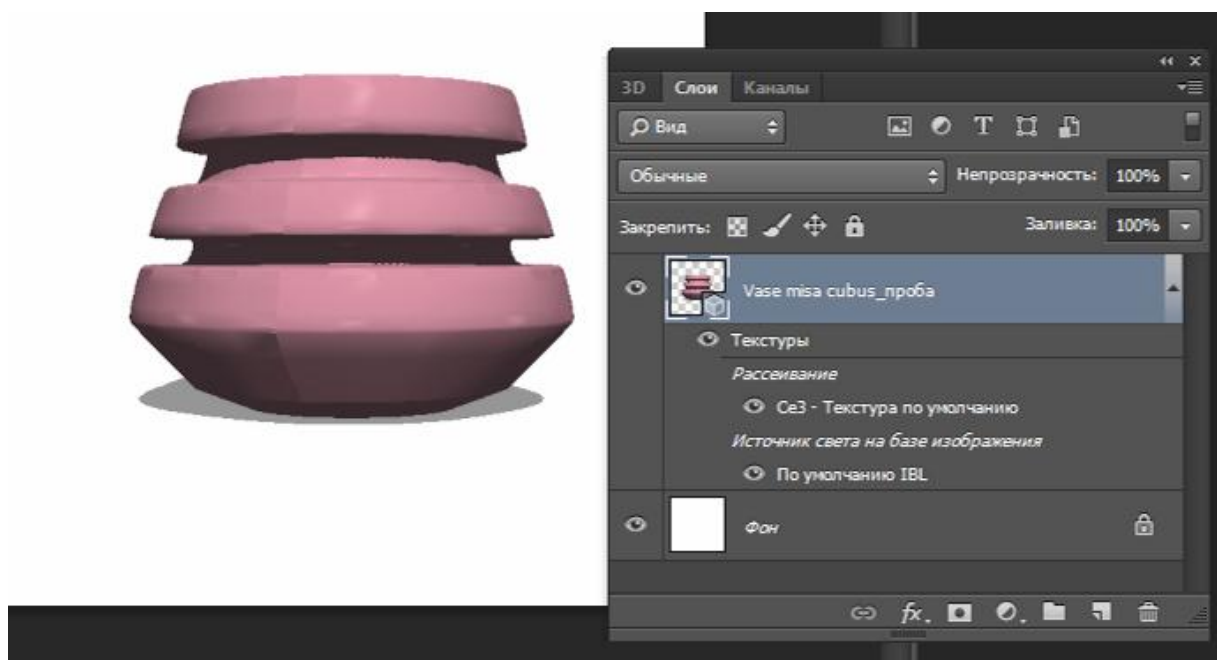
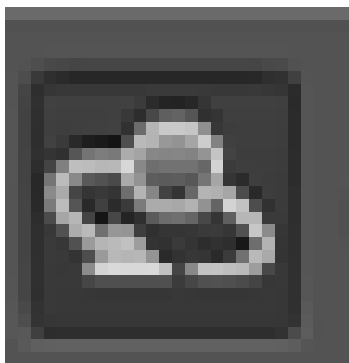


Рис.2.14

### Инструмент "Поворот 3D-объекта" (K)



Инструмент по умолчанию и первый в списке инструментов 3D. Нажмите кнопкой мыши по объекту и переместите его вверх-вниз, чтобы повернуть вокруг своей оси X, и из стороны в сторону, чтобы повернуть вокруг своей оси Y. Потянув объект по диагонали, вы создадите вращение по обеим его осям: X и Y. Вы можете контролировать вращение, установив настройки в верхней панели в опции «Ориентация». По умолчанию их значение равно 0.

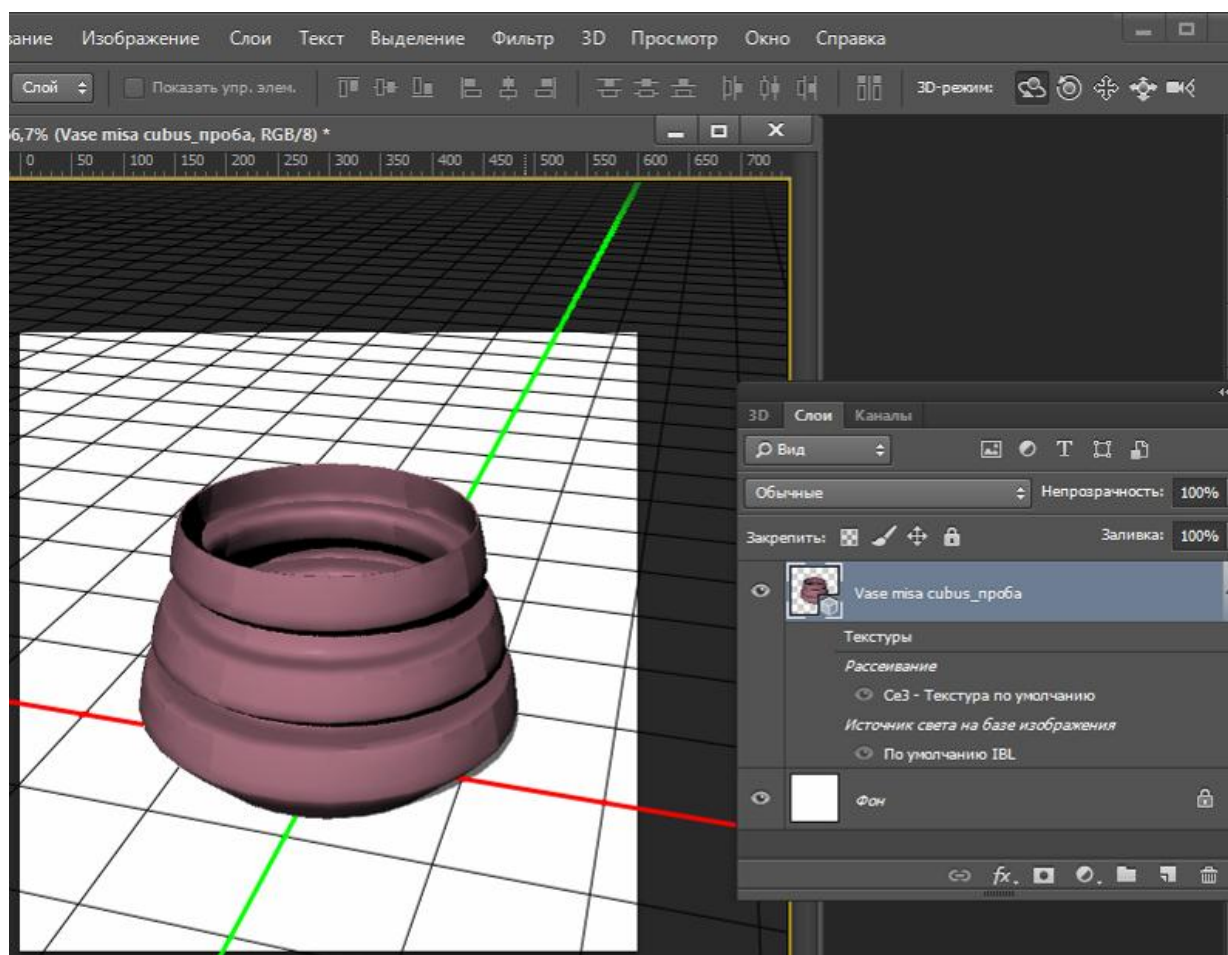


Рис.2.15

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 19

### Подготовка растровых изображений для публикации

Форматы сохранения файлов:

gif – 256 цветов, прозрачность. Поддерживает анимацию. Для логотипов (т.к. мало цветов), баннеров.

Png – больше цветов. Глубина цвета 24 или 48 бит. В вебдизайне.

Можно «сохранить для веб» и установить параметры.

*Задания в электронном виде находятся на компьютерах кафедры в 12-409. Папка D/компьют*

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 20-22

### Введение в Corel Draw. Интерфейс программы. Работа с объектами Электронная тетрадь № 1

*Задания в электронном виде находятся на компьютерах кафедры в 12-409. Папка D/компьют*

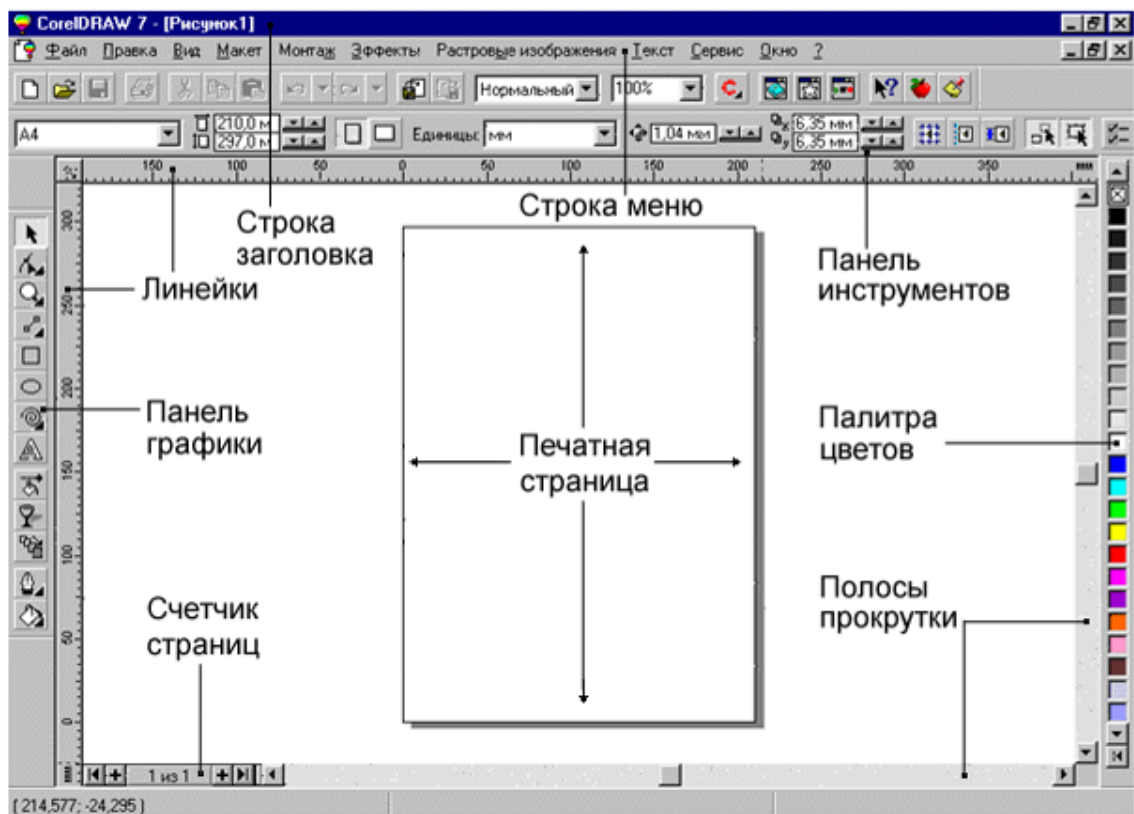


Рис. 2.16 Главное меню

## Рабочее пространство CorelDRAW X7

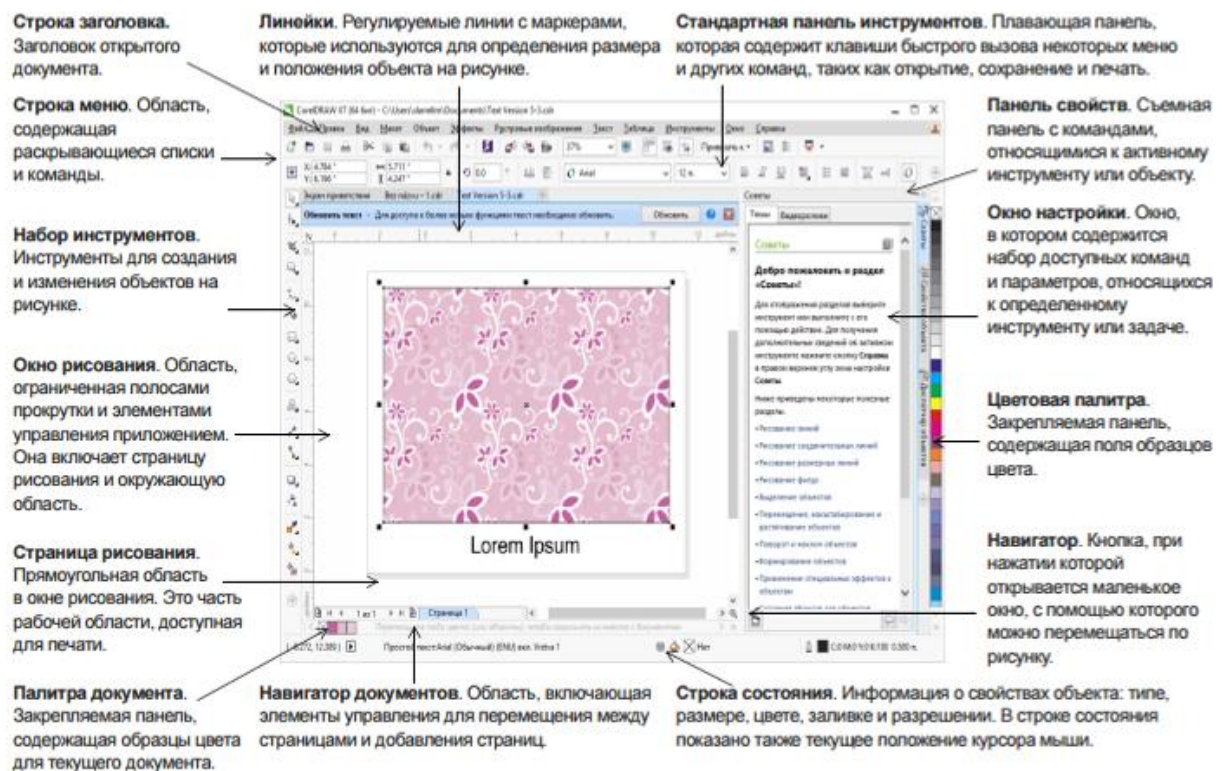


Рис. 2.17 Рабочее пространство

## Строка меню

*Строка меню* включает команды главного меню. Она содержит 22 команд, выбор которых приводит к открытию ниспадающих меню.

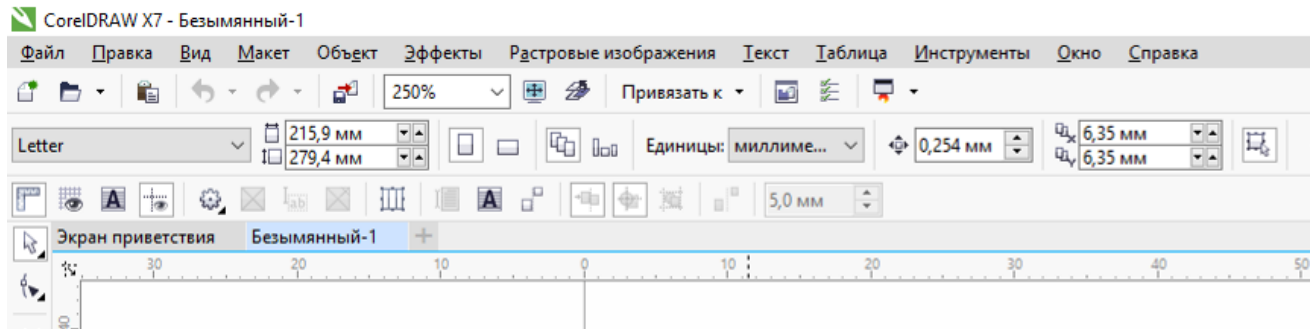


Рис. 2.18 Строка меню в версии X7 и панели инструментов

Пункты меню, у которых с правой стороны находится стрелка в виде маленького треугольника, являются наименованиями меню следующего уровня, которые раскрываются, если выбрать этот пункт меню.

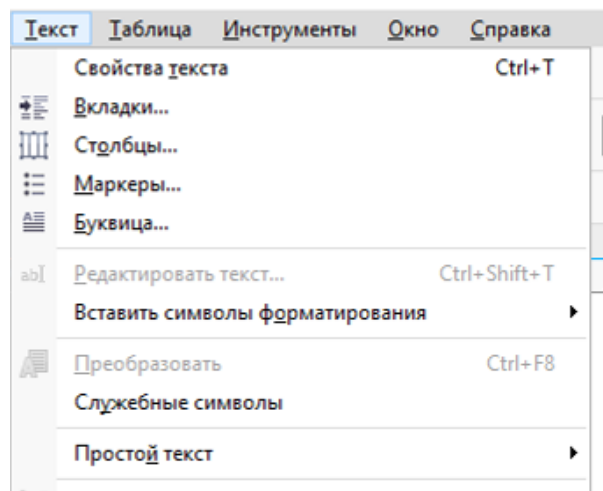


Рис. 2.19

Команды меню, после наименования которых стоит многоточие, открывают окна диалога.



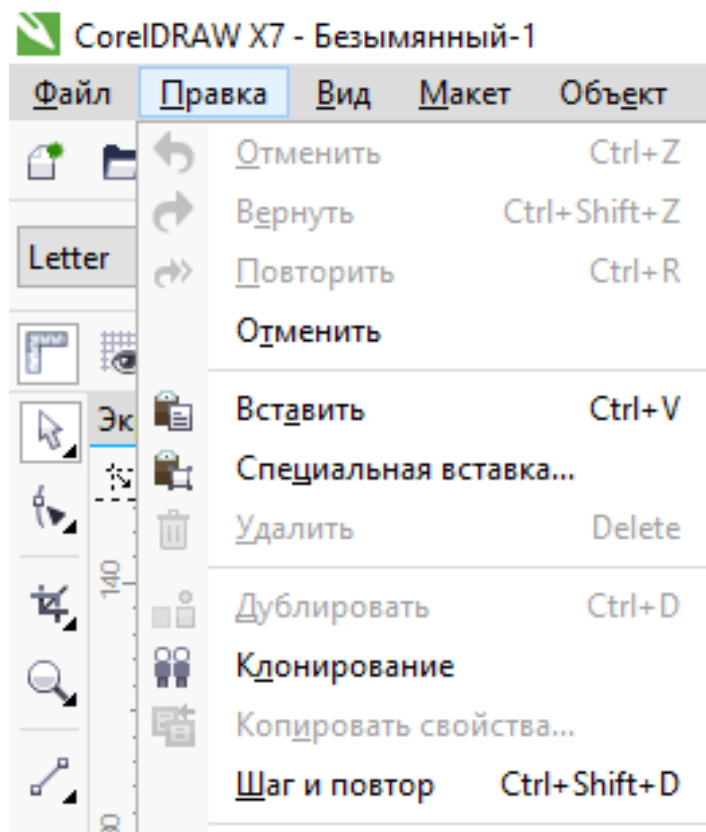


Рис. 2.20

## Панели инструментов

Панели инструментов предоставляют в ваше распоряжение удобные средства для быстрого выполнения команд и процедур. Для работы с панелями инструментов вам необходима мышь или аналогичное устройство позиционирования курсора. Для того чтобы выполнить команду или процедуру, представленную на панели инструментов соответствующей кнопкой, вам достаточно нажать эту кнопку мышью. Пользоваться панелями инструментов очень удобно, поскольку они могут быть расположены в любом месте главного окна: сверху, снизу или сбоку от окна документа.

### *Три основные панели инструментов:*

Под строкой меню располагаются две панели инструментов: **Standard (Основная)**, **Property Bar (Свойства)**.

Вдоль левой вертикальной границы главного окна располагается панель инструментов: **Toolbox (Графика)**.

Помимо этих трех панелей CorelDRAW содержит еще шесть (или иное количество – в разных версиях) других панелей инструментов. Для вывода на экран одной или нескольких панелей нажмите на кнопку мыши.

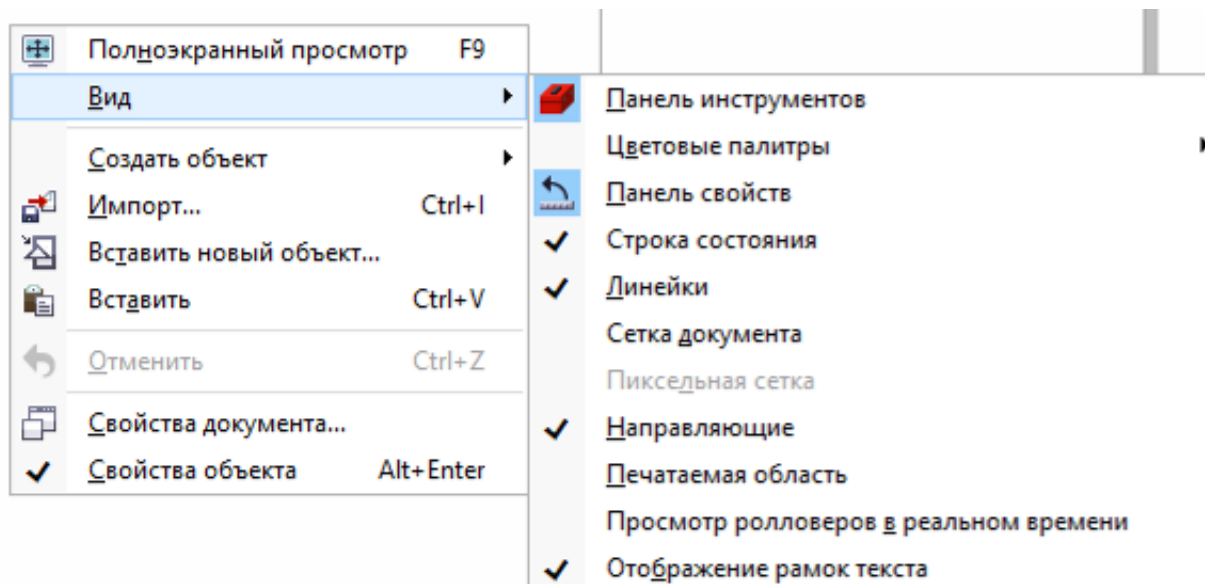


Рис. 2.21

Появляющееся на экране контекстное меню позволяет вывести или скрыть другие панели инструментов *Text, Zoom, Roll-Ups, Workspace, Library, Internet Objects*. Панели инструментов, помеченные галочкой, отображаются на экране. Для отображения или закрытия соответствующей панели инструментов достаточно нажать мышью на строке с ее названием в контекстном меню.

**Панель графики** (Toolbox) содержит кнопки графических инструментов CorelDRAW, с помощью которых осуществляется большинство процедур, связанных с созданием и редактированием объектов CorelDRAW. Чтобы переместить панель в любое место экрана, укажите на свободную область, окружающую инструменты, и перетащите ее на новое место. В результате этого панель станет перемещаемой и у нее появится заголовок. После перемещения панели к любому из четырех краев экрана она будет закреплена у этого края экрана.

Инструменты, значки которых содержат в нижнем правом углу маленький треугольник, способны раскрываться. Чтобы раскрыть такой инструмент, установите курсор на кнопку этого инструмента и удерживайте левую кнопку мыши некоторое время, или просто нажмите мышью на этом треугольнике. Раскрывающиеся инструменты можно оторвать от панели графики и сделать перемещаемыми, подобно самой панели графики.





Рис. 2.22

*Задания в электронном виде находятся на компьютерах кафедры в 12-409. Папка D/компьют*

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 23-24


### Параметры заливок и обводок. Электронная тетрадь № 2

*Задания в электронном виде находятся на компьютерах кафедры в 12-409. Папка D/компьют*


**Инструмент Outline (Контур)**

Выполните следующие действия:


1. Нарисуйте овал, залейте цветом.
2. Создайте несколько копий с помощью клавиш <Ctrl>+<D>.




3. Выведите на экран вспомогательное меню инструмента Outline (Контур).




4. Последовательно выделяя отдельные овалы, посмотрите, как работают кнопки меню (с 3-й по 9-ю).



5. Нарисуйте три одинаковых линии и три одинаковых прямоугольника.




6. Выделите один из нарисованных объектов. С помощью первой кнопки вспомогательного меню выведите на экран диалоговое окно Outline Pen (Перо для контуров).
7. Измените параметры в полях окна. Нажмите кнопку ОК. Последовательно выбирая каждый объект и изменяя Color (Цвет), Width (Толщину), Corners (Углы) и Line caps (Отрезки), создайте следующие изображения:




позволяют менять тип линии и оформление ее концов. Измените толщину линии. Посмотрите, как меняется изображение начала и конца линии.

Любой линии можно придать вид контура:



плакатного пера, если использовать поле Calligraphy (Каллиграфия) диалогового окна Outline Pen.



С помощью второй кнопки вспомогательного меню инструмента Outline можно открыть диалоговое окно Outline Color (Цвет контура), позволяющее менять цвет контура. С возможностями окна вы познакомитесь на следующих страницах.

Поле Behind Fill (Заливка поверх контура) в диалоговом окне Outline Pen позволяет изменить вид контурной линии, не меняя ее заданную толщину. Посмотрите, как меняется изображение, если поле выключено (1) и включено (2). Толщина контура не изменяется, но если поле включено, контурная линия прорисовывается под заливкой рабочего объекта.

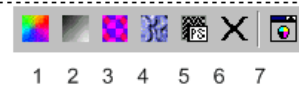


Поле Scale With Image (Сохранять пропорции) позволяет автоматически масштабировать толщину линии контура при вытягивании или сжатии объекта. Поля выбора Arrows (Стрелки) и Style (Тип линии)



#### Инструмент Fill (Заливка)

Инструмент Fill содержит вспомогательное меню:



1. Создайте произвольный замкнутый контур.
  2. Активизируйте инструмент Fill.
  3. Первой кнопкой вспомогательного меню откройте окно Uniform Fill (Однородная заливка), позволяющее менять цвет однородной заливки выделенного объекта. Это окно идентично окну Outline Color (Цвет контура), о котором упоминалось на предыдущей странице.
- В открывшемся диалоговом окне можно выбрать четыре режима определения цвета:
- Models (Модели);
  - Mixers (Смесители);
  - Fixed Palettes (Фиксированные палитры);
  - Custom Palettes (Специальные палитры).
- Поле Reference (Сравнение) общее для всех режимов. В окнах Old (Исходный) и New (Новый) отображаются текущий цвет выделенного объекта и выбираемый новый цвет.
- В поле Components (Составляющие цвета) представлены соотношения составляющих цвета в выбранных цветовых моделях.
- Список Name (Имя) отображает имя цвета из списка имеющихся имен.

Рис. 2.23

### Преобразование формы. Электронная тетрадь № 3

Задания в электронном виде находятся на компьютерах кафедры в 12-409. Папка D/компьют

**Инструмент Shape (Форма)**

Инструмент Shape выделяет контур объекта и представляет его как совокупность отрезков прямых и кривых линий, соединенных опорными точками - узлами. Перемещение узлов меняет форму объекта. Узлы можно перемещать и с помощью инструмента Pick (Выбор).

Для одновременного выделения нескольких узлов нужно активизировать инструмент Shape и выбрать узлы "рамкой" или последовательно, удерживая клавишу <Shift>.

Для обработки объектов, созданных инструментами Text, Ellipse или Rectangle, сначала необходимо преобразовать их в кривые. Для этого:

- выделите нужный объект инструментом Pick;
- активируйте команду Convert to Curves (Преобразовать в кривые) меню Arrange или нажмите кнопку на панели атрибутов;
- инструментом Shape измените форму объекта, перемещая узлы.

Посмотрите, что происходит при обработке инструментом Shape ломаных линий, если выделен один узел; одновременно несколько узлов. Для выделения всех узлов элемента дважды щелкните мышью на инструменте Shape.

Для редактирования узлов удобно пользоваться панелью атрибутов.

**Типы узлов**

Изменение формы кривой с помощью перемещения направляющих зависит от типа узлов. Нарисуйте кривую, задавая одному из узлов разные типы и перемещая направляющие, разберитесь, в чем различия между узлами разных типов.

Кнопка определяет узелок Cusp (Острый) - точку перегиба.  
 Кнопка узелок Smooth (Сглаженный).  
 Кнопка узелок Symmet (Симметричный).

Типы узлов можно изменить, выделив нужные инструментом Shape и выбрав соответствующую кнопку на панели атрибутов.

Можно перемещать группы узлов, предварительно выделив их "окном" или с помощью клавиши Shift.

При включенном режиме Elastic Mode (Гибкий сдвиг узлов) при перемещении выделенной группы узлов расстояния между узлами меняются. Режим гибкого сдвига можно включить на панели атрибутов кнопкой .

Выполните следующие действия:

- нарисуйте спираль;
- с помощью инструмента Shape выделите все узлы;
- потяните за центральный узел, при этом вся спираль переместится;
- щелкните мышью на кнопке Elastic Mode;
- выделите все узлы и потяните за центральный узел.

которая появляется, если активен инструмент Shape и выделена кривая.

Для добавления (удаления) узелков укажите нужную точку на кривой и щелкните мышью на кнопке + (-) либо на панели атрибутов, либо на цифровой клавиатуре. Для удаления узелка достаточно дважды щелкнуть на нем инструментом Shape или инструментом Pick.

**Добавление узелков**

**Удаление узелков**

Начальный узел кривой выделяется клавишей <Home> на клавиатуре. Конечный узел выделяется клавишей <End>. При этом инструмент Shape должен быть активным, а объект - выделен.

Щелчок на кнопке меняет начальный и конечный узелки.

Если выделить инструментом Shape конечный узелок отрезка и щелкнуть на панели атрибутов или цифровой клавиатуре кнопку со знаком "плюс", на отрезке появится новый узел.

**Выравнивание узелков двух объектов с помощью кнопки Align**

- Выполните следующие действия:
1. Выберите оба объекта инструментом Pick;
  2. Объедините их командой Combine;
  3. Активизируйте инструмент Shape.
- Выравниваемые границы объектов должны иметь одинаковое количество узелков. Сделайте это с помощью кнопок панели атрибутов;
4. Инструментом Shape выберите узел на первом объекте, который нужно переместить в процессе выравнивания;
  5. Удерживая клавишу <Shift>, выберите узел, который должен остаться неподвижным на втором объекте;
  6. На панели атрибутов выберите команду Align;
  7. В появившемся диалоговом окне Node Align должны быть выбраны все три опции. Нажмите OK;
  8. Аналогично проделайте операции по выравниванию оставшихся пар узлов;
  9. После окончания работы разделите скомбинированные исходные объекты командой Break Apart из меню Arrange.

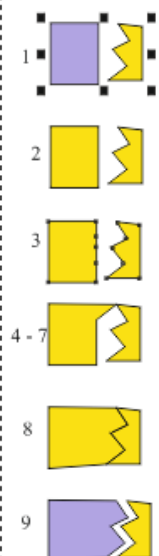


Рис. 2.24

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 27-28

### Электронная тетрадь № 4 Специальные эффекты

Задания в электронном виде находятся на компьютерах кафедры в 12-409. Папка D/компьют

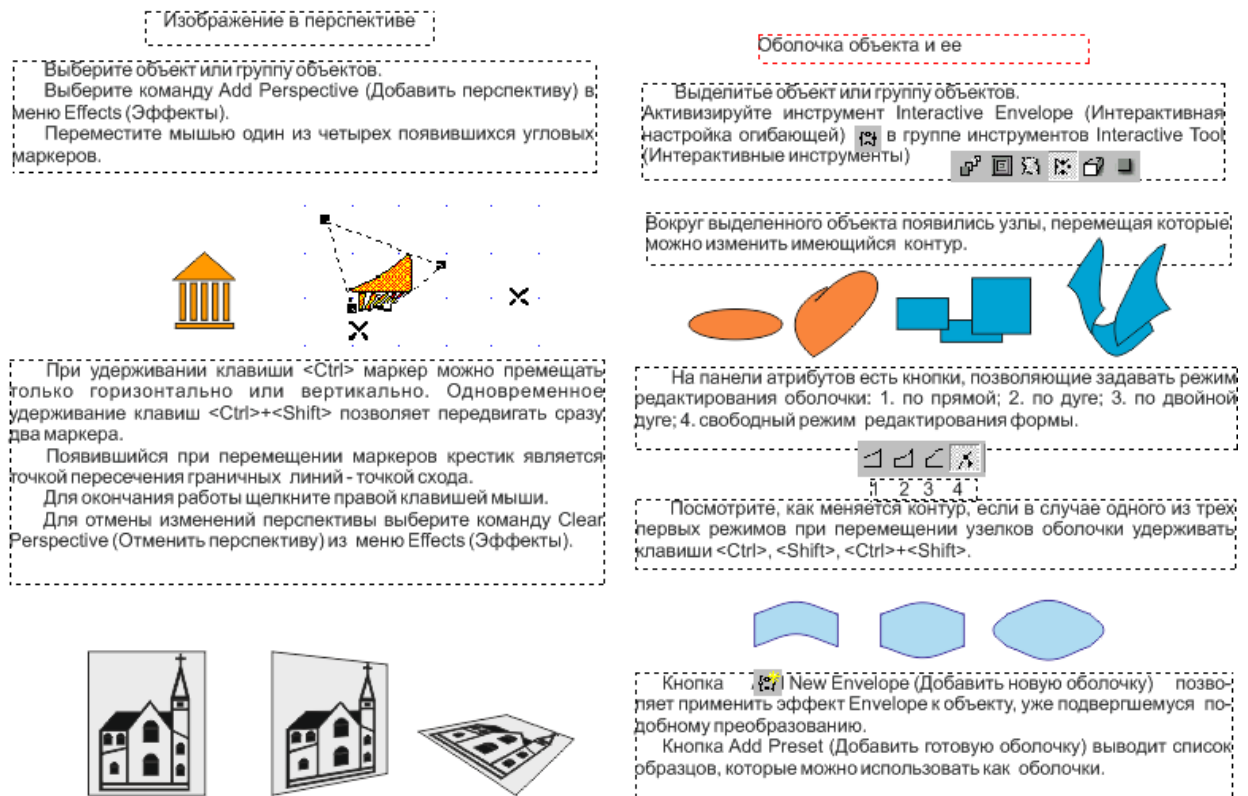
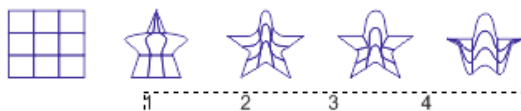


Рис. 2.25

Возможны четыре способа деформации объекта в результате применения эффекта Envelope: 1.Horizontal (Горизонтальный); 2.Original (Оригинальный); 3. Putty (Угловой); 4. Vertical (Вертикальный).



В режиме Keep lines (Сохранить прямые) прямые линии исходного объекта не искажаются. Этот режим включается кнопкой на панели атрибутов.



С помощью кнопки Copy Envelope Properties (Скопировать оболочку) можно перенести действие оболочки одного объекта на другой.

**СПАСИТЕ!**



Отмена преобразований выполняется командой Clear Envelope (Отменить оболочку) из меню Effects или кнопкой на панели атрибутов.

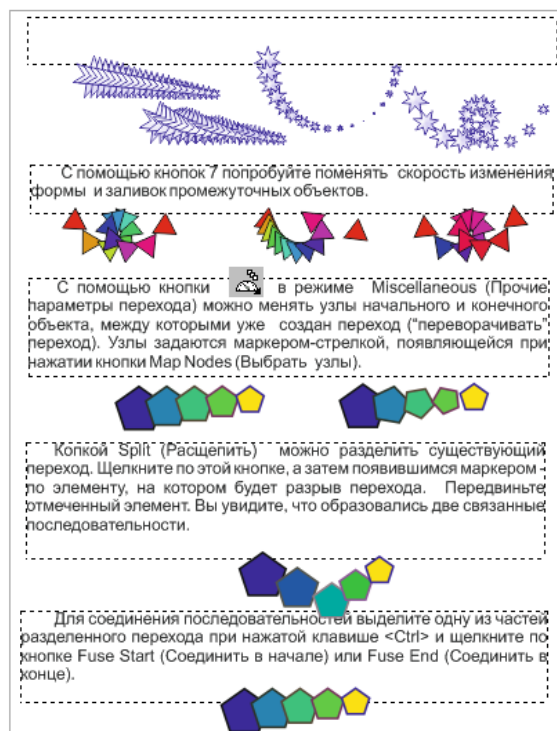


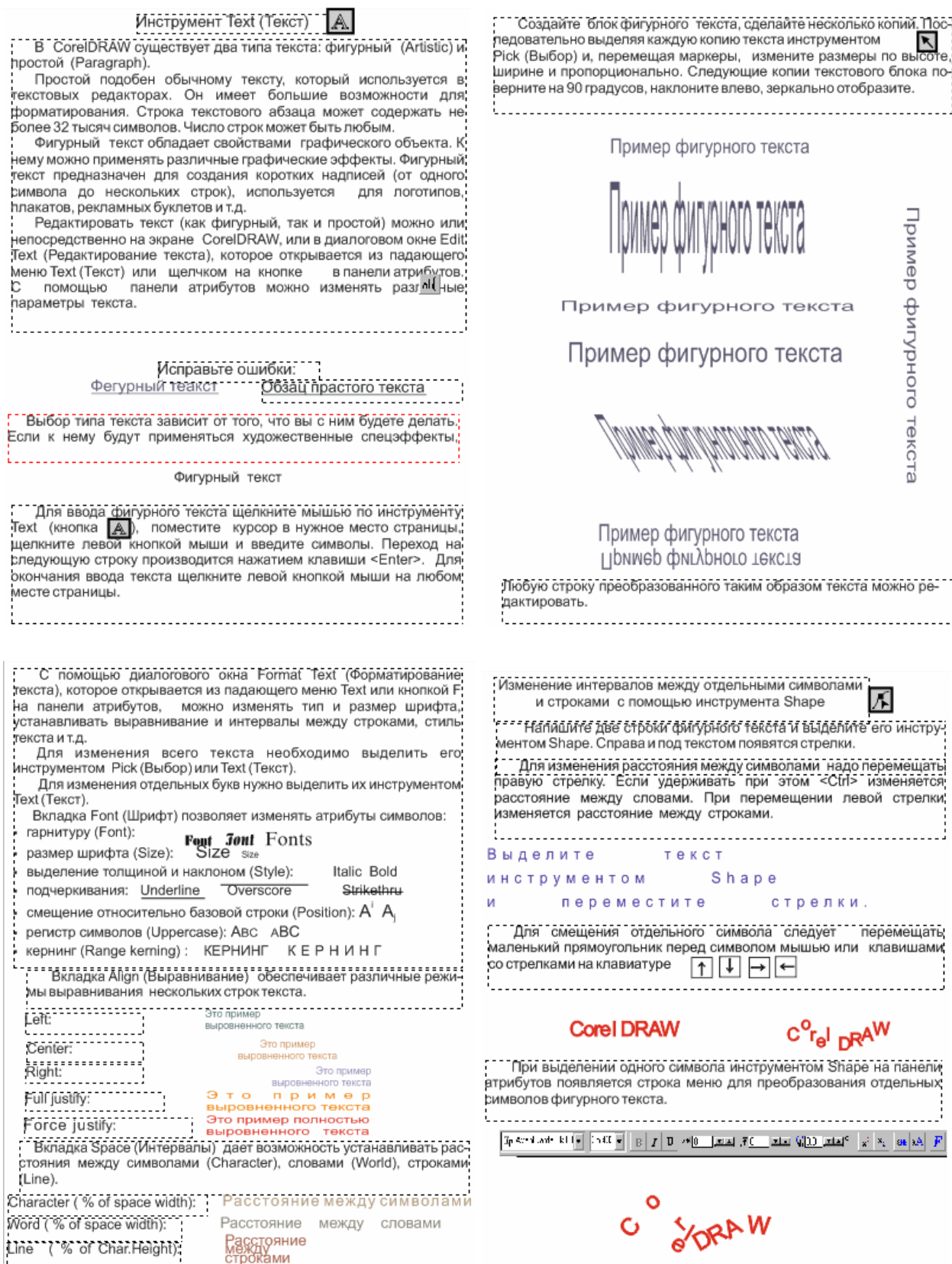
Рис. 2.26

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 29-30





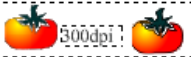








### Corel Draw. Работа с текстом Электронная тетрадь № 5

Задания в электронном виде находятся на компьютерах кафедры в 12-409. Папка D/компьютер





**Электронная тетрадь № 6 Работа с растровыми изображениями**  
*Задания в электронном виде находятся на компьютерах кафедры в 12-409. Папка D/компьют*

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Импортирование растровых изображений</b></p> <p>Файлы с растровыми изображениями могут быть считаны с компакт-диска, поставляемого в комплекте CorelDRAW, или из директорий жесткого диска. Для включения растровых изображений в CorelDRAW используется команда Import (Импортирование) меню File.</p> <p>Для выделения части растрового изображения при импортировании:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>выберите команду Import в меню File;</li> <li>в открывшемся диалоговом окне в поле, расположенном справа от поля Files of type (Тип файла), выберите команду Crop (Усечь);</li> <li>выберите из списка нужный файл и щелкните по кнопке Import;</li> <li>в появившемся окне Crop Image (Усеченное изображение) с помощью маркеров выберите нужный фрагмент изображения;</li> <li>закройте диалоговое окно нажатием кнопки OK.</li> </ul> <p>Для того, чтобы оставить видимой только часть растрового изображения, используется инструмент Shape (Форма). Скрытую часть изображения можно вернуть.</p>  | <p><b>Изменение размера или разрешения растрового изображения</b></p> <p>Для изменения параметров точечного изображения предназначена команда Resample (Изменение параметров). Она вызывается из меню Bitmaps (Точечные изображения) или кнопкой  на панели атрибутов. В диалоговом окне устанавливаются следующие параметры: Image size (Размер изображения), Resolution (Разрешение), Anti-alias (Сглаживание). В левой нижней части окна отображаются размеры файла до и после изменения параметров: Original image size (Размер исходного изображения), New image size (Размер нового изображения). Установка флажка в поле Maintain aspect ratio (Сохранить пропорции) задает изменение размера и разрешение одновременно по ширине и высоте.</p> <p>Установка флажка Maintain original size (Сохранить размер файла) предотвращает изменение размеров файла, т.е. сохраняет общий размер информации. В этом случае, при увеличении разрешения по вертикали и горизонтали уменьшаются вертикальные и горизонтальные размеры изображения.</p> <p>Кнопка Reset (Восстановить) возвращает первоначальные значения.</p> <p>Выполните пример:</p>  |
| <p>Редактировать растровое изображение можно с помощью программы Corel PHOTO-PAINT. Она автоматически загружается при вызове команды Edit Bitmap (Редактирование растрового изображения) из меню Bitmaps (Точечные изображения) или кнопкой  на панели атрибутов.</p>  |    |
| <p><b>Преобразование форматов изображений</b></p> <p><b>Преобразование векторных изображений в растровые</b></p> <p>Выделите векторный объект.</p> <p>Выберите команду Convert to Bitmap (Преобразовать в растровое) из меню Bitmaps (Точечные изображения).</p> <p>В появившемся диалоговом окне можно установить следующие параметры:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Color (Цвета) - цветовая модель (Black and White (1 bit) - черно-белая палитра; 16 Colors (4 bit) - 16-ти цветное изображение; Grayscale (8 bit) - градация серого; Paletted (8 bit) - палитры индексированных цветов; RGB Color (24 bit) - палитра экранного представления цветов; CMYK Color (32 bit) - палитра для полиграфии);</li> <li>2. Resolution (Разрешение) - разрешение раstra в точках на дюйм;</li> <li>3. Anti-alias (Сглаживание) - сглаживание переходов на границе цветов;</li> </ol>  <p>4. Dithered (Смешивание) - при конвертировании более широкой цветовой гаммы в менее широкую отсутствующий цвет устанавливается смешиванием точек разных цветов;</p> <p>5. Transparent Background (Прозрачный фон) - прозрачный фон вокруг растрового объекта;</p>  <p>6. Use Color Profile (Использование цветного профиля) - использование при конвертации параметров цветного профиля цветного принтера.</p>  <p>Попробуйте поменять значения этих параметров. Рассмотрите полученные изображения при сильном увеличении и в режиме просмотра Wireframe (Проволочный).</p> | <p><b>Преобразование растровых изображений в векторные.</b></p> <p>Преобразовывать растровые изображения в векторные можно двумя способами: вручную и автоматически.</p> <p>При автоматическом способе (Auto-Trace):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выделите растровый объект.</li> <li>2. Выберите инструмент Freehand (Кривая) .</li> <li>3. Щелкните на выделенном объекте. При этом появятся замкнутые контуры, соединяющие группы пикселей одного цвета, или, при отсутствии объектов преобразования, будет выдано соответствующее сообщение;</li> <li>4. Для окончания работы щелкните на свободном месте экрана.</li> </ol> <p>При преобразовании вручную:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Убедитесь, что растровое изображение не выделено.</li> <li>2. Активизируйте инструмент Freehand (Кривая).</li> <li>3. Щелкните мышью и перетащите курсор, выделяя область преобразования (обведите контур объекта).</li> </ol> <p>Преобразование вручную более точное и не зависит от контрастности.</p>  <div data-bbox="949 1590 1204 1713"> <p>Растровое изображение</p>  <p>Результат автоматической трассировки</p>  <p>Результат трассировки вручную</p>  </div> <p>Еще один способ трассировки - использование программы CorelTRACE.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выберите растровый объект.</li> <li>2. Щелкните на кнопке  панели атрибутов. В левом окне программы CorelTRACE выделите область, которую необходимо подвергнуть трассировке. Нажмите кнопку Apply на панели атрибутов. Выделите изображение, появившееся в правом окне. Скопируйте его в буфер. Вернитесь в программу CorelDRAW. Вставьте объект из буфера.</li> </ol> <p>Более подробно программу CorelTRACE можно изучить по соответствующей литературе.</p> |

# ПРИЛОЖЕНИЕ

## ФАЙЛЫ ПАПКИ **Informatics**

Перечень файлов папки **Informatics**, использующихся при выполнении лабораторных работ, приведен в табл. П.1.

Таблица П.1

Файлы папки **Informatics**

| № п/п | Имя файла    | Номер практической работы |
|-------|--------------|---------------------------|
| 1     | Архив.doc    | 1                         |
| 2     | Буфер.doc    | 1, 3, 6                   |
| 3     | Kopir.doc    | 1                         |
| 4     | Poisk.doc    | 1                         |
| 5     | Portret.bmp  | 1,2                       |
| 6     | Standart.doc | 1,2                       |
| 7     | Zakritie.doc | 1                         |

### 1. Архив.doc – Создание архивов и работа с архивами

**Архивирование** – упаковка (сжатие) папки, файла или группы файлов для того, чтобы уменьшить место, занимаемое ими на диске, при обмене информацией по сети Интернет, а также при создании резервных копий, например, на дискетах. Для архивирования используются специальные программы-архиваторы или диспетчеры архивов. В них применяются разные принципы сжатия информации. Наиболее распространенные программы-упаковщики имеют примерно одинаковые возможности, и ни одна из них не превосходит другие по всем параметрам: одни программы архивируют быстрее, другие обеспечивают лучшую степень сжатия файлов.

Для операционной системы Windows чаще всего используют архиваторы – **WinArj**, **WinZip**, или **WinRar**. Эти программы обеспечивают возможность использования и других архиваторов, поэтому, если на компьютере, куда перенесены сжатые в них файлы, отсутствуют указанные программы, архивы можно распаковать с помощью другого архиватора.

Почти все архиваторы позволяют создавать удобные *самораспаковывающиеся* архивы (**SFX** – Self-extracting- архивы) – файлы с расширением **.exe**. Для распаковки такого архива не требуется программы-архиватора, достаточно запустить архив **\*.exe** как программу. Основными характеристиками программ-архиваторов являются:

- скорость работы;
- сервис (набор функций архиватора);



- степень сжатия – отношение размера исходного файла к размеру упакованного файла.

Степень сжатия файла характеризуется коэффициентом  $K_c$ , отражающим процентное отношение объема сжатого файла  $V_c$ , к объему исходного файла  $V_o$ :

$$K_c = V_c / V_o * 100 \%$$

Лучшие архиваторы позволяют реализовывать следующие *функции*:

- создавать архивные файлы из отдельных (или всех) файлов текущего каталога и его подкаталогов, загружая в один архив до 32 000 файлов;
  - добавлять файлы в архив;
  - извлекать и удалять файлы из архива;
  - просматривать содержимое архива;
  - просматривать содержимое архивированных файлов, осуществлять поиск строк в архивированных файлах;
  - вводить в архив комментарии к файлам, добавлять информацию о создателе архива, времени и дате последних изменений, внесенных в архив;
  - создавать многотомные архивы;
  - создавать самораспаковывающиеся архивы как в одном томе, так и в виде нескольких томов;
  - запоминать в архиве пути к файлам;
  - сохранять в архиве несколько поколений (версий) одного и того же файла;
  - переупорядочивать архивный файл по размерам файлов, именам, расширениям, дате и времени модификации, коэффициенту сжатия и др.;
  - обеспечивать защиту информации в архиве и доступ к файлам, помещенным в архив, защищать каждый из помещенных в архив файлов циклическим кодом;
  - тестировать архив, проверять сохранность в нем информации, в том числе и с помощью паролей;
  - восстанавливать файлы (частично или полностью) из разрушенных (поврежденных) архивов;
  - поддерживать типы архивов, созданных другими архиваторами.
- Например, архиватор оболочки FAR Manager 1.6 поддерживает 14 архивных форматов.

В последнее время широкое распространение получил архиватор **WinZip**, предназначенный для архивирования и распаковки данных в операционной системе Windows. Данный архиватор имеет простой и удобный интерфейс и позволяет распаковывать данные, упакованные с помощью других архиваторов.

Программа WinZip позволяет получать информацию о файлах, находящихся внутри архива, без распаковки архива, а также просматривать содержимое сжатых файлов без их извлечения из архива. Это важно, так как далеко не все архивы, поступающие на компьютер, особенно по сети Интернет, стоит распаковывать.

Программа **WinZip** не входит в комплект поставки Windows. Для использования этого архиватора его необходимо предварительно установить на компьютер. Инсталляция **WinZip** осуществляется точно так же, как и инсталляция любого другого приложения для Windows.

### ***Выполнение основных операций в WinZip***

Чтобы создать новый архив с помощью программы WinZip, необходимо произвести следующие действия (табл. П.2).

Таблица П.2

Создание архивов файлов, папок \*

| NC 5.0  | FAR 1.6   | WinCom   | WinZip  |
|---|---|--|---|
| С помощью клавиш <b>Alt+F5</b> вызвать диалоговое окно <b>Упаковка файла(ов) в архив</b> . Выбрать архиватор. Ввести имя и путь архива (без расширения) | С помощью клавиш <b>Shift+F1</b> вызвать диалоговое окно <b>Добавить к ARJ</b> . Выбрать архиватор. Ввести имя и путь архива (без расширения) | Ввести команду меню окна <b>ФАЙЛ⇒Упаковать</b> . Выбрать архиватор.<br><br>С помощью контекстного меню | Вызвать контекстное меню и выбрать команду <b>Add to Zip</b> (Добавить в архив). Ввести имя архива и щелкнуть по кнопке <b>Add</b><br><br>Другой способ – см. текст |

\* Для выполнения операции архивирования необходимо предварительно выделить файлы, папки, которые должны быть помещены в архив.

1. Запустить WinZip и выбрать команду **New Archive** меню **File**, в результате чего на экране появится окно **New Archive**.
2. В поле **Create** указать папку, в которой должен быть создан архив.
3. Ввести имя создаваемого архива в поле **File name** и нажать кнопку **ОК**.
4. В открывшемся диалоговом окне выделить имена файлов, которые должны быть помещены в архив, и нажать кнопку **Add**.

Содержимое созданного архива отображается в окне программы WinZip. Кроме названия каждого файла, здесь указываются дата и время его создания, исходный объем, коэффициент сжатия, объем файла в заархивированном виде. В правой части строки состояния приводится информация об общем количестве файлов в архиве и их суммарном объеме.

Существует и альтернативный способ архивации данных с помощью программы WinZip.

1. Выделить в окне программы *Проводник* файлы, подлежащие архивации.
2. Щелкнуть на одном из выделенных файлов правой кнопкой мыши и выбрать в появившемся контекстном меню команду **Add to Zip**.

3. В поле **Add to archive** открывшегося окна ввести имя нового или существующего архива, куда должны быть помещены сжимаемые файлы. В поле **Action** определить способ добавления файлов в архив, если в архиве уже существуют одноименные файлы. Задать в поле **Compression** степень сжатия данных. Если необходимо помещать в архив данные, хранящиеся в подпапках текущей папки, и сохранять информацию о структуре этих папок, установите, соответственно, опции **Include subfolders** и **Save extra folder info**.

4. Если это необходимо, нажать кнопку **Password**, чтобы задать пароль, с которым будут заархивированы данные. Завершить ввод пароля нажатием кнопки **OK**.

5. Нажать кнопку **Add**.

В результате этого выделенные файлы будут добавлены в архив.

Чтобы разархивировать файлы из архива, необходимо выполнить следующие действия (табл. П.3).

Таблица П.3

Распаковка архива\*

| NC 5.0  | FAR 1.6  | WinCom   | WinZip  |
|---|--|--|---|
| С помощью клавиш <b>Alt+F6</b> вызвать диалоговое окно <b>Распаковка архива</b> . Ввести путь и имя каталога, куда помещать распакованные файлы<br>Извлечение из архива части файлов – <b>F5</b><br>Копирование и перемещение в архив – <b>F6</b> | С помощью клавиш <b>Shift+F2</b> вызвать диалоговое окно <b>Распаковка</b> . Ввести путь и имя каталога, куда помещать распакованные файлы<br>Управление архивом – <b>Shift+F3</b> | С помощью команды меню окна <b>ФАЙЛ⇒Распаковать</b> .<br><br>С помощью контекстного меню | Вызвать контекстное меню и выбрать команду <b>Extract to...</b> (Извлечь в ...). В диалоговом окне <b>Extract</b> указать диск и папку, куда должны быть помещены распакованные файлы, и щелкнуть по кнопке <b>Extract</b><br><br>Другой способ – см. текст |

\* Для выполнения операции разархивирования необходимо предварительно выделить файл архива, подлежащего распаковке.

1. Запустить программу WinZip и выбрать команду **Open Archive** меню **File**.

2. Открыть в окне **Open Archive** папку, содержащую нужный архив.

3. Отметить пиктограмму архива, данные из которого необходимо разархивировать.

4. Нажать кнопку **Open**, в результате чего на экране отобразится список всех имеющихся в архиве файлов и папок.

5. Выделить файлы и папки, подлежащие разархивации (если вы не собираетесь распаковывать все файлы из архива).

6. Нажать кнопку **Extract** панели инструментов.

В результате необходимые файлы будут разархивированы.

Просмотреть содержимое архива можно несколькими способами. Во-первых, можно выбрать в окне программы WinZip команду **Open Archive** меню **File**, отметить пиктограмму нужного архива и нажать кнопку **Open**. Во-вторых, можно найти нужный архив с помощью программы *Проводник*, после чего выполнить двойной щелчок на пиктограмме этого архива. И в том, и в другом случае на экране будет отображено окно программы WinZip, в котором будут представлен список файлов и папок, хранящихся в архиве.

После этого можно выполнять различные операции с файлами и папками, хранящимися в архиве. Например, с помощью команд **Add**, **Delete**, **Extract**, **View** меню **Actions** можно, соответственно, добавить в архив новые данные, удалить данные из архива, разархивировать выделенные файлы и папки и просмотреть содержимое выбранного файла. Команды **Test** и **Virus Scan** этого же меню позволяют протестировать целостность архива и осуществить проверку архивных файлов на наличие вирусов.

## 2. Буфер.doc – Буфер обмена

Для копирования и перемещения объектов в Windows существует буфер обмена – простое, но очень эффективное средство, которое используется для пересылки объектов (файлов и папок), а также фрагментов текста, рисунков, таблиц между приложениями и документами.

Буфер обмена – область памяти, в которую временно помещается вырезанный или скопированный объект или фрагмент документа при выполнении команд **Копировать** или **Вырезать**. Чтобы поместить в буфер обмена объект, фрагмент текста, рисунок, таблицу и т.п., необходимо выделить этот фрагмент и щелкнуть по кнопке на панели инструментов **Копировать (Вырезать)** или вызвать соответствующую команду контекстного меню.

Записанный в буфер фрагмент можно вставить либо в другое место того же документа, либо в другой документ того же приложения, либо в документ другого приложения. Пользователь имеет возможность вставлять содержимое буфера обмена в документы произвольное число раз.

Вставка фрагмента из буфера обмена осуществляется с помощью команды **Вставить** или **Специальная вставка** или щелчком по кнопке на панели инструментов **Вставить** или вызовом соответствующей команды контекстного меню. В редакторе Word фрагмент из буфера обмена помещается в позицию текстового курсора, а в графическом редакторе Paint – в левый верхний угол рабочего поля.

В текстовом редакторе Microsoft Word 2007 имеется расширенный буфер обмена. Теперь в буфер обмена можно поместить до 24 объектов или фрагментов из различных документов, включая документы других приложений Microsoft Office.

Для управления объектами, хранящимися в буфере, служит панель инструментов **Буфер обмена**. Используя эту панель инструментов, объекты из буфера можно вставлять в любой документ Microsoft Office либо по отдельности, либо все сразу произвольное число раз.

### 3. Kопir.doc – Копирование и перемещение объектов Windows

**Копирование и перемещение** объектов – файлов, папок, значков и ярлыков может производиться различными способами (с помещением в буфер обмена или без помещения):

- перетаскиванием при нажатой кнопке мыши (левой или правой);
- с помощью команд меню окна Проводника, папки Компьютер или окна объекта;
- с помощью команд контекстного меню объекта;
- с помощью кнопок на панели инструментов;
- с помощью клавиш сокращения.

При **копировании и перемещении** объектов необходимо иметь в виду следующее:

1. При копировании и перемещении с помощью мыши (без помещения в буфер обмена) на Рабочем столе во многих случаях удобно иметь два окна: окно-источник и окно-приемник. Копирование выполняется перетаскиванием при одновременно нажатой клавише **Ctrl**.

2. Папки копируются и перемещаются так же, как файлы.

3. При перетаскивании объекта из папки в папку или на Рабочий стол (при нажатой левой кнопке мыши) Windows превращает указатель мыши в «призрачные» очертания этого объекта, и в правом нижнем углу этой картинке появляется значок, показывающий, что система намеревается сделать, как только будет отпущена кнопка:

- значок «+» означает, что будет выполнено копирование;
- характерная изогнутая стрелка показывает, что будет создан ярлык;
- отсутствие всяких значков в правом нижнем углу свидетельствует о том, что будет выполнено перемещение объекта.

**Отменить** перетаскивание можно щелчком правой кнопки мыши до того, как объект будет помещен в место назначения, или нажатием клавиши **Esc**.

4. **Результат** копирования или перемещения с помощью мыши зависит от того, в каком месте окна-приемника будет отпущена кнопка мыши:

- на пустом месте открытого окна – объект будет скопирован в открытую папку;
- на закрытой папке – объект будет скопирован в эту папку;

- на имени программного файла – Windows попытается запустить эту программу и открыть с ее помощью скопированный или перемещенный объект;
- на имени архивного файла (например, \*.zip) – объект будет добавлен в этот архив.

5. Для копирования или перемещения объектов в *закрытые папки* достаточно поместить объект на значок папки или на ее ярлык. Если папка свернута, можно поместить объект на соответствующую этой папке кнопку на Панели задач. Если объект подержать несколько секунд над кнопкой Панели задач, не отпуская нажатую клавишу мыши, то раскроется окно этой папки.

6. При перетаскивании объекта из папки одного диска в папку другого диска Windows выполняет операцию *копирования*.

7. При перетаскивании объекта *в пределах одного диска* (из одной папки в другую) произойдет **перемещение** объекта.

8. При перетаскивании значка исполняемого файла (программы) с помощью *левой* кнопки мыши из одной папки в другую или из папки на Рабочий стол Windows оставляет программу *на старом месте*, а на новом месте создает для нее ярлык. (Это правило не действует, если за один прием перемещается более одного файла.)

9. При перетаскивании на Рабочий стол объектов, не являющихся программами, происходит **перемещение** объекта, если исходная папка находится на диске, на котором установлена Windows. Если же папка находится на другом диске, то система будет **копировать**, а не перемещать объекты на Рабочий стол, в соответствии с общими правилами (см. п. 6,7).

10. При перетаскивании мышью с нажатыми одновременно клавишами **Shift** и **Ctrl** будет создан **ярлык**.

11. При использовании команды меню окна объекта **Вырезать** объект не удаляется из той папки, где он находился, пока его куда-нибудь не вставят. До вставки объекта можно отменить операцию с помощью клавиши **Esc**.

12. Нельзя скопировать объект в папку, в которой уже имеется объект того же типа и с тем же именем.

Рассмотрим способы **перемещения** файлов, папок и ярлыков.

С помощью команд меню окна объекта **Вырезать**, а затем **Вставить**.

С помощью команд контекстного меню **Вырезать**, а затем **Вставить**.

Перенести объект, удерживая нажатой *левую* кнопку мыши и **Shift** (для перемещения объектов на одном и том же диске можно не нажимать клавишу **Shift**).

Перенести объект с помощью *правой* кнопки мыши, а затем в контекстном меню выбрать команду **Переместить**.

Рассмотрим способы **переименования** файлов, папок и ярлыков.

С помощью команды контекстного меню **Переименовать**.

Выделить объект, щелкнуть мышью по его названию и ввести новое имя.

С помощью клавиши **F2**.

При переименовании файла нельзя *изменять* или *удалять* его расширение.

**Копирование** дисков, папок, файлов и ярлыков можно осуществлять следующими способами:

С помощью команд меню окна объекта **Копировать**, а затем **Вставить** или **Отправить**.

С помощью команд контекстного меню **Отправить** или **Копировать**, а затем **Вставить**.

Перенести объект, удерживая нажатой *левую* кнопку мыши и **Ctrl** (при копировании на другое дисковое устройство можно не нажимать клавишу **Ctrl**).

Перенести объект, удерживая нажатой *правую* кнопку мыши, а затем в контекстном меню выбрать команду **Копировать**.

В окне папки **Компьютер** выделить нужный диск, а затем выбрать команду меню **Копировать диск** или команду контекстного меню.

#### 4. Poisk.doc – Поиск файлов и каталогов (папок)

Для поиска файлов и папок можно использовать следующие критерии (по отдельности или в различных комбинациях):

- название;
- тип файла;
- дата последнего изменения;
- размер файла;
- содержимое файла.

**Поиск файлов** можно проводить не только по полному критерию, но и по его части, а также использовать символы шаблона (*подстановочные символы*) – специальные знаки, обозначающие один или несколько символов имени. В качестве подстановочных символов используются звездочка (\*) и вопросительный знак (?):

- вопросительный знак заменяет любой отдельный символ, например, при вводе в качестве критерия поиска имени объекта 199? будут найдены все объекты, в названии которых присутствует любой год с 1990-го по 1999-й;
- звездочка заменяет любой символ или набор символов, например, при вводе \*.doc будут найдены все файлы с расширением doc.

При использовании в качестве критерия поиска *названия* файла можно ввести или полное имя файла (с расширением), или только собственное имя (без расширения), или только часть собственного имени, например: **Zadanie.doc**, **Zadanie** или **Zadan** и т.п.

В некоторых приложениях Windows, например, в текстовом процессоре Word, можно проводить поиск файлов документов из диалогового окна **Открытие документа**.

В Windows, найдя объект, можно выполнять с этим объектом различные операции *из диалоговых окон* так же, как и из обычных окон папок, – с помощью команд меню окна или с помощью контекстных меню.

Рассмотрим способы поиска файлов и папок.

С помощью команд Главного меню ПУСК⇒Найти программы и файлы.

С помощью команды меню окна папки или окна Проводник



## 5. Portret.bmp



## 6. Standart.

С помощью **Обычного калькулятора** выполните следующие вычисления:

|                                       |  |   |
|---------------------------------------|--|---|
| Нахождение частного:                  | $425/25$                               | = |
| Извлечение квадратного корня:         | $225$ <input type="button" value="√"/> | = |
| Вычисление процентов (33,3 % от 750): | $750*33,3\%$                           | = |

Перейдите в режим **Инженерного калькулятора** с помощью меню **ВИД**.

С помощью **Инженерного Калькулятора** выполните следующие вычисления:

|                               |  |   |
|-------------------------------|--|---|
| Возведение в степень:         | $17 x^2$                               | = |
| Извлечение квадратного корня: | $225$ <input type="button" value="√"/> | = |
| Длина окружности (R=3):       | $2*\pi *R$                             | = |
| Площадь круга (R=3):          | $\pi*R^2$                              | = |

## 7. Zakritie.doc – Завершение работы приложений и выход из системы

Перед завершением работы системы Windows необходимо сохранить все документы, закончить работу всех запущенных приложений и закрыть все окна.

Нельзя завершать работу системы Windows простым выключением компьютера. Это может привести к потере данных, зависанию системы и т.п.

Способы завершения работы приложений и закрытия окон:



1. Щелкнуть мышью по кнопке **Заккрыть** в строке заголовка окна.
  2. Щелкнуть правой клавишей мыши по кнопке объекта на **Панели задач** и выбрать в контекстном меню команду **Заккрыть**.
  3. Дважды щелкнуть мышью на значке **Системного меню окна**.
  4. Открыть Системное меню окна и выбрать команду **Заккрыть**.
  5. Выбрать команду горизонтального меню окна **Выход**.
  6. Нажать клавиши **Alt+F4**.
- Для завершения работы Windows нужно нажать кнопку **ПУСК** и выбрать пункт меню **Завершение работы**.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ\*

### Основной

1. Мельников В. П. Информационные технологии : учебник для вузов / В. П. Мельников.— М. : Академия, 2008.— 426 с.
2. Филинова О.Е. Информационные технологии в рекламе : учеб.пособие / О.Е.Филинова .— М. : КУДИЦ-ОБРАЗ, 2006 .— 240с.
3. Воройский Ф.С. Информатика. Введение в современные информационные и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах : энциклопедический словарь-справочник / Ф.С. Воройский .— [3-е изд.] .— М. : Физматлит, 2006 .— 768с.
4. Информатика. Базовый курс : учеб. пособие для втузов / С. В. Симонович [и др.] ; под ред. С. В. Симоновича .— 2-е изд. — М. [и др.] : Питер, 2009 .— 640 с.

### Дополнительный

1. Чекмарев А.Н. Windows XP/XP Media Center Edition 2005/Vista. Домашний медиацентр / А.Н.Чекмарев .— СПб. : БХВ-Петербург, 2007 .— 384с. : ил.
2. Симонович С.В. Практический справочник Windows Vista / С. В. Симонович.— М. [и др.] : Питер, 2008 .— 480 с. : ил. — (Практический справочник).
3. Солоницын Ю.А. Windows Vista : самоучитель / Ю. А. Солоницын .— М. [и др.] : Питер, 2008 .— 416 с.
4. Яшин В. Н. Информатика: аппаратные средства персонального компьютера : учеб. пособие для вузов / В. Н. Яшин .— М. : Инфра-М, 2010 .— 254 с. :
5. Экслер А.Б. Современная библия пользователя персонального компьютера 2006 : [учебник] / А.Б. Экслер .— М. : NT Press, 2007 .— 672с. : ил.

---

\* Кроме перечисленной литературы, студент может воспользоваться любыми другими литературными источниками, в которых отражены указанные темы, электронными справочниками и Internet-сайтами.

6. Клименко Р.А. Windows Vista / Р. А. Клименко .— М. [и др.] : Питер, 2008 .— 656 с.
7. Меженный, О.А. Microsoft Windows Vista / О.А.Меженный .— М.[и др.] : Диалектика, 2007 .— 416с. : ил.
8. Курушин В.Д. Дизайн и реклама : самоучитель / В.Д.Курушин .— М. : ДМК Пресс, 2006 .— 272с.
9. Бурлаков М.В. CorelDRAW X3 : ваш персональный учитель / М.В.Бурлаков .— СПб. : БХВ-Петербург, 2006 .— 448с. : ил. + 1опт.диск(CD ROM) .— (Электронный справочник)
- 10.Бурлаков, М.В. CorelDRAW X3 : наиболее полное руководство / М.В.Бурлаков .— СПб. : БХВ-Петербург, 2006 .— 768с.
- 11.Смолина, М.А. CorelDRAW X3 : самоучитель / М.А.Смолина .— М.;СПб.;Киев : Диалектика, 2007 .— 640с. : ил.

#### Периодические издания

1. Вестник компьютерных и информационных технологий: Научно-технический и производственный журнал.— М. : Машиностроение.
2. Вестник информационной безопасности : ежемесячный информационно-аналитический бюллетень.— М. : Гротек, .
3. Вопросы защиты информации. — М. : ФГУП "ВИМИ", 2010.
4. Информационные технологии и вычислительные системы.
5. Системы управления и информационные технологии : научно-технический журнал .— М. : Научная книга, 2011
6. Информационные технологии : теоретический и прикладной научно-технический журнал .— М. : Новые технологии, 2011.
7. КомпьютерПресс.— М. : ООО "КомпьютерПресс", 2011.
8. Мир ПК : журнал для пользователей персональных компьютеров.— М. : Открытые системы, 2011 + DVD. Комплект

#### Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

##### Программное обеспечение:

MS Office 2003/7

Windows XP/Vista/7 по программе MSDN AA

Adobe Creative Suite 5

CorelDraw 13/14/15

Internet Explorer

##### Интернет-ресурсы:

<http://www.inf1.info/> (статьи и блоги на связанную с информатикой тематику, интерактивные пособия по информатике);

<http://mashin.ru/jurnal/content.php?id=14&PHPSESSID=b> (журнал «Вестник компьютерных и информационных технологий»);

[http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web\\_Links&file=index&l\\_op=viewlink&cid=1290&fids\[\]=2716](http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web_Links&file=index&l_op=viewlink&cid=1290&fids[]=2716) (каталог образовательных интернет-ресурсов);

<http://www.dom-knigi.ru/catalog.asp?CatalogID=79> (книги);

<http://marklv.narod.ru/inf/cograp.html> (Компьютерная графика. Обучающий комплекс. Полезные ссылки);

<http://research.graphicon.ru/> (Лаборатория компьютерной графики и мультимедиа Факультет ВМК МГУ);

<http://cgm.computergraphics.ru/> (Компьютерная графика и мультимедиа. Сетевой журнал).