

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ
СЕРВИСА

“Утверждаю”

Проректор по учебной работе

“ _____ ” _____ 20 г

МЕТОДИЧЕСКОЕ УКАЗАНИЕ

по предмету

«Информационные комплексы и технологии в экономике»

для выполнения практических и лабораторных работ

«Текстовая информация, методы создания и обработки. Выражение технологии обработки программного обеспечения в MS Word»

САМАРКАНД

Методическое указание составлена на основе учебного плана, рабочего учебного плана и типовой программы предмета “Информационные комплексы и технологии в экономике” утвержденной приказом Минвуза от «25» августа 2018 года № 744, одобрено на заседании кафедры «Информационные технологии» от _____ 2018г.

Рекомендовано учебно-методическим и научным объединением Самаркандского института экономики и сервиса от _____ 20 г.

Методическое указание предназначено для студентов всех направлений института, а также магистрантов всех специальностей.

Составители:

Рустамов Ж.Э. – СамИЭС, ассистент кафедры “Высшая математика и информационные технологии”

Рецензенты:

Раджабов Н.А. – СамГАСИ, доцент кафедры “Информационных технологий”, к.ф.-м.н.

Nazarov U.A. – СамГАСИ, доцент кафедры “Информационных технологий”, к.ф.-м.н.

Начальник учебно-методического отдела:

201_ год “ _____ ” _____ Шодмонов И.Э.
(подпись)

Зав. кафедрой

«Информационные технологии»:

201_ год “ _____ ” _____ А.Э.Эрназаров
(подпись)

© Самаркандский государственный институт экономики сервиса

Содержание

Введение	4
Создание и редактирование текста	6
Форматирование текста	7
Разбиение текста на разделы, оглавления, использование стилей, работа со списками	9
Таблицы в текстовых документах	13
Выделение ячеек, заполнение и редактирование таблицы	14
Технология OLE.....	17
Создание и сохранение документа	19
Приложение 1	20
<i>Работа № 1. Операции с текстом</i>	<i>20</i>
<i>Работа № 2. Автоматизация работы с текстом</i>	<i>21</i>
<i>Работа № 3. Элементы издательской работы</i>	<i>22</i>
<i>Работа № 4. Применение редактора формул и создание графических объектов</i>	<i>23</i>
<i>Работа № 5. Создание таблиц и списков.....</i>	<i>25</i>
<i>Работа № 6. Вычисления в Word. Построение диаграмм</i>	<i>26</i>
Приложение 5	27
<i>Задание к лабораторной работе:</i>	<i>27</i>
<i>Лабораторная работа № 2, 3, 4.....</i>	<i>28</i>
Приложение 6	28
<i>Контрольные вопросы</i>	<i>28</i>
Приложение 5	28
Основная литература и дополнительная литература а также источник информации	29

Тема: Текстовая информация, методы создания и обработки. Выражение технологии обработки программного обеспечения в MS Word

План:

1. Введение
2. Создание и редактирование текста.
3. Форматирование текста.
4. Разбиение текста на разделы, оглавления, использование стилей, работа со списками.
5. Таблицы в текстовых документах
6. Выделение ячеек, заполнение и редактирование таблицы.
7. Технология OLE
8. Практическая работа
9. Лабораторная работа

Введение

Обработка текстов, подготовка различного вида документов составляют значительную часть работ, выполняемых в настоящее время на персональных компьютерах (ПК).

Системы подготовки текстов или текстовые редакторы, или текстовые процессоры представляют собой одну из самых популярных категорий прикладных систем на ПК. Объясняется это, во-первых, появлением дешевых ПК и принтеров, что стимулировало их применение в делопроизводстве, журналистике и т.д. Во-вторых, любая работа, так или иначе, бывает связана с составлением текстовых документов. Текстовые процессоры служат для подготовки самых разнообразных видов текстовой документации - статей, писем, технических описаний, приказов, отчетов и др. При этом обработка текстовых материалов на ПК выполняется быстрее, эффективнее и предоставляет недоступные ранее возможности. Необходимость работы с текстами столь велика и универсальна для различных категорий пользователей, что текстовые редакторы включаются практически во все интегрированные прикладные системы для ПК.

Текстовые редакторы (процессоры) - это специальные сервисные программы, входящие в состав прикладного программного обеспечения, предназначенные для подготовки, редактирования, оформления и печати документов и текстов различных видов с помощью ЭВМ.

При работе с текстовым процессором возможно многократно исправлять его отдельные фрагменты, не вводя заново весь текст, вносить в текст другие материалы, также подготовленные на компьютере и хранящиеся в других файлах (например, схемы, таблицы), печатать на принтере текст в нужном количестве экземпляров. Можно автоматически составлять оглавление документов, проверять правильность написания слов, составлять по заданным текстам словари и т.д.

Развитые текстовые редакторы выполняют следующие функции:

- 1) *редактирование текста*, а именно:
 - удаление, вставку и пересылку символов, последовательностей символов, строк и целых фрагментов текста;
 - поиск и замену цепочек символов;
 - одновременную обработку различных фрагментов одного или нескольких файлов в различных окнах;
 - создание и использование собственных макрокоманд для обработки текста;
 - проверку орфографии;
 - поиск синонимов;
- 2) *форматирование текста*, в том числе:
 - оформление текста с использованием различных шрифтов;
 - управление делением текста на абзацы;
 - автоматический перенос слов;

- выравнивание текста по левой, правой границе или по центру;
 - многоколоночный набор;
- 3) *слияние файлов*, т.е. импорт файлов в различных форматах, подготовленных другими программными продуктами;
 - 4) *экспорт файлов*, т.е. перезапись их в другом формате с целью использования в иных программных продуктах;
 - 5) *подготовку текстов к печати* (функции верстки в усеченном виде), среди которых:
 - включение в текст иллюстраций (импорт графики);
 - предварительный просмотр сверстанных страниц;
 - вычерчивание линий;
 - подготовку оглавлений, сносок и индексов;
 - б) *печать текстов* на различных типах принтеров в различных режимах.

По назначению и функциональным возможностям можно выделить следующие основные типы редакторов:

1. **Встроенные редакторы**, которые являются составной частью более сложных программных систем и выполняют простые функции:

- а) *по редактированию текстов небольших объемов*. Например, встроенный текстовый редактор Norton Commander не может обрабатывать тексты значительной длины, но зато очень быстро загружается, что удобно для внесения оперативных изменений;

- б) *по редактированию текстов программ*. Они обычно встроены в систему программирования на конкретном языке программирования (Turbo СИ, Turbo Pascal и др.).

2. **Редакторы текстов и документов**. Среди наиболее распространенных в мире редакторов - Microsoft Word, WordPerfect, MultiEdit, Лексикон. Наиболее популярными редакторами являются MicrosoftWord и WordPerfect.

3. **Редакторы научных документов**. Если в тексте встречается много сложных формул, то используют редакторы, относящиеся к группе редакторов научных документов: ChiWriter, TCube, TeX. Редактор TeX позволяет очень быстро вводить математические, физические, химические, многоступенчатые формулы. В этом редакторе набор текста с формулами идет быстрее в несколько раз, чем в любом другом.

4. **Издательские системы**. Издательские системы позволяют подготавливать и печатать на лазерных принтерах сложные документы высокого качества, а также выводить тексты на фотонаборные автоматы. Они используются для оформления больших документов, книг, газет, буклетов. К самым распространенным издательским системам относятся *PageMaker*, *Ventura Publisher*.

Подготовка текстовых документов с помощью ПК заключается в последовательном выполнении ряда этапов:

- набор текста;
- редактирование текста;
- печать текста;
- ведение архива текстов.

Каждый этап состоит из выполнения определенных операций. Состав операций зависит от используемого текстового редактора. Как правило, увеличение числа возможных операций делает текстовый редактор, с одной стороны, более универсальным, а с другой - приводит к усложнению его освоения, уменьшению быстродействия, повышению требований к оборудованию ПК.

Созданный в результате выполнения этапа набора текста документ в большинстве случаев подвергается изменениям, связанным с обнаружением ошибок, корректировкой информации, реорганизацией его фрагментов и т.д.

Получение отпечатанного текста является, как правило, главной целью подготовки документа с помощью текстового редактора на ПК.

Этап печати состоит из операций подготовки текста к печати и собственно печати.

К операциям подготовки текста к печати относятся разделение на страницы, нумерация страниц, изменение шрифта, выделение элементов текста при печати, задание заголовка и подножия страниц.

Собственно печать является заключительной операцией подготовки документа. В процессе печати текстовые редакторы позволяют отказаться от печати отдельных страниц документа, а также приостановить или прервать печать в любой момент времени.

Использование новой технологии подготовки текстовых документов с помощью ПК ставит перед пользователем задачу *ведения архива текстов на магнитных дисках*. Ведение архива включает в себя следующие основные операции: просмотр оглавления текстовых файлов, чтение текстов из архива, запись текстов в архив, копирование текстов, удаление их, переименование.

Операции чтения текстов из архива и запись их в архив выполняются специальными командами редактора. Существует возможность записать на магнитный диск (МД) весь текст или его часть.

Запись создаваемого текстового документа на МД рекомендуется производить периодически, несколько раз в течение сеанса работы, с тем, чтобы избежать больших потерь в случае сбоя ПК, отключения питания и т.д.

Создание и редактирование текста.

Чтобы создать новый текст необходимо:

- нажать на клавишу **Создать**  стандартной панели инструментов;
- или выбрать пункт **Создать** в меню **Файл**.

Для ввода текста или вставки в документ рисунка, таблицы и т. д. необходимо установить курсор в ту строку, где должен размещаться вышеуказанный объект и, либо набрать текст, используя клавиатуру, либо дать команду Word вставить рисунок, таблицу и т. д. При наборе текста, когда вы достигнете правого поля страницы, Word автоматически перейдет на новую строку. Нажимайте **<Enter>** только тогда, когда необходимо начать новый абзац или вставить пустую строку.

Редактирование состоит из операций просмотра текста, вставки, замены, удаления и перемещения символов, строк, фрагментов. В процессе редактирования текстовый документ может существенно измениться. В результате вставок и удалений нарушается выравнивание границ текста. С помощью команд форматирования можно выравнивать левые и правые границы текста или перереформатировать текст в новых границах.

Для исправления ошибок можно использовать клавиши:

<Backspace>, чтобы удалить символы слева от курсора;

<Delete>, чтобы удалить символы справа от курсора.

Для перемещения курсора по документу можно использовать клавиши со стрелками, или полосу прокрутки, или нажать левую клавишу мыши в нужном месте, а также установить:

- курсор в начало или конец строки — клавиша **<Home>** или **<End>**; курсор в начало или конец документа — **<Ctrl+Home >** или **<Ctrl + End>**;
- курсор влево или вправо на одно слово — **<Ctrl+ ←>** или **<Ctrl+ →>**;
- курсор вверх или вниз на высоту страницы — **<Page Up>** или **<Page Down>**;
- курсор в начало или в конец страницы — **<Ctrl+Page Up>** или **<Ctrl+Page Down>**;
- нажать **<Shift+F5>** один или несколько раз, чтобы переместить курсор в место последнего редактирования.

Выделение текста. Часто требуется при работе выделять текст, который потом необходимо изменить.

Например, чтобы установить полужирный шрифт на заголовке, нужно его выделить, а затем щелкнуть на кнопке «полужирный».

Выделение текста с помощью мыши:

- *слово* — дважды щелкнуть левой клавишей мыши на слове;

- *несколько строк или весь текст* — установить указатель мыши в начало текста, нажать левую клавишу мыши и, удерживая ее, перемещать ее по тексту;
- *предложение* — нажать клавишу **<Ctrl>** и, удерживая ее, щелкнуть где-нибудь на предложении;
- *строку* — нажать левую клавишу мыши слева от строки на полосе выделения;
- *абзац* — дважды щелкнуть левой клавишей мыши слева от абзаца на полосе выделения;
- *весь текст* — **<Ctrl>** + нажать левую клавишу мыши слева от текста на полосе выделения.

Выделение текста с помощью клавиатуры:

- *текст* — установить курсор в начало выделяемого блока нажать на клавишу **<Shift>**, и, удерживая ее, выделить текст с помощью клавиш перемещения курсора;
- *весь документ* — **<Ctrl+5>** (на малой цифровой клавиатуре).

Копирование, перемещение и удаление фрагментов документа.

Фрагментом документа может быть текст, объект, рисунок и т. д.

Для того чтобы удалить фрагмент, нужно выделить его и нажать на клавишу **<Delete>**.

Для того чтобы *скопировать фрагмент*, нужно выделить его и после этого:

- выбрать команду меню **Правка/Копировать** (при этом выделенный объект сохраняется в буфере обмена операционной системы) или нажать на клавиши **<Ctrl>+<Insert>**;
- установить курсор, куда необходимо скопировать фрагмент;
- выбрать команду меню **Правка/Вставить** (при этом объект можно вставлять несколько раз, пока он находится в буфере) или нажать на клавиши **<Shift>+<Insert>**.

Для того чтобы *переместить фрагмент*, нужно выделить его и после этого:

- выбрать команду меню **Правка/Вырезать** (при этом объект также сохраняется в буфере обмена и одновременно удаляется с экрана);
- установить курсор, куда необходимо переместить фрагмент;
- выбрать команду меню **Правка/Вставить** или нажать на клавиши **<Shift>+<Insert>**.

Для *копирования и перемещения* можно также использовать кнопки на стандартной панели инструментов ( -копировать,  - вырезать,  -вставить).

Еще один способ — использование контекстного меню, вызвать которое можно после выделения фрагмента, нажав на правую клавишу мыши.

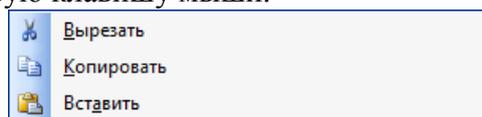


Рис. 7.

Исправление неправильных команд. Если выполнена какая-либо неправильная команда (например, вы удалили не то, что нужно и т. д.), то всегда можно отменить последнее действие. Для этого:

- выбрать команду **Правка/Отменить**;
- или нажать на кнопку **Отменить ввод**  на стандартной панели инструментов.

Форматирование текста.

Форматирование - это формирование внешнего вида документа с помощью выбора различных шрифтов, установление размеров букв, интервалов, отступов и полей, создание списков. Работа с редактором и заключается в умелом применении возможностей по форматированию текста.

Рекомендуют сначала ввести большой текст, а затем отформатировать его в едином стиле.

При работе с документом различают **форматирование символов, абзацев, страниц.**

Форматирование символов позволяет изменить шрифт, начертание, размер символов и расстояние между ними.

Внешний вид букв определяется *шрифтом*, который выбирается из списка доступных в Windows шрифтов.

При выборе шрифта нужно иметь ввиду, что шрифты бывают *пропорциональные* (буквы могут занимать разное место, поэтому и строки из равного количества букв могут иметь разную длину), к таким шрифтам относятся *Times New Roman Cyr* и *Arial Cyr*, и *непропорциональные* (все буквы занимают одинаковое место, поэтому в разных строках буквы находятся строго друг под другом), к таким шрифтам относится *Courier New Cyr*, похожий на шрифт печатной машинки.

Размер шрифта задается в *пунктах*. Один пункт равен 1/72 дюйма, или 0.353 мм. Допускается размер от 1 до 1638 пункта, при этом можно указать любой размер шрифта в этом диапазоне, даже если такого в списке предлагаемых размеров нет.

При **форматировании абзацев** параметры абзацев устанавливаются командой **Формат/Абзац** или с помощью панели инструментов.

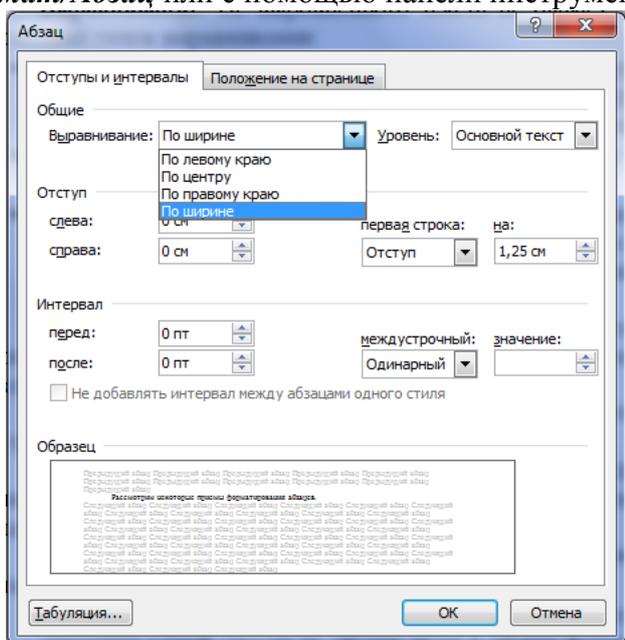


Рис. 8. Рассмотрим некоторые приемы форматирования абзацев.

Выравнивание. Не выровненного текста не бывает, но можно задать несколько типов выравнивания:

- при *выравнивании по левому* или *правому краю* начало или конец строки текста прижимается соответственно к левой или правой границе области ввода, а противоположный край получается не выровненным;
- при *выравнивании по центру* текст располагается по центру, что применяется при вводе заголовков;
- при *выравнивании по ширине* выравниваются оба края текста по границам области ввода. Чтобы длина строк при этом была одинаковой, пробелы могут увеличиваться. Последняя строка выравнивается по левому краю.

При форматировании абзацев нужно иметь ввиду, что рекомендуется использовать выравнивание абзацев по ширине, т.к. это придает документам профессиональный вид.

Отступ. Группа полей *Отступ* позволяет установить отступы абзаца от границ текста.

Интервал. Группа полей *Интервал* предназначена для задания величины интервалов между строками и между абзацами. Величина интервалов задается в пунктах.

Вкладка **Положение на странице**

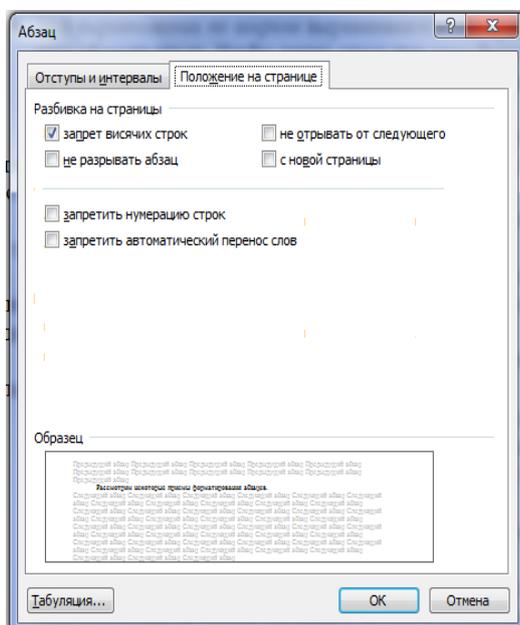


Рис. 9. задает положение абзаца относительно других абзацев и относительно страницы:

- флажок *Запрет висячих строк* запретит присутствие на странице одной строки из абзаца, если в абзаце больше чем одна строка, т.е. как в начале страницы, так и в конце должны будут находиться хотя бы две строки;
- флажок *Не разрывать абзац* запретит размещать абзац на разных страницах;
- флажок *Не отрывать от следующего* заставляет помещать текущий абзац на одной странице с началом следующего;

Формирование страниц. К форматированию страницы относится: *установка полей, размера бумаги, ориентация страницы, создание колонтитулов.*

Верхнее, нижнее, левое, правое поля устанавливаются расстоянием между соответствующими краями бумаги и текста. Изменить поля можно двумя способами: с помощью линейки или с помощью команды **Файл/Параметры страницы.**

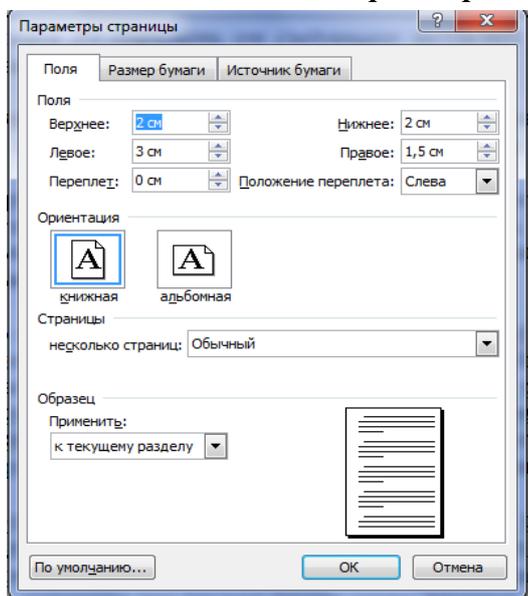


Рис. 10.

По мере увеличения объема текста Microsoft Word автоматически разбивает документ на страницы. По умолчанию Word разбивает документы на страницы после каждого изменения документа. Word определяет, сколько текста поместится на страницу, и вставляет **мягкий разрыв** страницы - **метки-разделители** страниц. При необходимости пользователь может в любом месте страницы вставить **жесткий разделитель** страницы - **Разрыв** страницы.

Microsoft Word позволяет вставлять в документ так называемые **колонтитулы** - дополнительную информацию, которая помещается в верхнее или нижнее поле на каждой странице. Это могут быть дата, номера страниц, название документа или раздела (номер главы, раздела), рисунки. В верхней части страницы размещается **верхний колонтитул**, а внизу - соответственно **нижний**.

В верхний колонтитул обычно включается информация о названии документа или раздела, рисунки.

В обычном режиме просмотра колонтитулы на экране не видны, а в режиме разметки они отображаются светло-серым тоном. Чтобы создать или отредактировать колонтитул, нужно вывести на экран так называемую область колонтитулов. Для этого следует выбрать команду **Вид/Колонтитул.**



Рис. 11.

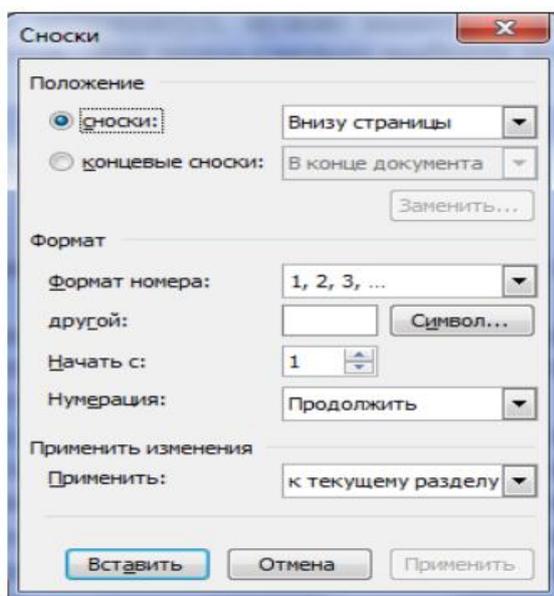


Рис. 12.

Появившаяся панель инструментов позволяет вносить необходимые изменения.

Помимо нижнего колонтитула внизу страницы могут размещаться еще и **сноски**. Сноски применяются в книгах для ссылки на поясняющие сведения или на документ-источник.

Сноска состоит из двух частей - **значка**, вставленного в текст документа, и **текста сноски**. Этот текст может быть помещен в конце страницы (**обычные сноски**) или в конце документа (**концевые сноски**).

В обычном режиме просмотра сноски не видны, они отображаются в режиме разметки и в распечатанном документе. Вставляют сноски командой **Вставка/Ссылка/Сноска.**

Разбиение текста на разделы, оглавление, использование стилей, работа со списками.

Редактор Word позволяет распространять установки разметки страницы не на весь документ, а на отдельные его части. Чтобы определенные части документа выглядели по-разному,

его следует разбить на **разделы** и отформатировать каждый раздел по-своему. В разных разделах можно по-разному определять число колонок текста, размер полей, расположение и содержание колонтитулов. Нумерация страниц при этом может быть сквозной, а можно пронумеровать страницы в каждом разделе отдельно.

До тех пор, пока в документ не вставлен разрыв раздела, документ будет форматироваться как единый раздел.

Новый раздел оформляется командой **Вставка/Разрыв** и далее опцией **Новый раздел** устанавливая где должен начинаться новый раздел - **Со следующей страницы** или **На текущей странице**.

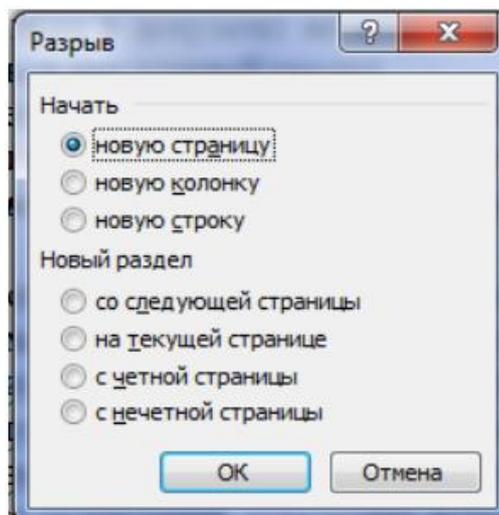


Рис. 13.

Редактор Word позволяет упростить процесс работы с заголовками и кроме этого автоматически оформлять оглавление документа. Word имеет специальный режим, в котором при перемещении любого из заголовков будет перемещен и текст, который ему соответствует, а также изменится нумерация всех заголовков. Это же относится и к нумерации рисунков.

Для создания **оглавления документа** используют понятие - **уровни заголовков**.

Например, первый уровень - это заголовки глав, второй - заголовки разделов в главах, третий - заголовки параграфов в разделах и т.д. Тогда нумерация заголовков будет многоуровневой, например, если глава будет иметь номер «1», то разделы в ней будут пронумерованы «1.1», «1.2», а параграфы в разделах - «1.1.1», «1.1.2»

и т.д.

Каждому уровню заголовков ставится в соответствие **стиль заголовка - формат, примененный к заголовку**.

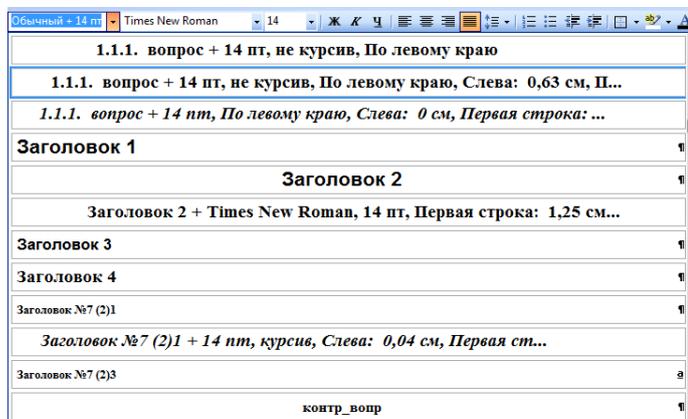


Рис. 14.

В Word входит 9 разных встроенных стилей заголовков - «**Заголовок 1**» - для 1-го уровня, «**Заголовок 2**» - для 2-го уровня и т.д. При желании эти встроенные стили можно изменять, как обычно (т.е. начертание, размер, шрифт, цвет и пр.) командой **Формат/Стиль/Изменить...**

Команда **Формат/Список** позволяет задать формат автоматической нумерации заголовков.

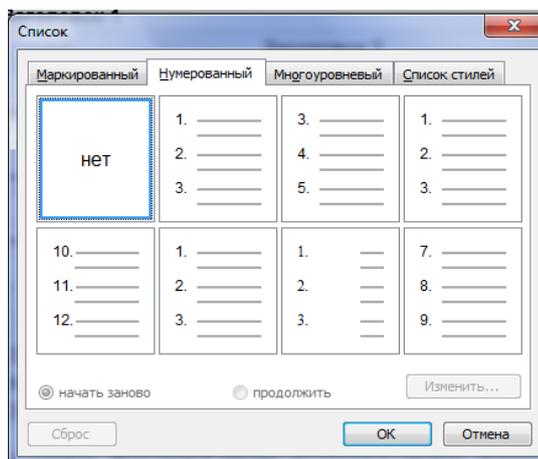


Рис. 15.

В оглавление можно *включать не все уровни заголовков*, для этого, выбрав команду **Вставка/Ссылка/Оглавление и указатели**, в поле **Уровни** нужно указать количество уровней заголовков, включаемых в оглавление.

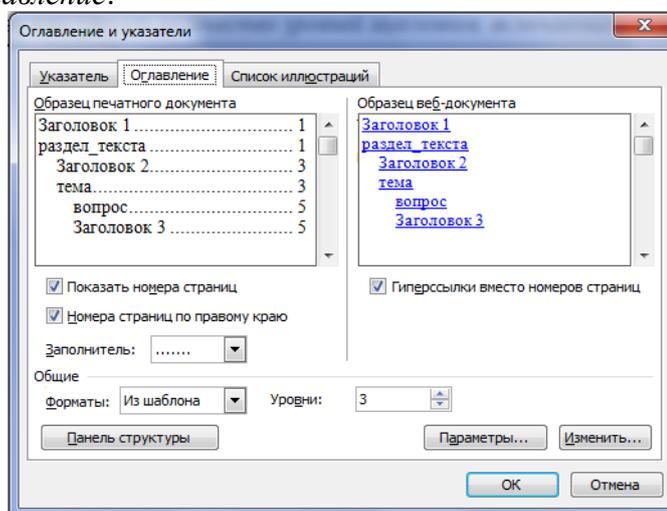


Рис. 16.

По умолчанию, как правило, в этом поле указано *3 уровня*, поэтому будьте внимательны: если у вас есть уровни заголовков больше третьего, то чтобы эти заголовки были включены в оглавление, поле **Уровни** нужно корректировать.

Стиль - это набор форматизирующих команд, сохраняемый под своим именем для многократного использования. Т.е. **Стиль** - это то, как выглядит текст.

Стиль предназначен для внешнего оформления содержимого документа и его абзацев как основной структурной единицы документа.

Стиль имеет **имя**, задавая которое пользователь задает определенный набор параметров форматирования содержимого абзацев.

Стили упрощают задачу оформления документа, обеспечивают согласованность представления отдельных частей документа или документов одного типа.

Стиль используют для форматирования слов или абзацев. Соответственно в редакторе Word различают **стили символов** и **стили абзацев**.

Стиль символов включает в себя шрифт, размер и начертание символов. Все это задается параметрами вкладки **Шрифт** команды **Формат/Шрифт**. Стиль символов может быть применен к отдельным символам, словам и выделенным участкам текста.

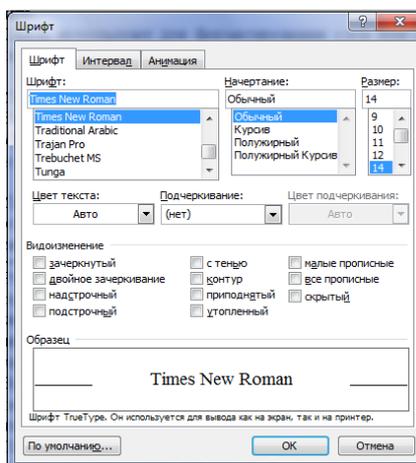


Рис. 17

Стиль абзацев - это стиль символов в абзаце плюс отступы, межстрочное расстояние и выравнивание, а это задается параметрами вкладки **Отступы и интервалы** команды **Формат/Абзац** (рис. 8,9).

Редактор Word содержит определенный набор стандартных встроенных стилей, перечисленных в окне списка **Стиль** панели инструментов **Форматирование** которыми можно пользоваться и при необходимости изменять, но любой пользователь может создать свой собственный стиль для символов или абзацев.

Возможности стандартных стилей шире, чем просто форматирование. Например, используя автоматические стили заголовков, потом можно поместить эти заголовки в оглавление.

По умолчанию во всех новых документах, основанных на шаблоне Normal, используется стиль Обычный. Текущий стиль виден в окне Стиль.

Многие документы, с которыми приходится работать, содержат так называемые **списки-перечисления**. Для оформления абзацев в таких списках можно использовать цифровую или буквенную нумерацию, а также специальные значки (●, ◆) в начале каждого пункта.

Список можно оформлять при вводе текста, а также в уже введенном тексте. Для оформления списка в уже введенном тексте нужно предварительно выделить нужный фрагмент текста.

Для оформления списка используют команду меню **Формат/Список**.

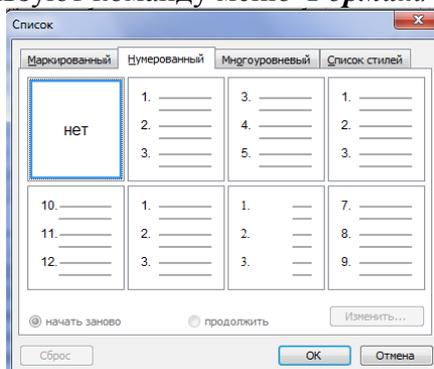


Рис. 18.

А в появившемся выбирается нужная вкладка: **Маркированный, Нумерованный**.

Если необходимо поставить в соответствие одному из пунктов списка собственное перечисление, т.е. перечисление второго уровня или аналогично третьего, четвертого и т.д., то используют вкладку **многоуровневый**. Для понижения уровня можно нажать кнопку  - **увеличить отступ** или клавишу **TAB**, а для повышения уровня - кнопку  - **уменьшить отступ** или клавиши **SHIFT+TAB**

При использовании команды можно менять размер и расстояние символа до текста при создании маркированного списка, начальный номер, формат нумерации и расстояние до текста

при создании нумерованного списка, начальный номер, формат нумерации и отступ при создании многоуровневого.

Примеры списков:

Нумерованный

1. Швеция
2. Норвегия
3. Германия
4. Польша
5. Италия

Маркированный

Принтеры бывают:

- матричные;
- струйные;
- лазерные.

Многоуровневый

1. Пользовательский интерфейс
 - 1.1. Окна
 - 1.1.1. Элементы окна
 - 1.1.2. Упорядочение окон
 - 1.2. Рабочий стол
 - 1.2.1. Панель задач
 - 1.2.2. Корзина
 - 1.2.3. Работа с ярлыками
 - 1.2.4. Мой компьютер

Таблицы в текстовых документах

Редактор Word имеет мощные средства работы с таблицами. Таблицы используют для представления списков, расписаний, бланков, различных финансовых документов.

Таблица представляет собой совокупность ячеек, расположенных в строках и столбцах, которые можно заполнять произвольным текстом или графикой.

Отдельная ячейка может рассматриваться как обычный документ, т.е. для нее доступны операции ввода, редактирования, форматирования текста. При вводе текста ячейка автоматически растягивается по вертикали.

Таблицу можно создать в любом месте документа. Она может размещаться на нескольких страницах. Причем можно таблице назначить заголовок таким образом, что при переходе таблицы на новую страницу заголовок будет автоматически появляться наверху новой страницы.

Таблица позволяет упорядочивать данные в виде строк и столбцов. Каждый элемент таблицы называется **ячейкой**. Информация, хранящаяся в ячейке, не зависит от других элементов. Поэтому всегда можно изменить форматирование и размер каждой ячейки, а также информацию в ней. Ячейка таблицы может содержать текст, рисунок и другие объекты, кроме другой таблицы.

Для того чтобы вставить таблицу в документ, необходимо:

- установить курсор туда, где должна разместиться таблица;
- выбрать команду Таблица/Вставить/Таблица;
- в появившемся диалоговом окне внести количество строк и столбцов будущей таблицы;
- при желании здесь же можно установить автоформатирование таблицы, нажав на кнопку **Автоформат**, и выбрать подходящий из списка (использование автоформатирования будет рассмотрено дальше).

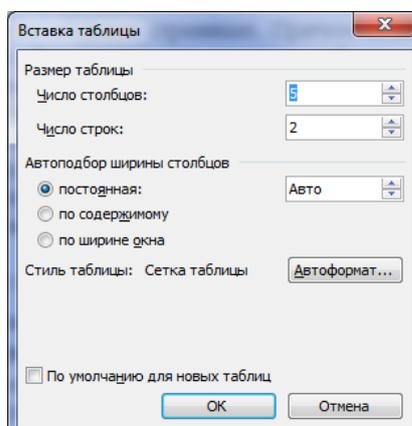


Рис. 19.

Либо **выбрать команду Таблица/Нарисовать таблицу**.

После этого указанная таблица появится на экране.

Выделение ячеек, заполнение и редактирование таблицы.

При вводе текстовой информации, если она не уместается по ширине, то текст автоматически переносится по словам, т. е. высота строки увеличивается. Вводимая информация располагается внутри каждой ячейки относительно полей ячейки, которые можно всегда изменить, как и поля страницы. Перейти с одной ячейки на другую можно с помощью клавиши <Tab> или с помощью мыши.

Чтобы быстро очистить ячейки таблицы, выделите их и нажмите на клавишу .

Добавление и удаление строк и столбцов в таблице. Чтобы вставить строку, необходимо установить курсор в любое место строки, перед которой нужно вставить, после этого выбрать команду **Таблица/Вставить/Строки выше**, а после строки команду **Таблица/Вставить/Строки ниже**.

Чтобы вставить столбец, необходимо выделить тот столбец, перед которым нужно вставить. После этого выбрать команду **Таблица/Вставить/Столбцы слева**, если необходимо добавить столбец справа команду **Таблица/Вставить/Столбцы справа**.

Чтобы удалить строку или столбец, необходимо сначала его выделить и после этого выбрать команду **Таблица/Удалить/Столбец** или **Строку**. Также можно удалить ячейку или группу ячеек, при этом их нужно выделить и выбрать команду **Таблица/Удалить/Ячейки**. После этого нужно будет указать в появившемся окне, в какую сторону сдвинуть остальные ячейки, чтобы заполнить освободившуюся область.

Форматирование информации внутри ячеек. При создании определенного формата на ячейку он автоматически устанавливается и на то, что находится в этой ячейке.

Например, если мы выделим всю таблицу и установим размер шрифта — 12 пт., то в любом месте таблицы шрифт будет равен этому значению.

При форматировании текста в ячейке можно использовать все возможности Word, связанные с форматированием шрифта, абзаца и т. д.

Чтобы расположить текст внутри ячейки по горизонтали, используйте выравнивание по левому, правому краям или по центру с помощью кнопок панели инструментов, но сначала выделите нужные ячейки.

Чтобы расположить текст внутри ячейки по вертикали, выделите ячейки, вызовите контекстное меню и выберите команду **Направление текста**.

Обрамление и установка фоновых узоров таблицы. При вставке таблицы в документ она автоматически обрамляется снаружи и внутри одинарной тонкой линией, толщина которой например — 0,5 пт. При желании ее можно изменить, например установить другую толщину или выбрать другой стиль линии, или совсем убрать.

Для быстрого обычного обрамления ячеек необходимо их выделить и воспользоваться кнопкой  - **Внешние границы** панели инструментов форматирования.

Если обрамление таблицы убрать, то на экране останется сетка (при печати на принтере она будет невидимой), которую также можно отключить, выбрав команду **Таблица/ Скрыть сетку**.

Для более точной настройки границ таблицы выполните следующее:

- выделите таблицу или нужные ячейки;
- выберите команду **Формат/Границы и заливка**;
- выберите закладку **Границы**;
- выполните необходимые установки, руководствуясь рис. 20.

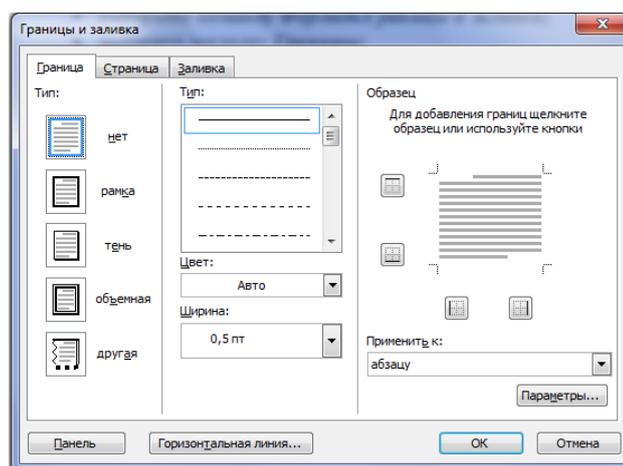


Рис. 19.

Если необходимо выделить некоторые ячейки вашей таблицы, то можно воспользоваться такой возможностью Word, как наложение фонового узора.

Для этого сделайте следующее:

- выделите группу ячеек (это может быть строка или столбец); выберите команду **Формат/Границы и заливка**; выберите закладку **Заливка**;
- в поле **Тип узора** установите его тип и процентное содержание; в поле **Цвет фона** выберите нужный цвет; в поле **Применить** установите — **ячейки**.

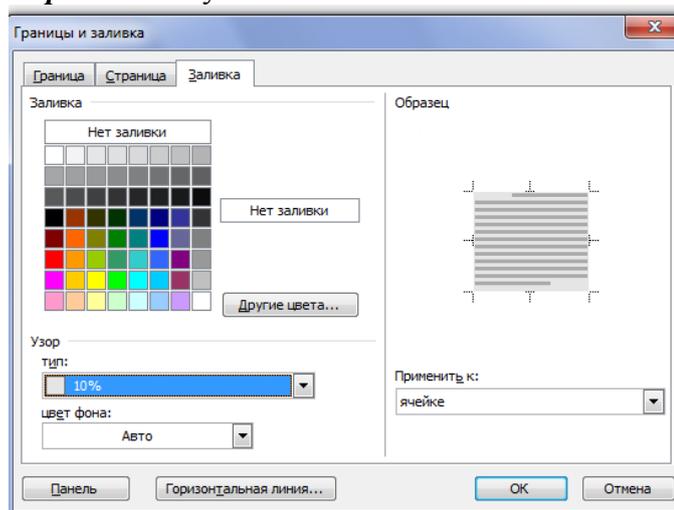


Рис. 20.

Автоматическое форматирование таблиц. Чтобы не выделять элементы таблицы различными цветами и фонами, а также границами вручную, Word предлагает множество заготовленных форматов, с помощью которых можно легко изменить внешний вид таблицы.

Для этого необходимо:

- поместить курсор в любую ячейку таблицы;
- выбрать команду **Таблица/Автоформат таблицы**;
- в появившемся диалоговом окне ввести необходимые установки.

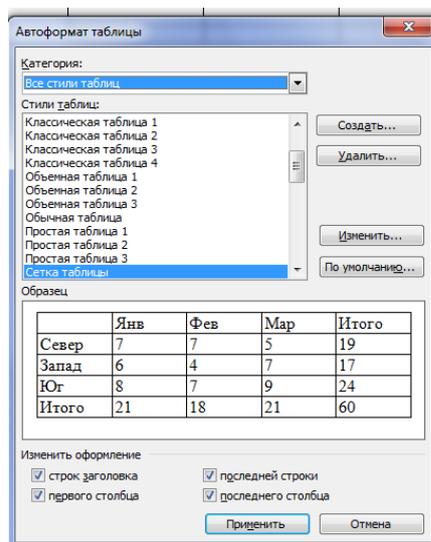


Рис. 21.

В таблице можно производить **вычисления**. Встроенные средства вычислений целесообразно использовать в следующих случаях:

- задача очень проста (вычисление сумм, максимумов, средних);
- числовые данные расположены регулярным образом в строках или столбцах таблицы.

Вычисления производятся с помощью математических формул. Формулы вставляются при помощи команды **Таблица/Формула** и могут содержать числовые константы, имена встроенных функций, адреса ячеек таблицы, соединенных знаками математических операций.

Чтобы произвести вычисления в таблице, необходимо выполнить следующее:

- выделить ячейку, в которую будет помещен результат;
- в меню **Таблица** выбрать команду **Формула**;
- если в поле **Формула** предложена неподходящая формула, удалить ее;
- в списке **Вставить функцию** выбрать функцию. Например, для сложения чисел выберите **SUM**;
- ввести в формулу адреса ячеек. Например, для суммирования содержимого ячеек A1 и A4 ввести формулу **=SUM(A1,A4)**;
- в поле **Формат числа** ввести формат для чисел. Например, для отображения чисел в виде процентов выбрать **0,00%**.

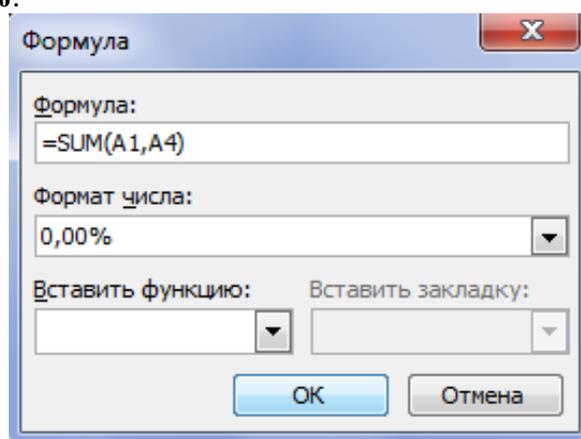


Рис. 21.

При выполнении вычислений в таблицах ссылки на ячейки таблицы имеют вид: A1, A2, B1, B2 и так далее, где буква указывает на столбец, а номер представляет строку.

Чтобы сослаться на ячейки в формулах, используют запятую в качестве разделителя ссылок на отдельные ячейки и двоеточие для разделения первой и последней ячеек, определяющих диапазон (как показано в следующих примерах).

Чтобы сослаться на ячейки в другой таблице или сослаться на ячейку из внешней таблицы, помечают нужную таблицу с помощью закладки.

Например, формула = *average{Table2 b:b}* усредняет значения в столбце В таблицы, помеченной закладкой «Table2».

Для того чтобы назначить закладку, сделайте следующее:

- выделите элемент, которому следует назначить закладку;
- выберите команду меню Вставка/Закладка ;
- в поле **Имя закладки** введите или выберите нужное имя;
- нажмите кнопку **Добавить**.

Если в вашей таблице присутствуют формулы, то в любой момент их можно посмотреть. Для этого необходимо выделить число, которое является результатом вычисления правой клавишей мыши вызвать контекстное меню, в котором выбрать команду **Коды/значение полей**.

Здесь же можно обновить результат данного поля, например - после изменения данных.

Технология OLE

Windows позволяет передавать информацию из одной программы в другую. Для этого используют:

Буфер обмена. Он используется для временного хранения данных и передачи их из одного приложения в другой.

Динамический обмен данными (DDE) Если нужно создать активную связь, используют команду **Правка/Специальная вставка**. С помощью этой команды связывается объект (источник) и документ (адресат). При установлении связи между объектами данные физически продолжают находиться в программе, где они создавались. В составном документе хранится не сам объект, а только ссылка на другой документ с объектом, обеспечивающая визуальное представление объекта при работе. Связывание не увеличивает размера разрабатываемого документа. При необходимости можно будет корректировать данные в источнике. Изменения будут автоматически переноситься в документ-адресат.

Связь и внедрение объектов (OLE-технология), которая дает возможность эффективного обмена данными, разработанными в различных программах и имеющих различный формат, возможность объединить их в составной документ, не заставляя пользователя заниматься преобразованием форматов.

Технология OLE (Object Linking and Embedding) – связывание и внедрение объектов) это технология, которая позволяет включать в текстовый документ любую информацию (объекты) из других программ, например, рисунки, созданные в графическом редакторе, или электронные таблицы из программы Excel. Достаточно дважды щелкнуть мышью на такой таблице в тексте документа Word, чтобы запустилась программа Excel с автоматической загрузкой указанной таблицы для ее редактирования.

В Word есть возможность использовать **графические файлы**, созданные разными приложениями. Кроме этого в Word существует библиотека рисунков, которые можно вставлять в документы. Также прямо в Word можно создавать простейшие рисунки, блок-схемы и т. д., используя панель инструментов рисования.

Вставка рисунков из файла. Чтобы вставить рисунок из графического файла в документ, выполните следующие действия:

- установите курсор в том месте, где нужно поместить рисунок;
- выберите команду **Вставка/ Рисунок/ Из файла**;
- выберите нужный рисунок и нажмите **Добавить**.

Вставка картинок. Чтобы вставить картинку в документ, сначала установите курсор, куда нужно поместить картинку, и выберите команду **Вставка/ Рисунок/ Картинки**. После выбора нажмите **Добавить**.

Создание рисунка. Чтобы создать простейший рисунок или схему в вашем документе, выберите свободное место и нажмите кнопку вызова панели инструментов рисования (если ее еще нет на экране). После этого на экране появится панель инструментов рисования, с помощью которой можно создать рисунок.

Создание надписи в рисунке. Если в вашем рисунке должен находиться текст, лучше всего создать элемент, который называется **Надпись**. Для этого нажмите на кнопку **Надпись**, нарисуйте прямоугольник и введите в него текст, используя все элементы форматирования (выравнивание, шрифты и т. д.).

Форматирование элементов рисунка. После создания каждого элемента вашего рисунка (надписи, линии, овалы, стрелки и т. д.) каждый из них можно дополнительно отформатировать отдельно, например убрать рамку у надписи, установить точно размеры элемента или настроить более качественно вид стрелки и т. д. Для этого вызовите контекстное меню формируемого элемента правой клавишей мыши и выберите команду **Формат автофигуры**. В появившемся диалоговом окне сделайте необходимые установки.

В редакторе Word для ввода формул используют так называемый **Редактор Формул**. Редактор Формул - это отдельная программа, которая может работать совместно с редактором Word. С помощью **Редактора Формул** можно построить сложные формулы, нажимая кнопки с символами на панели инструментов этого редактора и вводя с клавиатуры числа и имена переменных. При этом **Редактор Формул** автоматически настраивает размеры шрифта и форматирование в соответствии с общепринятыми нормами написания формул. Но в процессе работы *можно перепределить стандартные стили различных частей формул*.

Если нужно набрать в вашем документе какую-нибудь формулу необходимо выполнить следующее:

- установить курсор в то место документа, где должна быть формула;
- выбрать команду **Вставка/ Объект**, а затем — вкладку **Создание**; в списке **Тип объекта** выбрать **Microsoft Equation 3.0**; в появившемся окне редактирования формул выбрать шаблон из нижнего ряда панели инструментов и заполнить поля);
- из верхнего ряда панели инструментов выбрать нужный символ, ввести текст;

Чтобы выйти из редактора формул, просто щелкните мышью за пределами окна редактирования.

Для того чтобы отредактировать набранную формулу, щелкните два раза по ней левой клавишей мыши или выделите данный объект и выберите команду **Правка/ Объект Формула/ Изменить** или **Открыть**.

В редакторе формул можно записывать короткие фразы, не относящиеся к математическим обозначениям. Для таких записей удобно использовать режим стиля «Текст». В этом режиме символы алфавита отформатированы как обычный текст, а добавления интервалов между словами возможно с помощью клавиши **<Пробел>**. Заметьте, чтобы ввести в математическом стиле пробел, необходимо выбрать из верхнего ряда панели инструментов соответствующий символ.

Организационная диаграмма (или оргдиаграмма), изображает иерархию некоторой организации, используя совокупность блоков и соединительных линий. Организационная диаграмма может отображать структуру компании, отдела, нескольких групп организаций и т.п., которые подчинены одна другой по принципу сверху вниз.

Для работы с организационными диаграммами предназначен модуль **MS Organization Chart**, входящий в комплект Microsoft Office.

Если нужно вставить в вашем документе какую-нибудь организационную диаграмму необходимо выполнить следующее:

- установить курсор в то место документа, где должна быть формула;
- выбрать команду **Вставка/ Схематическая диаграмма**,
- в появившемся диалоговом окне выбрать тип диаграммы и ОК;
- ввести текст в слайды.

Редактор Word позволяет на основе содержащихся в таблице числовых данных можно построить *диаграмму*. Для этого используется программа *Microsoft Graph*. Этот модуль позволяет построить 14 различных типов диаграмм.

Для того чтобы создать диаграмму в своем документе, выполните следующее:

- выделите таблицу;
- выберите команду *Вставка/ Объект*, а затем — вкладку *Создание*;
- в списке *Тип объекта* выберите — *Диаграмма Microsoft Graph*.

После этого система *Microsoft Graph* отображает диаграмму, а также таблицу *MS Graph*, содержащую связанные с ней данные.

Кроме этого на экране появится стандартная панель инструментов для настройки диаграмм. После создания диаграммы можно ввести новые данные в таблицу *MS Graph*, импортировать данные из текстового файла, импортировать лист Microsoft Excel или скопировать данные из другой программы. Сведения об особенностях организации данных при построении точечной диаграммы содержатся в справочной системе Microsoft Graph.

После выхода из системы Microsoft Graph диаграмма будет вставлена в текстовый документ как рисунок. Для ее редактирования нужно дважды щелкнуть по этому рисунку.

Вначале можно настроить внешний вид диаграммы, вызвав контекстное меню для области диаграммы, например изменить ее тип, установить нужный объемный вид, цвет фона и т. д.

Когда область диаграммы настроена, можно настроить каждый элемент диаграммы отдельно. Для этого нужно его выделить, вызвать контекстное меню этого элемента и выполнить необходимые изменения.

Создание и сохранение документа

При создании нового документа Word всегда опирается на *шаблон*. *Шаблоном* называют специальный вид документа, представляющий основные средства форматирования создаваемого документа. Шаблон можно считать своего рода пустым документом с заданными свойствами, который "накладывается" на создаваемый документ, или на основе которого строится новый документ. Шаблоны используются для упрощения подготовки документов определенного типа (счета, заказы, планы, деловые письма, факсы и т.д.). Шаблоны позволяют придать документам единый формат и вид.

Шаблон как понятие включает в себя ряд элементов:

- *текст или форматирование*, которые одинаковы в каждом документе определенного типа;
- *стили*;
- *панели инструментов*.

Шаблоны бывают следующих типов:

Normal, содержащий установки по умолчанию для стандартных документов. Кнопка *Создать* на панели инструментов *Стандартная* создает новый документ на основе шаблона *Normal*.

Шаблоны, поставляемые с Word или создаваемые пользователем. На основе созданного шаблона можно подготовить новый документ. Выполните команду *Файл/Создать* и на вкладке *Общие* выберите нужный шаблон. Откроется новое окно документа, причем имя этого документа будет - *ДокументN*, а не имя шаблона (т.к. файл шаблона остается без изменения). После загрузки шаблона его можно изменять, дополнять и сохранять полученный документ как обычный документ Word.

При работе с любым документом на основе шаблона все содержание и средства переносятся в новый документ, а сам шаблон, который хранится как файл, остается без изменения. Word предлагает несколько шаблонов деловых документов, (в том числе Изысканные, Стандартные, Современные - письма, служебные записки, факсы, заявления, резюме и т.д.). Если ни один из шаблонов не устраивает, вы можете создавать новый шаблон.

Сохранение является завершающей стадией основной работы по подготовке текстового документа. Пока документ не сохранен, все изменения находятся только в оперативной памяти

компьютера. Все документы сохраняются как файлы определенного формата. Для сохранения нового документа или повторного сохранения документа с тем же именем используется команда **Файл/Сохранить**. При сохранении версий одного документа используется «инкрементный» метод, когда в файл записываются только отличия от базовой версии. Для сохранения документа с новым именем или в другом месте (на новом диске, в новой папке) используется команда **Файл/Сохранить как**, которая дает возможность изменить параметры хранения.

Приложение 1

Работа № 1. Операции с текстом

Цель работы: научиться создавать, сохранять и редактировать документы, применяя форматирование абзацев, страниц и текста.

Задание.

1. Создайте документ, в который скопируйте текст из справочной информации на тему **Выделение текста и рисунков с помощью мыши** и отформатируйте его согласно образцу, представленному на рис. 5.24.

2. Установите следующие параметры страницы: поля сверху и снизу — 1,5 см, слева — 3 см, справа — 2 см;

3. Отработайте различные способы быстрого выделения фрагментов текста (символов, слов, строк, абзаца, предложения) и всего текста.

4. Наберите следующее выражение: $F(x, y^k) = 0$ и установите для него интервал между символами 2 пт.

Методика выполнения работы

1. Осуществите запуск Word.

2. Создайте новый документ и сохраните его под именем *My_text*.

3. В свой документ скопируйте текст из справочной информации о выделении текста в документах. Для этого выполните следующее:

- вызовите *Справку* и в закладке «**Предметный указатель**» по ключевому слову — **Выделение** найдите и выберите главу **Выделение текста и рисунков**;

- в появившемся диалоговом окне выберите **Выделение текста и рисунков с помощью мыши**;

- выделите весь предложенный текст при помощи команды меню **Правка -> Выделить все**;

- скопируйте его в буфер обмена клавишами **<Ctrl + Insert>**;

- выйдя из справки, вставьте этот текст в свой документ клавишами **<Shift + Insert>**.

4. Установите единицы измерения — сантиметры. Для этого выберите команду **Сервис -> Параметры -> Общие** и установите единицы измерения — **сантиметры**.

5. Используя клавишу **<Enter>** для разбиения строки на две и **<Delete>** для удаления лишнего текста, панель инструментов форматирования, метки на линейке и способы выделения фрагментов текста, отредактируйте вставленный текст следующим образом:

- заголовок полужирным шрифтом;

- заголовки абзацев подчеркнутым курсивом;

- для первого абзаца — отступ слева 1 см, шрифт «Times New Roman»;

- для второго абзаца — отступ слева 2 см, шрифт «Arial»; для третьего абзаца — отступ слева 3 см, шрифт «Arial Black»; для четвертого абзаца — выравнивание по центру страницы, шрифт «Courier»;

- для пятого — выравнивание по правому краю страницы, отступ справа 1 см, шрифт выберите самостоятельно.

6. Сохраните ваш документ в своей папке, указав при этом имя файла (например «Лаб_раб_1» или другое). Для этого выберите команду **Файл/ Сохранить как**.

7. Заключите последний абзац вашего документа в рамку.

8. Наберите следующее выражение: $F(x, y^{(k)} | y^{(kH)} | \dots, y^{\wedge}) = 0$. Чтобы изменить индекс, выберите команду **Формат** —> **Шрифт** и установите **верхний индекс**, интервал между символами поставьте — 2 пт., выбрав в окне **Шрифт** закладку **Интервал**.

Работа № 2. Автоматизация работы с текстом

Цель работы: научиться открывать и сохранять созданные ранее документы, редактировать набранный текст, выполняя при этом копирование, перемещение; используя элементы поиска и замены слов, **Автотекста**, **Автозамены**, тезаурус и проверку орфографии.

Задание.

1. На базе документа, созданного в работе №1, выполните действия по удалению, перемещению, копированию фрагментов текста различными способами.

2. Проверьте орфографию.

3. Создайте элементы **Автозамены** и **Автотекста** при вводе. С помощью поиска и замены найдите определенное слово или набор букв и замените его. Найдите синонимы и значение слова **Прежде**.

4. С помощью **режима вставки** символов наберите следующее выражение:

$$F(x, y^{(k)}, y^{(k+1)}, \dots, y^{(n)}) = 0$$

Методика выполнения работы

1. Откройте документ, созданный в предыдущей практической работе (команда меню **Файл/Открыть**).

2. Скопируйте последний абзац (вместе с рамкой) и вставьте его между заголовком и первым абзацем, используя мышь. Для этого:

- выделите абзац;
- правой кнопкой мыши, используя прием **Перетаскивание**, поместите указатель мыши под заголовок;
- в контекстном меню выберите команду **Копировать**.

3. Скопируйте второй абзац в конец всего текста, используя только клавиши клавиатуры. Для этого:

- выделите абзац;
- скопируйте его в буфер обмена (комбинации клавиш **<Ctrl+C>** или **<Ctrl+Insert>**)
- поставьте курсор в конец текста;
- выполните команду **<Ctrl+V>** или **<Shift+Insert>**.

4. Удалите предпоследний абзац (вместе с рамкой) любым способом (с помощью клавиатуры, основного или контекстного меню):

- выделите абзац;
- нажмите кнопку **Вырезать** на **Стандартной панели** инструментов.

5. Переместите на место удаленного абзаца его копию (вместе с рамкой) из начала текста с помощью мыши любым способом (перетаскиванием левой или правой кнопками мыши), текст предварительно выделите.

6. Прodelайте ряд самостоятельных упражнений по копированию и перестановкам слов в предложениях и букв в словах.

7. Проверьте орфографию при помощи стандартной панели инструментов и при помощи команды меню **Сервис/Правописание**. Не забудьте перед этим установить курсор в начало текста (если проверка осуществляется от курсора вниз).

8. Создайте элемент **Автозамены** и используйте его при наборе и редактировании текста. Предположим, что в тексте постоянно требуется набирать выражение «к левому краю». Чтобы создать элемент **Автозамены**, наберите нужную фразу и выделите ее.

9. Выберите команду **Сервис/ Автозамена/ Автотекст**.

10. Нажмите кнопку **Добавить**.

11. Проверьте, как работает режим *Автозамены*. Для этого в свободном месте документа начинайте набирать первые буквы вашего автотекста до его появления на экране.

12. Создайте элемент *Автотекста*, в котором будет находиться один из абзацев, и на свободном месте вашего документа вставьте его. Для этого:

- выделите абзац в тексте;
- выберите команду *Вставка/ Автотекст/ Создать*;
- в строке *«Имя элемента»* диалогового окна введите условное название для выделенного абзаца и нажмите кнопку *Добавить*;
- вставьте абзац, используя режим автотекста. Для этого выберите команду *Вставка —> Автотекст —> Автотекст* —> вкладка *Автотекст*;
- в списке *Имя элемента* выберите ваш элемент и нажмите кнопку *Вставить*.

13. Ознакомьтесь с режимами поиска и замены слов (символов). В тексте найдите определенное слово или набор букв и замените его (команда меню *Правка/ Найти*).

14. Найдите синонимы и значение слова *Прежде* с помощью команды *Сервис/Язык/ Тезаурус*.

15. С помощью режима вставки символов (*Вставка/Символ*) наберите следующее выражение: $B(a \pm P) \cdot \phi/\Gamma$.

16. Сохраните ваш файл в своей папке под новым именем, например «Лаб_раб_2».

Работа № 3. Элементы издательской работы

Цель работы: добавление колонтитулов и рисунков в документ, создание многоколоночного текста и стилей.

Задание.

1. На базе документа, созданного в практической работе № 2, установите верхнее поле страницы — 3 см и расстояние от края до верхнего колонтитула — 1 см.

2. Создайте на всех четных страницах колонтитул в точном соответствии с образцом, представленным на рис. 5.25.

3. Измените форматирование текста таким образом, чтобы представить его в виде одного абзаца.

4. Представьте этот текст в виде трех колонок с разделителями. Расстояние между колонками — 0,6 см.

5. Создайте и примените к заголовку многоколоночного текста свой стиль шрифта.

6. Создайте и примените к многоколоночному тексту свой стиль абзаца.

7. Создайте небольшой рисунок в графическом редакторе «Microsoft Paint» и вставьте его в свой текстовый документ.

Методика выполнения работы

7. Откройте документ, созданный в предыдущей практической работе, и измените следующие параметры страницы для всего документа: верхнее поле — 3 см, от края до верхнего колонтитула — 1 см (меню *Файл/ Параметры страницы / Поля*);

8. Сохраните этот документ под новым именем, например «Лаб_раб_3».

9. Создайте в нем на всех четных страницах колонтитул. Для этого в *Параметрах страницы* установите *Различать четные и нечетные колонтитулы*, установите курсор на четную страницу и выберите команду *Вид -> Колонтитул*. В этот колонтитул вставьте из файла рисунок и с помощью *Автотекста* занесите номер страницы, имя вашего документа, дату его создания, а также впишите свою фамилию, имя и отчество. Внесенную информацию отформатируйте следующим образом:

- нумерацию страниц — по центру;
- имя документа, дату и фамилию - по правому краю;
- на всю информацию установить начертание шрифта и цвета согласно образцу на рис. 5.25.

10. Измените формат текста, который был скопирован из справочной информации в предыдущей лабораторной работе, следующим образом:

- уберите все рамки;
- установите стиль абзаца—обычный, шрифт— «Times New Roman», размер—12 пт., начертание — обычное. Выровнять по левому краю страницы;

• представьте данный текст, кроме заголовка и последнего предложения, как один абзац. Для этого удалите все символы конца абзаца;

11. Представьте текст в виде трех колонок равной ширины с разделителем, расстояние между колонками — 0,6 см. Для этого выполните следующий алгоритм:

- выделите текст;
- выполните команду меню **Формат/Колонки**;
- установите нужное количество колонок, а также поставьте галочки в окна **Разделитель** и **Колонки одинаковой ширины**;

- установите расстояние между колонками 0,6 см.

12. Создайте и примените к заголовку многоколонного текста свой стиль шрифта. Стиль можно выбрать и установить на выделенный текст по его названию **в списке стилей** на панели инструментов. Для этого нужно выполнить следующее:

- выбрать команду меню **Формат** —> **Стиль Создать**; в появившемся окне ввести название, например — Ваша фамилия, и установить **стиль символа**;
- нажать на кнопку **Формат** и выбрать **Шрифт**. В появившемся окне ввести интервал между символами (отличный от обычного), цвет, цвет и узор фона, а также размер и начертание. Эти параметры выберите самостоятельно.

13. Создайте и примените к многоколонному тексту свой стиль абзаца. Стиль должен иметь название, например — Ваше имя, интервал между строками (отличный от обычного), абзацный отступ, выравнивание, шрифт. Эти параметры выбрать самостоятельно. Для создания стиля абзаца нужно выполнить следующее:

- выбрать команду меню **Формат/Стиль/ Создать**;
- в появившемся окне ввести название, например — ваше имя, и установить стиль абзаца;
- при нажатии на кнопку **Формат** и выборе **Шрифт** можно ввести необходимые установки для шрифта. А при нажатии на кнопку **Формат** и выборе **Абзац** введите необходимые установки для абзаца, т. е. интервал между строками (отличный от обычного), абзацный отступ, выравнивание и т. д.

В дальнейшем вы можете выбрать созданный вами стиль по его названию **в списке стилей** на панели инструментов и установить на любой выделенный абзац.

8. Создайте небольшой рисунок в графическом редакторе Microsoft Paint и вставьте его в свой текстовый документ. Для этого можно воспользоваться двумя способами.

- в графическом редакторе после создания рисунка скопировать выделенную область рисунка в буфер обмена и в своем документе вставить;
- сохранить созданный рисунок на диске и вставить в свой документ из файла.

9. Сохраните этот документ.

Работа № 4. Применение редактора формул и создание графических объектов

Цель работы: изучить основные возможности редактора формул и освоить создание графических объектов в Word.

Задание № 1. Используя возможности редактора формул, наберите следующее выражение:

$$\begin{pmatrix} x^1 \\ x^2 \\ \vdots \\ x^j \\ \vdots \\ x^n \end{pmatrix} = \frac{1}{D} \begin{pmatrix} A_1^1 & A_1^2 & \dots & A_1^n \\ A_2^1 & A_2^2 & \dots & A_2^n \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ A_i^1 & A_i^2 & \dots & A_i^n \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ A_n^1 & A_n^2 & \dots & A_n^n \end{pmatrix} \begin{pmatrix} b^1 \\ b^2 \\ \vdots \\ b^j \\ \vdots \\ b^n \end{pmatrix}$$

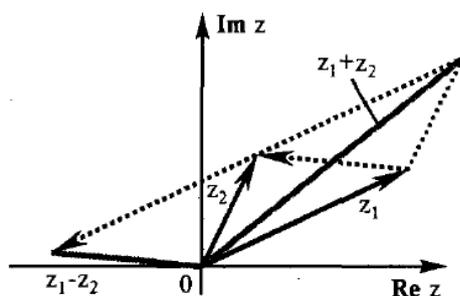
Методика выполнения работы

1. Создайте новый документ и сохраните его в свою рабочую папку.
2. Зайдите в редактор формул, выбрав команду **Вставка -> Объект**, а затем вкладку **Создание**.
3. Создайте вектор. Для этого в списке **Тип объекта** выберите Microsoft Equation 3.0. Затем:
 - в появившемся окне редактирования формул выберите шаблон 1 из нижнего ряда панели инструментов (см. рис. 5.26, а) и установите в него курсор; в появившемся окне введите требуемые размеры матрицы, т. е. число строк—6, число столбцов — 1;
 - установите курсор в первое поле и введите символ — **x**; выберите шаблон 1, указанный на рис. 5.26, б, переместите в него курсор и введите там символ — 1;
 - заполните таким же образом второе, четвертое, шестое поля; в третьем и пятом поле выберите символ из верхнего ряда панели инструментов, указанный на рис. 5.13.
4. Переместите курсор за закрывающуюся скобку и с клавиатуры введите знак =, установите шаблон **дробь**, с клавиатуры введите — 1 и **D**.
5. Чтобы создать матрицу, используйте следующий алгоритм:
 - в списке **Тип объекта** выберите Microsoft Equation 3.0;
 - в появившемся окне редактирования формул выберите шаблон 2, указанный на рис. 5.26, а, и в появившемся окне введите требуемые размеры матрицы, т. е. число строк—6, число столбцов—5;
 - установите курсор в первое поле и наберите символ **A**;
 - для набора верхних и нижних индексов используйте шаблон 2, указанный на рис. 5.26, б.
6. Таким же образом заполните остальные поля матрицы, но, чтобы облегчить себе работу, воспользуйтесь возможностью копирования. Для этого выделите нужную область и скопируйте ее в буфер обмена клавишами **<Ctrl+Insert>**. Поставьте курсор во второе поле и вставьте из буфера **<Shift+Insert>**. Далее нужно просто изменить значения.

Оставшуюся часть формулы заполните сами.

Задание № 2.

1. Создайте рисунок с надписями и заголовком по образцу



2. Все элементы рисунка сгруппируйте в единое целое.

Методика выполнения работы

1. На свободном месте документа вначале нарисуйте оси. Для этого на панели инструментов **Рисование** нажмите кнопку **Линии**, перенесите курсор мыши в область документа и Проведите линию.

2. Щелкните на ней правой клавишей мыши и в контекстном меню выберите пункт **Формат автофигуры**.

3. В появившемся диалоговом окне выберите закладку **Цвета и линии** и установите следующее:

в поле **Толщина**—0,75 пт;

в полях **Конец стрелки** и **Размер стрелки** (вогнутая стрелка).

4. Нарисуйте линию на месте вектора z_1 (угол наклона возьмите примерно) и установите на него толщину — 2 пт., вогнутую стрелку, элемент 2.

5. Нарисуйте линию на месте вектора z_2 и преобразуйте ее так же, как предыдущую.

6. Выделите этот вектор, скопируйте его в буфер обмена и тут же вставьте. Появившуюся копию переместите, соединив ее конец с началом вектора z_1 . Измените шаблон этой линии на квадратные точки, убрав стрелку.

7. Теперь постройте результирующую линию сложения комплексных чисел $\{z_1 + z_2\}$, установив после этого ее толщину — 2,5 мм, цвет — сизый.

8. Соедините оба конца векторов z_1 и z_2 линией, как показано в образце, изменив после этого шаблон этой линии на квадратные точки. Скопируйте и переместите ее копию на место результирующей линии вычитания комплексных чисел $(z_1 - z_2)$, установив после этого ее толщину — 2,5 мм, цвет — сизый.

9. Нарисуйте линию, соединив оба конца результирующих линий, как показано на рисунке, изменив ее шаблон, установив ее толщину — 2 мм и стрелку.

10. Проверьте получившийся рисунок и сгруппируйте.

11. После установки надписей снимите с них обрамление, фон должен быть прозрачным. При занесении текста используйте нижний индекс (желательно установить соответствующую кнопку на панель инструментов).

12. Сгруппируйте все элементы вашего рисунка вместе с надписями и названием, для этого, удерживая **<Shift>**, выделите все элементы рисунка и выберите команду **Действие/Группировать**.

Работа № 5. Создание таблиц и списков

Цель работы. Изучить создание и форматирование таблиц в текстовых документах, а также создание и редактирование маркированных, нумерованных и многоуровневых списков.

Задание.

1. В новом документе создайте таблицу, установив заданные ниже размеры, фоновые узоры, цвета, обрамления снаружи и внутри таблицы, направление текста строго в соответствии с образцом

Дата	Содержание операции	Корреспондентские счета		Сумма
		Дебет	Кредит	
22.05.2001	Выдача зарплаты из кассы	51	50	95000
27.05.2001	Выпуск готовой продукции	20	40	160000
13.06.2001	Выдать деньги в кассу	50	51	12400
25.07.2001	Получение материалов	10	60	10000
29.08.2001	Начисление износа основных средств	2	1	20000

2. Произведите заполнение таблицы, оптимально подобрав размер и тип шрифта, чтобы не нарушить установленные размеры таблицы.

3. Произведите выравнивание информации внутри ячеек таблицы: по центру горизонтали и центрировать по вертикали.

4. Создайте копию таблицы ниже на этой же странице.

5. Преобразуйте скопированную таблицу в текст.

6. Создайте многоуровневые списки. Вид списков должен быть в соответствии с образцом

- Производительные силы общества
- 1) Личный фактор производства
 - а) Рабочая сила
 - (а) Труд людей
 - 2) Вещественный фактор производства
 - а) Средства производства
 - (а) Средства труда
 - (б) Предметы труда

- Производительные силы общества
- Личный фактор производства
 - ♣ Рабочая сила
 - Труд людей
 - Вещественный фактор производства
 - ♣ Средства производства
 - Средства труда
 - Предметы труда

Методика выполнения работы

1. Откройте новый документ и установите следующие параметры страницы:
2. отступ слева — 1,2 см; отступ справа — 0,05 см.
3. Создайте таблицу, вид которой должен соответствовать образцу, и состоящую из 7 строк и 5 столбцов. Для этого нужно выбрать команду **Таблица/Вставить/Таблица**.
4. Выполните объединение ячеек первой строки и внесите в нее информацию согласно образцу. Для этого выделите нужные ячейки и выберите команду: **Таблица/Объединить ячейки**.
5. Измените следующие параметры таблицы: высота первой строки — 1,19 см, остальные — минимум; ширина первого столбца — 0,94 см, второго — 3,25 см, остальных 1,75 см.
6. Введите соответствующий текст в ячейки таблицы, следуя образцу, установив шрифт **Times New Roman**, размер для первой строки 12 пт., второй — 11 пт., остальных — 10 пт.
7. Затените ячейки таблицы, выбрав соответствующий узор и цвет фона, как указано в образце. Для этого выделите нужные ячейки и выберите команду **Формат/Границы и заливка/Заливка**.
8. Оформите линии сетки с помощью команды **Формат/Границы и заливка/Граница**.
9. Произведите выравнивание информации внутри ячеек таблицы: по центру горизонтали и центрировать по вертикали.
10. Создайте копию вашей таблицы ниже на этой же странице. Для этого выделите таблицу и скопируйте в буфер обмена, а затем установите курсор в нужное место и вставьте таблицу.
11. Преобразуйте скопированную таблицу в текст с помощью команды **Таблица/Преобразовать/Текст в таблицу**. И наоборот (**Таблица/Преобразовать/Таблицу в текст**).
12. Добавьте в документ многоуровневые списки (пункт задания 6). Вид списков должен быть в соответствии с образцом. Для этого нужно выбрать команду **Формат/Список/Многоуровневый**. После выбора нужного варианта списка нажмите кнопку **Изменить**. Далее настройте нужные уровни списка.
13. Перейдите на второй уровень, нажав **<Tab>**. После появления Цифры формата второго уровня введите следующий элемент. Заполнение третьего и четвертого уровней произведите самостоятельно.
14. Чтобы перейти с четвертого уровня на третий и на второй, нажмите **<Shift+Tab>**.
15. Заполните список до конца и по аналогии предыдущего примера создайте второй список. Для этого вначале создайте копию первого и на его основе измените форматирование на многоуровневое маркированное.

Работа № 6. Вычисления в Word. Построение диаграмм

Цель работы. Вычисления в таблицах. Построение диаграмм в текстовых документах.

Задание.

1. Откройте новый документ и создайте таблицу по образцу

	Тв	Сме-	Ке
--	----	------	----

	<i>ороз</i>	<i>тана</i>	<i>фир</i>
1 991	50	260	32 2
1 993	10 5	266	37 0
1 995	12 0	250	33 0
1 998	11 5	400	29 6

2. По данным таблицы постройте четыре диаграммы: **Обычная гистограмма, Объемный вариант разрезанной круговой диаграммы, График с маркерами, Трехмерная гистограмма.**

3. Справа от таблицы добавьте пустой столбец с заголовком «Итого за год», в котором с помощью формул подсчитайте, сколько всего продукции было произведено за каждый указанный в таблице год.

4. Внизу таблицы добавьте пустую строку с заголовком «Итого», в которой подсчитайте, сколько тонн каждого продукта было произведено за все указанные в таблице годы.

Методика выполнения работы

1. Чтобы вставить в документ таблицу, выберите команду **Таблица/Вставить/Таблица**. При запросе ее размерности введите требуемое количество строк и столбцов.

2. Вид таблицы достигается установкой на нее автоформата. Для этого выделите таблицу и выберите команду **Таблица/Автоформат таблицы**.

3. Не снимая выделения таблицы, произведите ее обрамление снаружи и внутри.

4. Заполните таблицу данными.

5. При выполнении работы установите предлагаемый формат: на заголовок — **полужирный курсив** и на таблицу: шрифт — **курсив**, выравнивание — **по центру вертикали и горизонтали**.

6. Для того чтобы создать диаграмму, выделите таблицу и выберите команду **Вставка/Объект/Диаграмма Microsoft Graph**. На экране должна появиться таблица данных и диаграмма. Если в этой таблице данные будут не совпадать с теми, которые записаны в вашей таблице, то просто их удалите и скопируйте свои, можно скопировать сразу всю таблицу.

7. Щелкая мышью по диаграмме, выделяя каждый ее элемент (стены, ряды, оси значений, оси категорий, линии сетки, легенды, элементы внутри легенды и т. д.) и вызывая правой кнопкой мыши **контекстное меню** выделенных элементов, настройте их отдельно согласно образцам (см. **Обработка числовой информации в таблицах. Построение диаграмм**).

8. Справа в таблице добавьте еще столбец с заголовком «Итого за год», в котором с помощью формул подсчитайте, сколько всего продукции было произведено за каждый указанный в таблице год. Для этого см. выше **Добавление и удаление строк и столбцов в таблице** и **Обработка числовой информации в таблицах. Построение диаграмм**.

9. Внизу таблицы добавьте пустую строку с заголовком «Итого», в которой подсчитайте, сколько тонн каждого продукта было произведено за все указанные в таблице годы.

Приложение 5

Задание к лабораторной работе:

Запустить MS Word

1. Настроить среду MS Word

2. Ввести текст содержащий информацию о ходе выполнения данной лабораторной работы.

3. Отформатировать текст: задание к лабораторной работе, размер шрифта 16, шрифт Times New Roman, жирный, цвет текста синий, цвет фона белый; текст описания хода выполнения работы: шрифт Times New Roman, размер шрифта 12, цвет текста черный, цвет фона серый, разбить на абзацы отступ 1,25

4. Создать новый лист и разбить его на две колонки: в левую часть

поместить текст задания, в правую часть текст выполнения

5. Создать новый лист и вставить в него таблицу состоящий из двух столбцов: в левый столбец поместить пункт задания, в правый столбец описание его выполнения и т. д. по каждому пункту задания.

6. Сохранить документ под именем <шифр группы><номер варианта><номер лабораторной работы>.

7. Выйти из MS Word.

8. Открыть для просмотра созданный документ,

9. Завершить работу с MS Word.

Лабораторная работа № 2, 3, 4

Тема: Текстовый процессор WORD

Цель работы: Изучение систем для электронного документооборота. Подготовка документов в MS Word.

Рекомендации к самостоятельной работе:

Выполнить задания по теме [11, №3 с.27, №4 с.35, №2 с.41, №5 с.42.] [17, 18, 20].

Содержание:

- Редактирование и форматирование документов,
- Списки, редактор формул, создание и форматирование таблиц;
- Использование графики;
- Разработка внешнего вида страниц
- Ссылки, примечания, указатели, автоматическое оглавление.

Форма представления отчета:

Предоставить преподавателю, задания, выполненные на ПК.

Приложение 6

Контрольные вопросы

1. Что такое текстовый процессор?
2. Какие функции выполняют развитые текстовые редакторы?
3. Перечислите и охарактеризуйте типы текстовых редакторов.
4. Назовите и охарактеризуйте режимы просмотра окон в редакторе Word.
5. Что такое абзац?
6. Для чего нужна операция откатки?
7. Для каких целей производится выделение фрагментов текста?
8. Что означает - форматирование текста.
9. Что входит в понятие - форматирование абзаца?
10. Что означает *стиль абзаца*?
11. Можно ли создать свой стиль абзаца?
12. Какие виды списков вы знаете?
13. Как изменяются уровни в многоуровневых списках?
14. Расскажите о возможностях работы с таблицами в редакторе Word?
15. Опишите структуру страницы.
16. Что значит - форматирование страниц?
17. Для чего и как разделяют текст на разделы?
18. Как создать оглавление в редакторе Word?
19. Перечислите виды объектов, которые можно импортировать в документ Word.
20. Сформулируйте правила сохранения и открытия документов в Word/

Приложение 5

Контрольные вопросы

1. Назначение электронной таблицы.

2. Как называется документ в программе Excel? Из чего он состоит?
3. Особенности типового интерфейса табличных процессоров.
4. Какие типы данных могут содержать электронные таблицы?
5. Какие данные называют зависимыми, а какие независимыми?
6. По какому признаку программа определяет, что введенные данные являются не значением, а формулой?
7. Что в Excel используется в формулах в качестве операндов?
8. Что такое формула в электронной таблице и ее типы? Приведите примеры.
9. Что такое функция в электронной таблице и ее типы? Приведите примеры.
10. Поясните, для чего используются абсолютные и относительные адреса ячеек?
11. Что такое автозаполнение?
12. Приоритет выполнения операций в арифметических формулах Excel.
13. Как можно «размножить» содержимое ячейки?
14. Как посмотреть и отредактировать формулу, содержащуюся в ячейке?
15. Какой тип адресации используется в Excel по умолчанию?
16. В чем состоит удобство применения относительной и абсолютной адресации при заполнении формул?
17. Что такое диапазон, как его выделить?
18. Как защитить содержимое ячеек электронной таблицы от несанкционированного доступа и внести изменения?
19. Укажите, какие вы знаете типы диаграмм, используемых для интерпретации данных электронной таблицы. Поясните, когда следует или не следует использовать каждый из них.
20. Какие способы объединения нескольких исходных электронных таблиц в одну вам известны?
21. Какие особенности печати документов в Excel?
22. Как использовать электронную таблицу для моделирования по типу решения задачи «Что будет, если...».
23. Как выделить смежные и несмежные блоки ячеек?
24. Какие вы знаете команды для работы с базами данных?
25. Что такое консолидация таблиц?
26. Что такое макросы и для чего они используются?
27. Какие вы знаете форматы данных?
28. Какие вы знаете типы аргументов функции?
29. Что такое Мастер функции?
30. Что такое Мастер диаграмм?
31. Какие вы знаете методы обработки и анализа данных в Excel?
32. Как осуществляется сортировка списков?
33. Как осуществляется фильтрация списков?
34. В каких случаях используют структурирование и группировку данных?
35. Как формируются итоги в списках по заданным критериям?

Основная литература и дополнительная литература а также источник информации

Основная литература

1. Kenneth C.Loudon, Jane P.Loudon. Management Information Systems. New York, 2016. Page 669.
2. A.T.Kenjabayev, M.M.Ikramov, A.A.Allanazarov. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. O‘quv-qqo‘llanma.T.-“O‘zbekitson faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti”. 2017.- 408 bet

3. S.S.Gulomov, V.A.Begalov. Informatika va axborot texnologiyalari. Darslik.-T.: “Fan”. 2010.- 628 bet.
4. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник /под ред. проф. В.В. Трофимова. 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Юрайт, 2016.- 482 с.
5. Автоматизированные информационные технологии в экономике: учебник / Под ред. проф. Г.А. Титоренко. 2-е изд. Перераб. и доп. - М.: Юнити, 2015. -399 с
6. Kenjabayev A.T., Jumaniyazova M.Yu., Tillyashayxova M.A. Informatika va axborot texnologiyalari. O‘quv qo‘llanma. “MOLIYA-IQTISOD”. 2013, 160 bet.
7. Джуманиязова М.Ю., Икромов М.М., Тилляшайхова М.А., Информационные технологии в экономике, Учебное пособие для экономических вузов. “MOLIYA-IQTISOD”. 2010, 237 стр.

Дополнительная литература

8. “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli Farmoni.
9. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – Toshkent: “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 488 b.
10. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak. – Toshkent: “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 104 b.
11. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. – Toshkent: “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 56 b.
12. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. – Toshkent: “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 48 b.

Интернет ресурсы

13. www.gov.uz - O‘zbekiston Respublikasi xukumat portali
14. www.my.gov.uz – Davlat interaktiv xizmatlari portali
15. www.lex.uz - O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlar ma’lumotlari milliy bazasi
16. www.udemy.com – ochiq kodli ommaviy on-line kursi
17. www.khanAcademiya.com - ochiq kodli ommaviy on-line kursi
18. [www.http://el.tfi.uz](http://el.tfi.uz) - Toshkent moliya instituti elektron kutubxonasi
19. [www.http://el.tfi.uz/pdf/akt.uzl.pdf](http://el.tfi.uz/pdf/akt.uzl.pdf) - Toshkent moliya instituti elektron kutubxonasi;
20. www.catback.ru – научные статьи и учебные материалы по экономике