



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Рубцовский индустриальный институт**  
(филиал) федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»  
(РИИ АлтГТУ)

**А.С. Шевченко**

**ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ  
ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ  
ЧАСТЬ 1. MS WORD**

Учебное пособие для студентов всех направлений

Барнаул 2021

УДК 004.91

Шевченко А.С. Лабораторный практикум по информатике и информационным технологиям. Часть 1. MS Word: Учебное пособие для студентов всех направлений / Рубцовский индустриальный институт. – Рубцовск, 2021. – 84 с.

В учебном пособии рассмотрены особенности интерфейса Microsoft Word, изложены основы редактирования и форматирования текстовых документов, описаны приемы работы с таблицами, рисунками и формулами, а также основы работы с документами сложной структуры.

Приведенные задания к лабораторным работам, направлены на приобретение студентами навыков работы с основными возможностями текстового процессора.

Учебное пособие предназначено для студентов всех направлений, изучающих информатику и информационные технологии.

Рассмотрено и одобрено на заседании НМС Рубцовского индустриального института.  
Протокол № \_\_ от \_\_.\_\_.\_\_г.

Рецензент: к.ф.-м.н., доцент

Л.А. Попова

© Рубцовский индустриальный институт, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1: БАЗОВЫЕ ПРИЕМЫ РАБОТЫ С ТЕКСТОВЫМИ ДОКУМЕНТАМИ .....	4
1.1 Теоретические сведения .....	4
1.2 Практические задания.....	15
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 2: СТРУКТУРА ДОКУМЕНТА .....	20
2.1 Теоретические сведения .....	20
2.2 Практические задания.....	30
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 3: СПЕЦИАЛЬНОЕ ФОРМАТИРОВАНИЕ АБЗАЦЕВ. КОЛОНТИТЛЫ.....	32
3.1 Теоретические сведения .....	32
3.2 Практические задания.....	40
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 4: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТАБУЛЯЦИИ .....	45
4.1 Теоретические сведения .....	45
4.2 Практические задания.....	47
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 5: ТАБЛИЦЫ.....	50
5.1 Теоретические сведения .....	50
5.2 Практические задания.....	55
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 6: ФОРМУЛЫ .....	58
6.1 Теоретические сведения .....	58
6.2 Практические задания.....	60
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 7: ГРАФИКА .....	65
7.1 Теоретические сведения .....	65
7.2 Практические задания.....	67
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ И РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	72
ПРИЛОЖЕНИЕ А .....	73
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	74
ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	75
ПРИЛОЖЕНИЕ Г .....	77
ПРИЛОЖЕНИЕ Д .....	82
ПРИЛОЖЕНИЕ Е.....	83
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж.....	84

# ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1: БАЗОВЫЕ ПРИЕМЫ РАБОТЫ С ТЕКСТОВЫМИ ДОКУМЕНТАМИ

## Изучаемые вопросы:

1. Возможности текстового редактора, интерфейс.
2. Ввод и редактирование данных.
3. Форматирование символов и абзацев.
4. Поиск и замена фрагментов текста.

## Выполнив работу, научитесь:

- создавать новые документы в текущем окне и редактировать их;
- выполнять проверку правописания;
- выполнять операции над текстовыми строками;
- работать с непечатаемыми символами;
- форматировать символы и абзацы;
- устанавливать междустрочные и межсимвольные интервалы;
- выполнять поиск и замену символов в тексте;
- сохранять документы.

## 1.1 Теоретические сведения

### Возможности Word

Одним из наиболее совершенных и распространенных текстовых редакторов в настоящее время является Microsoft Word (далее – Word).

Кроме ввода, редактирования и печати текста Word позволяет выполнять следующие операции:

- форматирование (настройка шрифтов и абзацев) документов;
- управление выравниванием текста;
- работа с таблицами;
- создание и редактирование колонтитулов, сносок, закладок и других ссылок, в том числе оглавлений;
- проверка орфографии;
- автокоррекция текста, создание и вставка автотекста;
- создание собственных стилей форматирования текста;
- создание и редактирование списков;
- автоверстка, разбивка на страницы, оформление текста в колонки;
- вставка объектов в документы и управление режимами обтекания данных объектов;
- создание электронных документов (это относится к тем документам Word, которые взаимодействуют с Интернетом).

Режим **WYSIWYG** (**What You See Is What You Get** – что вы видите, то вы получаете) означает, что вид документа на экране будет соответствовать его виду на бумаге.

Основными **этапами** подготовки текстовых документов являются:

- создание нового или открытие существующего документа;
- набор текста;
- редактирование текста;
- форматирование текста;
- печать текста;
- ведение архива документов.






## Интерфейс Word

Для запуска редактора Word достаточно выполнить команду **Пуск/Программы/Microsoft Office/Microsoft Word** или использовать **ярлык** на Рабочем столе, в Главном меню, в Панели быстрого запуска и т.д.

После запуска на экране монитора появляется окно редактора Word. Окно Word 2007 и 2010 версий содержит следующий набор элементов: рамку, заголовок, панель быстрого доступа, строку вкладок ленты, ленту, полосы прокрутки, строку состояния.

Окно Word содержит подокна (подчиненные, вторичные) – окна документов. Каждое подокно имеет свой заголовок, полосы прокрутки, управляющие (масштабные) линейки, строку состояния.

**Заголовок** отображает пиктограмму Word, название редактируемого документа, имя редактора и кнопки управления размером окна.

**Панель быстрого доступа**      обычно располагается прямо на строке заголовка над лентой (но можно расположить и под лентой) и включает в себя наиболее часто используемые команды, применяемые для создания, открытия, сохранения, печати документа, отмены произведенных изменений. Ее можно дополнять необходимыми командами или скрывать лишние команды, используя контекстное меню.

**Строка вкладок ленты** содержит заголовки вкладок ленты, к которым относятся: «Файл», «Главная», «Вставка», «Разметка страницы», «Ссылки», «Рассылки», «Рецензирование», «Вид» (рисунок 1.1).

Переключение по вкладкам позволяет получать доступ к соответствующим командам ленты. Сама лента расположена ниже.

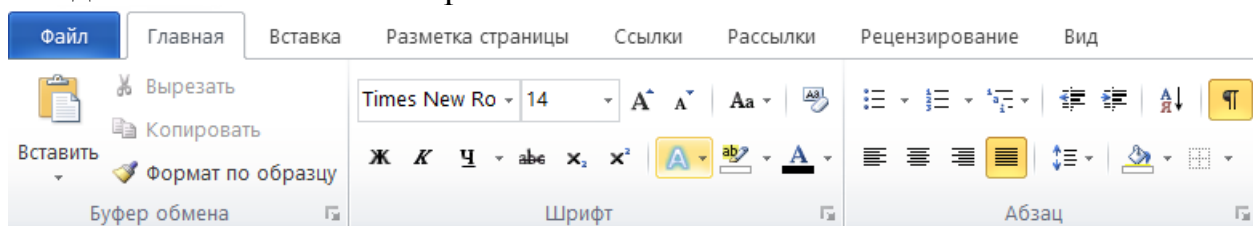


Рисунок 1.1 – Вкладки ленты

**Лента** содержит команды, позволяющие реализовать возможности Word. Однако не все вкладки ленты изначально видны. После вставки, к примеру, таблицы или графического объекта автоматически появляются новые вкладки, содержащие команды, необходимые при работе с таблицами или графикой. Команды на ленте представлены в виде кнопок с графическими значками или значками с подписями. Подсказка по функции, выполняемой кнопкой, появляется

автоматически при наведении курсора мыши на данную кнопку. Каждая из вкладок ленты разбита на группы, чтобы было удобнее ориентироваться в многообразии различных команд. При этом на ленту вынесены не все команды, а лишь наиболее популярные. Если необходимо добавить на ленту новые команды, то можно использовать команду «**Настройка ленты**» в ее контекстном меню. Команды добавляются только в новые (пользовательские) группы.

**Управляющие (масштабные) линейки** используются для установки отступов в абзацах. Они содержат маркеры отступов, отражающие установки того абзаца, в котором находится курсор ввода. Отступы устанавливаются *маркерами* с помощью перетягивания мышью.

Назначение каждого из четырех типов маркеров можно узнать, зависнув курсором мыши на любом из них:

- *отступ первой строки* сдвигает начало первой строки абзаца вправо;
- *выступ* размещает последующие строки абзаца правее начала первой строки;
- *отступ слева* выделяет абзац в тексте, отодвигая начало всех строк от левого поля страницы;
- *отступ справа* отодвигает текст от правого поля страницы; обычно применяется вместе с отступом слева для создания двойного отступа.

Для того чтобы отобразить или скрыть линейки, надо выполнить команду **Линейка** на вкладке «Вид» (рисунок 1.2).

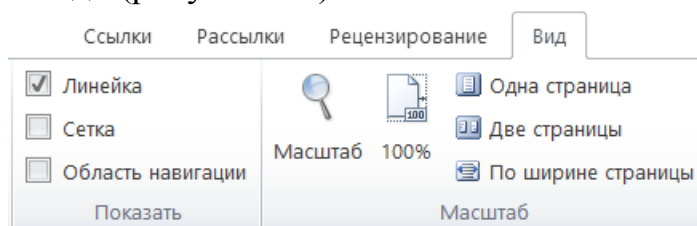


Рисунок 1.2 – Вкладка «Вид»

Также можно щелкнуть по маленькой кнопке «Линейка», которая расположена в верхней части вертикальной полосы прокрутки (рисунок 1.3).

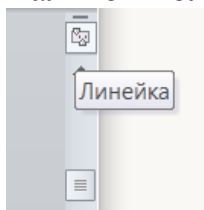


Рисунок 1.3 – Кнопка «Линейка»

Местоположение **полос прокрутки** на экране соответствует их названиям: вертикальная и горизонтальная.

**Вертикальная** полоса позволяет пролистывать документ, который не помещается на экране полностью, редактировать две разные части одного документа или разные документы одновременно.

**Горизонтальная** полоса, кроме смещения документа вправо и влево, обеспечивает возможность быстрого перехода в различные режимы просмотра документов.

**Строка состояния** отображает состояние текстового редактора, выводит подсказку по возможным операциям, текущую информацию (например, позицию курсора в документе, номер текущей страницы и т.п.), а также показывает состояние (нажата/не нажата) специальных клавиш (рисунок 1.4).



Рисунок 1.4 – Строка состояния

Word предоставляет пять **режимов просмотра документа**.

**Черновик** используется для ввода, редактирования и форматирования текста. Стили, колонтитулы, рисунки и колонки в этом режиме не видны.

**Режим веб-документа** полезен при работе с документом, полученным из сети Интернет.

**Режим разметки** позволяет работать с документом в том виде, в каком он будет напечатан (установленным в компьютере принтером).

**Режим структуры** удобен для работы с планом или документом на этапе создания для просмотра всей структуры документа.

**Режим чтения** позволяет просматривать документ в виде раскрытой книги без возможности его редактирования.

Для того чтобы выбрать нужный режим просмотра, необходимо либо выполнить команду вкладки «**Вид**» (рисунок 1.4), либо использовать одну из кнопок в строке состояния.

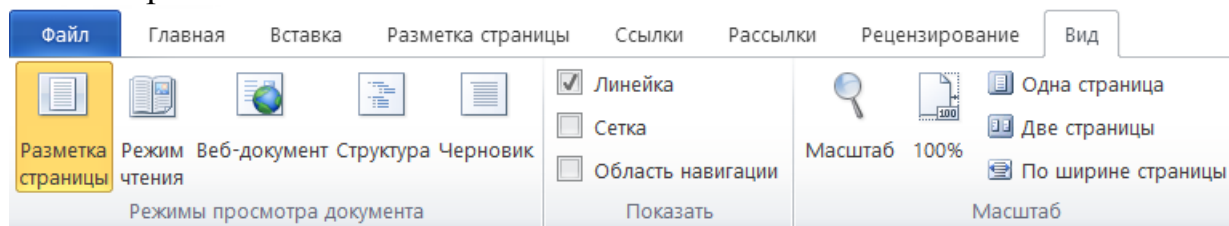


Рисунок 1.4 – Вкладка «Вид». Режим просмотра документа

**Рабочее поле документа** – это область на экране, в которой ведется работа с документом (буквально, это лист бумаги).

Документ, который в данный момент редактируется, называется **активным**. Окно документа можно разделить на две части и работать одновременно с двумя разными частями одного и того же документа. Каждая часть документа имеет собственную полосу прокрутки.

**Разделить** окно на два подокна можно либо перетаскиванием вниз кнопки, которая находится над верхней стрелкой вертикальной полосы прокрутки, либо выполнить команду «**Разделить**» в группе «**Масштаб**» на вкладке «**Вид**» (рисунок 1.5).

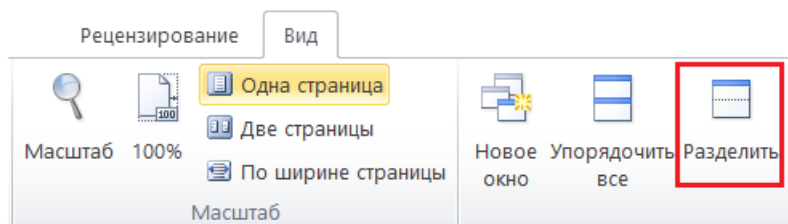


Рисунок 1.5 – Вкладка «Вид», группа «Масштаб», команда «Разделить»

Полосу разделения окна можно перемещать с помощью мыши. Закрывать второе подокно можно командой «Снять разделение».

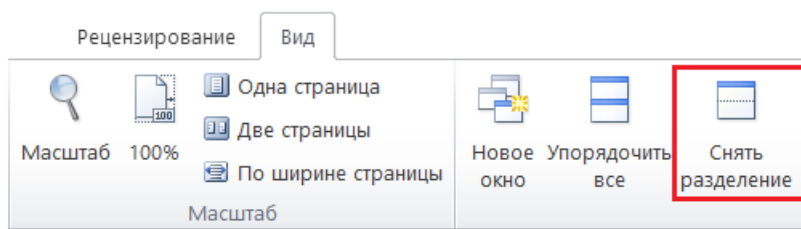


Рисунок 1.6 – Вкладка «Вид», команда «Снять разделение»

## Основные правила ввода текста

1. Ввод текста можно начинать сразу после открытия окна. Символы всегда будут вводиться и обрабатываться там, где находится текстовый курсор – мигающая вертикальная черта.

2. Перемещение курсора производится с помощью клавиатуры или мыши. В последнем случае надо установить указатель мыши в требуемое место документа и сделать щелчок мышью.

3. Между словами ставится 1 пробел.

4. Перед знаками препинания пробел не ставится, а после них – ставится обязательно.


5. Текст, заключённый в скобки или кавычки, не отделяется от них пробелом.

6. Знак - (дефис) ставится без пробелов с обеих сторон.

7. Знак – (тире) выделяется пробелами с двух сторон.

8. Переход на новую строку выполняется автоматически. Слово, не поместившееся в только что записанной строке, переносится целиком.

9. Удалить неправильно введенные символы можно клавишей «Delete», которая удаляет символы справа от курсора или клавишей «Backspace», которая удаляет символы слева от курсора.

10. Переход к новому абзацу осуществляется нажатием клавиши «Enter». Word позволяет отображать на экране символы конца абзаца или строки, что облегчает, при необходимости, объединение двух абзацев (или строк) в один абзац (одну строку). Для включения режима *отображения непечатаемых знаков* необходимо нажать кнопку «Маркер абзаца»  на вкладке ленты «Главная».

11. Принудительный разрыв строки (или «короткая строка») производится нажатием клавиш «Shift+Enter». Признаком разрыва строки является наличие символа ¶, который появляется при отображении непечатаемых знаков на экране.

12. Вставка пустой строки производится нажатием клавиши «Enter».

13. Для удаления пустой строки надо установить курсор в начало этой строки и нажать клавишу «Delete».


14. Объединение двух абзацев в один (или двух строк в одну) производится нажатием клавиши «Delete» в конце первого абзаца (или первой строки).



## Редактирование текста

**Редактирование текста** – это процесс внесения в текст любых изменений, а именно:

- исправление грамматических ошибок;
- склеивание и разрезание строк;
- вставка и удаление дополнительных пустых строк;
- копирование, перемещение, удаление фрагментов текста и т.п.

1. Для **отмены** выполненных действий используется кнопка  (Отменить) на панели быстрого доступа. Можно отменить несколько ранее выполненных действий.

2. **Возвратить** отмененные ранее действия позволяет кнопка  (Вернуть) на панели быстрого доступа.

3. Установка **полей** в документе, а также изменение размеров и ориентации страницы (книжная или альбомная) выполняется командами в группе «**Параметры страницы**» на вкладке «**Разметка страницы**» (рисунок 1.7). Можно также использовать двойной щелчок мыши по вертикальной линейке, чтобы вызвать окно «**Параметры страницы**».

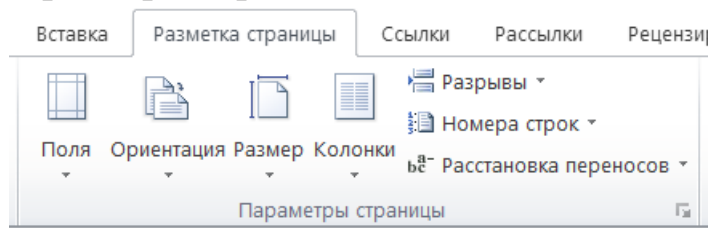


Рисунок 1.7 – Вкладка «Разметка страницы». Группа «Параметры страницы»

4. Команда «**Файл**» (кнопка Office) → «**Параметры**» → «**Дополнительно**» → «**Показывать содержимое документа**» → «**Показывать Границы текста**» позволяет вывести на экран **границы текста** (если установлен флажок) для визуального контроля полей.

5. **Проверка правописания** (орфографии и грамматики) выполняется командой ленты в группе «**Правописание**» на вкладке «**Рецензирование**» (рисунок 1.8).

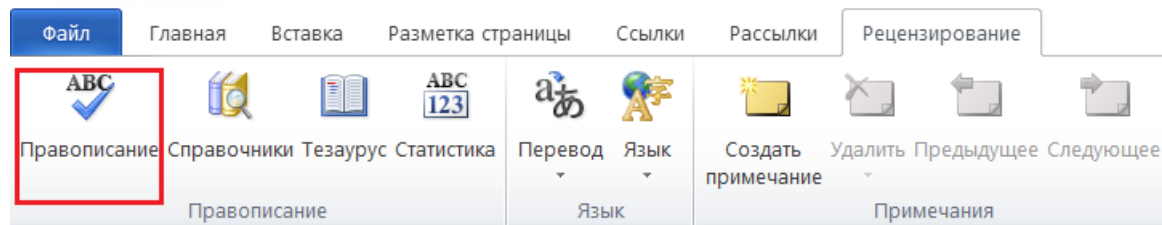


Рисунок 1.8 – Вкладка «Рецензирование». Группа «Правописание»

6. Включение режима **автоматического переноса слов** выполняется командой ленты «**Расстановка переносов**» в группе «**Параметры страницы**» на вкладке «**Разметка страницы**» (рисунок 1.9).

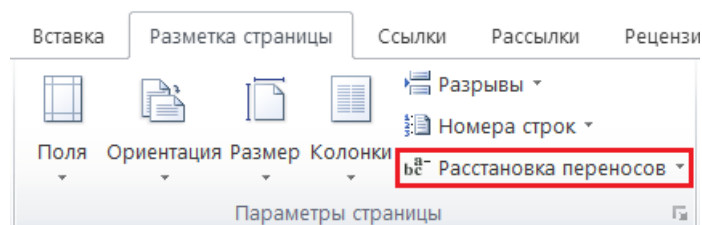


Рисунок 1.9 – Вкладка «Разметка страницы». Группа «Параметры страницы»

7. Перед выполнением операций редактирования или форматирования необходимо выделить текст.

8. Выделение текста и снятие маркировки:

- выделить *весь текст* командой на вкладке «Главная» группы «Редактирование» → «Выделить» → «Выделить все» или тройным щелчком мыши по левому полю;

- выделить произвольный *фрагмент текста* – протяжкой мыши при нажатой левой кнопке или установив курсор в начало выделяемого фрагмента, нажать и, удерживая клавишу «Shift», щелкнуть левой кнопкой мыши в конце выделяемого фрагмента;

- выделить *слово* двойным щелчком левой кнопкой мыши на слове;

- выделить *строку* щелчком левой кнопкой мыши в поле маркировки напротив строки;

- выделить *абзац* двойным щелчком левой кнопкой мыши в поле маркировки абзаца;

- снять выделение можно, щелкнув левой кнопкой мыши вне поля выделения.

9. *Копирование текста:*

- выбрать команду «Копировать» на вкладке «Главная» (нажатие клавиш «CTRL+C»); копия текста помещается в буфер обмена;

- установить курсор в соответствующую позицию документа и выполнить команду «Вставить» на вкладке «Главная» (нажатие клавиш «CTRL+V»).

10. *Копирование формата:*

- установить курсор в позицию документа, содержащего формат-образец, щелкнуть мышью по кнопке «Формат по образцу» в группе «Буфер обмена» на вкладке «Главная» и щелкнуть по слову, к которому требуется применить формат-образец (рисунок 1.10);

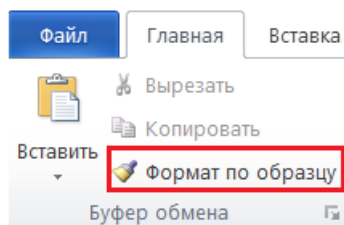




Рисунок 1.10 – Вкладка «Главная». Группа «Буфер обмена»

- двукратный щелчок мыши по кнопке  позволяет применять «кисть» многократно. Для выхода из режима многократного копирования формата достаточно еще раз щелкнуть по кнопке .

### 11. *Перемещение текста:*

- выбрать команду «**Вырезать**» на вкладке «**Главная**» (нажатие клавиш «**CTRL+X**»). Текст помещается в буфер обмена;
- установить курсор в соответствующую позицию документа и выполнить команду «**Вставить**» на вкладке «**Главная**» (нажатие клавиш «**CTRL+V**»).

### 12. *Удаление текста* выполняется клавишей «**Del**».

Операции копирования, перемещения и удаления можно выполнить с помощью *контекстного* меню.

## Форматирование текста

**Форматирование текста** – это изменение внешнего вида текста, при котором не изменяется его содержание.

1. **Форматирование символов.** Форматирование символов выполняется командами группы «**Шрифт**» на вкладке «**Главная**» или с помощью контекстного меню.

Можно также открыть диалоговое окно «**Шрифт**», где выбрать вкладку «**Шрифт**» и установить требуемые параметры (рисунок 1.11): шрифт, размер, начертание шрифтов и т.д.

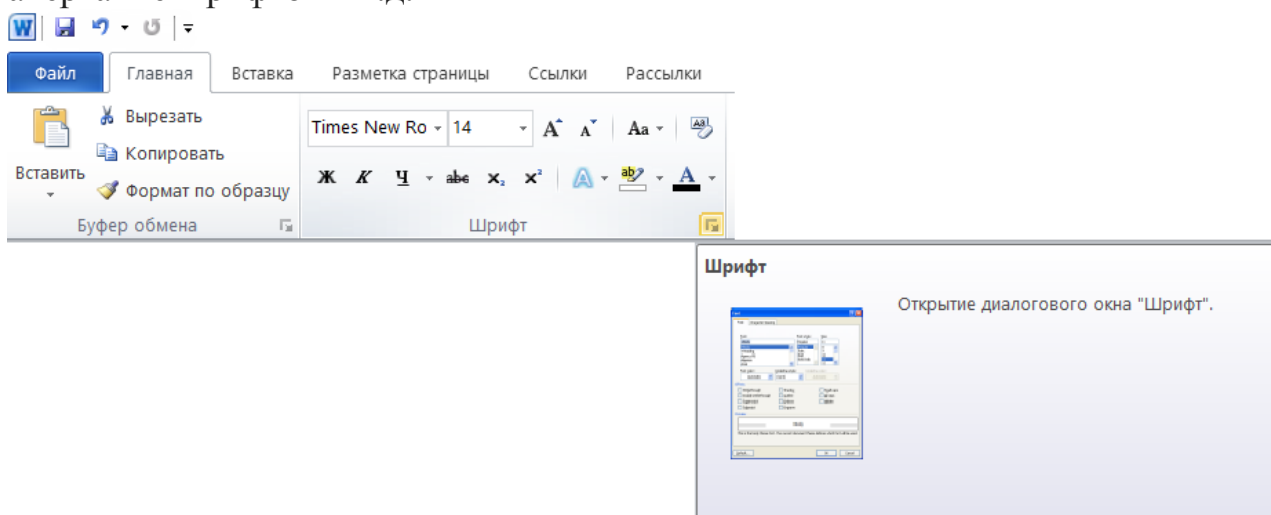


Рисунок 1.11 – Вкладка «Главная». Группа «Шрифт»

Для того чтобы установить межсимвольный интервал, смещение, масштаб, надо открыть диалоговое окно «**Шрифт**» и выбрать вкладку «**Дополнительно**».

2. **Форматирование абзацев.** Любая последовательность символов в тексте называется **фрагментом**. **Абзац** – это фрагмент текста, заканчивающийся нажатием клавиши «**Enter**».

Форматирование абзацев предусматривает изменение отступов абзацев в тексте, изменение интервалов между строками и между абзацами, установку красной строки, выравнивание абзацев. Выполняется командами вкладки «**Главная**» группа «**Абзац**» или с помощью контекстного меню.

Можно также открыть диалоговое окно «**Абзац**», чтобы получить доступ к наиболее полному набору команд (рисунки 1.13-1.14).

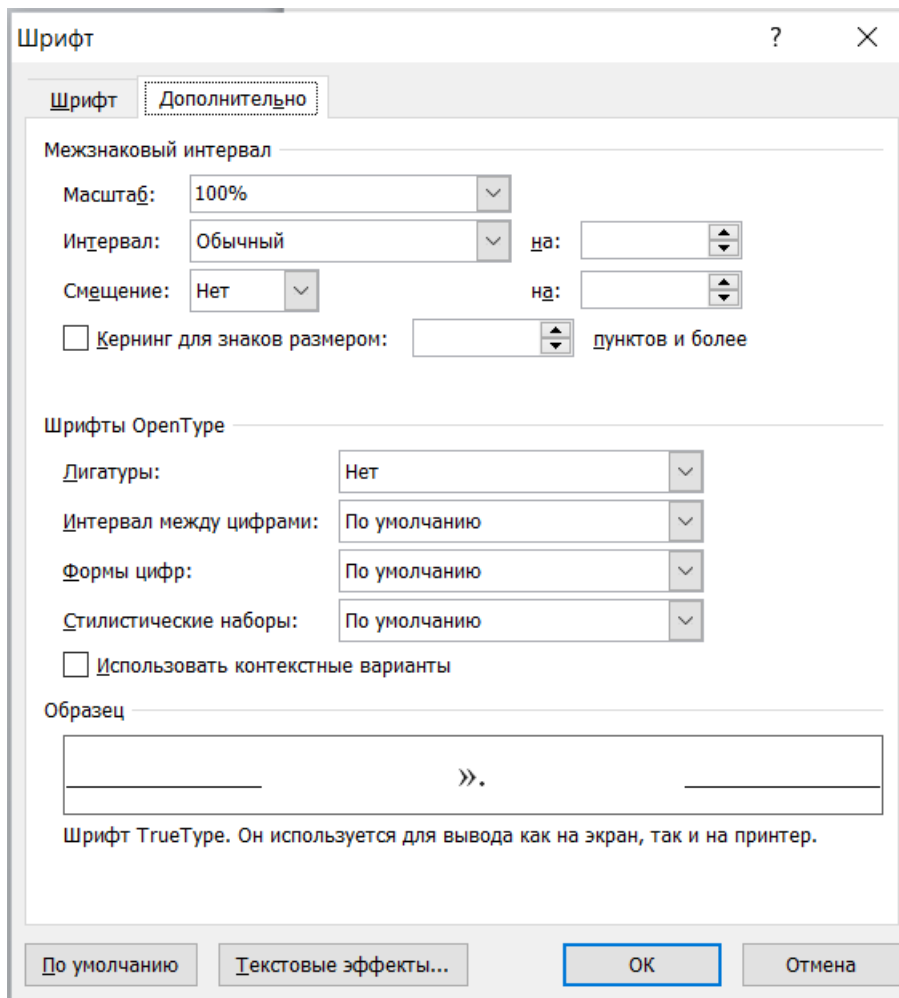


Рисунок 1.12 – Окно «Шрифт». Вкладка «Дополнительно»

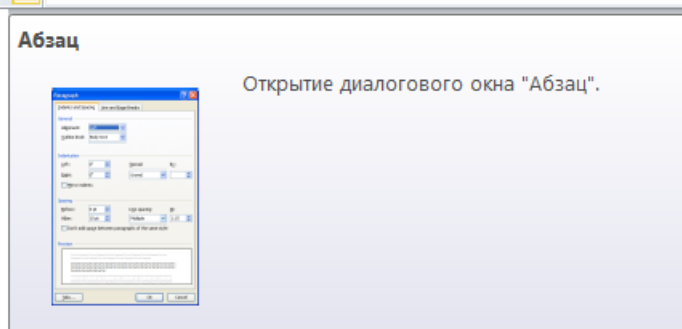
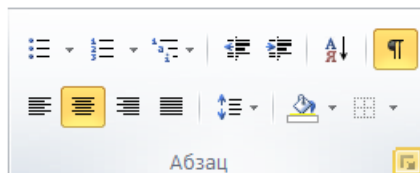


Рисунок 1.13 – Вкладка «Главная». Группа «Абзац»

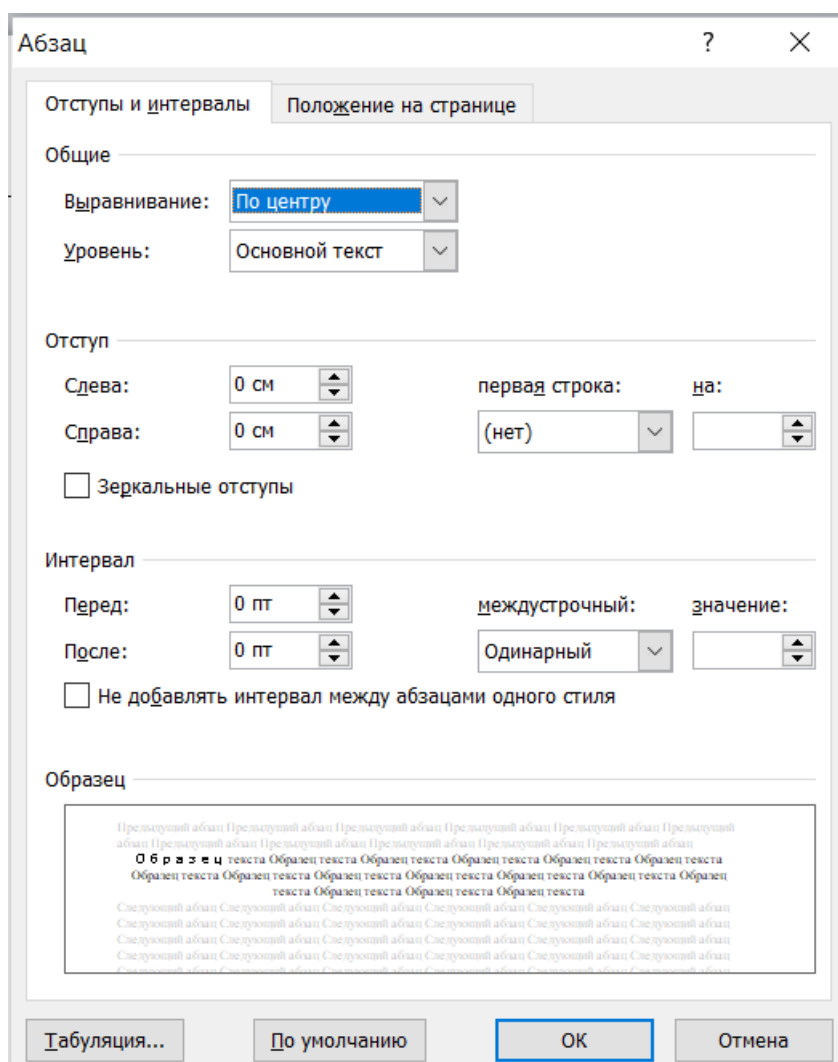


Рисунок 1.14 – Окно «Абзац». Вкладка «Отступы и интервалы»

### Сохранение документа на диске

Выполняется командой **«Сохранить как»** в меню **«Файл»** (Кнопка Office). В диалоговом окне **«Сохранение документа»** следует выбрать диск, папку, в поле имени ввести имя сохраняемого файла и нажать кнопку **«Сохранить»** для сохранения документа.

Повторное сохранение документа выполняется кнопкой **«Сохранить»** на панели быстрого доступа.

### Открытие документа

Выполняется командой **«Открыть»** в меню **«Файл»** или щелчком мыши по одноименной кнопке на панели быстрого доступа. В диалоговом окне **«Открытие документа»** следует указать диск, папку, если необходимо – тип файла и выбрать имя из появившегося списка.

### Операции поиска и замены

В документах Word можно осуществлять поиск и замену текста, форматов (шрифта, абзаца, языка, стиля), различных символов (маркера абзаца, сноски, примечания, пробела и пр.).

Для этого используются команды «**Найти**» или «**Заменить**» группы «**Редактирование**» на вкладке «**Главная**» (рисунок 1.15).

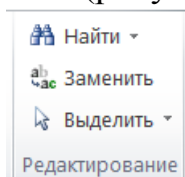


Рисунок 1.15 – Вкладка «Главная». Группа «Редактирование»

Для уточнения поиска используются вкладки и флажки диалогового окна «**Найти и заменить**» (рисунок 1.16).

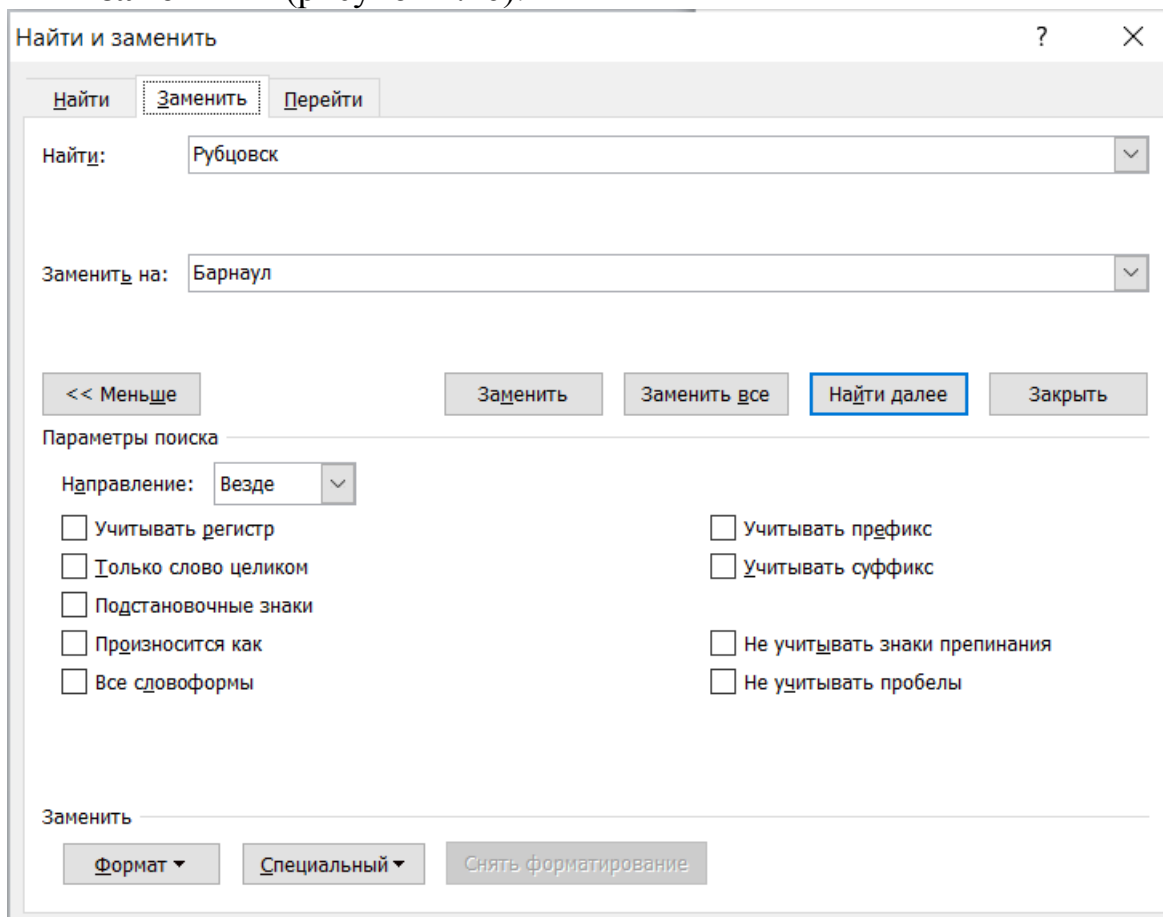


Рисунок 1.16 – Окно «Найти и заменить»

В поле «**Найти**» указывается образец поиска, а в поле «**Заменить на**» – образец замены.

Кнопка «**Заменить**» позволяет заменить, найденный образец поиска, на образец, помещённый в поле «**Заменить на**» и искать следующее вхождение.

Кнопка «**Заменить все**» позволяет искать все вхождения образца из поля «**Найти**» и заменить его на образец из поля «**Заменить на**» по всему документу.

По окончании операции открывается диалоговое окно с сообщением о количестве замен и с запросом о продолжении поиска.

## 1.2 Практические задания

### Задание 1. Форматирование текста:

а) создайте новый документ и наберите на клавиатуре текст:

**ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР MICROSOFT WORD**

(*шрифт* Times New Roman (TNR), *размер* 14 пунктов (пт), *начертание* обычный, все прописные, рамка не нужна);

б) скопируйте и вставьте текст 11 раз через двойной междустрочный интервал и отформатируйте его разными шрифтами в соответствии с заданием в таблице 1.1;

в) сохраните файл с именем «*Шрифт*» в личной папке.

Таблица 1.1 – Задание для форматирования текста

Шрифт	Начертание	Размер	Эффекты	Межсимвольный интервал
Arial	Обычный	14	Нет	Уплотнённый, 1,5 пт
Arial	Полужирный	14	Цвет шрифта – синий	Обычный
TNR	Обычный	12	Цвет шрифта – желтый	Разреженный, 2 пт
TNR	Обычный	10	Подчёркивание, только слова	Разреженный, 1 пт
TNR	Полужирный	12	Цвет шрифта – красный	Обычный
TNR	Полужирный курсив	12	Нет	Обычный
TNR	Обычный	12	Зачеркнутый	Обычный
TNR	Обычный	14	Надстрочный или Подстрочный	Обычный
TNR	Полужирный курсив	12	Все прописные, зелёный цвет	Обычный
TNR	Обычный	12	Малые прописные	Уплотнённый, 1,5 пт
Courier New	Полужирный курсив	12	Одинарное подчеркивание	Обычный
Courier New	Обычный	12	Двойное подчеркивание	Обычный

### Задание 2. Ввод и форматирование текста:

а) создайте новый документ;

б) установите *поля* страницы: *верхнее* 2,0 см; *нижнее* 2,0 см; *правое* 2,0;

левое 2,0 см;

в) установите *шрифт* TNR, обычный, размер 14 пт и наберите на клавиатуре текст, показанный ниже (рамка не нужна);

### Основные правила работы в текстовом редакторе

**Текстовый редактор** – одна из самых популярных программ в компьютере. Существуют разные текстовые редакторы, отличающиеся по своим возможностям. Но есть основные правила ввода и редактирования текста, которые присущи всем редакторам.

#### Правила:

I. Переход текста на новую строку производится автоматически, поэтому нажимать клавишу «**Enter**» не надо.

II. Для принудительного перехода на новую строку надо нажать клавиши: «**Shift + Enter**» (не отпуская «**Shift**», нажать «**Enter**»).

III. Клавиша «**Enter**» нажимается только для начала нового абзаца.

IV. Для удаления символа слева от курсора редактора используется клавиша «**Backspace**» (находится над клавишей «**Enter**»).

V. Для удаления символа справа от курсора редактора используется клавиша «**Delete**».

VI. Чтобы вставить символ в текст, необходимо установить текстовый курсор в позицию, перед которой производится вставка, и ввести нужный символ.

VII. Чтобы перевести курсор в начало строки, надо нажать клавишу «**Home**», а в конец – «**End**».

VIII. Чтобы перевести курсор в начало документа, надо нажать клавиши «**Ctrl + Home**», а в конец – «**Ctrl + End**».

IX. Чтобы увидеть на экране следующую страницу текста, можно нажать клавишу «**Page Down**», а предыдущую – «**Page Up**».

X. Для того чтобы вставить пустую строку после текущей, надо курсор установить в конец строки и нажать клавишу «**Enter**».

XI. Для того, чтобы вставить пустую строку перед текущей, надо курсор установить в начало строки и нажать клавишу «**Enter**».

XII. Для удаления пустой строки надо установить курсор в начало этой строки и нажать клавишу «**Delete**».

XIII. Чтобы объединить две строки, надо установить курсор за последним символом первой строки и нажать клавишу «**Delete**».

XIV. Чтобы разделить строку на две, необходимо в этой строке установить курсор в позицию, с которой будет начинаться вторая строка, и нажать клавишу «**Enter**».

XV. Сохранить текст в файле с именем «**Правила**» в личной папке.

Рисунок 1.17 – Образец текста для ввода и форматирования текста



г) установите шрифт для заголовка Arial, полужирный курсив, подчеркнутый, размер 16 пт;

д) отформатируйте пункты списка следующим образом:

2-й пункт: шрифт Arial, курсив, размер 14 пт, цвет красный;

4-й пункт: шрифт TNR, обычный, размер 14 пт;

6-й пункт: шрифт TNR, полужирный, размер 12 пт, цвет красный;

8-й пункт: шрифт TNR, обычный, размер 12 пт, цвет синий;

10-й пункт: шрифт Arial, полужирный, размер 12 пт, цвет зелёный;

12-й пункт: шрифт Arial, обычный, размер 12 пт, цвет синий;

14-й пункт: шрифт TNR, курсив, размер 14 пт, подчеркнутый;

е) поменяйте местами 5-й и 13-й пункты списка;

ж) скопируйте 1-й пункт списка в конец текста;

з) выровняйте строки по ширине;

и) измените ориентацию страницы с книжной на альбомную;

к) сохраните файл и закройте его.

### **Задание 3. Исправление орфографических ошибок в тексте:**

а) скопируйте файл «Приложение А» в личную папку;

б) найдите и устраните ошибки в тексте;

в) сохраните файл с именем «Правописание» в личной папке и закройте файл.

### **Задание 4. Перестановка абзацев в тексте:**

а) скопируйте файл «Приложение Б» в личную папку;

б) выведите на экран непечатаемые знаки;

в) с помощью операций «Вырезать» и «Вставить», расположите абзацы в порядке возрастания номеров: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10;

г) между абзацами вставьте по одной пустой строке;

д) сохраните файл с именем «Перестановка абзацев» в личной папке и закройте его.

### **Задание 5. Форматирование абзацев текста:**

а) создайте новый документ Word в личной папке;

б) установите все поля по 2 см, используя «Параметры страницы»;

в) выведите на экран границы текста и непечатаемые знаки (как это сделать – см. теоретические сведения);

г) наберите на клавиатуре предложенный ниже текст (рисунок 1.18), установив: шрифт TNR; размер 14 пт, междустрочный интервал точно 12 пт, выравнивание по ширине, расстановку переносов, рамка не нужна:

**Абзац** – это фрагмент текста, заканчивающийся нажатием клавиши **Enter**.  
**Форматирование абзацев** (предварительно выделенных абзацев) предусматривает изменение отступов абзацев в тексте, изменение интервалов между строками и между абзацами, установка красной строки, выравнивание абзацев – выполняется командой **Главная/Абзац** на ленте.

Рисунок 1.18 – Образец для ввода и форматирования текста

д) скопируйте текст и вставьте 3 раза через интервал – 24 пт;

е) отформатируйте абзацы:

1-й абзац: отступ по правому краю 6 см, выравнивание по левому краю;

2-й абзац: отступ по левому краю 6 см, интервал перед 30 пт, межсимвольный интервал уплотнённый 1 пт, выравнивание по правому краю;

3-й абзац: отступ с левого и правого края 2,5 см, интервал после 18 пт, межсимвольный интервал разреженный 2 пт, выравнивание по центру;

4-й абзац: выравнивание по ширине страницы, междустрочный интервал двойной;

ж) сохраните файл с именем «**Форматирование абзацев**» в личной папке.

### **Задание 6. Поиск и замена слов, символов:**

а) создайте новый документ Word;

б) скопируйте текст файла «**Процессор и память**» (Приложение В) из сетевого диска с заданиями на чистую страницу документа;

в) установите все поля по 2 см;

г) выведите на экран границы текста и непечатаемые знаки;

д) по виду непечатаемых знаков убедиться в наличии лишних пробелов (…), мягких переносов (¬), разрывов строк (↵) и пустых строк (¶);

е) удалите пустые строки, используя клавишу «**Delete**»;

ж) удалите лишние пробелы, используя операцию «**Поиск и Замена**»:

– выполните команду «**Заменить**» для вызова диалогового окна;

– в строке «**Найти**» нажать 2 раза на клавишу «**Пробел**» на клавиатуре, а в строке «**Заменить на**» нажать 1 раз на пробел;

– щёлкните мышью по кнопке «**Заменить все**» для замены всех двойных пробелов;

– прочитайте информацию о количестве выполненных замен, в появившемся на экране диалоговом окне и повторите операцию до тех пор, пока количество выполненных замен не станет равным 0;

з) удалите мягкие переносы, используя операцию «**Поиск и Замена**»:

– выполните команду «**Заменить**» для вызова диалогового окна;

– очистите строку «**Найти**»;

– щёлкните мышью по кнопке «**Больше**» для отображения и скрытия дополнительных условий поиска и замены;

– щёлкните мышью по кнопке «**Специальный**» (**Добавление специального знака**) и выберите пункт «**Мягкий перенос**» (в строке «**Найти**» диалогового окна появится соответствующий символ);

– очистите строку «**Заменить на**»;

– щёлкните мышью по кнопке «**Заменить все**» для удаления всех мягких переносов;

и) склейте разорванные строки, используя операцию «**Поиск и Замена**»:

– выполните команду «**Заменить**» для вызова диалогового окна;

– очистите строку «**Найти**»;

– щёлкните мышью по кнопке «**Больше**»;

- щёлкните мышью по кнопке «**Специальный**» и выберите пункт «**Разрыв строки**» – в строке «**Найти**» диалогового окна появится соответствующий символ;
- очистите строку «**Заменить на**» и нажмите клавишу «**Пробел**» на клавиатуре;
- щёлкните мышью по кнопке «**Заменить все**» для замены всех разрывов на пробел;
- закройте диалоговое окно замены;
- к) используя операцию «**Поиск и Замена**», найдите в тексте и замените слова: *компьютер* на *компьютер*, *микосхема* на *микросхема* и другие ошибки орфографии и форматирования, сохраняя первоначальное количество абзацев;
- л) сохраните файл с именем «**Замена**» в личной папке.

# ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 2: СТРУКТУРА ДОКУМЕНТА

## Изучаемые вопросы:

- 1 Разбиение документа на страницы.
- 2 Нумерация страниц документа.
- 3 Создание оглавления документа.
- 4 Создание списка литературы.

## Выполнив работу, вы научитесь:

- разбивать документ на страницы, выделяя первую страницу;
- нумеровать страницы документа в зависимости от требований по его оформлению;
- использовать стили заголовков, создавать и редактировать оглавление документа;
- создавать и редактировать списка литературы.

## 2.1 Теоретические сведения

### Разбивка текста на страницы

Word *автоматически* производит разбивку документа на страницы, но при этом, номера страниц не проставляются.

Однако, если требуется сделать *принудительный переход* на следующую новую страницу, то, *не нажимая* клавишу «**Enter**», нужно:

а) установите курсор в том месте документа, с которого надо сделать переход на новую страницу;

б) выполните команду «**Разрыв страницы**» на вкладке «**Вставка**» группы «**Страницы**» или нажмите комбинацию клавиш «**Ctrl + Enter**» (рисунок 2.1).

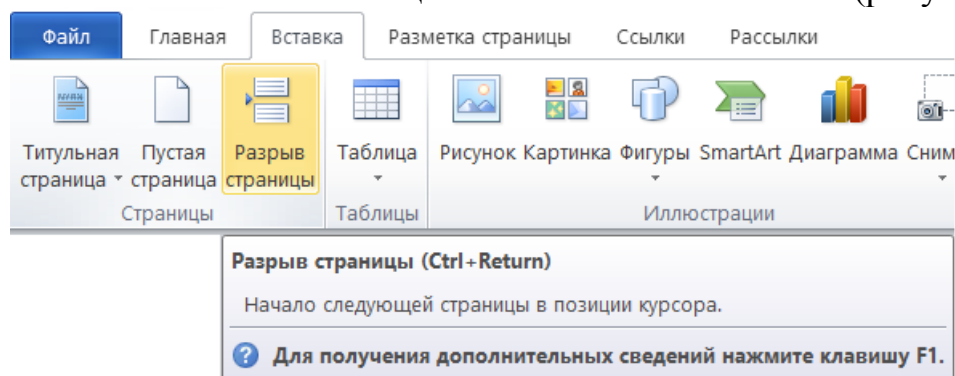


Рисунок 2.1 – Вкладка «Вставка». Группа «Страницы»

*Вставка* номеров страниц производится командой «**Номер страницы**» в группе «**Колонтитулы**» на вкладке «**Вставка**» (рисунок 2.2).

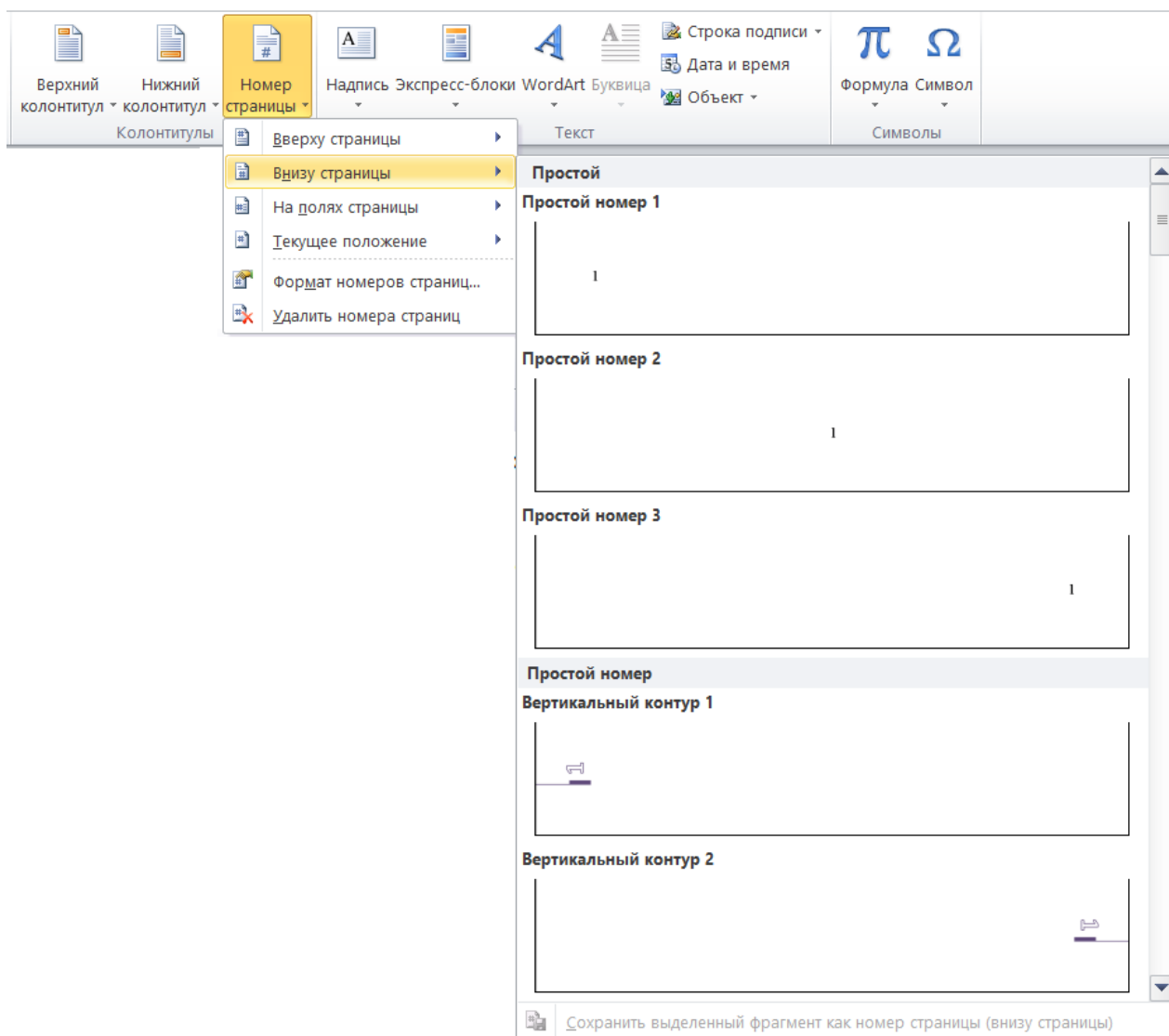


Рисунок 2.2 – Вкладка «Вставка». Группа «Колонтитулы»

В появившемся списке нужно выбрать положение и формат номеров страниц.

### Создание оглавления

**Оглавление** – это список заголовков и подзаголовков в тексте с указанием соответствующих страниц. Обычно оглавление создается либо на первой, либо на последней странице документа.

Прежде чем создавать оглавление нужно отметить элементы оглавления, т.е. заголовки и подзаголовки, которые будут включены в оглавление. Сделать это можно двумя способами:

- либо отметьте заголовки, пользуясь группой «**Стили**» на вкладке «**Главная**» (рисунок 2.3);

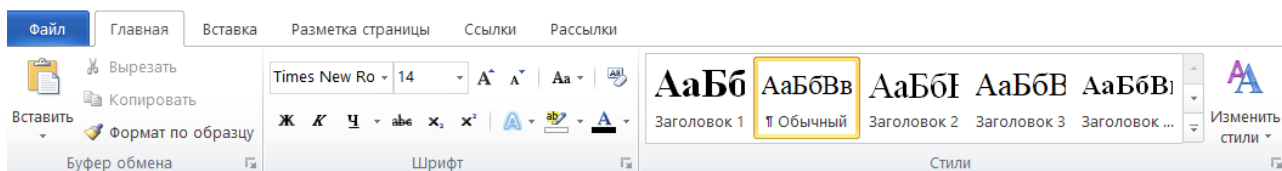


Рисунок 2.3 – Вкладка «Главная». Группа «Стили»

– либо отметьте уровни, пользуясь командой «Добавить текст» в группе «Оглавление» на вкладке «Ссылки» (или командой «Абзац» в контекстном меню) (рисунок 2.4).

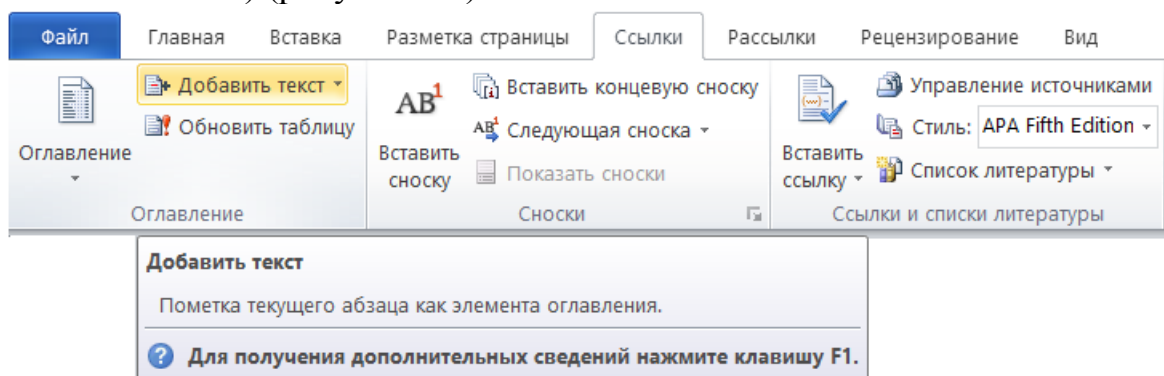


Рисунок 2.4 – Вкладка «Ссылки». Группа «Оглавление». Команда «Добавить текст»

В первом случае заголовок отмечается как элемент оглавления, и изменяется его форматирование в соответствии с выбранным стилем.

Во втором случае заголовок отмечается как элемент оглавления, но его форматирование, как правило, не изменяется.

Далее для создания оглавления используется команда «Оглавление» в группе «Оглавление» на вкладке «Ссылки» (рисунок 2.5). В появившемся списке можно выбрать стиль оглавления или указать пользовательские параметры (рисунок 2.6).

Word предлагает несколько стандартных *форматов* оглавления (классический, формальный, простой и т.п.).

По умолчанию используется установка *из шаблона*, которая позволяет создать оглавление на основе шаблона текущего документа.

Оглавление трактуется как единое поле – при выделении оно отображается на затененном фоне. Но, как любой текст, его можно форматировать, предварительно выделив нужный элемент.

Можно модифицировать формат оглавления, т.е. изменять *стили*, изменять число *уровней* или *заполнитель*. Для этого нужно, предварительно выделив оглавление щелчком мыши, выполнить «Ссылки» → «Оглавление» → «Оглавление».

Для изменения *стиля* можно воспользоваться кнопкой «Изменить» на вкладке «Оглавление» окна «Оглавление». Выбрав соответствующие параметры в диалоговом окне, щелкните по кнопке «ОК» (рисунок 2.7).

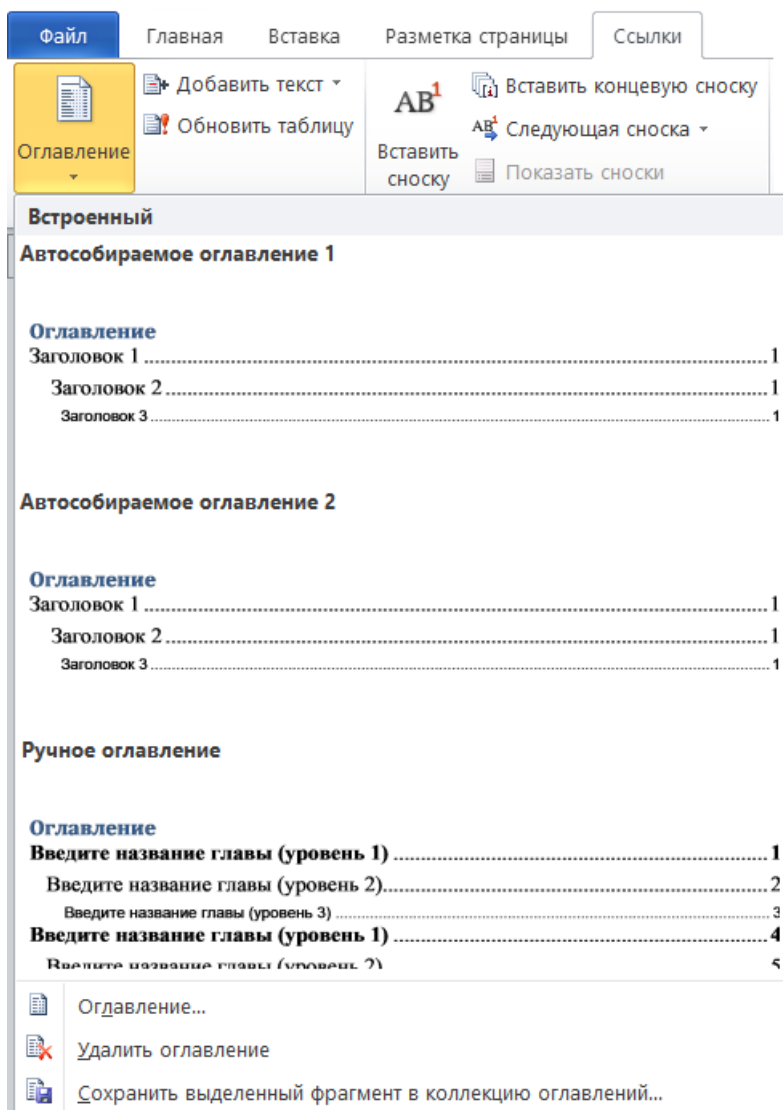


Рисунок 2.5 – Вкладка «Ссылки». Группа «Оглавление». Команда «Оглавление»

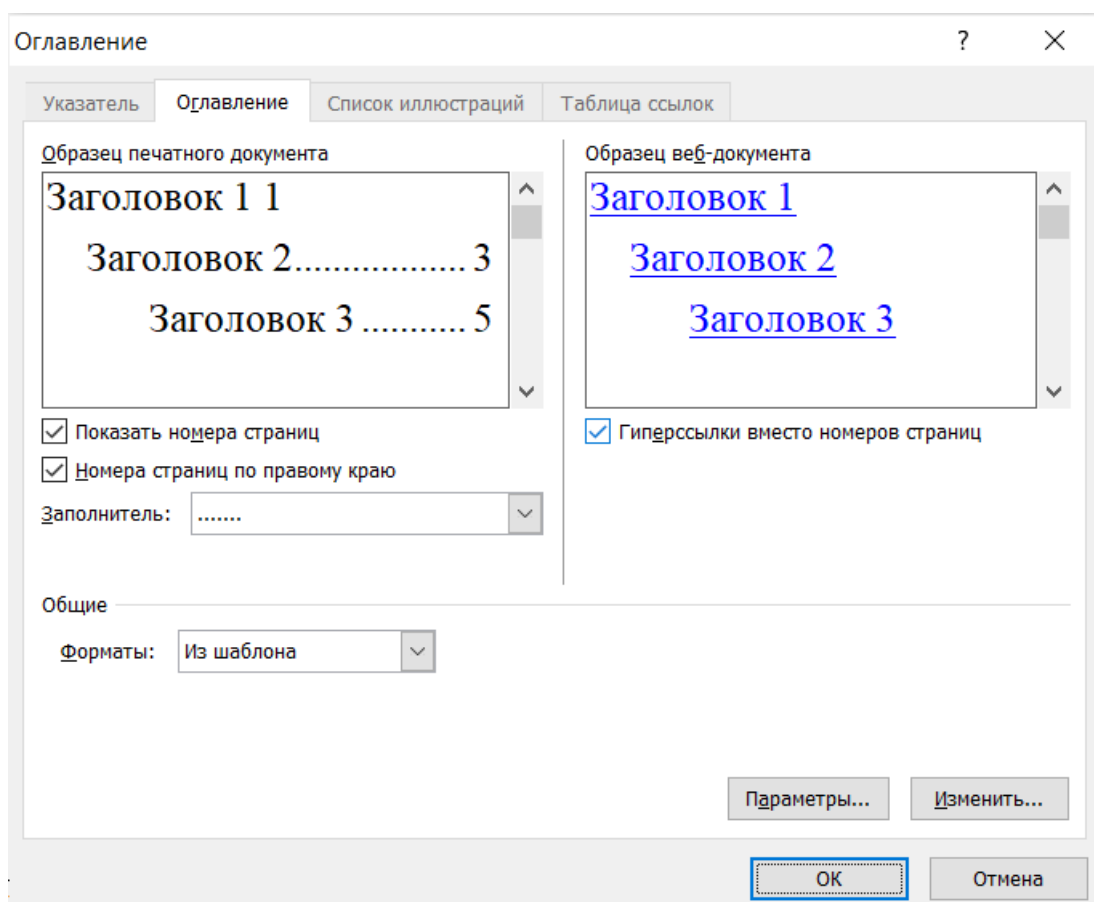


Рисунок 2.6 – Окно «Оглавление». Вкладка «Оглавление»

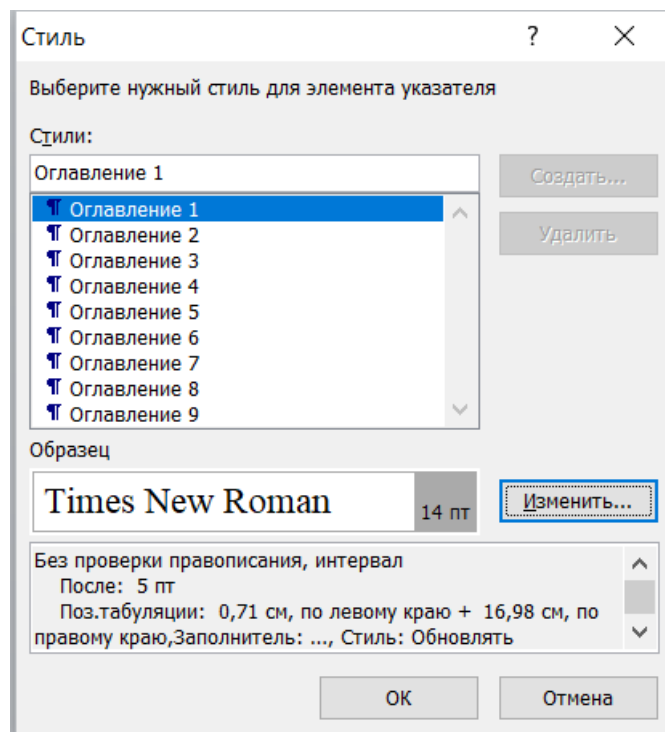


Рисунок 2.7 – Окно «Стиль»

Текст в самом оглавлении менять не рекомендуется, но обновлять его можно. Для этого **после внесения изменений в текст документа** следует воспользоваться контекстным меню оглавления, а именно пунктом «**Обновить**»



поле». В окне «Обновление оглавления» выбрать «Обновить целиком» (рисунок 2.8).

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1: БАЗОВЫЕ ПРИЕМЫ РАБОТЫ С ТЕКСТОВЫМИ ДОКУМЕНТАМИ.....	5
1.1 Теоретические сведения .....	5
1.2 Практические задания.....	16
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 2: СТРУКТУРА ДОКУМЕНТА .....	21
2.1 Теоретические сведения .....	21
2.2 Практические задания.....	30

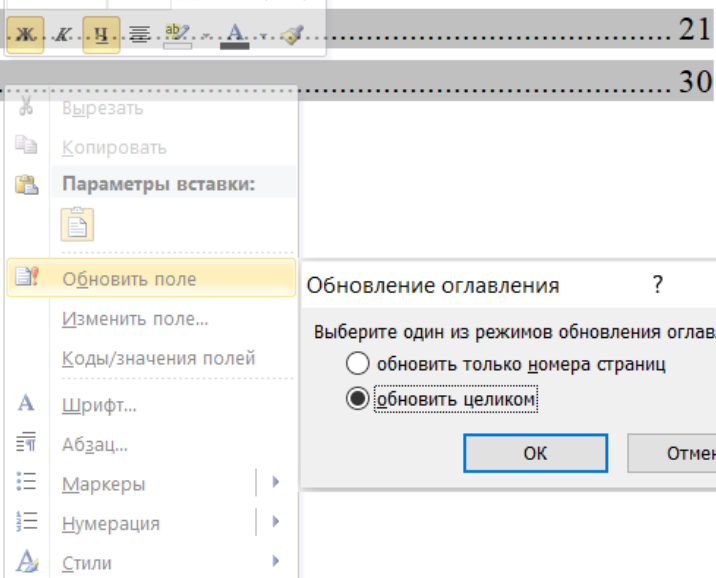


Рисунок 2.8 – Контекстное меню. Пункт «Обновить поле».

Допускается обновлять только номера страниц, используя «**Обновить только номера страниц**» в контекстном меню оглавления «**Обновить поле**».

Оглавление содержит список содержащихся в документе тем и позволяет быстро переходить от одной темы к другой. Если, находясь в оглавлении при нажатой клавише «**Ctrl**» щелкнуть левой кнопкой мыши на элементе оглавления, то произойдет *автоматический* переход на ту страницу документа, с которой начинается выбранная тема.

## Создание списка литературы

При написании разных научных работ, будь то школьный реферат или докторская диссертация, обязательно возникает необходимость в оформлении списка литературы. Начиная с версии Word 2007, появились новые средства, которые заметно упрощают этот этап подготовки научных трудов.

Работая над дипломом или курсовым проектом, студент, как правило, делает сноски на литературу, размещая их в конце страницы или же в конце документа. Если в работе на одну и ту же книгу нужно сослаться несколько раз,

то нужно или вводить данные о названии, годе издания, издательстве и пр. вторично, или же искать первую ссылку.

Когда работа над проектом подходит к концу, необходимо просматривать все эти источники и выносить их в список литературы. Кроме этого, нужно не забыть о тех книгах, журнальных статьях и прочих источниках, на которые прямых ссылок нет, но которые также необходимо внести в список литературы.

В Word 2007-2010 все эти задания заметно упрощены. Для работы с источниками нужно перейти на вкладку «Ссылки» и обратиться к кнопкам группы «Ссылки и списки литературы» (рисунок 2.9).

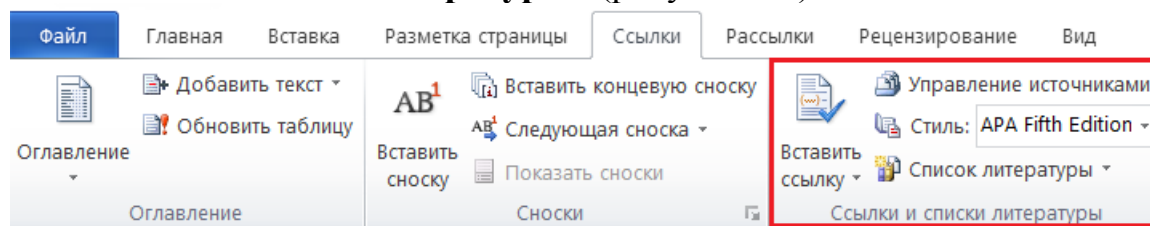


Рисунок 2.9 – Вкладка «Ссылки». Группа «Ссылки и списки литературы».

Для **добавления нового источника** выполните следующее:

1. Нажмите кнопку «**Вставить ссылку**» и выберите команду «**Добавить новый источник**» (рисунок 2.10).

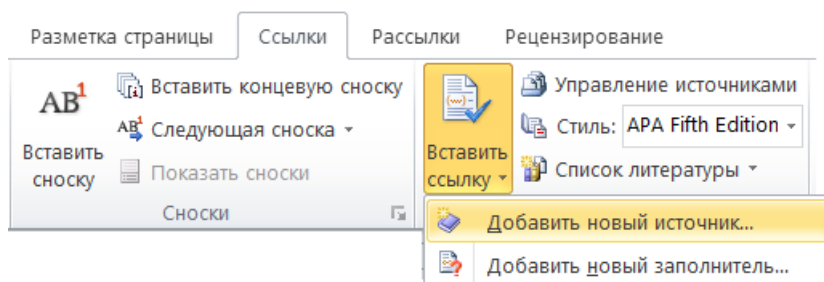


Рисунок 2.10 –Группа «ссылки и списки литературы». Команда «Добавить новый источник»

2. В окне «**Создать источник**» выберите тип источника. Это может быть книга, раздел книги, журнальная статья, статья в периодическом издании, веб-узел, дело, материалы конференции, интервью, фильм, спектакль, аудиозапись и т.д. (рисунок 2.11).

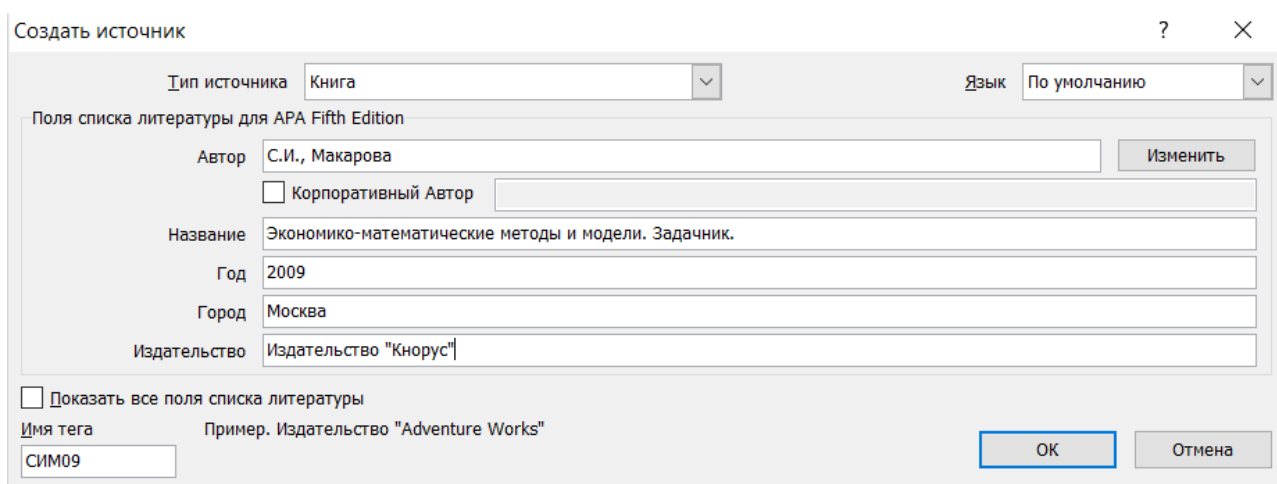


Рисунок 2.11 – Окно «Создать источник»

3. Заполните поля списка литературы: название, автор, год и город выпуска, издательство. Обратите внимание, что эти поля могут изменяться, в зависимости от того, какой тип источника выбран. Также имеет значение, какой выбран стиль списка литературы. По умолчанию используется ГОСТ, однако вы также можете выбрать ISO 690, Turabian, MLA, APA, Chicago, GB7714, SIST02 и другие. Выбор списка осуществляется в меню «Стиль» в группе «Ссылки и списки литературы» (рисунок 2.12).

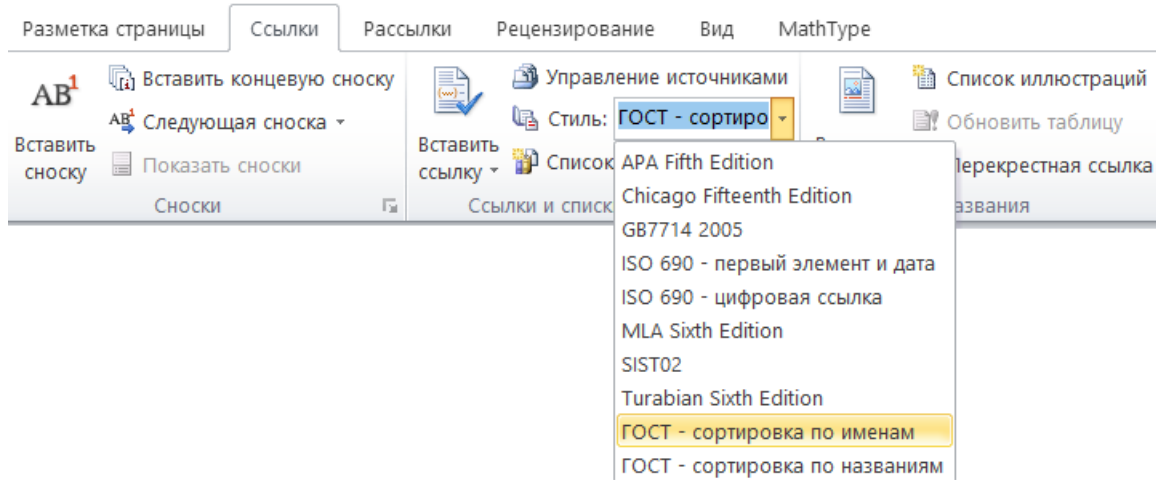


Рисунок 2.12 –Группа «Ссылки и списки литературы». Меню «Стиль»

4. Если обязательных полей недостаточно, установите флажок «Показать все поля списка литературы», чтобы отобразить дополнительные поля (рисунок 2.13). Среди них фамилия редактора, число томов, количество страниц, стандартный номер и пр.

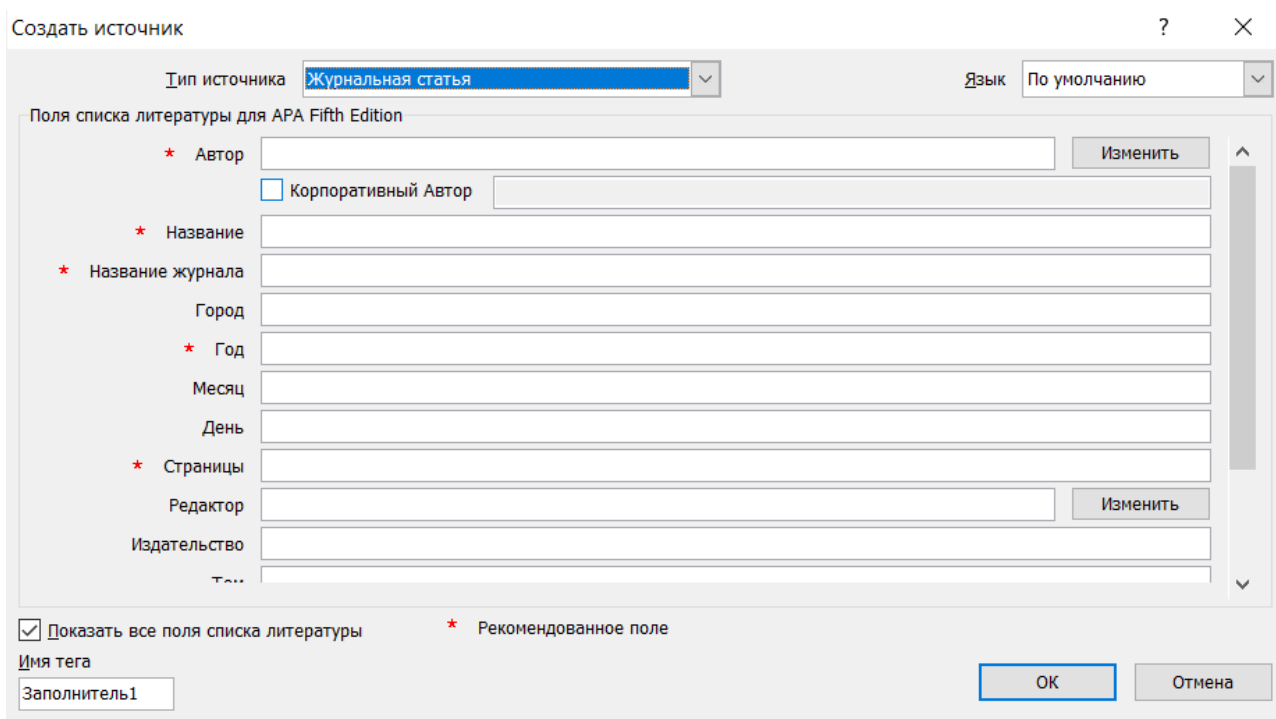


Рисунок 2.13 –Окно «Создать источник». Флажок «Показать все поля списка литературы»

5. Нажмите кнопку «**ОК**», чтобы добавить источник. Ссылка на источник будет помещена в том месте, где был установлен курсор.

Если в процессе работы над текстом необходимо снова вставить ссылку на то же издание, просто выберите его из списка «**Вставить ссылку**», куда помещаются все источники, с которыми вы работаете в рамках текущего документа (рисунок 2.14).

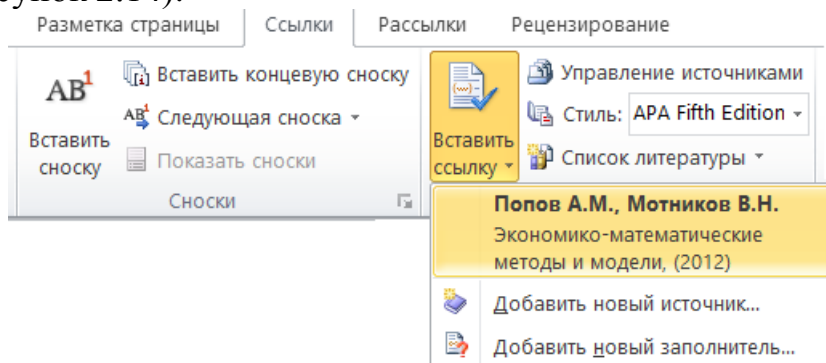


Рисунок 2.14 – Вкладка «Ссылки» с добавленным источником

После завершения работы над научным трудом список литературы может быть создан автоматически. Однако прежде имеет смысл просмотреть все источники, которые были добавлены, и определиться с тем, нужно ли вносить их все в список литературы. Для этого нажмите кнопку «**Управление источниками**» в группе «**Ссылки и списки литературы**» на вкладке «**Ссылки**». В окне «**Диспетчер источников**» можно выполнять поиск среди литературы, сортировать книги и другие источники по названию, по имени автора, по году выпуска и по другим критериям (рисунок 2.15). Также непосредственно из этого

Окна можно создавать новые источники и редактировать имеющиеся.

Диспетчер источников

? X

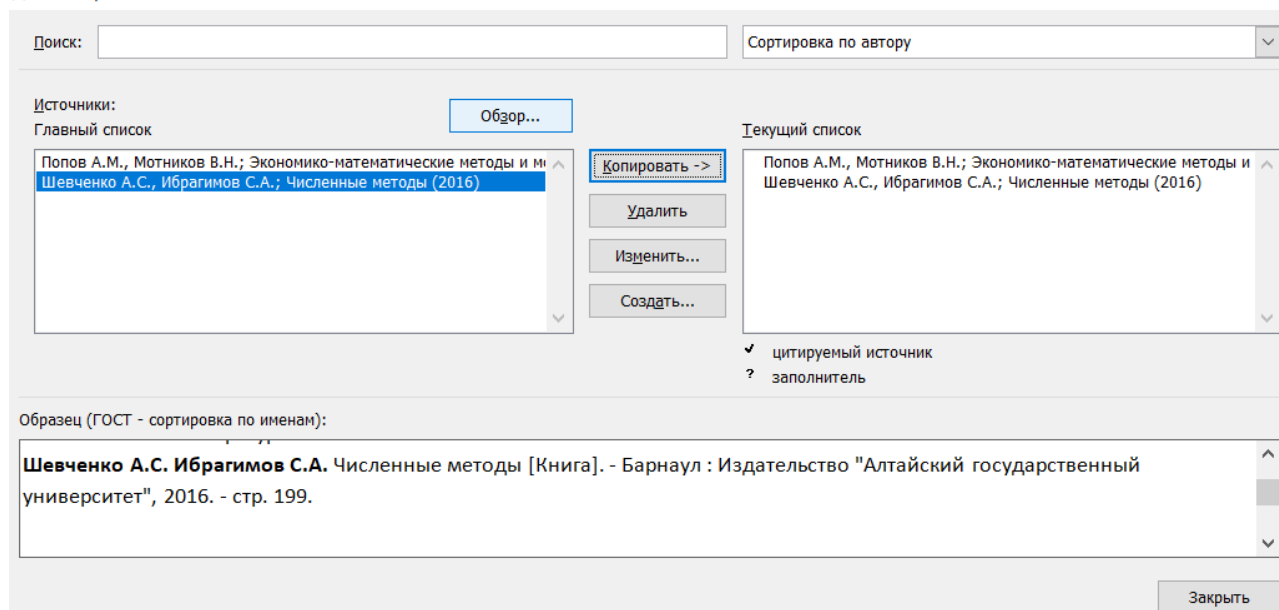


Рисунок 2.15 – Окно «Диспетчер источников»

Для автоматического добавления в документ списка литературы нажмите кнопку «Список литературы» и выберите один из вариантов оформления ссылок: как списка литературы или как цитируемых трудов.

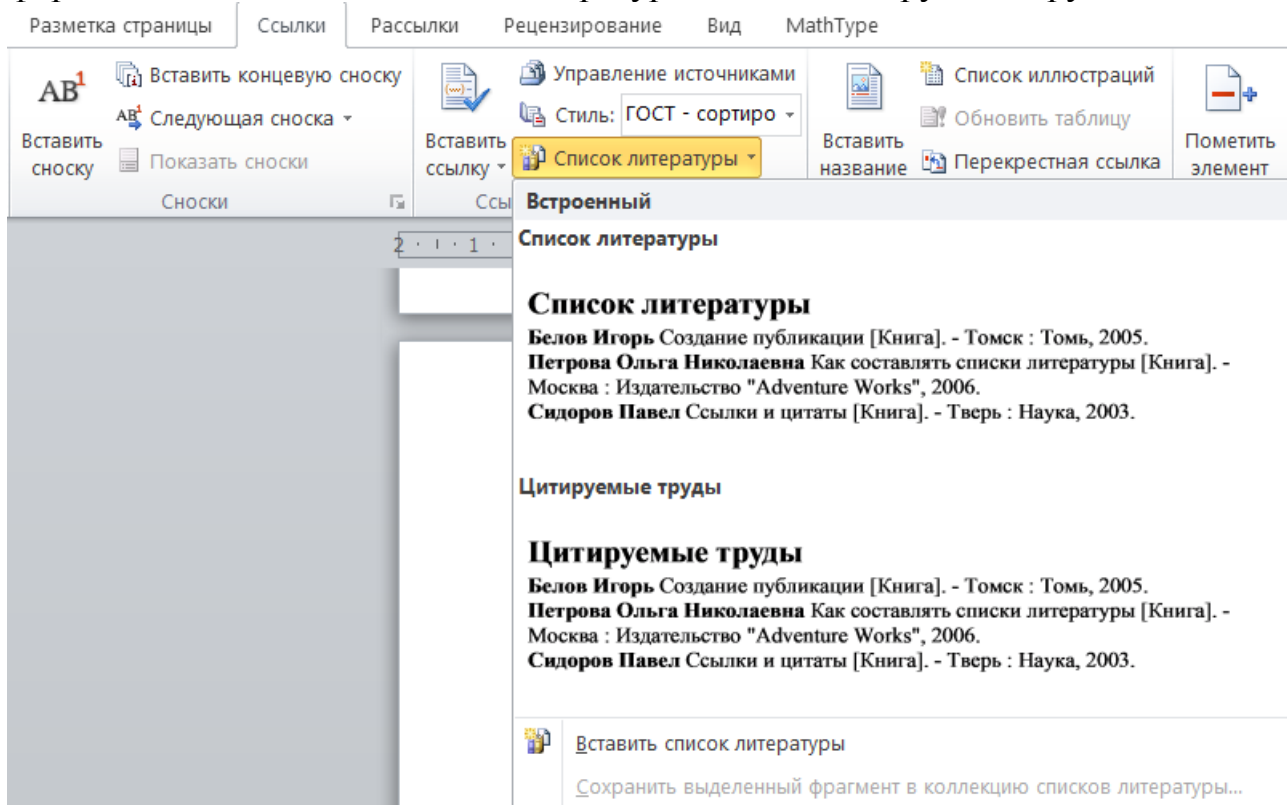


Рисунок 2.16 – Вкладка «Ссылки». Кнопка «Список литературы»

Используйте меню «Стиль», чтобы изменить оформление этого списка и поля, которые будут вынесены в этот список

## 2.2 Практические задания

1. Скопируйте файл «Текст для оглавления» (Приложение Д) в личную папку.

2. Откройте файл «Текст для оглавления» и установите:

- поля: верхнее и нижнее по 2 см, левое 3 см, правое 1,5 см;
- автоматическую расстановку переносов.

3. Выведите на экран границы текста и непечатаемые знаки.

4. Отредактируйте текст, используя операцию «**Заменить**» (лишние или пропущенные пробелы, разрывы строк, орфографические ошибки и т.п.).

5. Выровняйте текст по ширине страницы, установить в каждом абзаце красную строку 1,25 см и полуторный междустрочный интервал.

6. Поместите каждый раздел текста на отдельную страницу, используя разрыв страницы.

7. Пронумеровать все страницы, кроме первой (внизу страницы, по центру).

8. Отметить элементы оглавления любым способом:

- заголовки **Введение** и **Заключение** отметьте как заголовки 1-го уровня;
- заголовки разделов с 1 по 8 отметьте как заголовки 1-го уровня;
- подзаголовки: 6.1, 6.2, 8.1 и 8.2 отметьте как заголовки 2-го уровня.

9. Перейдите в начало документа, вставьте новую страницу после названия.

10. Создайте оглавление, вызвав диалоговое окно «**Оглавление**».

11. При необходимости, уставить флажки:

- **Показать номера страниц**;
- **Номера страниц** по правому краю;
- **Заполнитель** по своему усмотрению;
- **Формат** из шаблона;
- **Уровни** 3.

Далее нажать кнопку **ОК** для завершения создания оглавления и просмотреть полученный результат.

12. Отформатируйте заголовки *в тексте документа*, используя кнопку «**Формат по образцу**»:

– для заголовков **Введение**, **Заключение** и разделов с 1 по 8 – используя команды «**Шрифт**» (TNR, полужирный, 18 пт, все прописные) и **Абзац** (выравнивание по центру; первая строка без отступа; без интервала перед и после; одинарный междустрочный интервал);

– для подзаголовков 6.1, 6.2, 8.1 и 8.2 – используя команды «**Шрифт**» (TNR, полужирный, 16 пт, обычный) и **Абзац** (выравнивание по центру; первая строка без отступа; без интервала перед и после; одинарный междустрочный интервал).

**Примечание:** одинарный щелчок по кнопке позволяет копировать формат только один раз, а двойной щелчок по кнопке позволяет копировать формат многократно. Для выхода из этого режима надо нажать клавишу «**Esc**» или отжать кнопку «**Формат по образцу**».

13. Обновите оглавление, выбрав в его контекстном меню пункт «**Обновить поле**» → «**Обновить целиком**».

14. Отформатируйте *текст оглавления*: шрифт (TNR, обычный, 14 пт, отменить все прописные) и установите двойной междустрочный интервал.
15. Сохраните файл с именем «**Оглавление**» в личной папке.
16. Создайте список литературы из 10 различных источников.

# ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 3: СПЕЦИАЛЬНОЕ ФОРМАТИРОВАНИЕ АБЗАЦЕВ. КОЛОНТИТЛЫ

## Изучаемые вопросы:

1. Создание списков.
2. Создание колонок.
3. Создание буквицы.
4. Установка сносок.
5. Создание колонтитулов.
6. Установка границ и заливки.

## Выполнив работу, вы научитесь:

- создавать и форматировать нумерованные, маркированные и многоуровневые списки;
- преобразовывать текст в список и наоборот;
- преобразовывать текст в колонки и наоборот;
- изменять размещение текста в колонках;
- создавать буквицу;
- устанавливать обычные и концевые сноски;
- создавать колонтитулы;
- устанавливать границы и заливку абзацев и документов.


## 3.1 Теоретические сведения

### Создание списков


**Список** – это последовательность строк, в которых содержатся данные одного типа. В Word различают три основных типа списков: простые, маркированные и нумерованные.


**Простой список** не имеет ни маркеров, ни номеров и отличается от остального текста увеличенным отступом.

Простейший способ *создания* такого списка:

- введите первый элемент списка;
- на вкладке «Главная» в группе «Абзац» нажмите кнопку  «Увеличить отступ» (рисунок 3.1);
- введите остальные элементы списка; каждый элемент списка при вводе должен заканчиваться нажатием клавиши «Enter».

**Иначе:**

- введите все элементы списка с первой позиции текстового курсора;
- выделите элементы списка;
- нажмите кнопку .

Чтобы *вернуться* к обычному тексту, следует нажать кнопку  «Уменьшить отступ».



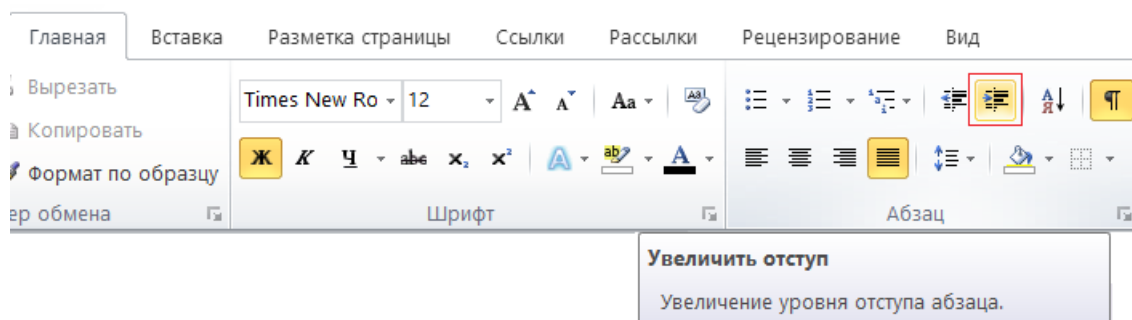




Рисунок 3.1 – Вкладка «Главная». Группа «Абзац». Кнопка «Увеличить отступ»

**Маркированные** и **нумерованные** списки создаются с помощью кнопок на ленте   («**Маркеры**» и «**Нумерация**»). Там же можно выбрать стили нумерации или маркера, начало отсчета, задать новые стили, используя раскрывающиеся списки (рисунок 3.2).

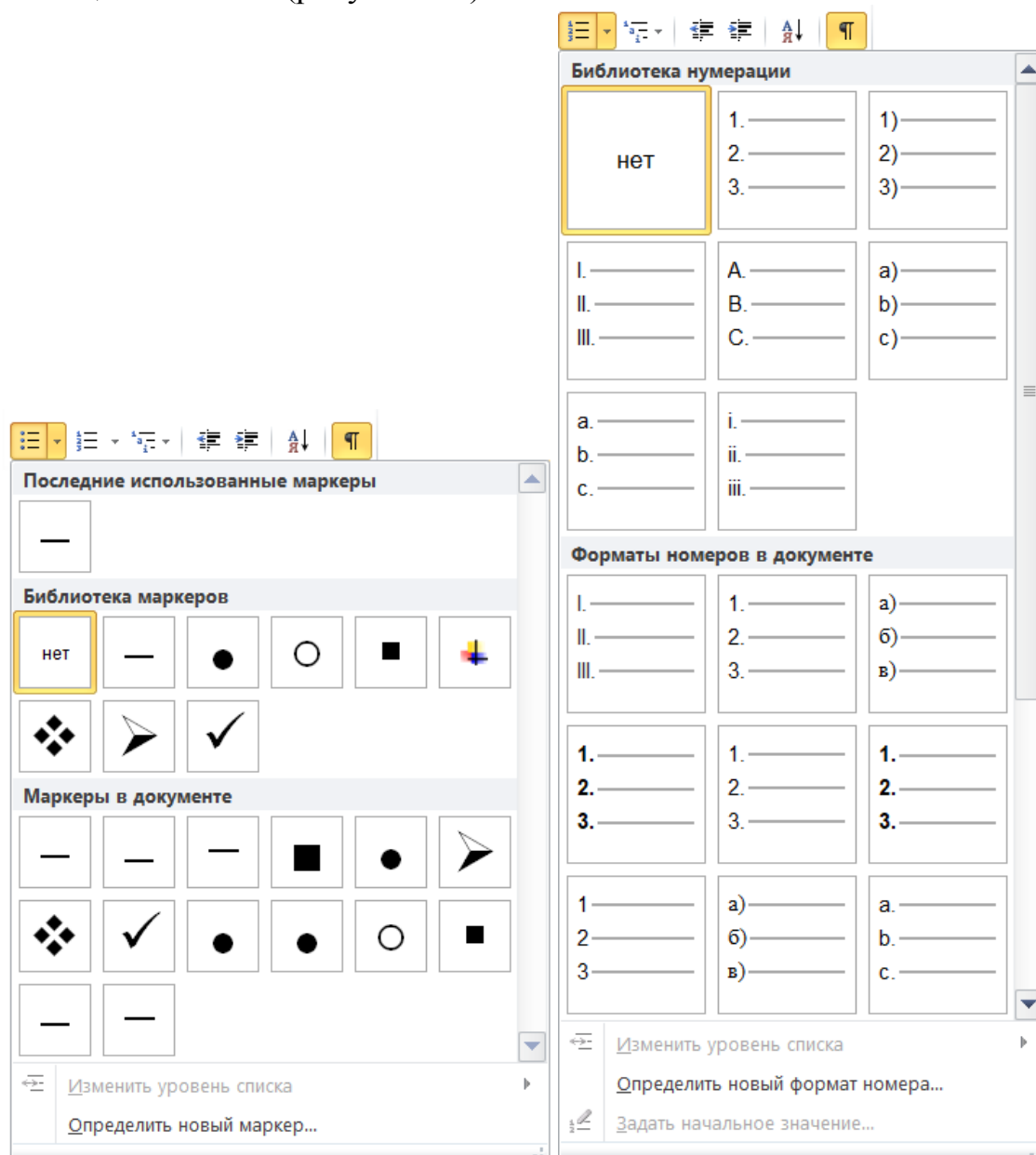


Рисунок 3.2 – Вкладка «Главная». Группа «Абзац». Маркированные и нумерованные списки

Чтобы *расставить* номера или маркеры, необходимо:

– ввести все элементы списка с первой позиции текстового курсора; каждый элемент списка при вводе должен заканчиваться нажатием клавиши **«Enter»**;

- выделить элементы, перед которыми будут стоять номера или маркеры;
- нажать соответствующую кнопку на ленте или в контекстном меню.

Для *удаления* маркеров необходимо:

- выделить элементы списка, которые требуется избавить от маркеров (если речь идет обо всем списке, то выделить весь список);
- отжать кнопку **«Маркеры»** на ленте.

Для *пропуска* нумерации:




- выделить нужные элементы нумерованного списка;
- отжать кнопку **«Нумерация»** на ленте.

Для *удаления* нумерации необходимо:

- выделить элементы списка;
- отжать кнопку **«Нумерация»** на ленте.

*Многоуровневый* список может быть и нумерованным, и маркированным.

Для *создания* многоуровневого списка необходимо:

- набрать текст;
- выделить все элементы списка;
- нажать кнопку на ленте **«Многоуровневый список»**  (вкладка ленты **«Главная»** группа **«Абзац»**). С помощью раскрывающегося списка этой кнопки можно выбрать стиль многоуровневого списка;
- установить курсор на тот пункт списка, для которого необходимо установить отступ и нажать кнопку  (нажимать кнопку нужно столько раз, какой должна быть глубина нумерации). Для отмены отступа следует нажать кнопку . Данные команды могут быть выполнены также в контекстном меню.

## Колонки

Для текстов газетного типа выполняется набор в несколько колонок. После заполнения левой колонки (по высоте страницы или до установленного ограничения) курсор автоматически переходит в следующую колонку.

Любые добавления или удаления текста и графики внутри колонок обеспечивают «перетекание» текста из колонки в колонку автоматически.

Текст колонок форматируется по общим правилам.

Формат газетного текста задается с помощью кнопки **«Колонки»** в группе **«Параметры страницы»** на вкладке **«Разметка страницы»** (рисунок 3.3):

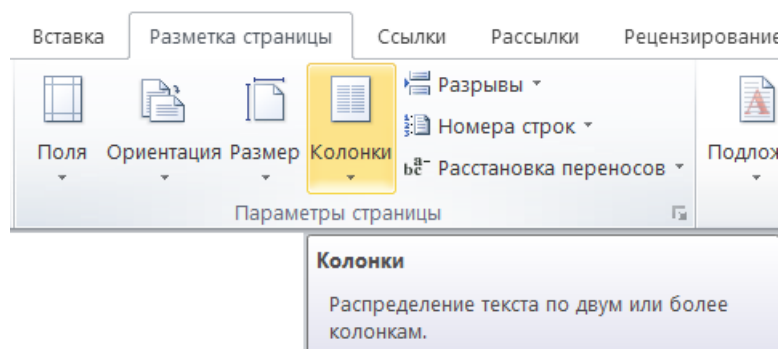


Рисунок 3.3 – Вкладка «Разметка страницы». Группа «Параметры страницы». Кнопка «Колонки»

Если документ новый, то после выполнения данной команды текст вводится в заданное число колонок на странице. Существующий текст также можно расположить в колонках, предварительно выделив либо его фрагмент, либо весь документ и задав разделитель. Для того чтобы преобразовать колоночный текст в простой, надо выбрать тип расположения текста в одну колонку.

### Буквица

Для создания привлекательного эффекта документа можно использовать буквицу. **Буквица** – это увеличенная в размере первая буква абзаца.

Для *создания* буквицы достаточно:

- выделить букву или установить курсор в том абзаце, который должен начинаться с буквицы;
- выполнить команду «**Буквица**» в группе «**Текст**» на ленте «**Вставка**»;
- выбрать в раскрывающемся списке один из вариантов размещения буквицы или выбрать команду «**Параметры буквицы**»;
- выбрать в поле «**Высота в строках**» число строк, задающих высоту буквы;
- выбрать в поле «**Расстояние от текста**» значение расстояния от буквицы до оставшегося текста абзаца;
- щелкнуть мышью кнопку «**ОК**» (рисунок 3.4).

Буквицу можно форматировать. Для *отмены* установленной буквицы надо выбрать вариант «**Нет**» в меню кнопки.

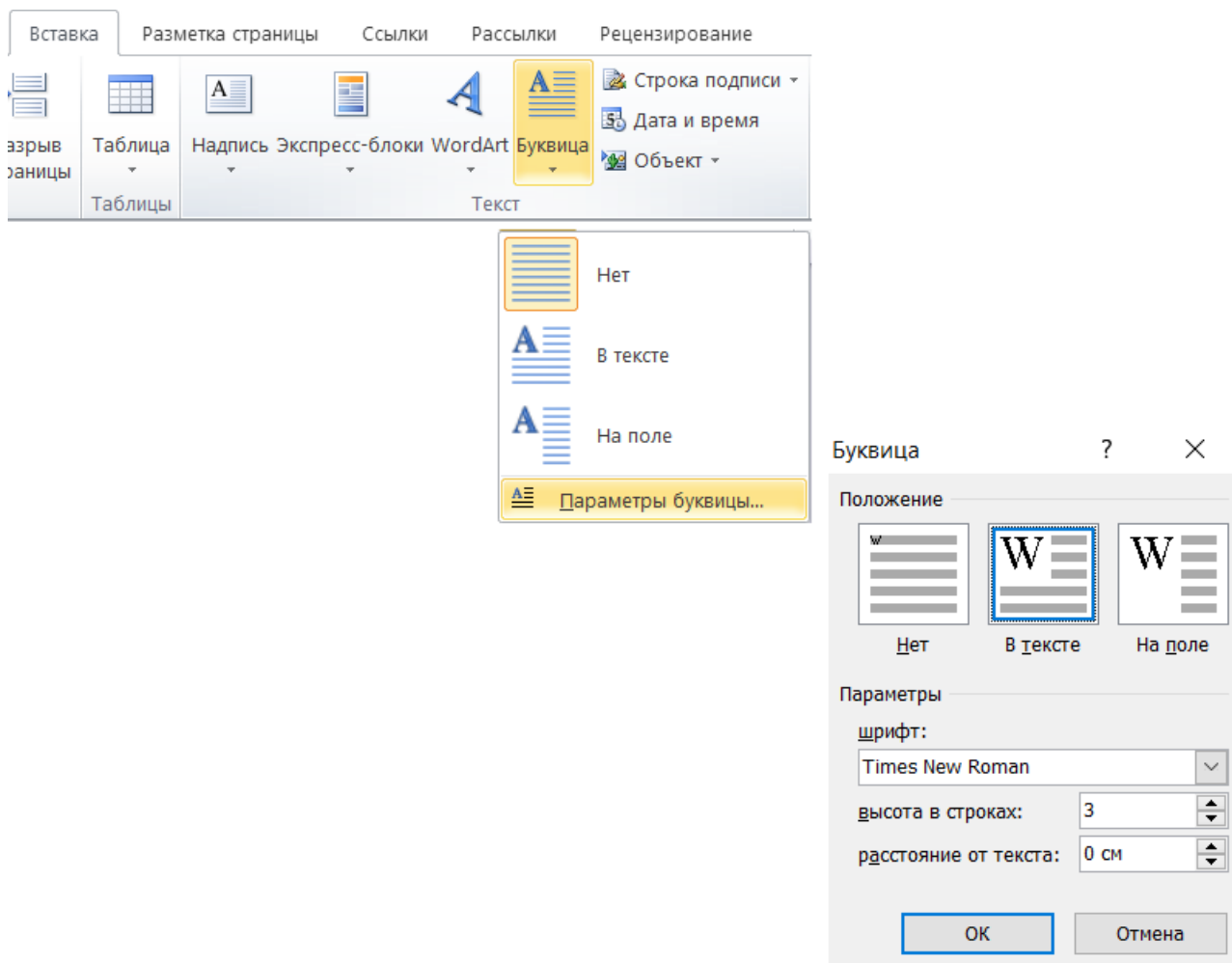


Рисунок 3.4 – Вкладка «Вставка». Группа «Текст». Команда «Буквица»

## Сноски

**Сноски** используются в документах для записи различных уточняющих сведений и ссылок в тексте документа.

Сноски различают по их местоположению в документе. Различают *обычные* и *концевые* сноски. Обычные сноски печатаются в конце страницы, а концевые – в конце документа или раздела. Один документ может содержать и обычные, и концевые сноски.

**Сноска** состоит из ссылки – *метки*, имеющей вид порядкового номера или маркера, и соответствующего ей *текста*.

Для *вставки* сноски необходимо выполнить следующие действия:

- установить курсор на место вставки метки сноски (*Примечание*: ссылка на сноску устанавливается *всегда* слитно с предшествующим словом до знака препинания);
- выполнить команду «**Вставить сноску**» или «**Вставить концевую сноску**» в группе «**Сноски**» на вкладке «**Ссылки**» (рисунок 3.5).

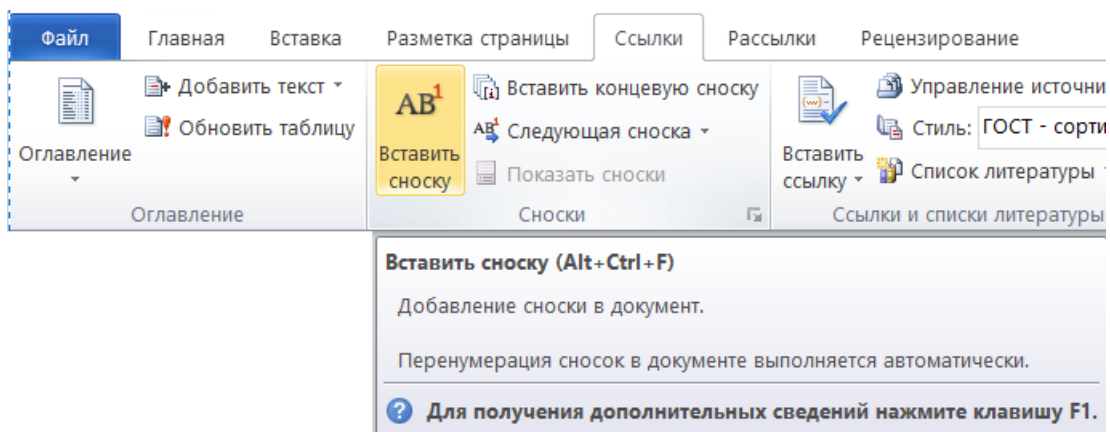


Рисунок 3.5 – Вкладка «Ссылки». Группа «Сноски». Команда «Вставить сноску»

Если нужно изменить формат номера, точку отсчета, положение сносок и их вид, то нужно вызвать диалоговое окно «Сноски» (рисунок 3.6), используя группу «Сноски» на вкладке «Ссылки».

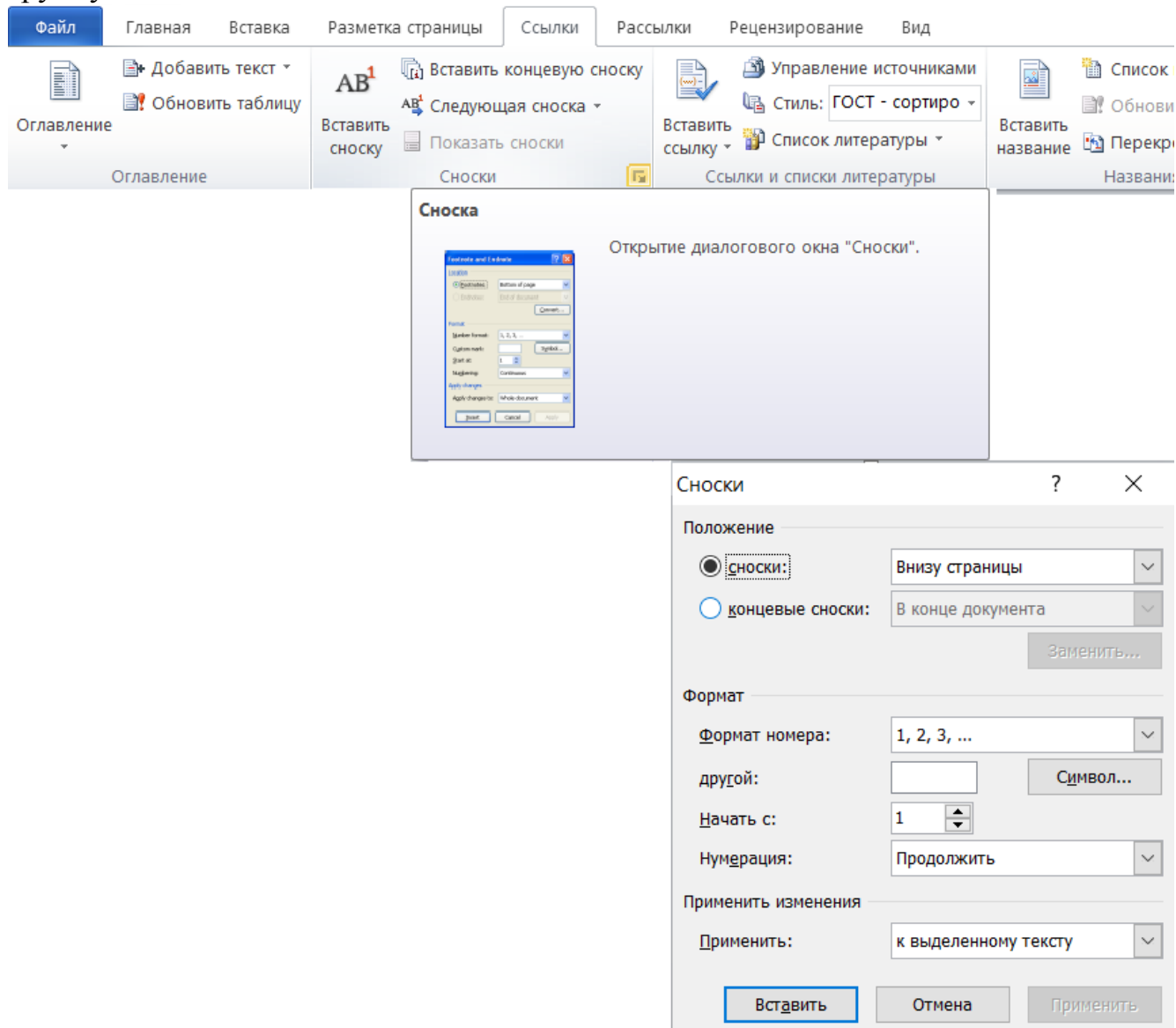


Рисунок 3.6 – Диалоговое окно «Сноски»

Для *просмотра* содержания установленной сноски достаточно зависнуть

мышью на ее метке в тексте или, дважды щелкнув на ее метке, перейти к самой сноске.

Сноски можно **форматировать** как обычный текст. Для **удаления** установленной сноски надо удалить метку сноски в тексте.

## Колонтитулы

**Колонтитулы** содержат информацию, которая повторяется *на каждой странице* документа.

**Создание** колонтитулов выполняется командами, которые расположены в группе «**Колонтитулы**» на вкладке «**Вставка**» (рисунок 3.7). Возможности Word 2007 и 2010 позволяют вставлять в колонтитулы множество макетов содержимого. Различают *верхние* и *нижние* колонтитулы. Колонтитулы можно **редактировать** и **форматировать** как обычный текст.

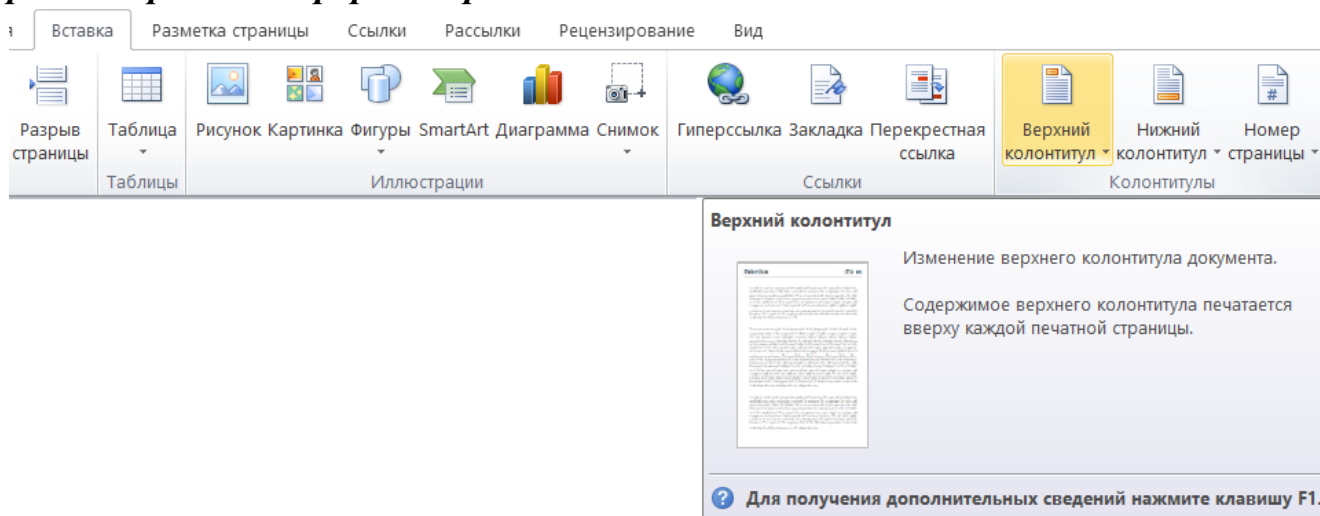


Рисунок 3.7 – Вкладка «Вставка». Группа «Колонтитулы»

## Границы и заливка текста

**Установка границ (рамок)** к тексту для дополнительного оформления документа выполняется командой «**Границы и заливка**» в группе «**Абзац**» на вкладке «**Главная**» (рисунок 3.8). Диалоговое окно «**Граница и заливка**» представлено на рисунке 3.9.

Если необходимо установить границу к отдельному, предварительно выделенному **фрагменту** текста, то следует воспользоваться вкладкой «**Граница**» в диалоговом окне «**Граница и заливка**».

Для установки границ ко всему **документу** используется вкладка «**Страница**». При необходимости выбирается *тип, ширина, цвет линии, тип рамки*.

Вкладка «**Заливка**» дает возможность эффектно оформить документ.

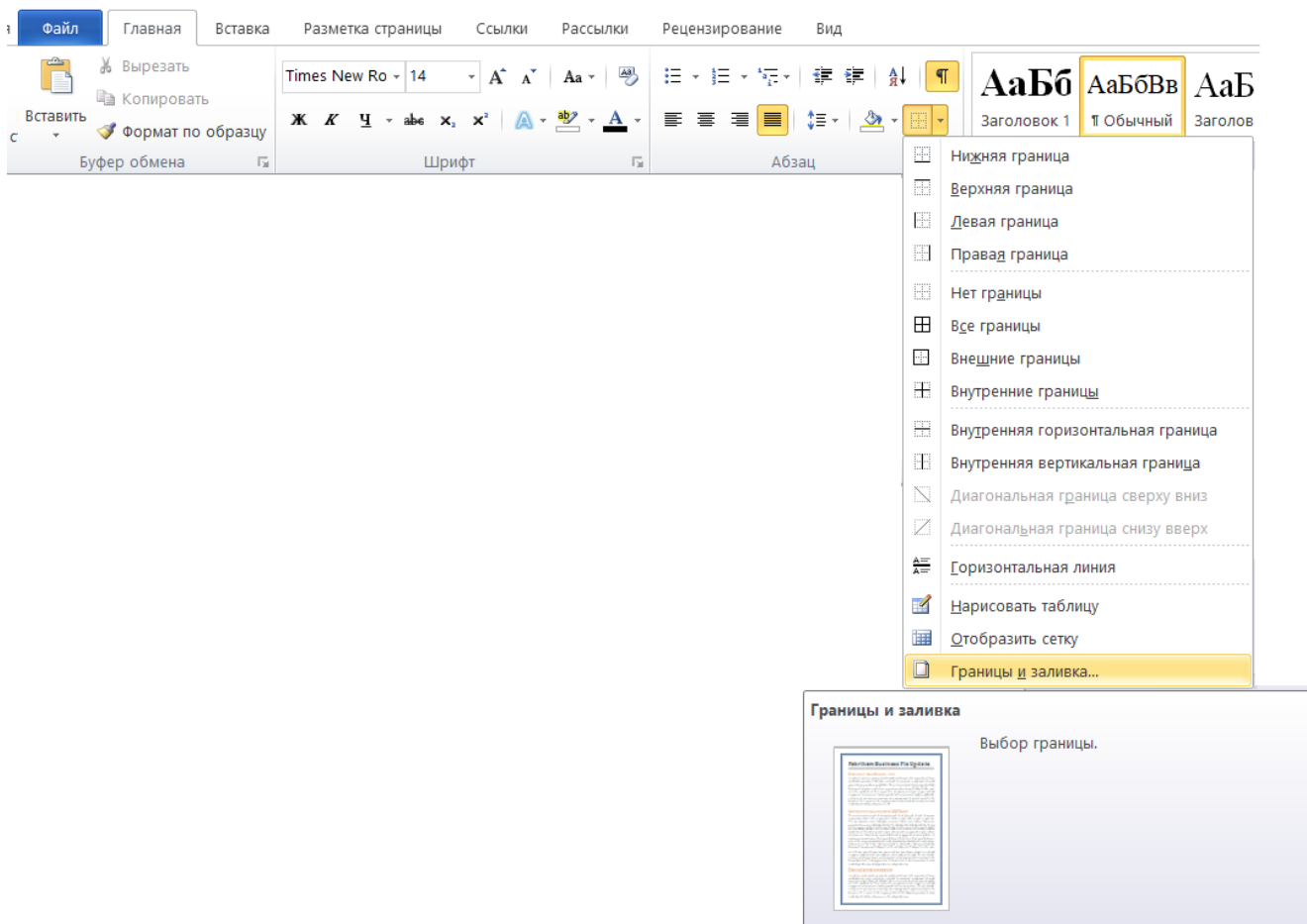


Рисунок 3.8 – Вкладка «Главная». Группа «Абзац». Команда «Граница и заливка»

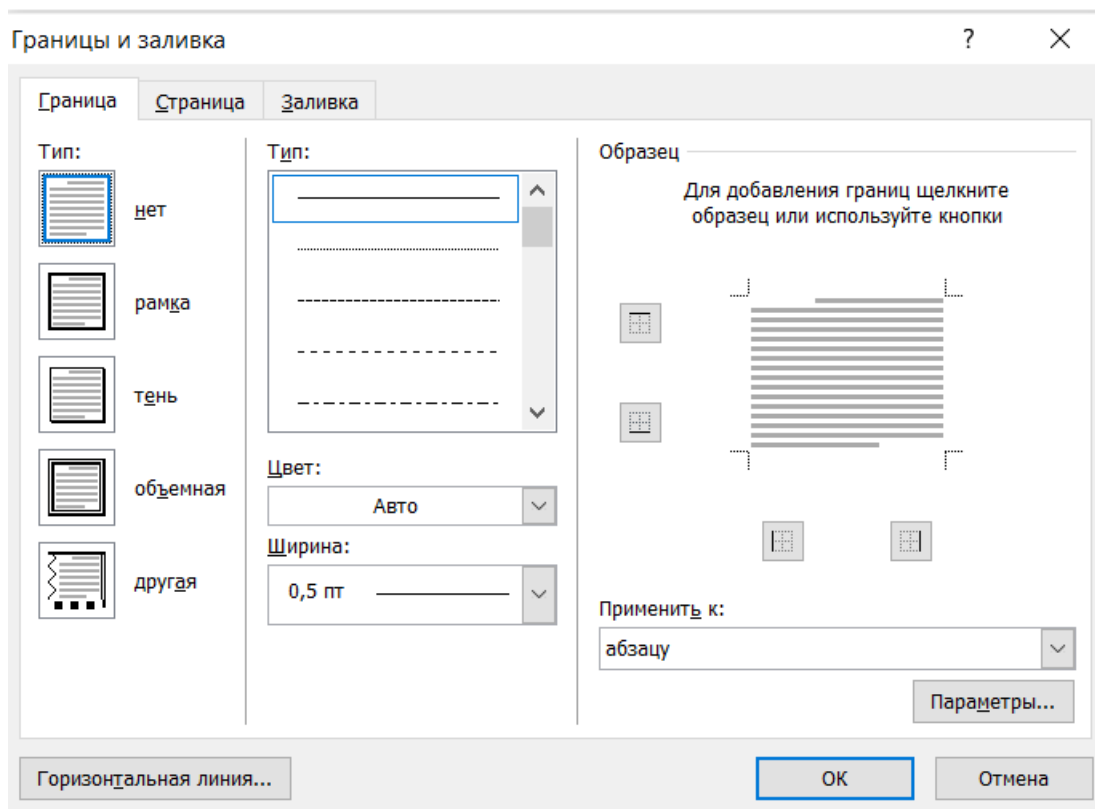


Рисунок 3.9 – Диалоговое окно «Граница и заливка»

## 3.2 Практические задания

### Задание 1. Создание маркированного списка:

- а) создайте новый документ Word;
- б) установите поля страницы: верхнее 2,0; левое 1,5; нижнее 1,5; правое 1,5; вывести на экран границы текста и непечатаемые знаки;
- в) установите шрифт TNR, размер 14 пт, начертание полужирный курсив, полуторный междустрочный интервал;
- г) наберите приведенный ниже текст (рисунок 3.10) и оформите его в виде маркированного списка;
- д) отформатировать заголовок: полужирный курсив, размер 16 пт, по центру.

Рамка не нужна.

### ***Центр Информационных Систем Обучения предлагает:***

- ***Подготовку и переподготовку специалистов по всему спектру компьютерных дисциплин.***
- ***Повышение квалификации педагогических кадров.***
- ***Методическое и программное обеспечение преподавания различных предметов с использованием компьютеров.***
- ***Телекоммуникационные услуги.***
- ***Проведение социально-педагогических и других исследований.***
- ***Индивидуальное обучение на компьютере.***
- ***Консультирование школьников.***

Рисунок 3.10 – Образец для ввода и форматирования маркированного списка

### Задание 2. Создание нумерованного списка:

- а) перейдите на новый лист документа и пронумеруйте все страницы документа, кроме первой, внизу страницы, по центру;
- б) наберите приведенный ниже текст (рисунок 3.11), выбрав шрифт TNR, размер 14 пт, обычный, одинарный междустрочный интервал;
- в) оформите текст в виде нумерованного списка;
- г) отформатируйте весь текст, как в образце: TNR, размер 14 пт;
- д) отформатируйте заголовок: полужирный, подчеркнутый, размер 14 пт, по центру;

Рамка не нужна.



**Тематический план курса**  
**«Основы процедурного программирования»**

1. Введение.
2. Основные понятия программирования и алгоритмизации.
3. Инструкции языка программирования и их виды.
4. Процедуры и функции языка программирования.
5. Переменные, константы, операторы, выражения.
6. Исполняемые инструкции и их виды.
7. Встроенные функции языка программирования.
8. Построение блок-схем алгоритмов.
9. Программирование линейных процедур.
10. Программирование процедур с ветвлением и циклами.
11. Объектно-ориентированное программирование.

Рисунок 3.11 – Образец для ввода и форматирования нумерованного списка

**Задание 3. Создание многоуровневого списка:**

а) перейдите на новый лист документа и наберите приведенный ниже текст (рисунок 3.12), используя шрифт TNR, 14 пт, обычный, полуторный междустрочный интервал (цифры вводить не нужно, поскольку они появятся автоматически после преобразования текста в список). Можно использовать копирование там, где это целесообразно;

б) оформите текст в виде многоуровневого списка;

в) отформатируйте заголовок шрифтом полужирный курсив, подчёркнутый, по центру, 14 пт; отформатировать текст как в образце.

Рамка не нужна.

**Задание 4. Создание колонок:**

а) перейдите на новый лист документа;

б) откройте файл (Приложение Д) и скопируйте текст *на чистую страницу* открытого документа;

в) выровняйте текст по полям, если это необходимо;

г) пункты списка, помеченные галочкой , оформить в виде 2-х колонок:

1-ю колонку – *с разделителем*;

2-ю колонку – *без разделителя* (см. образец – рисунок 3.13);

д) установить междустрочные интервалы: основной текст – полуторный, текст в колонках – одинарный.

## План курса «Основы работы с базами данных»

- 1. Введение.**
- 2. Понятие и назначение СУБД.**
- 3. Создание таблиц баз данных:**
  - 3.1. Понятие, назначение и структура таблиц баз данных.
  - 3.2. Создание таблиц с помощью конструктора.
  - 3.3. Создание таблиц с помощью шаблонов и методом импорта.
- 4. Создание запросов в базах данных.**
  - 4.1. Понятие и назначение запросов. Условия отбора.
  - 4.2. Создание запросов с помощью конструктора.
  - 4.3. Создание запросов с помощью мастера.
  - 4.4. Создание запросов на выборку данных.
    - 4.4.1. Простые запросы.
    - 4.4.2. Запросы с вычисляемыми полями.
    - 4.4.3. Параметрические запросы.
    - 4.4.4. Запросы с группировкой и статистическими функциями.
  - 4.5. Создание модифицирующих запросов.
    - 4.5.1. Запросы на создание таблицы.
    - 4.5.2. Запросы на обновление данных.
    - 4.5.3. Запросы на удаление данных.
- 5. Создание перекрестных запросов.**
- 6. Создание форм баз данных.**
  - 6.1. Понятие, назначение и виды форм баз данных.
  - 6.2. Создание форм с помощью конструктора.
  - 6.3. Создание форм с помощью мастера.
  - 6.4. Добавление новых элементов на поле формы. Вычисляемые поля.
  - 6.5. Создание формы с вкладками и подчиненной формы.
- 7. Создание отчетов в базах данных.**
  - 7.1. Понятие и назначение отчетов.
  - 7.2. Создание отчетов с помощью конструктора.
  - 7.3. Создание отчетов с помощью мастера.
  - 7.4. Добавление новых элементов в отчет. Вычисления в отчете.
  - 7.5. Сортировка и группировка данных в отчете.
- 8. Страницы на основе содержимого баз данных.**
- 9. Макросы в базах данных. Автоматизация работы.**

Рисунок 3.12 – Образец для ввода и форматирования многоуровневого списка

## ФОРМАТИРОВАНИЕ ДОКУМЕНТА

### *Запомните!*

**1.** Прежде чем начать форматирование фрагмента текста, его надо **выделить**.

**2.** Форматировать можно с помощью **меню** или **кнопок** на панели инструментов *Форматирование*.

**3. Форматировать** текст – это значит уметь выполнять следующие операции:

❖ Устанавливать шрифт, т.е. задавать параметры:

- |               |  |                  |
|---------------|--|------------------|
| ✓ тип,        |  | ✓ подчеркивание, |
| ✓ начертание, |  | ✓ цвет,          |
| ✓ размер,     |  | ✓ и пр.          |

❖ Определять эффекты в шрифтах:

- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| ✓ верхний индекс, | ✓ утопленный, |
| ✓ нижний индекс,  | ✓ приподнятый |
| ✓ зачеркнутый,    | ✓ и пр.       |

❖ Устанавливать межсимвольные интервалы;

❖ Устанавливать межстрочные интервалы;

❖ Делать первую строку абзаца красной или висячей

**4.** И еще множество других операций, с которыми можно познакомиться в меню **Формат**.

Рисунок 3.13 – Образец для ввода и форматирования текста с колонками

### **Задание 5. Установка сносок:**

- а) перейдите на новый лист документа;
- б) скопируйте **содержимое** файла «Приложение Е» с заданиями на чистую страницу открытого документа;
- в) в 1-м абзаце к словам: *междуплеменных, постоянно* и *наследия* установить сноски с номерами 1, 2 и 3;
- г) во 2-м абзаце к словам: *междуплеменных, постоянно* и *наследия* установить сноски с метками: \*, ♥ и ™. (**Примечание:** текст сносок см. на рисунке 3.14, шрифт TNR, 12 пт, полужирный).

<sup>1</sup>Фроянов И.Я. Древняя Русь. Опыт исследования истории социальной и политической борьбы. – М., 1995. – С.22.

<sup>2</sup>Фроянов И.Я. К истории зарождения русского государства. – Л., 1991.

<sup>3</sup>Фроянов И.Я. Киевская Русь: Очерки социально-политической истории. – Л., 1980. – С.10-11.

\*Фроянов И.Я. Древняя Русь. Опыт исследования истории социальной и политической борьбы. – М., 1995. – С.22.

♥Фроянов И.Я. К истории зарождения русского государства. – Л., 1991.

<sup>TM</sup>Фроянов И.Я. Киевская Русь: Очерки социально-политической истории. – Л., 1980. – С.10-11.

Рисунок 3.14 – Образец текста сносок

**Задание 6. Установка буквицы, колонтитулов и оформления к тексту:**

- а) перейдите на новый лист документа;
- б) скопируйте содержимое файла «Приложение Ж» на диске с заданиями на чистую страницу открытого документа;
- в) выровняйте текст по ширине, и установить автоматические переносы слов;
- г) отформатируйте заголовок и каждый абзац согласно следующим параметрам:

**Заголовок** – Шрифт Monotype Corsiva, 24 пт, межсимвольный интервал разреженный 2 пт, подчеркнутый, выравнивание по центру;

**1 абзац** – Шрифт Arial, 14 пт; межсимвольный интервал разреженный 1 пт; одинарный междустрочный интервал; выравнивание по ширине;

**2 абзац** – Шрифт Courier New, 16 пт, полужирный курсив; абзацный отступ слева 0 см, справа 2,5 см; одинарный междустрочный интервал; выравнивание по ширине;

**3 абзац** – Шрифт Times New Roman, 14 пт, полужирный; межсимвольный интервал разреженный 2 пт; абзацный отступ слева 5 см, справа 0 см; одинарный междустрочный интервал, выравнивание по ширине;

д) между абзацами установить интервалы по 24 пт;

е) вставить верхний колонтитул и в поле колонтитула ввести **свою фамилию** и текст: Списки, колонки, сноски, колонтитулы, границы, заливка (Arial, 14 пт, полужирный курсив);

ж) в каждом абзаце создайте буквицу: высота 3 строки, расстояние от текста 0 см;

з) сделайте оформление и заливку к каждому абзацу (тип рамки и цвет заливки выбрать по своему усмотрению);

и) сделайте рамку ко всей странице (тип рамки выбрать тройную сплошную толщиной 1,5 пт);

к) сохраните файл под именем «Списки, колонки, Сноски, Границы и заливка» в личной папке.

# ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 4: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТАБУЛЯЦИИ

## Изучаемые вопросы:

1. Горизонтальная управляющая линейка.
2. Установка табуляторов.

## Выполнив работу, вы научитесь:

- устанавливать и использовать позиции табуляции;
- создавать бланки документов.

### 4.1 Теоретические сведения

Иногда при вводе текста возникает необходимость оформлять текст или числа в столбцы. Это можно сделать, не используя таблицы, с помощью табуляции. Установка табуляторов можно выполнять с использованием управляющих линеек (рисунок 4.1).

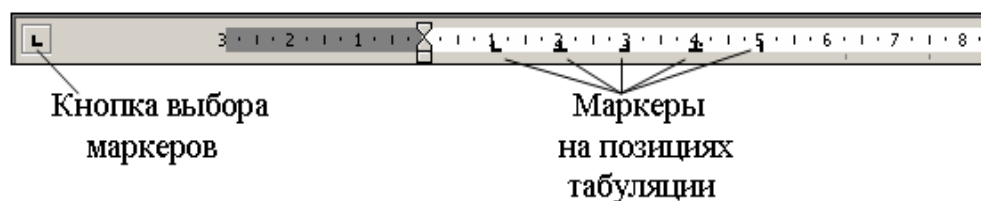


Рисунок 4.1 – Горизонтальная управляющая линейка (левая часть)

С помощью кнопки выбора маркеров мышью выбирают *тип* табулятора. Затем щелчком мыши выбранный маркер устанавливается на горизонтальной линейке в требуемой *позиции* табуляции (позиции указаны в сантиметрах). Для *отмены* позиции табуляции необходимо мышью перетащить маркер табулятора за пределы линейки (вниз).

Для более точной установки позиций табуляции используют диалоговое окно «**Табуляция**». Для его вызова необходимо дважды щелкнуть по горизонтальной линейке (следует щелкать ближе к нижнему краю линейки) (рисунок 4.2).

В появившемся диалоговом окне в поле «**Позиции табуляции**» устанавливают *позицию* (в сантиметрах), в поле «**Выравнивание**» выбирают *тип* табулятора, а в поле «**Заполнитель**» выбирают тип *заполнителя*. После установки всех параметров табуляции необходимо подтвердить выбор щелчком мыши по кнопкам «**Установить**» и «**ОК**». Лишние табуляторы надо «**Удалить**», предварительно выделив их. *Перемещение* курсора по позициям табуляции осуществляется клавишей «**Tab**».

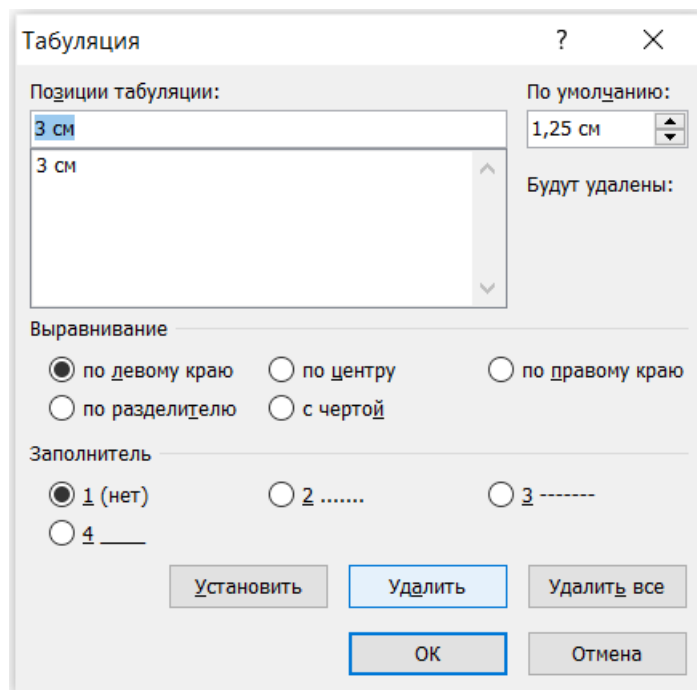


Рисунок 4.2 – Окно «Табуляция»

После заполнения очередной строки документа с использованием табуляции в каждой следующей строке остаются установленные ранее табуляторы.

Следует вовремя удалять ненужные более табуляторы, они могут мешать правильному заполнению позиций табуляции.

Если не получается добиться вывода диалогового окна указанным способом, то можно команду «Табуляция» вывести на ленту. Следует выбрать в контекстном меню ленты команду «Настройка ленты» (рисунок 4.3).

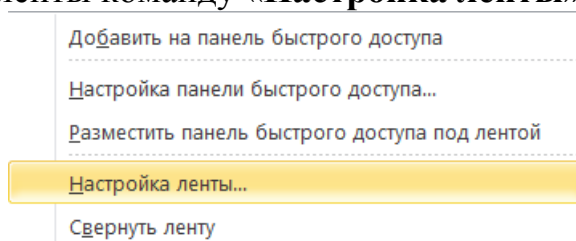


Рисунок 4.3 – Контекстное меню. Команда «Настройка ленты»

В правой части диалогового окна нужно выбрать вкладку ленты (любую или создать новую), а затем создать группу и переименовать ее. В данную группу будет помещена команда. В левой части окна нужно выбрать из списка «Команды не на ленте», а затем найти в списке команду «Табуляция» и нажать кнопку «Добавить» (рисунок 4.4). Теперь для установки параметров табуляции можно будет использовать ленту.

Табуляция находит применение также для создания бланков документов с множеством пустых строк. Установив позицию табуляции и заполнитель, достаточно один раз нажать клавишу «Tab» для появления строки. Если в строках бланка располагается текст, то лучше заполнитель для табуляции не ставить, а оформить строку с помощью подчеркнутого шрифта.

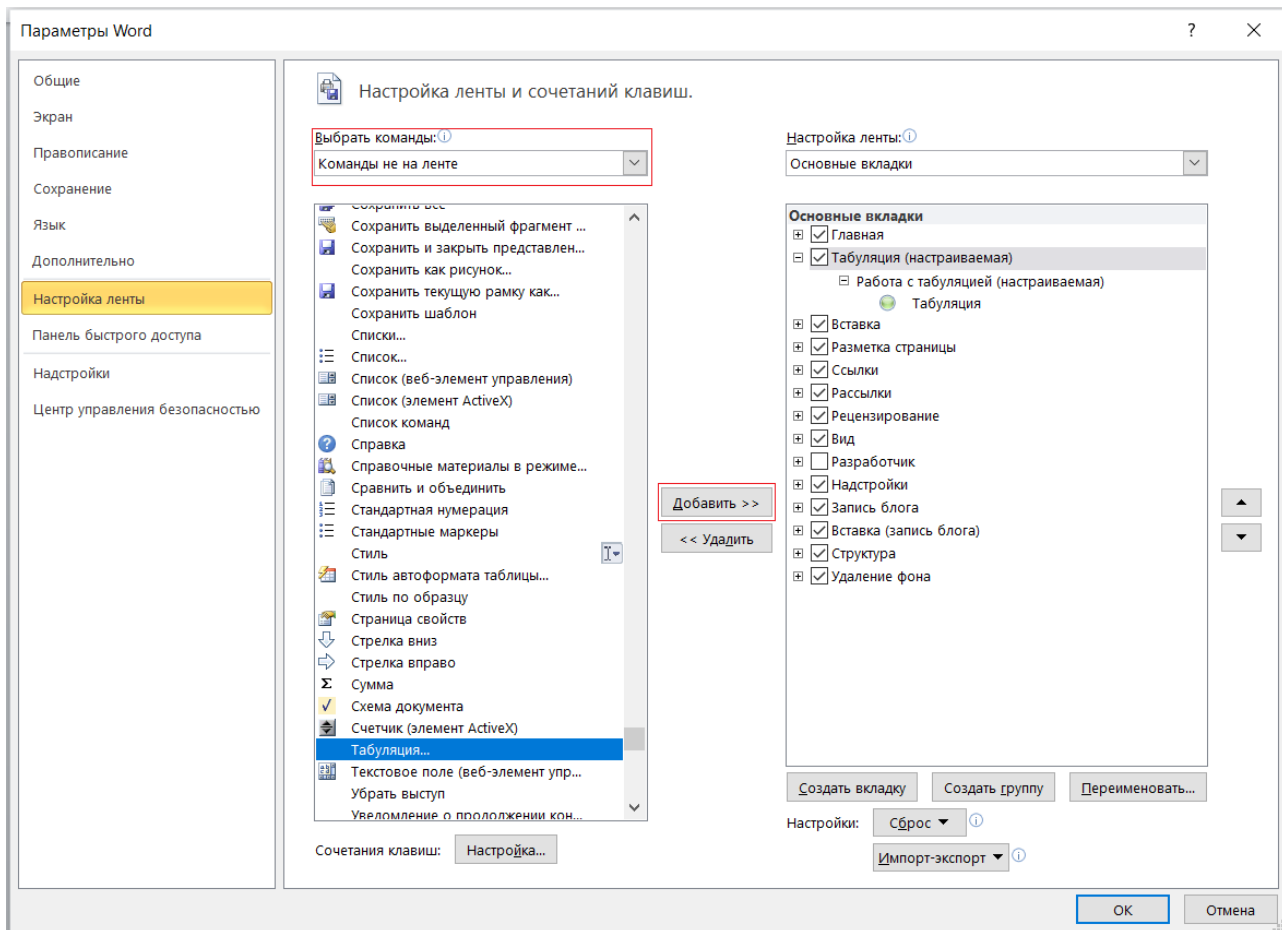


Рисунок 4.4 – Создание вкладки «Табуляция»

## 4.2 Практические задания

### Задание 1. Создание простого документа с использованием табуляции:

а) создайте новый документ Word, установите все поля по 2 см и выведите на экран непечатаемые знаки;

б) установите мышью на *горизонтальной* управляющей линейке следующие *позиции* табуляции, предварительно выбрав *тип* табуляции кнопкой выбора:

- 2 см по левому краю;
- 8,5 см по центру;
- 13 см по разделителю;

в) наберите и оформите текст (рисунок 4.5): TNR, размер 14 пт, полужирный, полуторный междустрочный интервал;

г) добавить рамку к тексту: ширина линии 1,5 пт; тип двойной.

<b>Антипов А.А.</b>	<b>Директор</b>	<b>15,5</b>
<b>Кондратьев П.Г.</b>	<b>Референт</b>	<b>7,0</b>
<b>Егорова Н.В.</b>	<b>Гл. бухгалтер</b>	<b>10,5</b>
<b>Кирова П.Н.</b>	<b>Бухгалтер-кассир</b>	<b>3,0</b>
<b>Миронова К.Л.</b>	<b>Инженер</b>	<b>8,5</b>
<b>Степанова В. Г.</b>	<b>Ведущий инженер</b>	<b>12,0</b>

Рисунок 4.5 – Образец для ввода текста с использованием табуляции

**Задание 2. Создание сложного документа с использованием табуляции:**

а) перейдите на новую страницу документа и пронумеруйте страницы: внизу страницы, от центра, номер на 1-й странице не ставить.

б) выполните установки табуляции, указанные на рисунке 4.6. Наберите текст со следующим форматированием: TNR, размер 14 пт, обычный.

<b>СПИСОК СОТРУДНИКОВ</b> (по центру)			
<b>Подразделения</b> _____ (позиция табуляции – 15 см, выравнивание – по правому краю, заполнитель – линия)			
<b>Фамилии</b>	<b>Год рождения</b> (6 – по центру)	<b>Стаж</b> (9,5 – по разделителю)	<b>Должность</b> (14 – по центру)
1. Игнатъев И.И. -----	1960	14.0	Директор
(заполнитель – штрих-пунктир, 5 см - по левому краю)			
2. Каминский В.А. ----	1956	13.5	Менеджер
3. Николаев О.О. -----	1957	1.0	Бухгалтер
4. Донцов А.К. -----	1960	12.0	Кассир
5. Федоров Н.Н. -----	1980	5.5	Охранник
6. Алексеев Г.Г. -----	1971	3.5	Продавец
7. Абрамов Р.М. -----	1965	8.5	Уборщик

Подпись \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Рисунок 4.6 – Образец для ввода текста с использованием табуляции

в) для слов «Подпись» и «Дата» установите позицию табуляции 9 см, по левому краю. Для линий после подписи и даты установить позицию табуляции 16 см, по правому краю с заполнителем;

г) отформатируйте текст как в образце;



д) сделайте **обрамление** к тексту и **заливку** заголовка таблицы (тип и цвет выбрать по своему усмотрению).

### Задание 3. Создание бланка документа:

а) перейдите на новую страницу документа и создайте бланк «**Договор купли-продажи транспортного средства**», пользуясь табуляцией (рисунок 4.7);

б) отформатируйте текст: шрифт TNR 14 пт, выравнивание по ширине. Позиции табуляции определить самостоятельно;

в) сохраните документ в личной папке под именем «**Табуляция**».

<b>ДОГОВОР КУПЛИ-ПРОДАЖИ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА</b>	
Город, дата _____	
Мы, Продавец _____	Ф.И.О.
паспорт серия _____ номер _____	выдан _____
проживающий по адресу _____	
и Покупатель _____	
Ф.И.О.	
паспорт серия _____ номер _____	выдан _____
проживающий по адресу _____	
заключили настоящий договор купли-продажи транспортного средства о нижеследующем	
Продавец продает принадлежащее ему транспортное средство	
Идент. номер (VIN) _____	Номер кузова _____
Марка, модель _____	Номер шасси (рамы) _____
Тип ТС _____	Паспорт ТС _____
Модель, № двигателя _____	выдан _____
Цвет _____	Год выпуска _____
стоимостью _____	
и передает его в собственность покупателю, а покупатель принимает данное транспортное средство и уплачивает его стоимость. Продавец передает покупателю транспортное средство свободным от любых прав третьих лиц. Право собственности на транспортное средство переходит к покупателю с момента подписания настоящего договора.	
Транспортное средство _____	Деньги в сумме _____
получил _____	получены _____
подпись покупателя	подпись продавца

Рисунок 4.7 – Образец для создания бланка документа

# ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 5: ТАБЛИЦЫ

## Изучаемые вопросы:

1. Создание таблицы.
2. Изменение структуры и внешнего вида таблицы.
3. Вставка формул в ячейки таблицы.

## Выполнив работу, вы научитесь:

- создавать таблицы;
- форматировать таблицы;
- использовать таблицы для управления размещением текста в документах;
- заполнять таблицы текстом;
- выполнять вычисления в таблицах.

## 5.1 Теоретические сведения

Под **таблицей** понимается текст, оформленный в виде столбцов и строк.

**Столбцы** обозначаются прописными *латинскими* буквами, а **строки** – цифрами. Элемент таблицы, полученный в результате пересечения строки и столбца, называется **ячейкой**.

**Адрес** ячейки (ссылка) – это местоположение ячейки в таблице. Адрес ячейки формируется из имени столбца и строки: буква соответствует столбцу, а цифра – строке, на пересечении которых находится ячейка.

Расположенные рядом ячейки (имеющие общую границу), образуют **диапазон**. Адрес диапазона ячеек задается **адресом** левой верхней ячейки (начало диапазона) и **адресом** нижней правой ячейки (конец диапазона), разделенных двоеточием, например: блок **B2:C3**.

Таблицы **формируются** с помощью кнопки, которая находится в группе «Таблицы» на вкладке «Вставка» (рисунок 5.1).

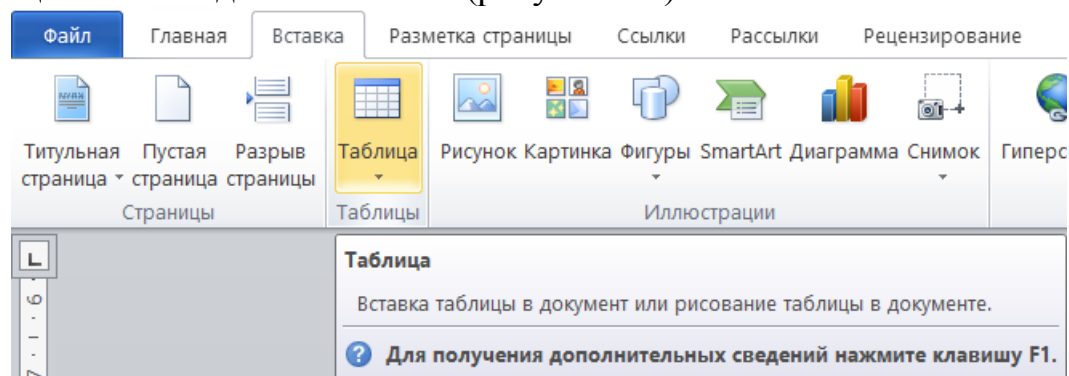


Рисунок 5.1 – Вкладка «Вставка». Группа «Таблицы»

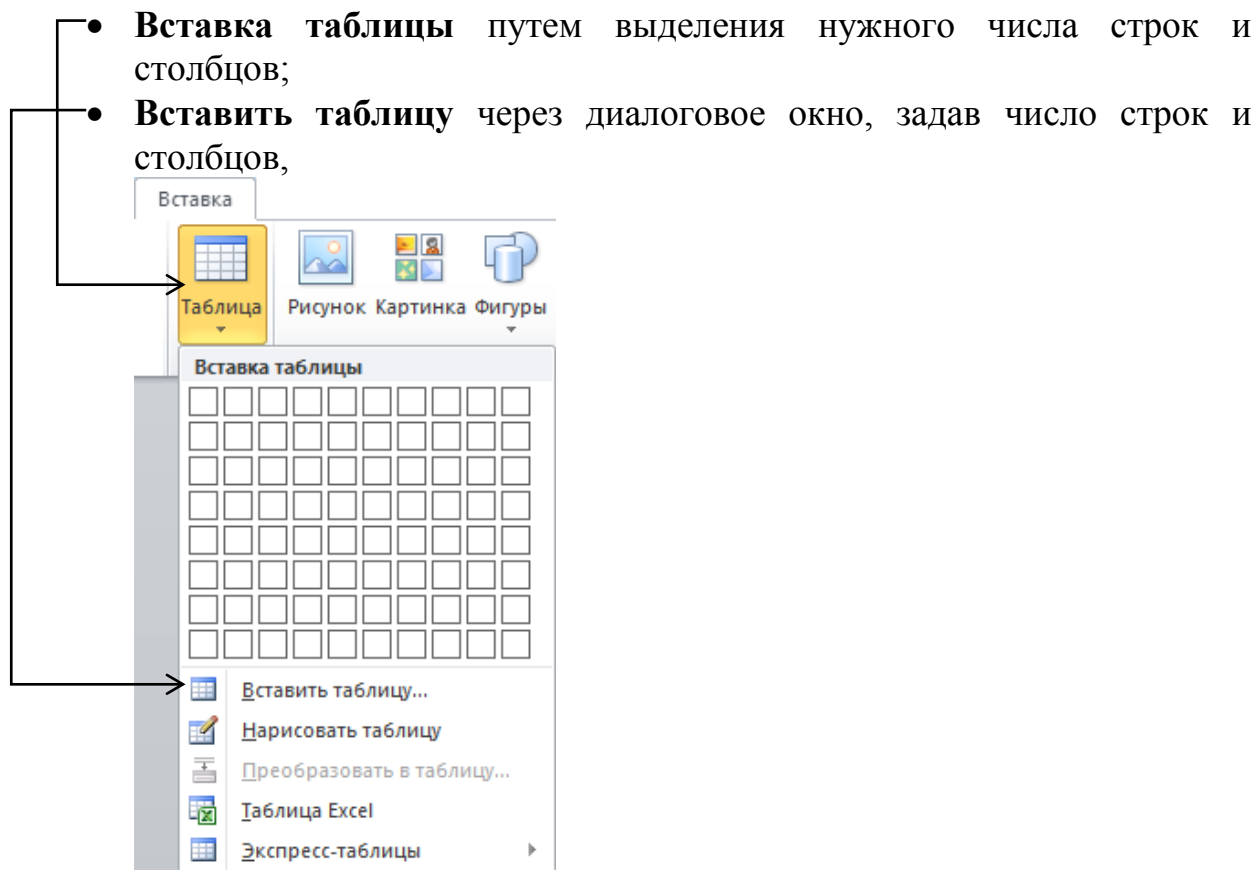


Рисунок 5.2– Вставка таблицы

В раскрывающемся списке представлены варианты быстрого создания таблицы путем выбора количества ячеек, а также команды «**Вставить таблицу**», «**Нарисовать таблицу**» и др.

В случае выбора команды «**Вставить таблицу**» выводится диалоговое окно для ввода количества строк, столбцов и параметров автоподбора ширины столбцов (рисунок 5.3).

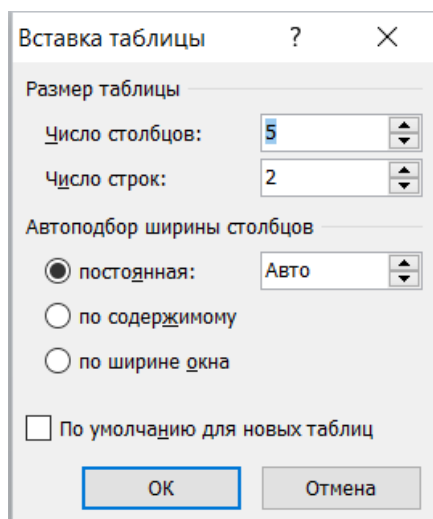


Рисунок 5.3 – Диалоговое окно «Вставка таблицы»

В случае выбора команды «**Нарисовать таблицу**» предполагается рисование вручную с помощью карандаша, что необходимо, если таблица имеет сложную структуру.

Таблица автоматически вставляется в то место документа, где находится текстовый курсор.

После создания таблицы ее структуру можно **изменять** за счет добавления или удаления строк, столбцов и ячеек, объединения или разбиения ячеек.

Также можно устанавливать размеры ячеек, выравнивание, производить сортировку данных, добавлять в ячейки формулу для расчетов, изменять направление текста. Для этого используются команды на вкладке ленты «**Работа с таблицами**»/»**Макет**» (рисунок 5.4).

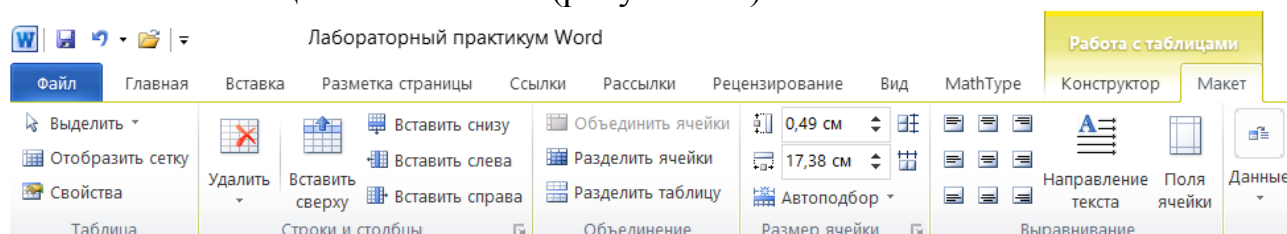


Рисунок 5.4 – Работа с таблицами. Вкладка «Макет»

Для изменения типа, толщины, цвета линий в таблице или выбора стиля таблицы используется вкладка ленты «**Работа с таблицами**»/»**Конструктор**». Данные вкладки появляются при установке курсора внутри одной из ячеек таблицы или при выделении ячеек или всей таблицы.

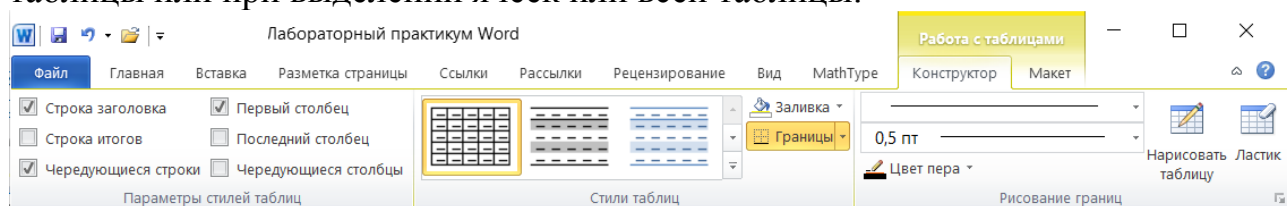


Рисунок 5.4 – Работа с таблицами. Вкладка «Конструктор»

Прежде, чем вносить изменения в структуру таблицы, надо **выделить** те элементы таблицы, с которыми будет выполняться работа. Структуру таблицы можно изменять вручную с помощью мыши.

**Заполнение** таблицы производится путем ввода текста в отдельные ячейки. По мере ввода текста ячейка растягивается **по вертикали**. Введенный в ячейки текст можно **форматировать** и **редактировать** как обычный текст.

**Перемещение** текстового курсора по ячейкам таблицы осуществляется либо клавишей «**Tab**», либо клавишами управления курсором, либо щелчком мыши в нужной ячейке.

Текст в таблице может быть **ориентирован** по вертикали, сверху вниз или снизу вверх. Для этого надо воспользоваться командой «**Направление текста**» в группе «**Выравнивание**» на вкладке «**Макет**» (рисунок 5.5).

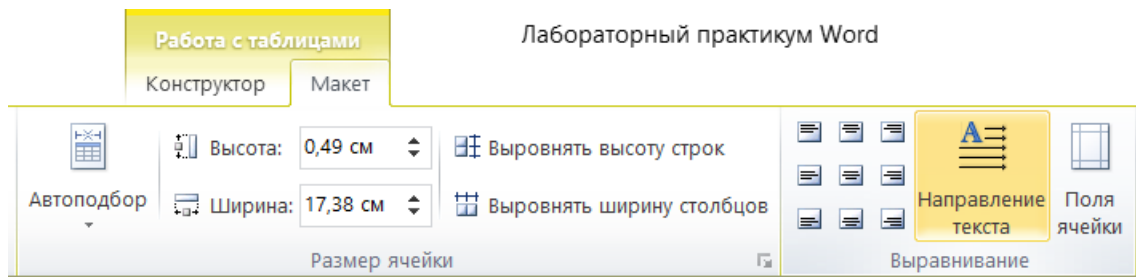


Рисунок 5.5 – Вкладка «Макет». Группа «Выравнивание»

В таблицах Word допустимы простые **вычисления**.

Для выполнения вычислений в таблице необходимо:

- а) установите курсор в ячейке, где нужно получить результат;
- б) используйте команду «**Формула**» в группе «**Данные**» на вкладке «**Макет**» (рисунок 5.6);

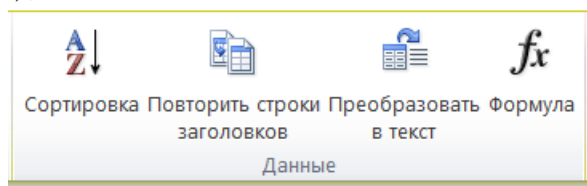


Рисунок 5.6 – Вкладка «Макет». Группа «Данные»

- в) введите данные в диалоговом окне «**Формула**» или выберите нужную функцию.

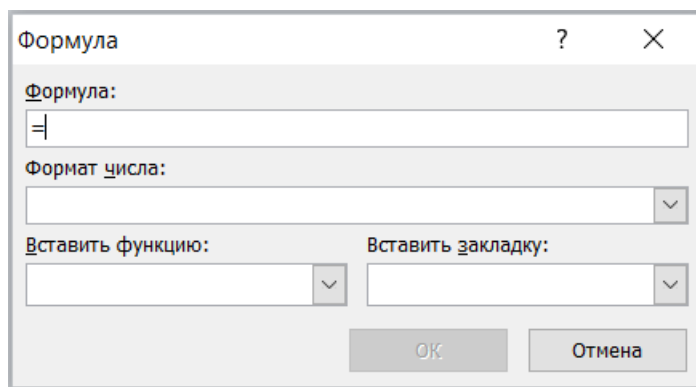


Рисунок 5.7 – Диалоговое окно «Формула»

Формула **всегда** вводится после знака равенства =.

Формула задается как выражение, в котором могут быть использованы следующие элементы:

1. **Константы** (числа, текст в кавычках).

2. **Ссылки на ячейки** таблицы (адреса ячеек):

- а) ссылки на **ячейки** таблицы; они разделяются запятыми, например **A1, B4**;

- б) ссылки на **блок** (диапазон) ячеек; они указывают через двоеточие адресов ячеек начала и конца блока, например **A1:B4**;

- в) ссылки на **строки**, например **1:2** (ссылка на строки **1** и **2**);

- г) ссылки на **столбцы**, например **A:C** (ссылка на столбцы **A**, **B** и **C**).

3. Знаки операций: +, -, =, /, \*, %, ^ и др.

4. Встроенные *функции* Word.

5. *Ключевые слова* для ссылки на блок ячеек:

**LEFT** – на ячейки, расположенные в строке *левее* ячейки с формулой;

**RIGHT** – на ячейки, расположенные в строке *правее* ячейки с формулой;

**ABOVE** – на ячейки, расположенные в столбце *выше* ячейки с формулой;

**BELOW** – на ячейки, расположенные в столбце *ниже* ячейки с формулой.

*Название* функции можно вводить с клавиатуры или выбирать из раскрывающегося списка функций в диалоговом окне «**Формула**».

*Аргументы* функции могут быть числами, формулами или именами ячеек.

В таблицах Word используются *математические, статистические* и *логические* встроенные функции.


Для функций, которые приведены в таблице 5.1, разрешается использовать в качестве аргументов константы, ссылки на ячейки или ключевые слова (**ABOVE, LEFT** и т.д.).

Таблица 5. 1 – Часто используемые функции Word

<b>Функция</b>	<b>Назначение</b>	<b>Пример</b>
SUM	Нахождение суммы чисел в указанном блоке ячеек	SUM(A1:E6) SUM(ABOVE)
PRODUCT	Произведение чисел в указанном диапазоне ячеек или чисел	PRODUCT(A1:E6) PRODUCT(3;4;5)
MAX	Нахождение максимального значения в указанном блоке ячеек	MAX(A1:E6;B10;H16)
MIN	Нахождение минимального значения в указанном блоке ячеек	MIN(A1:E6;B10;H16)
COUNT	Подсчёт числа значений в указанном диапазоне ячеек	COUNT(A1:E6;B10;H16)
AVERAGE	Вычисление среднего значения для диапазона ячеек	AVERAGE(A1:E6;B10;H16)

Обычный текст можно *преобразовать* в таблицу, выполнив команду: «**Вставка**»/ «**Таблица**»/ «**Преобразовать в таблицу**».

В появившемся диалоговом окне (рисунок 5.8), надо установить *количество* и *ширину* столбцов и указать *разделитель*, по которому будет производиться разбивка на столбцы.

Границы таблицы можно *скрыть*, используя кнопку  («**Внешние границы**») на вкладке «**Главная**» или вкладке «**Конструктор**»/»**Границы**».

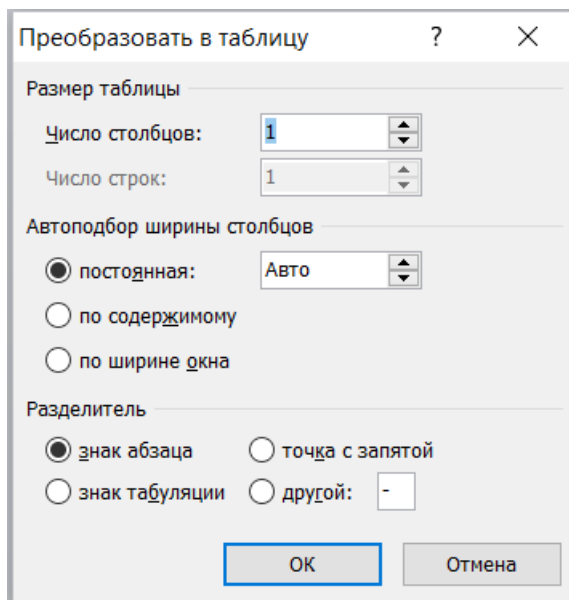


Рисунок 5.8 – Диалоговое окно «Преобразовать в таблицу»

## 5.2 Практические задания

### Задание 1. Создание таблицы, работа с элементами таблицы:

- создайте новый документ Word и в нем создайте таблицу размером 10 на 10;
- приведите таблицу к такому виду как в образце (рисунок 5.9), используя объединение ячеек, форматирование границ (ширина линий 2,25 пт), заливку ячеек, снятие границ и скрытие сетки;
- заполните ячейки текстом (как в образце): TNR, 12 пт, полужирный, выровнять текст в ячейках.
- сохраните документ в личной папке под именем «Таблицы».

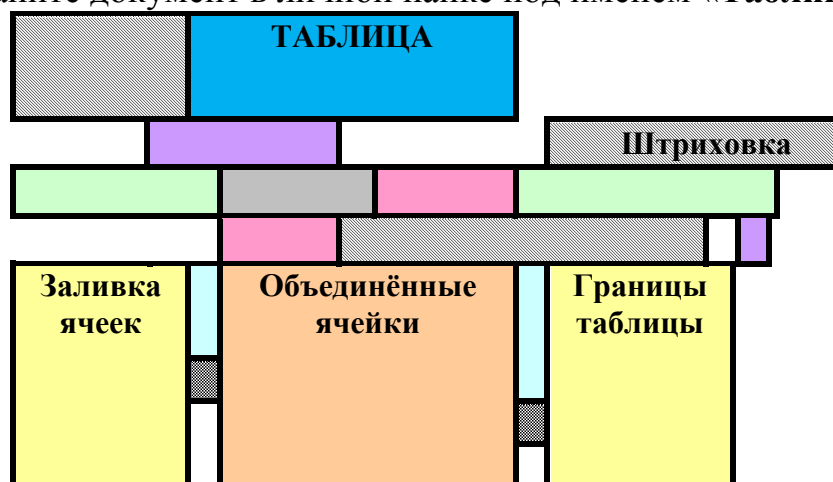


Рисунок 5.9 – Образец таблицы для форматирования структуры

### Задание 2. Создание таблицы. Ввод данных:

- перейдите на новый лист документа;
- создайте бланк баланса предприятия (сокращенный), используя таблицы, рисунок 5.10.

БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС			КОДЫ	
на “___” _____ 20__ г.		Дата (год, месяц, число)		
Организация _____		по ОКПО		
Идентификационный номер налогоплательщика		ИНН		
Вид деятельности _____		по ОКВЭД		
Организационно-правовая форма/форма собственности _____		по ОКОПФ/ОКФС		
Единица измерения: тыс. руб./млн. руб. (ненужное зачеркнуть)		по ОКЕИ		384/385
Местонахождение (адрес) _____				
<b>АКТИВ</b>		<b>Код показателя</b>	<b>На начало отчетного года</b>	<b>На конец отчетного периода</b>
<b>I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>				
Нематериальные активы		110		
Основные средства		120		
Долгосрочные финансовые вложения		140		
Прочие внеоборотные активы		150		
<b>ИТОГО по разделу I</b>		<b>190</b>		
<b>II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>				
Запасы		210		
Долгосрочная дебиторская задолженность		230		
Краткосрочная дебиторская задолженность		240		
Денежные средства		260		
Прочие оборотные активы		270		
<b>ИТОГО по разделу II</b>		<b>290</b>		
<b>БАЛАНС</b>		<b>300</b>		
<b>ПАССИВ</b>		<b>Код показателя</b>	<b>На начало отчетного года</b>	<b>На конец отчетного периода</b>
<b>III. КАПИТАЛЫ И РЕЗЕРВЫ</b>				
Уставный капитал		410		
Добавочный капитал		420		
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)		470		
<b>ИТОГО по разделу III</b>		<b>490</b>		
<b>IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>				
Займы и кредиты		510		
Прочие долгосрочные обязательства		520		
<b>ИТОГО по разделу IV</b>		<b>590</b>		
<b>V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>				
Займы и кредиты		610		
Кредиторская задолженность		620		
Прочие краткосрочные обязательства		660		
<b>ИТОГО по разделу V</b>		<b>690</b>		
<b>БАЛАНС</b>		<b>700</b>		

Руководитель организации \_\_\_\_\_ Главный бухгалтер \_\_\_\_\_

Рисунок 5.10 – Образец бланка бухгалтерского баланса

в) бланк можно создать одним из двух способов: либо весь бланк



полностью поместить в таблицу и сделать границы некоторых ячеек невидимыми, либо начало бланка поместить вне таблицы, а таблицу с кодами построить отдельно и установить для нее обтекание текстом;

г) отформатируйте по образцу шрифт: TNR 11 пт, одинарный междустрочный интервал. Рисование строк можно выполнить при помощи табуляции;

д) разместите бланк на одной странице, уменьшая размеры полей;

е) сохраните документ.

### Задание 3. Вычисления в таблице:

а) перейдите на новую страницу документа и наберите на клавиатуре нижеприведенный текст (шрифт TNR, размер шрифта 14 пт, начертание полужирный, цвет синий, подчёркивание только слова, все прописные):

#### **ПРИЁМ СТУДЕНТОВ В ТАМОЖЕННУЮ АКАДЕМИЮ**

б) установите курсор на 3 строки ниже текста и создайте таблицу 8 на 7 (любым способом);

в) измените структуру таблицы в соответствии с таблицей 5.2 и введите данные в таблицу: шрифт TNR, размер шрифта 12 пт, начертание обычный, цвет черный.

г) рассчитайте значения в столбце «Всего на факультет» (см. теоретические сведения), просуммировав количество заявлений в каждой строке. *Примечание:* в окне диалога «Формула» по умолчанию предлагается просуммировать данные, расположенные *над* ячейкой, в которой стоит курсор – **SUM(ABOVE)**.

д) рассчитайте значения в столбце «Конкурс на 1 место», разделив в каждой строке общее количество заявлений на план приема;

е) рассчитайте значения в итоговой строке, кроме столбца «Конкурс на 1 место»;

Таблица 5.2 – Итоги приема в Российскую таможенную академию

ФАКУЛЬТЕТ	ОТДЕЛЕНИЕ	ПЛАН приёма	Количество заявлений		ВСЕГО на фак-т	КОНКУРС на 1 место
			Мужчины	Женщины		
Таможенное дело	очное	150	260	380		
	заочное	50	30	20		
Экономический	очное	40	150	200		
Юридический	очное	50	160	300		
	заочное	30	30	50		
<b>ИТОГО:</b>						

ж) в столбце «Конкурс на 1 место» рассчитайте средний конкурс, разделив итоговое количество заявлений на итоговый план приема;

з) отформатируйте текст в таблице как в образце, и выровняйте текст *по центру и по высоте*, воспользовавшись *контекстным меню* таблицы;

и) установите ширину линий границы заголовка и 1-го столбца в таблице 2,25 пт;

к) сохраните файл в личной папке.

# ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 6: ФОРМУЛЫ

## Изучаемые вопросы:

1. Вставка математических формул в документ.
2. Редактирование формул.

## Выполнив работу, вы научитесь:

- вставлять математические выражения и формулы в документы;
- вставлять буквы греческого алфавита в текст;
- вставлять наиболее распространенные формулы в документы.

## 6.1 Теоретические сведения

Возможности Word позволяют вставлять в документ различные математические формулы и выражения. Для этого используется команда «Формула» в группе «Символы» на вкладке «Вставка» (рисунок 6.1 Место для формулы).

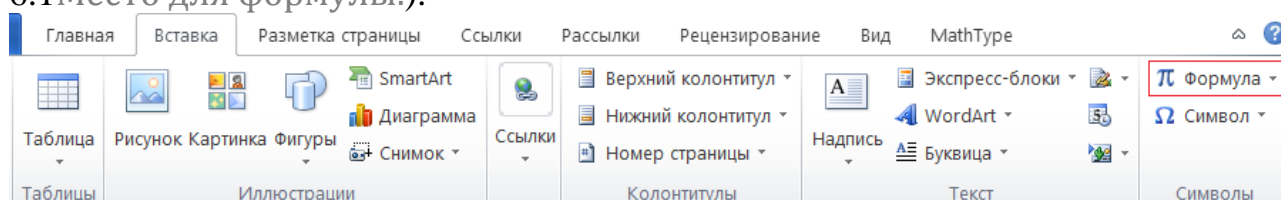


Рисунок 6.1 – Вкладка «Вставка». Группа «Символы». Команда «Формула»

Меню кнопки позволяет выбрать экспресс-формулу, т.е. одну из нескольких наиболее распространенных или создать новую формулу. При вставке формулы появляется новая вкладка ленты «Конструктор», необходимая для работы с формулами.

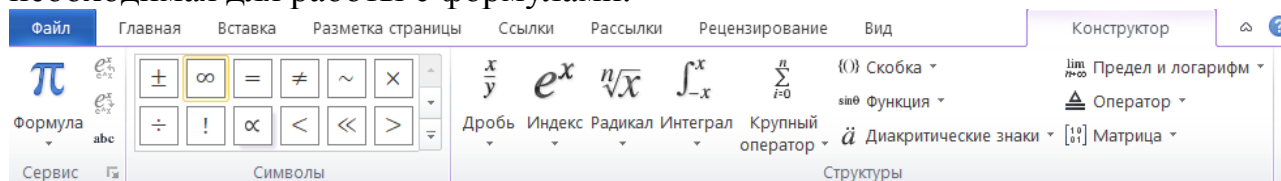


Рисунок 6.2 – Вкладка «Конструктор»

Вставленная формула представляет собой объект, который *автоматически* вставляется в то место документа, в котором находится курсор. Любая формула может состоять из шаблонов, букв, чисел, операторов, математических символов. В формулах часто используются шаблоны дробей, индексов, радикалов, интегралов, групповых сумм и произведений, скобок, функций, матриц, средних, векторов др.

Вставленную формулу можно *редактировать*, щелкнув по ней мышью.

Для *внесения* в формулу изменений следует щелкнуть мышкой в нужном месте формулы; при этом *вертикальный размер* мигающего курсора должен равняться *высоте* того символа (выражения), который редактируется.

Для *удаления шаблона* нужно выделить шаблон и нажать клавишу «Del». Для *удаления формулы* нужно выделить формулу и нажать клавишу «Del».

Форматирование формулы осуществляется, как и обычного текста с использованием вкладки ленты «Главная».

### Существует другой способ создания формул:

1. Укажите место для вставки формулы.
2. Выберите команду: вкладка «Вставка» → группа «Текст» → команда «Объект» → подкоманда «Объект» → тип объекта «Microsoft Equation 3.0» или «MathType» (рисунок 6.3).

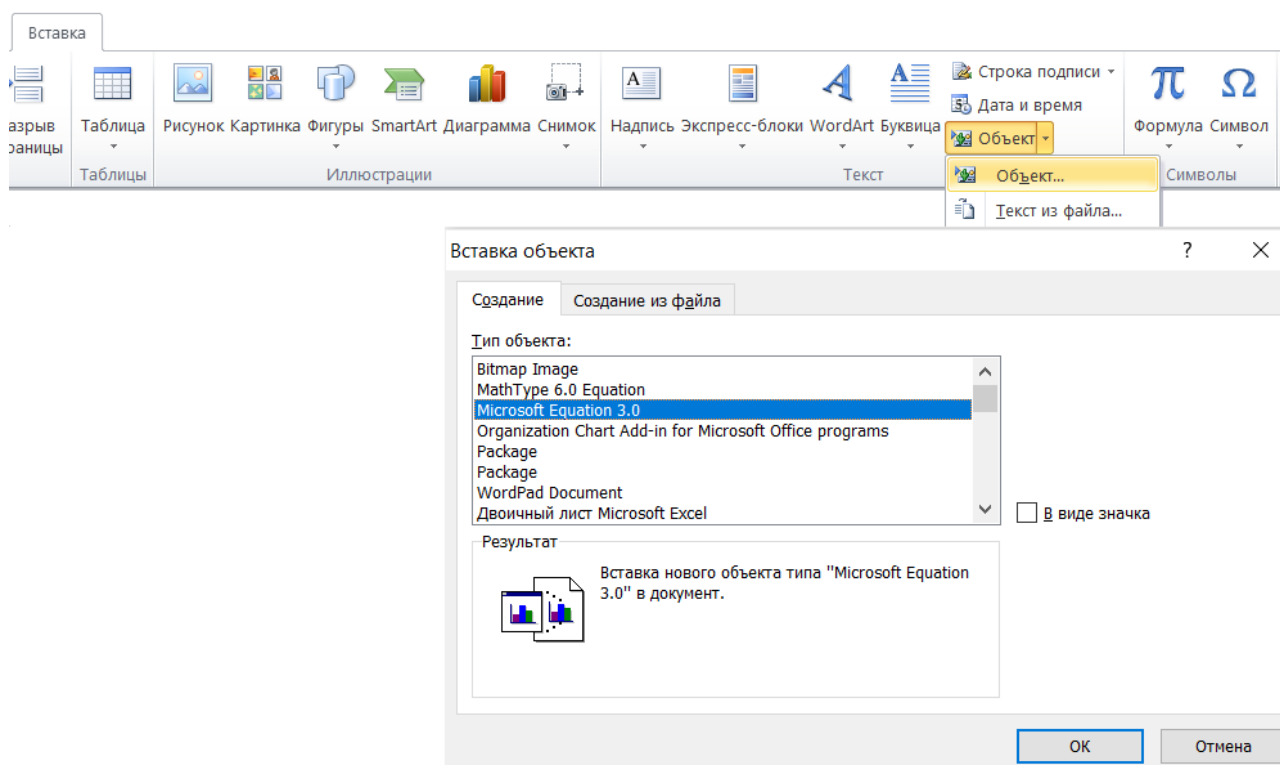


Рисунок 6.3 – Вкладка «Вставка». Группа «Текст». Команда «Объект»

В результате указанных действий в документе появится панель «Формула» и окно для ввода формулы (рисунок 6.4).

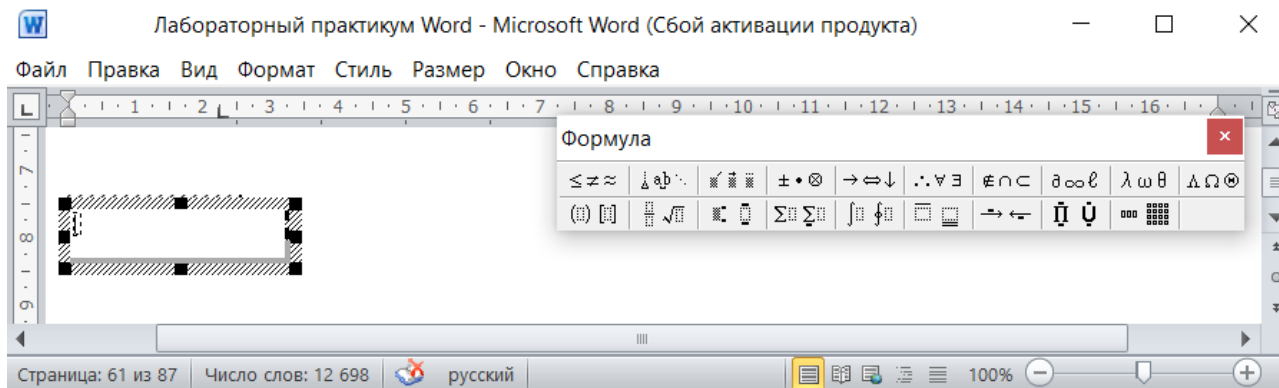


Рисунок 6.4 – Панель «Формула»

## 6.2 Практические задания

1. Создайте новый документ Word, установите поля в документе по 2 см со всех сторон, размер формул 14 пт.
2. Наберите следующие формулы (по одной формуле из каждой таблицы) двумя способами.
3. Сохраните документ под именем «Работа с формулами».

Таблица 6.1 – Уравнения

№ варианта	Формула	№ варианта	Формула
1	$x^3 + 3x^2 - 2 = 0$	11	$x^5 - 2x - 1 = 0$
2	$4x - 8\sin(x) + 1 = 0$	12	$\operatorname{tg}(x) - 2x - 1 = 0$
3	$e^x - 3x^3 - 2 = 0$	13	$x - 2\cos(x) + 1 = 0$
4	$4x^2 - \sin(x) - 3 = 0$	14	$x^3 - 6x - 8 = 0$
5	$3x - \ln x = 5$	15	$x^6 - 3x^2 + x - 1 = 0$
6	$x - 4\cos^2(x) = -3$	16	$e^x - 6x - 3 = 0$
7	$2x - 1.3^x = 0$	17	$\arcsin(x) + 2x - 2 = 0$
8	$\ln(x) - 5\cos\left(\frac{x}{3}\right) = 0$	18	$10\ln(x) - 3\cos(x) = 0$
9	$\arccos(x) - x^2 = 0$	19	$\frac{x}{4} - \sin(x) = \frac{1}{4}$
10	$x^3 + 3x + 1 = 0$	20	$e^x - x^2 = 0$

Таблица 6.2 – Системы уравнений

№ варианта	Система уравнений	№ варианта	Система уравнений
1	$\begin{cases} \sin(x+1) - y = 1.2; \\ 2x + \cos(y) = 2. \end{cases}$	11	$\begin{cases} \cos(x) + y = 1.2; \\ 2x - \sin(y-0.5) = 2. \end{cases}$
2	$\begin{cases} \cos(x-1) + y = 0.5; \\ x - \cos(y) = 3. \end{cases}$	12	$\begin{cases} \sin(x-0.6) - y = 1.6; \\ 3x - \cos(y) = 0.9. \end{cases}$
3	$\begin{cases} \sin(x) + 2y = 2; \\ \cos(y-1) + x = 0.7. \end{cases}$	13	$\begin{cases} \sin(x+0.5) - y = 1; \\ \cos(y-2) + x = 0. \end{cases}$
4	$\begin{cases} \cos(x-1) + y = 1; \\ \sin(y) + 2x = 1.6. \end{cases}$	14	$\begin{cases} \sin(x) + 2y = 2; \\ \cos(y-1) + x = 0.7. \end{cases}$

5	$\begin{cases} \sin(x) - y = 1.32; \\ \cos(y) - x = -0.85. \end{cases}$	15	$\begin{cases} \cos(y) + x = 1.5; \\ 2y - \sin(x - 0.5) = 1. \end{cases}$
6	$\begin{cases} \sin(x - 0.6) - y = 1.6; \\ 3x - \cos(y) = 0.9. \end{cases}$	16	$\begin{cases} \sin(x) + 2y = 3; \\ \cos(y - 1) + x = 0.8 \end{cases}$
7	$\begin{cases} \cos(y) + x = 1.5; \\ 2y - \sin(x - 0.5) = 1. \end{cases}$	17	$\begin{cases} \sin(y) + 2x = 2; \\ \cos(x - 1) + y = 0.7. \end{cases}$
8	$\begin{cases} \cos(x + 0.5) + y = 1; \\ \sin(y) - 2x = 2. \end{cases}$	18	$\begin{cases} x + \cos(y - 1) = 0.8; \\ y - \cos(x) = 2. \end{cases}$
9	$\begin{cases} \sin(x + 2) - y = 1.5; \\ x + \cos(y - 2) = 0.5. \end{cases}$	19	$\begin{cases} \cos(x + 0.5) + y = 1; \\ \sin(y) - 2x = 2 \end{cases}$
10	$\begin{cases} \sin(x) + 2y = 1.6; \\ \cos(y - 1) + x = 1. \end{cases}$	20	$\begin{cases} \cos(x + 0.4) + y = 1; \\ \sin(y + 1) - 2x = 2. \end{cases}$

**Таблица 6.3 – Интегралы**

<b>№ варианта</b>	<b>Интеграл</b>	<b>№ варианта</b>	<b>Интеграл</b>
1	$\int_0^1 \frac{\sin x}{1+x^2} dx$	11	$\int_0^1 x \ln(1+x) dx$
2	$\int_0^1 \frac{dx}{e^x + 1} dx$	12	$\int_0^1 \frac{(x+1)(x+2)}{\sqrt[3]{x}} dx$
3	$\int_0^1 \frac{x^4 + 1}{x^6 + 1} dx$	13	$\int_0^1 \frac{\sqrt{e^x + 1}}{x^2} dx$
4	$\int_0^{\frac{1}{3}} \frac{1}{\sqrt[3]{1-x^2}} dx$	14	$\int_1^3 \sqrt{6x-5} dx$
5	$\int_0^1 \frac{1}{\sqrt{1+x^4}} dx$	15	$\int_0^1 \cos x^2 dx$
6	$\int_0^1 \frac{1}{1+x+x^2} dx$	16	$\int_0^1 \cos(x^2) dx$

7	$\int_1^2 \sin x^3 dx$	17	$\int_1^2 x^{-1} e^x dx$
8	$\int_0^{\pi} \frac{\sin^2 x}{1 + \cos x} dx$	18	$\int_1^2 \ln x (x+1)^{-1} dx$
9	$\int_0^1 \sin(x+x^3) dx$	19	$\int_1^3 \sqrt{x+4} dx$
10	$\int_0^2 \sqrt{4-x^2} dx$	20	$\int_0^1 \frac{1}{\sqrt{2+x}} dx$

**Таблица 6.4 – Дифференциальные уравнения**

№ варианта	Уравнение	$y(x_0) = y_0$	$[a, b]$
1	$y' = x + \cos \frac{y}{\sqrt{5}}$	$y(1,8) = 2.6$	$[1.8; 2.8]$
2	$y' = x + \sin \frac{y}{\sqrt{10}}$	$y(0.6) = 0.8$	$[0.6; 1.6]$
3	$y' = \frac{y}{x+2} + x^2 + 2x$	$y(-1) = 1.5$	$[-1; 0]$
4	$y' = \frac{y}{x} + x \sin x$	$y\left(\frac{\pi}{2}\right) = 1$	$\left[\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2} + 1\right]$
5	$y' = x + \sin \frac{y}{\pi}$	$y(1.7) = 5.3$	$[1.7; 2.7]$
6	$y' = x + \cos \frac{y}{3}$	$y(1.6) = 4.6$	$[1.6; 2.6]$
7	$x^2 y' - xy = 1$	$y(1) = 0$	$[1; 2]$
8	$y' = 1 + 0.2y \sin(x) - y^2$	$y(0) = 0$	$[0; 1]$
9	$y' = \frac{\cos(x)}{x+1} - 0.5y^2$	$y(0) = 0$	$[0; 1]$
10	$y' = 1 + 0.4y \sin(x) - 1.5y^2$	$y(0) = 0$	$[0; 1]$
11	$y' = \cos(x+y) + 0.7x$	$y(0) = 0$	$[0; 1]$
12	$y' = \sqrt{0.2x^2 + y^2}$	$y(0) = 0.7$	$[0; 1]$

13	$y' = \frac{\cos(y)}{x+2} - 0.3y^2$	$y(0) = 0$	$[0;1]$
14	$y' = \frac{\cos(y)}{x+2} + 0.3y^2$	$y(0) = 0$	$[0;1]$
15	$y' = \sqrt{0.2xy + y^2}$	$y(0) = 0.4$	$[0;1]$
16	$y' = x + \cos\left(\frac{y}{3}\right)$	$y(0) = 1.4$	$[0;1]$
17	$y' = \sqrt{\cos(x+y) + 0.7x}$	$y(0) = 0$	$[0;1]$
18	$y' = \sqrt{x + \cos\left(\frac{y}{2}\right)}$	$y(0) = 1$	$[0;1]$
19	$y' = 1 + 0.2y \sin(x) - y^2$	$y(0) = 0$	$[0;1]$
20	$y' = (1 - y^2) \cos(x) + 0.6y$	$y(0) = 0$	$[0;1]$

**Таблица 6.5 – Матричные вычисления**

<b>№ варианта</b>	
1,11	$\begin{pmatrix} 3 & -2 & -1 \\ 4 & -1 & -3 \\ 2 & -1 & -1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \\ 5 \end{pmatrix} + 2 \begin{pmatrix} 4 \\ -2 \\ 3 \end{pmatrix}$
2,12	$\begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 1 & 2 & 3 \\ 3 & -2 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 2 & -3 & 1 \\ -3 & 5 & 2 \\ -2 & 5 & 5 \end{pmatrix} - 3 \begin{pmatrix} 1 & 5 & 7 \\ 2 & 1 & 1 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 1 & 2 & 3 \\ 3 & -2 & 1 \end{pmatrix}^2$
3,13	$\begin{pmatrix} 3 & 2 & 3 \\ 3 & -3 & 2 \\ -2 & 5 & 1 \end{pmatrix}^2 - 2 \begin{pmatrix} 3 & 2 & 3 \\ 3 & -3 & 2 \\ -2 & 5 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} -3 & -3 & 2 \\ 1 & -4 & 1 \\ 2 & -5 & 2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -3 & -3 & 2 \\ 1 & -4 & 1 \\ 2 & -5 & 2 \end{pmatrix}^2$
4,14	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 1 & 0 & 5 \\ -1 & 3 & 2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 & 3 & 1 \\ 2 & 1 & 0 \\ 1 & -1 & 1 \end{pmatrix} + 5 \begin{pmatrix} 1 & 1 & 2 \\ 0 & 1 & 1 \\ 2 & -1 & 0 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 1 & 0 & 5 \\ -1 & 3 & 2 \end{pmatrix}$
5,15	$\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \\ 4 & 0 & 1 \end{pmatrix}^2 - 2 \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \\ 4 & 0 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 1 & 1 & 5 \\ 3 & 0 & 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 1 & 1 & 5 \\ 3 & 0 & 1 \end{pmatrix}^2$

6,16	$\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ -1 & 0 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 & 2 & -1 \\ 2 & 0 & 3 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 4 & 9 & 5 \\ 1 & 6 & -7 \end{pmatrix}$
7,17	$\begin{pmatrix} 4 & 1 & -3 \\ 5 & -6 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ 2 \end{pmatrix} - 3 \begin{pmatrix} 7 \\ 12 \end{pmatrix}$
8,18	$\begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 4 & 0 \\ 5 & 3 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} -3 & 1 & 6 \\ 7 & 2 & -2 \end{pmatrix} - 7 \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$
9,19	$\begin{pmatrix} 2 & 5 & 6 \\ -3 & 7 & 8 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 23 & 6 \\ -53 & 0 \\ 11 & 2 \end{pmatrix} - 8 \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$
10,20	$\begin{pmatrix} 1 & -3 & 4 \\ 4 & -7 & 8 \\ 6 & -7 & -7 \end{pmatrix}^2 + 2 \begin{pmatrix} 1 & -3 & 4 \\ 4 & -7 & 8 \\ 6 & -7 & -7 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 2 & 2 & -3 \\ -3 & 4 & 2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 2 & 2 & -3 \\ -3 & 4 & 2 \end{pmatrix}^2$



# ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 7: ГРАФИКА

## Изучаемые вопросы:

1. Вставка объектов растровой и векторной графики в документ.
2. Редактирование графических объектов.

Выполнив работу, вы освоите технологию создания документов, в которых используются графические объекты:

- рисунки из коллекции клипов;
- графические объекты из коллекции WordArt;
- графические объекты из коллекции Фигур.

## 7.1 Теоретические сведения

Графические объекты в документы Word можно добавлять, используя команды в группе «**Иллюстрации**» на вкладке «**Вставка**» (рисунок 7.1).

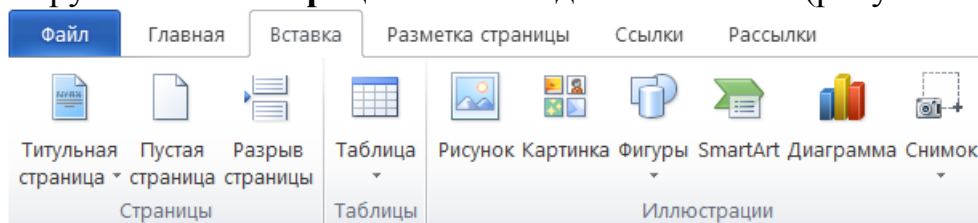


Рисунок 7.1 – Вкладка «Вставка». Группа «Иллюстрации»

Команды данной группы позволяют, как вставлять рисунок из файла или выбирать его из коллекции картинок, так и создавать рисунок с помощью набора фигур. Фигуры сгруппированы по категориям для удобства работы.

Для создания фигуры необходимо выбрать ее вид и поместить в документ. После создания фигуры или вставки изображения данные объекты можно редактировать. После выделения графического объекта появляется новая вкладка ленты.

Вкладка **Работа с рисунками/Формат** появляется при работе с изображениями, вставленными из файла и картинками. Команды работы с изображениями позволяют изменять цвета, выбирать стиль для рисунка, выбирать макет рисунка, устанавливать границы, положение в тексте, обтекание рисунка текстом, производить обрезку и удаление фона.

Вкладка «**Средства рисования**»/»**Формат**» появляется при работе с фигурами (рисунок 7.2). Команды вкладки позволяют добавлять новые фигуры, производить группировку объектов, выбирать стили для фигуры, устанавливать дополнительные эффекты, положение в тексте и обтекание, добавлять текст в фигуру, поворачивать ее, перемещать на передний или задний план.

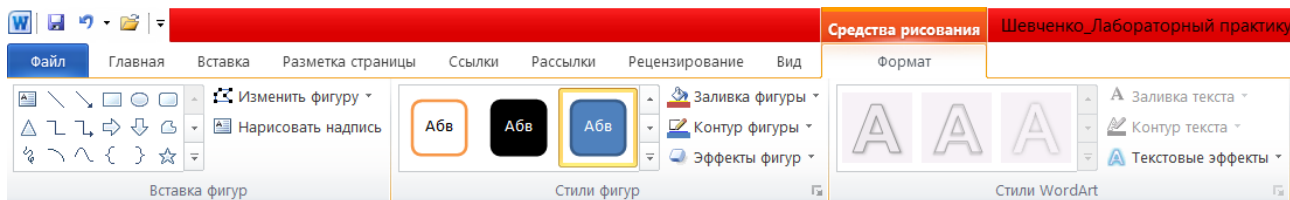


Рисунок 7.2 – Вкладка «Средства рисования»/ «Формат»

Для построения правильных фигур, например квадрата, круга, равностороннего треугольника следует при рисовании держать нажатой клавишу «**Shift**». Для быстрого добавления текста внутрь фигуры можно использовать команду контекстного меню «**Добавить текст**». С помощью ленты можно изменить выравнивание этого текста и его ориентацию (направление).

Команда «**SmartArt**» в группе «**Иллюстрации**» на вкладке «**Вставка**» предназначена для вставки в документ различных макетов иллюстраций-схем, в которые затем добавляются необходимые текстовые надписи. Среди вариантов макетов представлены пирамиды, связи, процессы, матрицы, иерархия. Использование данных макетов позволяет сократить время создания рисунков, поскольку их не нужно будет создавать с помощью фигур. При работе с рисунками SmartArt открываются дополнительные вкладки ленты «**Работа с рисунками SmartArt**», содержащая «**Конструктор**» и «**Формат**». Данные вкладки позволяют изменять макет и стиль рисунка, добавлять в него новые стандартные элементы, форматировать цвета, линии. Текст внутри рисунка вводится, редактируется и форматировается как обычно.

Команда «**Вставка/группа Текст/Надпись**» позволяет вставлять в документ надписи. Текст надписи можно форматировать и редактировать как обычный текст.

Для создания различных красочных надписей используется команда ленты «**WordArt**» в группе «**Текст**» на вкладке «**Вставка**» (рисунок 7.3)..Надписи можно форматировать, как и другие графические объекты.

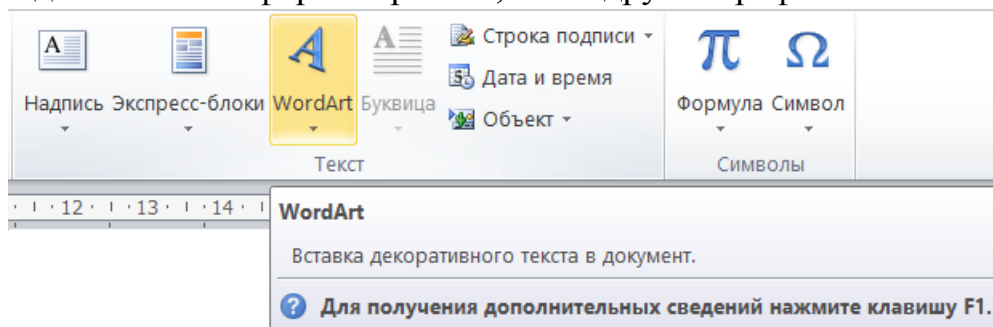


Рисунок 7.3 – Вкладка «Вставка». Группа «Текст». Команда «WordArt»

С графическими объектами можно выполнять различные операции: **копирование, перемещение, переименование и удаление.**

Клонировать объекты удобно, передвигая их с нажатой клавишей «**Ctrl**».

## 7.2 Практические задания

### Задание 1. Рисование блок-схемы:

- а) создайте новый документ MSWord и в нем создайте схему подготовки текстового документа (образец на рисунке 7.4);
- б) при создании схемы использовать фигуры;
- в) применить операции группировки и копирования объектов;
- г) применить заливку объектов (цвет заливки выбрать на своё усмотрение или использовать один из стилей) и создать рамку ко всей схеме;
- д) сохраните файл с именем в личной папке с именем «Работа с графикой».

### Задание 2. Рисование изображения с помощью фигур:

- а) перейдите на новый лист документа, и изобразить схему «Системы счисления» (см. образец на рисунке 7.5), использовать операции группировки и копирование объектов;
- б) введите и отформатируйте текст по центру, интервал перед абзацем, начертание и цвет шрифта выбрать на своё усмотрение;
- в) сохраните файл.

### Задание 3. Создание рисунка с помощью фигур. Добавление надписей WordArt:

- а) перейдите на новую страницу документа и оформите Приглашение (см. образец на рисунок 7.6):
- б) при создании приглашения используйте фигуры и WordArt;
- в) примените операции группировки и копирования объектов;
- г) примените заливку объектов и цвет шрифта на свое усмотрение или использовать стили для объектов;
- д) сделайте рамку ко всему рисунку;
- е) сохраните документ.

### Задание 4. Использование рисунков SmartArt:

- а) перейдите на новый лист документа и создайте пирамиду потребностей, используя SmartArt (см. образец на рисунке 7.7);
- б) введите необходимые надписи;
- в) установите макет, стиль для пирамиды и измените цвета;
- г) сохраните документ.

### Задание 5. Создание организационной диаграммы с помощью SmartArt:

- а) перейдите на новый лист документа и создайте организационную диаграмму, используя SmartArt (см. образец на рисунке 7.8);
- б) введите необходимые надписи, установите шрифт 12 пт, увеличьте размеры блоков так, чтобы помещались все надписи;
- в) установите макет, стиль для диаграммы и изменить цвета;

г) сохраните и закройте документ.

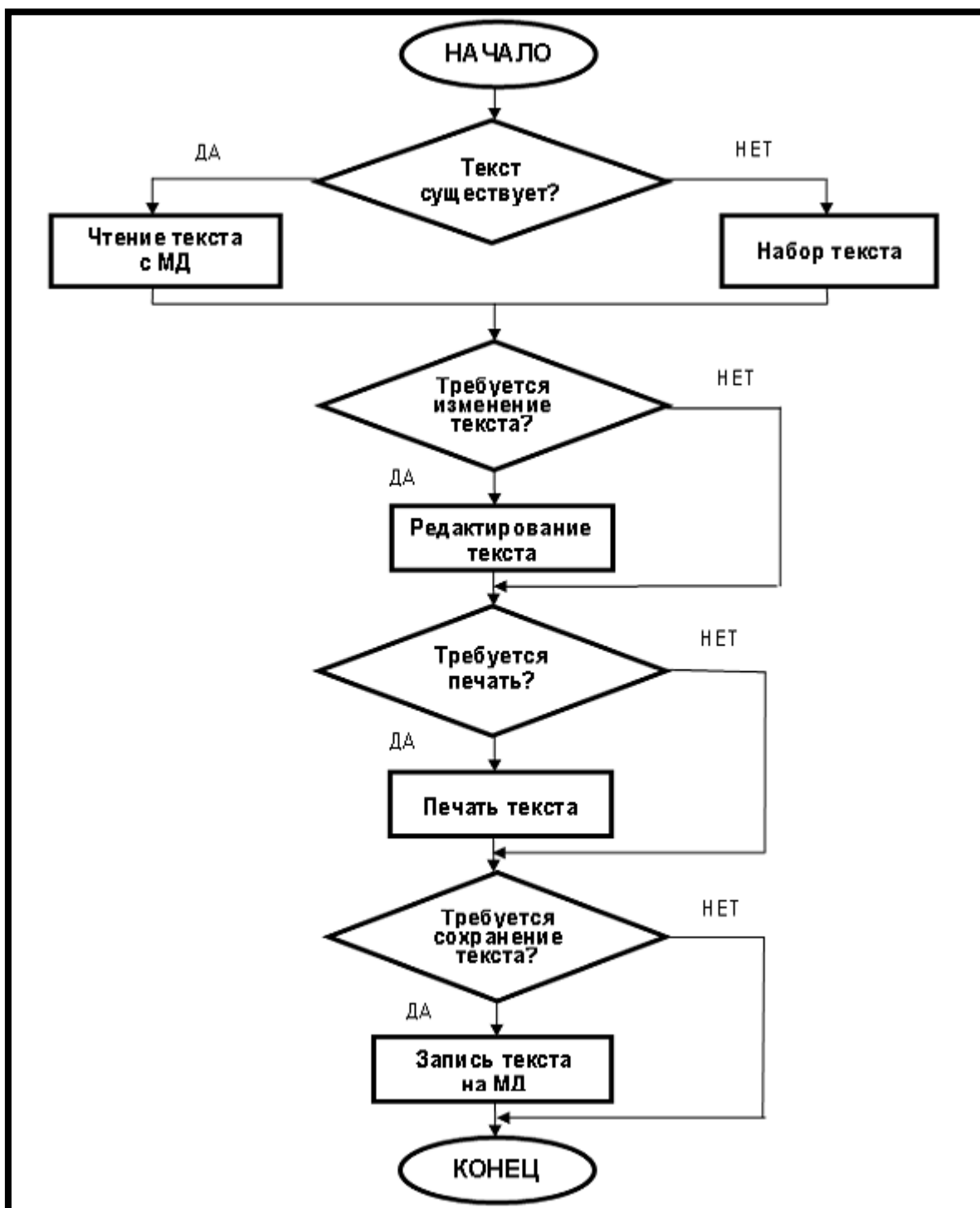


Рисунок 7.4 – Блок-схема алгоритма

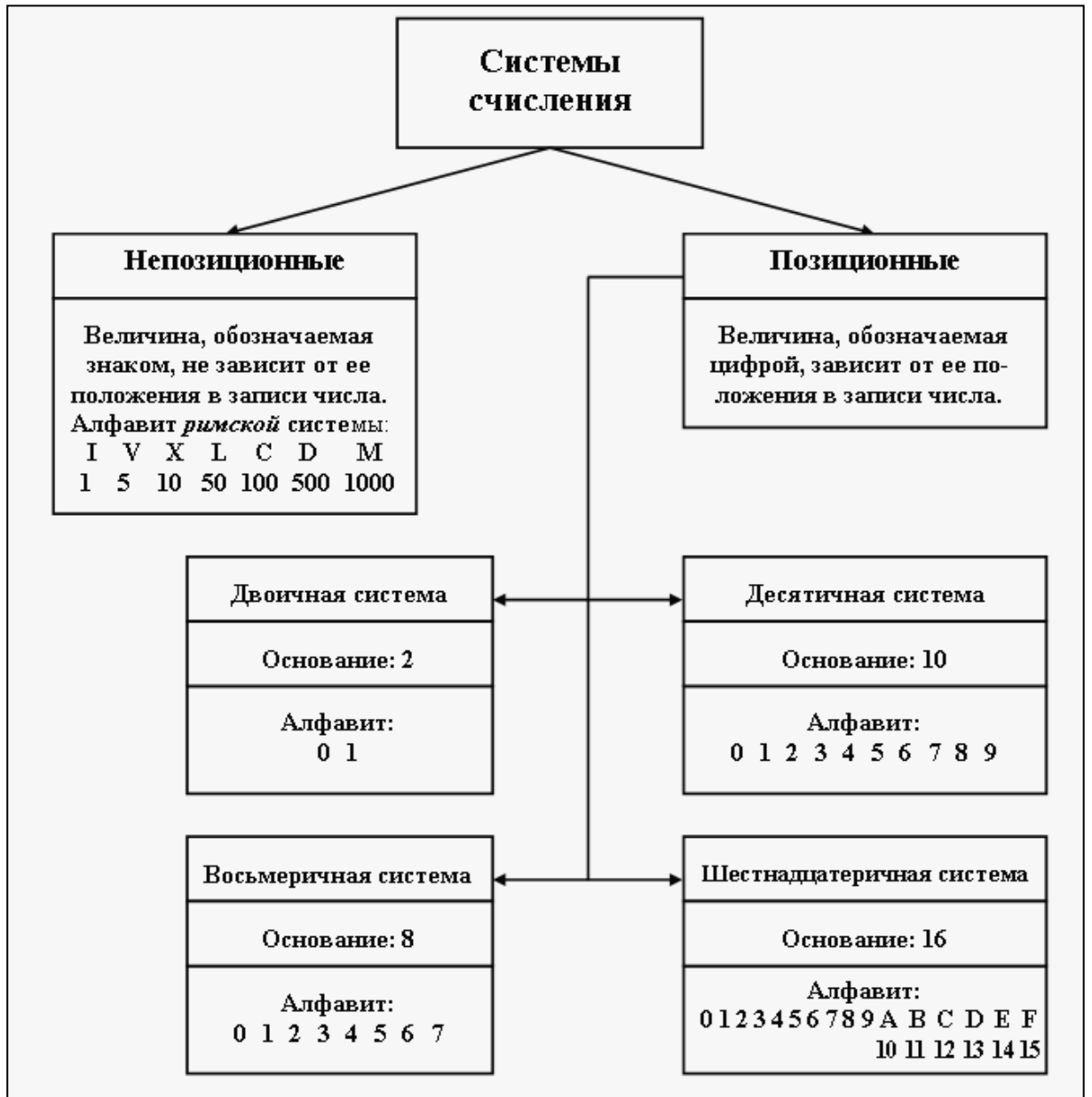


Рисунок 7.5 – Образец схемы «Системы счисления»



Рисунок 7.6 – Образец приглашения



Рисунок 7.7 – Пирамида потребностей

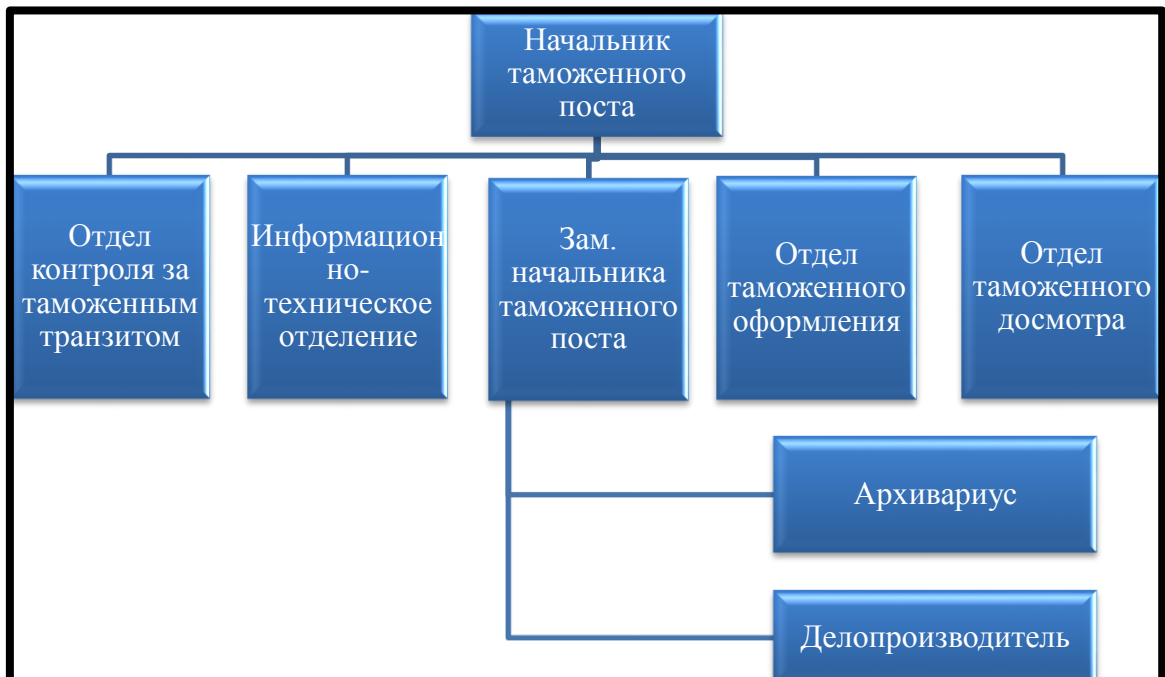


Рисунок 7.8 – Образец диаграммы

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ И РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анеликова, Л. А. Упражнения по текстовому редактору Word / Л. А. Анеликова. – Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2019. – 119 с. – ISBN 978-5-91359-084-8. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/90385.html> (дата обращения: 04.04.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016 : учебное пособие / Е. И. Башмакова. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 90 с. – ISBN 978-5-4497-0515-0. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/94204.html> (дата обращения: 04.04.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Грошев, А. С. Информатика: учебник / А. С. Грошев, П. В. Закляков. – 4-е, изд. – Москва: ДМК Пресс, 2018. – 672 с. – ISBN 978-5-97060-638-4. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/108131> (дата обращения: 19.11.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Колокольникова, А.И. Word 2019: теория и практика : в 2 частях : [16+] / А.И. Колокольникова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – Ч. 1. – 337 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595446> (дата обращения: 04.04.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1330-2. – DOI 10.23681/595446. – Текст: электронный.
5. Информационные технологии: лабораторный практикум: [16+] / авт.-сост. А.Г. Хныкина, Т.В. Минкина; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – 122 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562883> (дата обращения: 04.04.2021). – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.
6. Сергеева, А. С. Базовые навыки работы с программным обеспечением в техническом вузе. Пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint, Visio), Electronic Workbench, MATLAB : учебное пособие / А. С. Сергеева, А. С. Синявская. – Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. – 263 с. – ISBN 2227-8397. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/69537.html> (дата обращения: 04.04.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей



# ПРИЛОЖЕНИЕ А

## Примерное содержимое файла «Правописание»

Санктпетербург разкинулся на берегах Невы при впадении ее в Финский залив. Длина Невы 74 кило метра, средняя ширина – 500 метров, а глубина – 9 метров. По количеству рек, островов и мостов наш город занимает первое место в стране. На территории Санктпетербурга 86 рек и каналов, 42 острова, свыше 300 мостов.

Город основан Петром Первым 16 мая 1703 года. В 1712 году он стал столицей Российского государства, политическим и культурным центром страны.

Сегодня в Санктпетербурге более 150 заводов и фабрик, более 300 научных, проектно-конструкторских и технологических организаций, более 20 высших учебных заведений, 720 школ, 87 средних специальных учебных заведений, 26 театров, много дворцов и домов культуры, более 2500 библиотек.

Санктпетербург – главный морской порт на Балтике. Октябрьская железная дорога – самая мощная железнодорожная магистраль страны, а воздушными линиями город связан с 200 городами страны и 15 зарубежными государствами.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Примерное содержимое файла «Перестановка абзацев»

2. Наименования Российская Федерация и Россия равнозначны.

1. Россия есть демократическое федеративное правовое государство с республиканской формой правления.

5. Народ осуществляет свою власть непосредственно, а также через органы государственной власти и органы местного самоуправления.

7. Никто не может присваивать власть в Российской Федерации. Захват власти или присвоение властных полномочий преследуются по федеральному закону.

3. Человек, его права и свободы являются высшей ценностью. Признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина – обязанность государства.

9. Конституция Российской Федерации и федеральные законы имеют верховенство на всей территории Российской Федерации.

4. Носителем суверенитета и единственным источником власти в Российской Федерации является ее многонациональный народ.

8. Суверенитет Российской Федерации распространяется на всю ее территорию.

10. Российская Федерация обеспечивает целостность и неприкосновенность своей территории.

6. Высшим непосредственным выражением власти народа являются референдум и свободные выборы.

# ПРИЛОЖЕНИЕ В

## Примерное содержимое файла «Процессор и память»

Персональные

компьютеры смогли появиться на свет только благодаря интегральным микросхемам. Маленькая интегральная микросхема (или чип, по-английски – chip) оказалась значительно компактнее, надёжнее и дешевле старых

электронных ламп и транзисторов, из которых состояли прежние компьютеры.

Наиболее важная деталь любого компьютера – его процессор. Процессор – самая большая и сложная интегральная микросхема. Впрочем, эта

микросхема только называется большой. На самом деле, внутри этого маленького чипа на кремниевой пластинке размером больше площади ногтя размещаются сотни тысяч или миллионы транзисторов и других электронных

компонентов, из которых составлены логические элементы микросхемы, способные в процессе обработки информации выполнять миллионы вычислительных операций в секунду.

Короче говоря, процессор – это самая интеллектуальная часть компьютера. Программа, управляющая работой компьютера и обрабатываемая процессором, загружается

в оперативную память. Память компьютера обычно состоит из нескольких микросхем, находящихся на материнской плате в системном блоке компьютера. Процессор может мгновенно обращаться к информации, находящейся в оперативной памяти. Такая память называется основной или рабочей. Однако, следует

помнить, что при выключении компьютера информация из оперативной памяти стирается, т.е. компьютер её «забывает».

Поэтому, кроме кратковременной памяти, необходима и долговременная память. Чтобы сохранить информацию на длительный срок, когда компьютер выключен, в персональных компьютерах используются диски. Все пользователи компьютеров знают, что магнитные диски

бывают жёсткие и гибкие. Жёсткие диски большой ёмкости – их ещё называют «винчестерами» – обычно встроены внутрь системного блока и постоянно находятся там.

Дисководы, предназначенные для записи и чтения гибких дисков, тоже, как правило, находятся в системном блоке.

Примечание: текст содержит скрытые элементы форматирования, такие как знаки пробелов (в том числе несколько знаков подряд), знаки табуляции, знаки разрыва строки, знаки мягкого переноса, знаки конца абзаца и др.

# ПРИЛОЖЕНИЕ Г

## Примерное содержимое файла «Текст для оглавления»

### **Введение**

Данная книга – это простое и дружеское руководство по последней версии популярной программы электронных таблиц Excel. В ней описаны основные технические способы создания, редактирования и печати рабочих таблиц, рассмотрены основы построения диаграмм и баз данных, а также представлены электронные таблицы в виде как статических, так и интерактивных Web-страниц.

Книга рассчитана на пользователей с различным уровнем подготовки. Легкий и доступный стиль изложения поможет даже новичкам быстро освоить все возможности Excel и эффективно использовать их в повседневной работе.

Эта книга будет полезной как пользователям Интернет, желающим овладеть непростым искусством разработки интерактивных web-узлов, так и опытным сетевым администраторам, поддерживающим корпоративные сети и web-серверы.

### **1. Язык программирования ActionScript**

Подробно рассмотрен язык программирования ActionScript, включая отладку готовых сценариев. Здесь вы найдете множество практических примеров, иллюстрирующих теоретические концепции.

Книга рассчитана на пользователей с различным уровнем подготовки. Легкий и доступный стиль изложения поможет даже новичкам быстро освоить все возможности ActionScript эффективно использовать их в повседневной работе.

Эта книга будет полезной как пользователям ПК, желающим овладеть непростым искусством разработки алгоритмов, так и опытным программистам.

## **2. Работа с Microsoft Office**

Данная книга – незаменимое руководство для всех, кто хочет освоить передовые компьютерные технологии в области делопроизводства. Эта книга поможет вам освоить все программы самого популярного в мире пакета офисных программ Microsoft Office. Хотя она не сделает вас специалистом по использованию какой-либо одной программы, в ней вы узнаете основные принципы работы каждой программы данного пакета. Автор книги с юмором и без излишнего углубления в технические подробности дает самые необходимые навыки для эффективной работы с Office.

Данная книга – это простое и дружеское руководство по последней версии популярной программы Microsoft Office. В ней описаны основные приёмы работы в Microsoft Office с такими программами, как: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Microsoft PowerPoint и др.

## **3. Макетирование документов**

Книга рассчитана на пользователей с различным уровнем подготовки. Добро пожаловать в мир книги QuarkXPress. Библия пользователя – руководства по мощной, полнофункциональной издательской системе, обеспечивающей точное управление всеми аспектами макетирования страниц. Цель книги – последовательно пройти все этапы издательского процесса и продемонстрировать возможности QuarkXPress. А кроме того, дать полезные советы и научить вас некоторым универсальным секретам макетирования и публикации документов, которые можно использовать в любом документе, вне зависимости оттого, создан он в QuarkXPress или нет. QuarkXPress обеспечивает обширным набором инструментов не только искусственных дизайнеров журналов, книг и брошюр. Эта программа, с ее впечатляющей коллекцией средств и функций, открывает перед пользователями и коллективами сотрудников неограниченные возможности по реализации своих мыслей, желаний и даже

жизненной философии. Присоединяйтесь к сообществу пользователей этой программы и приступайте к освоению удивительного мира QuarkXPress.

#### **4. Технологии ActiveX**

Книга написанная живо и доходчиво, она позволит освоить множество полезных приемов программирования, в том числе объектно-ориентированного, и научит, как создавать 32-разрядные приложения для Windows – от экранных заставок до программ, ориентированных на Интернет.

Кроме того, Вы узнаете, как расширить возможности языка за счет функций Win32 API и воспользоваться преимуществами технологии ActiveX.

Данная книга – это простое и дружеское руководство. Книга рассчитана на пользователей с различным уровнем подготовки. Легкий и доступный стиль изложения поможет даже новичкам быстро освоить все возможности и эффективно использовать их в повседневной работе .

#### **5. Программирование на языке Visual Basic**

Книга предназначена всем программистам, которые имеют базовые знания по элементам языка Visual Basic, желают изучить Visual Basic и стремятся повысить квалификацию . Она в полной мере оправдывает свое название – это действительно "мастерская разработчика".

Книга рассчитана на пользователей с различным уровнем подготовки. Легкий и доступный стиль изложения поможет даже новичкам быстро освоить все возможности Visual Basic, эффективно использовать их в повседневной работе.

Эта книга будет полезной как пользователям ПК, желающим овладеть непростым искусством разработки алгоритмов, так и опытным программистам.

#### **6. Творчество**

## **6.1. Видеомонтаж**

Книга написана увлекательно и интересно, насыщена фактическим материалом и рассчитана на пользователей всех уровней подготовки. Настоящее издание поможет освоить основные программные продукты в области видеомонтажа: Adobe After Effects, Adobe Premiere, Ulead Video Studio, MGI Video Ware 4.0, Hollywood FX, Main Actor.

## **6.2. Обработка звука**

В книге описаны компьютерные программы для музыкального творчества. Рассмотрены проблемы создания музыкальных композиций на основе MIDI-синтезаторов звуковых карт в сочетании с оцифрованным звуком реальных инструментов и голосов певцов.

Рассказывается о процессе обработки звука в домашней студии, сущности звуковых эффектов. подробно описывается работа по редактированию звука средствами Cool Edit, способы создания оригинальных сэмплов для WT-синтезатора с помощью Vienna SoundFont Studio, сведение MIDI- и WAVE-композиций в Sakewalk Pro Audio.

## **7. Программное и аппаратное обеспечение ПК**

Хотите, чтобы ваш компьютер делал больше, а ломался реже, но не знаете, с чего начать? Расслабьтесь! Это полностью обновленное издание известной книги снимет покров тайны с современного программного и аппаратного обеспечения - начиная с видеокарт и Windows, заканчивая стандартом FireWire и брандмауэрами, – и шаг за шагом расскажет о том, как превратить обычный серенький компьютер в безотказную супермощную мультимедиа-машину.

Данная книга – это простое и дружеское руководство. Книга рассчитана на пользователей с различным уровнем подготовки. Легкий и доступный стиль изложения поможет даже новичкам быстро освоить все возможности и эффективно использовать их в повседневной работе.



## **8. Программирование**

### **8.1. Основы программирования**

Книга предназначена для начинающих пользователей. Перед вами одна из самых простых книг, посвященных программированию. Она позволит вам сделать первые шаги в освоении премудростей написания компьютерных программ.

### **8.2. Язык программирования BASIC и программирование для Интернет**

Вы узнаете, что такое язык программирования, и какие языки программирования наиболее популярны на сегодняшний день. Отдельные части книги посвящены использованию языка программирования BASIC, использованию различных структур данных, а также программированию для Интернет.

### **Заключение**

Книга рассчитана на пользователей с начальным уровнем подготовки. Легкий и доступный стиль изложения поможет новичкам как можно быстрее приступить к созданию собственных программ.

# ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Примерное содержимое файла «Текст для колонок»

## ФОРМАТИРОВАНИЕ ДОКУМЕНТА

*Запомните!*

Прежде чем начать форматирование фрагмента текста, его надо **выделить**.

Форматировать можно с помощью **меню** или **кнопок** на панели инструментов *Форматирование*.

**Форматировать** текст – это значит уметь выполнять следующие операции:

устанавливать шрифт, т.е. задавать параметры:

- тип,
- начертание,
- размер,
- подчеркивание,
- цвет,
- и пр.

Определять эффекты в шрифтах:

- верхний индекс,
- нижний индекс,
- зачеркнутый,
- утопленный,
- приподнятый
- и пр.

Устанавливать межсимвольные интервалы;

Устанавливать межстрочные интервалы;

Делать первую строку абзаца красной или висячей

И еще множество других операций, с которыми можно познакомиться в меню **Формат**.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ Е**

### **Примерное содержимое файла «Текст для сносок»**

1. Образования крупных восточнославянских междуплеменных объединений, наблюдаемых с VI в., а потом и постоянно, внесло существенные перемены в характер княжеской власти, освобождая ее от пут родового наследия.

2. Образования крупных восточнославянских междуплеменных объединений, наблюдаемых с VI в., а потом и постоянно, внесло существенные перемены в характер княжеской власти, освобождая ее от пут родового наследия.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

### Примерное содержимое файла «Пригороды Санкт-Петербурга»

Гатчина. 125 лет тому назад петербуржцы воспевали красоты Гатчины в торжественных стихах. И теперь с большим восторгом мы любуемся чудесными видами Гатчинского парка и с волнующими любопытством останавливаемся перед каменными стенами Павлова жилища или с восхищением осматриваем чудеса и мастерство внутренней отделки его. Гатчинский дворец и Павел! Мы уже не можем отделить их друг от друга – так сильно сказалось взаимное влияние на обоих!

Царское Село. 24 июня 1910 года торжественным Богослужением в городском Екатерининском соборе и крестным ходом началось празднование 200-летия Царского Села. Юбилею города придавалась особенная нарочитость, ибо императорская резиденция к царствованию Николая II несомненно приобрела значение историко-художественной сокровищницы мирового уровня.

Петергоф был создан Петром Великим в 1711 году. Архитектор Леблон строил загородный дворец по плану замка в Версале. Так как дворец царь строил для себя, то и назвал его «Петергофом». Дворец был одним из любимых местопребываний Петра.

Шевченко Алеся Сергеевна

**ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ИНФОРМАТИКЕ И  
ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ. ЧАСТЬ 1. MS WORD**

Учебное пособие для студентов всех направлений

Редактор Е.Ф. Изотова

Редактор Е.Ф. Изотова

Подписано к печати **03.03.21**. Формат 60×84 1/16.  
Усл. печ. л. 8,37. Тираж 100 экз. **Заказ 131237. Рег. №89.**

Отпечатано в РИО Рубцовского индустриального института  
658207, Рубцовск, ул. Тракторная, 2/6.