

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального  
образования  
Томский государственный университет систем управления и  
радиоэлектроники (ТУСУР)

Методические указания к выполнению лабораторных работ по курсу  
«Информатика»

Томск 2011

Даны указания к выполнению лабораторных работ по курсу «Информатика» по следующей тематике: интерфейс Microsoft Word 2007, стили и шаблоны, таблицы и формулы, возможности графического представления информации.

Методические указания подготовлены на кафедре «Экономической математики, информатики и статистики» для студентов направлений 230100 «Информатика и вычислительная техника» и 230200 «Информационные системы».

Составитель: старший преподаватель кафедры ЭМИС Матолыгин А.А.

## Лабораторная работа №1

### «Знакомство с интерфейсом Microsoft Word 2007»

Цель работы: знакомство с интерфейсом Microsoft Word 2007, получение навыков создания документа Word.

Окно текстового редактора Word имеет вид, представленный на рисунке 1. Вверху окна расположена лента с инструментами. На этой ленте присутствует одно раскрывающееся меню - кнопка «Office», иконка которой расположена в левом верхнем углу окна.



Рисунок 1. Вид окна текстового редактора Word.

Кнопки ленточного меню Word сгруппированы по функциональным признакам. Например, главное меню состоит из следующих групп: буфер обмена, шрифт, абзац, стили, редактирование. На панель вынесены наиболее часто используемые кнопки. Если нужной кнопки не оказывается на панели, то ее можно найти, нажав на небольшую стрелочку в правом нижнем углу определенной группы. При этом изначально показывается всплывающая подсказка, которая информирует о предназначении инструментов. Всплывающие подсказки высвечиваются при наведении на любую кнопку меню.

В меню Word есть также панель быстрого доступа (рисунок 2). По умолчанию она расположена рядом с кнопкой «Office» выше ленты. На ней размещены кнопки часто выполняемых операций. По умолчанию это: сохранить, отменить ввод, повторить ввод. Настроить данную панель можно, нажав на небольшую стрелочку, справа от панели.

В нижней части окна программы находится строка состояния. По умолчанию в этой строке указываются количество страниц и номер текущей страницы, количество слов, язык ввода текста; режим просмотра документа, масштаб. Изменить набор элементов, можно щелкнув правой кнопкой мышки на строке состояния. Снимая или устанавливая флажки соответствующих пунктов меню, можно настроить вид строки состояния.

Для создания нового документа нужно выбрать пункт меню «Создать». Появится окно «Создание документа». В его левой части необходимо указать категорию шаблонов, на основе которых будет создан документ. Появится окно нового пустого документа. Точно такое же окно всегда создается по умолчанию в момент открытия самой программы Word 2007. Word 2007 по умолчанию сохраняет файлы в формате docx. Этот формат не читают старые версии программы. Поэтому, чтобы документ был совместим с предыдущими версиями Word, необходимо сохранять файл в "режиме

ограниченной функциональностью". Это делается с помощью меню «Сохранить как..» кнопки «Office».

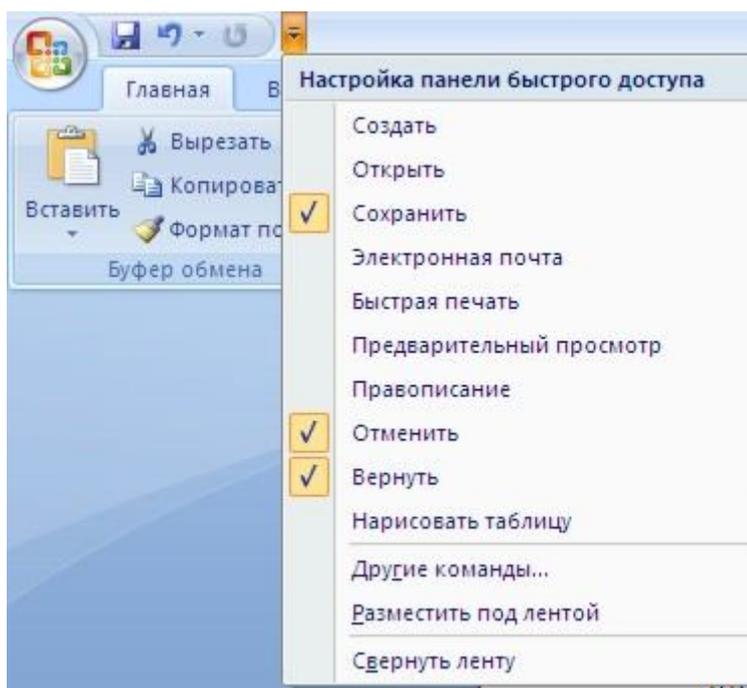


Рисунок 2. Панель быстрого доступа редактора Word.

Перед началом работы с новым документом необходимо задать параметры страницы: ориентация страницы, размеры полей и страницы, число колонок и др. Это можно сделать на вкладке «Разметка страницы».

Инструменты форматирования текста размещены на ленте вкладки «Главная». Этими инструментами являются: буфер обмена, шрифт, абзац, стили, редактирование.

С помощью инструментов группы «Шрифт» можно изменять размер, тип и начертание шрифта (рисунок 3). При применении эффекта подчеркивания можно сразу указать вид линии. Здесь же находятся кнопки, позволяющие увеличить/уменьшить размер шрифта; применить эффект надстрочного/подстрочного начертания; изменить регистр текста; его цвет; цвет выделенного фрагмента.

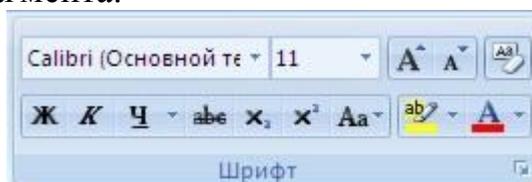


Рисунок 3. Панель инструментов группы «Шрифт».

Группа кнопок панели «Абзац» предназначена для абзацного форматирования и для работы с таблицами и списками. Последняя кнопка в верхнем ряду (рисунок 4) включает/выключает непечатаемые символы. Они применяются для выявления разнообразных погрешностей форматирования. В нижнем ряду находятся кнопки выравнивания текста в абзаце (по левому краю, по центру, по правому краю, по ширине). За ними идет выпадающий

список установки междустрочного интервала. Последние два выпадающих списка относятся к работе с таблицами: заливка ячеек и установка видимых границ.



Рисунок 4. Панель инструментов группы «Абзац».

Задание на лабораторную работу.

1. Создать документ Word, содержащий титульный лист реферата.
2. Создать документ Word, содержащий заявление.

Пример выполнения задания № 1.

**Министерство образования и науки РФ**  
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
**ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ**  
(ТУСУР)

**Применение сплавов медицинского назначения в  
травматологии**

Выполнил  
студент 050 группы  
Иванов Петр Валентинович

Проверил  
старший преподаватель  
Сидоров Егор Борисович

ТОМСК 2011

Пример выполнения задания № 2.

Директору ОАО «Промавтоматика»  
Петрову С.А.  
от Зеленского В.Д.

### Заявление

Прошу принять меня на работу в ОАО «Промавтоматика» в должности системного администратора.

12.09.2010 г.

Теоретические разделы курса необходимые для выполнения заданий находятся:

Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере : Учебное пособие для вузов / ред. : Н. В. Макарова. - 3-е изд., перераб. - М. : Финансы и статистика, 2005. – С.38-52.

Вопросы и контрольные задания.

1. По какому признаку сгруппированы кнопки ленточного меню Word?
2. Для чего предназначена панель быстрого доступа?
3. Какие инструменты форматирования текста размещены на ленте вкладки «Главная»?
4. Как изменять размер, тип и начертание шрифта?
5. Что означает режим ограниченной функциональности?

### Лабораторная работа № 2

#### «Создание и редактирование графических изображений»

Цель работы: знакомство с возможностями Microsoft Word 2007 при создании и импорте графических изображений.

Word предоставляет возможность создавать документы с 3 видами компьютерной графики, а именно

- графические объекты, созданные при помощи панели инструментов «Рисование»;
- клипы – рисунки из коллекции Word;
- графические объекты, хранящиеся в файлах и созданные специализированными средствами компьютерной графики.

Вставка графических объектов из файлов может осуществляться двумя способами: внедрением графических объектов и связью с графическим объектом (файлом). Для вставки графического файла используется команда «Вставка», «Рисунок», «Из файла».

Редактирование рисунков осуществляется после его выделения командой «Правка», «Объект рисунок» либо двойным щелчком левой кнопкой мыши на рисунке. Открывается окно «Рисунок», которое содержит инструменты графического редактирования. Рисунки векторного типа допускают поэлементное редактирование, для этого выделяются определенные элементы рисунка нажатием левой кнопки мыши и выполняется их графическая настройка (цвет, линия, размер, местоположение). Возможно добавление новых графических элементов, сдвиг всего рисунка за первоначально заданный контур, изменение размеров контура.

Используя инструменты панели «Рисование» в Word можно создавать и редактировать графические объекты. В результате будет создано векторное изображение, состоящее из простых геометрических фигур. Рисованный объект Word имеет многослойную структуру, отдельные элементы рисунка могут располагаться определенным образом относительно других объектов. Кнопка «Действия» вызывает меню с командами для работы с графическими объектами:

«Группировать» – для группировки всех выделенных графических объектов в один объект. Эти команды следует вводить после того, как, нажав кнопку со стрелкой «Выбор объектов», вы выделите всю группу;

«Порядок» – размещение графического объекта относительно текста;

«Сдвиг» рисунка вверх, вниз, влево, вправо;

«Повернуть/отразить» – изменение ориентации графического объекта: поворот, вращение, зеркальное отображение;

«Изменить автофигуру» – замена другим видом автофигуры.

Форматирование элементов рисунка также обеспечивают кнопки цветового оформления и стиля линии.

Операции редактирования рисунков могут выполняться как над одним, так и над группой рисованных объектов.

Задание на лабораторную работу.

1. Создать документ Word, содержащий генеалогическое дерево, используя стандартные графические объекты панели «Рисование».

Теоретические разделы курса необходимые для выполнения заданий находятся:

Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере : Учебное пособие для вузов / ред. : Н. В. Макарова. - 3-е изд., перераб. - М. : Финансы и статистика, 2005. – С. 88-97.

## Вопросы и контрольные задания.

1. Какие виды компьютерной графики можно использовать в документах Word?
2. Каким образом осуществляется редактирование рисунков?
3. Какую структуру имеет рисованный объект в Word?

### Лабораторная работа № 3

#### «Создание и редактирование таблиц и формул в Word»

Цель работы: знакомство с возможностями Microsoft Word 2007 при создании документа, содержащего таблицы и формулы.

Для более удобного представления информации в документах часто используют таблицы. Word предоставляет возможность создавать таблицы произвольной конфигурации, с различным числом строк, столбцов даже на уровне отдельной строки таблицы. Таблица вставляется в документ по месту установки курсора. Любая таблица состоит из строк и столбцов. Их пересечение образуют ячейки таблицы. Для вставки таблицы служит кнопка «Таблицы», расположенная на панели «Таблицы» лента «Вставка». При нажатии на эту кнопку можно в интерактивном режиме выбрать необходимое количество строк и столбцов для будущей таблицы.

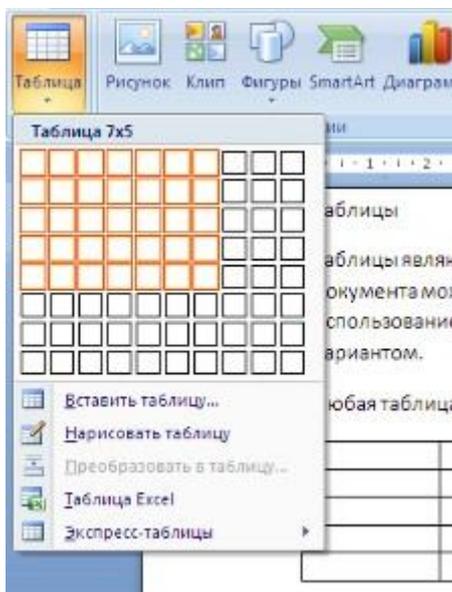
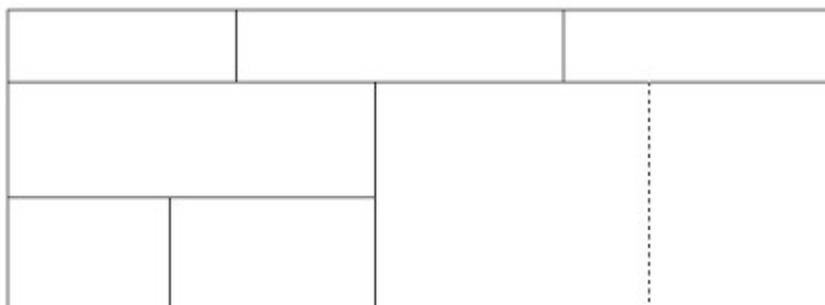


Рисунок 5. Панель инструментов «Таблица».

Для создания сложной таблицы, состоящей из разнообразных комбинаций ячеек можно нарисовать таблицу вручную. Для этого служит кнопка-опция «Нарисовать таблицу». В этом режиме курсор приобретает вид карандаша. Рисование таблицы происходит путем перемещения мыши с нажатой левой кнопкой. Рисование начинается с указания одного из углов таблицы (обычно начинают с левого верхнего угла), затем с нажатой левой

кнопкой мышь передвигаем по диагонали к тому месту, где будет расположен правый нижний угол таблицы. Когда курсор достиг нужного места, левая кнопка отпускается. Теперь можно рисовать внутренние (сколь угодно сложные) ячейки таблицы. По окончании рисования таблицы необходимо повторно нажать кнопку "Нарисовать таблицу", чтобы выйти из режима рисования.



Word 2007 предоставляет несколько вариантов готовых экспресс-таблиц.

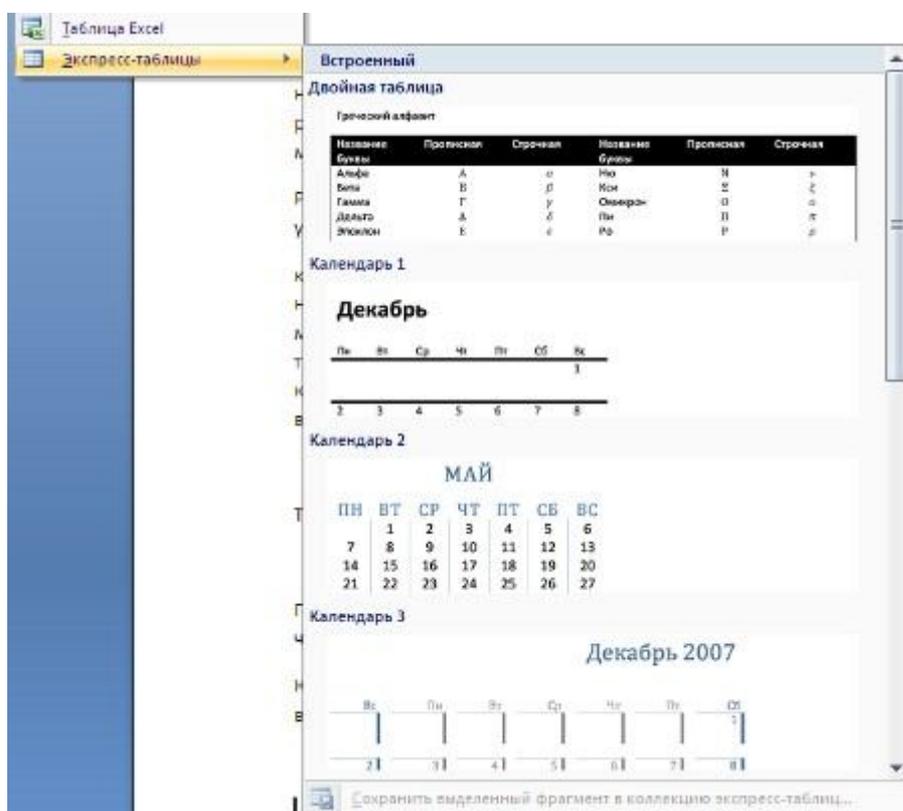


Рисунок 6. Панель готовых экспресс-таблиц.

В Word можно превращать уже набранный текст в таблицу. Для этого необходимо выделить нужный блок текста и выбрать пункт меню «Преобразовать в таблицу». В появившемся окне надо задать параметры будущей таблицы. Следует иметь в виду, что, фрагмент должен быть предварительно отформатирован символами-разделителями, чтобы программа смогла различить столбцы таблицы.

Настройки таблицы (параметры строк, столбцов, ячеек) можно произвести в окне «Свойства таблицы», которое открывается кнопкой «Свойства» на панели «Таблица».

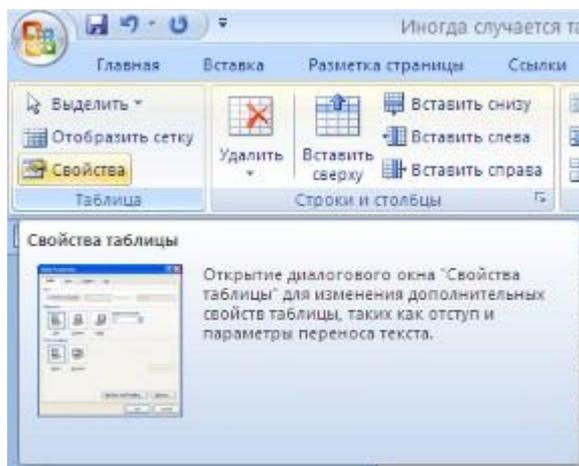


Рисунок 7. Окно «Свойства таблицы»

Для создания формул в Word применяют встроенный редактор формул Microsoft Equation. Для вставки формулы нужно перейти на вкладку «Вставка» ленты инструментов и нажать кнопку «Объект» группы «Текст». Появится диалоговое окно на вкладке «Создание». Нужно найти пункт «Microsoft Equation 3» и нажать ОК. Появится одна панель, на которой в выпадающих окнах можно выбрать знаки и символы для набора формул (рисунок 8).

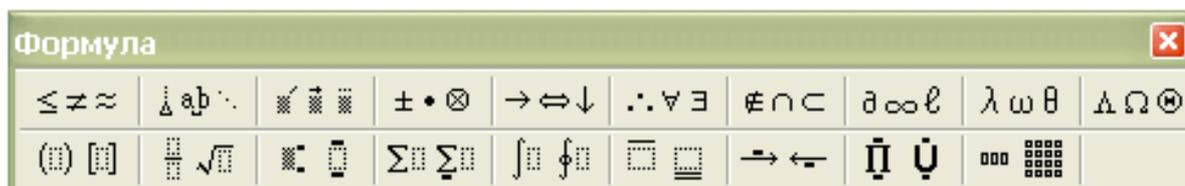


Рисунок 8. Панель «Microsoft Equation 3»

Для выхода из режима редактирования формул нужно щелкнуть кнопкой мыши на произвольном месте документа за пределами окна ввода формулы. Для редактирования формулы необходимо дважды щелкнуть мышью на объекте.

Задание на лабораторную работу.

1. Создать документ Word, содержащий таблицу и текст с формулами.

Теоретические разделы курса необходимые для выполнения заданий находятся:

Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере : Учебное пособие для вузов / ред. : Н. В. Макарова. - 3-е изд., перераб. - М. : Финансы и статистика, 2005. – С. 69-79.

Вопросы и контрольные задания.

1. На какой ленте расположена кнопка «Таблицы»?
2. Для чего предназначена кнопка-опция «Нарисовать таблицу»?
3. Какие варианты экспресс-таблиц предлагает Word 2007?
4. Как создать формулу в тексте документа?

#### Лабораторная работа № 4 «Стили и шаблоны Microsoft Word 2007»

Цель работы: знакомство со стилями и шаблонами Microsoft Word 2007.

Word 2007 предоставляет возможность быстрого форматирования текста. Когда выделяется какой-либо фрагмент текста, рядом появляется окно форматирования. Параметры форматирования символов и абзацев Word 2007 позволяют изменять вид создаваемых документов. Число возможных вариантов форматирования велико и установка всех этих параметров вручную может занимать продолжительное время. Для решения этой задачи служат стили. Стили представляют собой наборы команд форматирования. При создании стиля пользователь указывает значения отдельных параметров форматирования, которые должны быть включены в создаваемый стиль, для последующего применения всех этих параметров совместно посредством выбора имени этого стиля. Стили определяют форматирование символов, текстовых фрагментов, абзацев, строк таблиц или уровней структуры документа. Существует два различных типа стилей: стиль символа (шрифт, размер, начертание, положение, интервалы) и стиль абзаца (междустрочные интервалы, отступы, выравнивание и др.). Большинство стилей, используемых в Word, являются стилями абзацев. Следует помнить, что изменяя настройки какого-либо стиля, мы автоматически изменяем внешний вид всех фрагментов текста, которым этот стиль был присвоен.

Шаблон документа представляет собой документ сохраненный определенным образом и содержащий текст, рисунки, таблицы и т.д., то есть то, что может понадобится, при работе над другими документами. В шаблонах обычно сохраняют фирменные бланки, бланки договоров, отчетов и т.д.

В каждом шаблоне документа имеется заранее созданный набор стилей, также можно самостоятельно создавать новые и изменять имеющиеся в шаблонах стили. Для применения стиля из списка экспресс-стилей необходимо:

- выделить фрагмент текста;

- на панели "Стили" (лента "Главная") нажать справа нижнюю кнопку в строке с графическим представлением стилей (можно нажать кнопку в самой строке "Стили");
- в появившейся галерее надо выбрать нужный стиль, при этом выделенный фрагмент будет приобретать форматирование того стиля, на который мы будем указывать курсором мыши

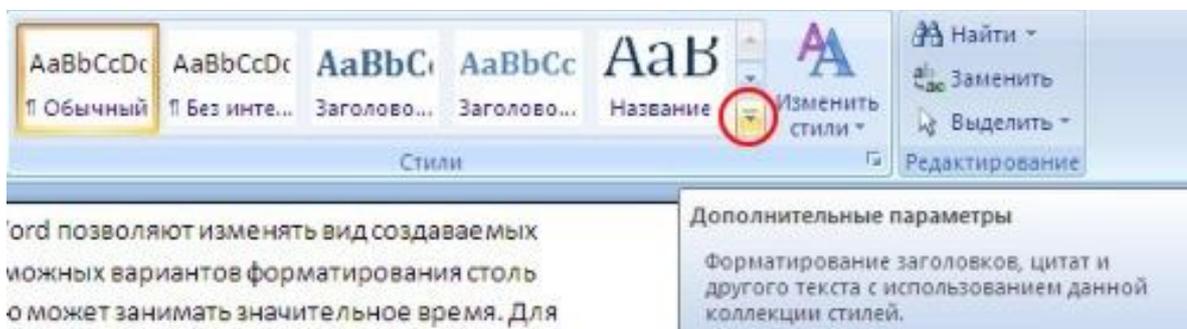


Рисунок 9. Галерея стилей

В списке экспресс-стилей отображаются часто используемые стили. Если возникает необходимость применить стиль, которого нет в галерее, необходимо открыть галерею стилей и нажать кнопку «Применить стили». В появившемся окне надо выбрать нужный стиль или указать его имя в поле «Имя стиля». Буквой «а» обозначены стили текста, ¶ – стиль абзаца, соответственно где есть оба значка – это стили и текста, и абзаца.

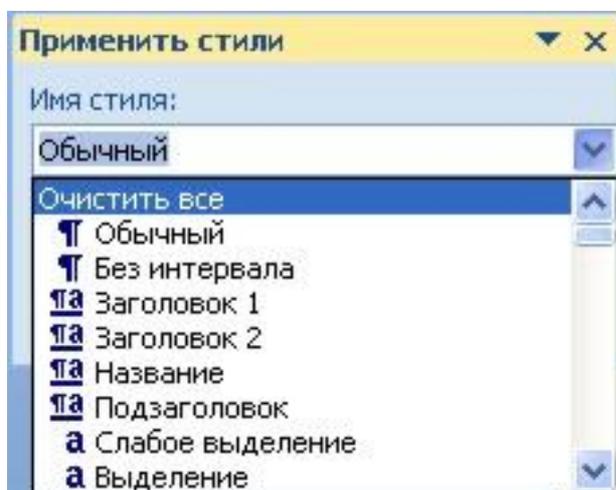


Рисунок 10. Панель «Применить стили»

Для настройки списка отображаемых стилей предназначена ссылка «Параметры». В ней открывается окно «Параметры области стилей». Создавать и изменять стили можно двумя способами: определением стиля и созданием параметров.

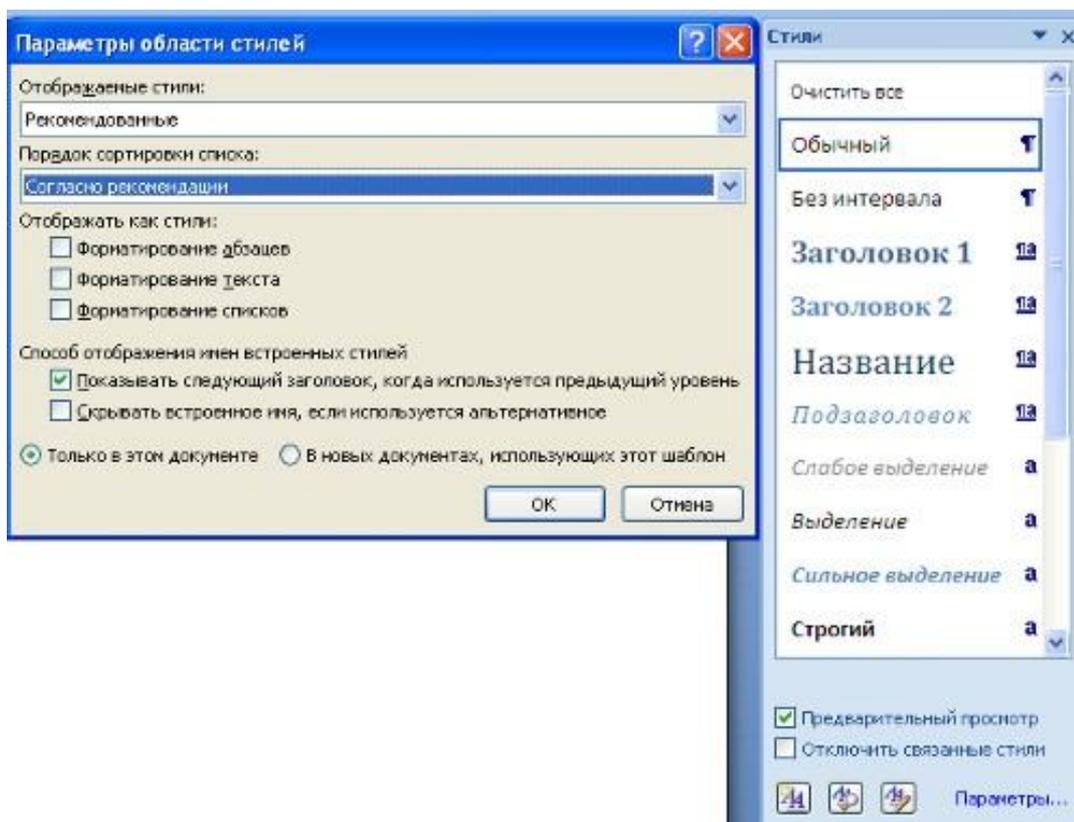


Рисунок 11. Настройки списка отображаемых стилей

Для создания стиля определением (переопределением) необходимо:

- придать фрагменту текста необходимый вид;
- открыть экспресс-галерею стилей и щелкнуть кнопкой мыши на кнопку «Сохранить выделенный фрагмент как новый экспресс-стиль» (при изменении стиля – «Обновить стиль в соответствии с выделенным фрагментом»);
- в появившемся окне ввести имя нового стиля и нажать ОК.

Для создания стиля созданием его параметров необходимо:

- открыть окно стилей;
- нажать кнопку «Создать стиль» (две буквы А);
- в появившемся окне «Создание стиля» настройте все необходимые параметры форматирования.

Для облегчения работы со стилями существует специальный механизм – инспектор стилей, который позволяет отслеживать используемые в документе стили абзаца и текста. Для вызова инспектора стилей служит кнопка с изображением буквы "А" и увеличительного стекла. Для более тонких настроек стилей служит кнопка "Управление стилями" с изображением буквы "А" и карандаша.

Отметим, что подавляющее большинство пользователей Word такими тонкими настройками стилей практически не пользуются.

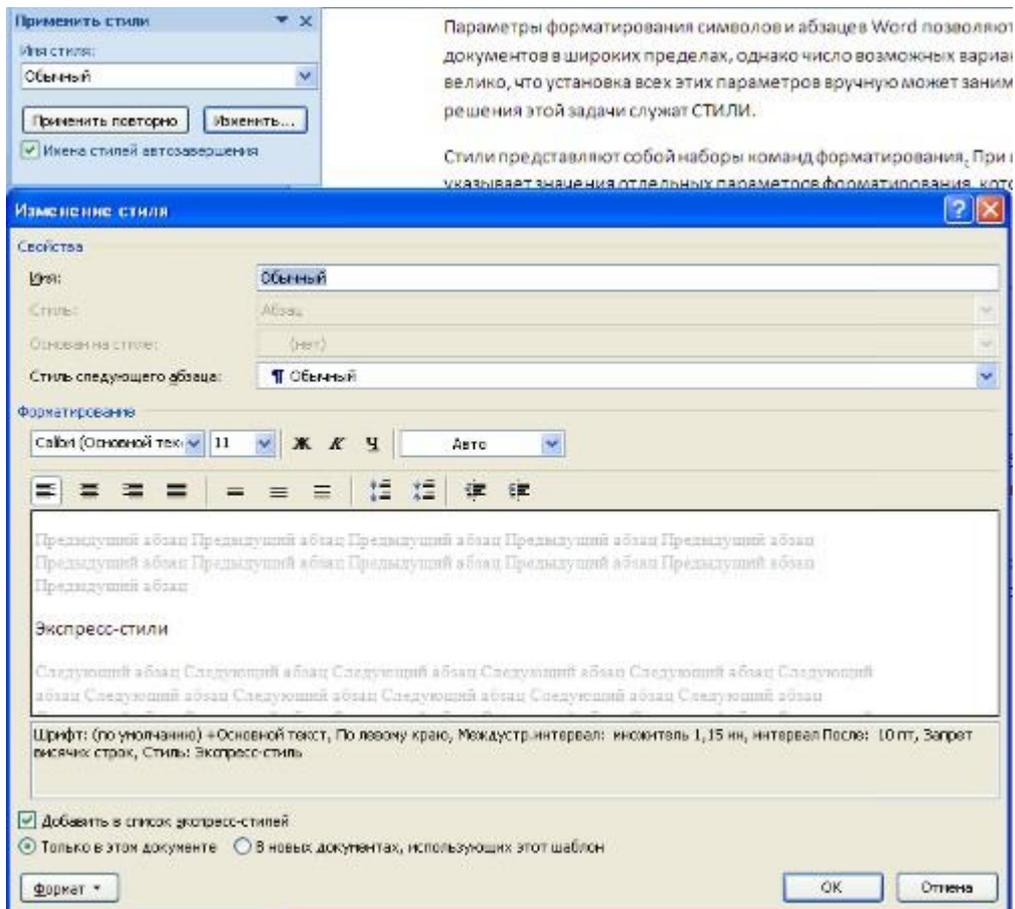


Рисунок 12. Создание стилей.

Задание на лабораторную работу.

1. Создать шаблон документа Word, содержащий текст с указанными преподавателем стилями.

Теоретические разделы курса необходимые для выполнения заданий находятся:

Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере : Учебное пособие для вузов / ред. : Н. В. Макарова. - 3-е изд., перераб. - М. : Финансы и статистика, 2005. – С. 80-88.

Вопросы и контрольные задания.

1. Для решения каких задач служат стили?
2. Для чего нужны шаблоны документов?
3. Что нужно сделать, чтобы применить стиль из списка экспресс-стилей?
4. Как создать стиль определением?