

НАРОДНАЯ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКА
УЗБЕКМСТАН
Джизакский Государственный Педагогический Институт
Им.А.Кадырий

С.М.ЖУМАБОЕВ, Г.И.НАБИРАЕВА

**Начальные сведения о текстовом
процессоре WORD**

С.М.ЖУМАБОВ, Г.И.НАБИРАЕВА
Начальные сведения о текстовом процессоре WORD

33ст.

Информатика как общеобразовательная дисциплина прочно вошла в образовательные стандарты большинства специальностей высших и средних учебных заведений. По количеству студентов и учащихся, изучающих информатику, эта дисциплина является одной из самых популярных.

Несмотря на определенные отличия содержания учебных программ по информатике, в этом пособии можно выделить некоторый инвариант, изучаемый всеми категориями учащихся. Предлагаемое учебное пособие по информатике является попыткой реализации указанного инварианта. Его можно использовать как основу курса для большинства специальностей высших и средних учебных заведений. Учебное пособие является не просто сборником теоретических сведений, но и платформой для формирования навыков и умений (лабораторные работы), проверки знаний (тестовая система, контрольные вопросы).

Среди особенностей учебного пособия можно выделить следующие:

- для каждого тематического раздела составлены контрольные вопросы;
- вопросы могут быть изменены преподавателем;
- учебное пособие ориентировано на использование стандартного программного обеспечения, которое имеется в большинстве учебных заведений.

Отв. редактор к.ф.н. У.Каситов.

Рецензенты:

Д.т.н. Х.О.Туракулов, к.т.н. Р.М.Юусупов.

*Утверждено к печати
Ученым советом Института ГДЖПИ.*

Формат бумаги А4 (210x297), 1,2

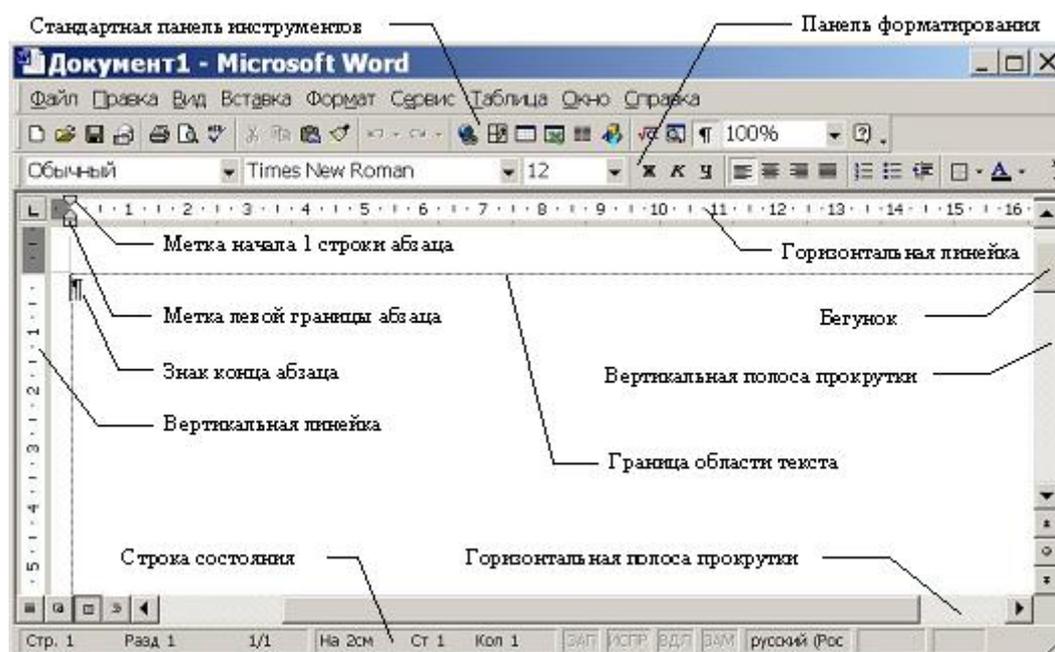
Печет плоская. Тираж 300 экз. Заказ 25.

Цена договорная.

Издательство "Педагог" ДЖГПИ.

Начальные сведения о текстовом процессоре WORD

Текстовый процессор Word является популярным средством для редактирования текстовых документов и входит в пакет Microsoft Office. Основные элементы окна Word показаны на рисунке. Вид панели форматирования и других элементов окна, наличие границ области текста, знака конца абзаца определяются самим пользователем, а поэтому могут быть другими или отсутствовать.



Текст, создаваемый в процессоре Word, называется **документом**. Документы могут быть сохранены в различных форматах, однако, основным является формат "Документ Word", в котором имени файла автоматически присваивается расширение .doc. Word позволяет выполнять сложные виды форматирования текстов, создавать, вставлять и редактировать рисунки и таблицы, записывать математические формулы, проверять орфографию текста, вставлять оглавления и выполнять многие другие действия по редактированию документов. Для автоматизации повторяющихся операций Word имеет встроенную систему автоматической записи макросов, представляющих собой программу на языке Word Basic.

Режимы отображения документов

Переключить режим отображения документа можно через меню **Вид**. Основными режимами отображения являются **Разметка страницы** и **Обычный**.

Режим разметки страницы показывает документ в виде, соответствующем напечатанному. Здесь обозначаются границы страниц, поля, становятся доступными некоторые инструменты форматирования, недоступные в других режимах. Разметка - основной режим форматирования текста.

В обычном режиме не предусматривается разбиения на страницы, колонтитулы и другие элементы оформления текста, не относящиеся к представлению документа в виде печатных страниц. Этот режим применяется на ранних стадиях разработки документа.

Получение помощи (справки)

Одно из главных умений пользователя при работе в любой программной среде, в том числе в Word - умение самостоятельно находить необходимую информацию во встроенной справочной системе. Получить помощь в Word можно двумя способами:

- нажать клавишу F1;
- обратиться к меню "?".

При этом открывается окно "Справочная система Microsoft Word". В этом окне имеются три вкладки: "Содержание", "Предметный указатель" и "Поиск".

На вкладке "Содержание" справочные сведения сгруппированы по разделам по иерархическому принципу. Если раздел обозначен книгой, в нем содержатся другие разделы и информационные статьи. Двойной щелчок "раскрывает" книгу, демонстрируя вложенные разделы и статьи. Статьи обозначены знаком вопроса. Если выделить статью, то на одной из кнопок окна появится надпись "Вывести"; если выделить раздел - то надпись "Открыть".

На вкладке "Предметный указатель" можно выполнить поиск справочной информации по ключевым словам. Вкладка имеет два поля: для ввода образца и для вывода заголовков статей. При вводе первых букв образца выполняется прокрутка содержимого второго поля, заголовки в котором расположены по алфавиту. Обычно после ввода всего нескольких букв, можно попасть на требуемый раздел.

Вкладка "Поиск" интересна тем, что в ней можно вводить слова - образцы в произвольном порядке, в отличие от предыдущей вкладки, где последовательность слов в образце должна совпадать с заголовком статьи. Вводимые слова разделяются пробелами. Для

удобства поиска имеется дополнительное поле, отображающее слова, соответствующие введенным символам. Чем больше введено букв образца, тем меньше список слов в этом поле.

Статьи справок выводятся в стандартных окнах, содержащих кнопки:

- "Разделы" — для возврата в главное окно справочной системы;
- "Назад" — для возврата в предыдущее окно;
- "Параметры" — для изменения вида окна справки, копирования, печати содержимого и других операций.

Справочная система Word организована как **гипертекст**. Для перехода на "родственные" статьи помощи в окнах справок имеются кнопки. При наведении указателя мыши на такую кнопку, он превращается в изображение руки. Таким образом, продвигаясь с помощью кнопок по статьям и возвращаясь назад, можно получить исчерпывающую справку по конкретной теме.

Следует иметь в виду, что окно справки может оставаться поверх окна Word, даже если последнее активно. Таким образом, можно вводить текст и читать справку одновременно.

Во многих приложениях Windows, имеется система **контекстной помощи**. Чаще всего, эта система действует в диалоговых окнах, содержащих элементы управления: поля, флажки, радиокнопки и другие. Признаком возможности использования контекстной помощи является наличие кнопки с вопросом рядом с кнопкой закрытия окна. Для получения краткой справки об элементе управления следует щелкнуть по вопросу, после чего указатель из стрелки превращается в вопрос, и щелкнуть им по интересующему объекту.

Справку о названиях инструментов Word можно получить, наведя указатель мыши на соответствующую пиктограмму.

Основные понятия и правила создания документов Word

Абзац — часть текста, заканчивающаяся знаком конца абзаца . Этот знак виден, если на стандартной панели нажата кнопка "Непечатаемые символы". Понятие абзаца в Word существенно отличается от абзаца в текстах DOS, где символ означает конец строки. Конец абзаца в Word хранит в себе многие настройки, называемые **стилем абзаца**, и, при

нажатии Enter, передает этот стиль следующему абзацу. Лучше, если при редактировании текста кнопка "Непечатаемые символы" будет нажата. В этом случае видны знаки конца абзаца, пробелы, табуляция, что позволяет лучше ориентироваться в структуре документа.

Параметры форматирования — настройки, определяющие вид абзаца: отступ в первой строке, межстрочный интервал, выравнивание, и другие. Для форматирования абзаца не обязательно его выделять. Достаточно установить курсор внутри абзаца.

Параметры страницы — размеры, которыми определены поля, а также высота и ширина одной страницы документа Word.

Word предоставляет большие возможности по созданию документов. Поэтому, основное отличие в технологии подготовки документов средствами Word (по сравнению с более простыми редакторами) заключается в необходимости выбора подходящих средств и планирования своих действий.

Принципы, используемые при разработке документов, зависят от типа документа. Можно выделить три типа:

- документы, предназначенные для печати на принтере — средства ограничиваются возможностями принтера;
- электронные документы — обычно передаются заказчику в виде файла;
- Web-документы — предназначены для публикации в компьютерных сетях в электронном виде.

Выделим общие принципы разработки документов для начинающего пользователя.

1. При наборе документа с последовательным (сверху-вниз) расположением абзацев проще сначала набрать текст, не форматировав его, а затем отформатировать его отдельные части путем выделения и применения соответствующих инструментов.
2. Для документов со сложной структурой лучшим средством форматирования являются таблицы. Внутри каждой ячейки таблицы могут быть заданы свои параметры форматирования.
3. Не следует использовать пробелы для выравнивания элементов текста, поскольку величина пробела зависит от типа и размера шрифта.
4. Не следует удалять набранный текст, если он неправильно отформатирован. Всегда имеется возможность его отформатировать как надо.

Работа с несколькими документами

Word позволяет работать одновременно с несколькими документами. Если, работая с одним документом, открыть другой, последний будет помещен в отдельное окно. Работу с несколькими документами обычно применяют для компоновки на их основе какого-то одного. Средством переноса отдельных частей документа является буфер обмена. Для переключения между документами можно использовать меню Окно, в котором показан список имеющихся документов. Если окон немного (2 - 3), то для быстрого переключения можно использовать клавиши Ctrl+F6.

Форматы сохранения документа

Кроме основного формата "Документ Word" часто используются другие форматы сохранения:

- "Только текст" — для записи в формате, совместимом с редактором Блокнот;
- "Текст DOS" — для совместимости с редакторами DOS (кодировка ASCII);
- "Документ Word 6.0/95" — для совместимости со старыми версиями Word и с WordPad;
- "Текст в формате RTF" — универсальный формат для обмена текстами между приложениями Windows;
- "Документ HTML" — для сохранения в виде Web-страницы.

Следует помнить, что при сохранении документа в указанных форматах, за исключением RTF, многие параметры форматирования текста могут быть потеряны, особенно для типов "Только текст" и "Текст DOS".



Контрольные вопросы

1. Каково назначение текстового процессора Word?
2. Каковы основные особенности и возможности текстового процессора Word?
3. Что называется документом?

4. Каковы основные элементы окна программы Word и каково их функциональное назначение?
5. Какой формат сохранения файлов является основным?
6. Какие расширения присваиваются именам файлов, сохраняемых в формате "Документ Word"?
7. Каковы основные режимы отображения документов Word?
8. Как можно переключить режим отображения документов?
9. Чем характеризуется режим разметки страницы? Обычный режим?
10. Когда предпочтительней использовать режим разметки страниц, а когда — обычный?
11. Как можно получить помощь в текстовом процессоре Word?
12. Как выглядит окно справочной системы?
13. По какому принципу сгруппированы справочные сведения на вкладке "Содержание"?
14. С помощью какой вкладки можно выполнить поиск справочной информации по ключевым словам?
15. Каковы возможности вкладки "Поиск"?
16. Как организована справочная система Word?
17. Для чего предназначена система контекстной помощи?
18. Как воспользоваться контекстной помощью?
19. Как получить справку о названиях инструментов Word?
20. Что такое абзац?
21. Какие параметры определяют параметры форматирования? Параметры страницы?
22. Какие три типа документов Word можно выделить?
23. Какие принципы используются при разработке документов?
24. Каковы особенности работы с несколькими документами в Word?
25. Каковы форматы сохранения файлов в текстовом процессоре Word?

Основные приемы форматирования текста

Форматирование текста выполняется средствами меню **Формат** или инструментами панели **Форматирование**. Основными объектами форматирования являются абзац и шрифт. Для форматирования шрифта необходимо предварительно выделить нужную

область текста, а для абзаца – достаточно установить курсор на любую позицию внутри абзаца.

Выделение текста

Выделение текста является обязательным действием перед большинством операций по его форматированию. Выделить текст можно с помощью манипулятора "мышь", клавиатурой или их комбинацией. Для выделения можно использовать свободную область слева от абзаца, называемую **зоной выделения**. Эту область образуют отступы слева от абзаца и левое поле страницы. При попадании в зону выделения указатель мыши приобретает форму стрелки, направленной вправо-вверх.

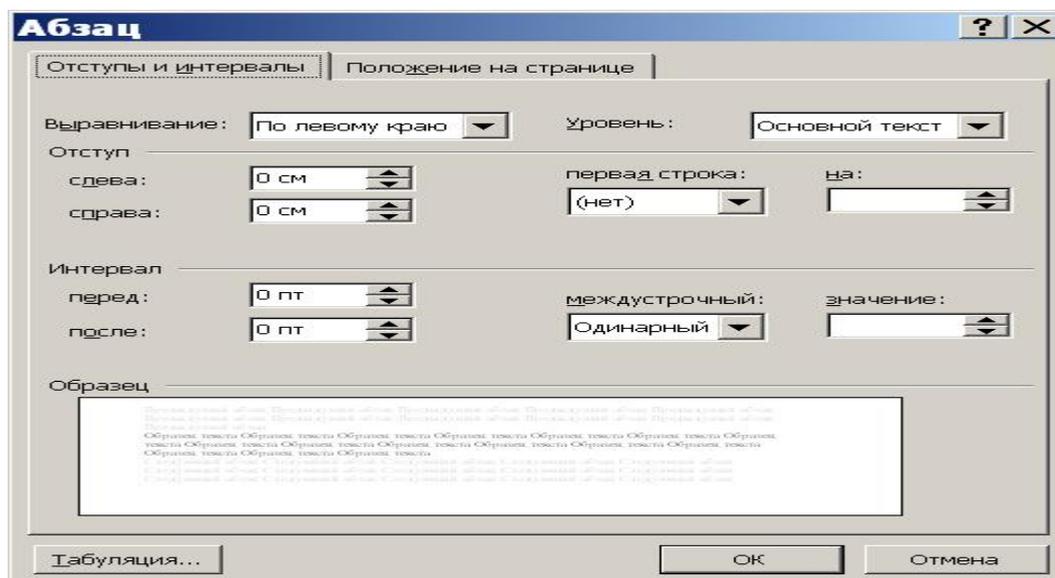
Рассмотрим наиболее популярные способы выделения текста:

- выделение символа: протяжка мышью или SHIFT+стрелка вправо;
- выделение слова – протяжка или двойной щелчок мышью по слову;
- выделение строки – щелчок мышью в зоне выделения против строки;
- выделение абзаца: двойной щелчок мыши в зоне выделения или тройной щелчок внутри абзаца или протяжка мышью в зоне выделения;
- выделение текста от позиции курсора до конца документа – Shift+Ctrl+End;
- выделение текста постранично – Shift+Page Down;
- выделение прямоугольной области страницы – Alt+протяжка мышью;
- выделение всего текста – тройной щелчок в зоне выделения или выполнение меню Правка/Выделить все.

Возможны также различные другие способы выделения текста. Если при протяжке мышью коснуться нижней границы рабочей области окна, то автоматически начинается прокрутка текста вверх. Аналогичный процесс начинается при касании верхней границы рабочей области. Эти процессы могут быть очень быстрыми, такими, что пользователь не успевает вовремя их остановить. Поэтому для выделения части текста, занимающей более одной экранной страницы лучше использовать клавиатуру (например, повторение Shift+Page Down с уточнением в конце области выделения: Shift+стрелка вниз и Shift+стрелка вправо). Вообще клавиатура более удобна для точного выделения текста.

Форматирование абзаца

Форматирование шрифта выполняется через меню **Формат/Абзац**. Этот вид форматирования применяется наиболее часто. Окно для настройки параметров абзаца показано на рисунке.



Поле со списком "Выравнивание" задает способ выравнивания абзаца: по левому краю, по центру, по правому краю, по ширине. Обычно на панели форматирования для этих настроек выводятся четыре кнопки быстрого доступа.

Поля "Отступ слева" и "Отступ справа" задают интервал между левой и правой границами абзаца и соответствующими границами области текста. Эти отступы можно также задать нижними метками на горизонтальной линейке.

Поле со списком "Первая строка" задает отступ слева в первой строке абзаца (красная строка). Этот отступ можно отрегулировать также с помощью верхней метки на горизонтальной линейке.

Для задания интервала между абзацами служат поля "Интервал перед" и "Интервал после". Эти настройки применяются для улучшения читаемости текста.

Интервал между строк абзаца можно задать с помощью поля "междустрочный". Поле "значение" используется для точного задания междустрочного интервала, например, для подгонки текста под размер страницы. Допускается задавать интервал в виде десятичной дроби.

Форматирование шрифта

Форматирование шрифта выполняется через меню **Формат/Шрифт**. Окно "**Шрифт**" имеет три вкладки: "**Шрифт**", "**Интервал**", "**Анимация**".

На вкладке "Шрифт" можно задать вид шрифта (**гарнитуру**), его начертание (**полужирный** и другие), размер. Размер задается в **пунктах**, являющихся типографской единицей измерения. Здесь же расположены флажки, которыми можно задать нижние и верхние индексы, зачеркивание, тень и другие эффекты.

На вкладке "Интервал" можно задать интервал между буквами (уплотненный или разреженный), смещение букв по вертикали и кернинг. **Кернинг** - это изменение расстояния между буквами в зависимости от их начертания.

На вкладке "Анимация" можно задать мерцание текста, мигающий фон, бегущий контур и другие анимационные эффекты.

Форматирование списков

Существует два типа списков: маркированные и нумерованные.

- **Маркированный список** - это последовательность абзацев, в начале каждого из которых расположен маркер.
- **Нумерованный список** отличается от маркированного тем, что вместо маркера используется номер абзаца.

Для организации любого типа списков следует выделить группу абзацев и щелкнуть по значку списка на панели форматирования.

Для изменения **формы маркера** или **формата нумерации** необходимо открыть соответствующую вкладку в окне "Список" через меню **Формат/Список**. Окно имеет три вкладки: "Маркированный", "Нумерованный", "Многоуровневый". Если требуется изменить маркер или нумерацию, следует нажать кнопку "Изменить..." и в открывшемся окне "Изменение маркированного (нумерованного) списка" установить требуемые параметры. Форму маркера можно задать из любых доступных символов.

При нажатии клавиши Enter, следующий абзац автоматически оформляется как продолжение списка. Для прекращения списка следует нажать клавишу Enter дважды.

Форматирование таблиц

Таблицы являются основным средством форматирования документов со сложной структурой. Доступ к созданию и форматированию таблиц можно получить через меню "Таблица". Для вставки таблицы следует установить курсор на новую строку и выполнить команду **Таблица/Добавить таблицу**. В окне "Вставка таблицы" следует задать количество строк и столбцов таблицы. Если включен показ непечатаемых символов, то в каждой ячейке таблицы и в конце каждой строки можно увидеть маленький кружок, означающий конец ячейки (строки). Если длина вводимого в ячейку текста превышает ее ширину, то курсор переводится на новую строку, а высота всех ячеек строки увеличивается. Знак конца ячейки всегда расположен в конце вводимого текста.

Ячейки таблицы можно объединять как по горизонтали, так и по вертикали. Для этого объединяемые ячейки следует выделить и выполнить **Таблица/Объединить ячейки**.

Размеры отдельных ячеек, строк или столбцов можно изменить: выделить соответствующий элемент и переместить границу мышью. При этом указатель должен иметь форму двунаправленной стрелки.

Выделить столбец можно щелкнув указателем мыши по верхней границе столбца. При этом указатель должен принять форму жирной стрелки, направленной вниз. Указанная операция может быть невыполнима, если в таблице имеются объединенные ячейки.

Если выделена вся таблица, то операции выравнивания (например, центрирования) приводят к выравниванию таблицы относительно страницы. В противном случае выравнивается содержимое ячеек таблицы относительно границ ячеек.

Обрамление ячеек таблицы форматируется через меню **Формат/Границы и заливка...**. В окне "Границы и заливка" можно задать толщину обрамления или отменить его вообще. Многие из этих операций реализуются кнопкой "Границы" на панели форматирования. Обрамляемые ячейки должны быть предварительно выделены.

Колонки

Оформление текста в несколько колонок улучшает его читабельность и часто используется в газетах и журналах. Для организации колонок следует выделить часть текста или весь текст и обратиться к меню **Формат/Колонки...**. В открывшемся диалоговом окне надо выбрать количество колонок и указать необходимость задания

разделителя. Если колонки организуются для части текста, то эта часть оформляется как новый раздел, т.е. как область с отличающимися от остального текста параметрами форматирования.

Если текст, оформляемый в несколько колонок невелик по объему, то Word может распределить его по колонкам неравномерно. Для балансировки текста следует установить курсор в позицию разрыва колонки и выполнить команды меню ***Вставка/Разрыв/Новую колонку***.

Если при организации двухколоночного раздела допущена ошибка, то его следует не только преобразовать в одноколоночный, но и удалить знаки начала и конца раздела. Эти знаки мешают дальнейшей работе с разделами в документе. Границы раздела лучше видны, если из режима "Разметка страницы" переключиться в режим "Обычный".

Процедуру удаления границ разделов во всем документе можно автоматизировать. Для этого обратитесь к меню ***Правка/Замена***, в поле "Что:" через кнопку "Специальный" вставьте "Разрыв раздела" (поле "Заменить на:" должно быть пустым) и нажмите кнопку "Заменить все".

Разделы

Некоторые виды форматирования текста требуют организации специальной области, в которой параметры форматирования будут отличаться от других областей. Эти области называются **разделами**. Выше было показано, что если документ содержит одновременно обычный (одноколоночный) текст и двухколоночный, то каждый из них должен содержаться в отдельном разделе. При оформлении многоколоночного текста раздел организуется автоматически.

Другой ситуацией, когда требуется создание раздела, является применение книжной и альбомной ориентации страниц внутри одного документа. Например, в документ с книжной ориентацией страниц требуется добавить страницу с альбомной ориентацией, содержащую таблицу. В этом случае необходимо выполнить:

- ***Вставка/Разрыв/Новый раздел со следующей страницы;***
- ***Файл/Параметры страницы/Размер бумаги/Ориентация – альбомная;***
- вставить и отформатировать таблицу и текст;
- ***Вставка/Разрыв/Новый раздел со следующей страницы;***

- *Файл/Параметры страницы/Размер бумаги/Ориентация – книжная;*
-



Контрольные вопросы

1. С помощью каких средств текстового процессора Word выполняется форматирование?
2. Какие объекты являются основными объектами форматирования?
3. Что такое зона выделения?
4. Каковы наиболее часто используемые способы выделения текста?
5. Как выполняется форматирование абзаца? Каковы его основные возможности?
6. Как выполнить форматирование шрифта?
7. Какие параметры шрифта можно задавать при форматировании?
8. Что называется гарнитурой шрифта?
9. В каких единицах задается размер шрифта?
10. Что такое кернинг?
11. Какие виды списков можно создавать в документе?
12. Как организовать список?
13. Как изменить формат списка?
14. С помощью какого средства форматируется документ со сложной структурой?
15. Как вставить таблицу в документ?
16. Каковы возможности форматирования таблицы?
17. Как изменить оформление ячеек таблицы?
18. Какие типы списков можно создать в документе Word?
19. Что такое маркированный список?
20. Чем отличается нумерованный список от маркированного?
21. Как изменить форму маркера или формат нумерации?
22. Как можно оформить текст в несколько колонок?
23. В каких случаях в документе оформляется новый раздел?
24. Как можно сбалансировать текст в колонках?
25. Как следует поступить, если при организации двухколоночного раздела допущена ошибка?

26. Как можно удалить границы разделов?
27. В каких случаях в документе должны быть оформлены разделы?
28. Как можно добавить страницу с альбомной ориентацией в документ с книжной ориентацией страниц?

Создание рисунков средствами панели "Рисование"

Панель "Рисование" вызывается кнопкой "Рисование" на основной панели инструментов. Принципиальная особенность рисунков, создаваемых инструментами панели "Рисование", в отличие от рисунков в графическом редакторе Paint в том, что это **векторная графика**. Ее отличие от **растровой графики** в том, что рисунки хранятся в памяти компьютера не в виде отдельных точек (пикселей), а в виде математических зависимостей. Поэтому векторные рисунки масштабируются без искажения, могут быть разделены на отдельные независимые детали и, обычно, требуют меньше памяти для хранения, чем растровые.



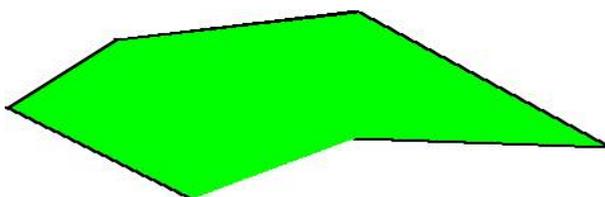
Общая методика создания рисунка

Общая методика создания рисунка заключается в подготовке отдельных элементов рисунка и в их последующей сборке. Рисование элементов лучше выполнять на свободном участке страницы, причем мелкие элементы - в увеличенном масштабе.

По мере создания, детали рисунка необходимо группировать в блоки (кнопка "Действия"), а перед сборкой регулировать размеры блоков протяжкой за маркеры области рисунка.

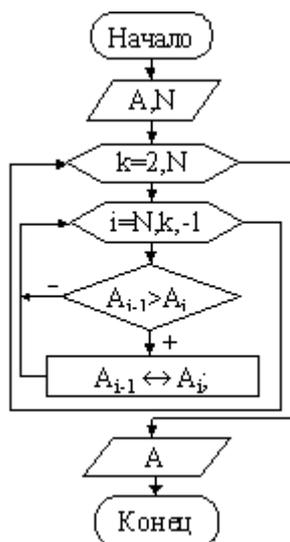
Любые операции по изменению имеющихся объектов (размеров, заливки и т.д.) выполняются с предварительным выделением объекта. Если редактируемый элемент сгруппирован с другими элементами рисунка, то этот блок следует разгруппировать. Выделение нескольких несгруппированных деталей выполняется щелчками мыши при нажатой клавише Shift или протяжкой мыши с помощью инструмента "Выбор объекта".

Заливка для объектов векторной графики выполняется иначе, чем для растровой. В редакторе Paint при заливке не имело значения, каким инструментом нарисован объект: важно, чтобы заливаемый контур был замкнут. Для заливки объектов, создаваемых средствами панели "Рисование", необходимо использовать инструменты, предусматривающие эту операцию: прямоугольник, овал, полилиния и некоторые другие. Замкнутый контур, созданный обычной линией, заливаться не будет. С другой стороны, даже не замкнутый контур, созданный полилинией, может быть закрасен инструментом "Заливка". При этом граница заливки на не замкнутом участке проходит по линии, образованной отрезком прямой, соединяющей начальную и конечную точки полилинии. Пример заливки показан на рисунке.



Пример рисования блок-схемы

Предположим, что требуется средствами панели "Рисование" создать рисунок блок-схемы, изображающей алгоритм пузырьковой сортировки массива. Технология создания рисунка следующая.



1. Создать прямоугольник с надписью — *инструмент Надпись*.
2. Задать параметры надписи (*Формат/Надпись*):
 - *Цвета и линии/Заливка/Цвет* — "Нет заливки";

- **Надпись/Просвет/Снизу, Сверху, Слева, Справа** — не более 0,05 см.
3. Убрать отступ слева для текста надписи и задать его центрирование.
 4. Выделить надпись, щелкнув по ее границе, так, чтобы курсор исчез из области текста надписи, и скопировать ее в буфер обмена.
 5. Щелкнуть мышью вне надписи и выполнить вставку из буфера обмена — мы получим копию надписи. Копии деталей можно также получать протяжкой мыши при нажатой клавише Ctrl.
 6. Для выделенной копии выполнить **Действия/Изменить автофигуру/Блок-схема/Заменить форму на решение в блок-схеме**. После этого мы получим надпись в виде блока "Ветвление".
 7. Выполнить пп. 5, 6 для получения блоков "Начало/Конец", "Заголовок цикла", "Ввод/Вывод".
 8. Заготовить стрелки (горизонтальные и вертикальные): **Стрелка**. Уменьшить размер стрелок до минимального: **Формат/Автофигура.../Цвета и линии/Размер...**
 9. Заготовить надпись как описано в пп. 1 – 3 и убрать ее обрамление: **Формат/Надпись/Цвета и линии/Заливка/Цвет** – "Нет линий". Этот элемент необходим для подписей выходов блока "Ветвление". Если такая заготовка не видна на экране, то следует установить флажок "Границы области текста" меню **Сервис/Параметры**.
 10. Скопировать нужное количество созданных элементов блок-схемы.
 11. Убрать флажок "Привязка к сетке" через **Действия/Сетка**.
 12. Последовательно перетащить блоки на место сборки, отрегулировать размеры, вписать требуемые надписи. Соединить блоки линиями и стрелками.
 13. Выделить все детали рисунка инструментом "Выбор объекта" (протяжкой мыши по диагонали прямоугольной области рисунка) и выполнить **Действия/Группировать**.

Скопировать рисунок в нужное место текста, задав режим обтекания.

Замечание

В блоке "Решение" (ветвление), созданном с помощью инструмента "Надпись", остается мало места для записи условия. Поэтому для длинных условий этот блок лучше создать из двух элементов: стандартного блока "Решение" и наложенной на него надписи без обрамления и заливки.

Вставка и редактирование изображений из файлов

Вставка в текст рисунка из файла выполняется командой **Вставка/Рисунок/Из файла**. В окне **"Добавить рисунок"** следует указать файл и установить режим вставки:

- связать с файлом — сам рисунок не копируется, но на него делается ссылка;
- вставить файл — файл вставляется в документ.

Word допускает вставку рисунков различных форматов: wmf, jpeg, bmp, psd, tiff, gif и некоторых других. Иногда возникает необходимость обработки рисунка в профессиональном графическом редакторе, а затем вставке его в документ Word.

Другим способом вставки рисунков является вставка через буфер обмена. При этом можно воспользоваться меню **Правка/Вставить** или **Правка/Специальная вставка**. В последнем случае доступны дополнительные варианты вставки рисунка.

Взаимное расположение рисунка и текста

Рисунок может быть расположен поверх текста, за текстом или с обтеканием текста. Чаще всего, рисунки располагаются в одном из режимов обтекания. Однако, иногда требуется поместить рисунок за текстом, например, для задания фона. Изменить взаимное расположение рисунка и текста можно через меню **Формат/Рисунок** и с помощью инструмента **Действия/Порядок**. Иногда требуется применить оба способа.

Работа с фигурным текстом (WordArt)

Средства для создания фигурного текста содержатся в инструменте **"Добавить объект WordArt"**. В некоторых версиях текстового процессора Word этот инструмент назывался "Фигурный текст". Наиболее полный набор инструментов для работы с фигурным текстом дает панель "WordArt", доступ к которой выполняется через меню **Вид/Панели инструментов**.

Пример. Подготовим печать, показанную на рисунке. Для этого на панели WordArt следует нажать кнопку **"Добавить объект WordArt"**, а в окне **"Коллекция WordArt"** выбрать образец стиля, расположенный в верхней левой ячейке и нажать Ok.



В окне *"Изменение текста WordArt"* задайте тип шрифта Arial, размер – 12, удалите имеющийся текст и впишите три абзаца:

АОЗТ "Рога и копыта"

Бендер О.И.

Личная печать

В начале и в конце первого абзаца добавьте по два пробела. В третьем абзаце буквы запишите через пробел, а между словами сделайте три пробела. Нажмите Ok.

На панели WordArt щелкните по значку *"Форма WordArt"* и в открывшейся таблице выберите форму *"По кнопке"*. Растяните полученный фигурный текст до требуемых размеров и выполните заливку черным цветом. Черные точки на печати добавьте инструментом *"Овал"* с заливкой и сгруппируйте с основным рисунком.



Контрольные вопросы

1. Как вызвать панель "Рисование"?
2. В чем отличие рисунков, создаваемых инструментами панели "Рисование" от рисунков в графическом редакторе Paint?
3. Чем отличается векторная графика от растровой?
4. Как хранятся в памяти компьютера векторные рисунки?
5. Какова общая методика создания рисунка?
6. Как сгруппировать детали рисунка?
7. Каковы особенности редактирования рисунка?
8. Как выполняется заливка объектов, созданных средствами панели "Рисование"?
9. Как вставить в текст рисунок из файла?
10. Рисунки каких форматов можно вставить в документ Word?

11. Как может быть расположен рисунок по отношению к тексту в документе?
12. Как изменить взаимное расположение рисунка и текста?
13. Как получить доступ к средствам для создания фигурного текста?
14. Какова общая методика использования фигурного текста?

Работа с таблицами

Таблицы являются основным средством форматирования документов со сложной структурой. Доступ к созданию и форматированию таблиц можно получить через меню "Таблица". Для вставки таблицы следует установить курсор на новую строку и выполнить команду **Таблица/Добавить таблицу**. В окне **"Вставка таблицы"** следует задать количество строк и столбцов таблицы. Если включен показ непечатаемых символов, то в каждой ячейке таблицы и в конце каждой строки можно увидеть маленький кружок, означающий конец ячейки (строки). Знак конца ячейки всегда расположен в конце вводимого текста.

Ячейки таблицы можно объединять как по горизонтали, так и по вертикали. Для этого объединяемые ячейки следует выделить и выполнить **Таблица/Объединить ячейки**.

Ширину отдельных ячеек, строк или столбцов можно изменить: выделить соответствующий элемент и переместить границу мышью. При этом указатель должен иметь форму двунаправленной стрелки.

Выделить столбец можно щелкнув указателем мыши по верхней границе столбца. При этом указатель должен принять форму жирной стрелки, направленной вниз. Указанная операция может быть невыполнима, если в таблице имеются объединенные ячейки.

Если выделена вся таблица, то операции выравнивания (например, центрирования) приводят к выравниванию таблицы относительно страницы. В противном случае выравнивается содержимое ячеек таблицы относительно границ ячеек.

Word позволяет выполнять простейшие вычисления в таблицах. Для этого необходимо выделить ячейку, в которую должен быть помещен результат, и выполнить **Таблица/Формула...**. В окне **"Формула"** следует записать выражение, которое начинается со знака "=" и содержит константы, ссылки на ячейки-источники данных и функции, связанные знаками математических операций. Ссылки записываются в формате

электронных таблиц: A1, D12 и т.д., где буква означает номер столбца, а число – номер строки. Функции вставляются в выражение через поле со списком "Вставить функцию:". Следует заметить, что по сравнению с текстовыми процессорами электронные таблицы являются более удобным инструментом для выполнения вычислений в таблицах.

На рисунке показан пример таблицы, содержащей формулы.

Рейтинг стран - поставщиков упаковки						
Наименование товара	Общий объем (\$ млн.)	Лидеры - экспортеры (\$ млн.)				Другие (\$ млн.)
		Финляндия	Германия	Турция	Китай	
Пленка из полиэтилена	3,274	0,753	0,589			1,932
Пленка из полимеров винилхлорида	5,334		0,960	1,547		2,827
Мешки текстильные	7,421		1,261	1,558	2,004	2,598
Тара из бумаги	49,323	13,813	9,371	2,446		23,693
Фольга алюминиевая	9,299	1,209	1,674			6,416
Тара из древесины	0,360	0,108	0,040			0,212
ВСЕГО:	75,011	15,13	13,895	5,551	2,004	37,678

Вычисления в четвертой ячейке последнего столбца таблицы выполнены по формуле =B4-SUM(C4:F4). Для ячеек, расположенных под этой ячейкой, в формуле изменяются номера строк. Для ячеек последней строки формулы одинаковы: =SUM(ABOVE).

Заливка ячеек и изменение толщины обрамления выполняются через **Формат/Границы и заливка...**

Информация внутри ячеек выравнивается по горизонтали как обычный текст. Так, числовые значения в рассмотренной таблице выровнены по правому краю с заданием отступа от границы с помощью правой метки на горизонтальной линейке.

В таблицах возможно выравнивание по вертикали. Для этой цели используется панель "Таблицы и границы", в которой, кроме различных способов выравнивания по вертикали, имеется большое количество других инструментов для работы с таблицами, например "Ластик" и "Нарисовать таблицу".

Очень часто при оформлении таблиц требуется уместить в строке ячейки максимальное количество символов. Например, это необходимо, когда заголовок столбца существенно длиннее информации, содержащейся в столбце. Один из способов решения этой проблемы – уменьшение полей ячейки (через *Таблица/Свойства таблицы/Ячейка/Параметры...*).

Обычно по умолчанию поля равны 0,19 см. Другим способом является использование вертикальной ориентации текста в ячейке через *Формат/Ориентация текста*.

Создание сложных документов при помощи таблиц

Рассмотрим технологию работы с таблицами на примере фрагмента командировочного удостоверения.

Штамп предприятия, учреждения	Типовая форма № 28
КОМАНДИРОВОЧНОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ	
Выдано	фамилия, имя и отчество, должность
командированному в	пункты назначения
Срок командировки _____ дней по _____ 19 ____ г.	
Действительно по предъявлению паспорта сер. _____ № _____	
Основание: приказ (распоряжение)	_____
от " ____ " _____ 19 ____ г. № _____	
_____ Директор Начальник	

1. Определить в образце документа по порядку сверху вниз одну или несколько смежных строк, содержащих одинаковое количество надписей и полей для ввода информации и выполнить вставку таблицы с соответствующим количеством строк и столбцов.
2. Отформатировать ширину столбцов таблицы и вписать в клетки требуемые надписи.
3. Вставить пустой абзац после таблицы.
4. Продолжить выполнение пп. 1 – 3 до конца документа - образца. При этом необходимо следить за шириной столбцов вставляемых таблиц, поскольку многие границы должны совпадать с границами ячеек в верхних таблицах.
5. Удалить вставки пустых абзацев – документ будет выглядеть как единое целое.
6. Просмотреть документ в режиме предварительного просмотра (*Файл/Предварительный просмотр*) и сравнить его с оригиналом. В этом режиме убираются все непечатаемые символы и границы области текста.

7. Окончательно отредактировать документ, устранив ошибки и задав требуемые оформления. На показанном выше рисунке все горизонтальные линии являются результатом частичного оформления ячеек таблицы.

На рисунке показан вид документа после выполнения п. 4 с границами ячеек таблиц и со служебными символами.

Штамп предприятия, учреждения		Типовая форма № 288 КОМАНДИРОВОЧНОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ					
Выдано		Фамилия, имя и отчество, должность					
командированному в		пункты назначения					
Срок командировки		дней по		19		г.	
Действительно по предъявлению паспорта сер.		№					
Основание: приказ (распоряжение)							
от		" "		19		г. №	
Директор							
Начальник							



Контрольные вопросы

1. Для чего используются таблицы в документах?
2. Как вставить таблицу в документ?
3. Как получить доступ к созданию и форматированию таблиц?
4. Как можно объединить ячейки таблицы?
5. Опишите способы выделения объектов таблицы?
6. Каковы особенности операции выравнивания в таблице?
7. По каким правилам записываются формулы в ячейки таблицы?
8. Как записываются ссылки на ячейки и вставляются функции в формулу?
9. Какова технология создания сложных документов при помощи таблиц?

Средства автоматизации создания документов

Поиск и замена

Поиск и замена фрагментов текста выполняются через меню **Правка/Найти...** или **Правка/Заменить...** В обоих случаях открывается окно **"Найти и заменить"** с тремя

вкладками: *"Найти"*, *"Заменить"*, и *"Перейти"*. Последняя вкладка используется для быстрого перехода в указанное место документа. Наиболее часто используется вкладка *"Заменить"*.

Замена позволяет автоматизировать процесс редактирования документа, например, удаления ненужных пробелов. Для этого следует в поле "Что:" вставить два пробела, а в поле *"Заменить на:"* – один пробел, и нажать *"Заменить все"*. В специальном окне будет сообщено, сколько сделано замен. Если количество замен больше нуля, то повторно нажать *"Заменить все"* и т.д.

Организация переноса слов

Автоматический перенос слов в абзацах выполняется через меню *Сервис/Язык/Расстановка переносов*. В открывшемся окне следует установить флажок *"Автоматическая расстановка переносов"* и, при необходимости, отрегулировать ширину зоны переноса слов.

Вставка номеров страниц

Для вставки номеров страниц следует выполнить: *Вставка/Номера страниц* и в окне *"Номера страниц"* отрегулировать положение номеров. Номера автоматически помещаются в области колонтитулов, расположенные в верхней и нижней частях страниц. Высота области колонтитулов должна быть достаточной для размещения номеров. По умолчанию она равна 1,25 см.

Вставка оглавления

Оглавление — это список помеченных элементов документа (чаще всего - заголовков) вместе с номерами страниц, на которых они расположены. Наиболее простой способ создания заголовков — использование встроенных стилей.

Порядок создания оглавления

1. Выделите заголовок.
2. В поле *"Стиль"* панели *"Форматирование"* выберите стиль заголовка. Более широкий набор форматов дает обращение к меню *Формат/Стиль*.
3. Повторите пп. 1, 2 для других заголовков, включаемых в оглавление.
4. Поместите курсор в то место документа, где необходимо вставить оглавление.

5. Обратитесь к меню **Вставка/Оглавление и указатели** и откройте вкладку **"Оглавление"**.
6. Выберите формат оглавления, установите флажок **"Показать номера страниц"** и нажмите **"Ок"**.

Если документ редактировался после создания оглавления, то номера страниц в нем могут не совпадать с действительными. Оглавление необходимо обновить. Для этого его следует выделить и нажать клавишу F9.

Вставка указателей

Указатель — это список понятий и определений со ссылками на страницы, на которых эти понятия встречаются. Создание указателя выполняется в два этапа: идентификация элемента текста, включаемого в указатель, и сборка всех отмеченных элементов.

1. Идентификация элемента указателя:

- выделить слово или сочетание слов;
- выполнить команду **Вставка/Оглавление и указатели**;
- раскрыть вкладку **"Указатель"** в окне **"Оглавление и указатели"**;
- нажать кнопку **"Пометить..."**;
- в окне **"Определение элемента указателя"** установить метку **"Текущая страница"**.
- нажать кнопку **"Пометить"** — для включения в указатель только выделенного элемента или кнопку **"Пометить все"** — для включения в указатель всех элементов в документе, совпадающих с выделенным и закрыть окно;

2. Сборка указателя:

- установить курсор в позицию начала указателя определений (если указатель дополняется, то установить курсор в раздел указателя);
- выполнить команду **Вставка/Оглавление и указатели**;
- на вкладке **"Указатель"** нажать кнопку **"Пометить..."**;
- в поле "Основной элемент" ввести текст отмеченного на этапе идентификации элемента (можно скопировать его через буфер обмена);
- закрыть окно **"Определение элемента указателя"**;

- нажать клавишу **F9** для обновления документа.

Замечание. При использовании инструмента "Показ непечатаемых символов" в местах определения элементов указателя будут видны коды полей.



Контрольные вопросы

1. Как выполняются правка и замена текста?
2. Как задать автоматический перенос слов в абзаце?
3. Как можно вставить номера страниц в документ Word?
4. Что называется оглавлением документа?
5. Как создать оглавление?
6. Что называется указателем в документе Word?
7. Какие этапы включает в себя создание указателя?
8. Как выполняется идентификация элемента указателя?
9. Как осуществляется сборка указателя?

Вставка объектов

Текстовый процессор Word имеет несколько встроенных программ, реализующих различные объекты в создаваемом документе. Доступ к ним осуществляется через **Вставка/Объект...** . Рассмотрим два наиболее популярных из них: построитель диаграмм и редактор формул.

Построение диаграмм

Для построения диаграмм используется приложение "*Диаграмма Microsoft Graph*".

Выручка от продажи товара (тыс. руб.)						
	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Сумма
Белгород	105,0	210,0	425,0	225,5	195,4	1160,9
Воронеж	33,4	71,2	138,6	78,3	69,7	391,2
Курск		10,8	33,4	25,9	24,3	94,4
ИТОГО:	138,4	292	597	329,7	289,4	1646,5

1. Выделите в таблице ячейки, данные в которых используются для построения диаграммы. Содержимое верхней строки и левого столбца выделенной области используется для надписей к засечкам на осях координат.
2. Через меню *Вставка/Объект.../Создание* в списке *"Тип объекта"* выбрать *"Диаграмма Microsoft Graph"*, после чего будут выведены таблица с данными и диаграмма.
3. Задать надписи в таблице: надписи из первой строки появившейся таблицы используются для разметки горизонтальной оси, а из первого столбца — для **легенды**. **Легенда** — это поясняющий рисунок справа от диаграммы.
4. Отредактируйте диаграмму. Для этого надо щелкнуть правой кнопкой мыши по редактируемому элементу диаграммы — появится меню для его редактирования.
5. Завершите работу с "Microsoft Graph", щелкнув мышью в основном окне вне диаграммы.
6. Переместите диаграмму в нужное место документа и отрегулируйте ее размеры.

Пример

Построим диаграмму, иллюстрирующую динамику выручки (см. табл. выше). Для этого выделим в таблице интервал A2:F5 и загрузим "Microsoft Graph". Обратите внимание, что в этот диапазон вошли строка с названиями месяцев и столбец с названиями городов. Они используются для надписей на горизонтальной оси и в легенде.

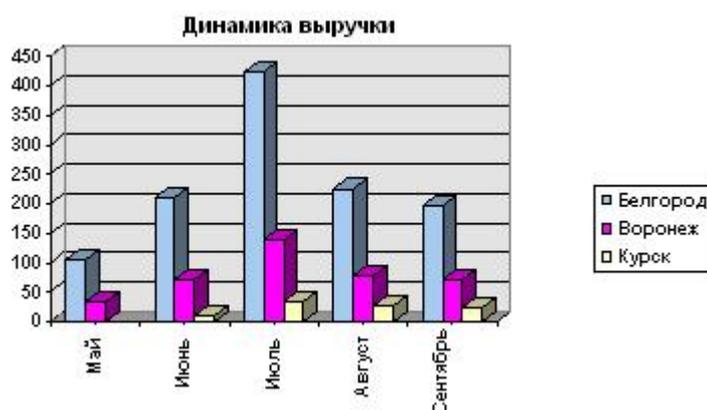
Если требуется редактирование диаграммы, следует щелкнуть внутри диаграммы правой кнопкой мыши и выбрать пункт меню "Параметры диаграммы". Откроется окно "Параметры диаграммы", через которое можно выполнить большинство исправлений. Например, для задания надписей на горизонтальной оси необходимо необходимо открыть вкладку "Оси" и установить флажок "Ось X (категории)" и метку "Автоматическая". Если требуется сменить тип диаграммы, то следует выбрать пункт меню "Тип диаграммы".

Для задания вертикальной ориентации надписей под осью X, щелкнем правой кнопкой мыши по любой из надписей, выберем меню "Формат оси" и на вкладке "Выравнивание" зададим вертикальную ориентацию.

Если при активном объекте "Microsoft Graph" обратиться к меню *Данные/Ряды образуют столбцы*, то по оси X будут откладываться данные из столбцов таблицы.

Все действия по редактированию диаграммы можно выполнить через панель меню, которая на время работы "Microsoft Graph" заменяет основное меню.

Заключительной стадией редактирования диаграммы является изменение ее размеров и установка в нужном месте страницы.



Работа с редактором формул

Редактор формул "Microsoft Equation" является программой, которая устанавливается при инсталляции редактора Word по желанию пользователя. Редактор имеет большой набор математических символов и позволяет изображать достаточно сложные формулы. В отличие от редактора TEX, в котором формула сначала кодируется, а затем воспроизводится специальной программой, "Microsoft Equation" позволяет видеть формулу в процессе ее записи. После записи формулы ее размеры могут быть изменены как у обычного рисунка.

Для записи формулы необходимо установить курсор в нужное место и обратиться к меню *Вставка/Объект/Microsoft Equation 3.0*. При этом должны появиться рамка для ввода формулы и панель редактора формул, содержащая два ряда кнопок. Верхний ряд кнопок определяет **палитру символов**, нижний — **палитру шаблонов**. Завершение ввода формулы можно выполнить щелчком мыши вне поля ввода.



Общий порядок набора формул заключается в выборе требуемого элемента на панели редактора формул и его уточнении в появляющемся меню. Вписывание обычных символов выполняется с клавиатуры в обозначаемые поля. При переходе от одного поля к другому и при вводе новых полей необходимо следить за положением и величиной курсора. Например, курсор для обыкновенной дроби больше, чем для ее числителя или знаменателя. Таким способом показывается место для ввода очередного символа.

Вставка пробелов в формулах не может быть выполнена простым нажатием соответствующей клавиши. Различают несколько типов пробелов, которые имеются в палитре символов. Если пробелы приходится вставлять часто, то удобно пользоваться комбинациями клавиш, показанными в таблице.

Тип пробела	Клавиши
Нулевой пробел	Shift+<Пробел>
Пробел 1 пт.	Ctrl+Alt+<Пробел>
Короткий пробел (1/6 часть длинного)	Ctrl+<Пробел>
Средний пробел (1/3 часть длинного)	Ctrl+Shift+<Пробел>

Выравнивание формулы может потребоваться, например, после изменения ее размеров, несмотря на то, что в большинстве случаев редактор формул сам выравнивает формулу относительно строки, в которой она записана. Для выравнивания всей формулы или ее части необходимо вызвать формулу на редактирование двойным щелчком мыши, выделить выравниваемую часть и нужное количество раз нажать комбинацию клавиши Ctrl и одной из курсорных клавиш, в зависимости от направления выравнивания. При каждом нажатии происходит перемещение выделенной части на 1 пиксель.



Контрольные вопросы

1. Как осуществляется доступ к встроенным программам, реализующим различные объекты в создаваемом документе?
2. Какое приложение используется для построения диаграмм?
3. Как выбрать приложение для построения диаграмм?
4. Как построить диаграмму?
5. Что такое легенда в диаграмме?
6. Как задать надписи для разметки горизонтальной оси и для легенды?
7. Как отредактировать диаграмму?
8. Каковы возможности редактора формул?
9. Как записать формулу в документе?
10. Каков общий порядок набора формул?
11. Как вставить пробел в формулу?
12. Как выполнить выравнивание формулы?

Макросы

Макрос — это программа, дающая пользователю возможность автоматизировать выполнение часто используемых действий при работе с редактором Word.

Перечислим некоторые задачи, в которых целесообразно применение макросов:

- копирование выделенных данных из одного документа в конец другого;
- переформатирование активного документа для подгонки под требуемые параметры печати;
- операции по преобразованию документов, разработанных другими редакторами, например, текстов DOS;
- операции по форматированию таблиц;
- сохранение различных настроек Word и быстрое переключение между ними;
- временное создание требуемых панелей инструментов.

Основой для записи макроса является язык WordBasic. Для создания относительно простых макросов знание этого языка необязательно: следует выполнить требуемую последовательность действий при включенном режиме записи макроса. Эти действия автоматически записываются как программа на WordBasic.

При работе с макросами можно выделить три этапа:

- 1) подготовка к записи макроса;
- 2) запись и редактирование макроса;
- 3) использование макроса.

Подготовка к записи макроса

1. Потренироваться в безошибочном выполнении действий, которые будут записаны в макрос.
2. Выделить часть текста, для обработки которой предназначен макрос, до начала записи — тогда он будет действовать на любую выделенную часть. Если текст выделить во время записи, то макрос будет действовать только на эту часть.
3. Выполнить меню **Сервис/Макрос/Начать запись...**. В поле **"Имя макроса:"** вписать имя макроса. В поле **"Макрос доступен для..."** указать текущий документ.
4. В области **"Назначить макрос"** нажать кнопку **"Клавишам"** (в поле **"Назначить макрос"**) — откроется окно **"Настройка"**, в котором требуется нажать комбинацию клавиш, вызывающую макрос. Обычно эта комбинация состоит из сочетания удерживаемых клавиш Alt, Ctrl или Shift и одной из символьных клавиш. Старайтесь избегать стандартных сочетаний клавиш. Подсказка об использовании нажатой комбинации как стандартной появляется в нижней части окна.
5. В поле **"Сохранить изменения в:"** указать текущий документ, и последовательно нажмите кнопки **"Назначить"** и **"Закрыть"**. Признаком начала записи макроса является закрытие всех окон, открытых через меню **"Сервис"** и появление небольшой панели **"Запись"** с двумя кнопками: **"Остановить запись"** и **"Пауза"**. Кроме того, рядом с курсором мыши в текстовом окне появится контур магнитофонной кассеты.

Запись и редактирование макроса

Выполните необходимые операции. В режиме записи манипуляции мышью в поле текста ограничены. Поэтому операции по перемещению курсора, выделению текста и некоторые другие следует выполнять с помощью клавиатуры.

Завершение записи макроса выполняется нажатием кнопки "Остановить запись" на панели "Запись". При этом панель "Запись" исчезает, а курсор мыши приобретает обычную форму.

Записанный макрос можно редактировать как текст WordBasic. Для этого обратитесь к меню *Сервис/Макрос/Макросы...*, выберите имя макроса и нажмите кнопку "Изменить". Завершение редактирования выполняется нажатием Alt + <дефис> (минус) или Ctrl+W.

Использование макроса

Для запуска макроса выделите (если необходимо) часть документа, обрабатываемую макросом, и нажмите установленную для него комбинацию клавиш.

Другой способ запуска — обращение к меню *Сервис/Макрос...* с последующим выбором имени макроса и нажатием кнопки "Выполнить".



Контрольные вопросы

1. Что называется макросом?
2. Для решения каких задач целесообразно применение макросов?
3. На основе какого языка записывается макрос?
4. Как создаются простые макросы?
5. Сколько этапов и каких можно выделить при работе с макросами?
6. Как проходит подготовка к записи макроса?
7. Как записать и отредактировать макрос?
8. Как запустить макрос?