

ТЕМА 5.1.3. ТАБЛИЦЫ В ТЕКСТОВОМ ДОКУМЕНТЕ

ОБЪЕКТЫ ТАБЛИЦЫ	1
СОЗДАНИЕ ТАБЛИЦЫ	5
1-й способ. Использование макета ячеек	6
2-й способ. С помощью команды <i>Вставить таблицу</i>	6
3-й способ. <i>Нарисовать таблицу</i>	7
4-й способ. <i>Выбор таблицы из коллекции экспресс-таблиц</i>	8
РЕДАКТИРОВАНИЕ ТАБЛИЦЫ	8
ФОРМАТИРОВАНИЕ ТАБЛИЦЫ	12
<i>Сортировка данных в таблице</i>	18
<i>Выравнивание числовых данных в таблице</i>	19
<i>Установка и просмотр параметров таблицы и ее объектов</i>	20
<i>Установка параметров всей таблицы</i>	20
<i>Установка параметров строк</i>	22
<i>Установка параметров столбцов</i>	24
<i>Установка параметров ячейки</i>	24
<i>Многостраничные таблицы</i>	25
ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ТЕКСТА В ТАБЛИЦУ И ОБРАТНО	26
ВЫЧИСЛЕНИЯ В ТАБЛИЦАХ ПО ФОРМУЛАМ	27
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ	30
<i>Задание 1. Создание и редактирование таблицы</i>	30
<i>Задание 2. Создание таблицы на основе подготовленных текстовых данных</i>	31
<i>Задание 3. Преобразование неподготовленного текста в таблицу</i>	33
<i>Задание 4. Для самостоятельной работы</i>	36
<i>Задание 5. Вычисления в таблицах</i>	37
<i>Задание 6. Для самостоятельной работы</i>	38
<i>Задание 7. Направление текста в таблице</i>	39
<i>Задание 8. Для самостоятельной работы</i>	40
<i>Задание 9. Многостраничная таблица</i>	42
<i>Задание 10. Рисование таблицы</i>	42

Объекты таблицы

Таблицы используются для более удобного расположения информации в документе, для упорядочивания представления данных. В таблицах можно производить вычисления, использовать их для создания бланков, на основе данных таблицы можно строить диаграммы.

При помощи таблиц странице документа можно придать любой вид. Зачастую для решения поставленной задачи использование таблиц является наиболее приемлемым (а иногда, единственно возможным) вариантом. Кроме обычных

таблиц документов Word могут содержать таблицы, импортированные из Microsoft Excel, и таблицы Microsoft Excel, созданные непосредственно в документе.

Любая таблица представляет собой совокупность прямоугольных ячеек, расположенных по **строкам**. Если в таблице четко обозначены **столбцы** и в пересечении одного столбца и одной строки находится только одна **ячейка**, то будем называть такую таблицу **правильной** (рис. 1).

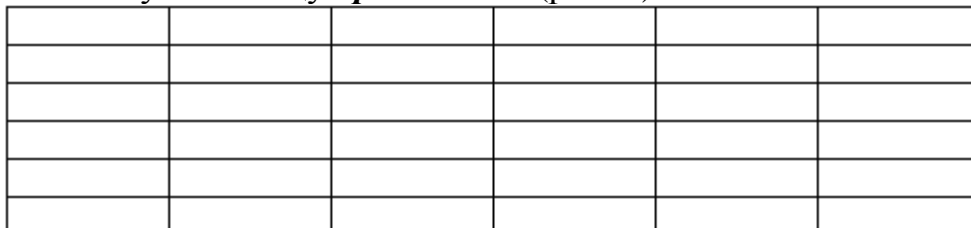


Рис. 1. Правильная таблица

Таблица Word может содержать максимум 63 столбца и произвольное число строк. В ячейках таблиц размещается информация произвольного типа: текст, числа, графика, рисунки, формулы, вложенные таблицы.

Высота строк таблицы - произвольная, может различаться для разных строк таблицы, но ячейки одной строки имеют одинаковую высоту. Ширина ячеек одной строки и даже одного столбца - произвольная, в том числе и одинаковая. Первоначально указанное при создании таблицы число строк и столбцов можно изменять, добавляя новые или удаляя существующие строки и столбцы.

Среда Word предоставляет возможность использования таблиц произвольной конфигурации, с различным числом строк, столбцов даже на уровне отдельной строки таблицы (рис. 2).

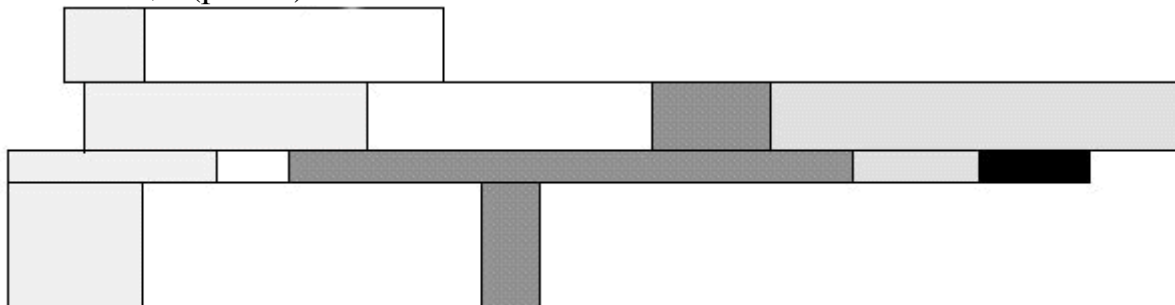


Рис. 2. Произвольная таблица

Таблица с более сложной структурой получается путем объединения нескольких соседних ячеек в одну. При этом образуется новый объект – **объединенная ячейка** (рис. 2). В такой ячеистой структуре нет четкого разделения на строки и столбцы. Такая структура может использоваться для расположения частей текста в определенных местах на странице.

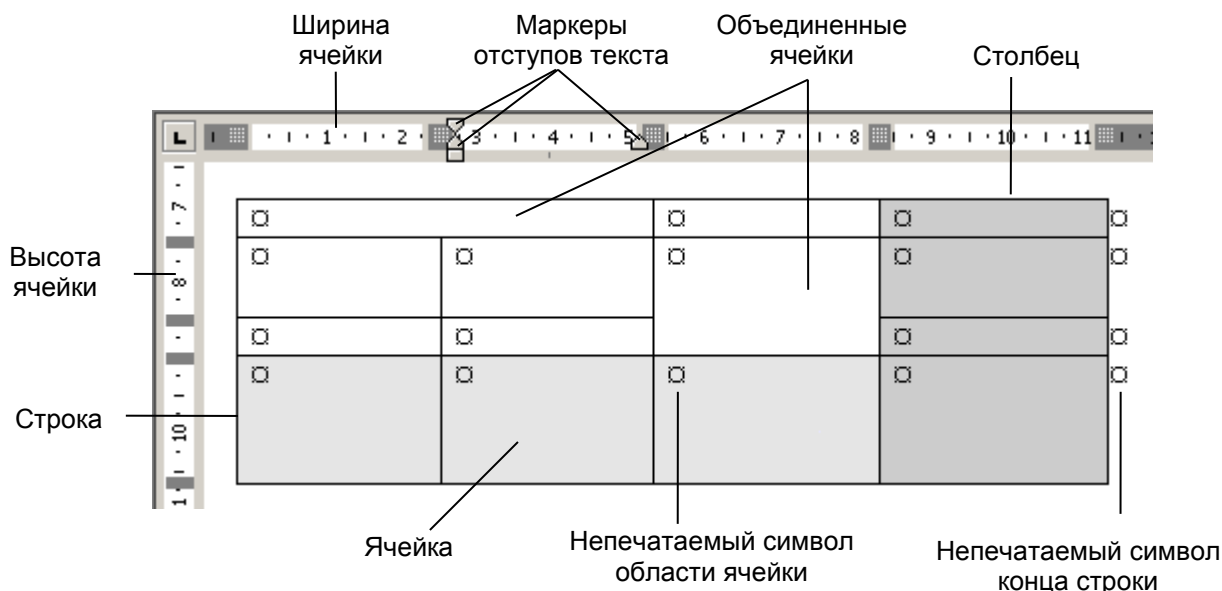


Рис. 3. Объекты таблицы

Ячейка является элементарным объектом таблицы. Ячейка представляет собой область, в которой располагается текст и рисунки. Если включить режим отображения непечатаемых символов, то будут видны символы области ячейки и символы конца строки таблицы (рис. 3). Они одинаковые по виду, но имеют несколько разное назначение. Символ внутри ячейки показывает, где будет вводиться текст в ячейку. Он несет в себе информацию о месте и значениях параметров текста, который будет набран в ячейке. Около символов конца строки текст набирать нельзя. Эти символы позволяют вставить новые строки.

Работа с текстом в ячейке аналогична работе с текстом на обычной странице. Только ширина текста существенно меньше. При работе в ячейке на горизонтальной линейке отображается ее ширина и маркеры отступов текста (рис. 3).

Для символов и абзацев текста можно установить все возможные значения параметров. Чтобы привязать рисунки к ячейке, они должны иметь положение «в тексте».

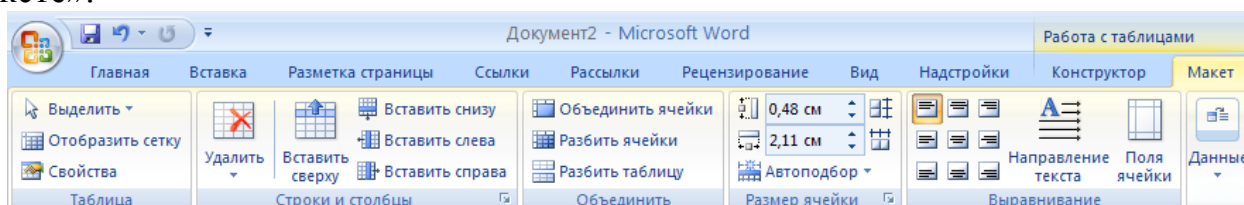


Рис. 4. Меню Работа с таблицами

При работе с таблицей среда распознает следующие объекты: таблица в целом, строка, столбец, ячейка. Каждый объект имеет набор параметров, которые можно просмотреть и изменить, используя вкладки **Макет** и **Конструктор** меню **Работа с таблицами**, которое автоматически подключается, когда курсор находится в произвольной ячейке таблицы (рис. 4).

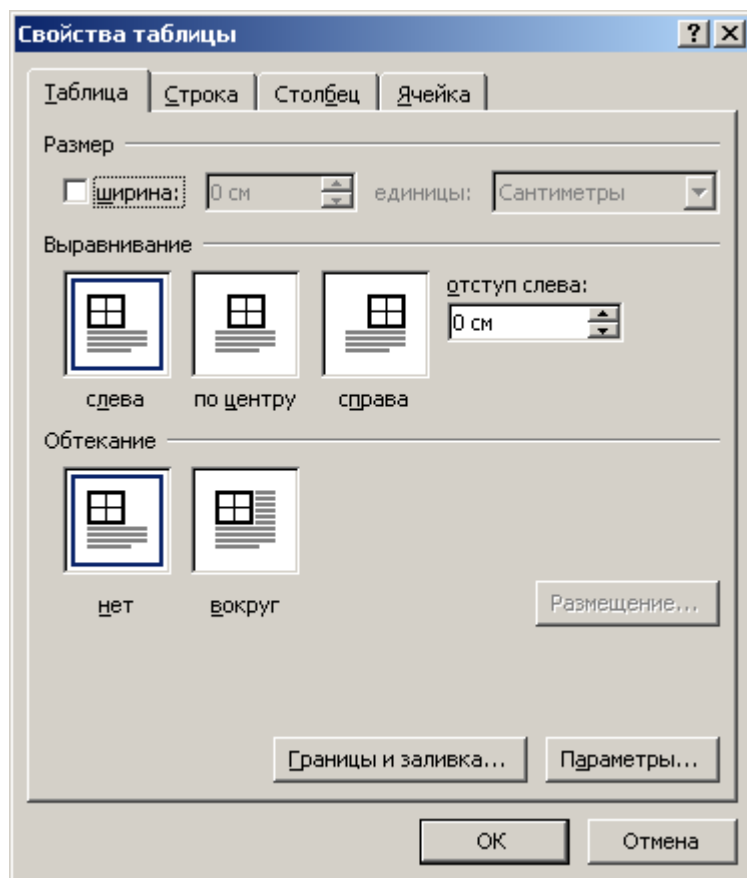


Рис. 5. Окно Свойства таблицы

Нажатие на кнопку **Макет/Таблица/Свойства** вызывает появление диалогового окна **Свойства таблицы** (рис. 5), с помощью которого можно изменить параметры, как самой таблицы, так и ее элементов.

Команды групп **Размер ячейки** и **Выравнивание** вкладки **Макет** (рис. 4) позволяют просмотреть и изменить параметры строк, столбцов и характеристики полей ячеек.

Контекстное меню, связанное с выделенным объектом, также позволяет просмотреть и изменить его параметры. На рис. 6 представлено контекстное меню, которое появляется при выделении всей таблицы.

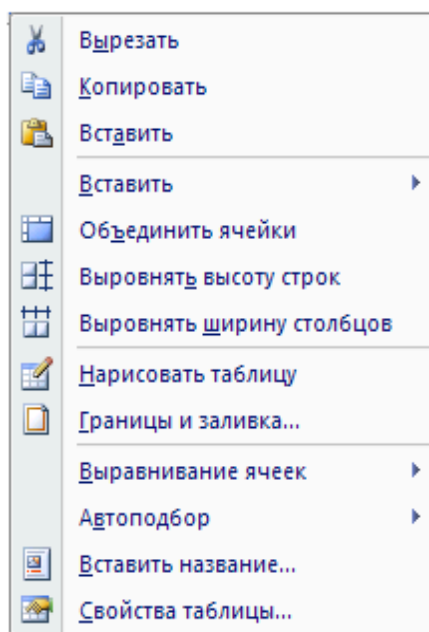


Рис. 6. Контекстное меню Таблица

В таблице (таблица 1) приведены основные параметры объектов таблицы.

Таблица 1. Параметры объектов таблицы

Объект	Параметры объекта
Ячейка	Ширина Вертикальное выравнивание – расположение текста по отношению к верхней и нижней границам ячейки Поля – отступ текста от границ ячейки
Строка	Высота
Столбец	Ширина
Таблица	Ширина Выравнивание на странице Обтекание текстом
Все объекты	Параметры границы и заливки (внутреннего заполнения)

Создание таблицы

В среде Word есть инструменты для создания, редактирования и форматирования таблиц.

Для создания таблиц используется группа Вставка/Таблицы (рис. 7).

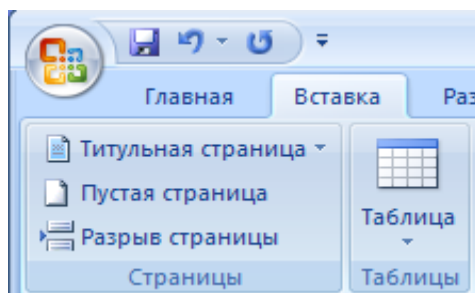



Рис. 7. Группа Таблицы вкладки Вставка

Среда Word предоставляет несколько способов создания таблиц. Все их можно увидеть, щелкнув по кнопке Таблица (рис. 8) вкладки Вставка. 

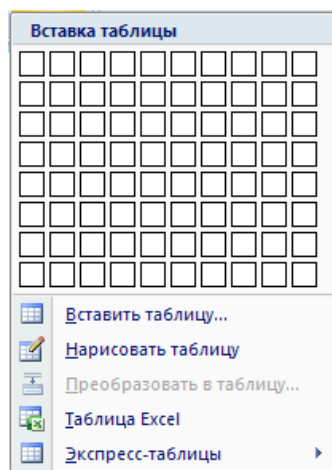


Рис. 8. Способы создания таблицы

1-й способ. Использование макета ячеек

Этот способ позволяет создать небольшую таблицу, так как макет ячеек состоит из 8-и строк и 10-и столбцов. Вновь созданная таблица будет занимать всю ширину страницы, и иметь столбцы одинаковой ширины. Для создания таблицы необходимо:

С помощью мыши выделить нужное количество строк и столбцов, при этом срабатывает функция предварительного просмотра, и создаваемая таблица отображается в документе (рис. 9).

Опустить кнопку мыши и таблица с заданными размерами будет добавлена в текущую позицию.

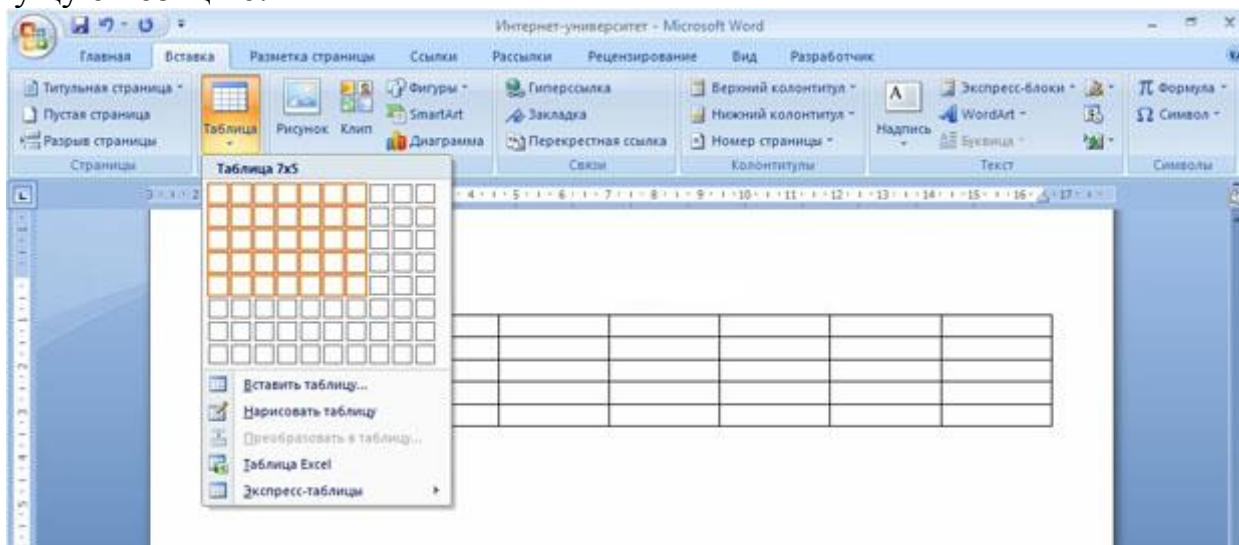


Рис. 9. Создание таблицы с помощью макета ячеек

2-й способ. С помощью команды Вставить таблицу

Этот способ позволяет создать таблицу произвольного размера и уже на этапе создания настроить некоторые параметры таблицы. Для создания таблицы необходимо:

1. Выбрать команду Вставить таблицу...

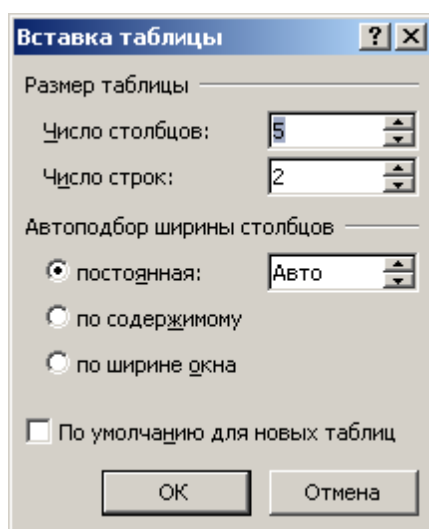


Рис. 10. Окно Вставка таблицы

2. Заполнить поля диалогового окна **Вставка таблицы**: в разделе **Размер таблицы** ввести число столбцов, число строк, а в разделе **Автоподбор ширины столбцов** выбрать значение переключателя, определяющего ширину столбцов.

Режим **Автоподбор ширины столбцов** позволяет гибко форматировать таблицу в соответствии с ее содержанием. Этот режим задается соответствующим переключателем:

- **постоянная** – общая ширина таблицы равна ширине страницы (от левого до правого поля), а ширина каждого столбца постоянна и зависит от количества столбцов;
- **по содержимому** – ширина каждого столбца пропорциональна объему данных, содержащихся в нем;
- **по ширине окна** – специальный режим для таблиц, размещаемых на Web-страницах (окончательное форматирование происходит во время просмотра таблицы). Для обычных печатных документов этот переключатель задает режим эквивалентный первому (постоянная ширина).

Для 1-ого и 2-ого способа таблица может быть вставлена непосредственно в документ или вложена в другую таблицу, что позволяет создавать сложные таблицы.

3-й способ. Нарисовать таблицу

Этот способ можно использовать, когда нужно создать сложную таблицу, например, таблицу с ячейками разной высоты или с меняющимся числом столбцов в строке, но чаще всего он используется для дорисовки таблицы.

Рисование таблицы состоит из 3-х этапов: рисование внешней границы, рисование строк и столбцов. Для рисования внешней границы необходимо:

1. Выбрать команду **Нарисовать таблицу**, при этом курсор примет вид карандаша;
2. Курсор-карандаш установить в один из углов таблицы;
3. При нажатой левой кнопке мыши, передвинуть карандаш по диагонали к тому месту, где будет расположен противоположный угол таблицы;
4. Отпустить кнопку мыши.

Рисование внутренних ячеек таблицы происходит путем перемещения мыши с нажатой левой кнопкой. Можно рисовать и диагональные линии.

При рисовании таблицы автоматически активизируется вкладка **Конструктор**, которая позволяет задать параметры форматирования таблицы. На ней же находится кнопка **Ластик**.

Чтобы стереть линию нужно нажать кнопку **Ластик** и щелкнуть линию, которую требуется стереть. Нужно помнить, что внешние границы ластиком стереть нельзя. Чтобы отказаться от ластика нужно нажать кнопку **Ластик**.

Чтобы выйти из режима рисования необходимо или дважды щелкнуть мышью в месте рисования, или щелкнуть мышью на строчке внизу за пределами таблицы, или выбрать команду **Нарисовать таблицу** вкладки **Конструктор**.

Можно использовать кнопку **Нарисовать таблицу** и для рисования новой таблицы рядом с имеющейся.

4-й способ. Выбор таблицы из коллекции экспресс-таблиц

Этот способ позволяет выбрать таблицы из коллекции предварительно отформатированных таблиц.

1. Выбрать команду **Экспресс-таблицы**.
2. Просмотреть открывшийся список имеющихся таблиц и выбрать нужную таблицу.
3. По необходимости заменить данные таблицы.


При частом применении таблиц с определенным форматированием, можно сохранить копию этой таблицы в коллекции экспресс-таблиц. Для этого созданную таблицу нужно выделить и нажать кнопку **Сохранить выделенный фрагмент в коллекцию экспресс-таблиц...** Пользовательские таблицы обычно располагаются в конце списка экспресс-таблиц в категории, выбранной или созданной пользователем.

Есть еще один простой способ создания таблицы: наберите в том месте документа, куда нужно вставить таблицу, знаки "+" и "_" и нажмите Enter. Например, для создания таблицы из одной строки и трех столбцов нужно ввести + ___ + ___ + ___ +. Дальше ее можно редактировать.

Редактирование таблицы

Для редактирования таблицы или ее отдельных элементов сначала необходимо их выделить. В таблице (Таблица 2) представлены способы выделения объектов таблицы.

Таблица 2 Способы выделения объектов таблицы

Объект	Технология работы
Ячейка	<ul style="list-style-type: none">• Установить курсор в нижнем левом углу. Он примет вид стрелки • Щелкнуть ИЛИ <ul style="list-style-type: none">• Установить курсор в ячейку• Выбрать вкладку Макет/ группа Таблица/ Выделить/ Выделить ячейку

Объект	Технология работы
Несколько соседних ячеек	Провести мышью с нажатой кнопкой по ячейкам
Не соседние ячейки	<ul style="list-style-type: none"> • Выделить первую ячейку • Удерживая клавишу Ctrl, выделять другие ячейки
Строка	<ul style="list-style-type: none"> • Установить указатель вне таблицы слева около строки • Щелкнуть ИЛИ <ul style="list-style-type: none"> • Установить курсор в любую ячейку строки • Выбрать вкладку Макет/ группа Таблица/Выделить/Выделить строку
Столбец	<ul style="list-style-type: none"> • Установить курсор над столбцом. Он примет вид стрелки ↓ • Щелкнуть ИЛИ <ul style="list-style-type: none"> • Установить курсор в любую ячейку столбца • Выбрать вкладку Макет/ группа Таблица/Выделить/Выделить столбец
Таблица	Щелкнуть на крест, расположенный в левом верхнем углу над таблицей ИЛИ <ul style="list-style-type: none"> • Установить курсор в любую ячейку таблицы • Выбрать вкладку Макет/ группа Таблица/Выделить/Выделить таблицу

Все инструменты для вставки и удаления объектов таблицы собраны в группе **Строки и столбцы** (рис. 11) вкладки **Макет**.

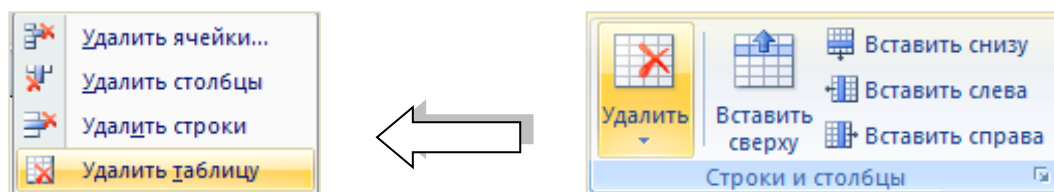


Рис. 11. Команды для вставки и удаления

Для вставки строк, столбцов и отдельных ячеек таблицы также можно воспользоваться контекстным меню (рис. 12), выбрав команду **Вставить**. В этом случае в подчиненном меню появится список необходимых команд для вставки.

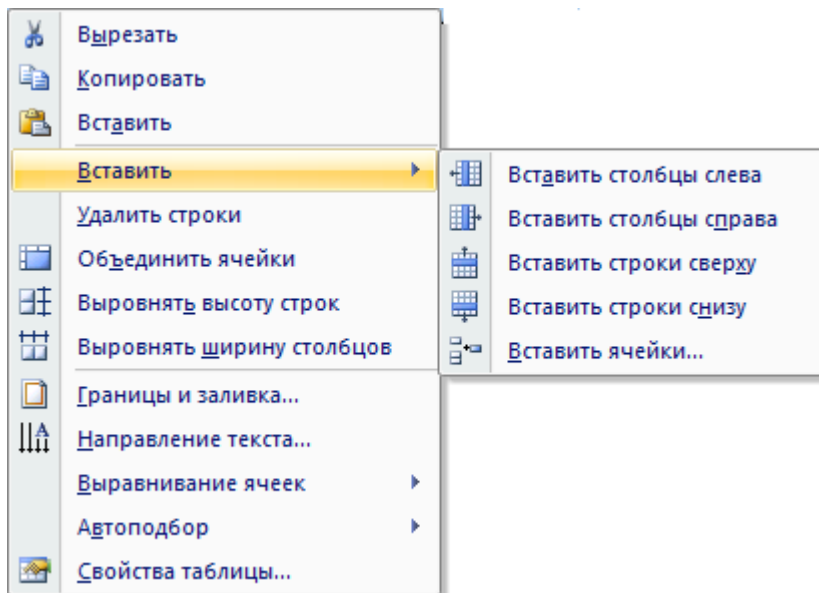


Рис. 12. Команда Вставить контекстного меню

При выборе команды **Вставить ячейки** появится диалоговое окно, в котором можно выбрать нужный переключатель (рис. 13).

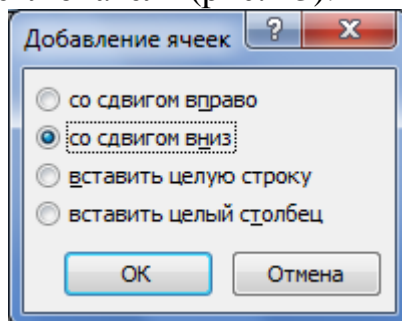


Рис. 13. Добавление ячеек

Для удаления строк, столбцов и отдельных ячеек тоже можно воспользоваться контекстным меню, выбрав соответственно команды **Удалить строки**, **Удалить столбцы**, **Удалить ячейки**.

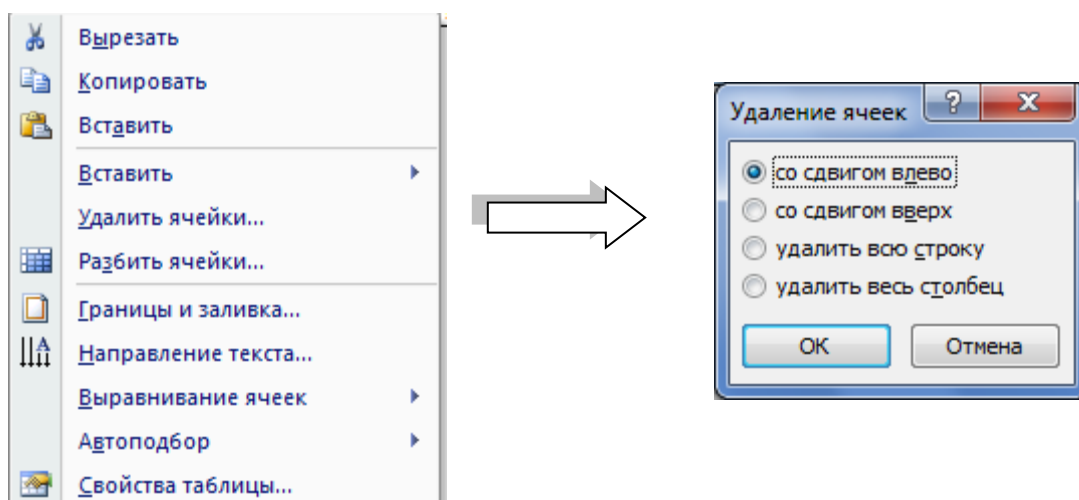


Рис. 14. Удаление ячеек

При выборе в контекстном меню команды **Удалить ячейки...** появится диалоговое окно **Удаление ячеек** (рис. 14), в котором можно выбрать необходимый переключатель.

Если в таблицу требуется вставить сразу несколько новых строк или столбцов, то следует выделить в таблице такое же число объектов, а затем воспользоваться любым из описанных выше способов вставки. Для удаления сразу нескольких объектов нужно действовать аналогично. При этом нужно помнить, что клавиша DELETE не удаляет строки и столбцы таблицы, а только очищает их содержимое.

Для быстрой вставки «строки ниже» нет необходимости использовать меню, а достаточно:

- Щелкнуть в конце строки таблицы.
- Нажать клавишу Enter.

Для вставки новой строки после последней в таблице можно:

- Поставить курсор в последнюю ячейку строки.
- Нажать клавишу Таб.

Для редактирования таблицы используются также команды группы **Объединить** вкладки **Макет**, которые позволяют создать таблицу сложной конфигурации. Для стирания границ между ячейками можно воспользоваться инструментом **Ластик** вкладки **Конструктор** (рис. 15).

Для объединения ячеек нужно их выделить и нажать кнопку **Объединить ячейки** группы **Объединить** вкладки **Макет**. Объединять можно ячейки в горизонтальном, вертикальном направлениях, а также диапазон ячеек.

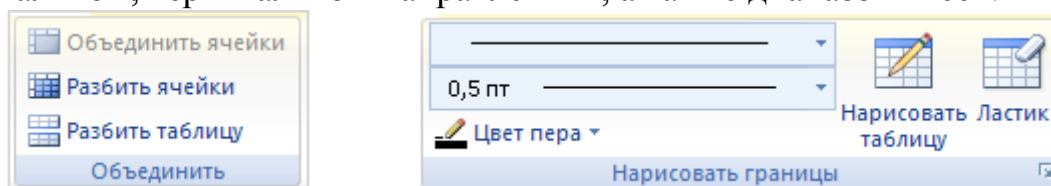


Рис. 15. Команды для редактирования таблиц

Для разбиения ячеек нужно нажать кнопку **Разбить ячейки** группы **Объединить** и в появившемся диалогом окне **Разбиение ячеек** (рис. 16) установить нужные параметры. В контекстном меню ячеек тоже можно найти команду **Разбить ячейки**.

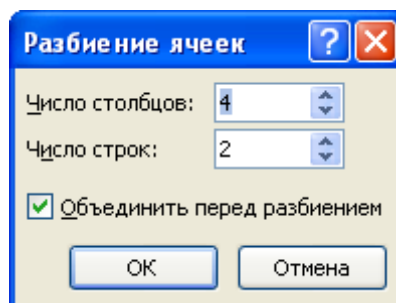


Рис. 16. Окно Разбиение ячеек

В текстовом процессоре Word 2003 можно было разбивать на столбцы только одну ячейку, в Word 2007 с помощью кнопки **Разбить ячейки** группы **Объединить** можно разбивать любое количество выделенных ячеек таблицы.

Появилась возможность разбить по горизонтали и всю таблицу с помощью кнопки **Разбить таблицу** группы **Объединить** вкладки **Макет**. Для этого нужно установить курсор в любой ячейке строки, с которой будет начинаться новая таблица и выбрать команду **Разбить таблицу**.

Но команды контекстного меню, связанные с объединением и разбиением ячеек, остались прежними.

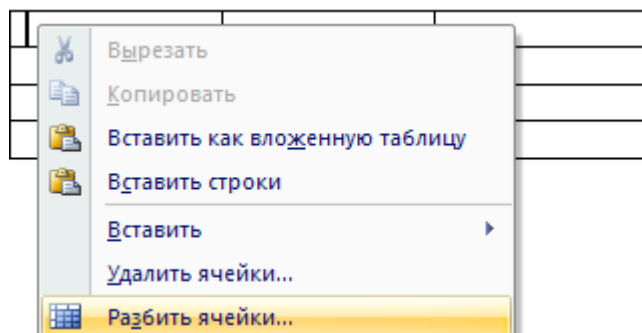


Рис. 17. Контекстное меню ячейки

На рис. 17 представлено контекстное меню, которое появляется, если курсор находится в какой-то одной ячейке таблицы. В этом случае в меню присутствует команда **Разбить ячейки**. Если будет выделено несколько ячеек, то в контекстном меню команда **Разбить ячейки** не появится.

Команда контекстного меню **Объединить ячейки** инициализируется при выделении строк, столбцов и диапазонов ячеек.

Отредактировать всю таблицу можно и с помощью команды **Нарисовать таблицу** контекстного меню. Это меню появляется после выделения всей таблицы.

Форматирование таблицы

Для форматирования таблицы используется вкладка **Конструктор**. С ее помощью можно создать свой вариант оформления таблицы или изменить имеющийся, а также быстро подобрать стиль оформления таблицы из списка готовых стилей.

Для доступа ко всем стилям таблиц нужно в группе **Стили таблиц** нажать кнопку **Дополнительные параметры** (рис. 18).

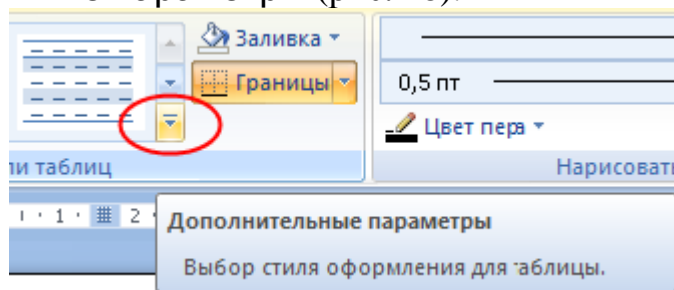


Рис. 18. Кнопка для выбора стилей таблиц

Word 2007 предлагает около 100 вариантов автоматического форматирования для разных видов таблиц (рис. 19). Чтобы выбрать подходящий стиль, достаточно

перемещаться по образцам стиля и функция автопросмотра позволит увидеть как будет выглядеть создаваемая таблица.



Рис. 19 Таблица стилей

Группа **Параметры стилей таблиц** вкладки **Конструктор** позволяет с помощью установки соответствующих флажков применить особые стили к строке заголовков, первому столбцу, использовать разное форматирование для четных и нечетных столбцов, выделить строку итогов и т.д.

Для создания своего стиля таблицы на основе выбранного используется команда **Изменить стиль таблицы** в меню стилей. В диалоговом окне **Изменение стиля** (рис. 20) можно выбрать тип, цвет линии, заливку, гарнитуру, кегль шрифта и др.

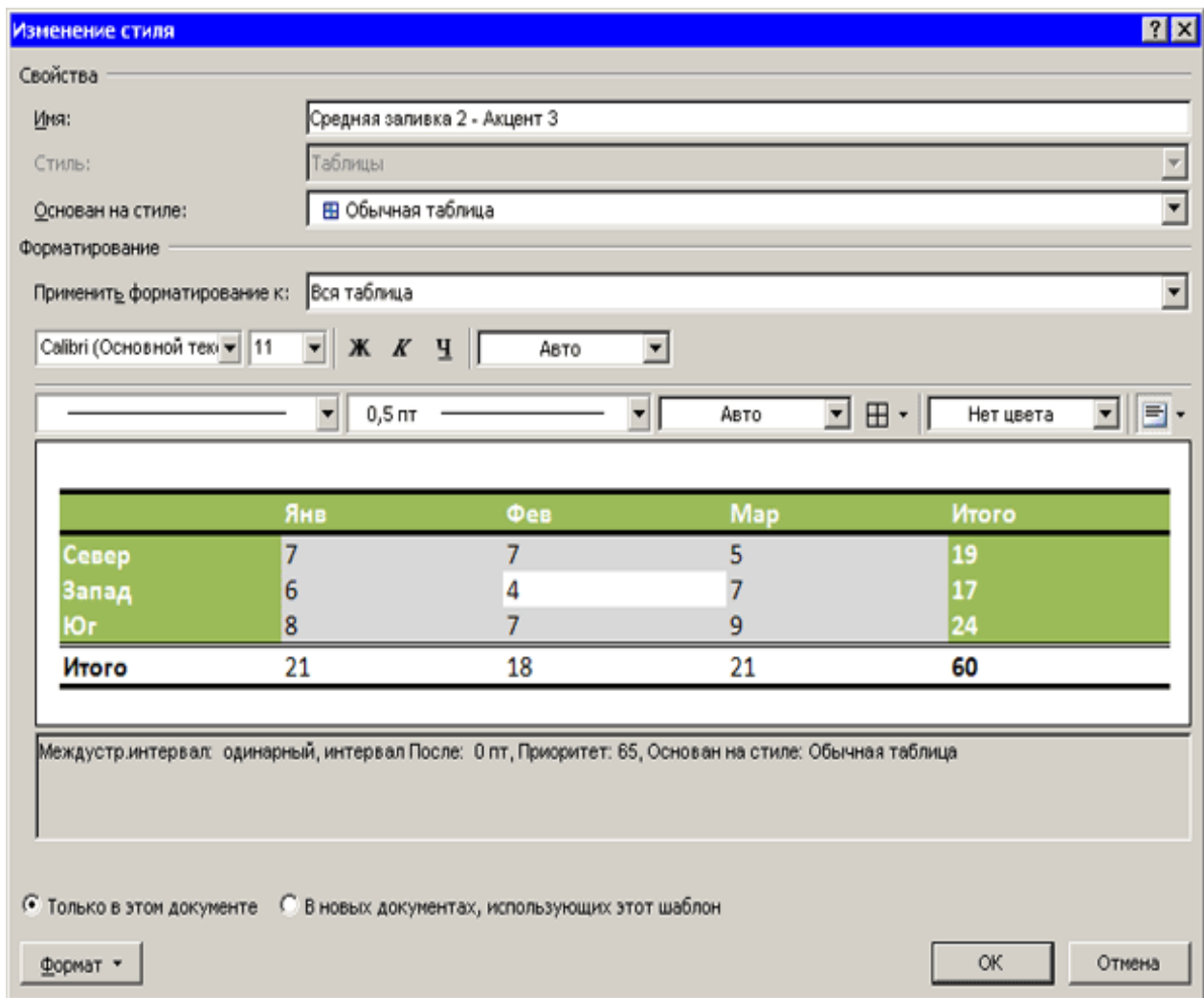


Рис. 20 Окно Изменение стиля

Команда **Очистить** в меню стилей убирает всякое форматирование, оставляя только исходные данные таблицы.

Для создания нового стиля таблицы используется команда **Создать стиль таблицы** в меню стилей. В диалоговом окне **Создание стиля** (рис. 21) можно выбрать тип, цвет линии, заливку, гарнитуру, кегль шрифта и др.

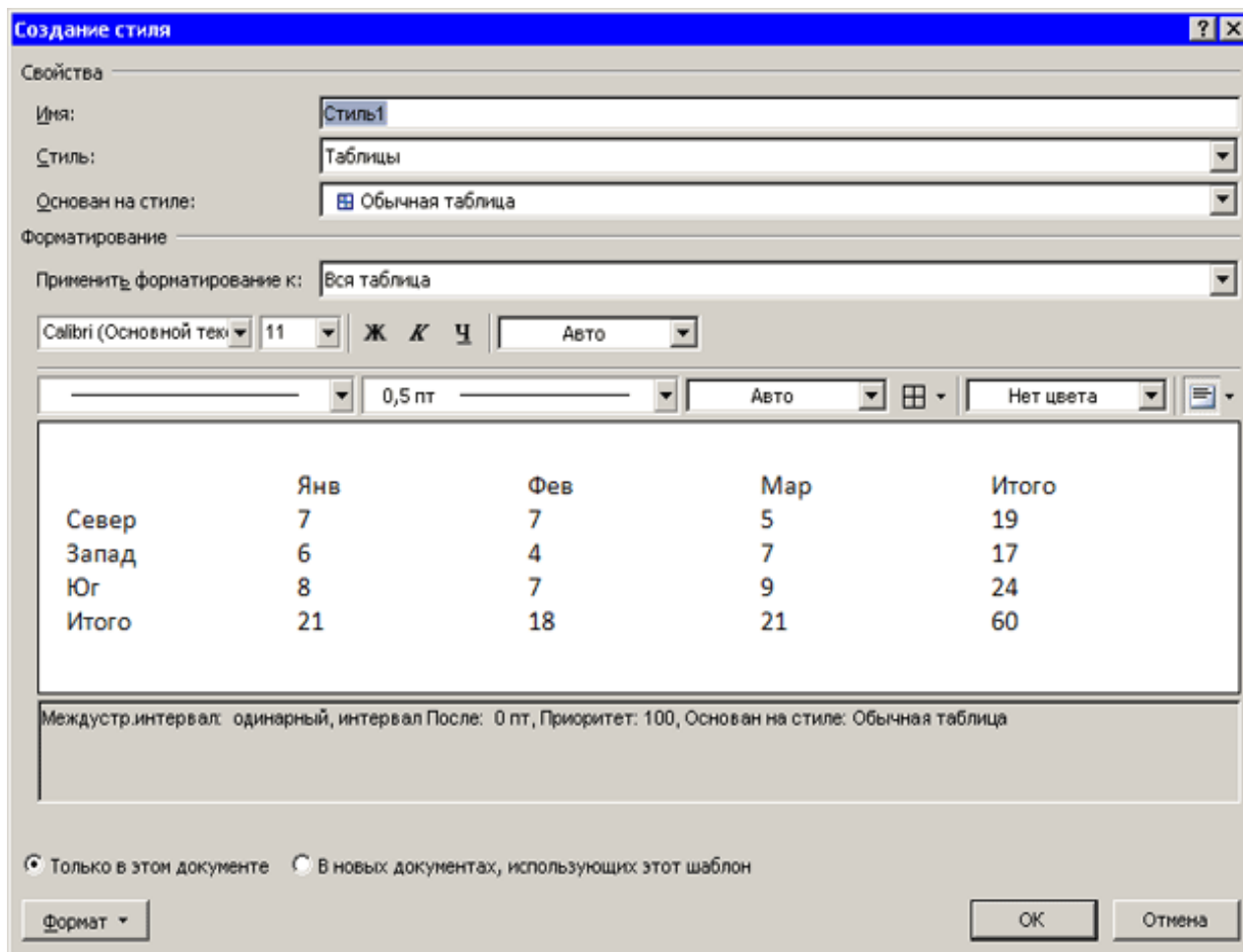


Рис. 21. Окно Создание стиля

При самостоятельном форматировании таблиц используются команды **Границы**, **Заливка группы Стили таблиц** и команды группы **Нарисовать границы**.

На рис. 22 представлен список всех команд, которые появляются после нажатия на кнопку **Границы**. Они позволят установить или убрать границы ячеек, при необходимости провести диагональные границы, отобразить или убрать сетку.

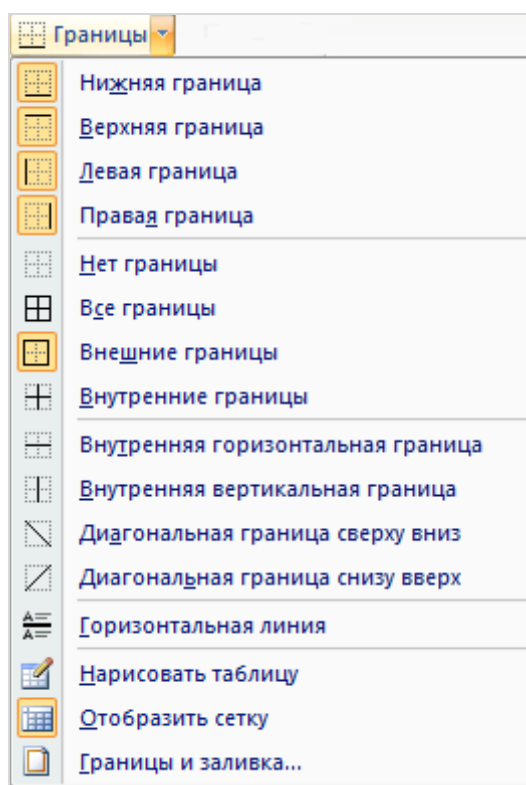


Рис. 22. Меню Границы

С помощью команды **Заливка** можно подобрать цвет заливки внутренней области таблицы. Действия этой команды аналогичны команде **Заливка** группы **Абзац** на вкладке **Главная**. Применять заливку внутренней области следует осторожно. Во-первых, не надо использовать цвет, кроме оттенков серого, если не предполагается цветной печати. Во-вторых, текст по заливке должен хорошо читаться.

С помощью группы команд **Нарисовать границы** можно установить различный вид, толщину и цвет границ, а также сделать невидимыми некоторые границы ячеек или даже всей таблицы. Это же можно сделать, используя контекстное меню, связанное как с самой таблицей, так и с ее элементами (рис. 23).

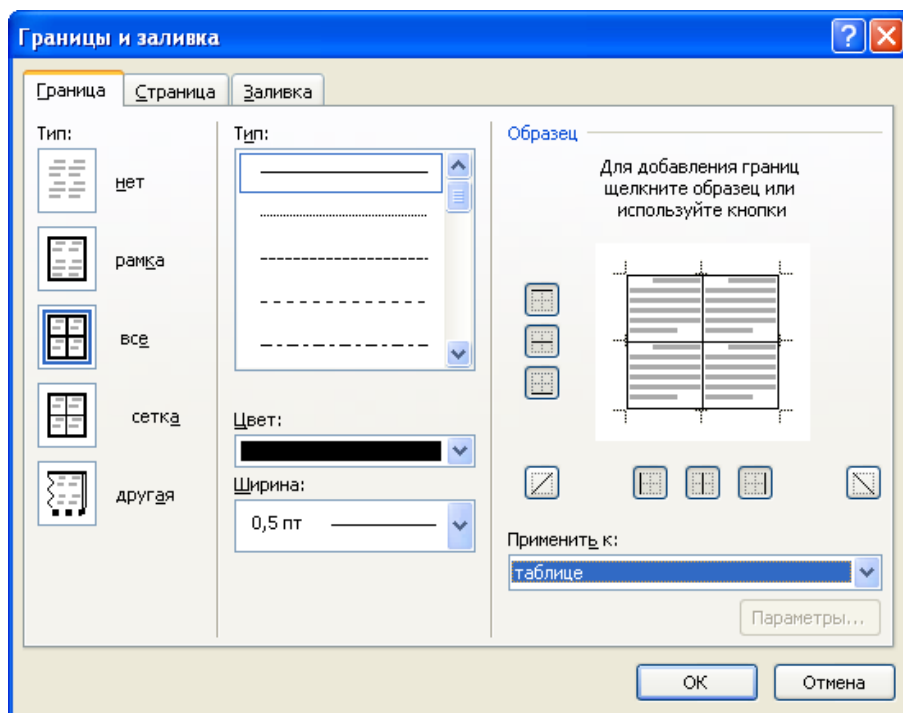


Рис. 23. Окно Границы и заливка

В узких столбцах таблицы трудно размещать текст по горизонтали. Поэтому, есть возможность изменить направление текста в ячейке.

Группа инструментов **Выравнивание** вкладки **Макет** (рис. 24) позволяет выбрать один из 9-и способов выравнивания содержимого ячейки (текста, рисунка и т.д.). По умолчанию используется выравнивание по левой границе в верхней части ячейки. Для изменения расположения текста в ячейках нужно нажимать на кнопку **Направление текста** группы **Выравнивание** до тех пор, пока не появится желаемое направление. При этом будет срабатывать функция автоматического просмотра. Одновременно с изменением направления текста будут меняться и образцы выравнивания.

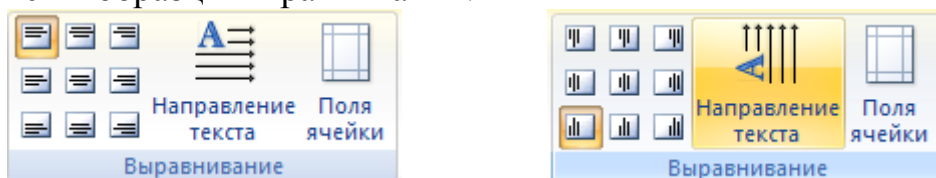


Рис. 24. Группа Выравнивание вкладки Макет

При работе в других вкладках для вертикального выравнивания и изменения направления текста в ячейках таблицы можно воспользоваться контекстным меню (рис. 25), выбрав соответственно команды **Выравнивание ячеек** или **Направление текста**.

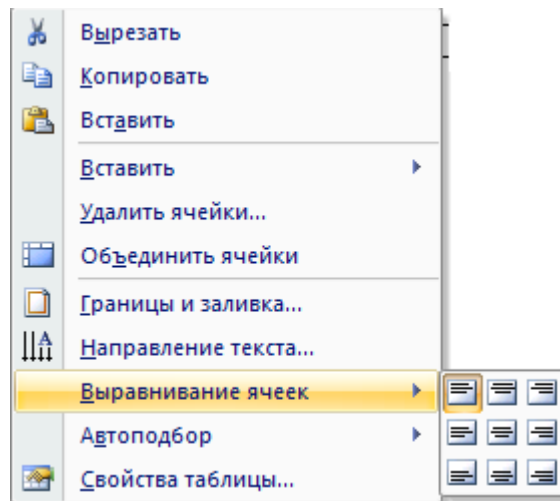


Рис. 25 Выравнивание ячеек

В последнем случае появится диалоговое окно **Направление текста** (рис. 26), в котором можно сделать необходимые установки.

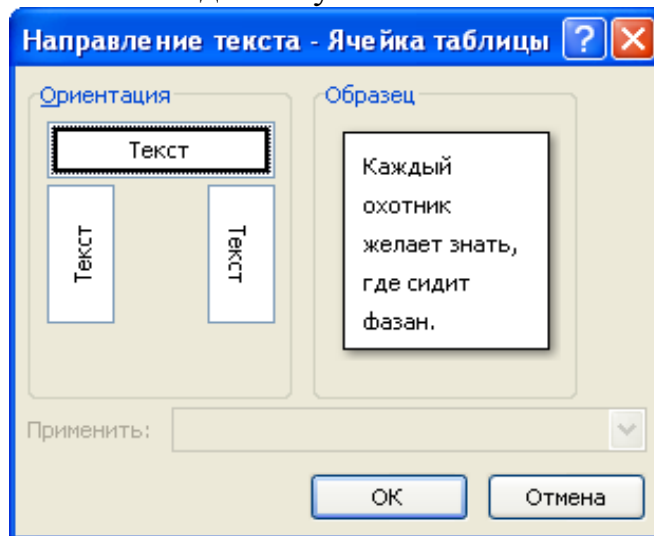


Рис. 26. Окно Направление текста

Сортировка данных в таблице

Сортировка данных — это одна из наиболее важных команд. Целью сортировки является упорядочивание данных таблицы на основе выбранного критерия.

Для сортировки данных в таблице необходимо выделить столбцы для сортировки или всю таблицу и на вкладке **Макет** нажать кнопку **Данные**. Из появившегося списка команд (рис. 27) выбрать команду **Сортировка**.

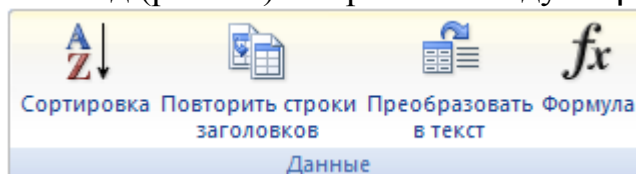


Рис. 27. Выбор команды Сортировка

В диалоговом окне **Сортировка** (рис. 28) в разделе **Сначала** по необходимо выбрать столбец, по которому нужно выполнить сортировку таблицы. Столбцы здесь перечислены по номерам слева направо. Затем необходимо выбрать тип

сортируемых данных (Текст, Число или Дата) и установить тип сортировки: по возрастанию или по убыванию. При необходимости нужно установить параметры для вторичной сортировки.

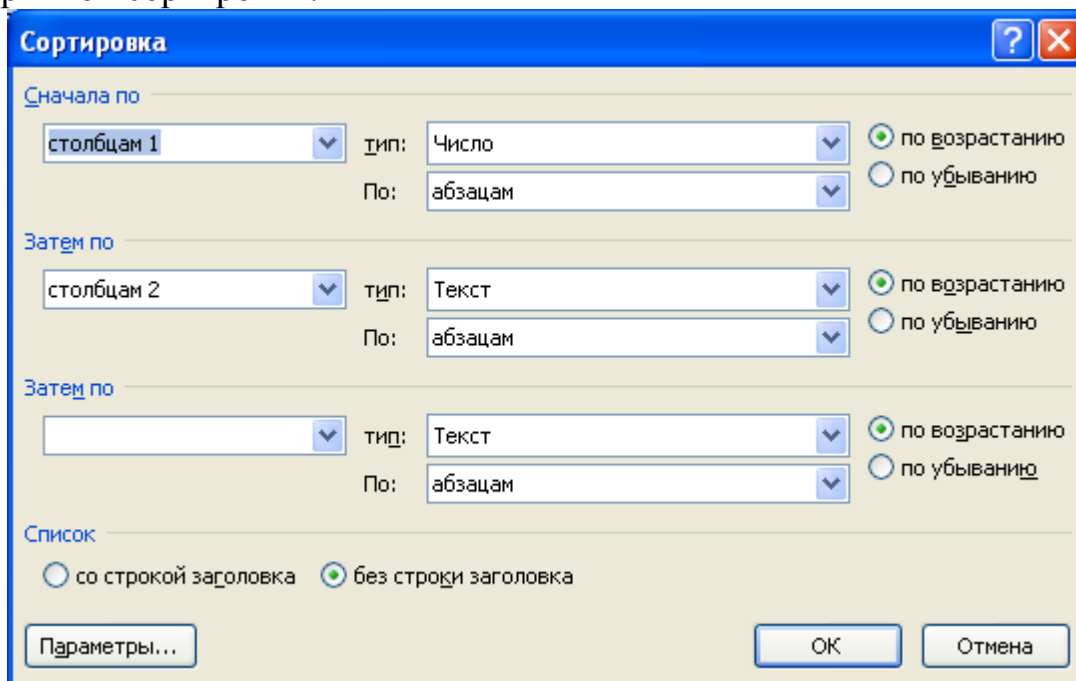


Рис. 28. Диалоговое окно Сортировка

Если нужно применить сортировку, при которой будет учитываться регистр букв, то нужно нажать кнопку Параметры и установить флажок учитывать регистр в области Параметры сортировки (рис. 29).

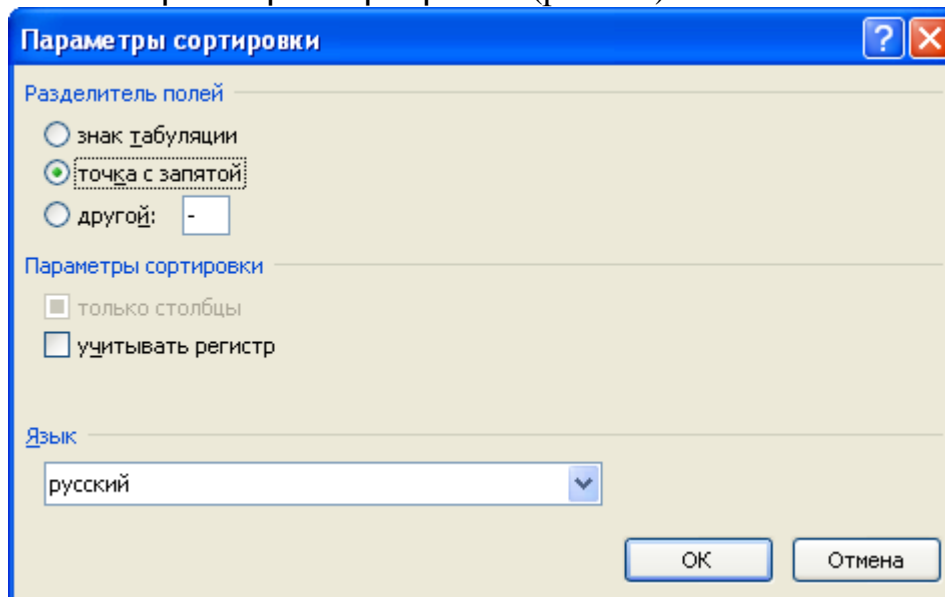



Рис. 29. Параметры сортировки

Выравнивание числовых данных в таблице

В соответствии с требованиями стандарта числовые данные в столбце таблицы должны выравниваться по десятичной запятой. Для этого необходимо:

Ввести числовые данные в таблицу.

1. Выбрать разделитель , означающий выравнивание По разделителю. Для этого необходимо нажимать левую кнопку мыши в области Разделитель до тех пор, пока не появится нужный разделитель.
2. Выделить столбец с числовыми данными и установить на горизонтальной линейке метку По разделителю, щелкнув мышью на линейке в зоне выделенного столбца.

На (рис. 30) представлен фрагмент таблицы с числовыми данными до и после выравнивания по десятичной запятой.

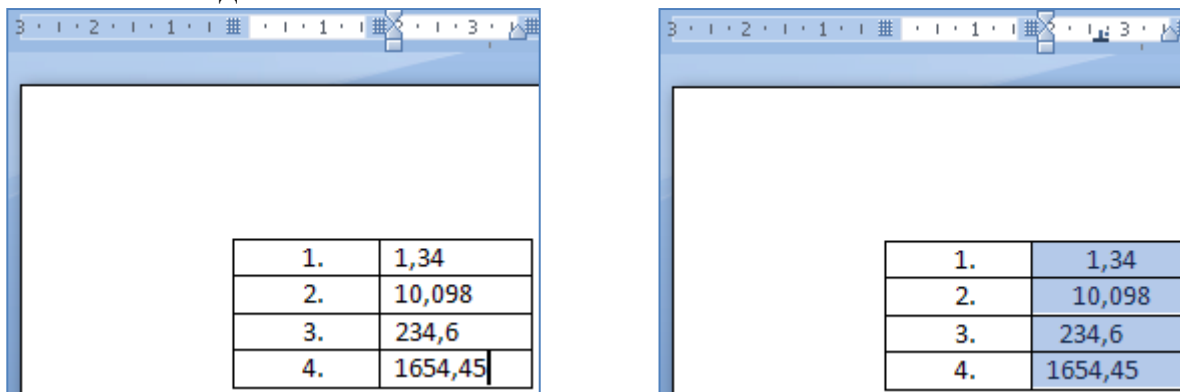


Рис. 30. Пример выравнивания по десятичной запятой

Установка и просмотр параметров таблицы и ее объектов

Установить параметры как всей таблицы, так и ее объектов, можно в диалоговом окне Свойства таблицы.

Это окно появляется, если выбрать кнопку Свойства в группе Таблица на вкладке Макет или воспользоваться группой Размер ячейки на той же вкладке (рис. 31). Также окно Свойства таблицы можно вызвать в контекстном меню.

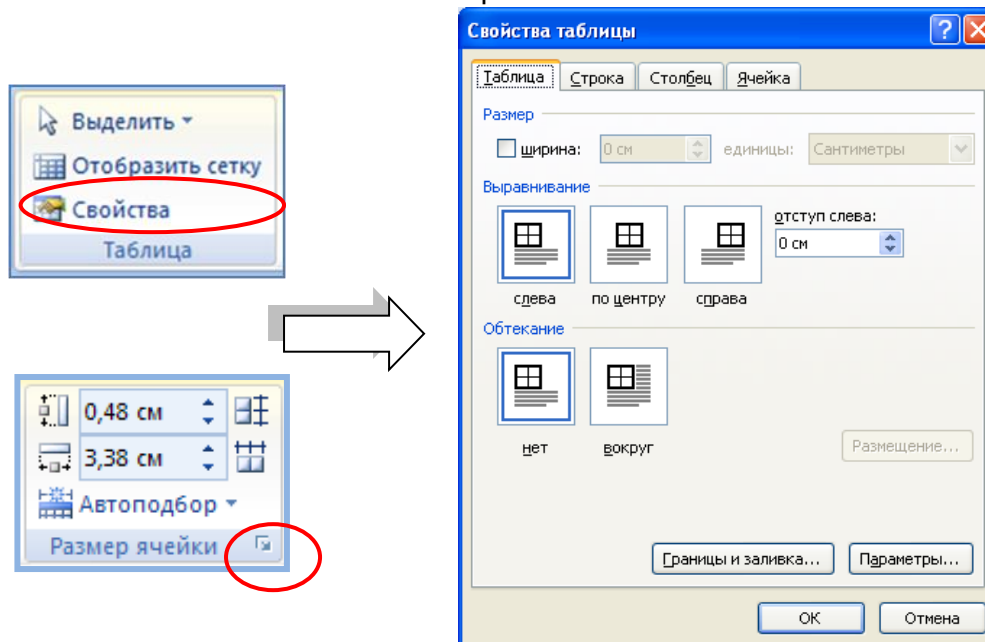


Рис. 31. Вызов окна Свойства таблицы

Установка параметров всей таблицы

Для задания ширины всей таблицы нужно установить флажок Ширина на вкладке Таблица в окне Свойства таблицы и установить необходимую ширину.

Значение ширины задается в абсолютных единицах (сантиметрах) или в процентах по отношению к ширине страницы. По умолчанию устанавливается ширина таблицы от левого до правого поля страницы.

На вкладке **Таблица** в поле **Выравнивание** можно задать способ выравнивания таблицы относительно страницы документа.

Метод взаимодействия с текстом задается в поле **Обтекание** на вкладке **Таблица** окна **Свойства таблицы**. Если выбрано значение **Вокруг**, то становится доступной кнопка **Размещение**, открывающая новое диалоговое окно, в котором можно уточнить положение таблицы и установить расстояние таблицы от текста.

Можно точно настроить положение таблицы на странице документа. Для этого в разделе **Обтекание** окна **Свойства таблицы** нужно выбрать положение **вокруг** и нажать кнопку **Размещение**. В окне **Размещение таблицы** (рис. 32) в разделе **По горизонтали** в раскрывающемся списке относительно можно выбрать, относительно какого элемента страницы будет выравниваться таблица: колонки, поля или страницы, а в списке положение можно выбрать расположение таблицы (**Слева**, **Справа**, **От центра**, **Внутри**, **Снаружи**) или ввести с клавиатуры требуемое значение в сантиметрах. Аналогично можно указать размещение таблицы и по вертикали.

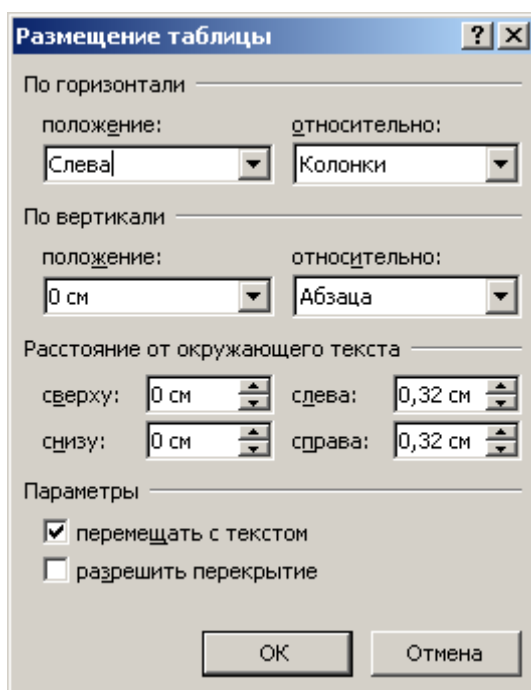


Рис. 32. Окно Размещение таблицы

Определить вариант оформления внешних и внутренних рамок таблицы, а также настроить характер оформления ячеек (заливку) можно в окне свойств на вкладке **Главная** в группе **Абзац** кнопка **Границы и заливка...** (рис. 31).

Для выравнивания таблицы по краям страницы достаточно ее выделить и воспользоваться кнопками группы **Абзац** вкладки **Главная**.

Изменить режим обтекания и положение таблицы также можно и с помощью мыши. Для этого достаточно навести курсор на таблицу и перетащить таблицу за маркер перемещения таблицы, который расположен в верхнем левом углу. В

процессе перетаскивания граница таблицы будет отображаться пунктиром (рис. 33).

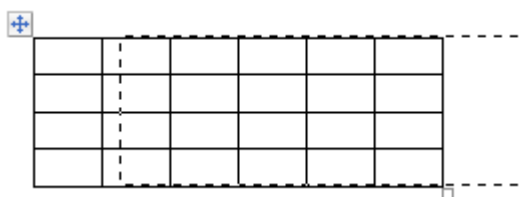



Рис. 33. Перемещение таблицы

Для изменения размеров таблицы можно воспользоваться маркером изменения размера, расположенным в правом нижнем углу. При наведении курсора на маркер он принимает вид двунаправленной стрелки.

При работе с таблицей в документе может потребоваться вставить какой-либо текст перед таблицей, например, название. Если таблица находится сразу после верхнего поля страницы, то нужно поставить курсор в самой первой ячейке крайним символом слева и нажать Enter. В других случаях нужно поставить курсор в первую строку таблицы и нажать Ctrl+Shift+Enter или выбрать на вкладке Макет в группе Объединить команду Разбить таблицу.

Установка параметров строк

Назначить параметры строк таблицы можно на вкладке Строка окна Свойства таблицы или в группе Размер ячейки вкладки Макет. Для каждой строки можно задать точное значение высоты в сантиметрах или определить высоту строки по ее содержимому (значение Минимум).

Равный размер для выделенных строк устанавливается кнопками Выровнять высоту строк  в группе Размер ячейки.

Высоту строки можно быстро изменить с помощью мыши перетаскиванием нижней границы строки.

По умолчанию строки с большим количеством текста разрываются при переносе на следующую страницу. При этом часть текста остается на одной странице, а часть переносится на следующую страницу. Этим режимом можно управлять с помощью флажка Разрешить перенос на следующую страницу (рис. 34).

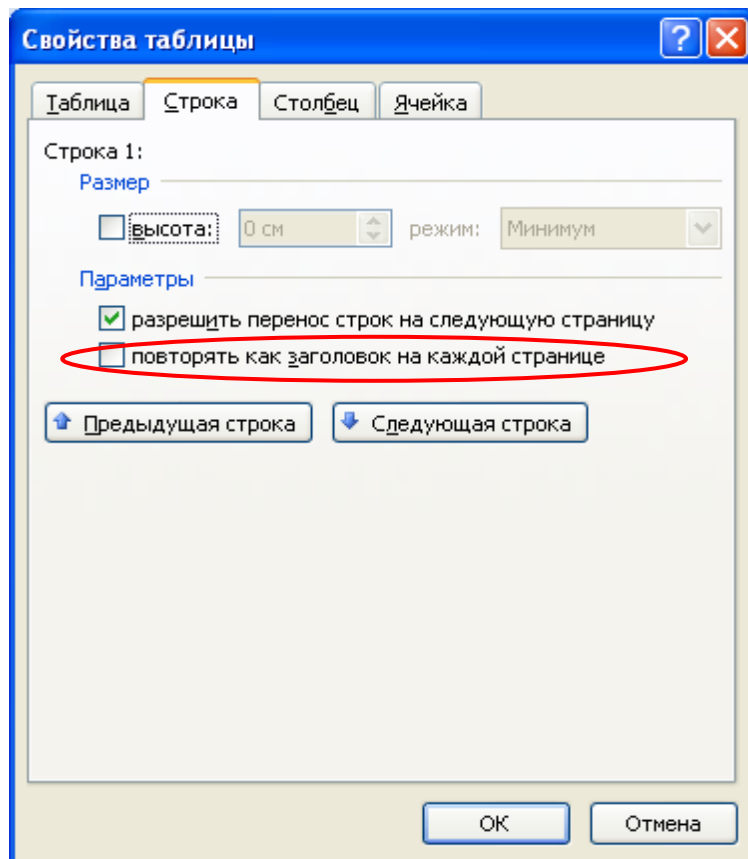


Рис. 34. Вкладка Строка

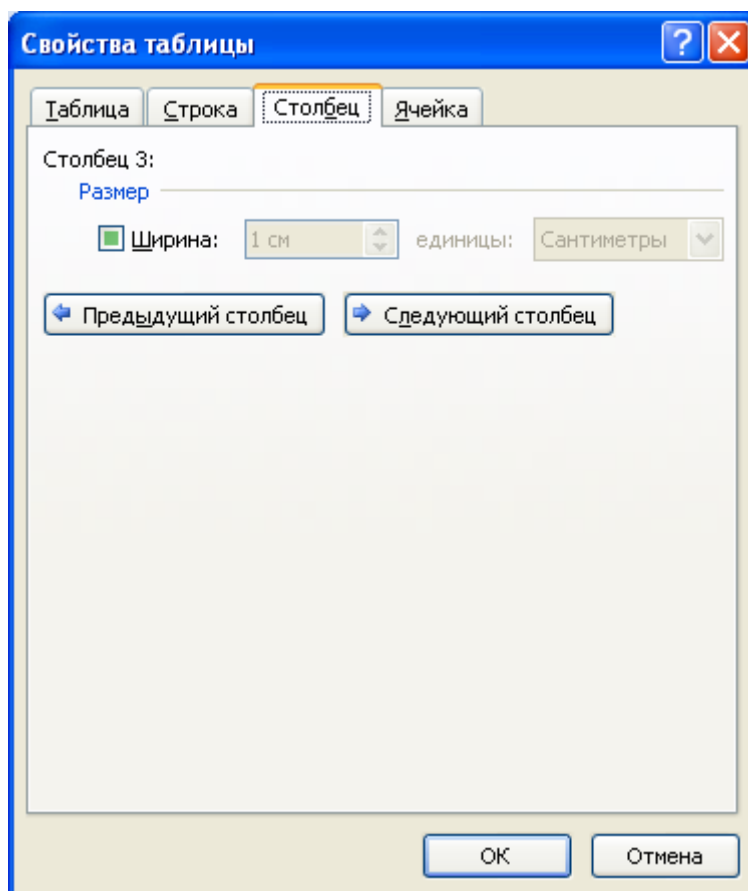


Рис. 35. Вкладка Столбец

Установка параметров столбцов

Назначить параметры столбцов таблицы можно на вкладке **Столбец** окна **Свойства таблицы** (рис. 35) или в группе **Размер ячейки** вкладки **Макет.**, там же можно выбрать параметры для автоподбора (рис. 36). При значении **Автоподборе по содержимому** ширина столбца при наборе текста будет меняться, что не всегда удобно. Поэтому лучше воспользоваться другими командами.

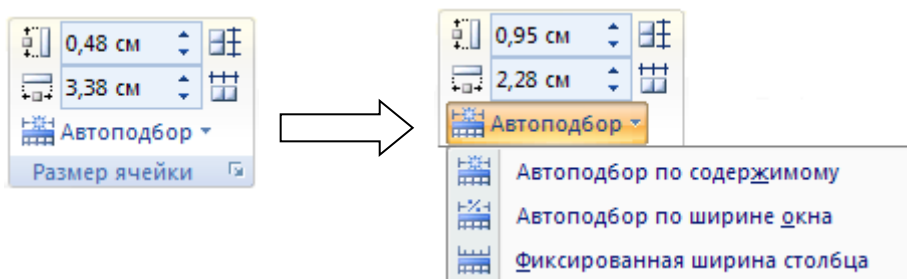


Рис. 36. Параметры Автоподбора

Равный размер для выделенных столбцов устанавливается кнопками **Выровнять ширину столбцов** в группе **Размер ячейки**.

Ширину столбца можно быстро изменить перетаскиванием его границы с помощью мыши.

Установка параметров ячейки

Параметры текущей или выделенных ячеек таблицы задают на вкладке **Ячейка** (рис. 37) окна **Свойства таблицы**. Здесь можно определить ширину ячеек и выбрать один из 3-х способов вертикального выравнивания текста в ячейке.

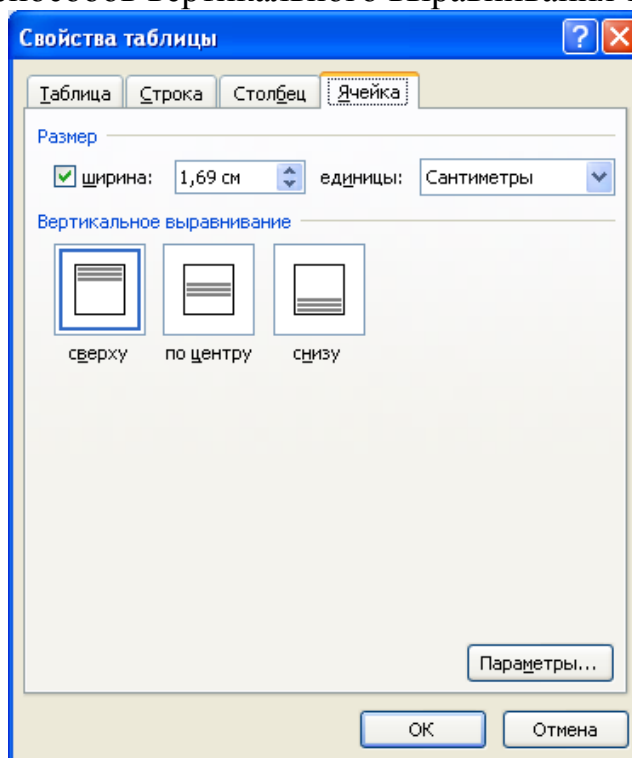


Рис. 37. Вкладка Ячейка

Кнопка **Параметры** на вкладке **Таблица** откроет новое диалоговое окно, в котором можно установить размеры внутренних полей ячеек и интервалы между ячейками таблицы. Это же окно откроется, если выбрать команду **Поля ячейки**

группы **Выравнивание** на вкладке **Макет** (рис. 38). По умолчанию левое и правое поле имеют размер 0,19 см и это значение определяет расстояние от границ ячейки до текста.

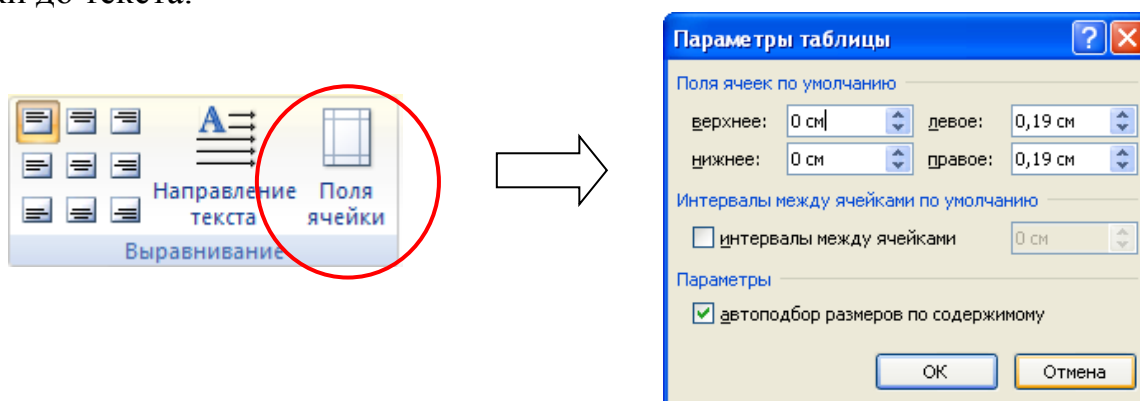


Рис. 38. Вызов окна **Параметры таблицы**

Многостраничные таблицы

Особенность работы с многостраничными таблицами состоит в том, что заголовок таблицы находится лишь на первой странице, а на всех последующих страницах приходится гадать, какая информация расположена в том или ином столбце.

Среда Word предоставляет несколько способов повторения заголовков таблицы на всех страницах, которые она занимает.

1-й способ. С помощью команды **Макет/Данные**

1. Выделите одну или несколько строк, которые занимает заголовок таблицы.
2. Выберите команду **Повторить строки заголовков** на вкладке **Макет** в группе **Данные** (рис. 39).

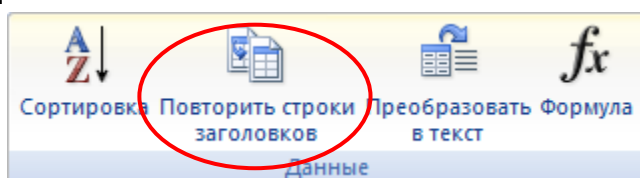


Рис. 39. Команды группы **Данные**

2-й способ. С помощью диалогового окна **Свойства таблицы**

1. Выделите одну или несколько строк, которые занимает заголовок таблицы.
2. Вызовите диалоговое окно **Свойства таблицы**, нажав кнопку **Свойства** в группе **Таблица** вкладки **Макет**, или выбрав команду **Свойства таблицы** в контекстном меню таблицы.
3. Перейдите на вкладку строка.
4. Установите флажок **Повторять как заголовок на каждой странице** (рис. 34).

После этого на каждой странице автоматически будет появляться заголовок таблицы.

Преобразование текста в таблицу и обратно

Можно преобразовать таблицу в текст и наоборот текст в таблицу. Например, текст, скопированный с Web -страницы, часто бывает оформлен в виде таблицы с невидимыми границами.

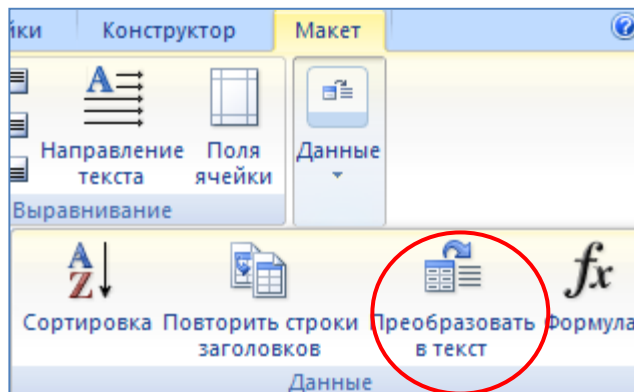


Рис. 40. Вызов команды Преобразовать в текст

Технология преобразования таблицы в текст

1. Выделить таблицу;
2. На вкладке Макет нажать кнопку Данные;
3. Выполнить команду Преобразовать в текст (рис. 40);
4. В появившемся диалоговом окне Преобразование в текст (рис. 41) указать символ (например, символ табуляции), которым будет отделяться текст, расположенный в разных ячейках.
5. Нажать ОК.

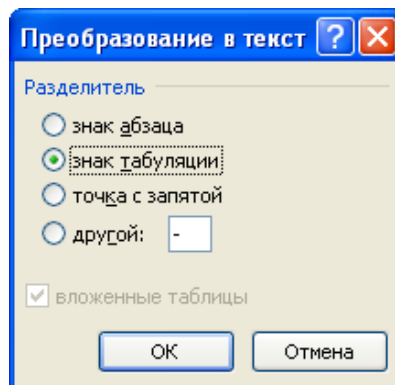


Рис. 41. Окно Преобразование в текст

Полученный текст надо обработать – удалить лишние символы табуляции. Это можно сделать специальной командой поиска и замены.

Обратная операция преобразования текста в таблицу требует предварительной специальной обработки текста.

Технология преобразования текста в таблицу

1. Разбить текст на абзацы учитывая, что каждый абзац содержит текст одной строки таблицы;

2. Каждый абзац разбить символами-разделителями (например, символами табуляции) на отдельные фрагменты, которые будут располагаться в отдельных ячейках. В каждом абзаце должно быть одинаковое число фрагментов;
3. Выделить абзацы и на вкладке Вставка нажать кнопку Таблица;
4. Выполнить команду Преобразовать в таблицу (рис. 42);

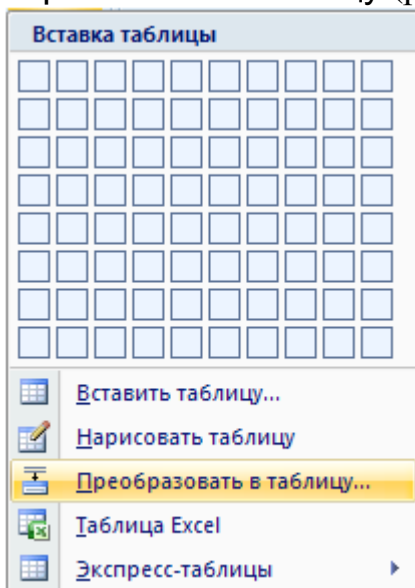


Рис. 42 Вызов команды Преобразовать в таблицу

5. В диалоговом окне (рис. 43) надо задать количество строк и столбцов будущей таблицы.

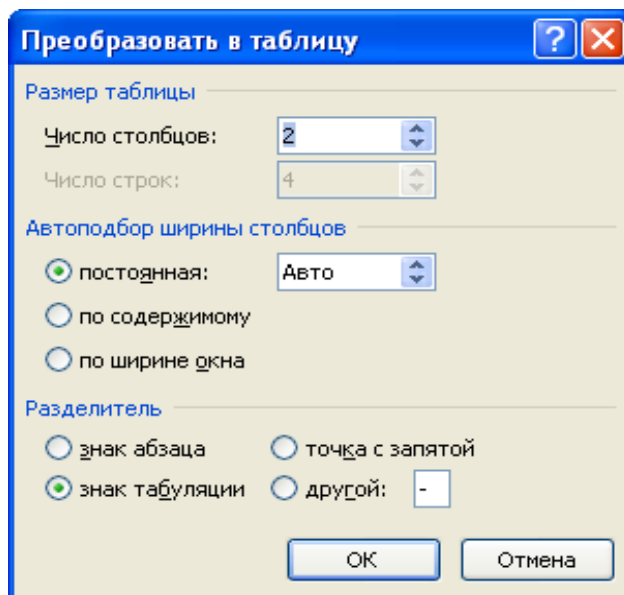


Рис. 43 Окно Преобразовать в таблицу

Вычисления в таблицах по формулам

Текстовый процессор Word позволяет выполнять вычисления, записывая в отдельные ячейки таблицы формулы с помощью команды **Формула**, которая вызывается нажатием на кнопку **Данные** на вкладке **Макет**.

В формулах можно использовать данные из простых (не объединенных) ячеек таблицы. Для того, чтобы записать формулу, надо мысленно представить

правильную таблицу, даже если некоторые ячейки в ней объединены (рис. 44). И мысленно каждый столбец обозначить буквой, а каждую строку номером.

	A	B	C	D	E
1					
2			6		

Рис. 44 Адресация ячеек в таблице

Формула начинается со знака «=» (равно).

Формула может содержать:

- знаки операций (+ - * / % ^ = < <= > >= < >);
- ссылки на отдельные ячейки таблицы;
- встроенные функции Word (Таблица 3);
- константы – числа или текст, записанный в двойных кавычках.

Пример формулы для ячейки C3 (рис. 44):=A3*B3

Каждая встроенная функция имеет **имя** и **аргументы**, записанные в скобках после имени. В качестве аргументов можно указывать:

- список адресов ячеек, разделяемых точкой с запятой (A1; B5; E10 и т.д.);
- блок ячеек – адреса начала и конца блока, разделенные двоеточием (A1:F10);
- ключевые слова, обозначающие некоторые специальные блоки ячеек:
- LEFT – блок, расположенный в строке левее ячейки с формулой;
- RIGHT – блок, расположенный в строке правее ячейки с формулой;
- ABOVE – блок, расположенный в столбце выше ячейки с формулой;
- BELOW – блок, расположенный в столбце ниже ячейки с формулой.

Таблица 3. Функции, используемые в формулах

Категория	Функция	Назначение
Статистические	AVERAGE()	Вычисление среднего значения для диапазона ячеек, например: =AVERAGE(A1:C20; B25; A30)
	COUNT()	Подсчет числа значений в указанном диапазоне ячеек, например: =COUNT(A1:C20; B25; A30)
	MAX()	Нахождение максимального значения в указанном блоке ячеек, например: =MAX(A1:C20; B25; A30)
	MIN()	Нахождение минимального значения в указанном блоке ячеек, например: =MIN(A1:C20; B25; A30)
	SUM()	Нахождение суммы чисел в указанном блоке ячеек, например: =SUM(A1:C20; B25; A30)
Математические	ABS(x)	Абсолютное значение вычисляемого выражения, например: =ABS(A1*B12-C25+100)
	MOD(x,y)	Остаток от деления первого числа на второе, например: =MOD(A1, C12)
	INT(x)	Целая часть числа, например: =INT(2345.45)
	PRODUCT()	Произведение чисел в указанном диапазоне ячеек, например: =PRODUCT(A1:C20; B25; A30)
	ROUND(x,y)	Округление значения до указанного числа знаков, например, округлить до сотен: =ROUND(2345.45,-2)
	SIGN(x)	Определение знака числа, например (-1 для отрицательных и 1 для

Категория	Функция	Назначение
		положительных чисел): = SIGN(-2345.45)
Логические	IF(x,y,z)	Проверка заданного условия и присвоения значения ячейке: если условие истинно - значение1 иначе значение2, например: =IF (E12>G12;значение1; значение2)
	AND(x,y)	Вычисляет значение 1, если заданы истинные значения логических аргументов, иначе - 0, например: = AND(A4>3; B2<3)
	OR(x,y)	Вычисляет значение 1, если заданы истинные значения любого логического аргумента, иначе - 0, например: = OR(A2>3; D3<=4)
	NOT(x)	Вычисляет значение 0, если задано истинное значение логического аргумента, иначе - 1, например: = NOT(D4>2)
	FALSE	Логическая константа ЛОЖЬ, которой соответствует число 0
	TRUE	Логическая константа ИСТИНА, которой соответствует число 1
	DEFINED(x)	Определяет значение в ячейке

При выполнении команды **Формула** появляется диалоговое окно (рис. 45).

В поле **Формула** можно записать формулу вручную или вставить функцию, выбрав ее из списка. Кроме этого в поле **Формат числа** можно выбрать вид отображения результата (например, денежный).

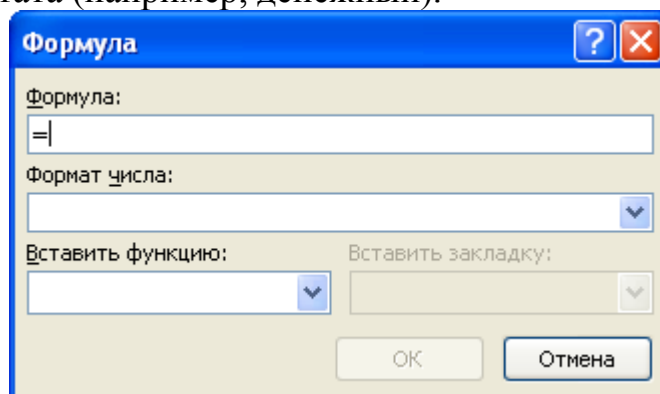


Рис. 45. Вставка формулы

Значение в ячейке, вычисленное по формуле, оттеняется серым цветом.

Отменить этот цвет нельзя. Выделение серым цветом каких-либо фрагментов в документе означает, что это автоматически создаваемое поле. Позже мы познакомимся с другими автоматически создаваемыми полями.

Таблица 4. Основные действия с формулами

№ п/п	Действие	Содержание действия
1.	Ввод формул	<ul style="list-style-type: none"> • Установите курсор в ячейку для ввода формулы. • Выполните команду Макет/Данные/Формула. • Введите вычисляемое выражение в поле Формула. • При необходимости используйте имена встроенных функций из раскрывающегося списка Вставить функцию. • Задайте формат числа для результата. • Нажмите кнопку ОК.
2.	Редактирование формул	<p>Установите курсор в ячейке и в контекстном меню выберите команду Изменить поле/Формула</p> <p>Либо</p> <p>Установите курсор в ячейке выберите команду Макет/Данные/</p>

№ п/п	Действие	Содержание действия
		Формула
3.	Отображение кодов полей для редактирования формулы	Установите курсор в ячейке и в контекстном меню выберите команду Изменить поле/Коды поля ЛИБО Установите курсор внутри вычисляемого значения в ячейке и в контекстном меню выберите команду Коды/значения полей
4.	Обновление поля (необходимо применять при изменении исходных данных)	Установите курсор внутри вычисляемого значения в ячейке и в контекстном меню выберите команду Обновить поле

При копировании формул ссылки на адреса ячеек автоматически не изменяются, их следует редактировать вручную. Для этого нужно перейти из режима показа значений в режим показа кодов полей или в режим редактирования формул.

Недостатком при работе с формулами является отсутствие автоматического обновления результатов при изменении значений аргументов. Для принудительного обновления результатов необходимо выделить ячейку с формулой и нажать клавишу F9.

Практические задания

Задание 1. Создание и редактирование таблицы

Создать таблицу «Самые мощные суперкомпьютеры в мире на 2010 год» по образцу (рис. 46).

Добавить в таблицу строку о суперкомпьютере, выпуск которого планируется к 2012 году.

Название	Страна	Количество процессоров	Производительность (петафлопс*)	Объем оперативной памяти (терабайт**)	Сфера использования
Jugene	Германия	294912	0,167	144	Прогноз погоды, астрофизические вычисления
IBM RoadRunner	США	116400	1,026	80	Моделирование ядерных взрывов
Jaguar	США	149504	1,64	362	Моделирование климатических изменений

*1 петафлопс = 10^{15} операций в секунду
**1 терабайт = 2^{40} байт = 2^{10} гигабайт

Рис. 46 Фрагмент созданной таблицы

Технология выполнения задания

Часть 1. Создание таблицы

1. Подсчитайте сколько строк и столбцов в образце таблицы.
2. Выполните команду Вставка/Таблицы/Таблица/Вставить таблицу
3. В появившемся диалоговом окне Вставка таблицы заполните поля Число столбцов и Число строк, установите Автоподбор ширины столбцов «по ширине окна».
4. Заполните таблицу данными согласно образцу, используя шрифт Times New Roman и размер шрифта -10.

Часть 2. Редактирование таблицы

5. Перейдите в режим редактирования таблицы, выбрав вкладку Макет.
6. Для добавления строки внизу таблицы установите курсор в любую ячейку последней строки и выполните команду Макет/Строки и столбцы/Вставить снизу
7. Введите в последнюю строку таблицы информацию о суперкомпьютере, выпуск которого планируется к 2012 году (рис. 47)

Название	Страна	Количество процессоров	Производительность (петафлопс*)	Объем оперативной памяти (гбайт**)	Сфера использования
IBM Sequoia	США	1600000	20	1600	Моделирование испытаний ядерного оружия

Рис. 47. Образец вставляемой строки

8. Придайте таблице стилевое оформление по своему усмотрению (Конструктор/Стили таблиц).
9. Сохраните документ.

Задание 2. Создание таблицы на основе подготовленных текстовых данных

Создать таблицу на основе подготовленного текста по образцу (рис. 48) и отформатировать ее. Задание выполняется на основе файла *Статистика использования ОС в мире*.

Статистика использования операционных систем в мире за 2005-2010 г.

	Win7	Vista	Win2003	WinXP	W2000	Linux	Mac
2010 March	14.7%	13.7%	1.4%	57.8%	0.5%	4.5%	6.9%
2009 December	9.0%	16.0%	1.4%	61.6%	0.6%	4.5%	6.5%
2008 December	-	15.6%	1.7%	71.4%	1.7%	3.8%	5.3%
2007 November	-	6.3%	2.0%	73.8%	5.1%	3.3%	3.9%
2006 November	-	-	1.9%	74.9%	8.0%	3.5%	3.6%
2005 November	-	-	1.7%	71.0%	14.6%	3.3%	3.3%


Рис. 48. Таблица на основе подготовленного текста

Технология выполнения задания

Часть 1. Создание таблицы

1. Откройте файл-заготовку *Статистика использования ОС в мире* с текстом. Текст подготовлен для преобразования в таблицу.
2. Включите режим отображения непечатаемых символов.
3. Подсчитайте, сколько абзацев в тексте. Столько строк будет у создаваемой таблицы.
4. В каждом абзаце определите, на сколько фрагментов он разбит символами табуляции. Столько столбцов будет у создаваемой таблицы.
5. Выделите текст, не выделяя пустые абзацы.
6. Выполните команду **Вставка/Таблицы/Таблица/Преобразовать в таблицу...**
7. Убедитесь, что в открывшемся диалоговом окне **Преобразовать в таблицу** в качестве разделителя указан знак табуляции и, и среда автоматически определила, что таблица должна содержать 8 столбцов.
8. Закройте окно, щелкнув по кнопке **ОК**. Убедитесь, что таблица создана правильно.

Часть 2. Форматирование таблицы

9. Для выравнивания высоты строк таблицы установите курсор в любую ячейку таблицы и выполните команду **Макет /Размер ячейки / Выровнять высоту строк** .
10. Для всех столбцов, кроме первого установите
 - выравнивание по центру (**Макет/Выравнивание / Выравнивание по центру**);
 - одинаковую ширину, равную 1,8 см (**Макет/Размер ячейки**).
11. Установите для всех столбцов, кроме первого. Для этого в группе **Размер ячейки** вкладки **Макет** в поле значений ширины столбцов выставите значение 1,8.

12. Для установки границ и заливки перейдите на вкладку **Конструктор**.
13. Выделите первую строку и выполните команду **Стили таблиц / Заливка**. Из предложенных образцов заливки выберите «Оливковый, акцент 3».
14. Установите заливку остальных ячеек таблицы цветом «Оливковый, акцент 3, более светлый оттенок 60%».
15. Для установки границ выделите всю таблицу и в группе **Нарисовать границы** задайте следующие параметры:
 - Стиль пера – по умолчанию
 - Толщина пера – 2,25 пт
 - Цвет пера - «Оливковый, акцент 3, более светлый оттенок 40%»
16. Выполните команду **Стили таблиц / Границы / Все границы**.
17. Сохраните документ.

Задание 3. Преобразование неподготовленного текста в таблицу

В задании требуется создать таблицу по образцу (Рис. 49) на основе неподготовленного текста. Задание выполняется на основе файла *Домены верхнего уровня*.

Задание состоит из трех частей:

Часть 1. Подготовка текста для преобразования в таблицу.

Часть 2. Преобразование текста в таблицу.

Часть 3. Редактирование и форматирование таблицы

Даты создания некоторых национальных доменов верхнего уровня

Страна	Дата создания		Домен
	Год	Число Месяц	
США	1985	24 июля	.us
Великобритания		24 июля	.uk
Израиль		24 октября	.il
Аргентина	1987	23 сентября	.ar
Бразилия	1989	18 апреля	.br
Советский Союз	1990	19 сентября	.su
Китай		28 ноября	.cn
Боливия	1991	26 февраля	.bo
Колумбия		24 декабря	.co
Албания	1992	21 апреля	.al
Украина		1 декабря	.ua
Латвия	1993	1 июля	.lv
Российская Федерация	1994	7 апреля	.ru
Армения		26 августа	.am
Чили	1995	27 января	.cl
Афганистан	1997	16 октября	.af
Российская Федерация	2009	30 октября	.рф*

* - первый домен в истории ICANN**, написанный на национальном языке


** - Интернет-корпорация по управлению доменными именами и цифровыми адресами в Интернете

Рис. 49. Образец выполнения задания 3

Технология выполнения задания

Часть 1. Подготовка текста для преобразования в таблицу

Текст считается подготовленным для преобразования в таблицу, если в исходном тексте каждая строка будущей таблицы заканчивается символом «конец абзаца», а для отделения столбцов друг от друга выбран единый символ-разделитель.

1. Откройте файл-заготовку *Домены верхнего уровня*.
2. Включите режим отображения непечатаемых символов. .
3. Внимательно изучите текст. Определите символы, которыми отделяется информация об отдельной стране (будущая строка таблицы) и информация внутри страны (будущие столбцы). Можно заметить, что во всех строках, символом-разделителем строк является символ «;», а символом-разделителем столбцов является символ «:». Следует также заметить, что после каждого символа «:» стоит символ «пробел», и после каждого символа «;» тоже стоит пробел. Это важно для наших дальнейших действий.

4. Для единообразия замените в последней строке символ «.» на символ «;» и поставьте после него пробел.
5. Выделите текст кроме двух последних пояснительных строк и выполните команду Главная/Редактирование/Заменить.
6. В поле **Найти** введите два символа «;» и пробел.
7. Установите курсор в поле **Заменить на**, нажмите на кнопку **Больше** и в меню кнопки **Специальный** и выберите **Знак абзаца** (рис. 50) ;
8. Выполните команду **Заменить все** и определите, сколько выполнено замен. Столько строк будет в таблице.
9. На вопрос «Продолжить поиск в оставшейся части?» ответьте **Нет**.

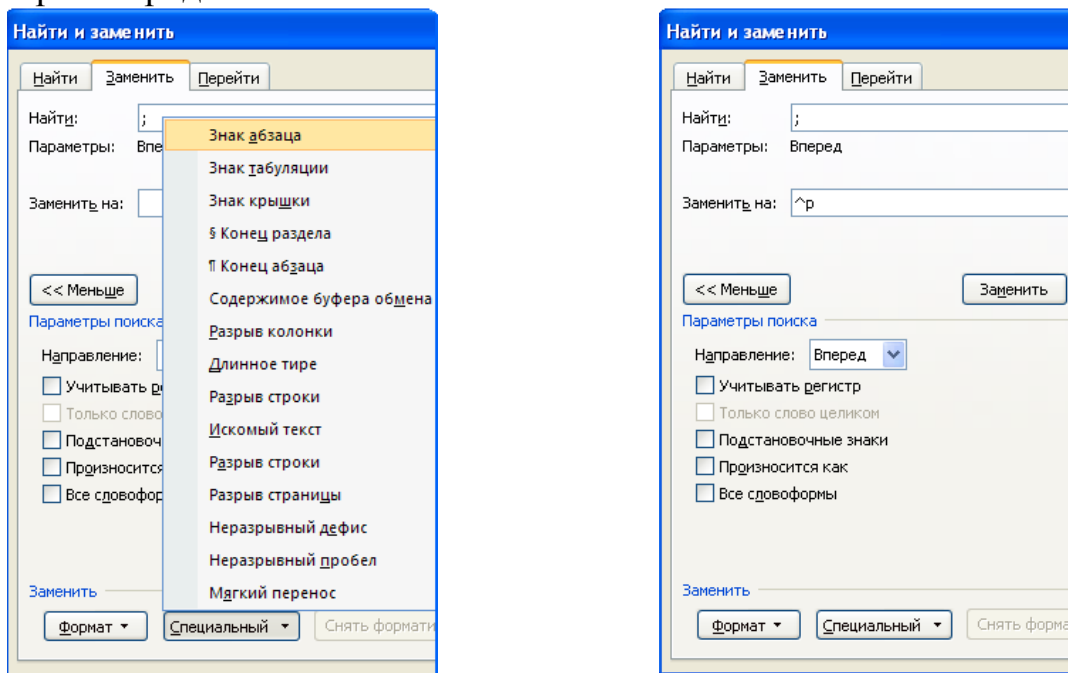


Рис. 50. Выбор специального символа для замены

10. В поле **Найти** удалите предыдущее условие поиска и установите новое условие – два символа «.» и пробел
11. В поле **Заменить** удалите предыдущее условие и вставьте специальный символ «Знак табуляции».
12. Выполните замену. Текст будет подготовлен к преобразованию в таблицу.

Часть 2. Преобразование текста в таблицу

13. Выделите текст будущей таблицы, кроме двух последних строчек.
14. Выполните команду **Вставка/Таблицы/Таблица/ Преобразовать в таблицу...**
15. В открывшемся диалоговом окне **Преобразовать в таблицу** среда по умолчанию предложит вам число строк и число столбцов будущей таблицы, и, если все предыдущие действия сделаны правильно, то среда определит, что таблица должна содержать 17 строк и 4 столбца.
16. В поле **Разделитель** по умолчанию установлен символ табуляции, что соответствует нашему тексту.
17. Закройте окно, щелкнув по кнопке **ОК**. Убедитесь, что таблица создана правильно.

Часть 3. Редактирование и форматирование таблицы

Добавьте строки и текст заголовков таблицы, осуществите объединение ячеек с одним годом создания домена, выполните выравнивание в ячейках по образцу.

18. Добавьте 2 строки сверху для заголовков таблицы. Для этого выделите две первые строчки таблицы и выберите команду **Вставить сверху** группы **Строки и столбцы** вкладки **Макет**. (**Макет/Строки и столбцы/Вставить сверху**)
19. Поочередно объедините ячейки для ввода заголовков, предварительно их выделив, и воспользовавшись командой **Объединить ячейки** группы **Объединить** вкладки **Макет** или контекстным меню (**Макет/Объединить/Объединить ячейки**).
20. Введите текст заголовков.
21. Объедините ячейки одного года регистрации домена, оставив год по одному разу.
22. Осуществите выравнивание в ячейках таблицы согласно образцу, воспользовавшись кнопками выравнивания группы **Выравнивание** вкладки **Макет** или контекстным меню.
23. Сохраните файл с именем *Домены верхнего уровня*, добавив в имя файла свою фамилию.

Задание 4. Для самостоятельной работы

Задание выполняется на основе файла *Статистика использования браузеров*.

В задании необходимо сначала подготовить исходные данные для преобразования в таблицу, затем произвести преобразование. Полученную таблицу необходимо отредактировать, добавив заголовки, а также произвести сортировку для каждой группы браузеров по убыванию % использования версий браузера.

Рекомендации к выполнению задания

1. Перед преобразованием в таблицу внимательно изучите исходный текст, предварительно включив режим отображения всех знаков.
2. Определите символы, которыми разделяются исходные данные.
3. Выберите один символ (знак « - » или знак табуляции) для разделения столбцов будущей таблицы и произведите необходимую замену.
4. Произведите преобразование текста в таблицу.
5. Вставьте следующие заголовки для соответствующих столбцов: «№ п/п», «Название браузера», «% использования».
6. Осуществите сортировку для каждой группы браузеров по убыванию % использования версий браузера. Для этого прочитайте теорию из пункта «Сортировка текста в списках и таблицах» темы 3.6.
7. Осуществите форматирование таблицы по своему усмотрению.
8. Выделите цветом группу версий браузера Internet Explorer (IE).
9. Сохраните задание под именем *Статистика использования браузеров*, добавив в имя файла свою фамилию.

Задание 5. Вычисления в таблицах

Задание выполняется на основе файла *Размеры файлов*.

В задании необходимо, используя формулы, рассчитать суммарный объем всех графических и текстовых файлов до и после архивации, а также осуществить форматирование числовых данных по десятичной запятой. Исходные данные для расчета представлены на рис. 51.

Графические файлы				Текстовые файлы			
Имя	Расширение	Размер (Кбайт)		Имя	Расширение	Размер (Кбайт)	
		Исходный	После архивации			Исходный	После архивации
Pic1	.gif	1,27	1,39	Text1	.doc	55	24,6
Pic2	.gif	9,35	9,27	Text2	.doc	85	19,9
Pic3	.jpg	7,86	7,72	Text3	.rtf	28,5	2,67
Pic4	.jpg	15,4	14,2	Text4	.rtf	45,2	2,99
Pic5	.bmp	44,9	3,8	Text5	.txt	80,1	16,9
Pic6	.bmp	145	59,8	Text6	.txt	127	36,8
	Итого				Итого		

Рис. 51. Исходные данные для вычислений

Технология выполнения задания

Часть 1. Вставка формул для выполнения вычислений

1. Откройте файл *Размеры файлов* с исходной таблицей.
2. Перед началом вычислений мысленно обозначьте каждый столбец таблицы буквой, а строку – номером, как это показано на рис. 52:


	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н
1	Графические файлы				Текстовые файлы			
2			Размер (Кбайт)				Размер (Кбайт)	
3	Имя	Расширение	Исходный	После архивации	Имя	Расширение	Исходный	После архивации
4	Pic1	.gif	1,27	1,39	Text1	.doc	55	24,6
5	Pic2	.gif	9,35	9,27	Text2	.doc	85	19,9
6	Pic3	.jpg	7,86	7,72	Text3	.rtf	28,5	2,67
7	Pic4	.jpg	15,4	14,2	Text4	.rtf	45,2	2,99
8	Pic5	.bmp	44,9	3,8	Text5	.txt	80,1	16,9
9	Pic6	.bmp	145	59,8	Text6	.txt	127	36,8
10		Итого				Итого		

Рис. 52. Адресация ячеек в таблице

3. Введите формулу для расчета суммарного объема графических файлов до архивации (исходный размер). Для этого:
 - установите курсор в ячейку С10 и выберите на вкладке **Макет** в группе **Данные** команду **Формула (Макет/Данные/Формула)**;
 - в открывшемся диалоговом окне в поле **Формула** вставьте функцию **SUM()**, выбрав ее из списка **Вставить функцию** (если ее там нет);

- в скобках функции наберите аргумент ABOVE(суммировать числовые ячейки сверху), чтобы получилось следующее выражение
=SUM(ABOVE)
 - завершите ввод формулы, нажав на кнопку ОК.
4. Скопируйте полученную формулу в ячейки D10, H10 и G10. Для этого:
 - выделите ячейку C10;
 - в контекстном меню выберите команду Копировать;
 - с помощью клавиши Ctrl выделите ячейки D10, H10 и G10;
 - установите курсор внутри выделенной области и в контекстном меню выберите команду Вставить.
 5. После копирования формулы в каждой ячейке будет одно и то же число. Обновите поле в скопированных ячейках. Для этого:
 - установите курсор внутри поля со скопированной формулой (оно выделено серым цветом);
 - в контекстном меню выберите команду Обновить поле.

Часть 2. Выравнивание числовых данных по десятичной запятой

1. Выделите числовые данные столбца С.
2. Осуществите выравнивание числовых данных по левому краю.
3. На линейке в области Разделителей установите тип по Разделителю . Для этого нажимайте левую кнопку мыши в области разделителей до тех пор, пока не появится нужный разделитель.
Примечание. Если линейка не отображается на экране, то перейдите на вкладку Вид и в группе Показать или скрыть установите соответствующий переключатель.
4. Щелкните на горизонтальной линейке в области столбца С примерно посередине. На линейке появится нужный разделитель и данные выравниваются по десятичному знаку.
5. Убедитесь, что числа выровнялись по десятичной запятой.
6. Повторите действия пункта 7 для числовых данных столбцов D, H, G.
7. Сохраните файл под именем *Размеры файлов_1*, добавив в имя файла свою фамилию.

Задание 6. Для самостоятельной работы

Задание выполняется на основе файла *Размеры файлов*.

В задании необходимо усовершенствовать таблицу Задания 5 по образцу (Рис. 53) и провести дополнительные вычисления по каждой группе файлов соответствующего типа. После расчетов сделайте выводы о размере файлов после архивации для каждой группы файлов.

Сохраните файл под именем *Размеры файлов_2*, добавив в имя файла свою фамилию.

Графические файлы				Текстовые файлы			
Имя	Расширение	Размер (Кбайт)		Имя	Расширение	Размер (Кбайт)	
		Исходный	После архивации			Исходный	После архивации
Pic1	.gif	1,27	1,39	Text1	.doc	55	24,6
Pic2	.gif	9,35	9,27	Text2	.doc	85	19,9
	Итого				Итого		
Pic3	.jpg	7,86	7,72	Text3	.rtf	28,5	2,67
Pic4	.jpg	15,4	14,2	Text4	.rtf	45,2	2,99
	Итого				Итого		
Pic5	.bmp	44,9	3,8	Text5	.txt	80,1	16,9
Pic6	.bmp	145	59,8	Text6	.txt	127	36,8
	Итого				Итого		
	Общий объем				Общий объем		

Рис. 53. Образец таблицы для Задания 6

Задание 7. Направление текста в таблице

Задание выполняется на основе файла *Цена лицензии на 2010 год*.

В задании необходимо создать таблицу по образцу рис. 54 на основе подготовленных текстовых данных.

Стоимость программных продуктов лаборатории Касперского Цена лицензии на 2010 год								
Лицензия на 1 год								
Программный продукт	Назначение	Количество лицензий, шт.						
		10-14	15-19	20-24	25-49	50-99	100-149	
		Цена за одну лицензию, руб.						
Open Space Security	WorkSpace	Защита рабочих станций и смартфонов в корпоративной сети и за ее пределами	995,0	893,5	802,4	720,6	647,0	581,1
	Business Space	Защита рабочих станций, смартфонов и файловых серверов компании	1375,0	1277,6	1187,1	1098,9	1010,3	925,8
Mail & Gateway Security	Mail	Защита почтовых серверов и серверов совместной работы	926,0	837,6	757,7	685,3	619,9	560,7
	Internet	Безопасный доступ к сети Интернет, автоматическое удаление вредоносных программ	499,0	466,9	436,8	408,7	382,4	357,8
Special Security	S.O.S.	Проверка и защита рабочих станций Windows в корпоративной сети	497,5	446,8	401,2	360,3	323,5	290,5

Рис. 54. Цена лицензии на продукты лаборатории Касперского

Технология выполнения задания

1. Откройте файл-заготовку *Цена лицензии на 2010 год* с подготовленным текстом.
2. Преобразуйте исходный текст в таблицу. Для этого, выделив текст без пустых абзацев в конце, выберите команду **Преобразовать в таблицу...** в группе **Таблицы** вкладки **Вставка**. Переключатель **Автоподбор ширины столбцов** установите - **По содержимому**.
3. Обратите внимание! Для правильного выделения текста без пустых последних абзацев необходимо нажать кнопку **Отобразить все знаки**.
4. Распространите подпись «Цена за одну лицензию, руб.» на соседние справа ячейки. Для этого объедините эти ячейки согласно образцу.
5. Распространите подпись «Количество лицензий, шт.» на соседние справа ячейки. Для этого объедините эти ячейки согласно образцу.
6. Распространите подпись «Назначение» на ячейки выше и ниже подписи, объединив соответствующие ячейки.
7. Измените направление текста в ячейках с количеством лицензий. Для этого, выделив ячейки, нажимайте кнопку **Направление текста** группы **Выравнивание** на вкладке **Макет** до тех пор, пока не выберите нужное направление.
8. Откорректируйте ширину столбца «Назначение» согласно образцу с помощью направляющих. Контролировать ширину можно с помощью группы **Размер ячейки** вкладки **Макет**. Значение ширины должно быть примерно 4,5 см.
9. Дорисуйте столбцы для названий программных продуктов. Для этого перейдите на вкладку **Конструктор** и выберите команду **Нарисовать таблицу**. С помощью курсора, который примет вид карандаша, создайте ячеистую структуру согласно образцу. Для корректировки структуры воспользуйтесь **Ластиком**. Закончите рисование, еще раз выбрав команду **Нарисовать таблицу**.
10. Выберите направление текста для вновь созданных ячеек и вставьте соответствующий текст подписей. Текст находится под таблицей.
11. Введите название таблицы «Лицензия на 1 год». Для этого вставьте пустую строку сверху. Объедините необходимые ячейки и введите подпись. Задайте высоту строки 0,5 см.
12. Выровняйте информацию во всех ячейках таблицы согласно образцу.
13. Всем заголовкам придайте полужирное начертание.
14. Сохраните файл с именем *Цена лицензии на 2010 год*, добавив в имя файла свою фамилию.

Задание 8. Для самостоятельной работы

В задании необходимо самостоятельно создать таблицу по образцу рис. 55, применяя разные направления текста.

Кодирование информации

Тип информации	Основные термины		Формула
	Название	Обозначение	
Графическая	Количество цветов в палитре		N
	Количество бит для кодирования 1-ого пикселя (глубина цвета)		i
	Количество пикселей по оси	X	x
		Y	y
	Объем графической информации		V
			$N = 2^i$
Текстовая	Мощность алфавита		N
	Количество бит для кодирования 1-ого символа		i
	Количество символов в тексте		k
	Объем текстовой информации		V
			$V = x \cdot y \cdot i$
			$N = 2^i$
			$V = k \cdot i$

Рис. 55. Кодирование информации

Рекомендации к выполнению задания:

1. Создайте таблицу из 11 строк и 4 столбцов
2. Примените операции разбивки и объединения ячеек. Цифрами на рисунке (рис. 56) указан рекомендуемый порядок действий:
 1-4, 7-12 – объединение ячеек
 5-6 – разбивка ячеек
3. Внесите информацию, используя различные варианты направления текста.

1	4		8
2			9
	5	6	10
3			11
			12

Рис. 56. Рекомендуемый порядок действий

4. Сохраните файл под именем *Кодирование информации*, добавив в имя файла свою фамилию.

Задание 9. Многостраничная таблица

Задание выполняется на основе файла *Книга рекордов Интернет*.

В исходном файле находится таблица, которая занимает несколько страниц, а заголовок таблицы находится только на первой странице. В задании необходимо распространить заголовок на следующие страницы и осуществить заданное форматирование ячеек.

Технология выполнения задания:

1. Откройте файл *Книга рекордов Интернет*.
2. Выделите строку заголовка таблицы, находящейся в файле.
3. Для повторения строки заголовка выберите вкладку **Макет/группа Данные/Повторить строки заголовков**.
4. Осуществите выравнивание данных 1-ого и 2-ого столбца: по горизонтали – по левому краю, по вертикали – посередине.
5. Сохраните файл с именем *Книга рекордов Интернет*, добавив в имя файла свою фамилию.

Задание 10. Рисование таблицы

В задании необходимо создать шаблон бланка компьютерной фирмы, используя табличную структуру для обозначения областей расположения реквизитов (рис. 57).

Эмблема·фирмы¶ Название·фирмы¶		□	Адресат□
Адрес¶ □			
00.00.0000□	№□		
На·№□	От·00.00.0000□		
Заголовок·к·тексту·(не·более·2-х·строк)□			
Основной·текст·документа¶			
Должность□	(подпись)□	И.О.·Фамилия□	

Рис. 57. Области расположения реквизитов на бланке

Документ состоит из 3-х частей:

- заголовочной части, где расположены информационные сведения о фирме и адресате, куда направляется документ;
- основного текста документа;
- оформляющей части, где расположена подпись.

Даты на бланке условно обозначены 00.00.0000 (номер дня, номер месяца и номер года).

Основные реквизиты расположены в заголовочной и оформляющей части документа.

Можно вместо названий реквизитов привести конкретные данные о каком-либо предприятии.

Рекомендации к выполнению задания:

При выполнении данного задания рекомендуется воспользоваться командой Вставка/Таблица/Нарисовать Таблицу.

Для задания сетки необходимо границы таблицы сделать невидимыми.

Выполненное задание сохраните под именем *Бланк компьютерной фирмы*, добавив в имя файла свою фамилию.