

Санкт-Петербургский государственный университет
информационных технологий, механики и оптики

Бобцов А.А., Рукуйжа Е.В., Пирская А.С.

Эффективная работа с пакетом программ Microsoft Office 2007

Учебно-методическое пособие

Санкт-Петербург
2010

УДК 681.3

Бобцов А.А., Рукуйжа Е.В., Пирская А.С. Эффективная работа с пакетом программ Microsoft Office 2007. Учебно-методическое пособие. – СПбГУ ИТМО, 2010. – 142 с.

Рецензенты: Л.С. Лисицына, д.т.н., профессор, зав. каф. КОТ СПбГУ ИТМО
А.В. Белозубов, к.т.н., доцент каф. ПиКО СПбГУ ИТМО

Учебно-методическое пособие предназначено для использования в учебном курсе «Информатика» по ряду специальностей и направлений подготовки студентов университета, а также для поддержки курсов повышения квалификации работников образования по программе «Эффективная работа с пакетом программ Microsoft Office 2007» по заказу Комитета по образованию Санкт-Петербурга.

© Санкт-Петербургский государственный
университет информационных технологий,
механики и оптики, 2010

Введение	6
Глава 1. РАСШИРЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ WORD	8
1.1 Назначение текстового процессора Word.....	8
1.2 Правила выделения фрагментов текста в Word	11
1.3 Технология форматирования символов.....	12
1.4 Быстрая смена регистра.....	12
1.5 Секреты линейки Word.....	13
1.6 Технология форматирования абзацев	15
1.7 Стили абзацев	15
1.8 Формат по образцу.....	18
1.9 Стили списков	18
1.10 Технология форматирования таблиц	22
1.11 Разбиение таблицы на две части	23
1.12 Преобразование таблицы в текст и текста в таблицу.....	24
1.13 Разделитель окна.....	25
1.14 Создание формул. Панель MS Equation Editor.....	26
1.15 Режимы просмотра документа.....	30
1.16 Советы по оформлению документов	31
1.17 Минус, дефис, короткое тире, длинное тире.....	32
1.18 Удаление лишних пробелов.....	33
1.19 Удаление принудительного разрыва строки	34
1.20 Сноска	35
1.21 Размещение в тексте двух одинаковых сносок	37
1.22 Извлечение рисунков из файла Word.....	37
1.23 Автоматическая вставка подписи к рисунку, таблице, объекту	38
1.24 Рецензирование документов	38
1.26 Разделы.....	43
1.27 Шаблоны	44
1.28 Закладки	46
1.29 Предметный указатель	47
1.30 Объединение нескольких документов Word в один.....	49
1.31 Заголовки и оглавления	51
1.32 Вставка оглавления	53
1.33 Печать документа.....	54
Глава 2. РАСШИРЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ EXCEL.....	55
2.1 Основы работы со списками	55
2.2 Автоматическое разбиение одного столбца с данными на несколько	56
2.3 Способы фильтрации списков	58
2.3 Сортировка списка.....	61
2.4 Быстрый переход между листами	63
2.6 Типы данных	65
2.7 Пользовательский формат данных.....	67
2.8 Работа с датами и временем в Excel.....	68
2.9 Примеры использования функций Дата и Время	70
2.10 Закрепление/разделение строк и столбцов.....	77
2.11 Выпадающий список в ячейке	78
Глава 3. ФУНКЦИИ EXCEL.....	79
3.1 Функция =ЕСЛИ().....	83
3.2 Функция =И()	83

3.3	Функция =ЕСЛИ(И).....	83
3.5	Условная функция =СЧЁТЕСЛИ().....	84
3.6	Условная функция СУММЕСЛИ().....	85
3.7	Функция СУММПРОИЗВ().....	85
3.8	Функция СЦЕПИТЬ.....	85
3.9	Функция =ВПР (вертикальный просмотр).....	87
3.10	Ссылки на ячейки из других рабочих листов.....	90
3.11	Условное форматирование.....	95
3.12	Фото в примечаниях к ячейке.....	100
3.13	Диаграмма.....	102
Глава 4.	ГОСТ Р6.30-2003. Правила оформления документов.....	108
4.1	Реквизит документа.....	108
4.2	Межстрочные интервалы (интерлиньяж), используемые при оформлении реквизитов.....	109
4.3	Шрифты, используемые для оформления реквизитов.....	110
4.4	Схемы расположения реквизитов.....	111
4.5	Классификация бланков документов.....	111
4.6	Размеры полей.....	115
4.7	Формат бланка документа.....	116
4.8	Реквизит "20 – текст документа".....	117
4.9	Нумерация страниц.....	118
Глава 5.	Практические задания для закрепления материала.....	120
Практикум по Word	.....	120
Задание 1	.....	120
Задание 2	.....	120
Задание 3	.....	121
Задание 4	.....	122
Задание 5	.....	123
Задание 6	.....	124
Задание 7	.....	124
Задание 8	.....	125
Задание 9	.....	125
Задание 10	.....	126
Задание 11	.....	126
Задание 12	.....	127
Задание 13	.....	127
Практикум по Excel	.....	127
Задание 1	.....	128
Задания для самостоятельной работы	.....	133
Использование функций	.....	136
I.	Вычислить значение функции:.....	136
II.	Вычислить значение функции:.....	137
III.	Самостоятельно вычислить значение функции.....	138
IV.	Функция =ЕСЛИ().....	138
	Функция =СЧЁТЕСЛИ().....	138
	Функция =ВПР.....	139
Технология создания тестов в редакторе электронных таблиц Microsoft Excel 2007	.....	140
Подготовка рабочей книги	.....	140
Формирование листа «Вопросы»	.....	140
Формирование листа «Ответы»	.....	140

Проверка правильности ответов на вопросы	140
Формирование листа «Результат»	140
Построение диаграммы результата тестирования	141
Защита листа «Ответы»	141
Снятие защиты листа «Ответы»	141
Диаграммы	142
Глава 6. РАСШИРЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ POWERPOINT	144
6.1 Интерфейс программы	144
6.2 Создание презентации	148
6.3 Добавление и редактирование слайдов	150
6.4 Выбор темы	152
6.5 Добавление содержимого	156
6.6 Добавление в презентацию звуковых эффектов	165
6.7 Изменение элементов слайда	171
6.8 Размещение элементов слайда	172
6.9 Вставка слайдов из другого файла	173
6.10 Создание заметок докладчика	174
6.11 Управление нижними колонтитулами слайда	174
6.12 Анимация текста и объектов	176
6.13 Применение звуковых эффектов к маркеру текста	183
6.14 Добавление переходов между слайдами	186
6.15 Предварительный просмотр на компьютере	188
6.16 Проверка орфографии	189
6.17 Печать раздаточных материалов	190
6.18 Печать заметок докладчика	191
6.19 Упаковка презентации	192
ЛИТЕРАТУРА	193
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	195
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	196

Введение

Целью данного пособия является поддержка обучения в рамках программы «Эффективная работа с пакетом программ Microsoft Office». Предполагается, что слушатели, приступившие к обучению, имеют необходимые навыки в объеме программы «Основы ИКТ для применения в образовательной деятельности», также желательны навыки в рамках программы «Основы электронного документооборота в образовательном учреждении».

В данном пособии рассматриваются расширенные возможности по работе с программами MS Word и MS Excel, а также приводятся правила оформления документов, определяемые ГОСТом Р 6.30-2003 «Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов». Пособие состоит из пяти глав.

Глава 1 посвящена расширенным возможностям программы MS Word. В этой главе, в сравнение с соответствующим разделом программы «Основы ИКТ для применения в образовательной деятельности», на более углубленном уровне приводятся возможности по работе с документами и, в том числе, рассматриваются:

- технология форматирования символов;
- технология форматирования абзацев;
- технология форматирования таблиц;
- создание формул с использованием MS Equation Editor;
- автоматическая вставка подписи к рисунку, таблице, объекту;
- рецензирование документов;
- шаблоны;
- восстановление документа;
- объединение нескольких документов Word в один;
- и т.д.

Глава 2 посвящена расширенным возможностям программы MS Excel. В этой главе рассматриваются:

- основы работы со списками;
- способы фильтрации списков;
- быстрый переход между листами;
- типы данных;
- закрепление/разделение строк и столбцов;
- просмотр и ввод данных через форму;
- выпадающий список в ячейке;
- и т.д.

Большое внимание в пособии уделяется работе с функциями программы MS Excel. Работе с функциями программы MS Excel посвящена глава 3. В главе 3 рассматриваются:

- функция =ЕСЛИ();
- функция =И();
- функция =ЕСЛИ(И);
- условная функция =СЧЁТЕСЛИ();
- функция =ВПР (вертикальный просмотр);
- условное форматирование;
- и т.д.

Полезным, с точки зрения авторов, может оказаться глава 4, в которой рассматриваются правила оформления документов, определяемые ГОСТом Р 6.30-2003 «Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов». В главе 4 рассматриваются:

- реквизит документа;
- межстрочные интервалы (интерлиньяж), используемые при оформлении реквизитов;
- шрифты, используемые для оформления реквизитов;
- схемы расположения реквизитов;
- классификация бланков документов;
- размеры полей;
- формат бланка документа;
- и т.д.

Для наилучшего освоения (как самостоятельного, так и при помощи преподавателя), предлагаемого в данном пособии материала, авторы сочли необходимым добавить практикум. Практикум представлен в главе 5 и содержит задания по работе с программами MS Word и MS Excel.

Глава 1. РАСШИРЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ WORD

1.1 Назначение текстового процессора Word

MS Word – наиболее популярный текстовый процессор из известных на сегодняшний день. Это очень удобный и достаточно простой в использовании инструмент для создания профессионально оформленных документов.

Для запуска текстового процессора Word можно воспользоваться Главным меню Windows: **Пуск – Все Программы – Microsoft Office - Microsoft Office Word 2007.**

Окно программы Word имеет следующий вид:

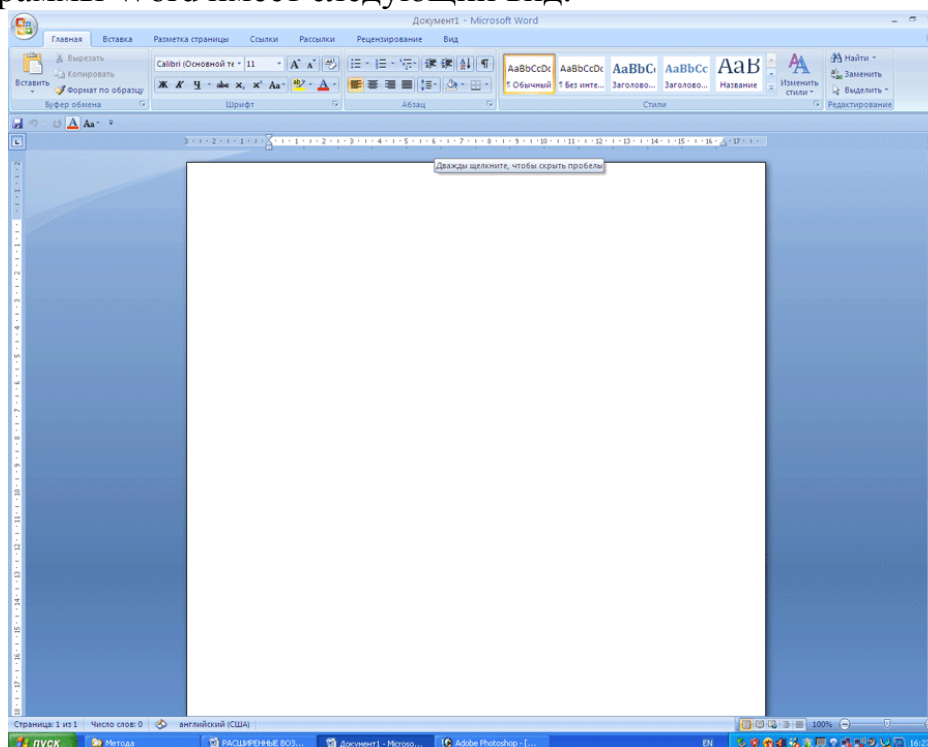


Рис.1.1 Окно программы

При первом запуске Word 2007 новый внешний вид приложения может показаться необычным. Основные изменения касаются ленты — области, расположенной в верхней части окна приложения Word.

Лента выносит на передний план наиболее распространенные команды, так что теперь нет необходимости искать часто используемые команды в разных частях приложения.

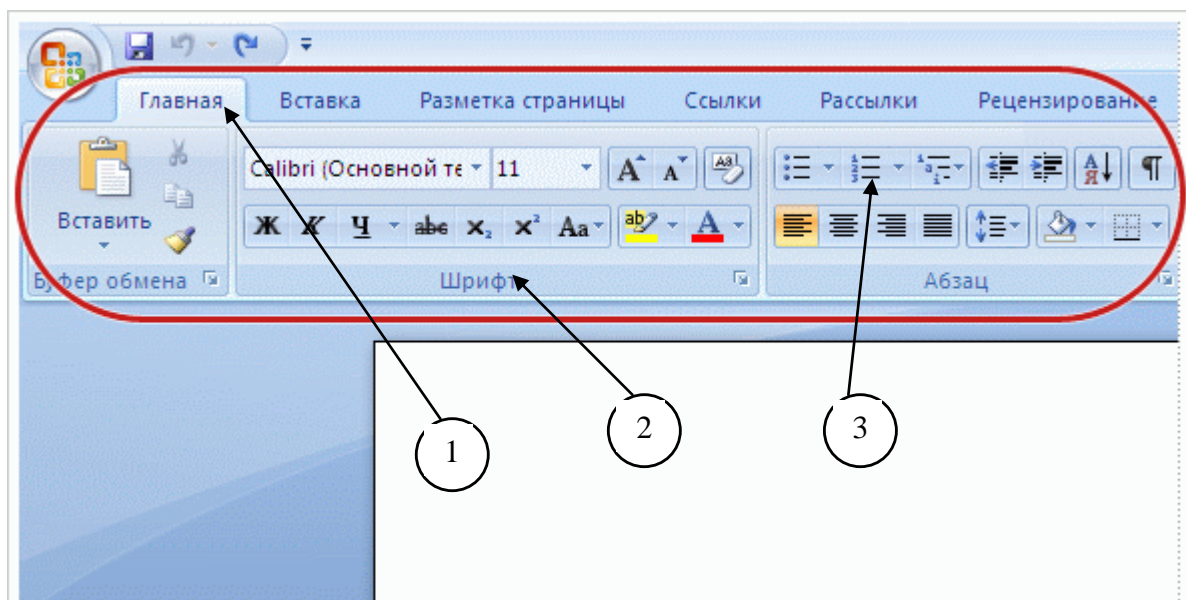



Рис.1.2 Лента

Лента состоит из трех основных элементов:

1 Вкладки. В верхней части ленты расположены семь основных вкладок, каждая из которых представляет определенный набор функций.

2 Группы. На каждой вкладке имеется несколько групп, которые отображают связанные общим назначением команды.

3 Команды. Команда — это кнопка, поле для ввода информации или меню. В правом нижнем углу некоторых групп имеется небольшая диагональная стрелка .

Эта стрелка называется **кнопкой вызова диалогового окна**. При нажатии на нее будут отображены дополнительные возможности, связанные с этой группой. Данные возможности часто отображаются в виде диалогового окна, либо в виде привычной области задач.

В Word некоторые вкладки появляются только по мере необходимости.



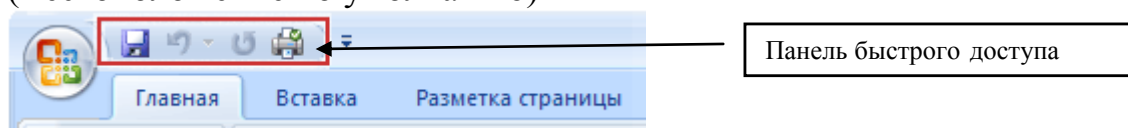
Рис.1.3

- 1 Выделите рисунок.
- 2 Появляется вкладка **Работа с рисунками**. Щелкните эту вкладку.
- 3 Появятся дополнительные группы и команды для работы с рисунками.

Панель быстрого доступа — это небольшая область в левом верхнем углу ленты. Она содержит команды, которые многократно используются при каждом сеансе работы: Сохранить, Отменить, Повторить и другие. На эту панель можно также поместить команды, которые будут доступны независимо от того, какая вкладка активна.

Существует два варианта размещения панели быстрого доступа.


Левый верхний угол рядом с кнопкой Office
(местоположение по умолчанию)



Под лентой

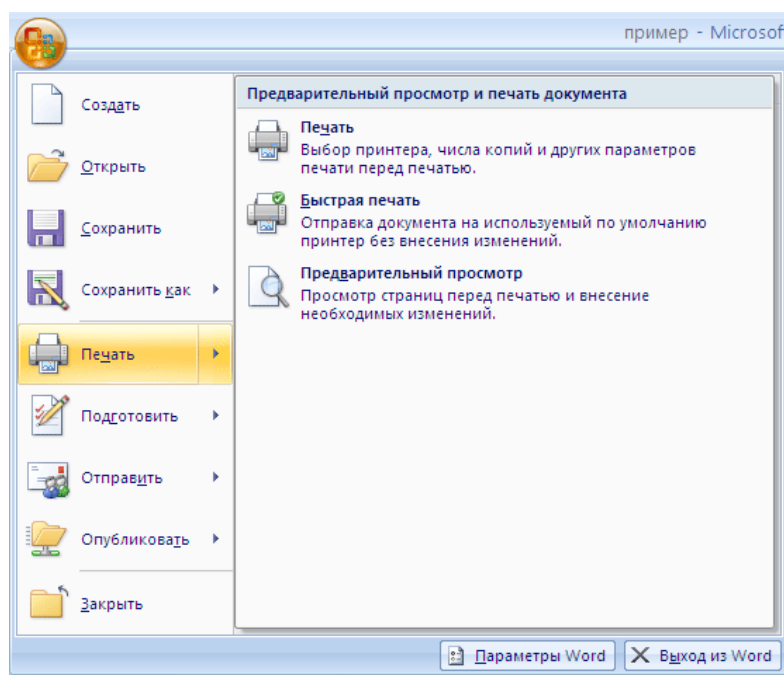


Изменить расположение панели быстрого доступа возможно следующим образом:

1. Щелкните кнопку **Настройка панели быстрого доступа** .
2. Выберите в списке **Разместить под лентой**.

Команды **Открыть**, **Сохранить**, **Сохранить как** и т.д. находятся в меню,

которое открывается щелчком по кнопке Office 



1.2 Правила выделения фрагментов текста в Word

Произвольный фрагмент выделяется протаскиванием мыши от начала фрагмента до его конца (или наоборот).

Слово выделяется двойным щелчком левой кнопкой мыши внутри выделяемого слова.

Строка выделяется одинарным щелчком левой кнопкой мыши в *зоне выделения* (пустая зона слева от строки, указатель мыши принимает в ней вид белой стрелки, направленной вправо).

Несколько строк – протаскиванием мыши в зоне выделения.

Весь текст – одинарный щелчок левой кнопкой мыши в зоне выделения при удерживаемой клавише <Ctrl> или выбрать вкладка **Главная** – кнопка **Выделить** - команду **Выделить все**.

Снять выделение – одинарный щелчок левой кнопкой мыши в любом месте рабочего поля.

Для **копирования** фрагмента текста из документа в буфер обмена нужно выделить требуемый фрагмент и выбрать вкладка **Главная** – **Копировать** (или клавиши на клавиатуре Ctrl+C). Полученная копия может многократно использоваться для вставки в другое место данного документа или в другой документ с помощью команды вкладка **Главная** – **Вставить** в текущую позицию курсора (на клавиатуре клавиши Ctrl+V).

Для **перемещения** фрагмента текста из документа в буфер обмена необходимо выделить требуемый фрагмент и выполнить команду вкладка **Главная** – **Вырезать** (или на клавиатуре клавиши Ctrl+X).

Вставить вырезанный фрагмент в текст можно, выполнив команду вкладка **Главная** – **Вставить**. Текст из буфера вставляется в то место текстового документа, где находится текстовый курсор.

Для **удаления** фрагмента текста его необходимо выделить и воспользоваться клавишей (**Del**) **Delete** на клавиатуре.

При наличии выделенного фрагмента нажатие на любую клавишу ведет к удалению этого фрагмента.

Текстовый процессор Word позволяет проверять правописание вкладка **Рецензирование** – **Правописание** и расставлять переносы в словах вкладка **Разметка страницы** – **Расстановка переносов**).

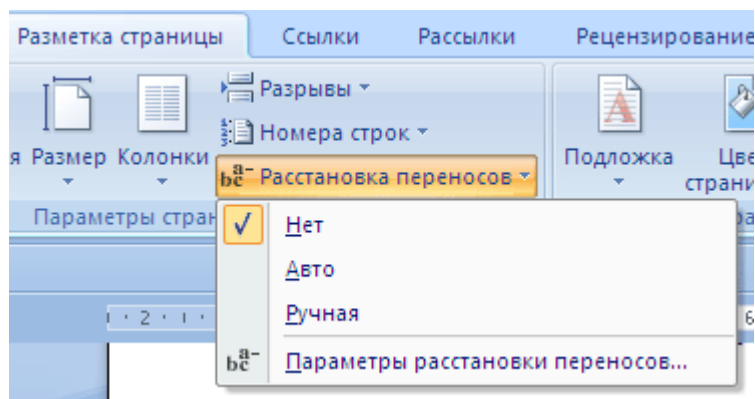


Рис.1.5 Расстановка переносов

1.3 Технология форматирования символов

Основным объектом текста является символ. Символ характеризуется следующими параметрами: **гарнитура (вид шрифта)**, **кегель (размер)**, **цвет**. Под форматированием понимают изменение параметров символа.

Форматирование шрифта выполняется с помощью вкладки **Главная** – группа **Шрифт** или в диалоговом окне **Шрифт**.

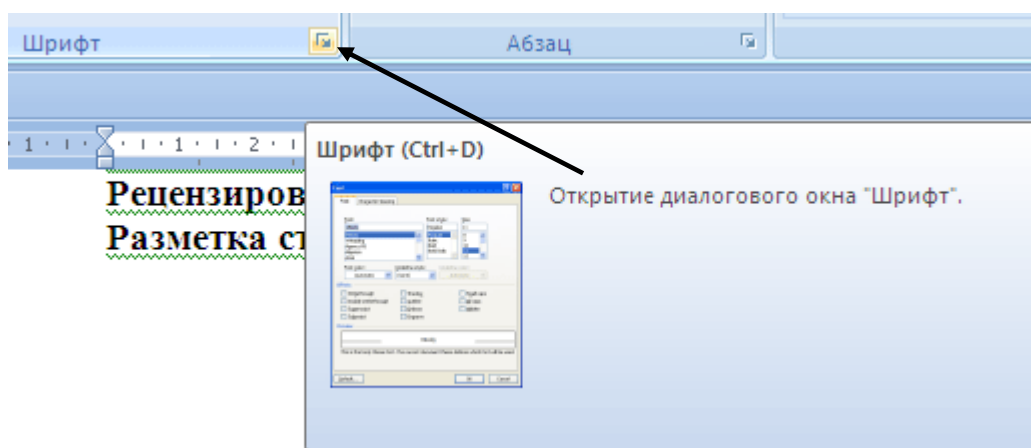


Рис.1.6.Диалоговое окно Шрифт

Если изменить формат шрифта во время ввода текста, то эта команда будет действовать до её отмены. Если же нужно переформатировать какой-либо участок текста после ввода, его необходимо выделить и затем выбрать нужные параметры. Вкладка **Интервал** окна **Шрифт** позволяет изменить интервал между символами.

1.4 Быстрая смена регистра

Набирая текст, иногда требуется изменить регистр некоторых слов в тексте или же увеличить/уменьшить их размер.

РЕГИСТР

Различают верхний регистр и нижний регистр. Верхний регистр — это заглавные буквы (большие), а нижний — строчные буквы (маленькие).

Для того чтобы кнопка смены регистра была доступна независимо от активной вкладки можно добавить ее на панель быстрого доступа. Для добавления кнопки на панель быстрого доступа необходимо выполнить следующее:

1. Вызвать контекстное меню для ленты,;
2. Выбрать команду **Настройка панели быстрого доступа**;

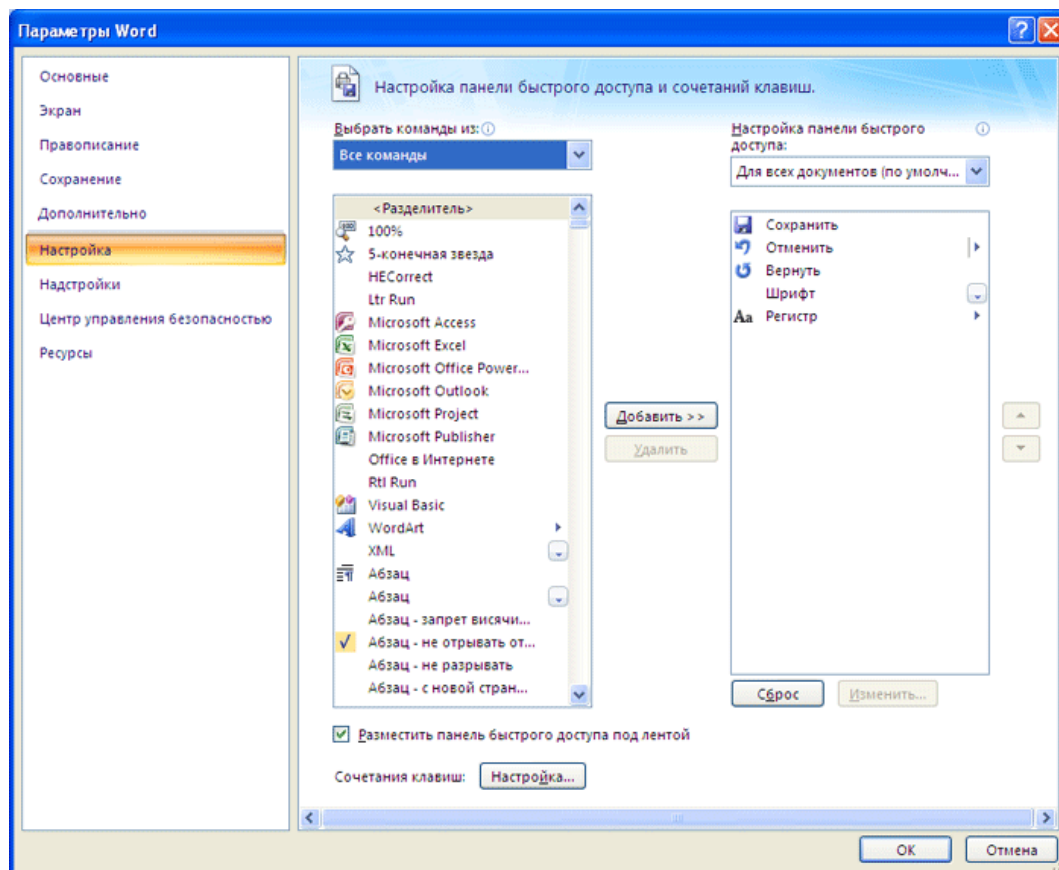


Рис. 1.7 Окно настройки Панели быстрого доступа

3. Из списка **Выбрать команды из** выбрать **Все команды**, найти команду **Регистр**;
4. Щелчком по кнопке **Добавить** добавить команду на Панель быстрого доступа;
5. Щелкнуть **ОК**.

1.5 Секреты линейки Word






Как набрать на одной строке несколько слов с большим расстоянием между ними? Сделать это можно, используя горизонтальную линейку Word. Включить линейку в Word можно выполнив вкладка **Вид** – группа **Показать или скрыть**

– Линейка.




Рис.1.8 Линейка Word

На линейке устанавливаются позиции табуляции, которые позволяют выравнивать текст по заданным параметрам. Существуют пять основных типов табуляции:

- выравнивание текста по левому краю ,
- выравнивание текста по правому краю ,
- выравнивание текста по центру ,
- выравнивание текста по разделителю (для чисел) ,
- табуляция с чертой 

Чтобы установить нужное выравнивание:

- щелчком по квадратику в левой части линейки , выберите необходимый табулятор,
- щелчком по линейке, установите значок табуляции в нужной позиции,
- нажатие клавиши **Tab** перемещает курсор по позициям табуляции.

В случаях, если понадобится вставить табулятор в ячейку таблицы, нужно нажимать **Ctrl+Tab**, а не **Tab**, так как клавиша **Tab** в таблицах служит для перехода между ячейками.

Ещё три секрета

1. При определении позиции табуляции, нажмите клавишу **Alt**, чтобы установить расстояния с точностью 0,25 мм (без клавиши **Alt** точность составляет 0,5 см). Тот же прием можно использовать для изменения границ таблицы, отступов и полей страницы.
2. Двойной щелчок по верхней границе горизонтальной линейки вызывает окно настройки **Параметры страницы**. Если дважды щелкнуть по нижней границе, появится окно **Табуляция**.

3. Если линейка не видна на экране, включить/выключить линейку можно с помощью кнопки, расположенной над вертикальной линейкой прокрутки.

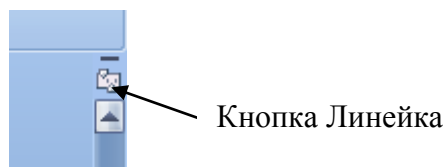


Рис.1.9 Кнопка Линейка

1.6 Технология форматирования абзацев

Новый абзац создается нажатием клавиши Enter и включает в себя весь текст от символа конца предыдущего абзаца до символа конца текущего абзаца ¶. Под форматированием абзаца понимают изменение его параметров. Параметрами абзаца являются: **способ выравнивания, отступы, позиции табуляции, междустрочные интервалы и интервал между абзацами.** С помощью отступов (слева и справа) можно задать ширину абзаца, а отступ (выступ) первой строки определяет начало первой строки абзаца и не влияет на другие строки. Соответствующие установки выполняются посредством команд вкладки **Главная** – группа **Абзац** или аналогичных команд контекстного меню кроме этого можно использовать маркеры на горизонтальной линейке.

1.7 Стили абзацев

При создании больших документов или при объединении нескольких документов в один рекомендуется использовать единые стили: для заголовков, для обычного текста, для нумерованных списков, для выделения жирным шрифтом и так далее. Чтобы достичь такого единства при работе над документом возможно использовать встроенные стили или создать пользовательские стили форматирования.

Для создания пользовательского стиля

- Создать пустой документ (основанный на шаблоне);
- Выполнить вкладка **Главная** – группа **Стили**;
- Открыть окно стилей;

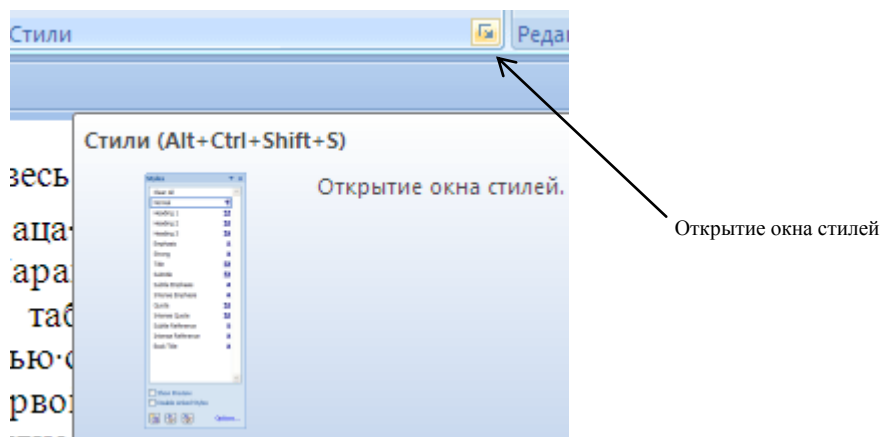
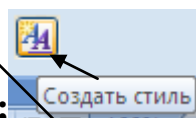


Рис.1.10 Открытие окна стилей

➤ Щелкнуть по кнопке **Создать стиль**;



В открывшемся диалоговом окне сделать необходимые установки:

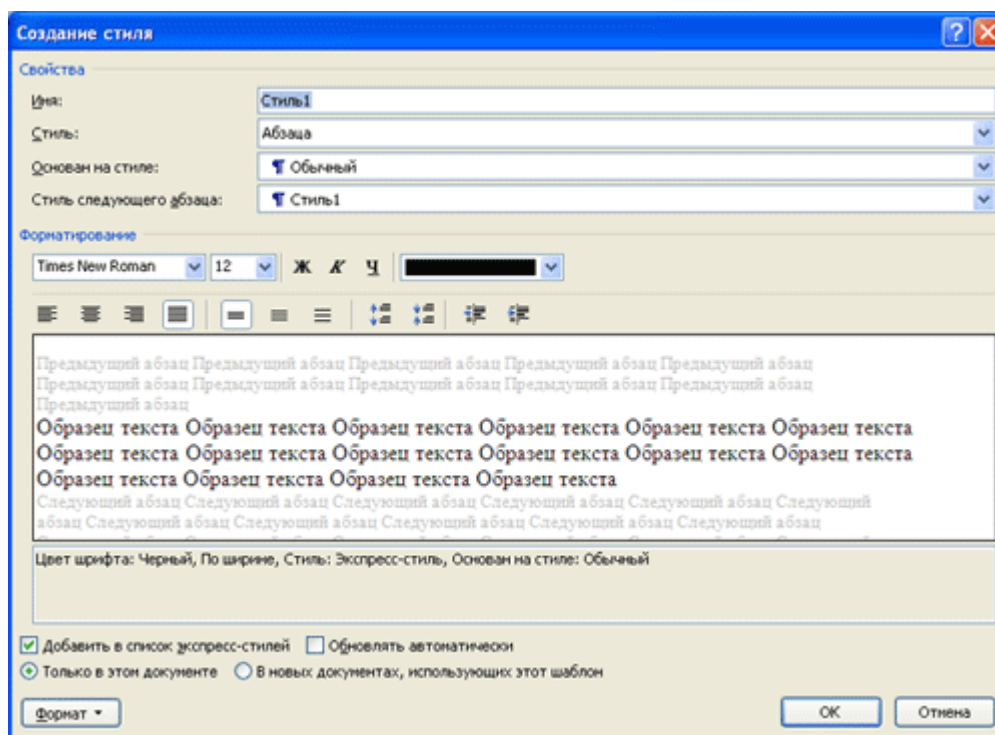


Рис.1.11 Создание стиля

1. В поле **Имя** ввести имя создаваемого стиля.
2. Поле **Стиль** оставьте без изменения. Там должна быть строка "Абзаца".
3. В поле **Основан на стиле** выберите строку "(*н*ем)".
4. В поле **Стиль следующего абзаца** выберите строку "Обычный". Это нужно для того, чтобы стиль автоматически переключался на другой стиль при нажатии клавиши **Enter** на клавиатуре.

5. Для того чтобы стиль имел нужное вам форматирование, рекомендуется либо нажать соответствующие кнопки в этом окне, либо использовать кнопку **Формат** для выбора команд с расширенными настройками форматирования.

6. ОК.

Созданный стиль появится в окне **Стили**.

Если подвести указатель мыши к названию стиля в окне **Стили** и задержать на несколько мгновений, то появится подсказка с параметрами данного стиля.

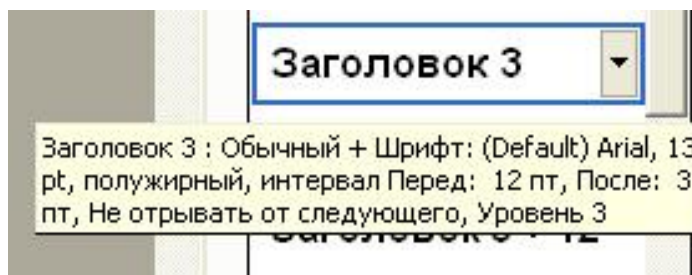


Рис. 1.9 Подсказка в окне стилей

Существует несколько способов применения стилей. Стиль для текста:

1. Выбрать необходимый стиль из списка и ввести текст,
2. Ввести текст, выделить его и применить стиль форматирования. Если необходимо применить стиль для отдельно взятого слова или нескольких слов, то предварительно выделить их.

Стиль для абзаца:

Для применения стиля к одному абзацу, достаточно сделать его текущим (установить курсор внутри абзаца), для нескольких абзацев – выделить их.

Управление стилями. Импорт/Экспорт стилей.

При работе над документами нескольких авторов возникает необходимость одинакового форматирования. Word позволяет копировать стили из одного документа в другой. Для импорта стилей необходимо:

1. Открыть окно **Управление стилями** в документе, из которого стили импортируются, щелкнув по кнопке – Управление стилями;

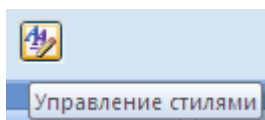


Рис.1.20 Кнопка Управление стилями

2. В окне **Управление стилями** Щелкнуть по кнопке **Импорт/Экспорт**. Откроется диалоговое окно **Организатор**;

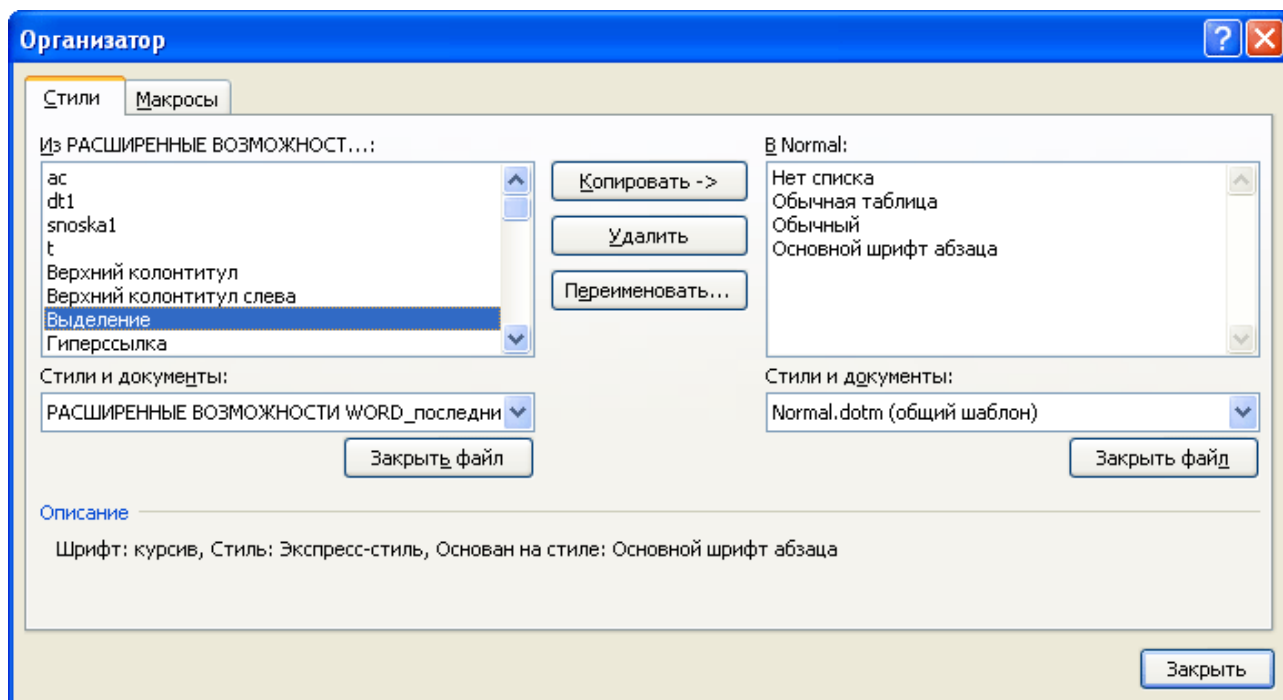




Рис.1.21 Окно Организатор

3. В списке **Из...** выбрать необходимые стили и щелкнув по кнопке копировать, добавить их **В Normal...**
4. Открыть в документе, в который стили экспортируются, окно **Организатор**;
5. Выделить в списке **В Normal...** стили для экспорта и скопировать их в текущий файл.

1.8 Формат по образцу

Кнопка на вкладке **Главная** - группа **Буфер обмена**  **Формат по образцу** дает возможность скопировать формат с выделенного фрагмента на другой фрагмент текста. Для применения формата по образцу:

- Выделить фрагмент текста, форматирование которого используется как образец;
- Щелкнуть по кнопке , рядом с указателем мыши появится изображение кнопки;
- "Закрасить" кисточкой фрагмент, к которому применяется форматирование.

1.9 Стили списков

Программа Word является достаточно гибким инструментом для работы со списками. Редактор позволяет создавать маркированные и нумерованные, одноуровневые и многоуровневые списки, сочетающие в себе номера и маркеры. Если начать абзац с некоторого числа (например, "1") или маркера

(например, "*"), то программа Word, соответственно, пронумерует или промаркирует следующие абзацы после нажатия клавиши Enter. Создание списков относительно готового текста может быть произведено, с помощью

кнопок  на вкладке **Главная** – группа **Абзац**.

Как известно, списки считаются самыми капризными и непредсказуемыми элементами. А если в документе используются сложные многоуровневые списки, то нередки случаи, когда редактор "самовольно" нарушает нумерацию списков, и все попытки пользователя исправить эту ситуацию, вызывают затруднения. Для достойного выхода из такой ситуации рекомендуется создать для списка свой стиль.

На вкладке **Главная** – группа **Абзац** выберите команду **Многоуровневый список**. Откроется следующее диалоговое окно.

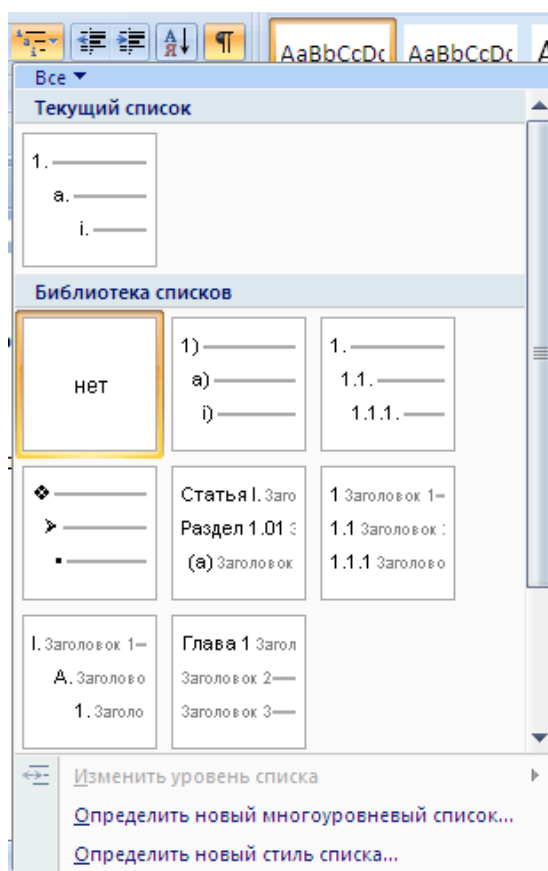


Рис.1.6 Окно Список

В **Библиотеке списков** уже есть стандартные стили. Для создания пользовательского стиля:

1. Выбрать команду **Определить новый стиль списка**. Откроется диалоговое окно **Определение нового стиля списка**:

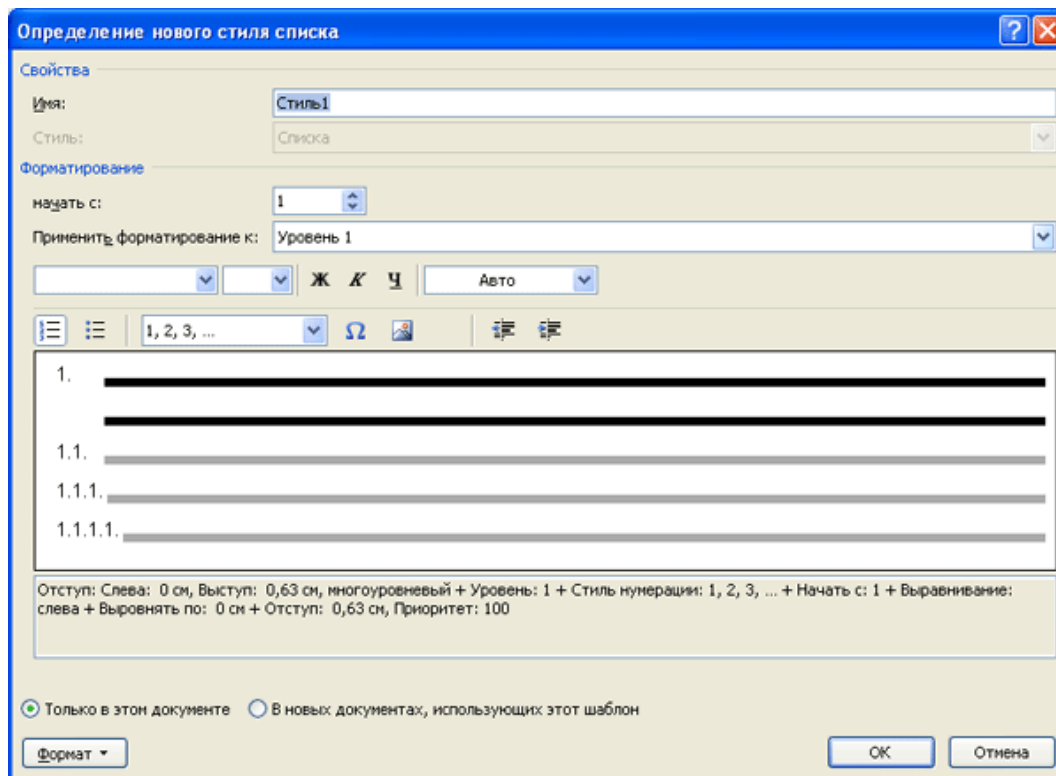


Рис. 1.7 Окно определение нового стиля списка

2. Введите название для стиля в поле **Имя**.
3. Щелкните кнопку **Формат** и выберите из раскрывшегося подменю команду **Нумерация**. Откроется другое диалоговое окно **Изменение Многоуровневого списка**.

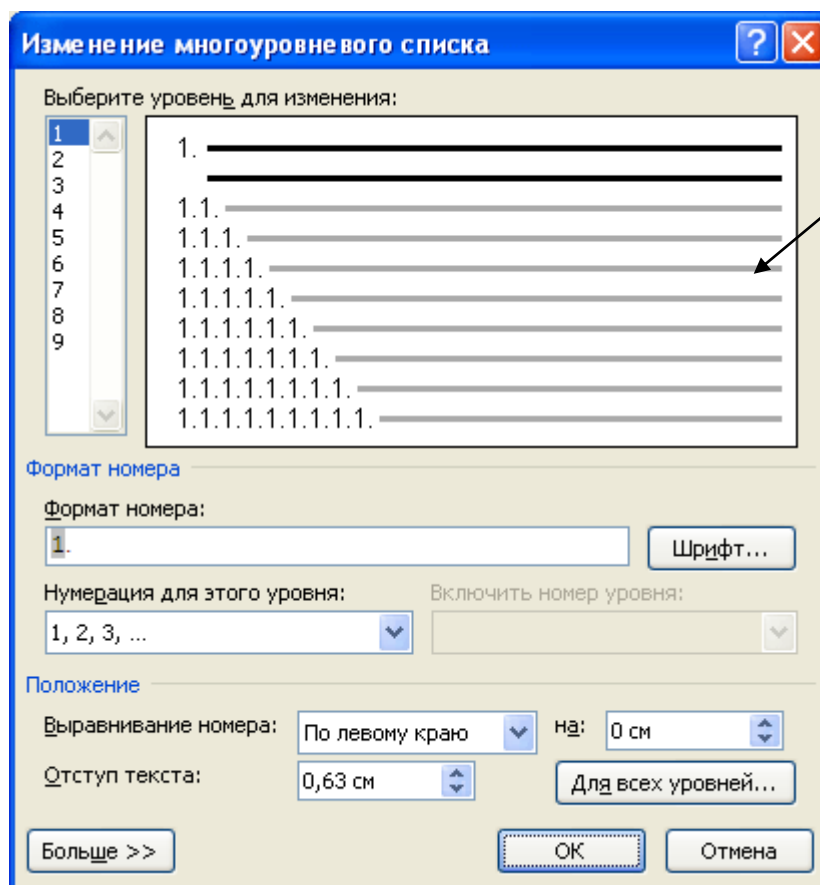


Рис. 1.8 Изменение многоуровневого списка

4. В списке **Выберите уровень для изменения** выделите первый уровень списка (цифру 1).
5. Щелкните кнопку **Больше**.
6. В поле **Формат номера** установите свой формат или оставьте имеющийся.
7. В группе параметров **Положение** установите **Выравнивание номера** по левому краю (первая строка) на нужное значение, задайте величину табуляции (расстояние от левого поля страницы до текста) и, если необходимо, отступ от левого поля страницы для продолжающегося текста на второй строке. В окне **Образец** можно наблюдать все сделанные изменения.
8. Щелчок по кнопке **Шрифт** откроет одноименное диалоговое окно, в котором можно установить параметры для форматирования шрифта.
9. В списке **Выберите уровень для изменения** диалогового окна **Изменение многоуровневого списка** выберите второй уровень. Повторите для второго уровня вышеописанные действия.
10. ОК.

После того, как создан стиль для многоуровневого списка, можно приступить к применению этого стиля в документах.

Чтобы применить к тексту созданный стиль многоуровневого списка:

1. Выделите текст и выберите в списке стилей ваш стиль Текст мгновенно преобразуется в нумерованный список (первый уровень);
2. Выделите текст второго уровня, а затем нажмите кнопку **Увеличить отступ**;
3. Выделите текст третьего уровня нажмите кнопку **Увеличить отступ** (вкладка **Главная** – группа **Абзац**) и т.д.

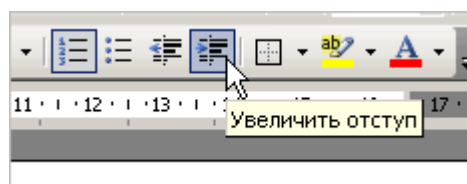


Рис. 1.9 Увеличить отступ

Возможна ситуация, когда нумерация списка сбивается и для списка отображается начальный уровень списка (с цифры 1, например). В этом случае следует щелкнуть правой кнопкой мыши на номере списка и выбрать из контекстного меню команду **Продолжить нумерацию**.

При создании стиля списка в шаблоне документа, имеет смысл защитить документ и ограничить набор разрешенных стилей. В этом случае есть хорошие

шансы, что нумерация не собьется, и в документ не будут внедрены лишние стили, портящие форматирование документа.

Чтобы защитить документ, выберите вкладку **Рецензирование** группа **Защитить** команду **Защитить документ**. Откроется область задач **Ограничить форматирование редактирование**:

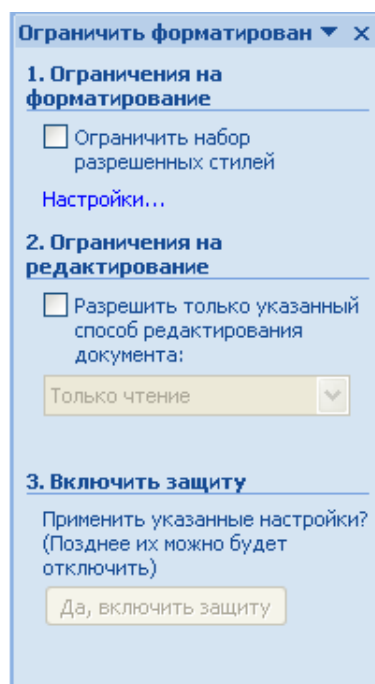


Рис. 1.10 Защита документа

Установите флажок на параметре **Ограничить набор разрешенных стилей**, а затем нажмите кнопку **Да, включить защиту**. Откажитесь от установки пароля (если вы работаете один и не передаете шаблон другим людям).

1.10 Технология форматирования таблиц

Достаточно распространенной формой представления текстовой информации является таблица. Основными структурными элементами таблицы являются: **ячейка** – клеточка, находящаяся на пересечении столбца и строки, **строка**, **столбец** и **блок ячеек**.

Движение по таблице осуществляется клавишей **Tab** или с помощью мыши.

Вставка таблицы:

- Установите курсор в место вставки;
- Выберите вкладку **Вставка** – группа **Таблицы** команда **Таблица – Вставить таблицу...**;
- задайте число строк и столбцов.

Представим, что документ содержит достаточно большую таблицу, которая по длине не умещается на одной странице. В результате, на следующую страницу переносятся некоторые строки таблицы. Текст в таких строках разбивается и выглядит примерно так, как на рисунке ниже:

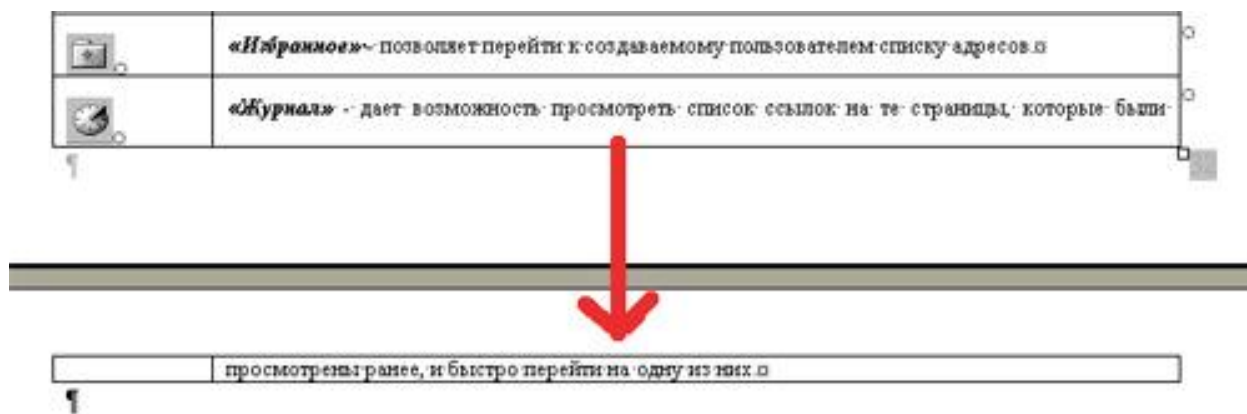


Рис.1.11 Разрыв строки таблицы

Чтобы предотвратить разрыв строк и перенос текста на следующую страницу:

- Поместите курсор ввода в ячейку или выделите таблицу целиком;
- Нажмите правую кнопку мыши, чтобы вызвать контекстное меню;
- В контекстном меню выберите команду **Свойства таблицы**. Откроется диалоговое окно, в котором нужно перейти на вкладку **Строка**;
- Снимите флажок с параметра **Разрешить перенос строк на следующую страницу**;
- **ОК**.

1.11 Разбиение таблицы на две части

При работе с таблицей в документе может потребоваться вставить текст перед таблицей, например, ее название.

Поставьте курсор ввода в первую строку таблицы и нажмите сочетание клавиш **Ctrl+Shift+Enter** или выберите в дополнительной вкладке **Макет** – группа **Объединить** команду **Разбить таблицу**.

Если требуется разделить таблицу на две части:

- Поместите курсор ввода в ту строку, которая должна быть в начале второй таблицы;
- Нажмите комбинацию клавиш **Ctrl+Shift+Enter** или выберите в дополнительной вкладке **Макет** – группа **Объединить** команду **Разбить таблицу**.

Таблица разделится на две части, между которыми можно ввести обычный текст.

Сочетание клавиш **Ctrl+Enter** вставляет разрыв страницы и таблица окажется в новом разделе.

1.12 Преобразование таблицы в текст и текста в таблицу

Преобразование таблицы в текст:

1. Выделите таблицу, данные из которой преобразовываются в текст;
2. Выполните вкладка **Макет** – группа **Данные команда** —**Преобразовать в текст**. Откроется диалоговое окно **Преобразование в текст**.

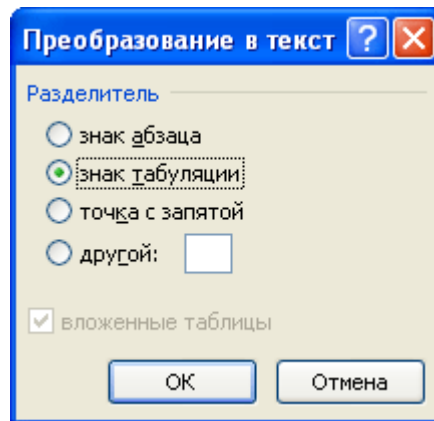


Рис. 1.12 Преобразование таблицы в текст

В области **Разделитель** укажите знак разделителя, которым будут отмечены в тексте границы столбцов.

Строки будут разделены знаком абзаца

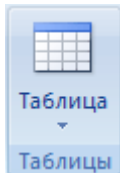
Для преобразования текста в таблицу следует проделать следующие действия:

1. Вставьте знаки разделителей, такие как запятая или знак табуляции, в местах, где текст должен быть разбит по столбцам.

Используя знак абзаца, укажите, где должны начинаться новые строки.

Например, в списке с двумя словами в строке, вставьте запятые или знаки табуляции после первых слов, чтобы создать таблицу с двумя столбцами.

2. Выделите текст, который требуется преобразовать.
3. На вкладке **Вставка** в группе **Таблицы** выберите пункт **Таблица**,



а затем выберите команду **Преобразовать в таблицу**.

4. В диалоговом окне **Преобразовать в таблицу** в области **Разделитель** укажите знак разделителя, использованный в тексте.
5. В поле **Число столбцов**, проверьте количество столбцов.

Если количество столбцов отличается от ожидаемого, возможно, пропущен знак разделителя в одной или нескольких строках текста.

6. Укажите остальные необходимые параметры.

7. ОК.

В документе появится таблица с вашим текстом.

В процессе работы встречается ситуация, когда вставляемая таблица либо выходит за границу листа, либо занимает очень мало места на странице. Если необходимо таблицу расположить по всей ширине окна документа (от левого до правого поля) то:

- Выделить таблицу (для этого можно привести указатель мыши на таблицу, в левом верхнем углу таблицы появится небольшой квадратик с "плюсом", щелчок мышью на этом квадратике и таблица будет выделена),
- Вкладка **Макет** – группа **Размер ячейки** команда **Автоподбор** — **Автоподбор по ширине окна**.

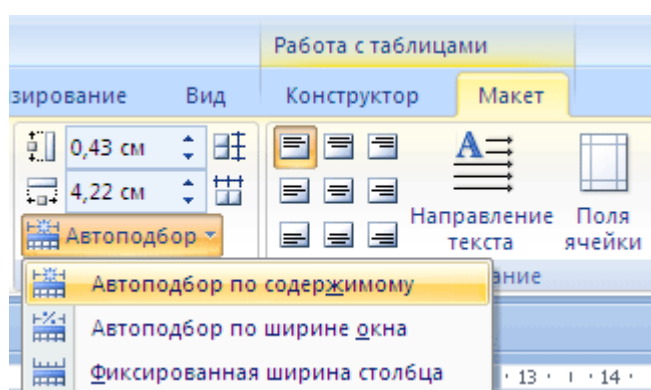


Рис.1.13 Автоподбор ширины таблицы

1.13 Разделитель окна

Иногда необходимо видеть сразу две части одного документа, например, чтобы сравнить их или сделать перевод.

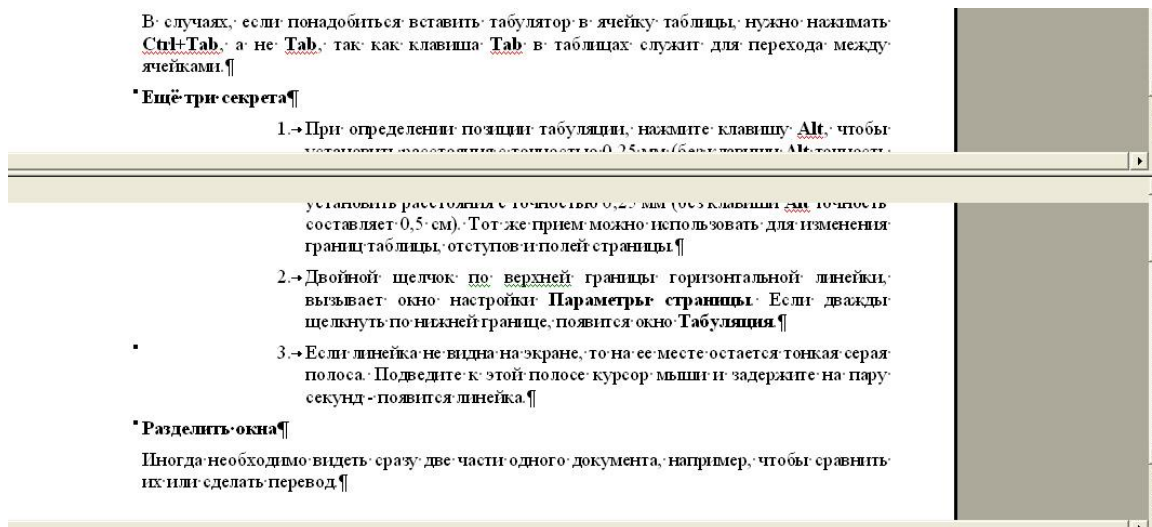


Рис. 1.14 Разделитель окна

В этом случае необязательно открывать два отдельных окна. Выберите вкладку **Вид** – группа **Окно** – команда **Разделить**, определите место, где разместите разделитель и щелкните мышью. Или найдите справа от линейки, над полосой прокрутки, узкий разделитель (когда вы подводите к нему курсор мыши, появляется стрелка). При нажатой левой клавише мыши, установите разделитель в нужном месте окна

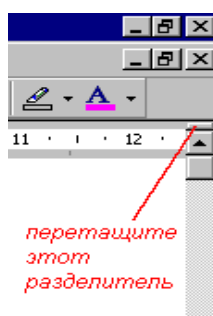


Рис. 1.15.

Чтобы вернуться к одному окну, выберите во вкладке **Вид** – группу **Окно** – команда **Снять разделение** или перетащите разделитель на его обычное место. Этот способ работает не только в Word, но и в Excel и во многих других программах.

1.14 Создание формул. Панель MS Equation Editor

С помощью MS Equation, входящего в состав Microsoft Office, можно вставлять в текст математические формулы. Формулы могут быть достаточно сложными в написании, и могут быть добавлены в любое место документа. Для вставки в документ формулы выполните следующие действия:

1. Поместите текстовый курсор в то место, где должна появиться формула.
Вкладка **Вставка** – группа **Текст** команда **Объект**.

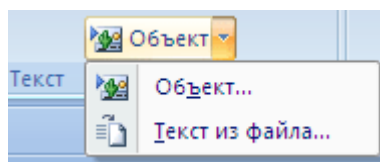


Рис. 1.16 Команда Объекта

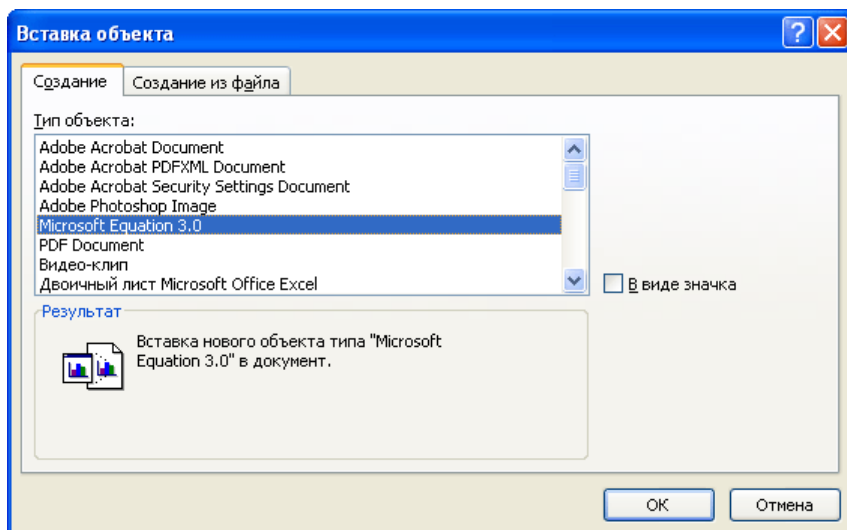


Рис.1.17 Вставка редактора формул

2. На вкладке **Создание** выберите элемент **Microsoft Equation 3.0**
3. **ОК.**

При этом появится панель инструментов **Формула**. Вместе с панелью инструментов появится пустое поле для ввода формулы с пунктирной рамкой, называемое **слотом**.

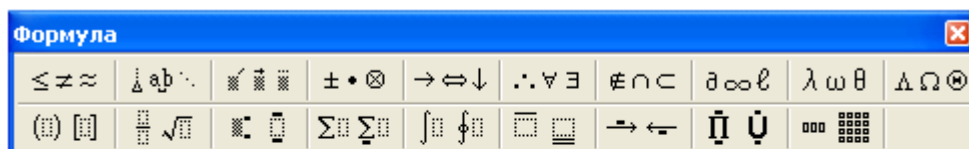


Рис. 1.18 Панель инструментов Формула

Слот — это место, в котором находится часть формулы. Например, дробь имеет два слота: для числителя и знаменателя.

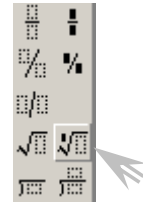
Создание формулы

При записи и редактировании формулы ввод очередного символа выполняется в основную линию ввода — место вводимого символа автоматически помечается **слотом**. С помощью мыши или клавиши **Tab** можно перемещать курсор из слота в слот и таким образом, набирать необходимые элементы формулы.

Рассмотрим пример создания формулы:

- Создайте новый документ и вызовите редактор формул.
- Установите курсор в слот и наберите текст «y = ». Обратите внимание на начертание символов. Редактор формул автоматически применяет к каждому символу математический стиль (чтобы изменить их внешний вид, в меню Стиль выберите другой стиль оформления вводимого текста, например, Текст).

- На панели инструментов **Формула** нажмите на кнопку **Шаблоны дробей и радикалов** и выберите шаблон, соответствующий кубическому корню



- Установите курсор в слот степени корня и введите число **3**.

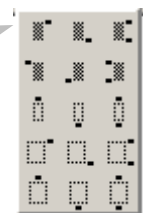
- Установите курсор в слот ввода содержимого корня. Здесь вам необходимо ввести дробь. Нажмите на кнопку **Шаблоны дробей и радикалов** и выберите шаблон дроби.



- В формуле появятся два новых слота для ввода числителя и знаменателя дроби.

- Установите курсор в слот для ввода числителя дроби и введите **x**.

- Установите курсор после символа x и нажмите на панели инструментов **Формула** кнопку **Шаблоны верхних и нижних индексов**. Выберите из раскрывающегося списка шаблон верхнего индекса и введите туда число **8**.



- Чтобы ввести текст «+4», установите курсор после верхнего индекса в слот ввода числителя дроби и введите необходимые символы.

- Установите курсор в слот ввода знаменателя дроби и введите число **2**.

- Для продолжения знака корня поместите курсор после дроби в слот ввода подкоренного выражения и введите оставшуюся часть формулы.

$$y = \sqrt[3]{\frac{x^8 + 4}{2}}$$

- Проверьте правильность написания формулы.

- Если установить курсор неправильно, например, в слот ввода основного текста формулы, то знак корня продолжаться не будет, и вы получите другую формулу.

Чтобы закончить ввод формулы, щелкните вне области ввода или нажмите клавишу **Esc**, и вы вернетесь обратно в окно MS WORD со стандартными панелями инструментов. Кроме того, объект Microsoft Equation — это стандартный объект, для которого можно настраивать все стандартные параметры: обтекание текстом, заливку, цвет границ и т. п.

Если по каким-то причинам не устраивают параметры по умолчанию, то их можно переопределить. Для изменения стандартных типов размеров используется пункт меню **Размер - Определить**.

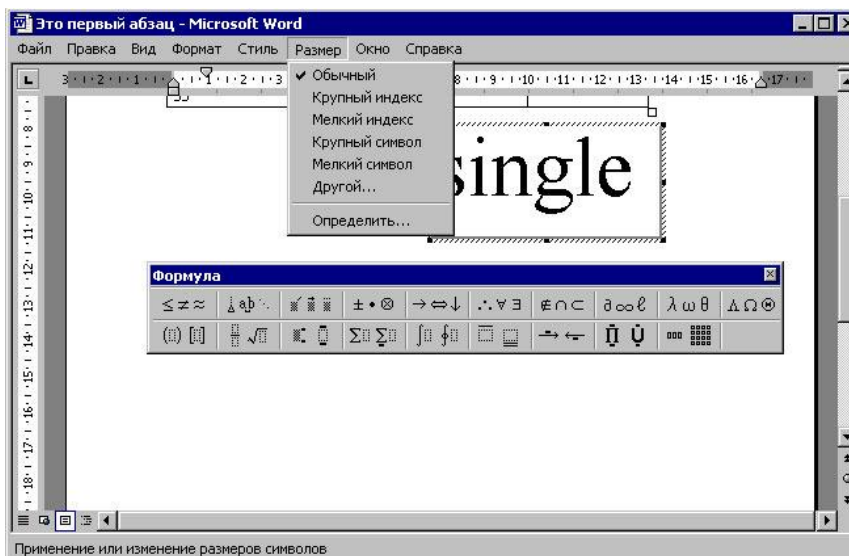


Рис.1.19 Окно редактора формул

Применение этой команды позволяет быстро изменить размер всех символов, имеющих определённый тип.

В окне диалога рядом с нужным типом размера требуется указать размер символа в пунктах.

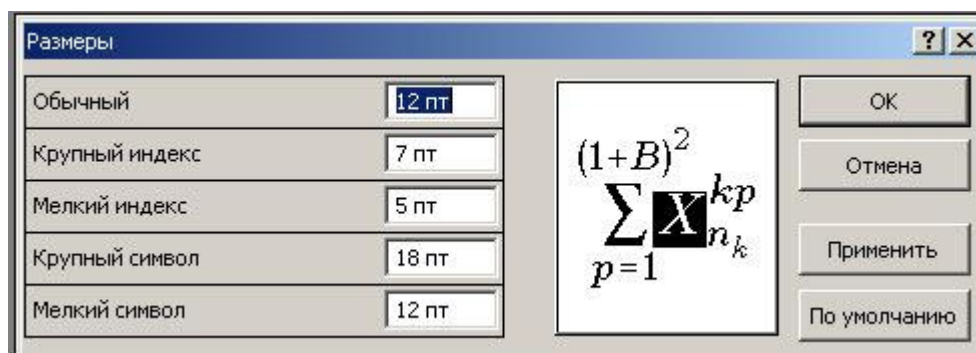


Рис.1.20 Окно изменения размеров символов

Кнопка **Применить** позволяет увидеть влияние изменений на формулу перед их сохранением, а кнопка **По умолчанию** служит для восстановления размеров, установленных по умолчанию.

При внесении изменений в окне диалога **Размеры** редактируемая формула изменяется в соответствии с ними. Остальные формулы, сохраненные в документе, не изменятся, если после изменения размера шрифтов они не будут редактироваться.

Допускается задание размера элемента в процентах к обычному размеру. Тогда при изменении обычного размера все стандартные типы размеров изменяются пропорционально.

По окончании редактирования формулы и закрытии окна редактора созданная формула вставляется в документ в позиции курсора ввода.

Напомним, что повторный вход в уже созданную формулу для редактирования осуществляется двойным щелчком мыши. Размер формулы можно изменять так же, как и размер графических объектов. Для этого нужно выделить формулу с помощью одинарного щелчка мыши, а затем перетянуть в нужное положение один из черных маркеров по периметру формулы.

1.15 Режимы просмотра документа

Работая с документами в **Word**, можно использовать один из основных режимов.

Вкладка **Вид** – группа **Режимы просмотра документа**. Режим **Черновик** является стандартным режимом работы с документом. Он наиболее удобен для выполнения большинства операций по редактированию и форматированию текста.

Режим **Веб - документ**, в котором разметка документа изображена упрощенно, служит для облегчения просмотра документа на экране. Текст изображается символами большего размера, длина строк устанавливается равной размеру окна. Вид текста в этом режиме не соответствует тому, как он будет выглядеть в напечатанном виде.

Режим **Веб - документа** и **Разметка страницы** позволяют задавать фон определенного цвета для страницы. Для задания фона служит вкладка **Разметка страницы** – группа **Фон страницы** команда **Цвет страницы**. Особые виды фона можно задать, выбрав подпункт **Способы заливки**. Здесь же можно установить фоновый рисунок.

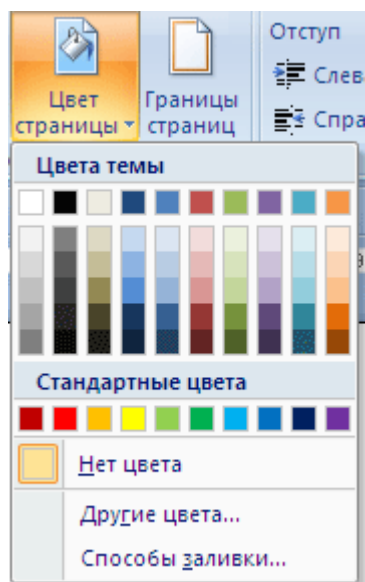


Рис.1.19 Установка фона документа

Фон, установленный в режиме **Веб - документ**, не влияет на печать документа на принтере, а только позволяет разнообразить вывод на экран.

Режим **Разметка страницы** обеспечивает отображение документа постранично в точном соответствии с тем, как он будет выведен на печать, то есть страницы выводятся по отдельности с соблюдением полей.

Режим **Структура** позволяет сворачивать и разворачивать заголовки и относящийся к ним текст, работать с заголовками определенной глубины вложенности и т.п. Данный режим можно использовать при работе с документами, состоящими из нескольких отдельных документов.

Режим **Предварительный Просмотр** позволяет видеть несколько страниц документа в уменьшенном размере в том виде, в котором они будут напечатаны (см. рис. 1.4).

1.16 Советы по оформлению документов

Оформление страниц формата А4. Рекомендуемые поля: левое – 10 мм; правое – 20 мм; верхнее – 20 мм; нижнее – 20 мм. Изменить размер полей можно выполнив вкладка **Разметка страницы** – группа **Параметры страницы**, команда **Поля**.

Правила набора документа

Знаки препинания. **Точка** не ставится:

- в конце заголовков, в названиях колонтитулов, в подписях таблиц и рисунков;
- во многих сокращениях (*мм, га, кг и пр.*)

В качестве **разделителя целой и дробной части** используется **запятая**, например: *36,6*

После любого знака препинания ставится **пробел**, исключения: сокращение инициалов *Пушкин А.С.*, некоторые стандартные сокращения: *и т.д. и т.п.*

Многоточие вставляется сочетанием **Alt+Ctrl+точка**.

Кавычки следует использовать только угловые. Чтобы включить/отключить этот режим, выполните следующие действия:

1. Вывести на панель быстрого доступа кнопку **Автоформат**,
2. Вызвать окно **Автоформат**,
3. Щелкнуть кнопку **Параметры** – вкладка **Автоформат**,
4. В группе **Заменять** установить/ снять флажок "**Прямые**" кавычки «парными»).

Пробелы. Различаются пробелы обычный, неразрывный. **Неразрывный пробел** ставится, если необходимо запретить перенос на следующую строку в данном месте **Ctrl+Shift+пробел**.

Принудительный разрыв строки ставится, если необходимо перейти на новую строку без начала нового абзаца **Shift+Enter**.

Переносы. В большинстве случаев автоматическая расстановка переносов работает нормально, однако следует следить за тем, чтобы разрыв слова

переносом не создавал неблагозвучных или комичных отрывков. На двусторонних документах следует избегать переноса в последней строке правой (нечетной) страницы.

Включить/отключить расстановку переносов возможно на вкладке **Разметка страницы** группа **Параметры страницы** команда **Расстановка переносов**.

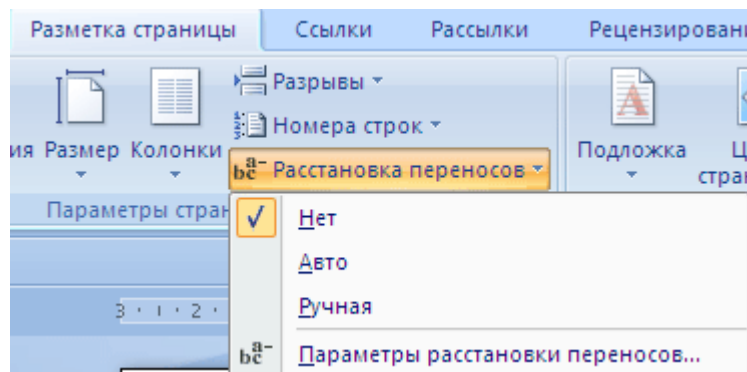


Рис. 1.20 Расстановка переносов

Рекомендации по шрифтовому оформлению

Таблица 1.2 Рекомендации по шрифтовому оформлению

Шрифт	Фон		Шрифт	Фон		Шрифт	Фон
черный	желтый		белый	синий		белый	красный
зеленый	белый		черный	белый		белый	зеленый
красный	белый		желтый	черный		белый	черный
синий	белый						

1.17 Минус, дефис, короткое тире, длинное тире

В текстах, грамотно подготовленных, можно встретить минусы, дефисы и два рода тире: короткое тире— и длинное тире—. Короткое тире обычно используется при указании диапазона, например, "страницы 13–34", а также в контекстах, вроде "Рис. А–12". Длинное тире используется в качестве знака пунктуации в предложениях —.

Короткое тире, подобно дефисам, обычно не имеет пробелов ни с одной из сторон. Это же касается длинного тире в англоязычных текстах, а при наборе текстов на русском языке следует, напротив, помнить о пробелах с двух сторон длинного тире.

В Word'e, чтобы поставить дефис, нажмите клавишу <->, для короткого тире используйте комбинацию <Ctrl>+<Gray ->, для длинного —

<Ctrl>+<Alt>+<Gray -> (клавиша <Gray -> — это клавиша со знаком "-" на дополнительной цифровой панели клавиатуры). Минус в тексте лучше изображать в шрифте Symbol.

Советы короткой строкой

1. Иногда, при наборе текста, забывают отключить клавишу **CAPS LOCK**, и тогда весь текст идет большими буквами или наоборот. Что бы исправить ситуацию:
 - выделите фрагмент текста, в котором необходимо изменить регистр,
 - удерживая клавишу **Shift**, нажмите функциональную клавишу **F3**.
2. В Word'e можно перемещать абзацы в тексте. Для этого сделать абзац текущим (установить курсор внутри абзаца) или выделить несколько абзацев, затем, удерживая клавиши **Shift+Alt** перемещать его с помощью клавиш управления курсором "Стрелка вверх" и "Стрелка вниз". "Стрелка вправо" или "Стрелка влево", позволяет менять стиль выделенного фрагмента.
3. Для выделения больших участков текста используйте клавишу **Shift**. Если она нажата, вы легко сможете выделить любой участок.
4. Кроме того, выделить вертикальный блок можно с помощью мышки, удерживая клавишу **Alt**.

1.18 Удаление лишних пробелов

При копировании текста из другого документа или из Интернета возможна ситуация, когда между словами вставляются дополнительные пробелы. Исправить такую ситуацию возможно с помощью вкладка **Главная** – группа **Редактирование** команда **Заменить**. Откроется диалоговое окно **Заменить**. Для доступа к параметрам поиска нажмите кнопку **Больше**, если диалоговое окно представлено в краткой форме,

1. Удалите всё, что находится в поле **Найти** и в поле **Заменить**. Снимите все галочки с режимов в группе **Параметры поиска**, но оставьте или поставьте галочку **Подстановочные знаки**. Выберите в открывающемся списке **Направление** **Везде**.
2. Выделите весь текст документа, нажав сочетание клавиш "CTRL+A".
3. Щелкните мышью в поле **Найти**, нажмите пробел (в поле появится мигающий курсор), а потом введите следующее выражение: {2;}

Здесь в фигурных скобках введена цифра 2, а сразу за ней точка с запятой. Это выражение означает, что будет произведен поиск двух и более расположенных подряд вхождений того знака, который стоит перед открывающейся фигурной скобкой. В нашем случае будет произведен поиск двух и более пробелов.

1. Щелкните мышью в поле **Заменить на** и нажмите клавишу пробел.

2. Нажмите кнопку **Заменить все**. Таким образом, если будет найдено несколько подряд стоящих пробелов, то все они заменятся на один пробел.
3. После окончания поиска и замены закройте диалоговое окно **Найти и заменить**. Снимите выделение текста, нажав на клавиатуре клавишу стрелки.



При вводе текста распространенная ошибка—пробел перед знаком препинания. Для того чтобы быстро исправить ее воспользуемся знакомой командой вкладки **Главная** – группа **Редактирование** – команда **Заменить**.

1. Введите в поле **Найти** пробел, а потом следующее выражение: {1;}([.,:;\!/?]).

Это выражение буквально означает, что будет произведен поиск одного и более расположенных подряд пробелов, стоящих перед любым перечисленным в квадратных скобках знаком препинания,

2. Перейдите в поле **Заменить на** и введите \1,
3. Нажмите кнопку **Заменить все**.
4. После окончания поиска и замены закройте диалоговое окно **Найти и заменить**. Снимите выделение текста, нажав на клавиатуре на клавишу стрелки.

1.19 Удаление принудительного разрыва строки

Чтобы проверить, а есть ли в тексте разрыв строки, нажмите кнопку **Отобразить все знаки**  вкладки **Главная** – группа **Абзац**. В тексте отобразятся символы форматирования. Принудительный разрыв строки обозначается символом ¶. Если на концах строк у вас отображается, например,  то это символ абзаца.

Итак, для удаления Принудительного разрыва строк в тексте необходимо:

1. Выделить ту часть текста, которую нужно преобразовать.
2. Нажать сочетание клавиш **Ctrl+N**, чтобы открыть диалоговое окно **Найти и заменить**.
3. Нажать кнопку **Больше** если окно открылось в кратком виде.
4. Очистить все поля и снять все флажки с параметров поиска, кроме одного параметра - **Подстановочные знаки**. Флажок на этом параметре должен быть установлен.
5. Поставить курсор в поле **Найти** и нажать кнопку **Специальный**. Откроется список доступных команд.

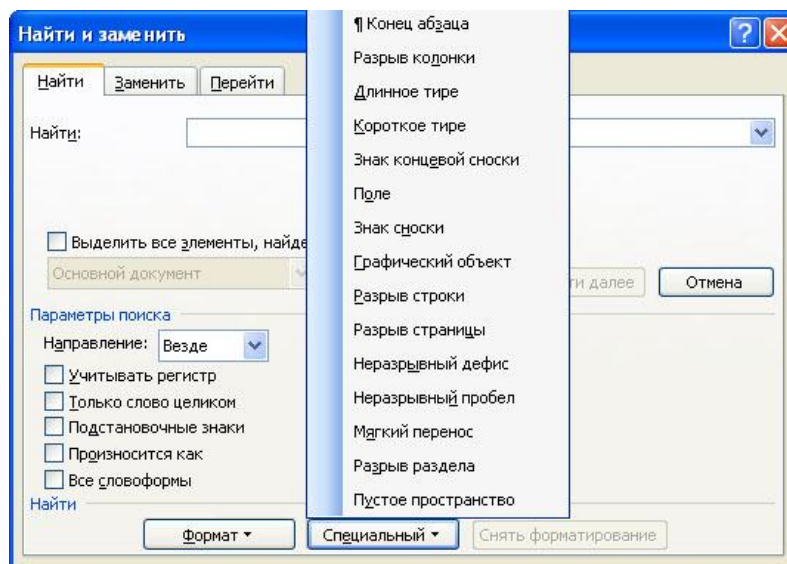


Рис.1.21 Удаление принудительного разрыва

6. Найти и щелкнуть мышью на команде **Разрыв строки**. В поле **Найти** появится значение \wline .
7. В поле **Заменить** ввести пробел.
8. Нажмите кнопку **Заменить**, если контролировать процесс замены, или кнопку **Заменить все** (без запросов на подтверждение).

После этой операции откроется окно с уведомлением о количестве произведенных замен и предложением проверить остальную часть документа. Если дальнейшая замена не требуется, откажитесь от неё и закройте диалоговое окно.

В случае, если вместо знака разрыва строки имеется абзацный разрыв, то для его удаления в диалоговом окне **Найти и заменить** необходимо снять все флажки с параметров поиска, в том числе и с параметра **Подстановочные знаки**.


В поле **Найти** нужно вставить символ абзаца, выбрав его из списка по щелчку на кнопке **Специальный**. Дальнейшие действия аналогичны описанным выше.

1.20 Сноска

Сноска – это дополнительный текст, связанный с определенным местом в основном тексте, которое отмечается специальным символом – символом сноски. Сам текст сноски размещается в другом месте, но ему предшествует тот же самый символ сноски. Можно выделить два вида сносок:

- Обычная сноска размещается внизу той страницы, на которой находится символ сноски, и отделяется от основного текста горизонтальной чертой;
- Концевая сноска размещается в конце раздела документа или всего документа, в котором присутствует символ сноски, и также отделяется от основного текста горизонтальной чертой.

Чтобы создать обычную или концевую сноску нужно:

- Установить курсор после текста, который должен быть отмечен символом сноски.
- Выбрать вкладку **Ссылки** – группа **Сноски** открыть диалоговое окно Сноски .

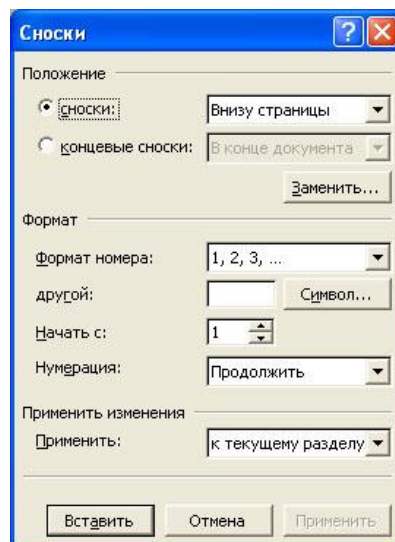


Рис.1.22 Окно Сноска

- В появившемся диалоговом окне установить переключатель сноски или концевые сноски.
- Изменить систему нумерации сносок в группе **Формат** или принять предлагаемые параметры. Кнопка **Символ** позволяет в качестве ссылки на сноску выбрать символ.
- Щелкнуть **Вставить**.
- В нижней части экрана появится маркер сноски и мигающий курсор.
- Ввести текст сноски.

Чтобы удалить обычную или концевую сноску, нужно выделить ее символ и нажать клавишу "**Delete**" или "**Backspace**". При удалении символа сноски текст сноски удаляется автоматически.

1.21 Размещение в тексте двух одинаковых сносок

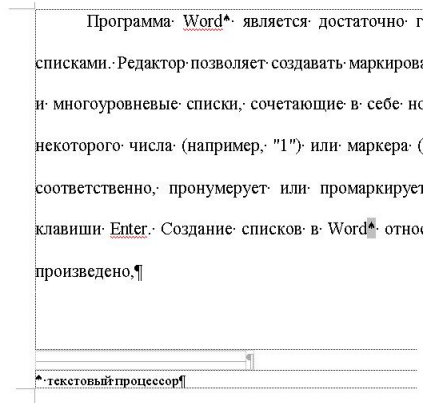


Рис. 1.23 Создание двух одинаковых сносок

1. Вставить первую сноску в документе как обычно. Поместить курсор ввода в то место документа, где необходимо вставить вторую сноску.
2. Выбрать вкладку **Ссылки** – группа **Названия** команду **Перекрестная ссылка**. Откроется одноименное диалоговое окно.
3. В поле **Тип ссылки** выбрать строку **Сноска**, в поле **Вставить ссылку на** выбрать строку **Номер сноски (форм)**.
4. Установить флажок на параметре **Вставить как гиперссылку**.
5. Выбрать из списка сносок ту сноску, на которую необходимо повторно сослаться.
6. Нажать кнопку **Вставить**.

В текст будет вставлен символ сноски под тем номером (маркером), который соответствует номеру (маркеру) первой сноски.

1.22 Извлечение рисунков из файла Word

Нередко встречается ситуация, когда приходится работать с файлом, созданным в Word, в который вставлены рисунки. Проще всего удалить графику из файла. А если хочется сохранить вставленные графические изображения.

Извлечь графику из документа Word просто - нужно лишь **сохранить его в формате HTML**, выполнив меню **Файл-Сохранить как Web-страницу**.

В результате сохранения появляется веб-страница с текстом документа (ее при желании можно удалить) и набор файлов в формате GIF и JPEG, помещенных в отдельную папку имя, которой соответствует имени файла. Конвертор сам выбирает формат для каждого рисунка, исходя из соотношения между размером и качеством будущего файла. Само сохранение происходит крайне корректно и экономно, полученные файлы окажутся даже меньше, чем были исходные.

1.23 Автоматическая вставка подписи к рисунку, таблице, объекту

Наличие подписей придает профессиональный вид вашим документам и предоставляет вам еще много преимуществ и возможностей, таких, например, как создание списка этих объектов.

Нужно избегать ручного подписывания. Редактор Word имеет функцию автоматического добавления названий к различным объектам: таблицам, диаграммам, мультимедиа-файлам и др.

Чтобы настроить редактор на автоматическую вставку названия одновременно с вставкой рисунка или таблицы, нужно сделать следующее:

1. Выполнить вкладка **Ссылки** - группа **Названия** – команда **Вставить название**. Откроется диалоговое окно:

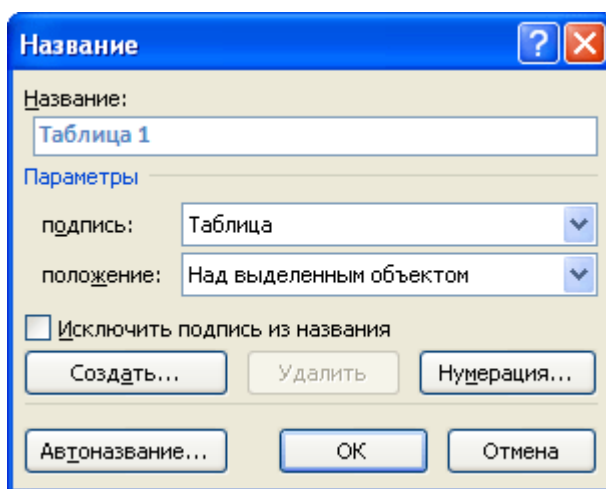


Рис. 1.24 Вставка подписи к таблице

2. Нажать кнопку **Автоназвание**, откроется другое диалоговое окно, в котором следует выбрать тот объект, к которому нужно добавлять подпись. Для таблиц - **Таблица Microsoft Word** и т.д.
3. Можно выбрать из списков поля **Подпись** или поля **Положение** нужные значения или создать свои значения, нажав в этом окне на кнопку **Создать**.
4. Щелчок по кнопке **Нумерация** позволяет выбрать стиль нумерации. По умолчанию используется стиль 1, 2, 3... Кроме того, можно включить в название объекта номер главы, в которой располагается данный объект.
5. Нажать **ОК** для сохранения установок и закрытия окон.

Теперь при вставке таблицы автоматически будет вставляться название Таблица 1, Таблица 2 и т.д.

1.24 Рецензирование документов

Текстовый редактор Microsoft Word—это не только отличный инструмент для набора и форматирования текста, но и удобнее средство его дальнейшего исправления и правки.

Воспользовавшись инструментами рецензирования текстового редактора, вы сможете точно так же вставлять комментарии практически красной ручкой на полях и исправлять то, что написал автор, зачеркивая исходный текст. Но при этом документ со всеми исправлениями и пометками будет существовать в электронном виде, а значит, будет доступен для пересылки по электронной почте. А автор документа, изучив исправления, буквально одним нажатием кнопки может их принять, а не исправлять каждую пометку вручную, или же, наоборот, отклонить, оставшись при своем мнении.

Инструменты для вставки пометок и исправлений размещены на вкладке **Рецензирование**.

Если, читая текст, возникло желание прокомментировать особо понравившийся или наоборот, неудачный момент, можно, воспользоваться группой **Примечания** – команда **Создать примечание**.

Для этого необходимо выделить нужный фрагмент текста и выбрать команду **Создать примечание**. В поле справа от основного текста появится окно для ввода примечания. После того, как набран текст примечания, щелкнуть мышкой в стороне от окна для ввода примечания.

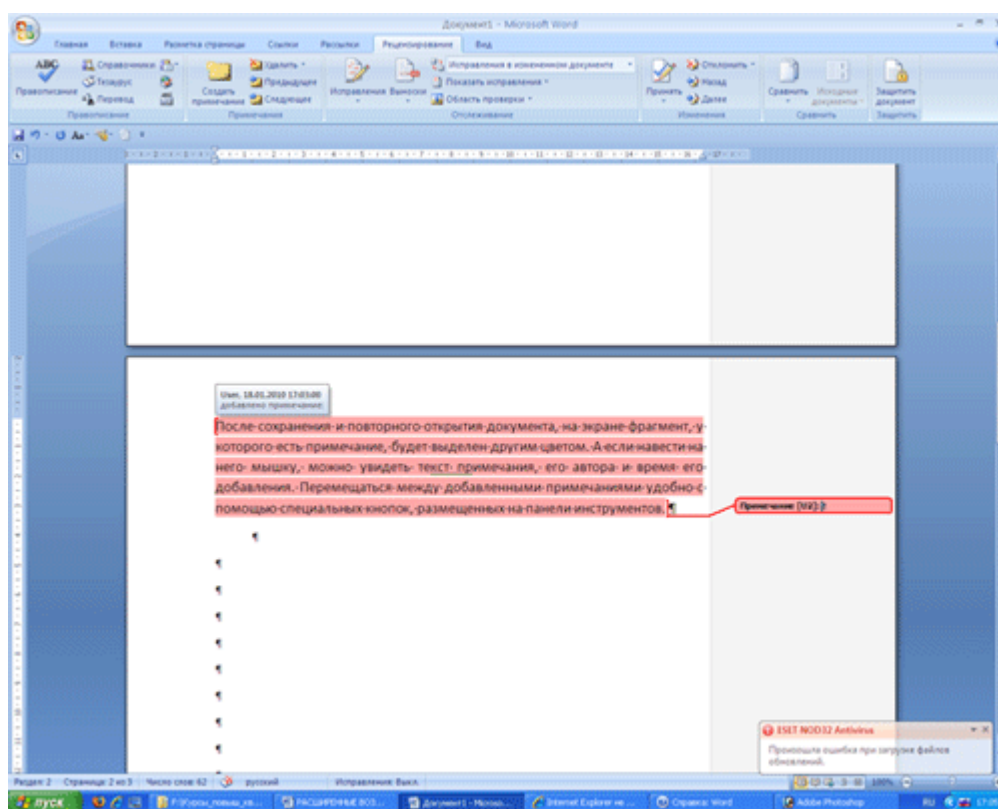


Рис. 1.25 Поле для ввода примечания

После сохранения и повторного открытия документа, на экране фрагмент, у которого есть примечание, будет выделен другим цветом. А если навести на него мышку, можно увидеть текст примечания и время его добавления. Перемещаться между добавленными примечаниями удобно с помощью специальных кнопок в группе **Примечания**.

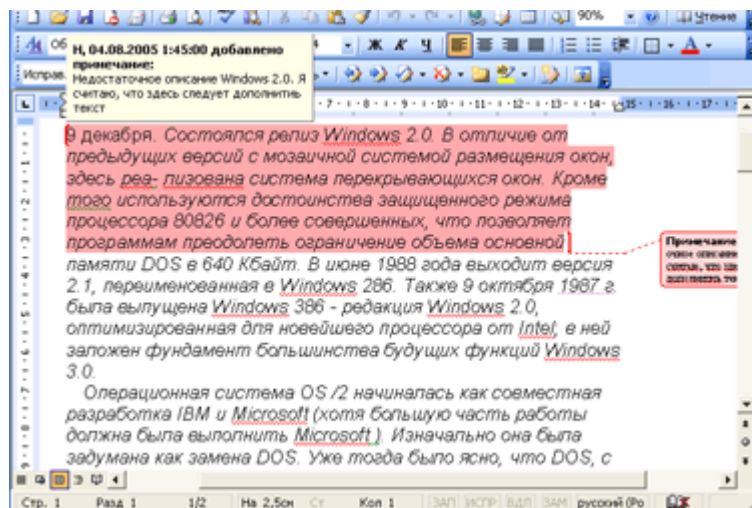


Рис.1.26 Окно Word с примечанием

Следующим инструментом, доступным для редактирования, является режим исправления. При включении этого режима записываются все изменения, вносимые в документ. Причем, как изменения, касающиеся его содержимого (будет записано удаление и добавление текста), так и изменения формата документа (изменение шрифтов, параметров страниц и т. д.). Для перехода в режим записи исправлений достаточно щелкнуть мышкой по кнопке с надписью **Исправления: Выкл.** в строке состояния.

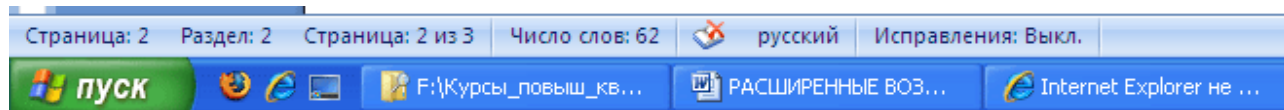


Рис.1.27 Строка состояния

Второй способ: выбрать команду **Исправления** на вкладке **Рецензирование** группы **Отслеживание**.

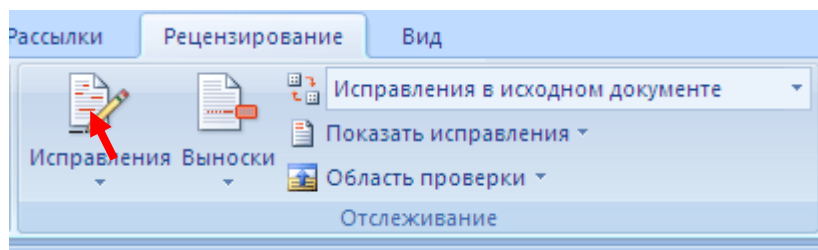


Рис 1.31 Окно создания Исправления

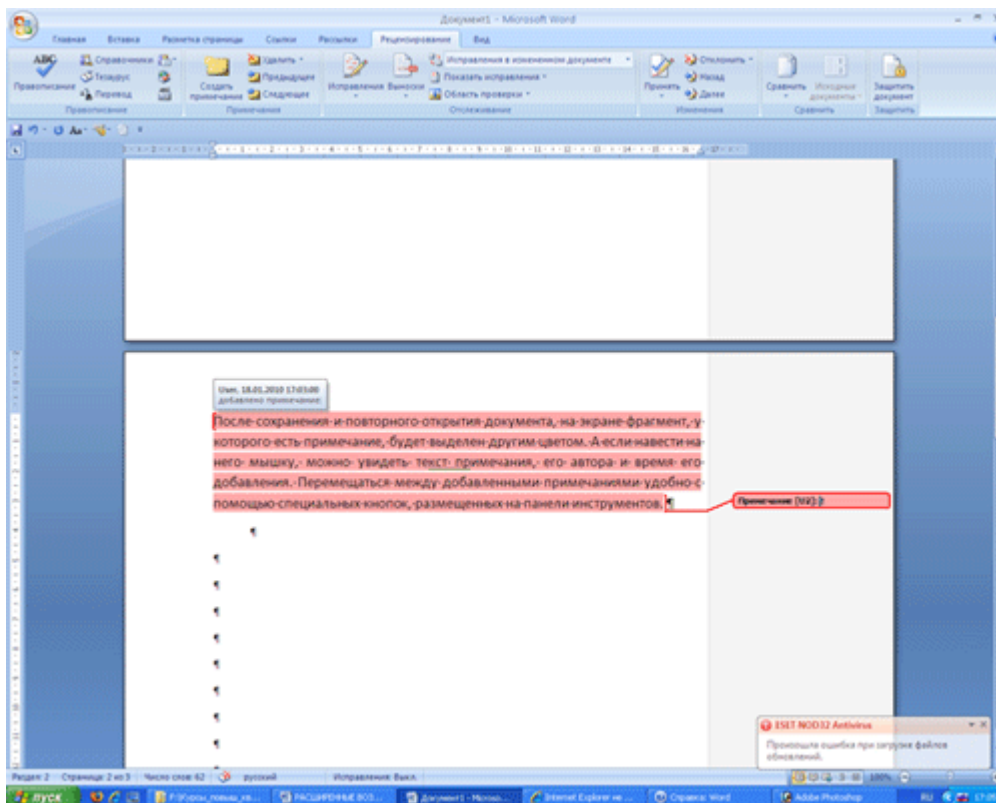


Рис.1.32 Окно Word с исправлениями

Все исправления и примечания наглядно отображаются в правом поле документа.

Для просмотра всех исправлений следует отобразить на экране окно просмотра изменений. Для этого необходимо выбрать команду **Область проверки**.

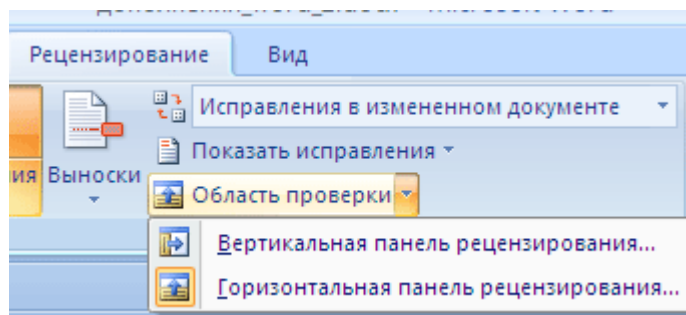


Рис.1.33 Область проверки

На панели рецензирования отобразятся все внесенные в документ исправления и примечания. Используя эту панель, можно по очереди выделять в тексте документа добавленные примечания и исправления. Для этого надо дважды щелкнуть мышкой на линии, отделяющей одно примечание от другого.

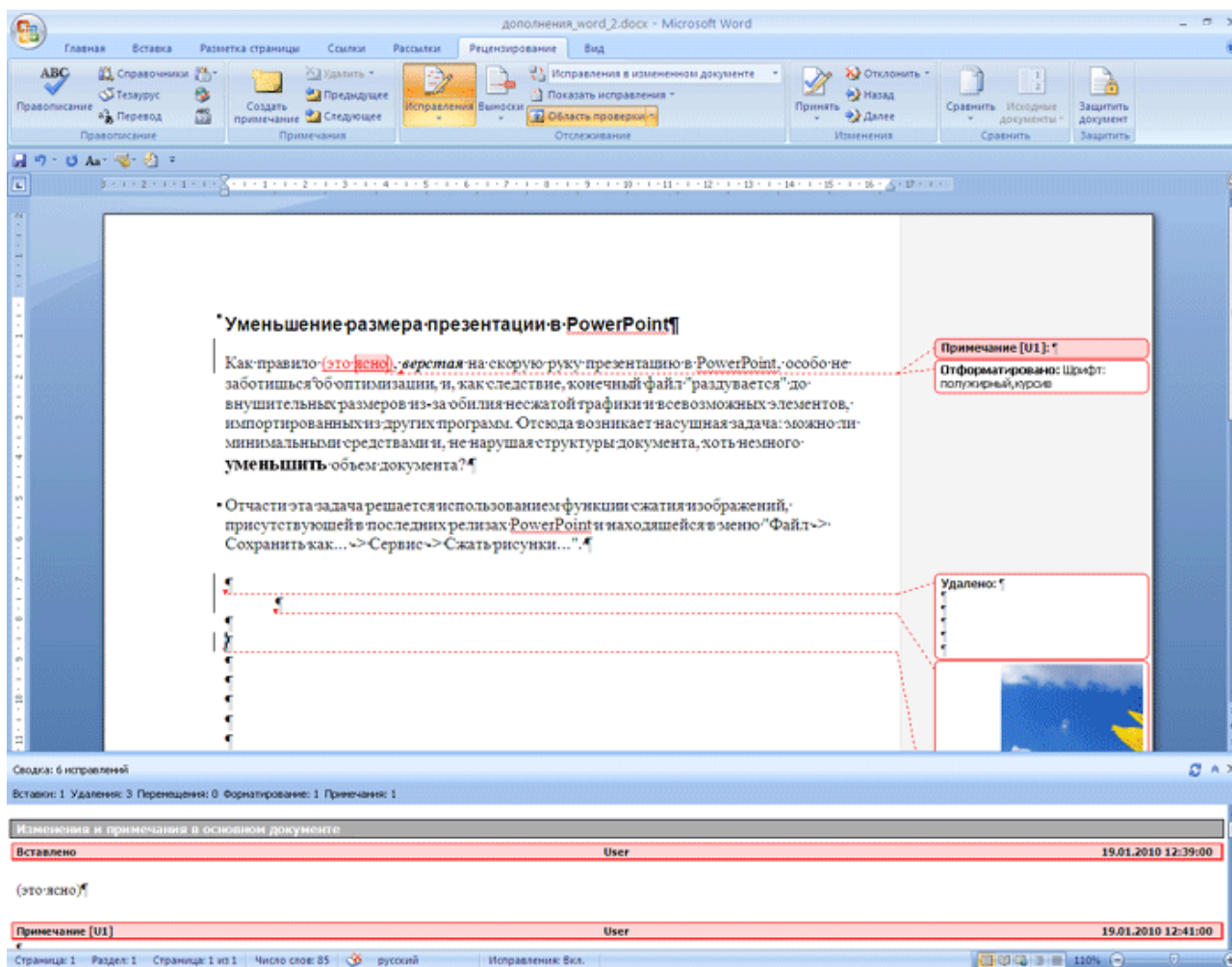
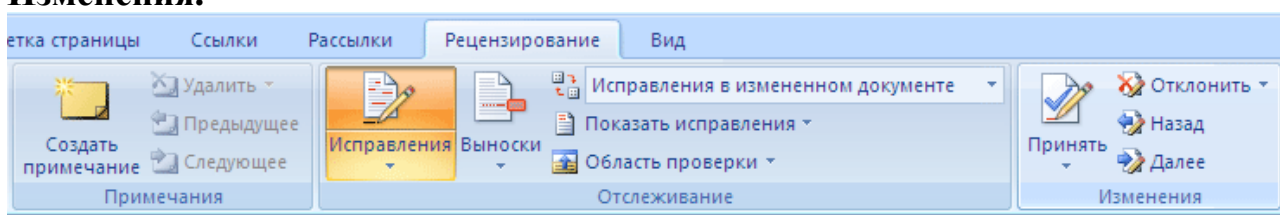


Рис.1.33 Окно Word с областью проверки

Следующим шагом после просмотра внесенных изменений будет принятие решения относительно их сохранения. Для этого предназначена группа команд **Изменения**.



Выбрав соответствующую команду можно раскрыть список и выбрать нужный пункт, с помощью которого принимается или отклоняется это конкретное исправление. Пункты **Отклонить все изменения в документе** или **Применить все изменения в документе** позволяют принять решение относительно правки всего документа.

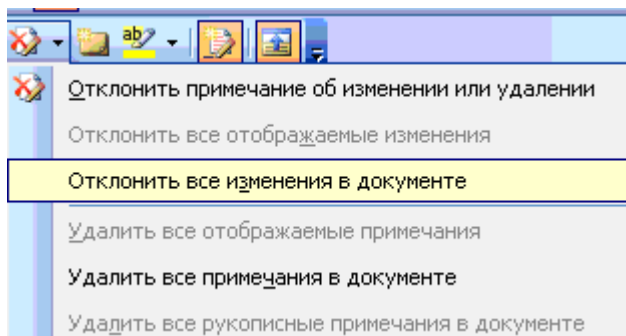


Рис. 1.34 Окно отклонить изменения

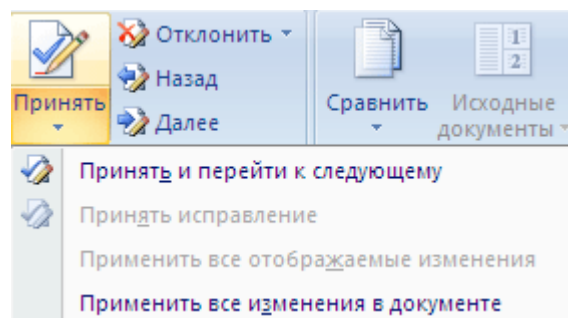


Рис.1.35 Окно принять изменения

1.26 Разделы

Разделы – это части документа, которые могут быть отформатированы независимо друг от друга. Разделы позволяют начать каждую главу с нечетной страницы и задать колонтитулы, нумерацию страниц и строк для этой главы. При верстке разделы позволяют менять количество колонок текста в пределах одной страницы. По умолчанию весь документ представляет собой один раздел. Для того чтобы увеличить количество разделов, необходимо вставить разрыв раздела:

- Поместить курсор в то место, где должен начаться новый раздел.
- Выбрать вкладку **Разметка страницы** – группа **Параметры страницы** - команда **Разрывы**.
- В группе **Разрывы разделов** выберите тип разрыва раздела, соответствующий необходимым изменениям формата.

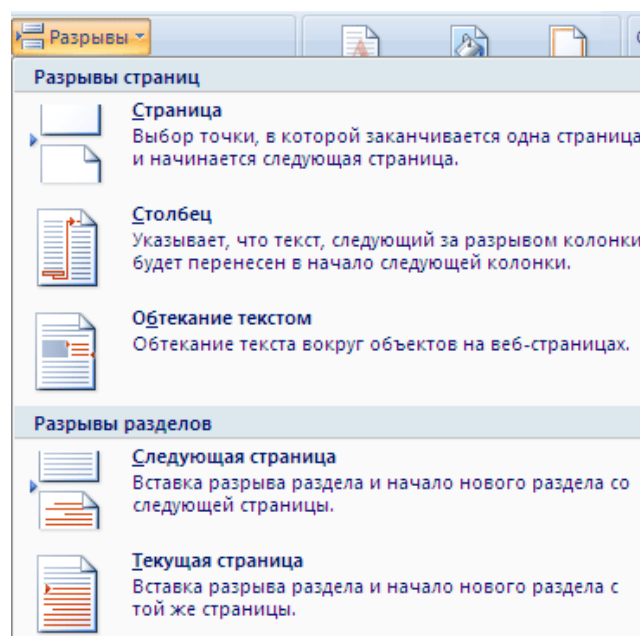


Рис. 1.35 Окно вставки разрыва

Удалить разрыв раздела можно с помощью клавиш "Delete" или "Backspace", предварительно выделив их. Чтобы удалить все разрывы раздела в документе,

Если ни один из стандартных шаблонов Word не удовлетворяет требованиям пользователя, следует разработать новый шаблон. Для создания нового шаблона необходимо выполнить следующие действия.

➤ Выберите в меню **Office – Создать**;

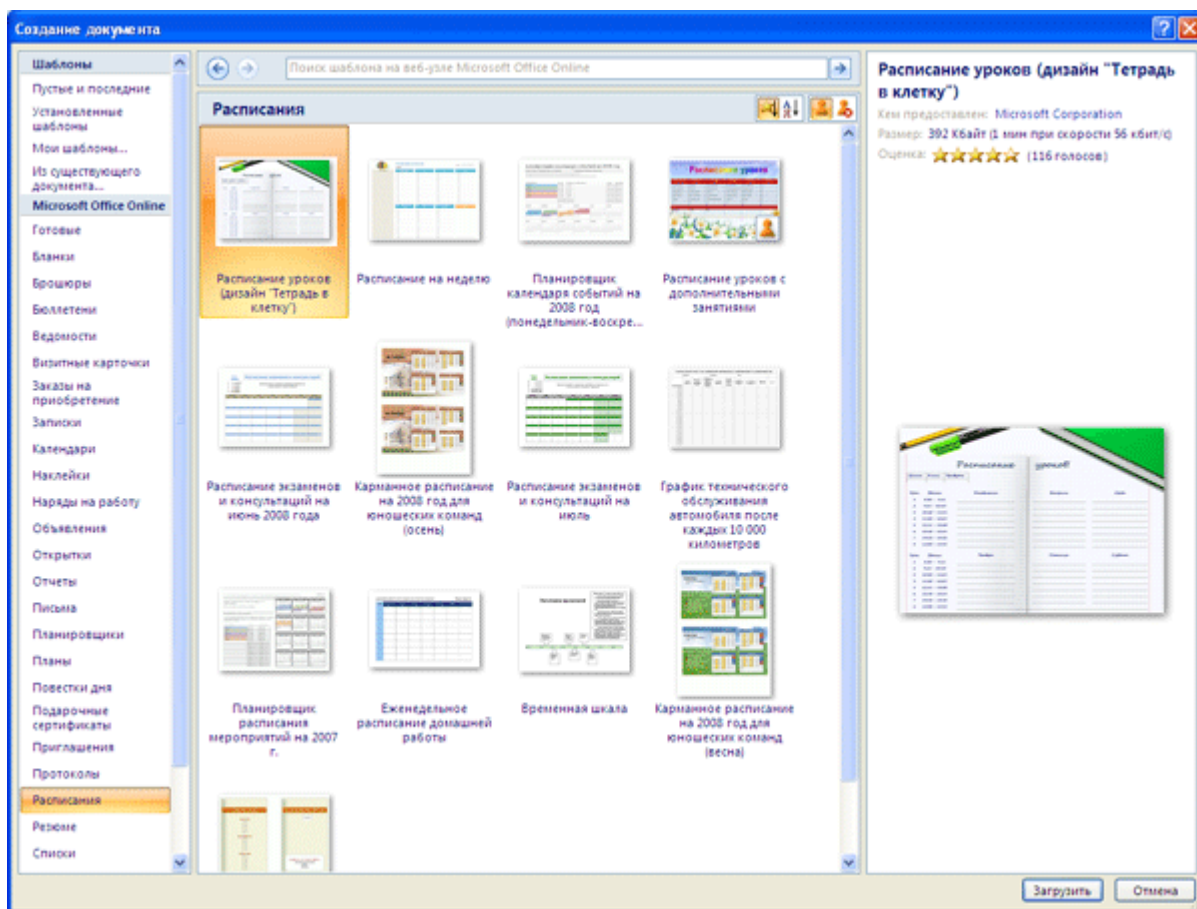


Рис.1.37 Окно создания документа

- В окне **Создание документа**, в разделе **Шаблоны** выберите категорию шаблона и вид;
- Щелкните **Загрузить**.

В процессе создания шаблона можно:

- Вставить в шаблон тексты и иллюстрации;
- Определить способ размещения частей шаблона на странице;
- Изменить оформление символов;
- Создать и модифицировать стили оформления, макрокоманды и элементы автотекста;
- Вставить в документ гипертекстовые ссылки.

После создания (изменения) шаблон документа следует сохранить с помощью команды **Сохранить** или **Сохранить как** из меню **Office**.

К именам шаблонов документов автоматически добавляется расширение **DOTX (DOT)**. По умолчанию шаблоны **Word** сохраняются в папке **Templates (Шаблоны)** пакета **Microsoft Office**.

1.28 Закладки

Как в Word сделать так, чтобы в разных частях документа был расположен одинаковый блок текста и чтобы при изменении его, например, только в начале документа - он изменялся во всех остальных таких же блоках текста во всем документе?

Нужно использовать в документе специальное поле **REF**. Вот как это делается на примере одного шаблона.

Итак, создайте новый документ и сохраните его как шаблон, например, под именем Договор.dot. Далее выполните следующие действия:

1. Поставьте пробел в том месте документа, где вы будете вводить основной текст, затем выделите этот пробел и вставьте закладку. На вкладке Вставка в группе Связи выберите команду Закладка.

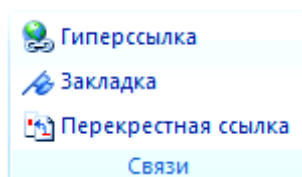


Рис.1.38

2. В поле **Имя закладки** введите нужное имя. Имя закладки должно начинаться с буквы. В нем могут использоваться цифры. В имя закладки нельзя включать пробелы. Если требуется разделить слова в имени закладки, воспользуйтесь знаком подчеркивания — например, «Первый_заголовок».
3. Нажмите кнопку **Добавить**.
4. В другом месте документа, где вы планируете иметь обновляемый текст, поставьте курсор ввода и нажмите сочетание клавиш «Ctrl»+«F9». Появятся две фигурные скобки с мигающим курсором ввода между ними;
5. Вставьте между скобками следующее выражение: **REF "Имя_вашей_закладки"**, где "Имя_вашей_закладки" (без кавычек) будет имя той закладки, которую вы вставили для основного текста (для пробела).
6. Сохраните изменения в шаблоне и на его основе создайте новый документ;
7. Введите в поля основного текста документа ваши данные, а затем обновите поля в документе (сначала выделить весь документ: «Ctrl»+«A», а затем обновить поля: «F9»). На месте вставленного поля появится ваш текст, который вы ввели в месте закладки;
8. Повторите данные действия для тех фрагментов текста, которые вы планируете повторять в вашем документе.

1.29 Предметный указатель

Предметный указатель содержит список терминов и тем, рассматриваемых в документе, с указанием страниц, на которых они упоминаются. Чтобы его создать, в документе следует пометить элементы предметного указателя (т. е. указать имя основного элемента и перекрестных ссылок в документе), а затем выполнить сборку предметного указателя.

Шаг 1. Пометка элементов предметного указателя

1. Чтобы использовать в качестве элемента предметного указателя существующий текст, выделите его; чтобы ввести в качестве элемента предметного указателя собственный текст, щелкните место, куда требуется вставить элемент указателя.
2. На вкладке **Ссылки** в группе **Предметный указатель** выберите команду **Пометить элемент**.

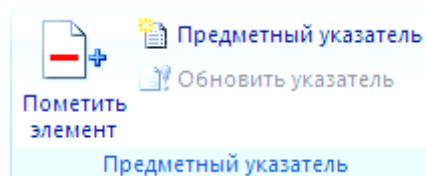


Рис.1.39

3. Чтобы создать основной элемент предметного указателя, в котором используется текст, введенный пользователем, введите или измените текст в поле основной.

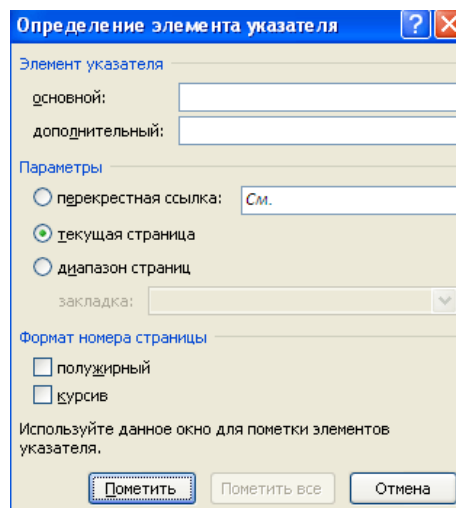


Рис.1.40

4. Изменить элемент указателя можно следующими способами: создать дополнительный элемент предметного указателя, элемент третьего уровня или же перекрестную ссылку на другой элемент

5. Чтобы создать дополнительный элемент, введите текст в поле дополнительный.
6. Чтобы добавить элемент третьего уровня, введите текст дополнительного элемента указателя, двоеточие (:), а затем — текст элемента третьего уровня.
7. Чтобы создать перекрестную ссылку на другой элемент, установите переключатель в положение **Перекрестные ссылки** в группе **Параметры**, а затем введите текст другого элемента.
8. Чтобы выбрать формат номеров страниц для отображения в предметном указателе, установите флажок **полужирный** или **курсив** в группе **Формат номера страницы**.
9. Чтобы отформатировать текст предметного указателя, выделите текст в поле основной или дополнительный, щелкните его правой кнопкой мыши, а затем выберите команду Шрифт. После этого задайте необходимые параметры форматирования.
10. Чтобы пометить элемент предметного указателя, нажмите кнопку **Пометить**. Чтобы пометить все вхождения данного текста в документ, нажмите кнопку **Пометить все**.
11. Чтобы пометить другие элементы предметного указателя, выделите текст, перейдите в диалоговое окно **Пометить элемент указателя** и повторите действия, описанные выше.

Пометка ссылок на многостраничные фрагменты текста в предметном указателе

1. Выделите фрагмент текста, на который должен ссылаться элемент предметного указателя.
2. На вкладке **Вставка** в группе **Связи** выберите команду **Закладка**.

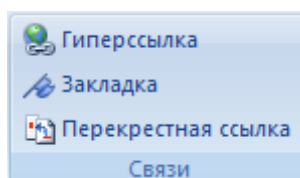


Рис.1.41

3. В поле **Имя закладки** введите имя и нажмите кнопку **Добавить**.
4. В документе щелкните конец текста, помеченного закладкой.
5. На вкладке **Ссылки** в группе **Предметный указатель** выберите команду **Пометить элемент** (рис.).
6. В поле основной введите элемент указателя для помеченного текста.
7. В группе **Параметры** установите переключатель в положение диапазон страниц
8. В поле **Закладка** введите или выберите имя закладки, указанное в пункте 3, а затем нажмите кнопку **Пометить**.

Шаг 2. Сборка предметного указателя

После того как элементы предметного указателя помечены, следует выбрать вид указателя и собрать указатель, поместив его в выбранное место в документе. Для этого:

1. Щелкните место, куда требуется поместить предметный указатель.
2. На вкладке **Ссылки** в группе **Предметный указатель** выберите команду **Предметный указатель** (рис.1.).
3. Выберите один из форматов в поле **Форматы**, если требуется использовать один из стандартных форматов.
4. Создайте пользовательский стиль предметного указателя. В поле **Форматы** выберите параметр **Из шаблона** и нажмите кнопку **Изменить**.
5. В диалоговом окне **Стиль** выберите стиль предметного указателя, который необходимо изменить, и нажмите кнопку **Изменить**.
6. В группе **Форматирование** выберите необходимые параметры.
7. Чтобы добавить новое определение стиля в шаблон, установите переключатель в положение **новых документов, основанных на шаблоне**.
8. Дважды нажмите кнопку **ОК**.
9. Выберите оставшиеся параметры предметного указателя.

Чтобы обновить предметный указатель, щелкните его и нажмите клавишу F9. С этой же целью можно выбрать команду **Обновить указатель** в группе **Предметный указатель** на вкладке **Ссылки**.

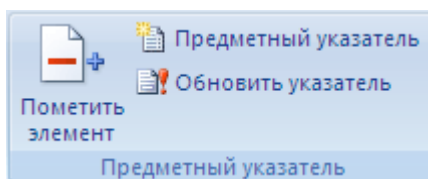



Рис.1.42

В случае обнаружения ошибки в предметном указателе следует найти в указателе элемент, который требуется изменить; затем следует внести необходимые исправления и обновить предметный указатель.

Удаление элемента указателя

Выделите код поля, включая фигурные скобки ({}), и нажмите клавишу DELETE.

Если поля XE не отображаются, нажмите кнопку **Показать/спрятать**  в группе **Абзац** на вкладке **Главная**.

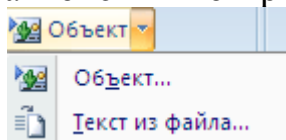
1.30 Объединение нескольких документов Word в один

Если над статьёй работают несколько соавторов, то при оформлении конечного документа встаёт вопрос, как объединить все файлы вместе?

Первый вариант—копировать данные из одного файла и вставлять в другой. Эта процедура является нудной и неудобной.

Второй вариант, наиболее удобный и логичный. Можно вставить содержимое этих файлов в один главный файл. Для этого нужно:

- Открыть первый файл, с которого начинается документ.
- Поставить курсор ввода в то место документа, в которое вы хотите вставить содержимое второго файла.
- При необходимости, вставить разрыв страницы, чтобы новая глава начиналась с новой страницы. Разрыв придаст документу более законченный и профессиональный вид.
- Вкладка **Вставка** - группа **Текст** и в открывшемся списке команды **Объект**



выбрать **Текст из файла**.

- В диалоговом окне **Вставка файла** выбрать файл и нажать кнопку **Вставить**. В то месте, где стоял курсор ввода, будет вставлено содержимое файла.

- Повторить эти действия для всех файлов, подлежащих вставке.

В итоге получается единый документ. Если в этих файлах имелись колонтитулы, например с названием и номером конкретной главы для соответствующего файла, то эти колонтитулы будут также перенесены в основной документ без изменения.

Чтобы не "поплыло" форматирование в едином документе, рекомендуется при создании отдельных файлов использовать для всех единые стили: для заголовков, для обычного текста, для нумерованных списков, для выделения жирным шрифтом и так далее.

Итоговый документ сформирован и требуется узнать количество слов, строк, символов, и т.д. в документе. Для этих целей служит вкладка **Рецензирование** – группа **Правописание** – команда **Статистка**.

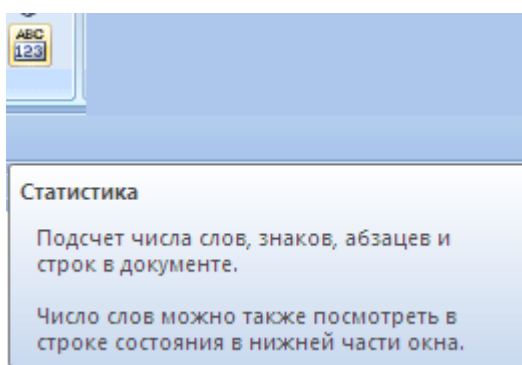


Рис. 1.43 Команда Статистика

Диалоговое окно команды **Статистика** дает ответ на этот вопрос

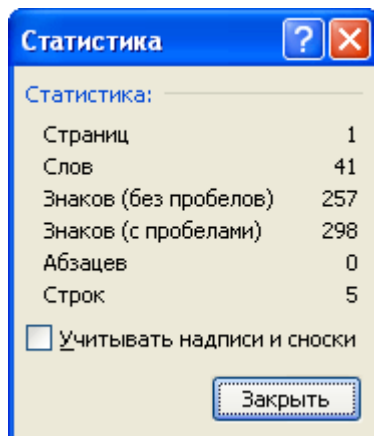
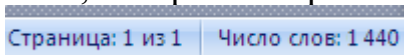


Рис.1.44 Окно Статистика

При вводе текста в документ в Office Word 2007 автоматически подсчитывается число страниц и слов в нем, которое отображается в строке состояния в нижней части рабочей области



1.31 Заголовки и оглавления

Когда создан большой документ, удобно работать с ним, если присутствует оглавление. **Word** способен создавать оглавление автоматически. Нужно лишь обозначить заголовки в документе с помощью стилей.

Начнем с обозначения заголовков. Для этого следует выделить строки, которые должны быть отформатированы, как заголовок, и выбрать вкладка **Главная** - группа **Стили**, открыть диалоговое окно **Стили** и выбрать, например, "Заголовок 1".

Для вложенных подзаголовков следует использовать стиль "Заголовок 2", "Заголовок 3" и так далее. Например, главу можно обозначить стилем "Заголовок 1", параграф — "Заголовок 2", подпункт—"Заголовок 3".

По умолчанию заголовки выравниваются по левому краю. Чтобы изменить стиль заголовка следует:

- выбрать вкладка **Главная** - группа **Стили**, открыть диалоговое окно **Стили**;
- Открыть меню у стиля "Заголовок 1",

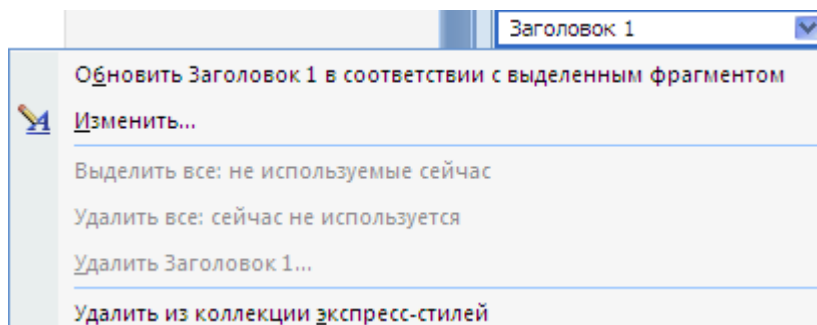


Рис. 1.45 Меню у стиля Заголовок 1

➤ Выбрать **Изменить**

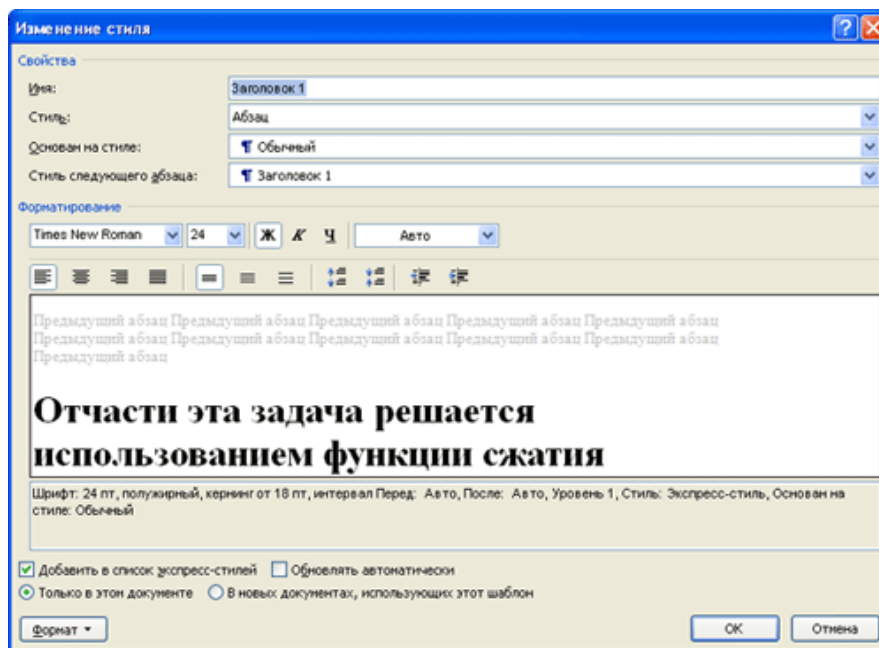


Рис.1.46 Окно изменения стиля

➤ Внести изменения. Кнопка **Формат** открывает меню, где можно выбрать команды для форматирования **Шрифта, Абзаца, Списка и т.д.**

Правила оформления заголовков

При оформлении заголовков следует соблюдать следующие правила:

1. Заголовок пишут прописными буквами.
2. Переносы слов в заголовке не разрешаются.
3. Большой заголовок делится по смыслу на несколько строк.
4. В конце заголовка точка не ставится, остальные знаки препинания (многоточие, вопросительный, восклицательный) сохраняются. Если заголовок состоит из двух самостоятельных предложений, то в конце первого предложения точка ставится, а в конце второго — нет. При этом если заголовок занимает более одной строки, его желательно разбить на строки таким образом, чтобы точка попадала внутрь строки, а не заканчивала ее.
5. Односложные заголовки могут оформляться с использованием разреженного интервала между символами.
6. Заголовок всегда располагается на одной странице с тем текстом, к которому он относится. Если заголовок располагается в конце страницы, то после него должно быть не менее трех строк текста. Если же заголовок попадает в начало страницы, но не на первую строку, то перед ним должно быть не менее четырех строк предыдущего текста.
7. Текст от заголовка пишут через два-три интервала.

8. Подзаголовки пишут строчными буквами без подчеркивания. Правила расположения подзаголовков те же, что и заголовков. Расстояние между подзаголовком и заголовком, как правило, составляет два интервала.
9. Заголовки и подзаголовки в текстовых работах обычно располагают одним из двух способов:
 - центрированным (посередине текста);
 - флаговым (от левого края).

1.32 Вставка оглавления

Оглавление создано, теперь его нужно вставить в документ. Для этого следует:

- Выполнить вкладка **Разметка страницы** – группа **Параметры страницы, Разрывы**.
- Щелкните в документе место, куда будет вставлено оглавление (обычно это начало документа).
- На вкладке **Ссылки** в группе **Оглавление** выберите **Оглавление**, а затем щелкните необходимый стиль оглавления.
- Или выберите команду **Оглавление** и в открывшемся окне **Оглавление** сделайте необходимые установки.

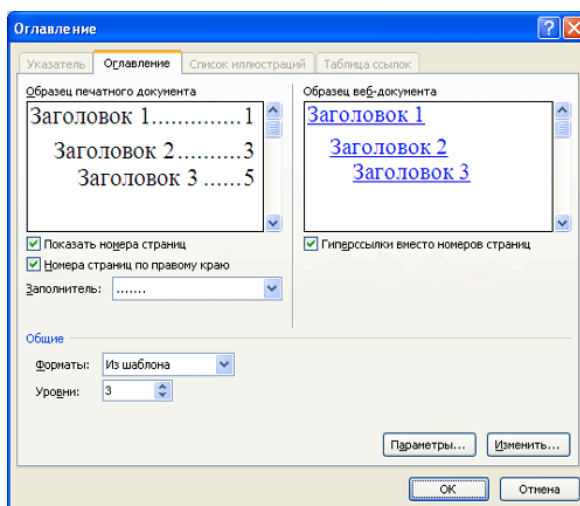


Рис. 1. 47 Окно Оглавление

В списке **Форматы** можно выбрать "Формальный", "Затейливый" и другие варианты оформления. А можно выбрать формат "Из шаблона", нажать кнопку **Изменить** и самому установить шрифт, цвет и отступы. Стиль "Оглавление 1" соответствует "Заголовку 1", "Оглавление 2" - "Заголовку 2" и так далее.

- Нажать **ОК**.

Когда оглавление создано, перейти к интересующей главе, можно нажав и удерживая клавишу **Ctrl** и щелкнув соответствующую строчку в оглавлении. После добавления новых заголовков или перемещения существующих оглавление не будет изменяться автоматически. Его нужно обновить:

- Щелкнуть правой кнопкой мыши в любом месте оглавления.
- Выбрать **Обновить поле**.
- В диалоговом окне выбрать необходимое.

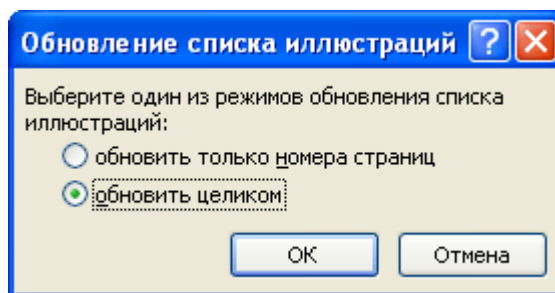


Рис.1.48 Обновление оглавления

1.33 Печать документа

Перед печатью документа рекомендуется выполнить предварительный просмотр кнопка **Office — Печать - Предварительный просмотр** (рис.1.4). В этом режиме **Word** показывает размещение текста и графики на страницах. Все устраивает, выберите команду **Печать**.

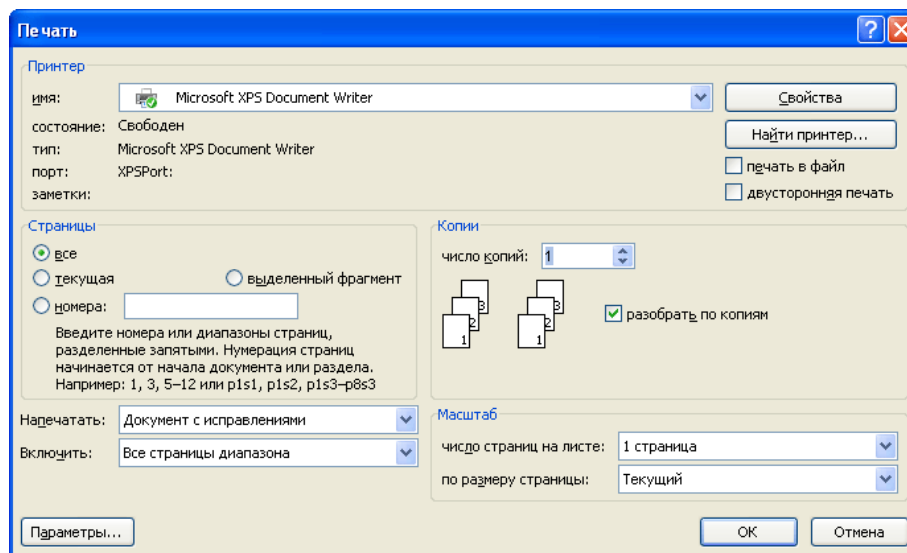


Рис. 1.49 Печать

Глава 2. РАСШИРЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ EXCEL

2.1 Основы работы со списками

Одной из типичных задач, выполняемых с помощью электронных таблиц, является ведение списков—имен и адресов людей, номеров телефонов, характеристик товаров и т.д. **Excel** имеет богатый набор средств для работы с такими данными, позволяя легко анализировать и систематизировать такого рода информацию.

По сути, список почти ничем не отличается от обычной таблицы **Excel**, кроме, разве что, размеров—списки обычно достаточно велики. При работе со списками или базами данных обычно придерживаются следующей терминологии: строки называют **записями**, а столбцы— **полями**.

Рассмотрим следующий список, на примере которого разберем основные операции со списками:

1	№ п/п	Фамилия	Имя	Отчество	№ГОУ
2	1	Кемстам	Никита	Петрович	3
3	2	Цивликов	Олег	Владимирович	4
4	3	Кобщев	Владимир	Владимирович	ЛСОШ
5	4	Смирнов	Сергей	Александрович	456
6	5	Садовникова	Ксения	Сергеевна	384
7	6	Ковилева	Татьяна	Евгеньевна	524
8	7	Катасонов	Артем	Дмитриевич	344
9	8	Симонова	Анастасия	Петрововна	лицей №9
10	9	Басин	Виктор	Максимович	20
11	10	Василенко	Кирилл	Владимирович	278
12	11	Алиримов	Антон	Владимирович	10
13	12	Степанов	Иван	Петрович	405
14	13	Петренко	Александр	Николаевич	41
15	14	Павлов	Алексей	Владимирович	СОШ МОУ
16	15	Бирюков	Александр	Григорьевич	№2СПбКИТ
17	16	Наванов	Кирилл	Борисович	лицей №590
18	17	Синеченков	Вадим	Александрович	лицей №590
19	18	Власов	Алексей	Максимович	гимн №105
20	19	Смирнова	Марина	Артемовна	270

Рис.2.1 Пример списка

Правила создания списков

Чтобы достичь максимальной эффективности при дальнейшей работе со списком, желательно следовать некоторым простым правилам:

- Каждый столбец должен содержать информацию одного типа. В списке учеников, например, один столбец стоит отвести под фамилию, другой—имя, третий—отчество и т.д., а не "валить все в одну кучу" как это часто бывает;
- Лучше делить информацию на как можно большее количество столбцов (полей);
- Верхняя строка списка должна быть "шапкой", т.е. содержать заголовки столбцов. К сожалению, Excel в большинстве случаев, "не умеет" корректно

работать с многоуровневыми "шапками", поэтому красивую многострочную "шапку" с большим количеством объединенных ячеек лучше приберечь для отчета или презентации, а в реальном списке ограничиться однострочной без пустых и объединенных ячеек;

- Список не должен содержать внутри пустых строк и столбцов - это может вызывать большое количество сложностей в будущем, поскольку Excel считает пустые строки/столбцы окончанием текущего списка;
- Не стоит размещать какие-либо другие данные слева или справа от списка — они могут быть скрыты во время фильтрации списка, например, с использованием Автофильтра.

2.2 Автоматическое разбиение одного столбца с данными на несколько

Если всё таки случилось, что в таблице есть столбец с данными, которые надо разделить на несколько отдельных столбцов. Самые распространенные примеры, когда фамилия, имя и отчество в одном столбце. Сделать надо следующее:

- Выделить ячейки, которые будем делить;
- Выбрать вкладку **Данные** — группа **Работа с данными** – команда **Текст по столбцам**. Появится окно **Мастера текстов**:

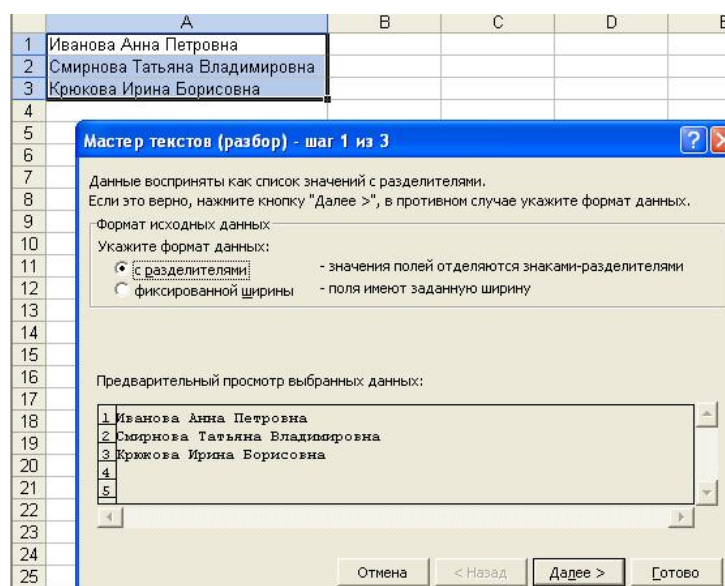


Рис. 2.2 Разбиение столбца шаг 1

1. На первом шаге **Мастера** выбрать формат нашего текста. Или это текст, в котором какой-либо символ отделяет друг от друга содержимое наших будущих отдельных столбцов (**с разделителями**), или в тексте с помощью пробелов имитируются столбцы одинаковой ширины (**фиксированная ширина**).

2. На втором шаге **Мастера**, если был выбран формат с разделителями (как в нашем примере)—необходимо указать какой именно символ является разделителем:

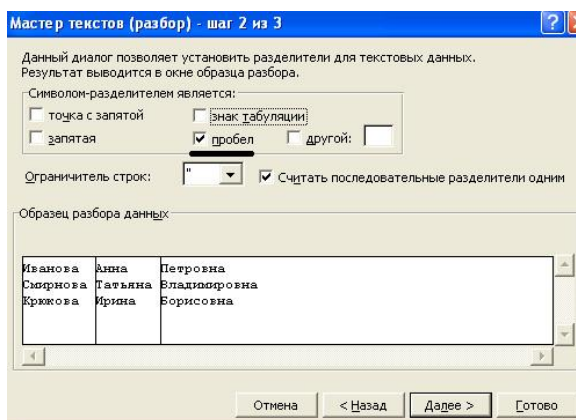


Рис. 2.3 Разбиение столбца шаг 2

3. На третьем шаге для каждого из получившихся столбцов, выделяя их предварительно в окне Мастера, необходимо выбрать формат:

- **Общий**—оставит данные как есть—подходит в большинстве случаев
- **Дата**—необходимо выбирать для столбцов с датами, причем формат даты (день-месяц-год, месяц-день-год и т.д.) уточняется в выпадающем списке
- **Текстовый**—для текстовой информации:

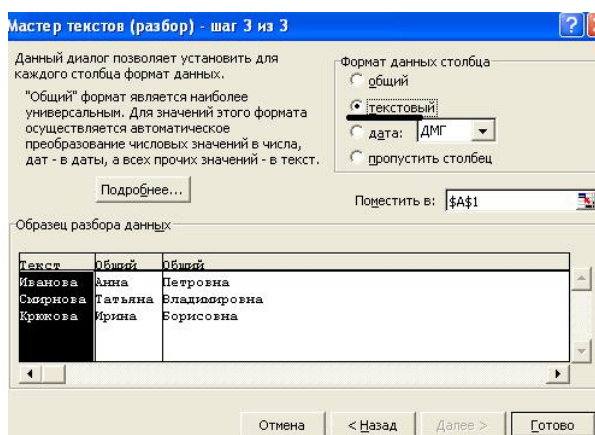


Рис. 2.4 Разбиение столбца шаг 3

4. **Готово**, утвердительно ответить на вопрос о замене конечных ячеек, который выдаст **Excel**.

	А	В	С
1	Иванова	Анна	Петровна
2	Смирнова	Татьяна	Владимировна
3	Крюкова	Ирина	Борисовна
4			
5			

Рис. 2.5 Результат разбиения

2.3 Способы фильтрации списков

Фильтрация или выборка—очень частая операция во время работы со списками. Суть ее в том, чтобы отобрать из списка все строки (записи), удовлетворяющие определенным условиям. Условий может быть много, они могут быть простыми и сложными, связанными друг с другом или независимыми. Существует несколько способов фильтрации списков в **Excel**.

Способ 1. Автофильтр

Отфильтровать список автофильтром—значит скрыть все строки за исключением тех, которые удовлетворяют заданным условиям отбора. Для выполнения такой операции необходимо выделить любую ячейку списка и, выбрав вкладку **Данные** — группа **Сортировка и Фильтр** — **Фильтр**. В первой строке, содержащей заголовки столбцов, появятся кнопки со стрелками—кнопки фильтра.

	А	В	С	Д	Е	Ф
1	№ п/п ▼	Фамили ▼	Имя ▼	Отчество ▼	№ГОУ ▼	
2	1	Абраменкова	Александр	Вячеславович	166	
3	2	Абрамян	Марина	Мурадовна		
4	3	Абросимов	Лмитий	Евгеньевич	477	

Рис.2.6 Фильтр

Для выборки записей щелкните по кнопке фильтра в заголовке нужного столбца и выполните следующее действие:

1. В списке, содержащем текстовые значения, установите или снимите флажки текстовых значений в зависимости от условий, по которым требуется выполнить отбор.

Список может содержать до 10 000 текстовых значений. При большом объеме списка снимите в его верхней части флажок **Выделить все** и выберите конкретные текстовые значения, по которым требуется выполнить отбор.

В зависимости от того с какими данными работает пользователь (текстовые, числовые или дата/время) изменяется пункт меню **Текстовые фильтры/Числовые фильтры/Фильтры по дате**.

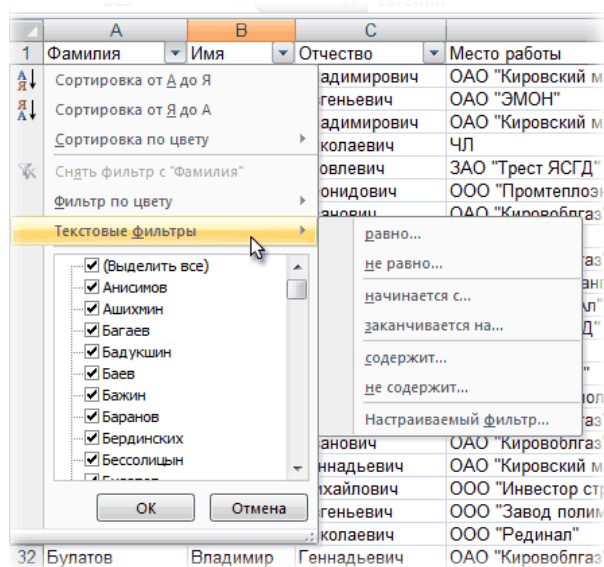


Рис. 2.7 Текстовые фильтры

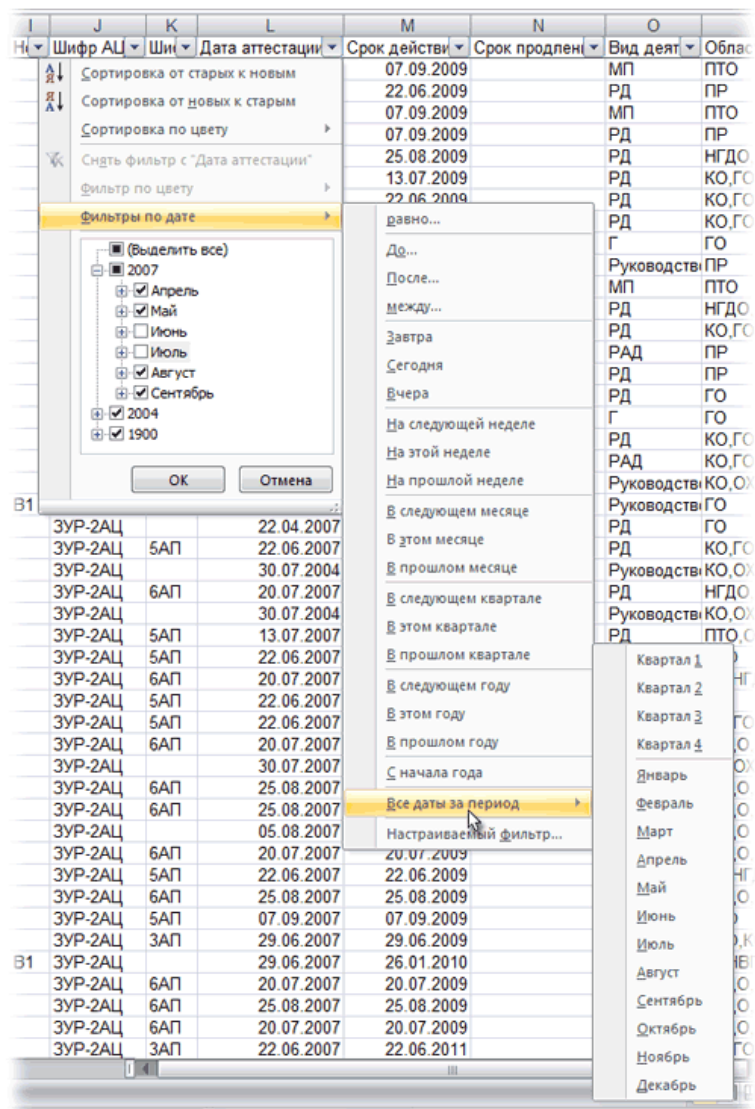


Рис 2.8. Фильтр по дате

После фильтрации обратите внимание на номера выведенных строк—Excel скрыл все строки, не удовлетворяющие заданному условию, а номера отфильтрованных отобразил, синим цветом, чтобы напомнить пользователю, что в данный момент он видит неполный список.

	A	B	C	D	E
1	№ п/п	Фамили	Имя	Отчество	№ГОУ
8	7	Азаров	Дмитрий	Михайлович	30
9	8	Азаров	Сергей	Сергеевич	196
542					

Рис. 2.9 Результат фильтрации

Мы можем также использовать фильтр, чтобы найти заданное число (или процент) наибольших или наименьших элементов в списке. Для этого необходимо щелкнуть по кнопке фильтра в соответствующем поле. Откроется окно, в котором пользователь может задать количество элементов и выбрать из выпадающих списков их тип—наибольшие или наименьшие.

Способ 2. Пользовательский автофильтр

Автофильтр возможно использовать для выборки записей по более сложным условиям. Допустим, необходимо выбрать из списка учащихся с именем Алексей. Для выполнения такой фильтрации из выпадающего списка поля "Имя" необходимо выбрать пункт **Условие**. Появится окно **Пользовательского автофильтра**. Из выпадающего списка выбрать **равно**, в правом текстовом поле ввести имя **Алексей**.

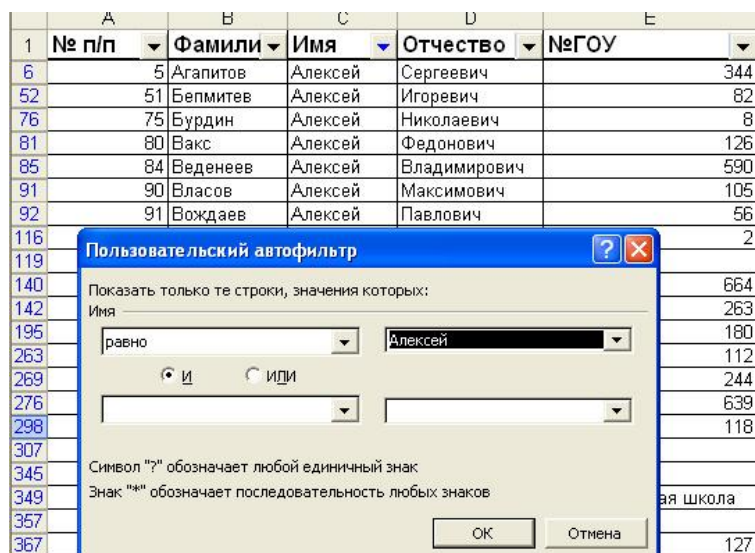


Рис.2.10 Пользовательский автофильтр

Иногда необходимо отфильтровать числовые поля так, чтобы показать на экране наибольшие и наименьшие значения. Для этого нужно использовать опцию **Первые 10**.

Название **Первые 10** (работает только с числовыми данными)—это просто общепринятый термин, действие же опции не ограничивается нахождением только 10 "наибольших" элементов. При выборе опции **Первые 10** появится диалоговое окно **Наложение условия по списку**.

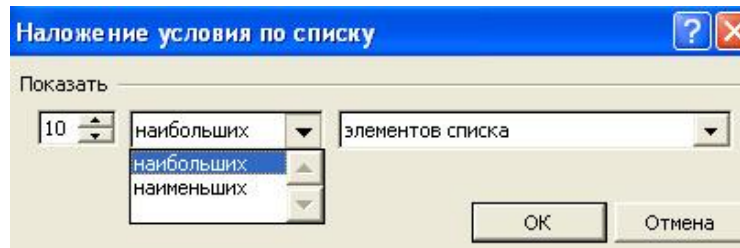


Рис. 2.11 Наложение условий фильтрации

С его помощью можно выбрать наибольшие или наименьшие элементы из списка, а также узнать их количество.

2.3 Сортировка списка

Обычно порядок строк в списке не имеет значения. Но иногда бывает необходимо, чтобы строки имели определенную последовательность. Изменение порядка строк в списке называется сортировкой. **Excel**—очень гибкая система в отношении методов сортировки данных, поэтому часто для выполнения описываемой операции бывает достаточно сделать всего один щелчок мышью.

Правила сортировки в Excel

Ниже приведен список элементов в порядке убывания их значимости при выполнении сортировки по возрастанию:

1. **Числа.** Числа сортируются от наименьшего отрицательного к наибольшему положительному. Даты и время обрабатываются как числа. Во всех случаях при сортировке обрабатывается реальная величина (а не внешний вид после форматирования).
2. **Даты.** От самой ранней до самой поздней.
3. **Текст.** Сортируется в следующем алфавитном порядке:
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 (пробел) !"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@[\] ^ _ ` { | } ~ А
 В С D E F G H I J K L M N O P R Q S T U V W X Y Z А Б В Г Д Е Ё Ж З И Й
 К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я

По умолчанию во время сортировки строчные и прописные буквы не различаются. Однако есть возможность изменить это в диалоговом окне **Параметры сортировки**.

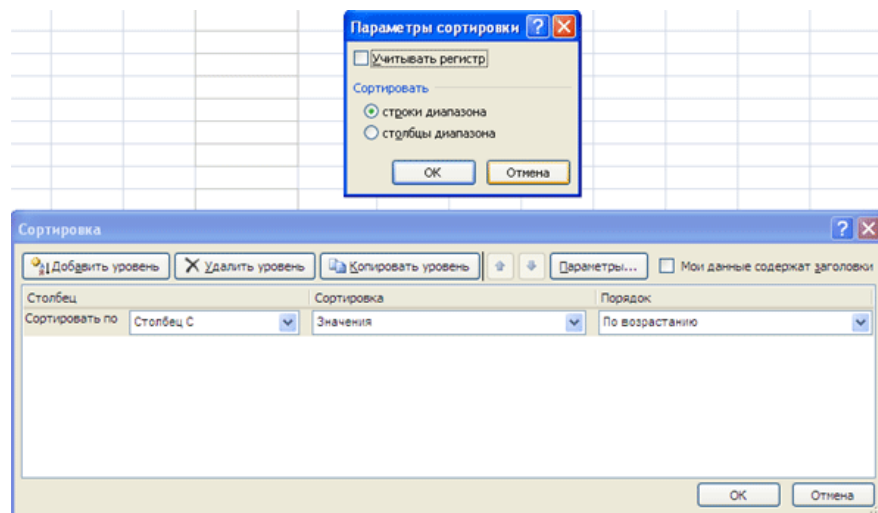


Рис. 2.12 Сортировка данных

4. **Логические значения.** Ложь следует перед Истина.
5. **Ошибочные значения.** Ошибочные значения, такие как #ЗНАЧ! и #Н/Д, появляются в их первоначальном порядке и не сортируются по типу ошибок.
6. **Пустые ячейки.** Пустые ячейки всегда появляются последними.

При выполнении сортировки по убыванию приведенные последовательности используются в обратном порядке (за исключением **пустых ячеек, которые остаются последними**).

Чтобы быстро отсортировать список в порядке возрастания, надо:

- Поместить табличный курсор в начало столбца, по которому нужно выполнить сортировку;
- Выбрать вкладку **Главная** – группа **Редактирование–Сортировка и фильтр**. Сортировка отфильтрованного списка выполняется только для видимых строк. Если фильтрация отменяется, то список окажется неотсортированным.

Особо внимательным надо быть во время сортировки **списка с формулами**. Если в формулах используются значения ячеек, находящихся в тех же самых строках, то никаких проблем не возникает. Однако если в формулах используются значения ячеек, находящихся в других строках списка, то после сортировки эти формулы не будут верными. Если формулы в списке связаны с ячейками вне списка, убедитесь, что были указаны **абсолютные** адреса этих ячеек.

В отдельных случаях необходимо выполнить сортировку по двум или нескольким столбцам. Такая операция производится, если сортировка по одному полю оставляет неотсортированными записи, соответствующие одинаковым значениям в сортируемом поле.

Для выполнения сложной сортировки следует:

- Поместить табличный курсор в начало столбца, по которому нужно выполнить сортировку;
- Выбрать вкладку **Данные** – группа **Сортировка и фильтр** – команда **Сортировка** появится диалоговое окно **Сортировка**.

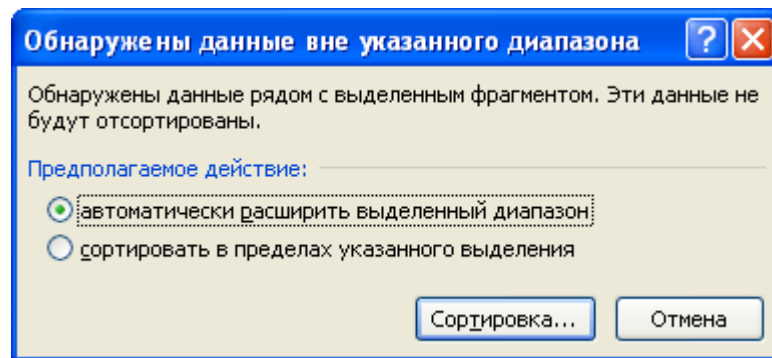


Рис. 2.13 Сортировка диапазона

- Щелкнуть **Сортировка**, откроется диалоговое окно. Если в диалоговом окне **Сортировка** щелкнуть на кнопке **Параметры**, на экране появится диалоговое окно **Параметры сортировки** (рис.2.12).

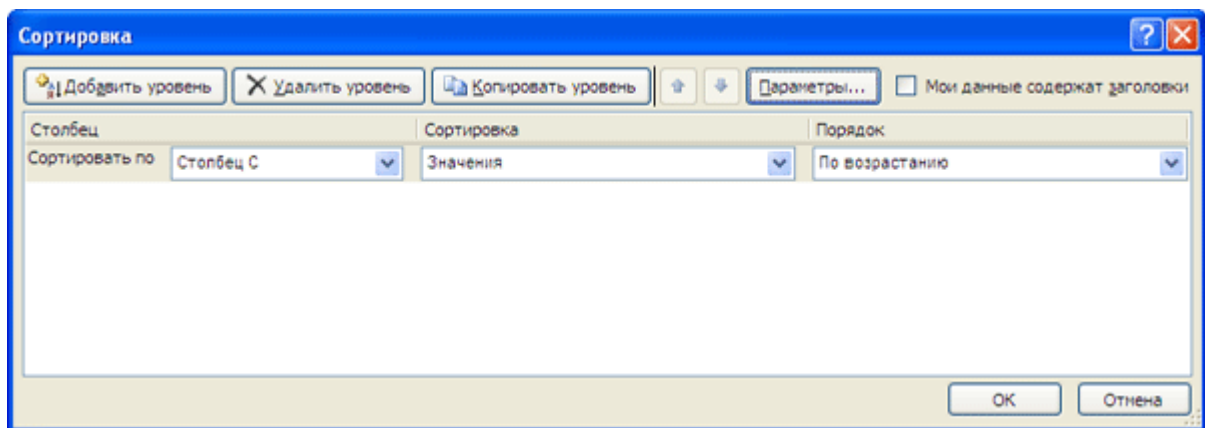


Рис. 2.14 Параметры сортировки

Учитывать регистр. При сортировке будет учитываться различие между прописными и строчными буквами. В результате при сортировке по возрастанию прописные буквы будут располагаться перед строчными. По умолчанию различие между прописными и строчными буквами не учитывается.

Сортировать. Позволяет выполнить сортировку по столбцам, а не по строкам (задано по умолчанию).

2.4 Быстрый переход между листами

Рабочая книга может иметь произвольное количество рабочих листов по умолчанию 3. Каждый из ярлычков отрывает отдельный лист рабочей книги. Настроить количество листов рабочей книги возможно, щелкнув кнопку **Office— Параметры Excel** —группа **Основные**.

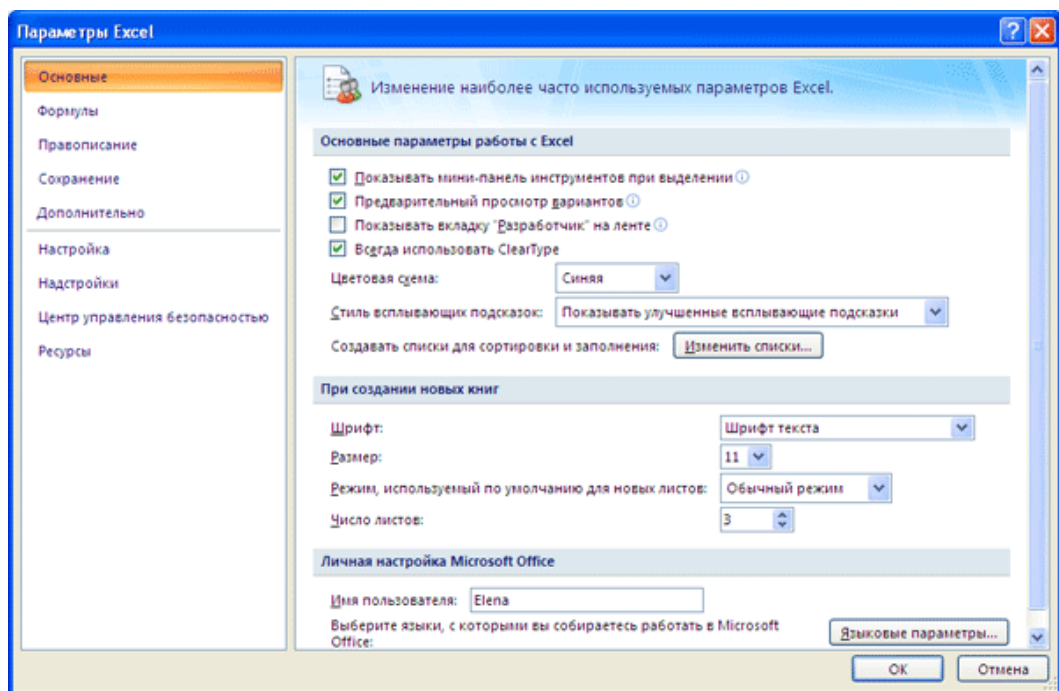


Рис. 2.15 Окно группы Основные

У каждого листа есть имя, которое указывается на ярлычке листа. Для быстрого переключения между ярлычками надо щелкнуть правой кнопкой мыши по кнопкам прокрутки, находящимся слева от ярлычков листов и выбрать нужный лист:

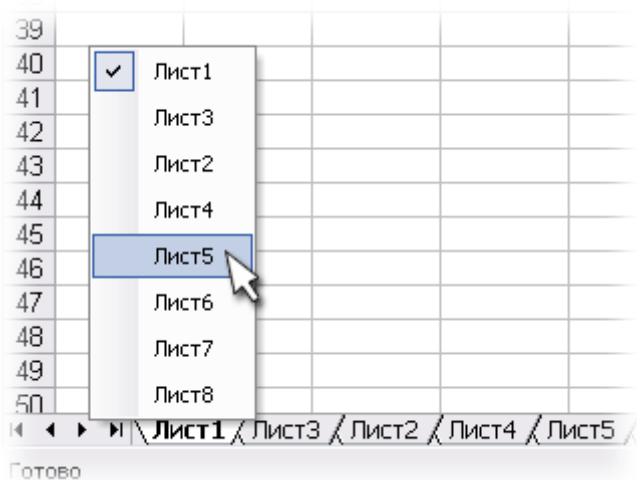


Рис. 2.16 Быстрый переключение между листами

Если имена листов показываются не полностью или их чтение затруднено, требуется увеличить высоту полосы прокрутки:

- На панели управления Microsoft Windows (Пуск—Настройка—Панель управления) дважды щелкнуть значок **Экран**,
- Перейти на вкладку **Оформление**,
- Щелкнуть по кнопке **Дополнительно** и выбрать команду **Полоса прокрутки** в списке **Элемент**, а затем увеличить число в поле **Размер**.

2.6 Типы данных

В рабочей книге **Excel**, как уже говорилось, может содержаться произвольное число рабочих листов, в свою очередь, каждый рабочий лист состоит из ячеек. В ячейке могут находиться данные одного из трех типов:

- Числовое значение;
- Текст;
- Формула.

На рабочем листе **Excel** могут находиться также графики, рисунки, диаграммы, изображения, кнопки и другие объекты. В действительности, эти объекты расположены на графическом уровне. **Графический уровень** — это невидимый слой, расположенный поверх рабочего листа.

Числовые значения. Числовые значения, или просто числа, выражают различные количественные соотношения данных определенного типа, например объемы продаж, число служащих фирмы, атомный вес, тестовые оценки и т.п. Числовые значения, введенные в ячейки рабочей таблицы, могут использоваться в формулах и диаграммах. Числовыми значениями могут быть также выражены даты (например, 25.09.2009) или время (например, 15:24:35).

Для представления чисел в **Excel** используется 15 цифр. Например, если вводится число, такое как 12345678901234567890 (20 цифр), **Excel** сохраняет его с точностью до 15 цифр: 1234567890123450000. Ниже приведены некоторые другие числовые ограничения **Excel**:

- наибольшее положительное число: 9,9E+307;
- наименьшее отрицательное число: -9,9E+307;
- наименьшее положительное число: 1E-307;
- наибольшее отрицательное число: -1 E-307;

Эти числа представлены в экспоненциальном формате. А если выразить это обычным языком, то, например, наибольшим положительным числом является произведение чисел 9,9 и 10 в степени 307.

Иногда вводимое число может не отображаться точно в том виде, в каком его ввели. В частности, если ввести очень большое число 12345678901234567890 (20 цифр), оно может быть преобразовано в экспоненциальный формат 1,23457E+18 после нажатия клавиши **Enter**. В строке формул при этом будет отображаться то число, которое введено в ячейку первоначально (1234567890123450000). Программа просто переформатирует значение так, чтобы оно помешалось в ячейку.

Текстовые данные. Помимо числовых значений, в ячейки рабочего листа часто вводится текст. Как правило, текст используется для обозначения числовых данных, заголовков столбцов или для ввода некоторой поясняющей информации о рабочей таблице. Данные, которые начинаются с числа, все равно считаются текстом. Если в ячейку введена информация вида, 197101 Санкт-Петербург, то программа **Excel** будет считать это текстом, а не числом.

Формулы. Вычисление по формулам—одно из основных назначений **Excel**. Программа позволяет вводить в ячейки очень сложные формулы, в которых используются числовые значения и текст. Если ввести формулу в ячейку, то

результат, вычисленный по этой формуле, появляется в данной ячейке. Изменение любого из чисел, используемых в формуле, автоматически изменяет результат вычисления по формуле и отображает его в ячейке.

Excel позволяет указать тип данных, которые могут помещаться в определенной ячейке или диапазоне. Например, нужно разработать таблицу с ячейкой для ввода данных, на которую имеется ссылка в некоторой формуле. Предположим также, что в этой конкретной ячейке должно находиться число от 3 до 5, так как только при этом условии формула будет давать допустимые результаты. В этой ситуации можно воспользоваться функцией проверки вводимых данных, чтобы, в случае если пользователь введет значение, не принадлежащее интервалу от 3 до 5, программа выдавала соответствующее сообщение.

Чтобы вызвать функцию проверки вводимых данных следует:

- Выделить нужную ячейку или диапазон;
- Выбрать вкладку **Данные**—группа **Работа с данными**—кнопка **Проверка данных**. В результате Excel отобразит на экране диалоговое окно **Проверка вводимых значений** с тремя вкладками;
- Щелкнуть на вкладке **Параметры** и указать тип данных, которые должны находиться в данной ячейке;
- Щелкнуть на вкладке **Сообщение для ввода** и ввести сообщение, которое должно появляться на экране при выделении указанной ячейки (необязательно). Это сообщение будет предоставлять средство Помощник (если он отображен на экране) или появится в маленьком всплывающем окне;

	A	B	C	D	F	G
37	33	Тимофеев	Александр	Владимирович		
38	14	Финк	Кирилл	Викторович	5	3
39	36	Хайрулов	Михаил	Рафикович		
40	18	Яковлев	Алексей	Николаевич		5
41						
42						

Рис. 2.17 Сообщение

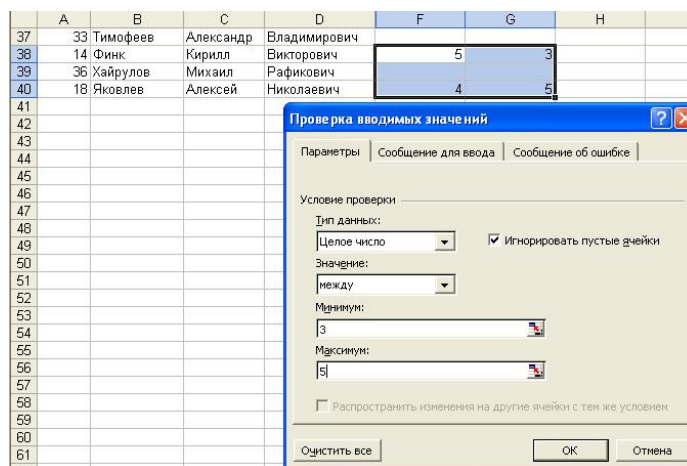


Рис. 2.18 Проверка вводимых значений

- Щелкнуть на вкладке **Сообщение об ошибке** и ввести сообщение, которое должно появляться в случае введения недопустимых данных (необязательно).

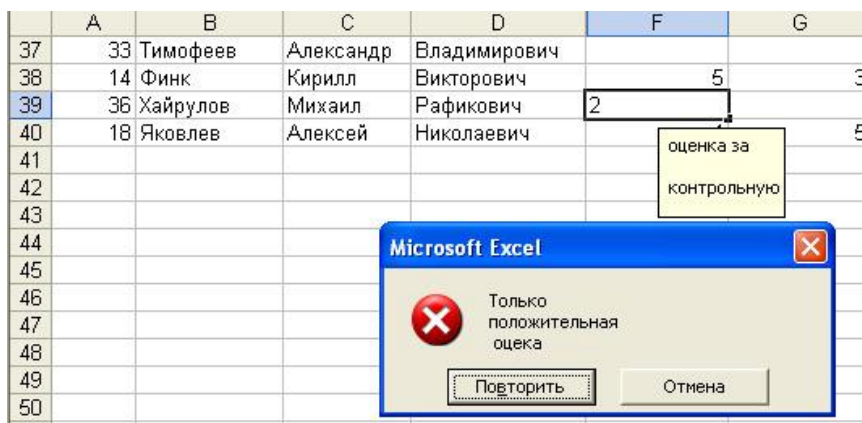


Рис. 2. 19 Сообщение об ошибке

Проверку допустимости данных можно выполнять для произвольного числа ячеек.

Если Проверка данных проводится в ячейках с введенными данными (вкладка **Данные**—группа **Работа с данными**—**Проверка данных**) команда **Обвести неверные данные** выделяет данные не попадающие под заданный диапазон.

2.7 Пользовательский формат данных

Как уже отмечалось, Excel различает числовые и текстовые данные. Но бывают ситуации, когда необходимо, чтобы числовые данные имели текстовое наименование, и все вместе воспринималось, как число. Чтобы добиться такого эффекта, необходимо создать пользовательский формат данных:

1. Выбрать вкладку **Главная**— группа **Ячейки**—команда **Числовые форматы** пункт (**все форматы**).
2. В поле **Тип** отображается строка **Основной** (используется по умолчанию). После нее ввести текст "единиц" (с двойными кавычками в начале и в конце и пробелом после первых двойных кавычек). Итоговая запись должна иметь вид **Основной "единиц"** (единицы измерения), Например **Основной "руб."**.

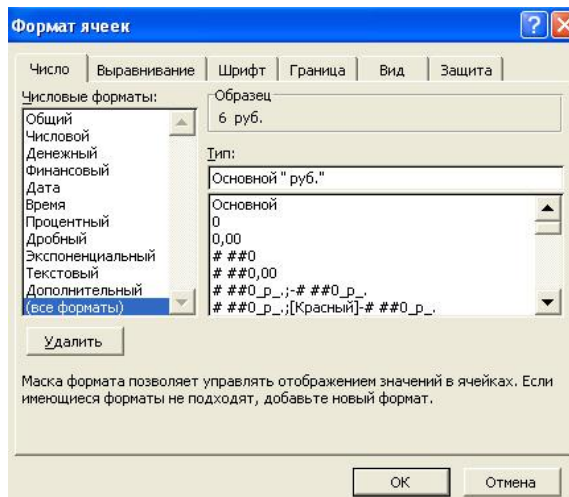


Рис. 2. 20 Создание пользовательского формата

3. Щелкнуть на кнопке **ОК**.

Теперь с числовыми данными с наименованием руб. можно выполнять арифметические операции.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a formula bar containing `=СУММ(D3:D5)`. The spreadsheet has columns C and D. Column D contains the values 5, 5 руб., 6 руб., and 2 руб. The cell D6, which is the result of the sum formula, contains the value 13 руб. A warning icon is visible in the bottom-left corner of the spreadsheet area.

Рис.2. 21 Пример пользовательского формата

2.8 Работа с датами и временем в Excel

Часто возникает необходимость вводить в рабочую таблицу даты и время. В Excel даты и время считаются числовыми значениями, которые форматируются специальным образом, чтобы отображаться как даты или время.

Если выделить ячейку с датой и установить для нее Общий формат (контекстное меню **Формат Ячеек**—вкладка **Число**—**Общий**), то можно увидеть следующее:

The screenshot shows an Excel spreadsheet with columns A, B, C, and D. The formula bar shows the value `21007,5277777778`. The spreadsheet shows the following data:

	A	B	C	D
1				
2			21007,53	
3				

Рис. 2.22 Общий формат данных

Вот так, например, выглядит дата и время **06.07.1957 12:40:00**.

На самом деле любую дату Excel хранит и обрабатывает именно как число с целой и дробной частью. Целая часть числа (21007) — это количество дней, прошедших с 1 января 1900 года (взято за точку отсчета) до текущей даты. А дробная часть (0,527777...), соответственно, доля от суток (1сутки = 1,0), т.е.

Из всего этого следуют два вывода:

- Во-первых, **Excel** не умеет работать (без дополнительных настроек) с датами ранее 1 января 1900 года.
- Во-вторых, с датами и временем в **Excel** возможно выполнять любые математические операции. Именно потому, что на самом деле они - числа!

Excel позволяет вводить даты разными способами—и понимает их все (Таблица 2.3)

Таблица 2.3

"Классическая" форма	3.10.2006
Сокращенная форма	3.10.06
С использованием дефисов	3-10-6
С использованием дроби	3/10/6

Внешний вид (отображение) даты в ячейке может быть очень разным (с годом или без, месяц числом или словом и т.д.) и задается в окне **Формат Ячеек** вкладки **Главная**—группа **Число**:

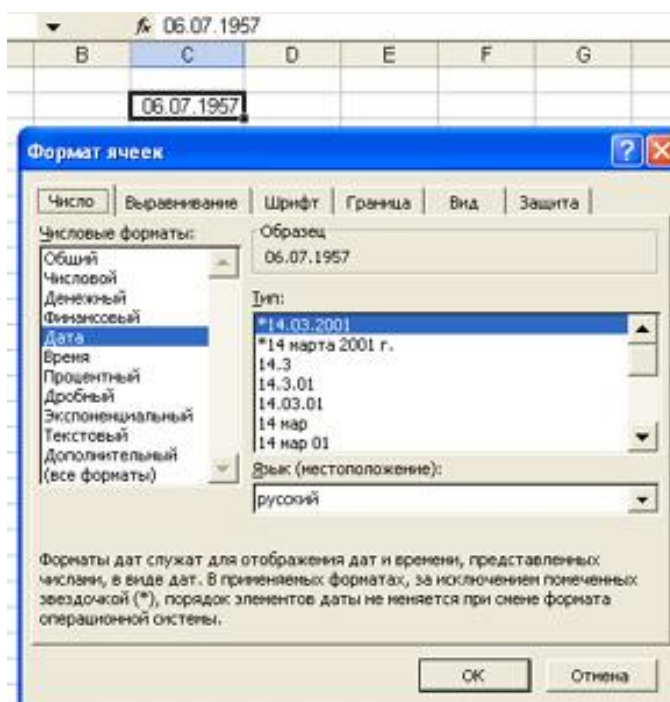


Рис.2.23 Окно Формат—Ячейки

Время вводится в ячейки с использованием двоеточия. Например: **12:45:15** или, через пробел: **16 45 30**

Если нужно, чтобы в ячейке всегда была актуальная сегодняшняя дата—можно воспользоваться вкладка **Формулы**—группа **Библиотека Функций**, категория **Дата и время** функция **СЕГОДНЯ**

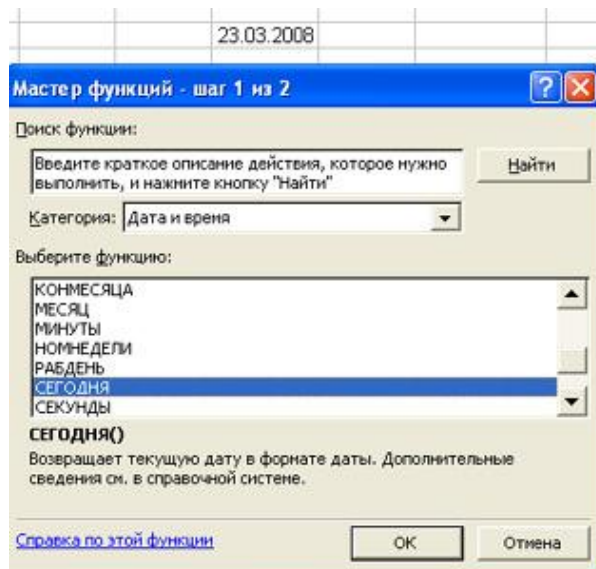


Рис. 2. 23 Функция СЕГОДНЯ

2.9 Примеры использования функций Дата и Время

Пример 1. Количество дней между двумя датами

Считается простым вычитанием то есть—из конечной даты вычитаем начальную и переводим результат в **Общий** числовой формат, чтобы показать разницу в днях:

	ВЗ	fx =СЕГОДНЯ()-B2	
	А	В	С
1			
2	Дата рождения	06.07.1957	
3	Прожито дней	18523	
4			

Рис. 2. 24 Количество дней между двумя датами

Пример 2. Количество рабочих дней между двумя датами

Здесь ситуация сложнее. Необходимо не учитывать субботы с воскресеньями и праздники. Для такого расчета лучше воспользоваться функцией **ЧИСТРАБДНИ** из надстройки **Пакет анализа**.

Сначала необходимо подключить надстройку **Пакет анализа**. Для этого щелкаем кнопку **Office—Надстройки** и выделяем **Пакет анализа**. **ОК** После этого в Мастере функций в категории **Дата и время** появится функция **ЧИСТРАБДНИ**.

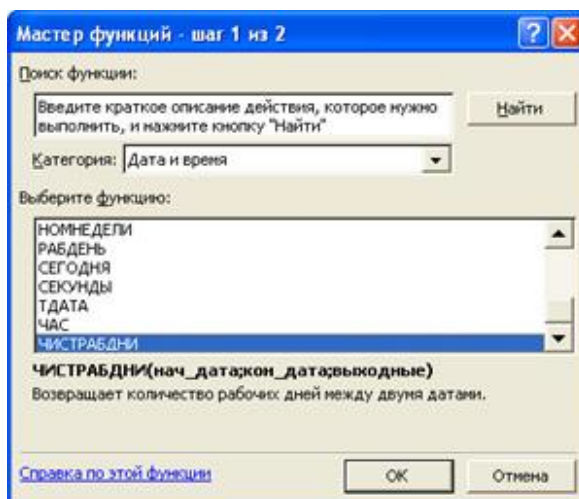


Рис.2. 25 Чисто рабочие дни шаг 1

В качестве аргументов этой функции необходимо указать начальную и конечную даты и ячейки с датами выходных (праздников)

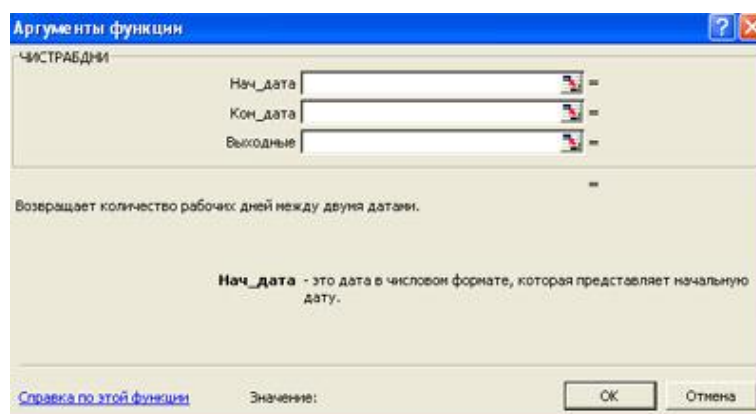


Рис. 2. 26 Чисто рабочие дни шаг 2

	A	B	C	D	E
1	Начало проекта	25.12.2005		Праздники	01.01.2006
2	Конец проекта	10.02.2006			02.01.2006
3	Длительность (раб.дней)	33			03.01.2006
4					07.01.2006
5					08.01.2006
6					

Рис. 2. 27 Результат вычисления Чисто рабочие дни

Пример 3. Сдвиг даты на заданное количество рабочих дней

Эту операцию осуществляет функция **РАБДНИ** из надстройки **Пакет анализа**. Она позволяет вычислить дату, отстоящую вперед или назад относительно начальной даты на нужное количество рабочих дней (с учетом выходных суббот и воскресений и государственных праздников). Использование этой функции полностью аналогично применению функции **ЧИСТРАБДНИ** описанной выше.

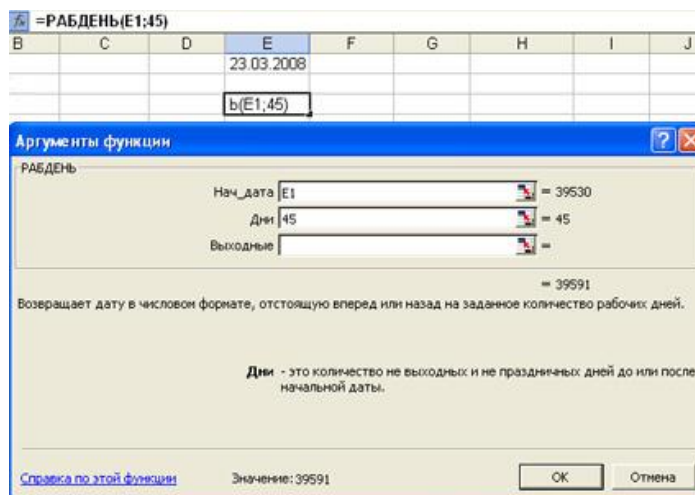


Рис.2. 28 Функция РАБДНИ

Пример 4. Вычисление дня недели

Определить день недели возможно с помощью функции **ДЕНЬНЕД** из категории **Дата и время**.

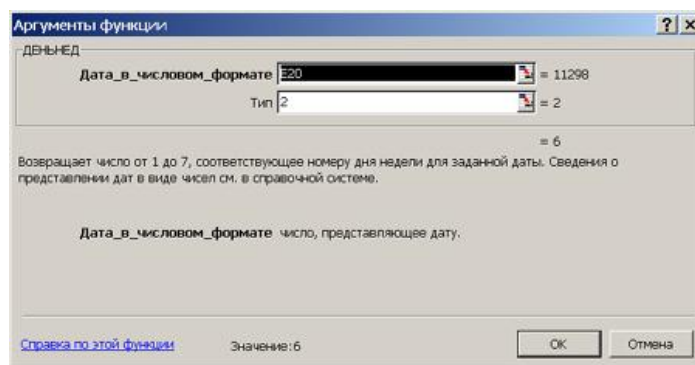


Рис. 2. 29 Функция ДЕНЬНЕД

Дата в числовом формате — это число, соответствующее дате, день недели которой необходимо найти, **Тип** — это число, которое определяет тип возвращаемого значения.

Таблица 2.4

Тип	Возвращаемое число
1 или опущен	Число от 1 (воскресенье) до 7 (суббота).
2	Число от 1 (понедельник) до 7 (воскресенье)
3	Число от 0 (понедельник) до 6 (воскресенье)

	A	B	C
1			
2	Дата рождения	06.07.1957	
3	Прожито дней	18523	
4	День недели	5	
5			
6			

Рис. 2.30 Результата выполнения Функции ДЕНЬНЕД

Другой способ: выделить ячейку с датой, открыть контекстное меню команда **Формат Ячеек**, вкладка **Число**, далее - **Все форматы** и ввести в строку **Тип** новый формат **ДДДД**.

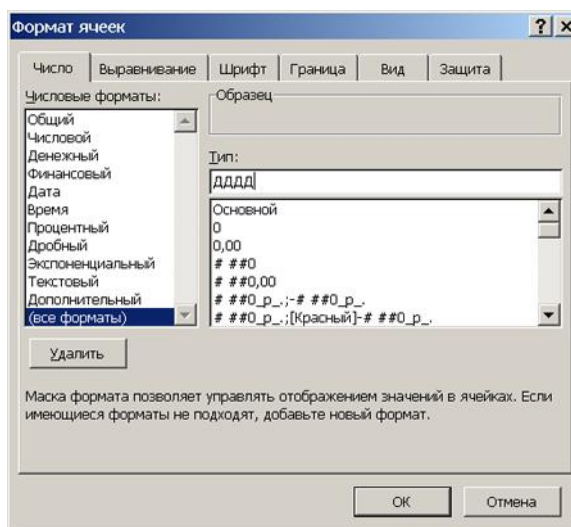


Рис. 2.31 Формат ячейки ДДДД

В результате в ячейке появится название дня недели в формате понедельник-пятница.

Пример 5. Вычисление временных интервалов

Поскольку время в **Excel**, как было сказано выше, такое же число, как дата, но только дробная его часть, то с временем также возможны любые математические операции, как и с датой—сложение, вычитание и т.д.

Нюанс здесь только один. Если при сложении нескольких временных интервалов сумма получилась больше 24 часов, то **Excel** обнулит ее и начнет суммировать опять с нуля. Чтобы этого не происходило, нужно применить к итоговой ячейке формат **37:30:55** (контекстное меню **Формат Ячеек**—**Числовые форматы**—**Время**).

Пример 6. Вычисление возраста или стажа

Для вычислений длительностей интервалов дат в **Excel** есть функция **РАЗДАТ()**.

Эта функция является недокументированной возможностью **Excel** (точнее говоря, найти описание этой функции и ее аргументов можно только в полной версии англоязычной справки). Синтаксис функции:

РАЗДАТ(начальная_дата; конечная_дата; способ_измерения)

Самый интересный аргумент, конечно, последний. Он определяет, каким именно образом и в каких единицах будет измеряться интервал между начальной и конечной датами. Этот параметр может принимать следующие значения

Таблица 2.5

"y"	разница в полных годах
"m"	в полных месяцах
"d"	в полных днях
"yd"	разница в днях с начала года без учета лет
"md"	разница в днях без учета месяцев и лет
"ym"	разница в полных месяцах без учета лет

Т.е. при желании подсчитать и вывести, например, ваш стаж в виде "3 г. 4 мес. 12 дн.", необходимо ввести в ячейку следующую формулу:

=РАЗДАТ(A1;A2;"y") & " г. " & РАЗДАТ(A1;A2;"ym") & " мес. " & РАЗДАТ(A1;A2;"md") & " дн."

где **A1**—ячейка с датой поступления на работу, **A2**—с датой увольнения.

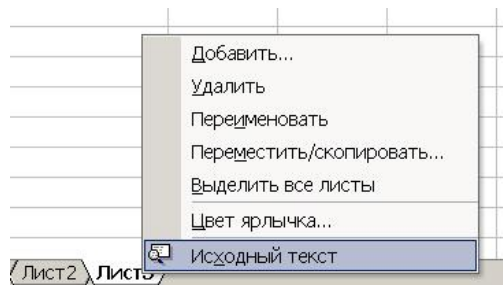
Пример 7. Автоматическое добавление текущей даты в ячейку

Предположим, имеется таблица заказов, куда пользователь вводит номер заказа, имя клиента, сумму и т.д. Необходимо сделать так, чтобы при внесении номера заказа в столбец **В**—в столбце **Е** напротив введенного заказа автоматически появлялись дата и время его занесения:

	В	С	Д	Е	Ф
1					25.03.2008 17:43
2					25.03.2008 17:43
3					25.03.2008 17:43
4					25.03.2008 17:43

Рис. 2. 32 Автоматическое добавление текущей даты в ячейку

Для этого щелкните правой кнопкой мыши по ярлычку листа с таблицей и выберите в контекстном меню **Исходный текст**



В открывшееся окно редактора Visual Basic введите этот текст:

```
Private Sub Worksheet_Change(ByVal Target As Range)
  If Target.Cells.Count > 1 Then Exit Sub
  If Not Intersect(Target, Range("B1:B100")) Is Nothing Then
    With Target(1, 5)
      .Value = Now
      .EntireColumn.AutoFit
    End With
  End If
End Sub
```

Рис. 2.33 Ввод исходного текста

При необходимости измените "чувствительный" диапазон "**B1:B100**" на свой собственный. Если необходимо вставлять дату в другой столбец, то подставьте в оператор *Target(1,5)* вместо пятерки нужное число.

Закройте редактор Visual Basic и попробуйте ввести что-нибудь в диапазон **B1:B100**. В пятой ячейке тут же появится текущая дата-время!

Пример 8. Выпадающий календарь.

Наша задача - добавить в книгу Excel пользовательскую форму (окно) с автоматическим календарем (рис.2.34).



Рис. 2.34 Выпадающий календарь

Окошко будет появляться при нажатии сочетания клавиш и после выбора в нем нужной даты - она попадает в текущую ячейку листа.

Откройте редактор Visual Basic. Для этого добавьте кнопку **Редактора Visual Basic** на панель быстрого доступа.

Создайте в нем новую пустую пользовательскую форму, выберите в меню **Insert - User form**. Автоматически должна появиться панель **Toolbox**.

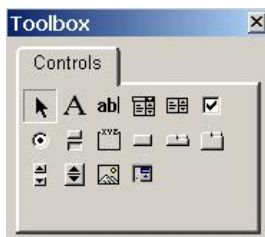


Рис.2. 35 Панель Toolbox

На этой панели представлены различные управляющие элементы окон: кнопки, списки, счетчики и т.д. Но нам нужен элемент (календарь), которого пока на панели не видно. Чтобы добавить его, щелкните по серому фону панели правой кнопкой мыши и выберите **Additional Controls**. Появится вот такое окно:

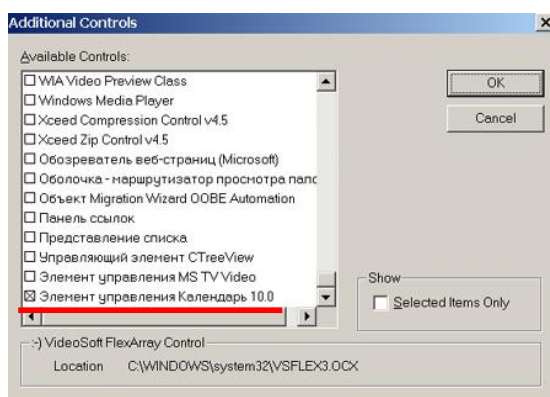


Рис. 2.36 Панель Additional Controls

В нем надо найти и отметить **Элемент управления Календарь 11.0**. Версии могут отличаться (11.0, 10.0 и т.д.) в зависимости от версии Microsoft Office, это несущественно. После нажатия на **ОК** на панели появится новая кнопка - **Calendar**:

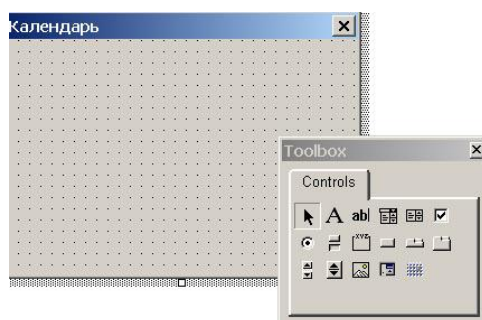


Рис. 2.37 Кнопка календарь

Щелкните по ней, а затем нарисуйте календарь на поле формы, удерживая нажатой левую кнопку мыши:

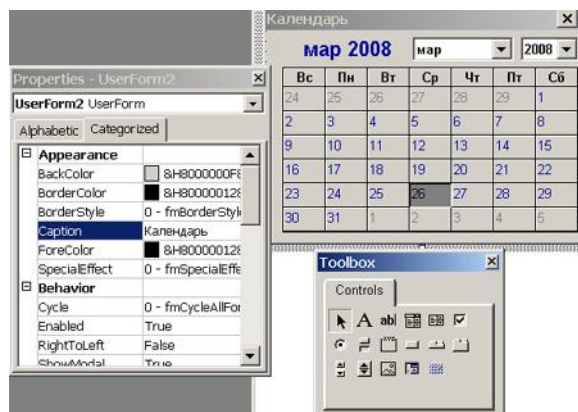


Рис. 2.38 Создание выпадающего календаря

При желании подправьте размеры формы и календаря и введите текст заголовка окна в панели свойств слева.

Теперь переключитесь в режим ввода программного кода созданной формы (меню **View - Code**) и введите туда следующий текст:

```
Private Sub Calendar1_Click()
    ActiveCell = Calendar1.Value
    ActiveCell.NumberFormat="dd/mm/yy"
End Sub
```

```
Private Sub UserForm_Activate()
    Me.Calendar1.Value = Date
End Sub
```

Теперь надо заставить Excel показывать нам созданную форму, когда мы этого захотим. Для этого вставьте новый модуль (**Insert—Module**) и введите туда текст:

```
Sub ShowCalendar()
    UserForm1.Show
End Sub
```

Осталось закрыть редактор Visual Basic и, вернувшись в **Excel**, назначить созданному макросу **ShowCalendar** любое подходящее сочетание клавиш вкладка **Вид**—группа **Макросы**—**Макросы**—**Параметры**.

2.10 Закрепление/разделение строк и столбцов

При просмотре списков большого размера, первая проблема, с которой сталкивается пользователь—это прокрутка заголовков строк или столбцов за пределы окна и все неудобства, связанные с этим. В такой ситуации имеет смысл закрепить "шапку" таблицы, т.е. сделать так, чтобы полосы прокрутки не влияли на первые строки и/или столбцы таблицы.

Для этого надо выбрать активную ячейку так, чтобы закрепляемые строки и столбцы находились выше и левее (правее), и выбрать вкладка **Вид**—группа **Окно**—**Разделить**. На экране появится разделитель окна.

№ п/п	Фамилия	Имя	Отчество
27	Акимов	Даниил	Анатольевич
71	Александрова	Екатерина	Дмитриевна
33	Алексеев	Роман	Дмитриевич
87	Аппас	Петр	Валерьевич
8	Александров	Павел	Сергеевич

Рис. 2.39 Разделитель окна

Из раскрывающегося меню **Закрепить области** выбрать **Закрепить верхнюю строку**.(**закрепить первый столбец**) Теперь можно смело прокручивать список, не теряя из виду заголовки строк или столбцов.

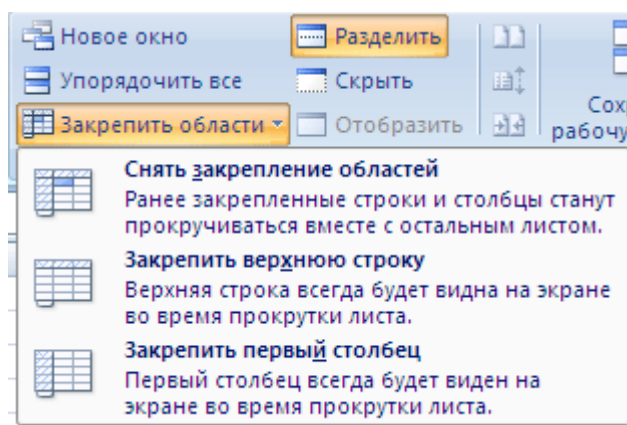


Рис. 2.40 Закрепление строки/столбца

Существует также возможность разделить лист на области—вертикально, горизонтально или в обоих направлениях (крест-накрест) одновременно. Области окна предоставляют возможность независимого прокручивания разных частей рабочего листа. Для разделения окна на области выберите активную ячейку в центр экрана (примерно) и выберите в раскрывающемся меню команду **Закрепить области**. Окно разделится на четыре части, причем "перекрестие" деления можно свободно перетаскивать мышью по экрану:

2.11 Выпадающий список в ячейке

1. Выделить ячейки с данными, которые должны попасть в выпадающий список (например, столбец с фамилиями учеников).
2. Из контекстного меню выбрать **Имя диапазон** и ввести имя (любое, но обязательно без пробелов!) для выделенного диапазона (например, **Фамилия**). Нажать **ОК**.
3. Выделить ячейки (можно сразу несколько), для получения выпадающего списка и выбрать вкладка **Данные** группа **Работа с данными** — **Проверка данных**. На первой вкладке **Параметры** из выпадающего

списка **Тип данных** выбрать вариант **Список** и ввести в строчку **Источник** знак равно и имя диапазона (т.е. **=Фамилия**).

4. **ОК.**

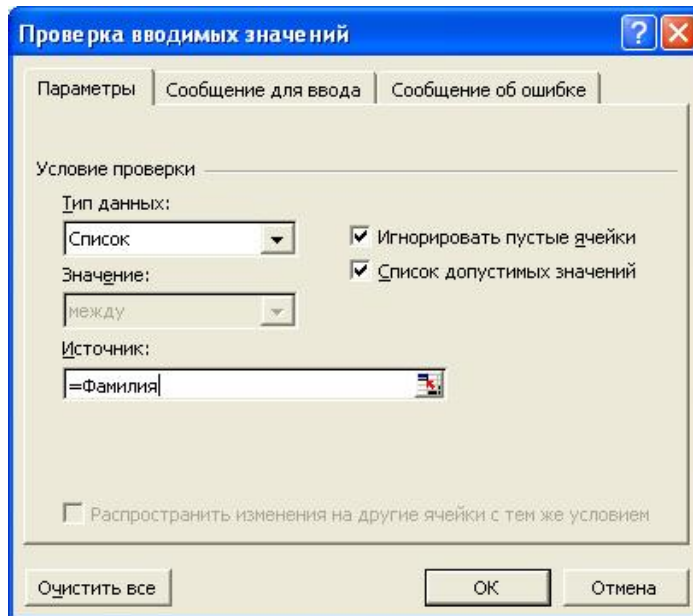


Рис. 2.41 Создание выпадающего списка

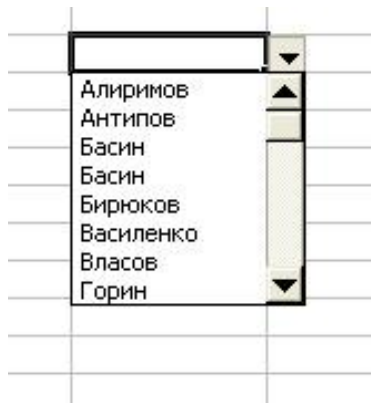


Рис. 2.42 Готовый список

Глава 3. ФУНКЦИИ EXCEL

Excel позволяет использовать в формулах самые разнообразные операторы. Ниже перечислены операторы, которые распознает программа (Таблица 2.1). Кроме того, в программе есть множество встроенных функций, с помощью которых можно выполнить дополнительные операции.

В формуле может быть использовано любое количество операторов. Порядок выполнения операторов представлен в Таблице 2.2.

Таблица 2.1

Оператор	Название
+	Сложение
-	Вычитание

*	Умножение
/	Деление
^	Возведение в степень
&	Конкатенация
=	Логическое сравнение "равно"
>	Логическое сравнение "больше чем"
<	Логическое сравнение "меньше чем"
>=	Логическое сравнение "больше или равно"
<=	Логическое сравнение "меньше или равно"
<>	Логическое сравнение "не равно"

Таблица 2.2

Приоритет	Символ	Оператор
1	^	Возведение в степень
2	*	Умножение
2	/	Деление
3	+	Сложение
3	-	Вычитание
4	&	Конкатенация
5	=	Равно
5	<	Меньше чем
5	>	Больше чем

Excel использует функции для произведения

- статистических;
- финансовых;
- математических;
- инженерных и других расчетов.

Функция вычисляет число:

- итог;
- среднее;
- величину процентных отчислений;
- среднее геометрическое группы чисел.
- и т.д.

При использовании функции необходимо применять особый синтаксис. Функции входят в формулы, поэтому содержимое ячейки с обращением к функции всегда начинается со знака “=”. После знака “=” идет **имя функции**, а затем **аргументы** (один или несколько), заключенные в скобки.

Значения ошибок, возвращаемых функциями

#ДЕЛ/0! – ошибка деления на ноль;
 #ЗНАЧ! – в качестве аргумента указаны данные недопустимого типа или аргументом функции является диапазон;
 #ИМЯ! – формула содержит несуществующее имя или формула содержит текст;
 #Н/Д – возвращают формулы или функции, если им недоступны определенные данные;
 #ПУСТО! – возвращает формула, если в ней указано пересечение нескольких диапазонов, которое в действительности пусто;
 #ССЫЛКА! - возвращает формула, содержащая неправильные ссылки;
 #ЧИСЛО! – ошибка при выборе типа данных.

Иногда при вводе формул на экране может появиться сообщение

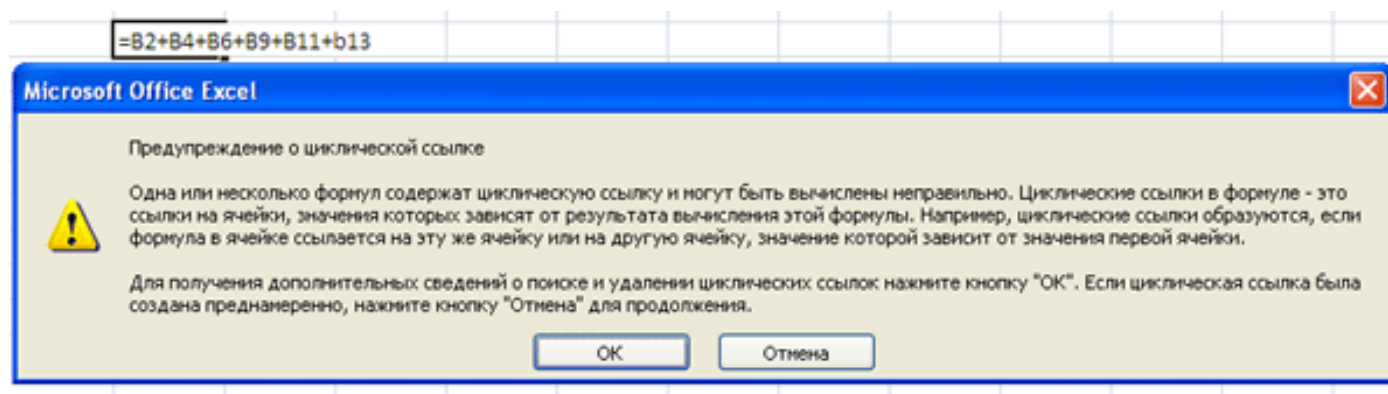


Рис. 3.1 Окно предупреждения при ошибке

Это говорит о том, что в формуле, которая введена, используется циклическая ссылка. Циклическая ссылка означает прямое или косвенное обращение формулы к самой себе. Например, если ввести в ячейку **В13** (Рис.3.1) формулу $= \mathbf{B2} + \mathbf{B4} + \mathbf{B6} + \mathbf{B9} + \mathbf{B11} + \mathbf{B13}$, то возникает циклическая ссылка, так как в формуле, которая находится в ячейке **В13**, используется также ссылка на ячейку **В13**. Вычисления по этой формуле могут продолжаться бесконечно долго, поскольку значение в ячейке **В13** будет постоянно изменяться. Если после ввода формулы появляется сообщение о циклической ссылке, то есть две возможности.

1. Щелкнуть на кнопке **ОК**, чтобы попытаться обнаружить циклическую ссылку.
2. Щелкнуть **Отмена** и выполнить вкладка **Формулы**—группа **Зависимости формул**—**Зависимые ячейки**—**Циклические ссылки**. Дважды щелкнуть ячейку подменю. В результате Excel отобразит панель инструментов **Зависимые ячейки**.

	A	B	C
1		сумма	
2		218	
3		41	
4		945	
5		345	
6		567	
7		34	
8		233	
9		45	
10		78	
11		234	
12		=B2+B4+B	
13			

Рис. 3.2 Циклические ссылки

Если Вы решите игнорировать сообщение о циклической ссылке (щелкнув на кнопке **Отмена**), то **Excel** позволит Вам ввести данную формулу и отобразит в строке состояния сообщение, напоминающее о существовании циклической ссылки. В данном случае это сообщение будет выглядеть так: **Циклическая ссылка В13**. Если же Вы активизируете другую рабочую книгу, то сообщение будет состоять только из одного слова **Циклическая ссылка** (без указания адреса ячейки).

Если активизирована опция **Итерации**, то **Excel** ничего не сообщит о циклической ссылке. Установить эту опцию можно щелкнув кнопку **Office**—кнопка **Параметры Excel**—категория **Формулы**. В разделе **Параметры вычислений** установить флажок **Включить интерактивные вычисления**. В поле **Предельное число итераций** установить количество итераций для выполнения при обработке формул. **Относительная погрешность**—чем меньше, тем выше точность.

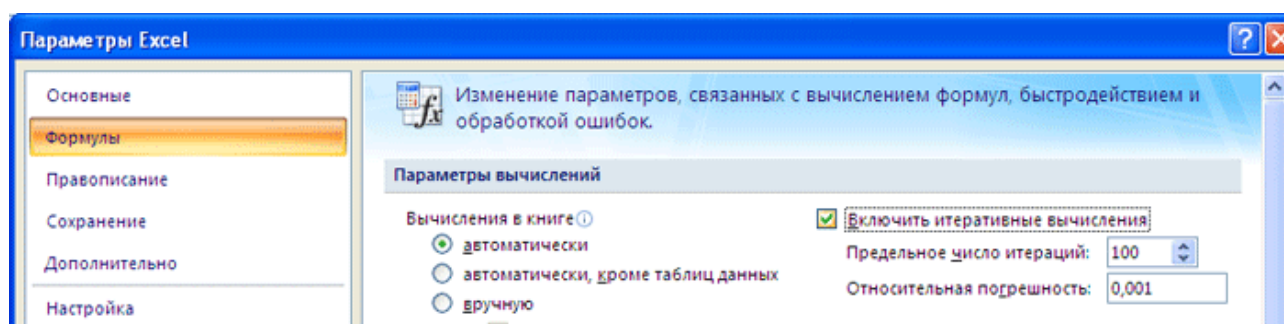


Рис. 3.3 Итерации

При активизации описываемой опции **Excel** выполняет циклические вычисления столько раз (делает столько итераций), сколько задано в поле **Предельное число итераций**, или до тех пор, пока изменение значения не станет меньше, чем 0,001 (либо величины, заданной в поле **Относительная погрешность**). Бывают ситуации, когда циклические ссылки используются преднамеренно. В подобных случаях параметр **Итерации** должен быть выбран.

Но в обычных ситуациях лучше всего не выбирать параметр **Итерации**, чтобы можно было получать предупреждения о циклических ссылках, т.к. в большинстве случаев циклическая ссылка указывает на ошибку, которая должна быть исправлена.

3.1 Функция =ЕСЛИ()

Функция **=ЕСЛИ()** вносит в рабочую книгу элементы программирования. Она позволяет получать разные значения ячейки в зависимости от выполнения какого-то условия.

Синтаксис

=ЕСЛИ(условие;значение1;значение2)

Значение1 появится в ячейке, если **условие** соблюдается. В противном случае ячейка примет **значение2**

Вложенность функции **ЕСЛИ** до **64**.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Фамилия	Имя	Отчество	Математика	Физика	Ср.балл		Стипендия	
2	Зубкова	Ана	Анатольевна	3	4	3,5		0	
3	Кузьменков	Денис	Андреевич	5	5	5		225	
4	Григорьев	Андрей	Петрович	4	4	4		150	
5									
6									

Рис. 3.4 Пример использование функции ЕСЛИ()

3.2 Функция =И()

Возвращает значение **ИСТИНА**, если все аргументы имеют значение **ИСТИНА**; возвращает значение **ЛОЖЬ**, если хотя бы один аргумент имеет значение **ЛОЖЬ**

Синтаксис: И(логическое_значение1; логическое_значение2; ...)

	I	J	K	L	M	N
1						
17						
18						
19						
20				=И(J22>30;K22<40)		
21						
22		36	41	ЛОЖЬ		
23						

Рис. 3.5 Пример использование функции И()

3.3 Функция =ЕСЛИ(И)

	I	J	K	L	M	N	O
22		36	41				
23							
24				прибыль			
25							
26							
27							

Рис. 3.6 Пример использование функции ЕСЛИ(И)

Синтаксис

=ЕСЛИ(И(условие1;условие2;...);значение1;значение2)

Значение1 появится в ячейке, если **И условие1** и **И условие2** соблюдается. В противном случае ячейка примет **значение2**.

3.4 Функция =ЕСЛИ(ИЛИ)

	K	L	M	N	O
1					
2					
3					
4					
5			5	5	
6					
7		молодец			

Рис.3.7 Пример использование функции ЕСЛИ(ИЛИ)

Синтаксис

= ЕСЛИ(ИЛИ(условие1;условие2);значение1;значение2)

3.5 Условная функция =СЧЁТЕСЛИ()

Подсчитывает внутри указанного диапазона количество ячеек, содержимое которых удовлетворяет заданному критерию.

Синтаксис **=СЧЁТЕСЛИ(диапазон; критерий)**

	A	B	C	D
1	Фамилия	Участие в субботнике		
2	Мушина	1		
3	Коваль	1		18
4	Соболев	1		
5	Журавлев	1		
6	Сергеев	1		
7	Шайтанов	1		
8	Лютин	1		
9	Сергеева	1		
10	Журский	1		
11	Фролова	1		
12	Каменщиков	1		
13	Федькив	1		
14	Матвеев			
15	Токунова			
16	Якубовская			
17	Кузнецов			
18	Козлов	1		
19	Ходакова	1		
20	Титов	1		
21	Павлюк			
22	Пличин	1		
23	Кухтаренко			
24	Зубкова			
25	Кузьменков	1		
26	Катышова	1		
27				
28				
29				

Рис. 3.7 Пример использование функции СЧЕТЕСЛИ()

3.6 Условная функция СУММЕСЛИ()

Суммирует ячейки, заданные критерием.

Синтаксис: =СУММЕСЛИ(диапазон;критерий;диапазон_суммирования)

H2		=СУММЕСЛИ(B2:B26;"информатика";C2:C26)			
	A	B	C	G	H
1	Фамилия	Предмет	Стоимость		
2	Мухина	информатика	8000	информатика	72000
3	Коваль	математика	7500	математика	60000
4	Соболев	физика	8500	физика	68000
5	Журавлев	информатика	8000		
6	Сергеев	математика	7500		
7	Шайтанов	физика	8500		
8	Лютин	информатика	8000		
9	Сергеева	математика	7500		
10	Журский	физика	8500		
11	Фролова	информатика	8000		
12	Каменщиков	математика	7500		
13	Федькив	физика	8500		
14	Матвеев	информатика	8000		
15	Токунова	математика	7500		
16	Якубовская	физика	8500		

Рис.3.8 Пример использования функции СУММЕСЛИ

3.7 Функция СУММПРОИЗВ()

Перемножает соответствующие элементы заданных массивов и возвращает сумму произведений.

Синтаксис: =СУММПРОИЗВ((условие1)*(условие2)*(что_суммировать))

H4		=СУММПРОИЗВ((\$A\$2:\$A\$12=\$G4)*(\$B\$2:\$B\$12=H\$3)*(\$D\$2:\$D\$12=H\$2)*(\$C\$2:\$C\$12))								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	Название учебника	Издательство	Стоимость (руб.)	Дата поставки						
	Русский яз. 5 класс	Мир	300	01.11.2008			Дата поставки	01.11.2008	21.01.2009	12.01.2009
	Русский яз. 5 класс	Прогресс	450	21.01.2009			Издательство	Мир	Прогресс	Правда
	Русский яз. 7 класс	Прогресс	450	21.01.2009			Русский яз. 5 класс	300	450	0
	Русский яз. 8 класс	Мир	300	01.11.2008			Русский яз. 7 класс	0	450	0
	Математика 5 клас	Правда	250	12.01.2009			Русский яз. 8 класс	300	0	0
	Математика 6 клас	Правда	250	12.01.2009			Математика 5 клас	0	0	250
	Математика 7 клас	Мир	300	01.11.2008			Математика 6 клас	0	0	250
	Математика 8 клас	Правда	300	12.01.2009			Математика 7 клас	300	0	0
	Математика 9 клас	Правда	350	12.01.2009			Математика 8 клас	0	0	300
	Математика 10 клас	Прогресс	500	21.01.2009			Математика 9 клас	0	0	350
	Математика 11 клас	Мир	300	01.11.2008			Математика 10 клас	0	500	0
							Математика 11 клас	300	0	0

Рис.3.9 Пример использования функции СУММПРОИЗВ()

3.8 Функция СЦЕПИТЬ

В категории Текстовые есть функция СЦЕПИТЬ (CONCATENATE), которая соединяет содержимое нескольких ячеек (до 255) в одно целое, позволяя комбинировать их с произвольным текстом.

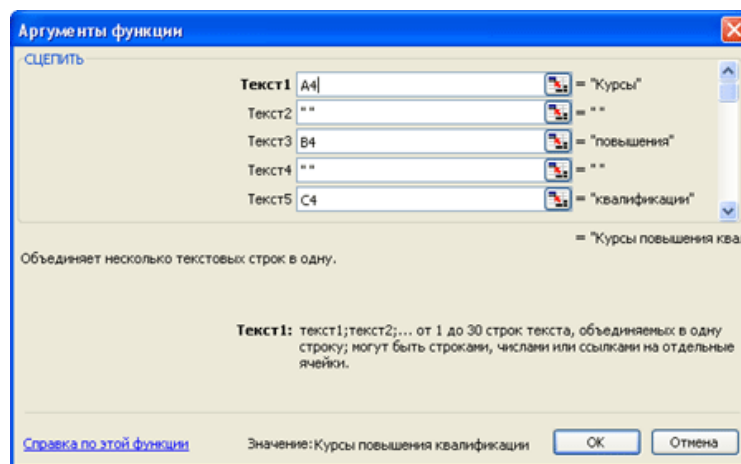


Рис.

	АБ	fx =СЦЕПИТЬ(A4;" ";B4;" ";C4)				
	А	В	С	Д	Е	Ф
1						
2						
3						
4	Курсы	повышени	квалификации			
5						
6	Курсы	повышения	квалификации			
7						
8						

Рис.

Символ для склеивания текста (&)

Для склеивания содержимого ячеек используют знак "&" (расположен на большинстве клавиатур на цифре "7"). При его использовании необходимо помнить, что:

- Этот символ надо ставить в каждой точке соединения, т.е. на всех "стыках" текстовых строк также, как ставится несколько плюсов при сложении нескольких чисел (2+8+6+4+8)
- Если нужно приклеить произвольный текст (даже если это всего лишь точка или пробел), то этот текст надо заключать в кавычки. В предыдущем примере с функцией СЦЕПИТЬ о кавычках заботится сам Excel - в этом же случае их надо ставить вручную.

Вот, например, как можно собрать ФИО в одну ячейку из трех с добавлением пробелов:

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4	Абакумов	Петр	Иванович	Абакумов	Петр	Иванович
5						

Рис.

Если сочетать это с функцией извлечения из текста первых букв - ЛЕВСИМВ (LEFT), то можно получить фамилию с инициалами одной формулой:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4	Абакумов	Петр	Иванович	Абакумов	П.	И.		
5								

Рис.

3.9 Функция =ВПР (вертикальный просмотр)

В наборе функций Excel, в категории **Ссылки и массивы** имеется функция **ВПР**. Эта функция ищет заданное значение в крайнем левом столбце указанной таблицы (ведомость) двигаясь сверху-вниз и, найдя его, выдает содержимое соседней ячейки. Схематически работу этой функции можно представить так:

Пример: есть таблица с оценками за экзамены по различным предметам.

	A	B	C	D	E
1	Фамилия	Алгебра	Геометрия	Русский язык	Физика
2	Журавлев	3	4	4	5
3	Журский	5	5	5	5
4	Зубкова	3	3	4	3
5	Каменщиков	3	5	4	5
6	Коваль	4	5	4	5
7	Козлов	5	3	4	4
8	Кузнецов	4	4	5	4
9	Кухтаренко	4	4	4	5
10	Лютин	5	3	3	4
11	Матвеев	3	5	4	3
12	Мушина	5	4	4	4
13	Павлюк	5	5	4	5
14	Пличин	5	5	5	5
15	Сергеев	4	3	3	3
16	Сергеева	5	4	4	4
17	Соболев	3	4	4	4
18	Титов	5	4	3	3
19	Токунова	4	4	4	4
20	Федькин	3	4	3	5
21	Фролова	4	5	5	5
22	Ходакова	5	3	3	3
23	Шайтанов	4	3	3	4
24	Якубовская	4	5	5	4

Рис. 3.8 Таблица с оценками

Задача: требуется заполнить оценками ведомости на каждого ученика.

	А	В	С
1	Мухина		
2	Алгебра	5	
3	Геометрия	4	
4	Русский язык	4	
5	Физика	4	
6			
7			
8			

	А	В	С
1	Коваль		
2	Алгебра	4	
3	Геометрия	5	
4	Русский язык	3	
5	Физика	5	
6			
7			

Рис. 3.9 Ведомости учащихся

1. Присваиваем диапазону ячеек первой таблицы A2:E24 имя (ведомость),

	А	В	С	Д	Е
1	Фамилия	Алгебра	Геометрия	Русский язык	Физика
2	Журавлев	3	4	4	5
3	Журский	5	5	5	5
4	Зубкова	3	3	4	3
5	Каменщиков	3	5	4	5
6	Коваль	4	3	3	5
7	Козлов	5	3	4	4
8	Киселев	4	4	5	4

Рис. 3.10 Присвоение имени выделенному диапазону

2. Сортируем содержимое таблицы по алфавиту,
3. Ярлычки листов переименовываем в соответствии с данными учеников (ФИО),

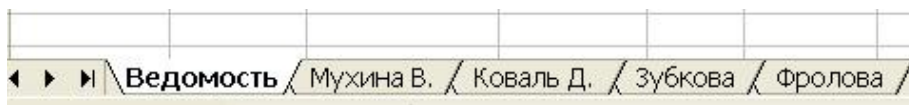


Рис. 3.11 Переименование ярлычков

4. На каждом листе в ячейку с адресом A1 ввести фамилию и инициалы ученика,
5. Выделить все ярлычки с фамилиями (щелкнуть по первому, нажать и удерживать Shift, щелкнуть по последнему),
6. Вводим в столбец А предметы (т.к. все листы выделены, то информация вводится сразу на всех листах),
7. Выбираем ячейку, в которую вводится формула, используем мастера функций.

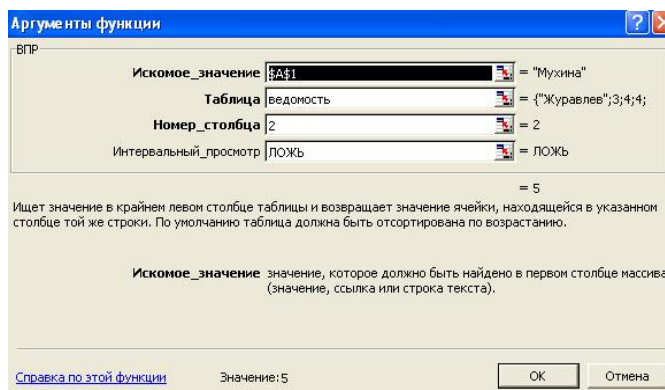


Рис. 3.12 Мастер функций ВПР()

Искомое значение - то наименование, которое функция должна найти в крайнем левом столбце ведомости. В нашем случае – фамилия ученика в ячейке \$A\$1 (адрес **абсолютный**).

Таблица—таблица, из которой берутся искомые значения, то есть ведомость. Для ссылки используем собственное имя “ведомость” данное ранее.

Номер_столбца—порядковый номер (не буква!) столбца в ведомости, из которого будем брать оценки (алгебра – 2, геометрия – 3, русский – 4, физика - 5).

Интервальный_просмотр—в это поле можно вводить только два значения: ЛОЖЬ или ИСТИНА.

ЛОЖЬ – точное соответствие,

ИСТИНА – приблизительное.

Т.к. листы у нас выделены, то функция вставляется сразу на всех листах (для всех учеников).

8. Используя маркер заполнения, копируем формулу на все предметы. Осталось в каждой формуле поменять номер столбца 2 (алгебра) на соответствующий.

9. Снимаем выделение с ярлычков.

	A	B	C	D	E
1	Мухина				
2	Алгебра	5			
3	Геометрия	4			
4	Русский язык	4			
5	Физика	6			

Рис. 3.13 результат выполнения функции ВПР()

3.10 Ссылки на ячейки из других рабочих листов

В формулах могут содержаться ссылки на ячейки из других рабочих листов, причем эти рабочие листы могут находиться даже в другой рабочей книге. Для работы с такими типами ссылок в **Excel** используется специальный тип записи.

Чтобы использовать ссылку на ячейку из другого рабочего листа, который принадлежит той же рабочей книге, следует придерживаться формата:

=Имя_Листа!Адрес_Ячейки.

Другими словами, перед адресом ячейки нужно вставить имя рабочего листа с восклицательным знаком. Приведем пример формулы, в которой используется ссылка на ячейку из рабочего листа **Лист2**: **= А1 * Лист2!А3**.

В этой формуле значение, находящееся в ячейке **А1** текущего рабочего листа умножается на значение из ячейки **А3**, которая расположена в рабочем листе под названием **Лист2**.

Если имя рабочего листа в ссылке содержит один или несколько пробелов, то это имя заключается в одинарные кавычки:

='Имя Листа!Адрес Ячейки'.

Ссылки на ячейки из других рабочих книг. Чтобы сослаться на ячейку из другой рабочей книги, следует придерживаться формата:

= [Имя_Рабочей_книги] Имя_Листа!Адрес_Ячейки.

В данном случае адресу ячейки предшествует имя рабочей книги, заключенное в квадратные скобки, имя рабочего листа и восклицательный знак. Если в имени рабочей книги содержится один или несколько пробелов, то в ссылке это имя и имя листа следует заключить в одинарные кавычки.

= '[Имя_Рабочей_книги] Имя_Листа'!Адрес_Ячейки.

Если в формуле используются ссылки на ячейки из другой рабочей книги, то открывать эту рабочую книгу не обязательно. Если она закрыта, то надо добавить к имени рабочей книги полный путь

= А1 * 'D:\Пример\Excel\[Имя Рабочей книги]Лист1'!А1.

Существуют еще два способа создания формулы с внешними ссылками:

- Вкладка **Главная**—группа **Буфер обмена**—кнопка **Вставить**—**Специальная вставка**,
- Вкладка **Данные**—группа **Работа с данными**—**Консолидация**.

Для того чтобы создать формулу с внешними ссылками с помощью диалогового окна **Специальная вставка**, нужно выполнить следующее.

- Открыть исходную рабочую книгу.
- Выбрать ячейку (или диапазон), с которой устанавливается связь, и скопировать ее в буфер обмена.

- Активизировать зависимую рабочую книгу и выбрать ячейку, в которой должна находиться связанная формула. Если вставляется диапазон, выбрать надо только левую верхнюю ячейку вставляемого диапазона.
- Выполнить команду Вкладка **Главная**—группа **Буфер обмена**—кнопка **Вставить**—**Специальная вставка** и в открывшемся диалоговом окне **Специальная вставка** щелкнуть на кнопке **Вставить связь**.

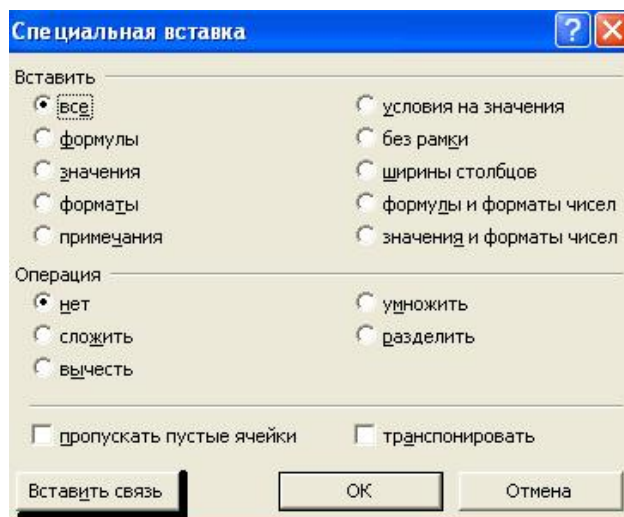


Рис. 3.14 Окно Специальная вставка

Excel позволяет создавать формулы, связанные с несохраненными и даже с несуществующими рабочими книгами. Предположим, открыты две рабочие книги, причем ни одна из них не сохранена (их имена – **Книга3** и **Книга4**). Если в рабочей книге **Книга3** создается формула, связанная с книгой **Книга4**, а затем сохраняется **Книга3**, то **Excel** отобразит диалоговое окно.

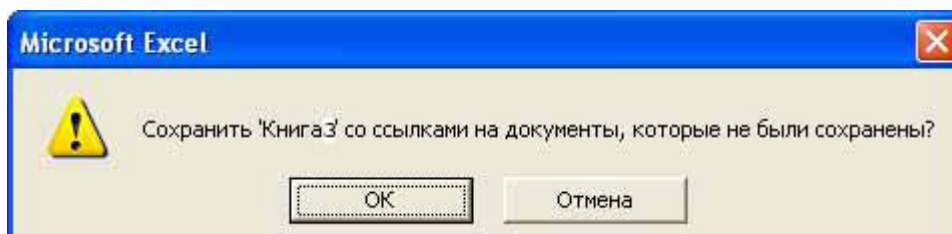


Рис. 3.15 Окно предупреждения

Такой ситуации следует избегать.

Excel позволяет также создавать связи с несуществующими документами. Это может понадобиться в случае, если в качестве исходной используется рабочая книга, файл которой еще не получен. Когда вводится формула с внешней ссылкой на несуществующую рабочую книгу, **Excel** отобразит диалоговое окно **Файл не найден**. Если щелкнуть на кнопке **Отмена**, то в формуле останется введенное имя рабочей книги, но эта формула вернет ошибку. А когда станет доступной исходная рабочая книга, ошибка исчезнет, и формула будет возвращать правильное значение.

Когда открывается рабочая книга, которая содержит одну или несколько формул с внешними ссылками, **Excel** извлекает текущее значение из исходной

рабочей книги и производит вычисления по этим формулам. Если **Excel** не сможет найти рабочую книгу, ссылки на которую содержатся в связанной формуле, он отобразит диалоговое окно **Файл не найден**. Необходимо будет указать имя файла исходной рабочей книги.

Если рабочая книга связана с несколькими другими рабочими книгами, то иногда необходимо просмотреть список всех исходных рабочих книг. Чтобы это сделать, надо выбрать вкладка **Данные**—группа **Подключения**—**Изменить связи**. В результате на экране появится диалоговое окно **Изменение связей**.

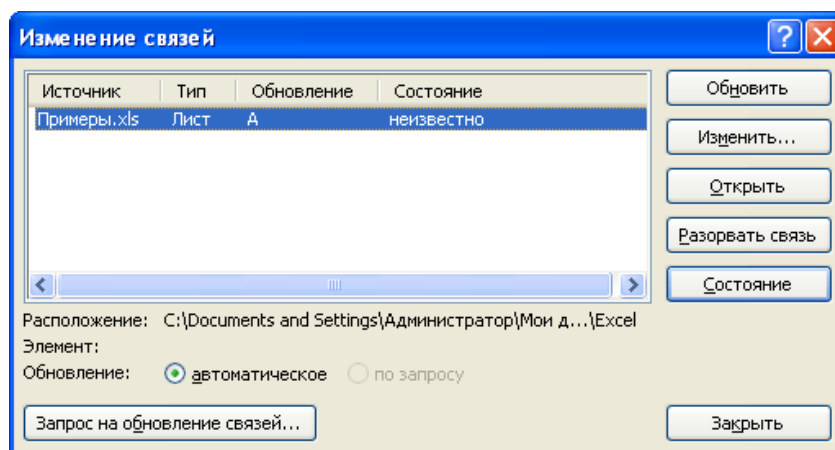


Рис.3.16 Окно изменение связей

В нем перечислены все исходные рабочие книги, а также другие типы связей с другими документами.

Чтобы обновить связанные формулы, требуется:

- активизировать диалоговое окно **Изменение связей**,
- выбрать исходную рабочую книгу,
- щелкнуть на кнопке **Обновить**.

Программа обновит связанные формулы согласно последней версии исходной рабочей книги. Для связей с рабочими листами в диалоговом окне **Изменение связей** всегда установлена опция обновление **автоматическое**, и ее нельзя заменить на опцию **По запросу**. Это означает, что связи будут обновляться во время открытия рабочей книги Excel.

Консолидация—это объединение или накопление информации из двух или более рабочих листов, которые могут находиться в разных рабочих книгах. В некоторых случаях консолидация может включать в себя создание связанных формул.

Для консолидации информации из нескольких рабочих книг можно воспользоваться одним из следующих методов.

- Использовать формулы, содержащие внешние ссылки.

- Скопировать данные и воспользоваться диалоговым окном **Специальная вставка**.
- Воспользоваться вкладкой **Данные—группа Работа с данными—Консолидация**.
- Воспользоваться сводной таблицей.

Консолидация с помощью формул. Консолидация с помощью формул предполагает просто создание формул, содержащих ссылки на другие рабочие листы или рабочие книги. Основные преимущества:

- Динамическое обновление. В случае изменения значений в исходной рабочей книге формулы автоматически пересчитываются.
- Во время создания консолидирующих формул исходные рабочие книги необязательно должны быть открыты.

Если рабочие листы, подлежащие консолидации, находятся в одной рабочей книге и если способы размещения информации в них идентичны, то в этом случае можно воспользоваться стандартными формулами. Например, для вычисления суммы значений из ячеек **B8**, находящихся в рабочих листах, начиная с листа **Лист2** и заканчивая листом **Лист10**, надо ввести формулу: **=СУММ(Лист2:Лист10!B8)**.

Если консолидация затрагивает другие рабочие книги, то для ее выполнения можно воспользоваться формулами, содержащими внешние ссылки. Например, если нужно сложить значения из ячеек **B8**, которые находятся в рабочих листах (**Лист1**) из двух разных рабочих книг, с именами **Школа1** и **Школа2**, то можно воспользоваться следующей формулой:

=[Школа.xls]Лист1!B8 + [Школа2.xls]Лист1!B8.

Формула может включать произвольное число внешних ссылок, при этом число содержащихся в ней символов не должно превышать **1024**.

Консолидация с помощью диалогового окна Специальная вставка. Этот метод применим только в том случае, если все рабочие листы, подлежащие консолидации, открыты. Недостатком этого метода является то, что консолидация получается нединамичной, т.е. если любые консолидированные данные изменятся, результат будет неправильным. Преимуществом данного метода является то, что при вставке данных из буфера обмена с помощью команды **Специальная вставка** можно выполнять математические операции. Чтобы воспользоваться этим методом, нужно выполнить следующие действия:

- Скопировать данные из первого диапазона исходного рабочего листа.
- Активизировать зависимую рабочую книгу и выбрать ячейку, в которую нужно поместить консолидированные данные.
- Выбрать вкладку **Главная—группа Буфер обмена—команда Вставить—Специальная вставка**, установить переключатель **Сложить**, и щелкнуть на кнопке **ОК**.

Использование вкладки **Данные— Работа с данными—Консолидация**. Этот метод универсален, с его помощью можно выполнить статичную (без формул связи) или динамичную консолидацию (с формулами связи). **Консолидация** поддерживает следующие методы консолидации:

- **По позиции.** Применяется в том случае, если способы размещения информации в исходных рабочих листах идентичны.
- **По категории.** Проводится подбор данных из исходных рабочих листов по заголовкам строк и столбцов.

Диалоговое окно Консолидация, содержит следующие элементы управления:

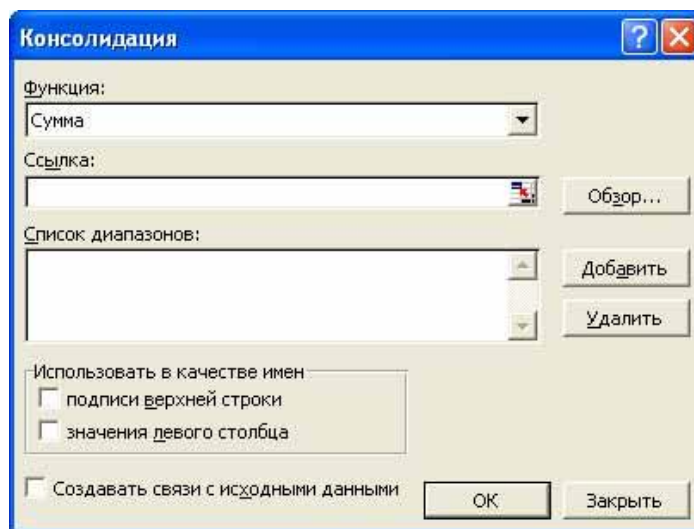


Рис. 3.17 Диалоговое окно Консолидация

- **Функция.** Определяется тип консолидации (Сумма, Количество значений, Среднее, Максимум и т.д.)
- **Ссылка.** Адрес диапазона для консолидации из исходного файла. После того, как введен адрес диапазона, щелкнуть на кнопке **Добавить**, чтобы добавить его в список диапазонов. Если выполняется консолидация по позиции, не включать в диапазон консолидации заголовков диапазона. А в случае консолидации по категории заголовков требуется включить.
- **Список диапазонов.** Список всех ссылок, которые были зафиксированы с помощью кнопки **Добавить**.
- **Использовать в качестве имен.** Опции этого раздела позволяют при выполнении консолидации использовать заголовки в верхней строке, левом столбце или обеих позициях. Используйте эти опции для выполнения консолидации по категории.
- **Создать связи с исходными данными.** При выборе этой опции в зависимом рабочем листе создается структура, которая содержит внешние ссылки на ячейки назначения. Кроме того, структура содержит также формулы вычисления итогов. Если не активизировать эту опцию, то при выполнении консолидации формулы со связями создаваться не будут.

- **Кнопка Обзор.** Служит для вызова диалогового окна, в котором можно выбрать рабочую книгу.
- **Кнопка Добавить.** Перенос ссылки из поля Ссылка в поле Список диапазонов.
- **Кнопка Удалить.** Удаление выбранной ссылки из списка диапазонов.

3.11 Условное форматирование

Зебра

При просмотре информации, расположенной в таблице, бывает трудно удержать взгляд на строчке. Он "соскакивает" со строки и тем самым затрудняется чтение. Чтобы избежать этого применяют заливку строк таблицы разным цветом, создавая "полосатую" таблицу – зебру. Для создания зебры следует:

- Выделить ячейки таблицы (кроме "шапки");

	A	B	C	D
1	п/п	Фамилия	Имя	Отчество
2	1	Селюгин	Артем	Игоревич
3	2	Лызин	Дмитрий	Олегович
4	3	Фяфилов	Иван	Викторович
5	4	Павлов	Максим	Олегович
6	5	Костин	Александр	Олегович
7	6	Хаперсков	Александр	Александрович
8	7	Аранасьев	Денис	Сергеевич
9	8	Панин	сергей	Александрович
10	9	Саитов	сергей	Владимирович
11	10	Рождественский	Константин	Владимирович
12	11	Смородинбова	Мария	Евгеньевна
13	12	Соколова	Евгения	Владимировна
14	13	Баровицкий	Андрей	Владимирович
15	14	Гузеева	Лиза	Григорьевна

Рис. 3.18 Условное форматирование. Зебра

- Открыть вкладку **Главная**—группа **Стили**—**Условное форматирование**—**Создать правило**;
- В диалоговом окне **Создание правила форматирования** в категории **Выберите тип правила** выбрать вариант **Использовать формулу для определения форматируемых ячеек** вместо **Значение** и ввести формулу:

=ОСТАТ(СТРОКА(A2);2)=0

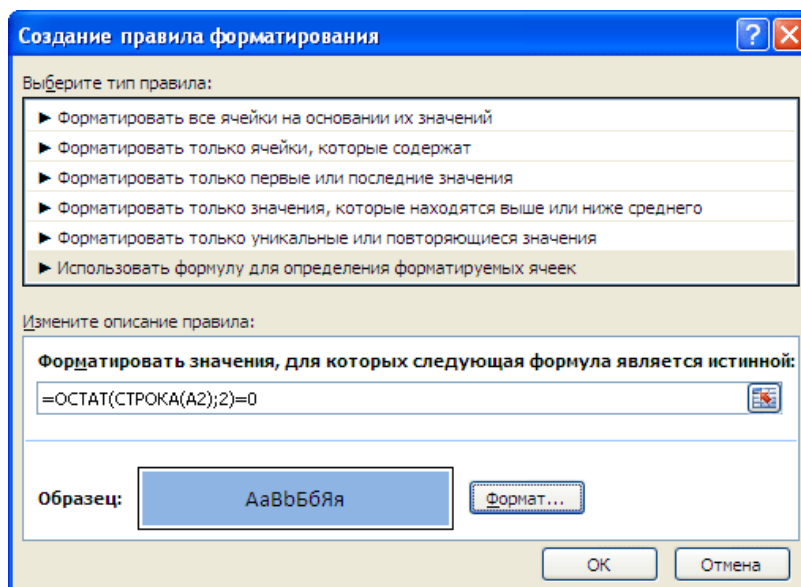


Рис. 3.19 Условное форматирование. Определение условия (формулы)

Эта формула берет номер текущей строки (функция **СТРОКА**, а **A2** - первая ячейка выделения), делит его на 2 и проверяет остаток от деления (функция **ОСТАТ()**). Если он равен нулю, т.е. номер строки четный, то происходит форматирование ячейки

- Нажать кнопку **Формат** и задать цвет шрифта или заливку.

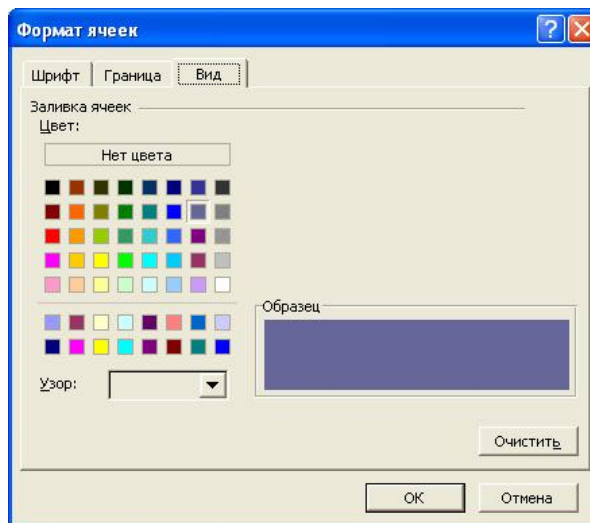


Рис. 3.20 Условное форматирование. Выбор цвета

	A	B	C	D
1	п/п	Фамилия	Имя	Отчество
2	1	Селюгин	Артем	Игоревич
3	2	Лызин	Дмитрий	Олегович
4	3	Фяфилов	Иван	Викторович
5	4	Павлов	Максим	Олегович
6	5	Костин	Александр	Олегович
7	6	Хаперсков	Александр	Александрович
8	7	Аранасьев	Денис	Сергеевич
9	8	Панин	сергей	Александрович
10	9	Сайтов	сергей	Владимирович
11	10	Рождественский	Константин	Владимирович
12	11	Смородинбова	Мария	Евгеньевна
13	12	Соколова	Евгения	Владимировна
14	13	Баровицкий	Андрей	Владимирович

Рис. 3.21 Условное форматирование. Результат

Если необходимо залить не каждую 2-ю, а, каждую 5-ю строку, то просто измените в этой формуле число 2 на число 5.

Пусть—ячейка должна менять свой цвет (заливка, шрифт, жирный - курсив, рамки и т.д.), если выполняется определенное условие.

Чтобы сделать подобное следует:

- Выделить ячейки, которые должны автоматически менять свой цвет;
- Открыть вкладку **Главная**—группа **Стили**—**Условное форматирование**—**Управление правилами**.

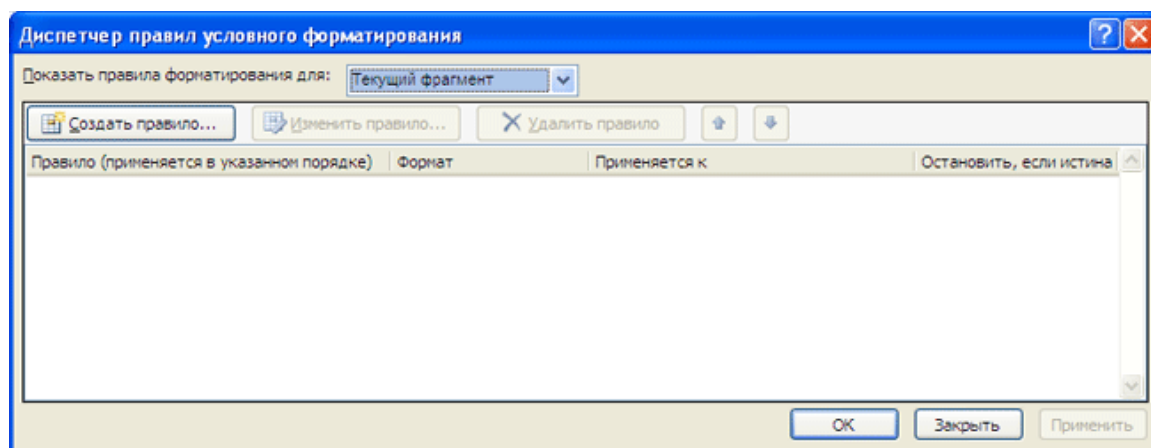


Рис. 3.22 Условное форматирование

В открывшемся окне:

щелкнуть кнопку **Создать правило** откроется диалоговое окно **Создание правила форматирования** (рис.3.19);

выбрать строку **Форматировать только ячейки, которые содержат**

определить условия форматирования, заполнив все поля в категории **Форматировать только ячейки, для которых выполняется следующее условие**

определить параметры форматирования, если условие выполняется, щелкнув кнопку **Формат**.

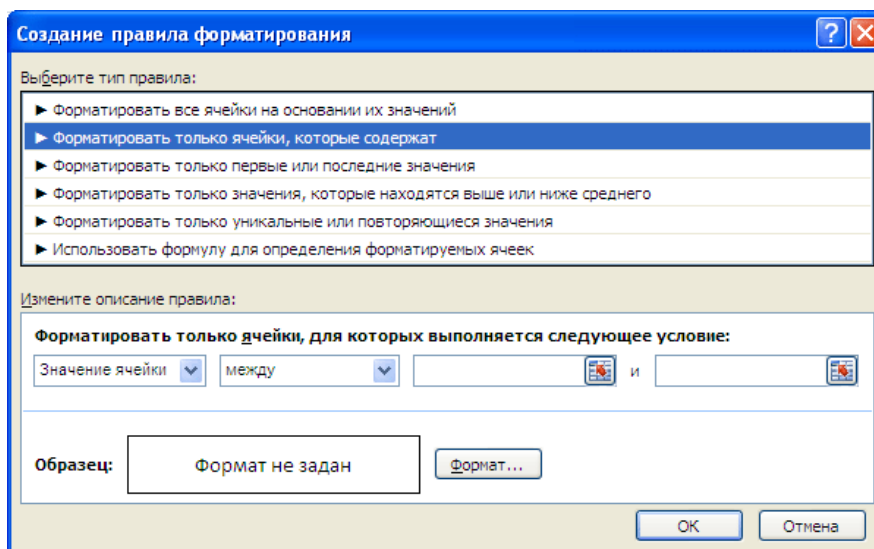


Рис. 3.23 Условное форматирование

На рис 3.24 показано окно, в котором заданы три правила форматирования

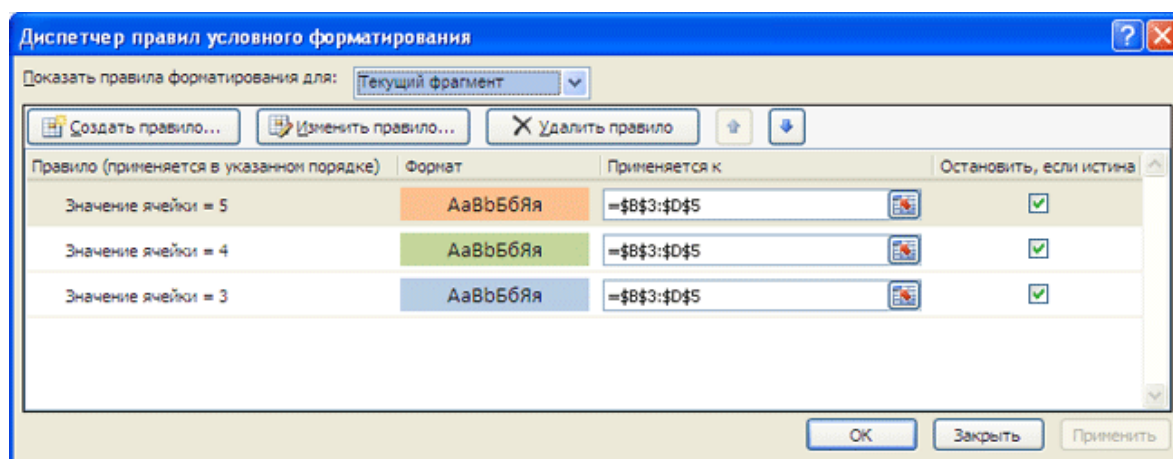


Рис. 3.24 Условное форматирование. 3 правила

Для удаления параметров форматирования—выбрать правило и щелкнуть по кнопке **Удалить правило**.

Выделение всей строки.

При выделении всей строки (в зависимости от содержимого ячейки) главный нюанс заключается в знаке (\$) перед именем столбца в адресе—он фиксирует столбец, оставляя незафиксированной ссылку на строку. Проверяемые значения берутся из столбца С, по очереди из каждой последующей строки.

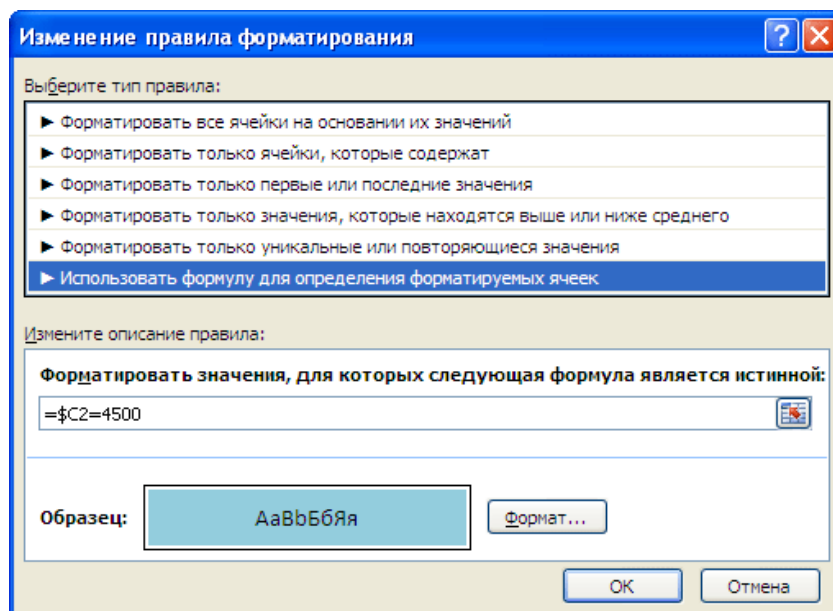


Рис. 3.24 Условное форматирование. Выделение всей строки

	А	В	С
1	Фамилия		
2	Иванов	1 квартал	4500
3	Иванов	2 квартал	5000
4	Иванов	3квартал	4500
5	Иванов	4 квартал	4700
6	Кузьмин	1 квартал	4500
7	Кузьмин	2 квартал	5000
8	Кузьмин	3квартал	4500
9	Кузьмин	4 квартал	500
10	Большакова	1 квартал	4500
11	Большакова	2 квартал	5000
12	Большакова	3квартал	4500
13	Большакова	4 квартал	4700
14	Сергеев	1 квартал	4500
15	Сергеев	2 квартал	5000
16	Сергеев	3квартал	5000
17	Сергеев	4 квартал	4700

Рис. 3.25 Условное форматирование. Выделение всей строки. Результат

Заливка недопустимых значений

Сочетая условное форматирование с функцией **СЧЁТЕСЛИ**, которая выдает количество найденных значений в диапазоне, можно подсвечивать, например, ячейки с недопустимыми или нежелательными значениями формула **=СЧЁТЕСЛИ(\$C2;\$J\$4)**:

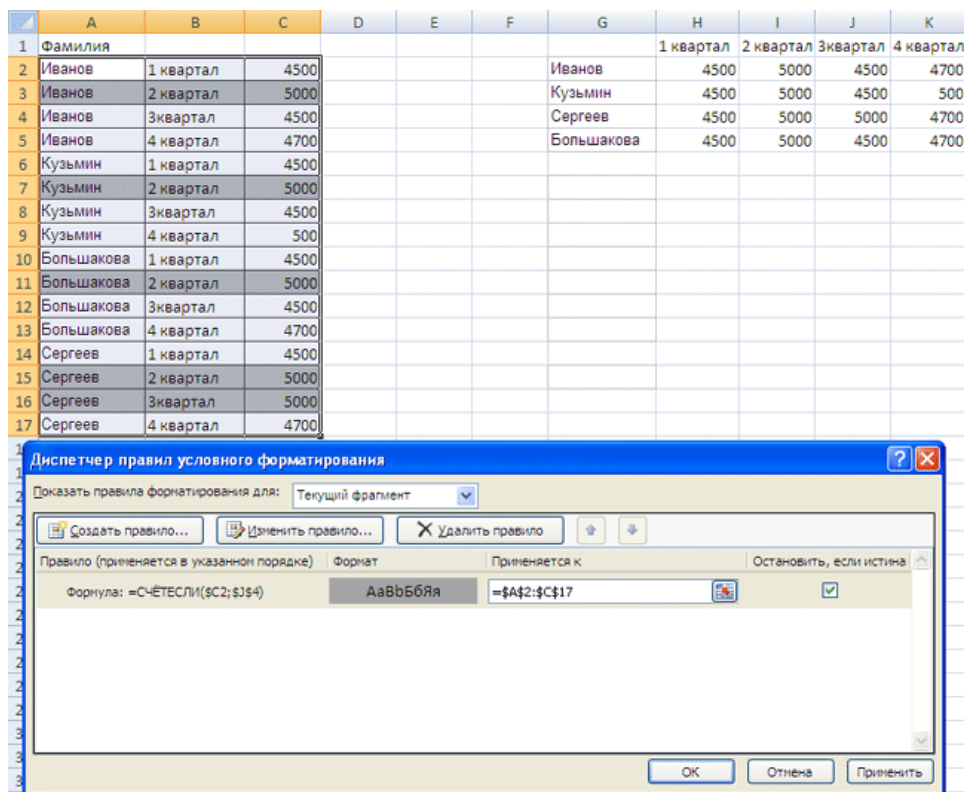


Рис. 3.28 Заливка недопустимых значений

3.12 Фото в примечаниях к ячейке

Каждая ячейка в Excel хранит данные на нескольких уровнях:

- Формулы;
- Данные;
- Формат;
- Примечания;
- Результаты вычислений по формулам.

Примечания представляют собой какие-либо замечания, относящиеся к определенной ячейке. При сортировке данных примечания сортируются вместе с ячейками. В качестве примечания может быть использована фотография или рисунок. Ячейка, у которой есть примечание, маркируется красным треугольником в верхнем правом углу.

29	Антипов	Николай	Алексеевич
30	Антипова	Ольга	Валерьевна
31	Аньенко	Александра	Александровна
32	Анастасья	Ленис	Сергеевич

Рис. 3.29 Ячейка с примечанием

Для вставки фотографии в примечание следует выполнить следующие действия:

- Выбрать ячейку, для которой создается примечание;
- Выбрать вкладку **Рецензирование**—группа **Примечания**—**Создать примечание**;

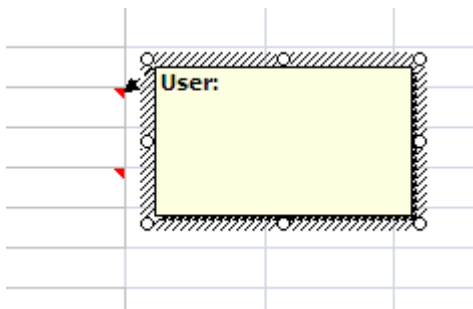


Рис. 3.30 Создание примечания

➤ Чтобы примечание не скрывалось во время редактирования, щелкнуть по ячейке правой кнопкой и выбрать **Изменить примечание**.

1. Щелчком правой кнопки мыши выделить штрихованную рамку вокруг примечания (штриховка должна превратиться в точки), открыть контекстное меню для рамки и выбрать команду **Формат примечания**;

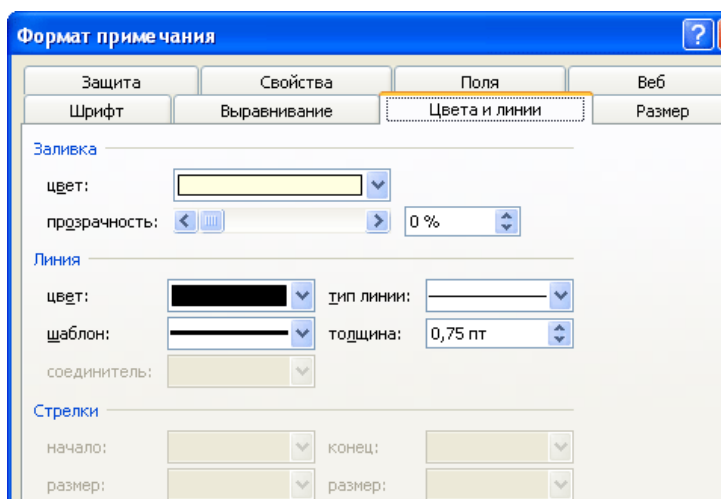


Рис.3.31 Окно формат примечания

2. В категории **Заливка** открыть палитру и выбрать **Способы заливки**;

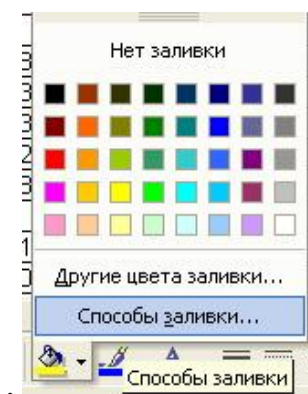


Рис.3.32 Способы заливки

2. Далее вкладка **Рисунок**, щелкнув по кнопке **Рисунок**, выбрать файл с изображением и установите флажок **Сохранять пропорции рисунка**.

3. Нажать **ОК**.

29	28	Антипов	Роман	Дмитриевич	
30	29	Антипов	Николай	А	
31	30	Антипова	Ольга	Ва	
32	31	Аньенко	Александра	А	
33	32	Аранасьев	Денис	Се	
34	33	Артёмов	Дмитрий	Сергеевич	
35	34	Атамаров	Александр	Михайлович	Ака




Рис. 3.33 Фото в примечании к ячейке

Если необходимо чтобы на экране были видны все примечания к ячейкам (независимо от расположения табличного курсора), надо воспользоваться командой **Показать все примечания**. Эта команда работает по принципу переключателя, т.е. чтобы снова скрыть все комментарии к ячейкам, нужно выбрать ее снова.

30	29	Антипов	Николай	А	
31	30	Антипова	Ольга	Ва	бо
32	31	Аньенко	Александра	А	
33	32	Аранасьев	Денис	Се	ни
34	33	Артёмов	Д	еевич	
35	34	Атамаров	А	йлович	Акаде
36	35	Афанасьев	А	йлович	
37	36	Афанасьева	А	она	
38	37	Ашанин	С	ндрович	Пед. I
39	38	Бабкина	У	евна	




Рис. 3.34 Все примечания в таблице

Если нужно отредактировать примечание:

- Активизировать ячейку;
- Из контекстного меню или из группы **Примечания** выбрать команду **Изменить примечание**.

Чтобы удалить примечание к ячейке нужно:

- Активизировать ячейку;
- Из контекстного меню или из группы **Примечания** выбрать команду **Удалить примечание**.

3.13 Диаграмма

Одной из основных функций табличного процессора Excel, является построение различных графиков, диаграмм.

Диаграмма—это графическое представление данных. Программа Excel позволяет создавать различные типы диаграмм. Тип диаграммы следует выбирать в зависимости от вида данных. Наиболее распространены следующие типы диаграмм:

Гистограммы—один из наиболее распространенных типов диаграмм. Этот тип диаграмм полезен для отображения дискретных данных, которые являются

противоположностью непрерывным данным. Можно применять любое количество рядов данных, столбцы могут располагаться стопками.

Графики—один из самых распространенных типов диаграмм. Они часто применяются для отображения непрерывных, а не дискретных данных.

Линейчатая диаграмма—это, в сущности, гистограмма, повернутая на 90° по часовой стрелке. Преимущество использования линейчатых диаграмм состоит в том, что метки категорий читаются на них проще.

Круговую диаграмму полезно использовать, если необходимо показать пропорции или части чего-либо относительно целого. Обычно круговая диаграмма не применяется более чем для пяти-шести точек данных, в противном случае ее трудно понять.

Точечные диаграммы отличаются от остальных типов диаграмм тем, что по обеим осям такой диаграммы откладываются значения. Данный тип диаграммы часто используется для того, чтобы показать взаимосвязь между двумя переменными.

Диаграмма с областями похожа на раскрашенный различными цветами график. Стопки рядов данных позволяют представить вклад каждого ряда данных в общую сумму.

Кольцевые диаграммы напоминают круговые диаграммы с вырезанной серединой. Однако важное отличие состоит в том, что кольцевые диаграммы могут представлять несколько рядов данных.

Лепестковая диаграмма имеет отдельную ось для каждой категории, причем все оси исходят из центра. Значение точек данных отмечается на соответствующей оси. Если в ряду данных все точки имеют одинаковые значения, то лепестковая диаграмма приобретает вид круга.

Поверхностные диаграммы отображают два или несколько рядов данных в виде поверхности. В отличие от остальных диаграмм, Excel применяет различные цвета для выделения значений, а не рядов данных. Изменить эти цвета—изменить палитру цветов рабочей книги с помощью вкладки **Цвет** диалогового окна **Параметры**.

Пузырьковые диаграммы напоминают точечные диаграммы, в которых могут быть представлены дополнительные ряды данных. Такой дополнительный ряд данных отображается в виде размера пузырьков.

Чтобы быстро создать диаграмму, выделите данные вместе с метками строк и столбцов и нажмите клавишу **F11**. Excel создает диаграмму с параметрами, заданными по умолчанию и размещает её на отдельном листе.

Для построения более сложной и информативной диаграммы можно воспользоваться вкладкой **Вставка**—группа **Диаграммы**.

Быстрое добавление данных в диаграмму

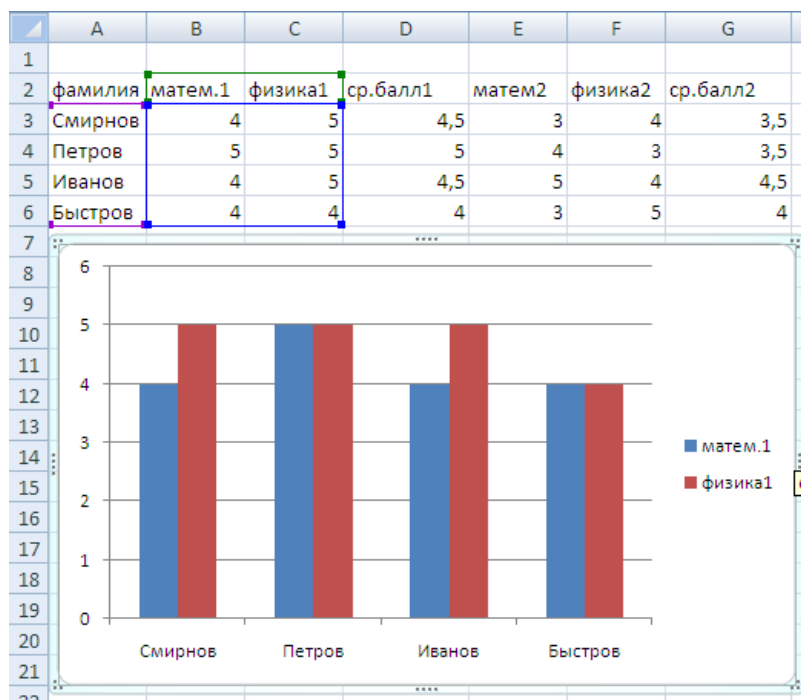


Рис. 3.35 Быстрое добавление данных в диаграмму

В диаграмму при построении не были включены данные о среднем балле. Чтобы добавить информацию в диаграмму необходимо:

- Выделить столбец с данными (D2:D6);
- Скопировать в буфер (Ctrl+C);
- Выделить диаграмму и вставить данные из буфера (Ctrl+V);

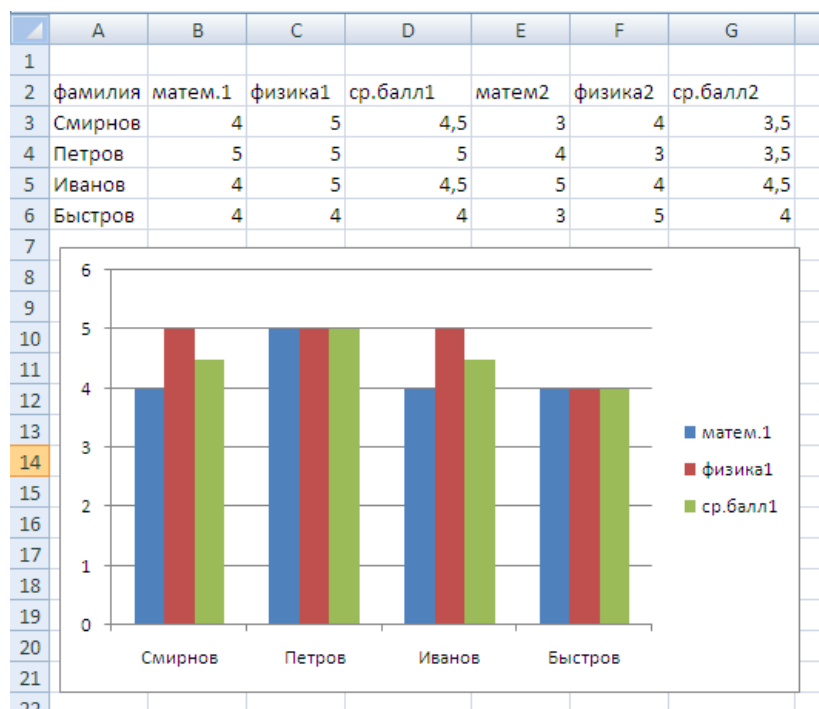


Рис.3.36 Быстрое добавление данных в диаграмму. Результат

Разные типы диаграмм

Пример: есть таблица успеваемости за I и II полугодие.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	фамилия	матем.1	физика1	ср.балл1	матем2	физика2	ср.балл2
3	Смирнов	4	5	4,5	3	4	3,5
4	Петров	5	5	5	4	3	3,5
5	Иванов	4	5	4,5	5	4	4,5
6	Быстров	4	4	4	3	5	4
7							

Рис. 3.33 Пример

Построить диаграмму успеваемости по предметам в каждом полугодии в виде гистограммы, а средних баллов в виде графика с маркерами (Рис. 3.37). Для этого:

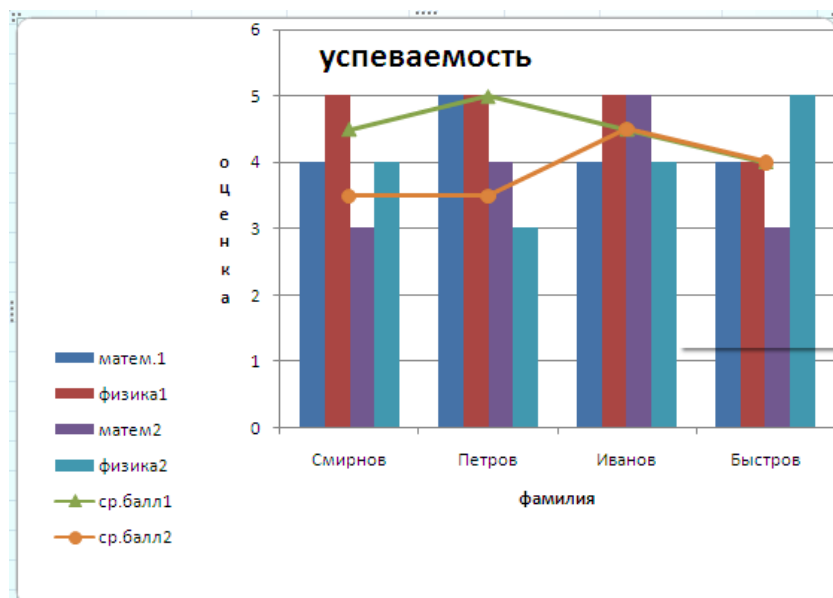


Рис. 3.37 Диаграмма успеваемости

- Выделяем все данные, выбираем вкладку **Вставка**—группа **Диаграммы**—**Гистограмма**—**Гистограмма с группировкой**;

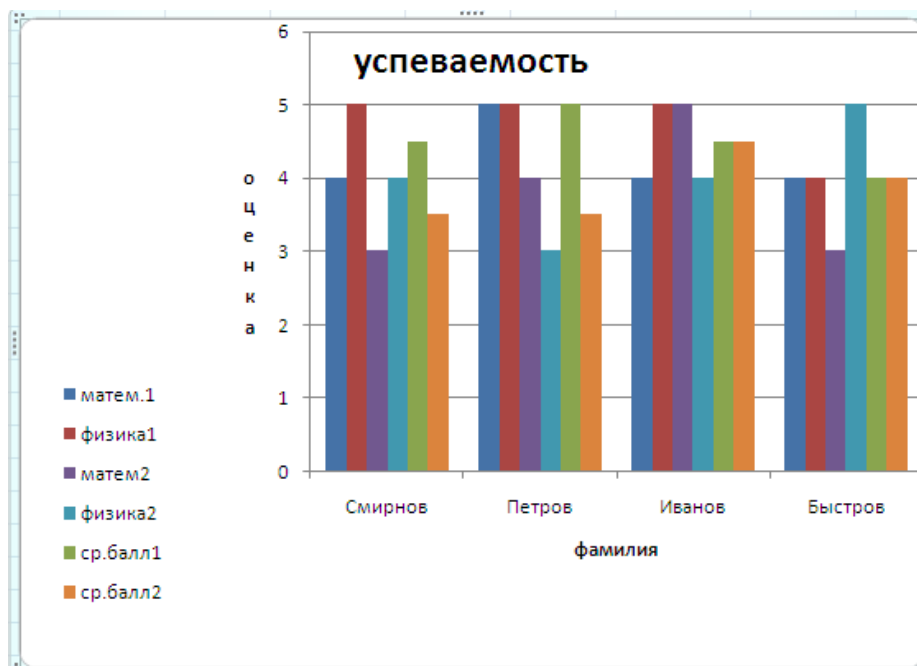


Рис. 3.38 Плоская Гистограмма

- Щелкаем левой кнопкой мыши по любому из столбцов ср.балл все—столбцы, выделяются (появляются маркеры).
- Щелкаем там же правой кнопкой мыши и выбираем в контекстном меню **Изменить тип диаграммы для ряда...**, (будем менять тип уже не всей диаграммы, а только выделенных элементов). Выбираем **График с маркерами**.

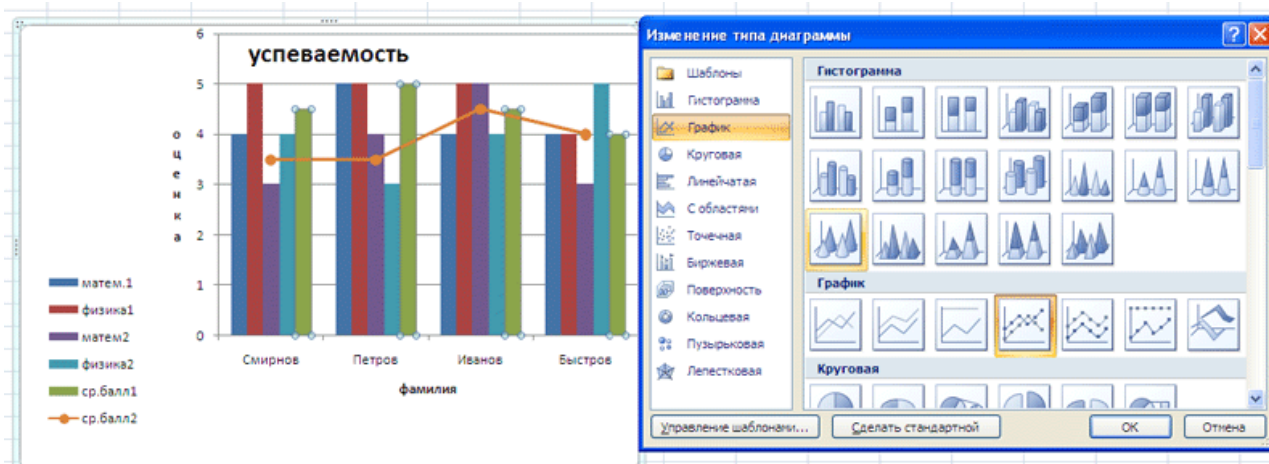


Рис. 3.39 График с маркерами

- Щелкаем **ОК**;
- Аналогично для ср. балла второго полугодия. Результат на рис. 3.37.

При выделении диаграммы на **Ленте** появляется дополнительная вкладка **Работа с диаграммами**, включающая вкладки: **Конструктор**, **Макет**, **Формат**.

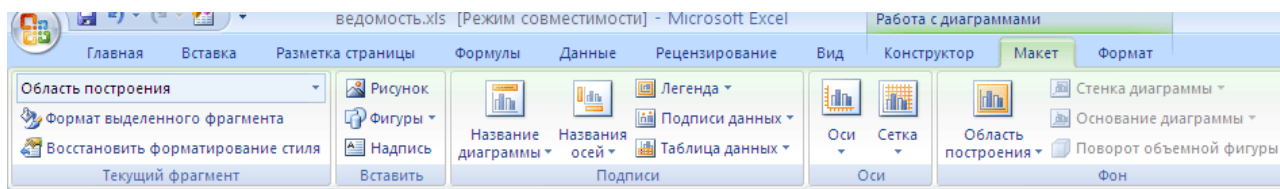


Рис. 3.40 Вкладка Работа с диаграммами

Пользовательская графика при оформлении столбцов

Прямоугольник на гистограмме можно заменить любым изображением или серией изображений. Для этого:

- Щелкнуть правой кнопкой мыши на любом столбце или прямоугольнике и выбрать в контекстном меню команду **Формат ряда данных**;

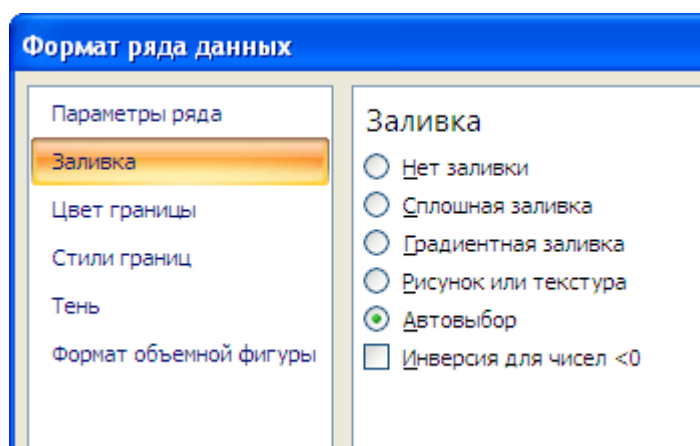


Рис.3.41 Окно формат ряда данных

- Выбрать **Рисунок или текстура**;

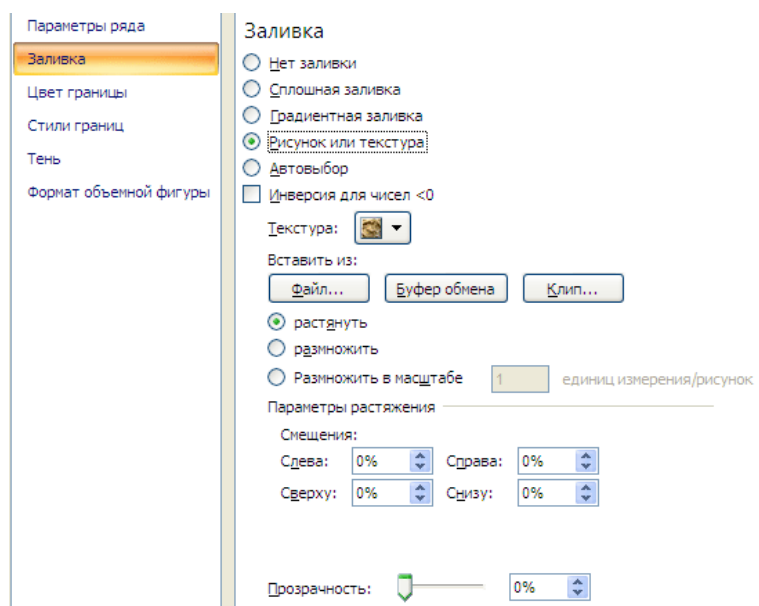


Рис.3.42 Окно рисунок или текстура

- Щелкнуть на кнопке **Файл** и перейти в папку, содержащую нужное изображение.
- Выделить файл изображения, щелкнуть на кнопке **Вставить**. Указать вид трансформации изображения — растяжение или размножение.

Глава 4. ГОСТ Р6.30-2003. Правила оформления документов

4.1 Реквизит документа

Реквизит документа – обязательный элемент оформления официального документа. Состав реквизитов, которые используются при подготовке и оформлении организационно-распорядительных документов, определяется ГОСТом Р 6.30-2003 "Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов". Кроме этого данный ГОСТ устанавливает требования к оформлению реквизитов, закрепляет схемы их расположения и выделяет реквизиты, которые должны использоваться при изготовлении бланков документов.

ГОСТ Р6.30-2003 устанавливает следующие реквизиты, которые используются при подготовке и оформлении организационно-распорядительных документов:

- 01 - Государственный герб Российской Федерации;
- 02 - герб субъекта Российской Федерации;
- 03 - эмблема организации или товарный знак (знак обслуживания);
- 04 - код организации;
- 05 - основной государственный регистрационный номер (ОГРН) юридического лица;
- 06 - идентификационный номер налогоплательщика/код причины постановки на учет (ИНН/КПП);
- 07 - код формы документа;
- 08 - наименование организации;
- 09 - справочные данные об организации;
- 10 - наименование вида документа;
- 11 - дата документа;
- 12 - регистрационный номер документа;
- 13 - ссылка на регистрационный номер и дату документа;
- 14 - место составления или издания документа;
- 15 - адресат;
- 16 - гриф утверждения документа;

- 17 - резолюция;
- 18 - заголовок к тексту;
- 19 - отметка о контроле;
- 20 - текст документа;
- 21 - отметка о наличии приложения;
- 22 - подпись;
- 23 - гриф согласования документа;
- 24 - визы согласования документа;
- 25 - оттиск печати;
- 26 - отметка о заверении копии;
- 27 - отметка об исполнителе;
- 28 - отметка об исполнении документа и направлении его в дело;
- 29 - отметка о поступлении документа в организацию;
- 30 - идентификатор электронной копии документа.

Несмотря на то, что в ГОСТе описаны 30 реквизитов, необходимо помнить, что различные документы состоят из разного набора реквизитов и что при составлении одного документа не нужно использовать их все. Некоторые реквизиты взаимоисключающие, например, "Название вида документа" и "Справочные данные об организации". Реквизит "Справочные данные об организации" указывается только в письмах, при этом на бланке письма не пишут наименование вида документа.

Число реквизитов, характеризующих документы, определяется целями создания документа, его назначением, требованиями к содержанию и форме данного документа, способом документирования. В разделе "Системы документы" для каждого вида документа выделен состав обязательных реквизитов, которые должны использоваться при его создании

4.2 Межстрочные интервалы (интерлиньяж), используемые при оформлении реквизитов

При подготовке документов в текстовом редакторе Microsoft Word расстояние по вертикали указываются в межстрочных интервалах или в пунктах:

- одинарный интервал – 12 пт;
- полуторный интервал – 18 пт;
- двойной интервал – 24 пт.

Текст документа рекомендуется печатать на бланках формата А4 через 1,5-2 межстрочных интервала, на бланках формата А5 и менее – через один межстрочный интервал.

Реквизиты документа (кроме текста), состоящие из несколько строк, печатаются через один межстрочный интервал. Составные части реквизитов "Адресат", "Гриф утверждения документа", "Отметка о наличии приложения", "Гриф согласования" отделяются друг от друга 1,5-2 межстрочными интервалами, например:

СОГЛАСОВАНО

(межстрочный интервал)

Технический директор

ЗАО "ТЕРМИКА"

(межстрочный интервал)

личная подпись К.В. Воробьев

(межстрочный интервал)

дата

Другие реквизиты документа отделяются друг от друга 2-4 межстрочными интервалами.

4.3 Шрифты, используемые для оформления реквизитов

Шрифт – комплект литер с буквами того или иного алфавита и всеми относящимися к нему знаками и цифрами.

Начертание шрифта или **гарнитура** – графические особенности шрифта, определяемые наклоном и характером очка (шрифт прямого или курсивного начертания), шириной очка (шрифт нормального, узкого и широкого начертания), его насыщенностью (шрифт светлого, полужирного, жирного начертания).

Размер шрифта (кегель) – высота шрифта, задаваемая в пунктах. **Пункт** – единица измерения, принятая в полиграфии. Обозначается буквами пт. 1 пт = 0,352 мм. Размер шрифта на принтере в пунктах определяется расстоянием от верхнего края самого высокого символа до нижнего края самого низкого. Обычно кегль шрифта несколько больше самой литеры, так как некоторые буквы выступают над строкой (например, "й"), а некоторые имеют нижний выступ (например, "у", "ф"). Кегль включает высоту собственно буквы (очко) и так называемые заплечики – свободные пространства над и под очком образующие межстрочные промежутки.

При подготовке документов рекомендуется применять текстовый редактор Microsoft Word (программный продукт корпорации Microsoft Corporation) версии от 6.0 и выше с использованием шрифтов Times New Roman Cyr размером № 12 (для оформления табличных материалов), 13, 14, 15, Times DL размером № 12, 13, 14 через 1-2 интервала.

4.4 Схемы расположения реквизитов

Схемы расположения реквизитов документов приведены в приложении А ГОСТа Р 6.30-2003 "Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов".

Примечание 1: ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Расположение реквизитов и границы зон на формате А4 углового бланка (размеры указаны в миллиметрах)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Расположение реквизитов и границы зон на формате А4 продольного бланка (размеры указаны в миллиметрах)

взяты из ГОСТа Р 6.30-2003.

Примечание 2: горизонтальные границы зон реквизитов, отмеченные пунктиром, могут смещаться по вертикали. При оформлении реквизитов необходимо помнить, что они отделяются друг от друга 2-4 межстрочными интервалами. Например, если текст документа оканчивается в начале второй страницы, то реквизит "Подпись" должен быть оформлен под текстом через 2-4 межстрочных интервала. Однако при оформлении документов необходимо помнить, что реквизиты 27, 28, 29 и 30 оформляются от нижнего края листа.

При печатании документов рекомендуется соблюдать отступ от левой границы текстового поля:

0 – для печатания реквизитов "Заголовок к тексту", "Текст" (без абзацев), "Отметка о наличии приложения", "Отметка об исполнителе", "Отметка об исполнении документа и направлении его в дело"; наименование должности в реквизитах "Подпись" и "Гриф согласования документа", заверительной надписи "ВЕРНО", а также слов ПРИКАЗЫВАЮ, СЛУШАЛИ, ВЫСТУПИЛИ, РЕШИЛИ, ПРЕДЛАГАЮ;

5 – для начала абзаца в тексте.

4.5 Классификация бланков документов

ГОСТ Р 6.30-2003 "Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов" классифицирует бланки организационно-распорядительных документов по следующим признакам:

- расположению реквизитов;
- по автору документа;
- виду документа.

В зависимости от **расположения реквизитов** устанавливают два варианта бланков:

- угловой;
- продольный.

В зависимости от **автора документа** бланки документов подразделяются на:

- бланк организации;
- бланк структурного подразделения;
- бланк должностного лица.

В зависимости от **вида документа** бланки подразделяются на:

- общий бланк;
- бланк письма;
- бланк конкретного вида документа (кроме письма).

Каждый бланк сочетает три признака классификации. Например, бланк письма генерального директора с угловым расположением реквизитов (Рис. 4.3), бланк акта (для организации в целом) с угловым расположением реквизитов (Рис.4.4).

The image shows a blank letter template for the General Director of 'TERMIKA'. At the top center is a logo consisting of a stylized letter 'T' inside a square with a registered trademark symbol. Below the logo, the text is centered and reads: 'Закрывое акционерное общество "ТЕРМИКА"', 'Генеральный директор', 'Ул. Орджоникидзе, д. 11, Москва, 115419', 'Тел.: (495) 956-21-01 (многоканальный)', 'Факс: (495) 234-18-92', 'http://www.termika.ru; e-mail: info@termika.ru', 'ОКПО 29903912, ОГРН 1027739280427', 'ИНН/КПП 7715004824/772501001'. At the bottom, there are two horizontal lines for the date and sender information, with the text '№' above the first line and 'На №' followed by 'от' between the lines.

Рис. 4.3 Бланк письма генерального директора с угловым расположением реквизитов



Рис. 4.4 Бланк акта с угловым расположением реквизитов

При изготовлении бланка организационно-распорядительного документа необходимо определить:

- Какие документы будут создаваться на этом бланке (все (кроме писем) или какой-нибудь конкретный вид документа);
- Кто будет являться автором документа, создаваемом этом бланке;
- Как будут располагаться реквизиты на бланке.

Продольный бланк документа

Бланки документов могут изготавливаться на основе продольного или углового расположения реквизитов, идентифицирующих организацию, и других реквизитов оформления документов, дополняющих сведения об организации. Использование углового или продольного бланка не влияет на юридическую силу документа или его правовой статус.

При продольном расположении (продольные бланки) реквизиты "Наименование организации", "Вид документа" и другие необходимые реквизиты на бланке размещаются вдоль верхнего поля и центруются (центрируются).

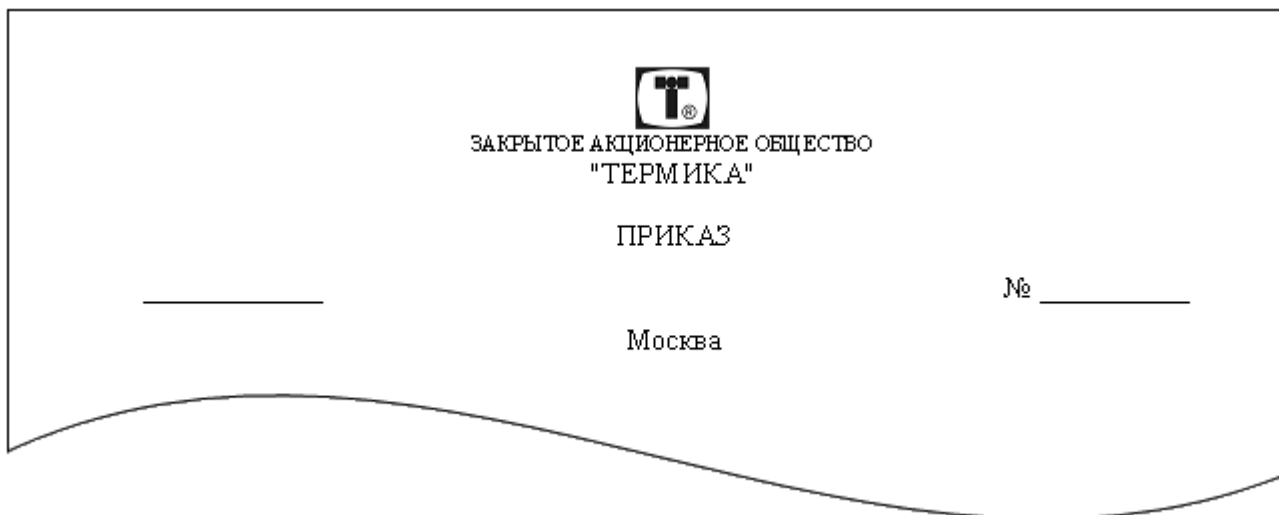


Рис. 4.5 Продольное расположение реквизитов на бланке

Продольные бланки на практике используются преимущественно для подготовки нормативных правовых актов.

Использование продольного бланка письма целесообразно применять в случаях, когда наименование организации содержит большое количество печатных знаков, например, может быть в случае, когда реквизиты бланка даются на двух и более языках. При этом слева следует печатать реквизиты на русском языке, а справа—на национальном, на одном уровне. Если количество используемых национальных языков более одного, сверху следует указывать реквизиты на русском, а ниже—на национальном языке, продлевая строку до границы правого поля.

При использовании в бланке наименования организации на иностранном языке рекомендуется также пользоваться стандартными требованиями.

Продольные бланки писем используются в рекламных целях, когда не стоит вопрос об экономии бумаги, рациональном размещении необходимого количества реквизитов и т.п.



Рис. 4.6 Реквизит "03 – эмблема организации или товарный знак (знак обслуживания)"

Эмблему организации или товарный знак (знак обслуживания) (реквизит 03) помещают на бланках организаций в соответствии с уставом (положением об организации).

Эмблему и товарный знак не воспроизводят на бланке, если на нем помещен Государственный герб Российской Федерации, герб субъекта Российской Федерации или герб муниципального образования.

Товарный знак (знак обслуживания) изображают на бланке с соблюдением требований Федерального закона от 23 сентября 1992 г. № 3520-1 "О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров".

Обладателем исключительного права на товарный знак (правообладателем) может быть юридическое лицо или осуществляющее предпринимательскую деятельность физическое лицо.

Право на товарный знак охраняется законом. Правовая охрана товарного знака в Российской Федерации предоставляется на основании его государственной регистрации.

В качестве товарных знаков могут быть зарегистрированы словесные, изобразительные, объемные и другие обозначения или их комбинации. Товарный знак может быть зарегистрирован в любом цвете или цветном сочетании.

Правила регистрации товарного знака и знака обслуживания изложены во второй главе Федерального закона от 23 сентября 1992 г. № 3520-1 "О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров". При этом в соответствии с международным договором Российской Федерации не допускается регистрация в качестве товарных знаков обозначений, состоящих только из элементов, представляющих собой государственные гербы, флаги и другие государственные эмблемы, сокращенные или полные наименования международных межправительственных организаций, их гербы, флаги и другие эмблемы, официальные контрольные, гарантийные и пробирные клейма, печати, награды и другие знаки отличия, или сходных с ними до степени смешения обозначений. Такие элементы могут быть включены как неохраняемые элементы в товарный знак, если на это имеется согласие соответствующего компетентного органа.

Эмблема организации или товарный знак относится к реквизитам, используемым для изготовления бланков.

4.6 Размеры полей

ГОСТ Р 6.30-2003 "Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации.

Требования к оформлению документов" устанавливает минимальные размеры полей.

Каждый лист документа, оформленный как на бланке, так и без него, должен иметь поля не менее:

20 мм - левое;

10 мм - правое;

20 мм - верхнее;

20 мм - нижнее.

При подготовке документа на нескольких листах все листы имеют одинаковые размеры полей.

Организация имеет право сама решать, какие размеры полей целесообразно установить для различных видов документов, но не менее тех размеров, которые установлены ГОСТ.

Особого внимания требует левое поле – поле для подшивки документа в дело. Из этого можно сделать вывод, что при разработке бланков документов временного срока хранения (до 10 лет), например, бланков писем, можно оставить левое поле шириной 20 мм, а при разработке бланков документов длительного (свыше 10 лет) и постоянного сроков хранения лучше установить левое поле в 30-35 мм.

Правое и нижнее поля оставляют на случай износа бумаги, верхнее – для указания страниц в многостраничных документах.

При использовании оборотной стороны листа левое поле должно составлять не менее 10 см, правое – не менее 20 мм, то есть наоборот по сравнению с лицевой стороной.

4.7 Формат бланка документа

Устанавливают два стандартных формата бланков организационно-распорядительных документов - А4 (210 x 297 мм) и А5 (148 x 210 мм).

Формат бланка выбирается в зависимости от объема текста и количества реквизитов, которые должны быть размещены при подготовке документа.

На практике также могут использоваться другие форматы бумаги (для остальных классов управленческой документации). Например, для изготовления документов, текстовая содержательная часть которых оформлена в виде таблицы с множеством граф, может использоваться бланк формата А3 (420 x 297 мм).

Потребительские форматы бумаги устанавливает ГОСТ 9327-60. Бумага и изделия из бумаги. Потребительские форматы.

4.8 Реквизит "20 – текст документа"

Текст официального документа – информация, зафиксированная любым типом письма или любой системой звукозаписи, заключающая в себе всю или основную часть речевой информации документа.

Текст документа составляют на государственном языке Российской Федерации или на государственных языках субъектов Российской Федерации в соответствии с законодательством Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

Официальная переписка и иные формы официальных взаимоотношений между государственными органами, организациями, предприятиями, учреждениями субъектов Российской Федерации с адресатами в Российской Федерации ведутся на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

Тексты документов оформляют в виде анкеты, таблицы, связного текста или в виде соединения этих структур.

При составлении текста в виде анкеты наименования признаков характеризуемого объекта должны быть выражены именем существительным в именительном падеже или словосочетанием с глаголом второго лица множественного числа настоящего или прошедшего времени ("имеете", "владеете" или "были", "находились" и т.д.). Характеристики, выраженные словесно, должны быть согласованы с наименованиями признаков.

При составлении таблицы ее графы и строки должны иметь заголовки, выраженные именем существительным в именительном падеже. Подзаголовки граф и строк должны быть согласованы с заголовками. Если таблицу печатают более чем на одной странице, графы таблицы должны быть пронумерованы и на следующих страницах должны быть напечатаны только номера этих граф.

Связный текст, как правило, состоит из двух частей. В первой части указывают причины, основания, цели составления документа, во второй (заключительной)—решения, выводы, просьбы, предложения, рекомендации. Текст может содержать одну заключительную часть (например, приказы - распорядительную часть без констатирующей; письма, заявления—просьбу без пояснения).

В тексте документа, подготовленного на основании документов других организаций или ранее изданных документов, указывают их реквизиты: наименование документа, наименование организации - автора документа, дату документа, регистрационный номер документа, заголовок к тексту, при этом дата оформляется словесно-цифровым способом.

4.9 Нумерация страниц

При изготовлении документов на двух и более страницах вторую и последующие страницы нумеруют.

Номера страниц проставляют посередине верхнего поля листа. Номер пишется арабскими цифрами без знаков препинания (точки), без указания слова "страница", его сокращенных вариантов "стр." или "с." и знаков тире.



		
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АРХИВНОЕ АГЕНТСТВО		
П Р И К А З		
<u>15.04.2004</u>	г. Москва	№ <u>1</u>
Об утверждении структуры Федерального архивного агентства		
На основании постановления Правительства Российской Федерации от 7 апреля 2004 г. № 177 «Вопросы Федерального архивного агентства»		
П Р И К А З Ы В А Ю:		
1. Утвердить прилагаемую структуру Федерального архивного агентства, согласованную с Министром культуры и массовых коммуникаций Российской Федерации.		
2. Поручить А.Н.Артизову и О.Р.Отводной к 16 апреля 2004 г. подготовить проект штатного расписания Федерального архивного агентства.		
Руководитель		В.П.Козлов

Рис. 4.7 Пример оформления ссылки на документ-основание и нумерации пунктов

Глава 5. Практические задания для закрепления материала

Практикум по Word

Пред началом работы скопировать файлы, необходимые для выполнения заданий. Для этого выполнить:

- Пуск – Выполнить,
- В диалоговом окне ввести \\fs\lecture,
- ОК,
- В открывшемся окне открыть папку **rukujzha**,
- Скопировать папку **Практика Office** на свой диск z:/.

Задание 1

1. Из папки **Практика Office** загрузить файл **Цвет и его влияние**.
2. Отформатировать текст по следующим правилам:
 - Заголовок – шрифт Courier (Courier New), размер 16 пт., полужирный,
 - Для названия цветов задать соответствующий им цвет, начертание: обычный, подчеркнутый, шрифт **Comic Sans MS**,
 - Название цвета – строчные,
 - Начало каждого абзаца (Основным цветом "знак зодиака") – полужирный, размер 14 пт.,
3. Сохранить под именем Калейдоскоп на диске z:\Word.

Задание 2

1. Введите следующий текст, соблюдая правила:
 - Не использовать ручной перенос слов и не нажимать клавишу **Enter** в конце строки,
 - Римские цифры набираются заглавными латинскими буквами,
 - Между датами и относящимися к ним наименованиями, инициалами и фамилиями ставить неразрывный пробел,
 - Заголовок отформатировать по правилам оформления заголовка.

Кутузов Михаил Илларионович

Кутузов Михаил Илларионович (1745-1813) Светлейший князь Смоленский (1812), русский полководец, генерал-фельдмаршал (1812). Ученик А. В. Суворова. Участник русско-турецких войн XVIII в., отличился при штурме Измаила. В русско-австро-французскую войну 1805 командовал русскими войсками в Австрии и искусным маневром вывел их из-под угрозы окружения. В русско-турецкую войну 1806-12 главнокомандующий Молдавской армией (1811-12), одержал победы под Рушуком и Слободзеей, заключил Бухарестский мирный договор. В Отечественную войну 1812 главнокомандующий русской армией (с

августа), разгромившей армию Наполеона. В январе 1813 армия под командованием Кутузова вступила в пределы Зап. Европы.

2. Расставьте в тексте переносы (вкладка **Разметка страницы**—группа **Параметры страницы**—**Расстановка переносов**),
3. Сохраните на диске z:\Word под именем Кутузов.

Задание 3

1. Наберите текст, копируя повторяющиеся фрагменты.

Вот дом,
Который построил Джек.
А это пшеница,
Которая в темном чулане хранится
В доме,
Который построил Джек.
А это веселая птица-синица,
Которая часто ворует пшеницу,
Которая в темном чулане хранится
В доме,
Который построил Джек.
Вот кот,
Который пугает и ловит синицу,
Которая часто ворует пшеницу,
Которая в темном чулане хранится
В доме,
Который построил Джек.
Вот пес без хвоста,
Который за шиворот треплет кота,
Который пугает и ловит синицу,
Которая часто ворует пшеницу,
Которая в темном чулане хранится
В доме,
Который построил Джек.
А это корова безрогая,
Лягнувшая старого пса без хвоста,
Который за шиворот треплет кота,
Который пугает и ловит синицу,
Которая часто ворует пшеницу,

Которая в темном чулане хранится
В доме,
Который построил Джек.
А это старушка, седая и строгая,
Которая доит корову безрогую,
Лягнувшую старого пса без хвоста,
Который за шиворот треплет кота,
Который пугает и ловит синицу,
Которая часто ворует пшеницу,
Которая в темном чулане хранится
В доме,
Который построил Джек.
А это ленивый и толстый пастух,
Который бранится с коровницей строгою,
Которая доит корову безрогую,
Лягнувшую старого пса без хвоста,
Который за шиворот треплет кота,
Который пугает и ловит синицу,
Которая часто ворует пшеницу,
Которая в темном чулане хранится
В доме,
Который построил Джек.
Вот два петуха,
Которые будят того пастуха,
Который бранится с коровницей строгою,
Которая доит корову безрогую,
Лягнувшую старого пса без хвоста,
Который за шиворот треплет кота,
Который пугает и ловит синицу,
Которая часто ворует пшеницу,
Которая в темном чулане хранится
В доме,
Который построил Джек!

2. Сохраните файл под именем **Джек** на диске z:\Word.

Задание 4

1. Из папки **Практика Office** загрузите файл **Стихи**.

2. Используя перемещение фрагментов, соберите стихотворение в следующем порядке:

Из-за леса, леса темного,
Подымалась красна зорюшка,
Рассыпала ясной радугой
Огоньки-лучи багровые.

Загорались ярким пламенем
Сосны старые, могучие,
Наряжали сетки хвойные
В покрывала златотканые.

А кругом роса жемчужная
Отливала блески алые,
И над озером серебряным
Камыши, склонясь, шептались.

В это утро вместе с солнышком
Уж из тех ли темных зарослей
Выплывала, словно зоренька,
Белоснежная лебедушка.

(С.Есенин)

3. Измените размер начальных букв всех строк стихотворения на 16, начертание – полужирное. Это можно сделать, выделяя по очереди начальные буквы и изменяя их свойства, или рационально, выделив сразу вертикальный блок. Для этого:
- Нажмите клавишу Alt.
 - Щелкните левой кнопкой мыши в начало выделяемого блока и протяните до конца вертикального блока.
 - Задайте размер – 16 пт.
 - Начертание – полужирное.
4. Сохраните полученный документ под именем Есенин на диске z:\Word.

Задание 5

1. Из папки **Практика Office** загрузите файл **Зеленогорск**.
2. Включите кнопку **Непечатаемые знаки** на панели инструментов.
3. Отформатируйте текст по абзацам по следующим параметрам:

№	Выравниван	Отступы (см)	Интервал (пт)	Первая	Междустрочный
---	------------	--------------	---------------	--------	---------------

абзаца	не	слева	справа	перед	после	строка	интервал
1	По центру	1,5	1,5	Авто	Авто	Нет	Полуторный
2	По ширине	3	3	6	6	Отступ на 1,25	Одинарный
3	По левому краю	4		0	12	Выступ на 1,25	Точно 14 пт
4	По правому краю		4	6	0	Нет	Одинарный

4. Для 5-го абзаца создайте стиль:

- Имя–Стиль_№группы,
- стиль - Абзаца,
- основан на стиле Обычный (веб),
- шрифт – Arial, 14 пт, начертание обычное,
- выравнивание по ширине,
- отступ слева – 4 см,
- отступ справа – 4 см,
- интервал перед – 18 пт,
- интервал после – 0 пт.

5. Заголовок оформите по правилам оформления заголовков, центрированным способом.

6. Сохраните под именем **Пригороды_СПб** на диске z:\Word.

Задание 6

Из папки **Практика Office** загрузите файл **Таблица-текст**.

1. Первый блок текста – список школьников преобразуйте следующим образом:

- Список должен иметь вид Фамилия Имя Отчество,
- Фамилия прописными буквами,
- Сортировка по возрастанию,
- Пронумеровать список.
- Сохраните под именем – **Список** на диске z:\Word.

2. Второй блок текста преобразуйте следующим образом:

- Отсортировать по №договора и по фамилии,
- Пронумеровать,
- Преобразовать таблицу в текст,
- Сохраните изменения.

Задание 7

1. Из папки **Практика Office** загрузите файл **Конкурс**.

2. Создайте заголовок, не пользуясь возможностями **WordArt** или графическими редакторами, по образцу.

Задание 8

1. Из папки **Практика Office** загрузите файлы **шестнадцать, шесть, девять**.
2. Создайте в новом окне из них один документ и сохранить под именем **Правила поведения** на диске z:\Word.
3. Оформите все три фрагмента в виде списка:
 - шестнадцать – в виде маркированного списка;
 - шесть – в виде нумерованного списка;
 - девять – в виде многоуровневого списка.
4. Сохраните отформатированный текст под тем же именем.
5. В Интернете найти информацию *Двенадцать способов убеждать в своей точке зрения*.
6. Сохраните текст под именем **двенадцать** на диске z:\Word.
7. Добавьте созданный файл к файлу **Правила поведения**.
8. Создайте стиль для списка:
 - Имя–список_№группы,
 - Начать–с 1,
 - Применить форматирование к–Уровень 1,
 - ❖ Шрифт–Arial,
 - ❖ Начертание–полужирное курсив,
 - ❖ Размер–14 пт,
 - ❖ Цвет–синий,
 - Применить форматирование к–Уровень 2,
 - ❖ Выбрать новый маркер,
 - ❖ Цвет для маркера,
 - Применить форматирование к–Уровень 3,
 - ❖ Новый рисунок, выбрать понравившейся,
 - ❖ ОК.
9. Примените созданный стиль списка к тексту **двенадцать**,
10. Сохраните изменения.

Задание 9

1. Загрузите редактор формул **Microsoft Equation**.
2. Набрате следующий текст:

$$x(k+1) = Ax(k) + Bu(k), \quad x(0) \equiv 0 \quad (1)$$

$$x(k) = \left(\mathbf{A}^k x(0) + \sum_{i=0}^{k-1} \mathbf{A}^{k-1-i} \mathbf{B} u(i) \right) \Big|_{x(0)=0} = \sum_{i=0}^{k-1} \mathbf{A}^{k-1-i} \mathbf{B} u(i) \quad (2)$$

$$x(k+1) = \mathbf{A}x(k) + \mathbf{B}_{\text{кy}} u(k); \quad x(k+1) = \mathbf{A}x(k) + \mathbf{B}_{\text{окy}} u(k) \quad (3)$$

$$\mathbf{G} = [\mathbf{I} \quad \tilde{\mathbf{G}}] \quad (4)$$

$$\mathbf{B}_{\text{кy}}^T = \tilde{\mathbf{G}}^k = \kappa \{g(z) + z^m\} \quad (5)$$

$$\mathbf{H} = [\mathbf{A}^{n-1} \mathbf{B} \quad \mathbf{A}^{n-2} \mathbf{B} \quad \dots \quad \mathbf{A} \mathbf{B} \quad \mathbf{B}]^T \quad (6)$$

$$\mathbf{A} \equiv \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} \quad (7)$$

3. Сохраните на диске z:\Word под именем **формула**.

Задание 10

1. Создайте автоматическую подпись к таблице,
2. Создайте таблицу по образцу,

Таблица 1

Индекс дисциплины	Название дисциплины	Форма контроля		Трудоемкость (час)			Распределение по курсам и семестрам учебных часов в неделю				Код кафедры
		экзамен	зачет	общая экз	ауд. занятия	по видам занятий	КУРС		СЕМЕСТР		
5	6						9	10	11	12	
							Кол-во недель теор.обуч.		кол-во недель экз.сессии		
							17	13	16	20	
1	2	3	4	5	6	7	2	2	2		8
							8	9	10	11	12

3. Сохраните на диске z:\Word под именем **таблица**.

Задание 11

1. Из папки **Практика Office** загрузите файл **Петр I Алексеевич**.
2. Отформатируйте текст, установив параметры (**ТЕКСТ ВЫДЕЛЕННЫЙ КРАСНЫМ ЦВЕТОМ НЕ ФОРМАТИРОВАТЬ**):

3. Шрифт–Times New Roman, 14 пт., начертание обычное, выравнивание по ширине,
4. Заголовок оформить по правилам оформления заголовка,
5. Проверьте орфографию,
3. Создайте сноски на все вхождения сочетаний Петр I, Иван V, Федор Алексеевич, Карл XII. **Текст сносок выделен красным цветом.**
4. Сохраните z:\Word под именем **Петр I.**

Задание 12

1. Из папки **Практика Office** загрузите файл **фэн_шуй**.
2. Добавьте примечания к блокам текста, которые могут быть полезными для Вас.
3. Каждый из блоков текста:
 - Деловой интерьер по Фэн-Шуй
 - Фэн Шуй. Советы новоселам
 - Энергетический интерьер» кухни

Начите с новой страницы.

4. Сохраните изменения на диске z:\Word под именем **интерьер**.

Задание 13

1. Из папки **Практика Office** загрузите файл **мировой рынок золота**.
2. Откройте документ и включите режим исправлений.
3. Внесите изменения в документ.
4. Создайте примечания для терминов: мировой рынок, биржа, инвестор.
5. Примените все исправления в документе.
6. Сохраните документ на диске z:\Word под именем **мировой рынок золота (исправленный)**.

Практикум по Excel

1. Загрузите программу Excel.
2. Нажмите клавиши [Ctrl]+[↓], чтобы перейти на последнюю строку листа. В поле Имя прочитайте номер последней строки (65536).
3. Нажмите клавиши [Ctrl]+[→], чтобы перейти на последний столбец листа. В поле Имя прочитайте адрес последнего столбца (IV, что соответствует номеру 256).
4. Обратите внимание! Сейчас в поле Имя указан адрес последней ячейки листа: IV65536.
5. Нажмите клавиши [Ctrl]+[Home], чтобы вернуться к началу листа.
6. Обратите внимание! В поле Имя указан адрес выделенной первой ячейки листа: A1.

Использование строки состояния

Результат вычислений наиболее распространенных функций можно прочесть в строке состояния.

Задание

1. Введите данные в любой диапазон ячеек.
2. Выделите диапазон ячеек с числовыми данными.
3. Щелкните правой кнопкой мыши на свободном месте строки состояния.
4. Из появившегося списка выберите функцию: Максимум. В строке состояния прочтите результат:

Максимум=(значение)

Задание 1

Запустите электронные таблицы и сохраните документ под именем "Ведомость" на диске z:/Excel. Заполните ячейки таблицы:

- В ячейку A1 введите текст "Сводная ведомость итоговых оценок учащихся 10 класса";
- В ячейки A3:J3 введите заголовки столбцов таблицы:
 - №
 - фамилия, имя
 - русский язык
 - литература
 - алгебра
 - геометрия
 - физика
 - информатика
 - средний балл
 - школьный балл
- Уменьшите ширину столбца A и увеличьте ширину столбца B;
- Выделите столбцы C;J
- Выполните вкладка **Главная**—группа **Ячейки**—команда **Формат**—**Ширина столбца**.
- В открывшемся окне установите ширину столбца 4 (ширина столбца в Excel измеряется в символах)
- Нажмите ОК.

Отформатируем текст в ячейках так, чтобы он хорошо читался:

- Выделите диапазон A3:J3;
- Выполните вкладка **Главная**—группа **Ячейки**—команда **Формат**—**Формат ячеек**.
- В окне **Формат ячеек** перейдите на вкладку **Выравнивание**;

- В списках по горизонтали: и по вертикали: выберите по центру;
- Установите флажок переносить по словам;
- Нажмите ОК:

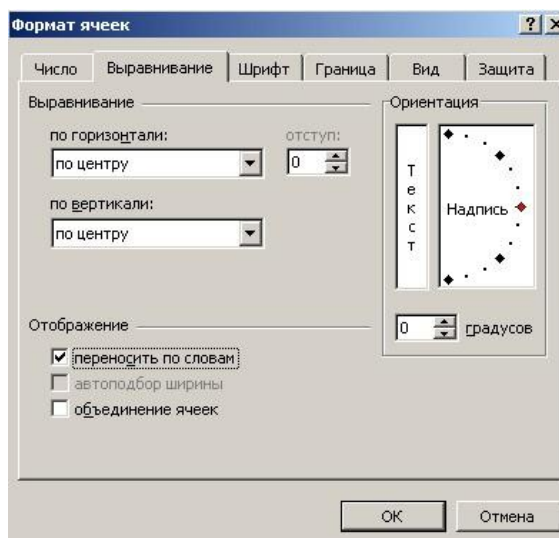


Рис.5.1

- Выделите диапазон C3:J3;
- Откройте окно Формат ячеек;
- На вкладке Выравнивание в поле Ориентация установите значение 90 градусов;
- Нажмите ОК и посмотрите, что получилось;

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Сводная ведомость итоговых оценок учащихся 10 класса									
2										
3	№	фамилия, имя	русский язык	литература	алгебра	геометрия	физика	информатика	средний балл	школьный балл
4										

- Заполните столбцы A и B номерами и фамилиями учащихся класса, а в ячейки столбцов C:H введите оценки по указанным предметам. Составте формулу для ячейки I4, подсчитывающую среднюю оценку (не пользуясь мастером функций):
 - для подсчёта суммы нескольких чисел в Excel есть функция **Автосумма**,
 - выделите ячейку I4;
 - нажмите кнопку **Автосумма** вкладка **Главная**—группа **Редактирование**.
 - убедитесь, что Excel правильно указал диапазон;
 - щёлкните мышкой в строке формул, чтобы там замигал курсор,
 - допишите формулу,

- **Enter.**

- растяните ячейку I4 вниз на весь список;
- убедитесь, что средние оценки подсчитываются правильно, точнее, прикиньте, реальны они или нет.

Добавьте пару предметов в таблицу:

- выделите столбцы G:H;
- выполните вкладка **Главная**—группа Ячейки—команда Вставить—Вставить—Столбцы (добавилось ровно столько столбцов, сколько было выделено);
- запишите предметы "биология" и "физкультура" и введите оценки.

Обратите внимание на средний балл - все стали не просто отличниками, оценки зашкаливают. Почему так получилось? Конечно, вы уже поняли, что произошло это из-за того, что мы добавили два предмета, и теперь их не 6, а 8. А делим сумму оценок мы по-прежнему на 6. Можно исправить формулу в столбце средний балл, заменив 6 на 8. А затем ещё и ещё раз, если вдруг захочется добавить или убрать предметы. При грамотном составлении формулы в ней не должно содержаться чисел (констант). Все константы записывают в ячейки, на которые и ссылаются в формуле.

- запишите в ячейку B18 слово Предметов;
- в ячейку C18 запишите число 8;
- исправьте формулу в ячейке K4:
 - выделите эту ячейку;
 - щёлкните мышкой в строке формул;
 - сотрите число 6;
 - щёлкните по ячейке с числом предметов;
 - должна получиться такая формула: =СУММ(C4:J4)/C18
 - нажмите Enter и растяните формулу вниз.

Получился странный результат: вместо средних оценок какой-то "заборчик". Этот "заборчик" появляется тогда, когда ячейка слишком узка для отображения результата. Увеличьте ширину столбца K и теперь ничуть не лучше - совсем непонятная запись. Таким нехитрым способом Excel даёт нам понять, что в формуле содержится ошибка, в данном случае деление на 0 (#ДЕЛ/0!). Откуда она появилась? Поищем:

- выделите ячейку K4,
- щёлкните мышкой в строке формул—адреса в ней стали цветными, и рамками такого же цвета обведены соответствующие им ячейки, таким способом можно быстро увидеть, какие ячейки участвуют в формуле,
- выделите любую ячейку с ошибкой, например, K6, и посмотрите, на какие ячейки ссылается эта формула:

Вместо C18 в формуле оказался адрес C20. И, что обидно, так и должно быть, ведь мы уже отмечали, что при растягивании формулы вниз увеличиваются все числовые адреса. А если нам не надо, чтобы какой-то адрес менялся? Тогда его надо зафиксировать (в Excel такой адрес называется абсолютным):

- выделите ячейку K4,
- в строке формул перед числом 18 поставьте знак \$ =СУММ(C4:J4)/C\$18
- растяните формулу вниз - теперь всё в порядке?

Вычислите школьный балл, учитывая, что в школе десятибалльная школа оценок.

При работе с электронными таблицами умение правильно расставить символы \$ часто помогает значительно сократить работу. Рассмотрим это на примере простенькой таблицы— таблицы умножения:

- запишите название таблицы, заполните строчку и столбец с множителями:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		Таблица умножения									
2		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	1										
4	2										
5	3										
6	4										
7	5										
8	6										
9	7										
10	8										
11	9										
12	10										

Рис.5.2

- в ячейку B3 запишите формулу (=A3*B2), растяните её вправо и сразу, не снимая выделения, вниз:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Таблица умножения										
2		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	1	1	2	6	24	120	720	###	###	###	###
4	2										
5	3										
6	4										
7	5										
8	6										
9	7										
10	8										
11	9										
12	10										

Рис.5.3

- наверное, не стоит говорить, какую ошибку мы допустили,

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Таблица умножения										
2		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	1	1	2	6	24	120	720	5040	40320	362880	3628800
4	2	2	4	24	576	69120	49766400	2,51E+11	1,01E+16	3,67E+21	1,33E+28
5	3	6	24	=C5*D4	331776	2,29E+10	1,14E+18	2,86E+29	2,89E+45	1,06E+67	1,41E+95
6	4	24	576	331776	1,1E+11	2,52E+21	2,88E+39	8,25E+68	2,4E+114	2,5E+181	3,6E+276
7	5	120	69120	2,29E+10	2,52E+21	6,37E+42	1,84E+82	1,5E+151	3,6E+265	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
8	6	720	49766400	1,14E+18	2,88E+39	1,84E+82	3,4E+164	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
9	7	5040	2,51E+11	2,86E+29	8,25E+68	1,5E+151	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
10	8	40320	1,01E+16	2,89E+45	2,4E+114	3,6E+265	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
11	9	362880	3,67E+21	1,06E+67	2,5E+181	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
12	10	3628800	1,33E+28	1,41E+95	3,6E+276	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!

Рис.5.4

- возвращаемся в ячейку с начальной формулой (B3) и анализируем формулу =A3*B2:
 - при растягивании этой формулы вправо должна остаться неизменной ссылка на столбец A: =\$A3*B2,
 - при растягивании формулы вниз необходимо зафиксировать ссылку на строку 2: =\$A3*\$B2.
- растяните полученную формулу вправо и вниз (можно и наоборот - сначала вниз, а затем вправо);
- убедитесь, что теперь формулы заполнены, верно.

ЕСЛИ		X	✓	=	= \$A10*H\$2						
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Таблица умножения										
2		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
5	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
6	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
7	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
8	6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
9	7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
10	8	8	16	24	32	40	48	= \$A	64	72	80
11	9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
12	10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Рис.5.5

Задания для самостоятельной работы

1. Составьте таблицу, содержащую все двузначные числа, по следующему правилу: в столбце А указано количество десятков, в строке 1— количество единиц числа. Двузначные числа получите формулой, растянутой на весь диапазон:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	1	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
3	2	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
4	3	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
5	4	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
6	5	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
7	6	60	61	62	?	64	65	66	67	68	69
8	7	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
9	8	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
10	9	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

Рис.5.6

2. Составьте таблицу квадратов двузначных чисел (формулу следует ввести только в одну ячейку, а затем её растянуть на весь диапазон):

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	1	100	121	144	169	196	225	256	289	324	361
3	2	400	441	484	529	576	625	676	729	784	841
4	3	900	961	1024	1089	1156	1225	1296	1369	1444	1521
5	4	1600	1681	1764	1849	1936	2025	2116	2209	2304	2401
6	5	2500	2601	2704	2809	2916	3025	3136	3249	3364	3481
7	6	3600	3721	3844	3969	4096	4225	4356	4489	4624	4761
8	7	4900	5041	5184	5329	5476	5625	5776	5929	6084	6241
9	8	6400	6561	6724	6889	7056	7225	7396	7569	7744	7921
10	9	8100	8281	8464	8649	8836	9025	9216	9409	9604	9801

Рис.5.7

3. Составьте таблицу, содержащую наименование товара, его цену в рублях, количество, стоимость в рублях и в долларах. Данные в столбцах Наименование, Цена, Кол-во заполнить, используя автозаполнение.

Данные в столбцах Ст-ть в руб. и Ст-ть в \$ вычислены с помощью формул.

Наименование	Цена	Кол-во	Ст-ть в руб.	Ст-ть в \$
1-й товар	20,50	26,00	533,00	18,14
2-й товар	23,60	25,00	590,00	20,08
3-й товар	26,70	24,00	640,80	21,81
4-й товар	29,80	23,00	685,40	23,33
5-й товар	32,90	22,00	723,80	24,64
6-й товар	36,00	21,00	756,00	25,73
7-й товар	39,10	20,00	782,00	26,62
8-й товар	42,20	19,00	801,80	27,29
9-й товар	45,30	18,00	815,40	27,75
10-й товар	48,40	17,00	822,80	28,01
11-й товар	51,50	16,00	824,00	28,05
12-й товар	54,60	15,00	819,00	27,88
13-й товар	57,70	14,00	807,80	27,49
итого		260,00	9601,80	326,81
Курс на 29 апреля 2010 г.		29,36		

Рис.5.8

4. В таблице приведено количество фигур различного цвета. Определите долю в процентах количества фигур каждого цвета от общего количества фигур.

Цвет фигуры	Кол-во фигур	Доля
красный	15	10,9
оранжевый	24	???
желтый	6	???
зеленый	35	???
голубой	11	???
синий	18	???
фиолетовый	28	???
Всего:	137	

Рис.5.9

5. Составьте таблицу умножения на заданное число.

Таблица умножения на число	
23	
множитель	произведение
1	23
2	46
3	69
4	92
5	115
6	138
7	161
8	184
9	207

Рис.5.10

6. Составьте таблицу для расчёта премии сотрудников фирмы, если премия выплачивается в процентах от оклада. Процент премии указан в отдельной ячейке. Затенённые ячейки содержат формулы.

Расчёт премии			
процент премии:		12%	
Фамилия И.О.	Оклад	Премия	К выплате
Власов А.Ю.	2500	300,00	2800,00
Дёмин И.К.	3200	384,00	3584,00
Меньшов А.А.	3150	378,00	3528,00
Ушкин С.Е.	4000	480,00	4480,00
Куликов П.В.	5180	621,60	5801,60
Яценко И.Н.	2960	355,20	3315,20
Денисов П.П.	3120	374,40	3494,40
Воронов А.Г.	4520	542,40	5062,40
Кривенко С.С.	5010	601,20	5611,20
Игнатъев А.Г.	3200	384,00	3584,00
итого:	36840	4420,80	41260,80

Рис.5.11

7. В таблице дана цена комплектующих в долларах. Рассчитайте цену в рублях и стоимость заказанного числа комплектов.

№	комплектующие	цена в \$	цена в руб.	стоимость
1	корпус	54	1573,02	6292,08
2	материнская плата	65	1893,45	7573,8
3	процессор	127	3699,51	14798,04
4	память	48	1398,24	5592,96
5	винчестер	66	1922,58	7690,32
6	видеокарта	79	2301,27	9205,08
7	CD ROM	32	932,16	3728,64
8	монитор	194	5651,22	22604,88
9	клавиатура	10,7	311,691	1246,764
10	мышь	12,3	358,299	1433,196
	итого:	688	20041,44	80165,76
	курс доллара:	29,13		
	количество комплектов:	4		

Рис.5.12

8. По указанному году рождения определите возраст в каждом из годов с 1991 по 2008.

Год рождения	1981
Год	Возраст
1991	10
1992	11
1993	12
1994	13
1995	14
1996	15
1997	16
1998	17
1999	18
2000	19
2001	20
2002	21
2003	22
2004	23
2005	24
2006	25
2007	26
2008	27

Рис.5.13

9. В файле Ведомость.xls произведите разбиение второго столбца (B) на два (отдельно фамилия, отдельно имя).

Использование функций.

Откройте новую книгу Excel,
 Переименуйте ярлык Лист1 в **Тригонометрические Функции**,
 На листе **Тригонометрические Функции** выполните:

I. Вычислить значение функции:

$$\log_3 5 + 9.$$

1. Выделите на листе **Тригонометрические Функции** свободную ячейку C10.

2. Вызовите мастер функций.

3. В диалоговом окне **Мастер функций** – шаг 1 из 2 из списка **Категория:** выберите элемент **Математические**, а в области **Выберите функцию:** выберите функцию LOG. Обратите внимание! В нижней части диалогового окна появляется общий вид функции с указанием аргументов:

LOG(число; основание)

4. Щелкните на кнопке ОК.

5. На втором шаге в диалоговом окне **Аргументы функции** в поле ввода **Число** введите число 5 – первый аргумент функции. Обратите внимание! В окне появился результат 0,698970004. Excel подсчитал значение логарифма по основанию 10.

6. В диалоговом окне **Аргументы функции** в поле ввода **Основание** введите основание 3 – второй аргумент функции. Обратите внимание! В окне появился результат 1,464973521. Excel пересчитал значение логарифма по основанию 3.

7. Щелкните мышью в строке формул и введите: +9. Нажмите клавишу **Enter**. В ячейке C10 прочтите результат:

10,46497

8. Щелкните на кнопке **Сохранить** на панели инструментов **Стандартна0**, сохраните под именем **функции** на диске z:\Excel.

II. Вычислить значение функции:

$$\arcsin \frac{x}{x^2 + 1} + \arctg(y + 2) \quad \text{при } x = 3 \text{ и } y = 8$$

Перед вводом формулы присвоим двум ячейкам имена переменных **x** и **y**.

1. Выделите ячейку A15.

2. Щелкните в поле **Имя** и введите имя переменной **x**. Нажмите клавишу **Enter**. Теперь адресу ячейки A15 присвоено имя **x**.

3. Аналогично адресу ячейки B15 присвойте имя переменной **y**.

4. Введите в ячейку **x** число 3. Нажмите клавишу [→].

5. Введите в ячейку **y** число 8. Нажмите клавишу [→].

6. Выделите свободную ячейку C15.

7. Вызовите мастер функций.

8. В диалоговом окне **Мастер функций шаг 1 из 2** из категории **Математические** выберите функцию **ASIN**. Щелкните на кнопке **ОК**.

9. В диалоговом окне **Аргументы функции** в поле ввода **Число** наберите формулу: $x/(x^2+1)$.

10. Щелкните мышью в строке формул и введите знак +.

11. В поле **Имя** откройте список функций. Если функции **ATAN** нет в списке, то выберите элемент **Другие функции...** Откроется диалоговое окно **Мастер функций – шаг 1 из 2**, в котором выберите функцию **ATAN**. Щелкните на кнопке **ОК**.

12. В диалоговом окне **Аргументы функции** в поле ввода **Число** наберите формулу: $y+2$. Щелкните на кнопке **ОК**. В ячейке C15 прочтите результат:

1,77582

13. Щелкните на кнопке **Сохранить** на панели инструментов **Стандартная**.

III. Самостоятельно вычислить значение функции

$$\sqrt{\operatorname{tg}(x)+1} \quad \text{при } x=3$$

IV. Функция =ЕСЛИ()

Синтаксис

=ЕСЛИ(условие;значение1;значение2)

Значение1 появится в ячейке, если **условие** соблюдается. В противном случае ячейка примет **значение2**.

1. Переименуйте ярлык Лист2 в **Функции**,
2. На листе **Функции** создайте таблицу учеников:
 1. №п/п (A1),
 2. фамилия (B1),
 3. имя (C1),
 4. физика (D1),
 5. математика (E1),
 6. русский язык (F1),
 7. ср. значение (G1),
 8. стипендия (руб.)(H1).
3. Заполните таблицу данными (не менее 10).
4. Вычислите среднее значение (с помощью мастера функций).
5. Вычислите стипендию, используя функцию **ЕСЛИ()**:
 - Если среднее значение больше 4,5—стипендия $200*6$,
 - Если среднее значение больше или равно 4,0, но меньше 4,5—стипендия $200*2$,
 - Если среднее значение меньше 4.0—стипендия 0.
6. Сохраните изменения.
7. Добавьте столбец (**I1**), в котором вычислите стипендию, используя функцию **ЕСЛИ()** и **ЕСЛИ(И)** вместе.
8. Сохраните изменения.

Функция =СЧЁТЕСЛИ()

1. Добавьте столбец: поездка в Финляндию (**J1**).
2. Заполните столбец поездка в Финляндию: учеников, участвующих в поездке отметить знаком +.
3. Используя функцию **=СЧЁТЕСЛИ** посчитать количество учеников, участвующих в поездке.
4. Добавьте в список еще пять учащихся, пересчитайте результат.
5. Сохраните изменения.

Функция =ВПР

1. Создайте новую книгу Excel.
2. Сохраните на диске z:\Excel под именем **оценки**.
3. Создайте на **Лист1** таблицу:
 - №п/п (A1),
 - фамилия (B1),
 - имя (C1),
 - физика (D1),
 - алгебра (E1),
 - русский язык (F1),
 - геометрия (G1),

	A	B	C	D	E	F	G
				Алгебра	Геометрия	Русский язык	Физика
1	№п/п	Фамилия	Имя				
2	1	Журавлев	Иван	3	4	4	5
3	2	Журский	Андрей	5	5	5	5
4	3	Зубкова	Алла	3	3	4	3
5	4	Каменщиков	Петр	3	5	4	5
6	5	Коваль	Ольга	3	5	4	5
7	6	Козлов	Артем	5	3	4	4

4. Заполните таблицу данными (не менее 8). Отсортируйте по возрастанию.
5. Сохраните изменения.
6. Создайте новую книгу Excel.
7. Сохраните на диске z:\Excel под именем **ведомость**.
8. Переименуйте ярлычки рабочих листов в соответствии с фамилиями учеников.
9. На каждом рабочем листе в ячейку A1 введите фамилию ученика.
10. Выделите все ярлычки и введите предметы:
 - A2 физика
 - A3 алгебра
 - и т.д.
11. Проверьте, что названия предметов появились на всех листах.
12. Выделите все ярлычки рабочих листов,
13. В ячейку B2 ввести формулу функции =ВПР(). Данные об оценках взять из файла **оценки.xsl**.
14. Сохраните изменения.

Технология создания тестов в редакторе электронных таблиц Microsoft Excel 2007

Подготовка рабочей книги

Открыть новую рабочую книгу. Переименовать листы

- «Лист1» в «Вопросы»,
- «Лист2» в «Ответы»,
- «Лист3» в «Результат».

Формирование листа «Вопросы»

На листе «Вопросы», в столбец **A**, ввести формулировку вопросов. В столбце **B** сформировать выпадающие списки вариантов ответов:

- выделить ячейку,
- вкладка **Данные** — группа **Работа с данными** – команда **Проверка данных**,
- на вкладке **Параметры** выбрать **Тип данных** — **Список**,
- в поле **Источник** указать варианты ответов (через точку с запятой),
- **ОК**.

Формирование листа «Ответы»

На листе «Ответы», в столбец **A**, продублировать формулировку вопросов, а в столбце **B** указать только правильные ответы.

Проверка правильности ответов на вопросы

Для проверки правильности ответов необходимо сравнить ответ, выбранный учеником на листе «Вопросы» и ответ, указанный автором, как правильный, на листе «Ответы». При этом не выдавать сообщение о правильности, если ученик не выбрал ответ на вопрос.

Для этого, на листе «Вопросы» в ячейках столбца **D** (в строках с вопросами) необходимо создать функцию **ЕСЛИ**:

- выделить ячейку
- ввести
=ЕСЛИ(B1<>"";ЕСЛИ(B1=Ответы!B1;"верно";"неверно");"")
- выполнить автозаполнение остальных ячеек столбца **D** (маркер автозаполнения — маленький чёрный квадрат в нижнем правом углу области выделения).

Формирование листа «Результат»

Для дальнейшего построения диаграммы, необходимо вычислить количество верных и неверных ответов. На листе «Результат»:

- в ячейку **A1** ввести текст «**верно**»
- в ячейку **A2** ввести текст «**неверно**»

- в ячейку **A3** ввести текст «*все*го»
- в ячейку **B3** ввести общее число вопросов
- в ячейку **B1** ввести формулу для подсчёта количества правильных ответов (при помощи функции **СЧЁТЕСЛИ**: **=СЧЁТЕСЛИ(Вопросы!D:D;"верно")**)
- в ячейку **B2** ввести формулу для подсчёта количества неправильных ответов (из общего количества вычесть количество правильных ответов): **=B3-B**.

Построение диаграммы результата тестирования

Для динамического изменения результатов тестирования необходимо выбрать источник данных и разместить диаграмму на листе «*Вопросы*»:

- на листе «*Результат*» выделить ячейки **A1, A2, B1, B2**,
- на вкладке **Вставка** – в группе **Диаграмма** выбрать вид диаграммы (например, Круговая) и тип.

Защита листа «*Ответы*»

Для защиты листа «*Ответы*» необходимо скрыть столбец с ответами и установить защиту листа:

- на листе «*Ответы*» выделить столбец **B** (щелкнуть левой кнопкой мыши на букве столбца),
- на вкладке **Главная** – группа **Ячейки** – команда **Формат** - пункт меню **Скрыть или отобразить** – команда **Скрыть столбцы**,
- щелкнуть правой кнопкой мыши по ярлычку листа **Ответы** и выбрать команду **Защитить лист**,
- в открывшемся окне убедиться, что установлен флажок **Защитить лист и содержимое защищаемых ячеек**,
- придумать пароль для защиты и ввести его в поле **Пароль для отключения защиты листа**,
- убедиться, что установлены флажки **выделение заблокированных ячеек** и **выделение незаблокированных ячеек**,
- нажать кнопку **ОК**,
- ввести придуманный пароль ещё раз и нажать кнопку **ОК**,
- на вкладке **Главная** – группа **Ячейки** – команда **Формат** пункт меню **Скрыть или отобразить** – команда **Скрыть лист**.

Снятие защиты листа «*Ответы*»

Для возможности редактирования теста необходимо снять защиту листа «*Ответы*»:

- на вкладке **Главная** – группа **Ячейки** – команда **Формат** пункт меню **Скрыть или отобразить** – команда **Отобразить лист**.
- щелкнуть правой кнопкой мыши по ярлычку листа **Ответы** и выбрать команду **Снять защиту листа**,

- ввести придуманный ранее пароль и нажать кнопку **ОК**,
- выделить столбцы **A** и **C**,
- на вкладке **Главная** – группа **Ячейки** – команда **Формат** - пункт меню **Скрыть или отобразить** – команда **Отобразить столбцы**.

Диаграммы

На рисунке 5.14 показана таблица успеваемости и построен график. В график не вошли данные по среднему баллу. Для того чтобы добавить данные в график выполнить следующие действия:

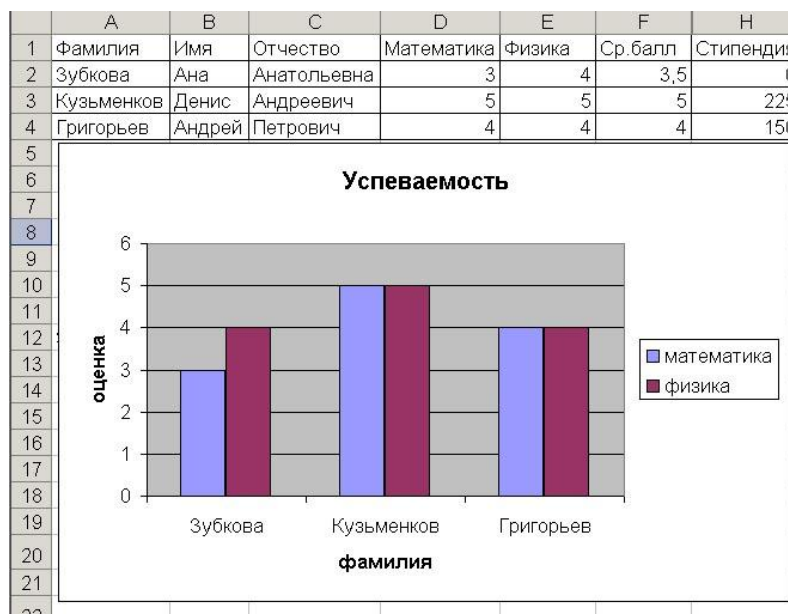


Рис. 5 14

- Выделяем столбец с данными (F2:F4),
- Копируем в буфер (Ctrl+C),
- Выделяем диаграмму и вставляем данные из буфера (Ctrl+V).
- Вызываем контекстное меню для области диаграммы.
- Выбираем пункт **Исходные данные** – **Вкладка Ряд**.
- Для нового ряда вводим надпись.

Аналогичным образом добавляем данные о стипендии.

Далее для изменения типа графика:

- Выделяем столбцы стипендия (щелчок мыши по любому из них).
- Вызываем контекстное меню.
- Выбираем **Тип диаграммы** – **График** - **График с маркерами**.
- Вызываем контекстное меню и выбираем **Исходные данные** – **Вкладка Ряд**.
- ввести подпись в поле **Имя**.

Фамилия	Имя	Отчество	Математика	Физика	Ср. балл	Стипендия
Зубкова	Ана	Анатольевна	3	4	3,5	0
Кузьменков	Денис	Андреевич	5	5	5	9
Григорьев	Андрей	Петрович	4	4	4	6

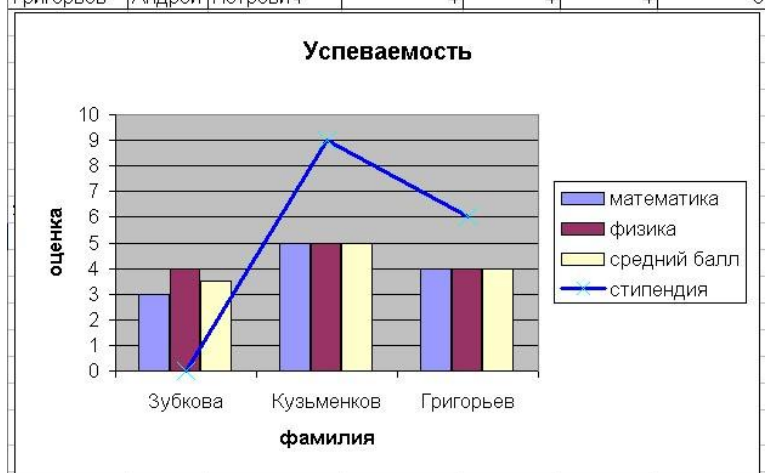


Рис.5.15

Самостоятельно построить график успеваемости для данных из файла **Ведомость.xls**. График среднего балла и школьного балла сделать **График с маркерами**.

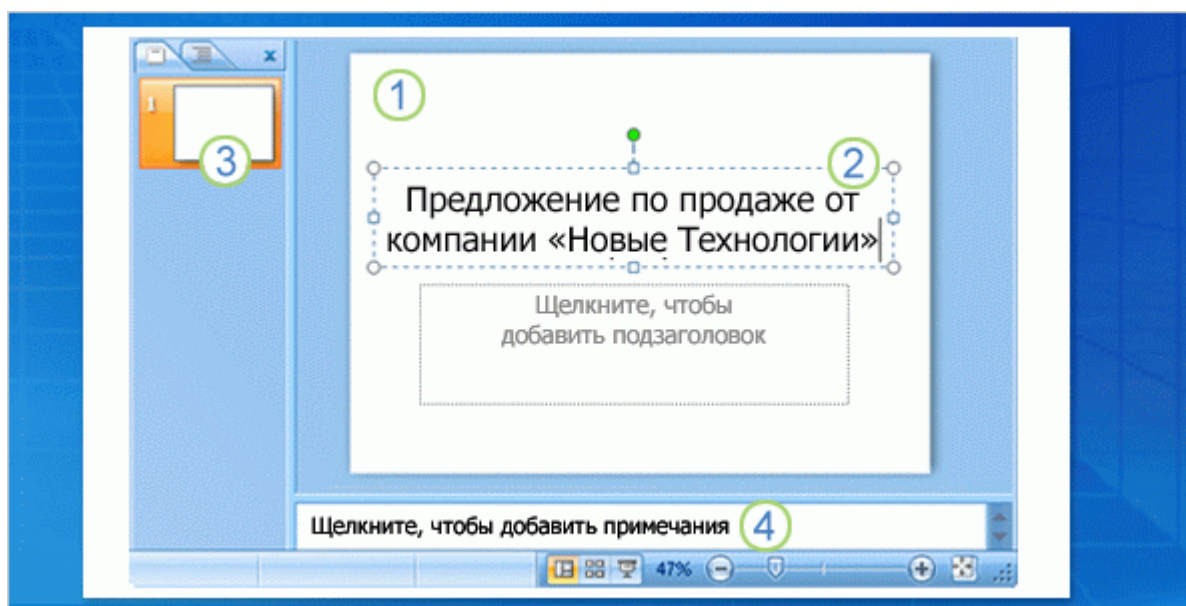
Глава 6. РАСШИРЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ POWERPOINT

Назначение

Программа Microsoft PowerPoint предназначена для создания презентаций с использованием упорядоченного набора слайдов, позволяющего графически пояснить выступление на конференции, прокомментировать лекционный материал и т.п.

6.1 Интерфейс программы

Вид обычного режима состоит из трех основных областей:



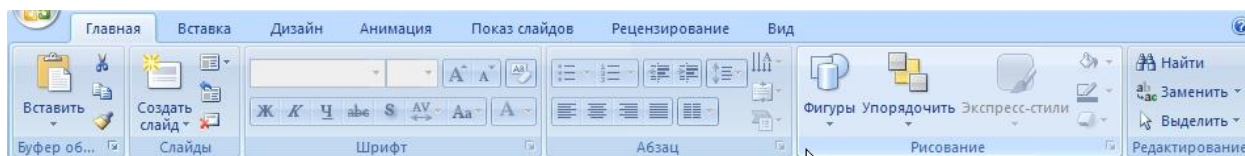
1 Область слайдов — это большая область посередине. В этой области можно работать со слайдом непосредственно.

2 Расположенные на слайде прямоугольники с пунктирными границами называются **заполнителями**. В них можно вводить текст. Заполнители также могут содержать рисунки, диаграммы и другие нетекстовые элементы.

3 Слева расположены уменьшенные версии (или **эскизы**) слайдов презентации с выделенным слайдом, над которым в данный момент идет работа. Эта область называется вкладкой **Слайды**, она позволяет щелкнуть эскизы слайдов для перехода к другим добавленным слайдам.

4 В нижней части находится **область заметок**, в которой можно ввести заметки, описывающие презентацию. Для заметок предусмотрено больше места, чем показано на экране.

Наиболее часто используемые команды вынесены на первый слой управления — на **вкладку** ленты, которая называется **Главная**. Эти команды имеют вид кнопок и выполняют такие действия, как копирование и вставка объектов, добавление слайдов, изменение макета слайда, форматирование и размещение текста, поиск и замена текста.



На ленте есть и другие вкладки. Каждая вкладка посвящена определенному виду работы, выполняемой при создании презентации. Кнопки на вкладках разделены на логические **группы**. Наиболее часто используемые кнопки в каждой группе имеют больший размер. Новые команды, которые требовались пользователям, но не были легко доступны в предыдущих версиях приложения PowerPoint, теперь видны гораздо лучше.

Вкладки для выполнения основных действий

Лента состоит из нескольких **вкладок**. Кроме вкладки **Главная**, существуют следующие вкладки:

- **Вставка** - позволяет вставлять различные элементы, из которых состоит слайд — таблицы, рисунки, схемы, диаграммы, текстовые поля, звуки, гиперссылки и колонтитулы.
- **Конструктор** - позволяет выбирать общий вид слайда, фоновый рисунок, шрифты и цветовую схему. После этого можно настроить параметры слайда более детально.
- **Анимации** - позволяет выбирать анимационные эффекты. Проще всего добавлять основные анимации в списки и диаграммы.
- **Показ слайдов** - позволяет выбирать цвет пера или определенный слайд, с которого начинается показ, записывать речевое сопровождение, просматривать все слайды и выполнять другие подготовительные действия.
- **Рецензирование** - содержит команды проверки правописания и справочные материалы. Группа пользователей может добавлять и просматривать примечания при просмотре презентации.
- **Вид** - позволяет быстро переключиться в режим заметок, включать линии сетки или упорядочивать все открытые презентации в окне.
- **Вкладки, появляющиеся по мере необходимости** - во время работы над презентацией на ленте отображаются вкладки, помеченные особым цветом. Это контекстные вкладки, которые содержат специальные инструменты форматирования для работы с рисунками и графическими элементами. Во время работы над презентацией на ленте отображаются вкладки, помеченные особым цветом. Это **контекстные вкладки**, которые содержат специальные инструменты форматирования для работы с рисунками и графическими элементами.

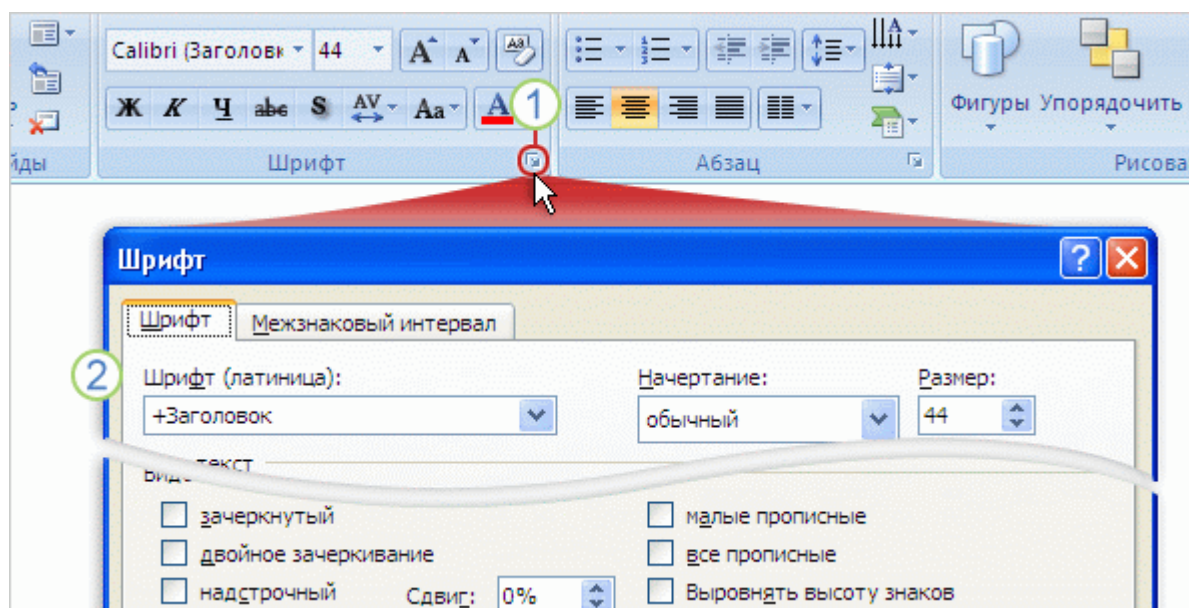
Использование дополнительных параметров

Существует много команд и кнопок, которые не отображены в группе. В группе отображены только наиболее часто используемые команды. Чтобы отобразить остальные, щелкните диагональную стрелку в правом нижнем углу группы.

Например, на вкладке **Главная** в группе **Шрифт** отображены основные кнопки форматирования: тип и размер шрифта, выделение полужирным или курсивом, цвет и другие.

Если нужно применить другую команду форматирования, например надстрочное расположение, щелкните стрелку вниз этой группы, чтобы открыть диалоговое окно **Шрифт**.

Стрелка отображается в группе при выполнении действий над слайдом, которые могут потребовать команд в этой группе. Например, при работе над текстом слайда стрелка появляется во всех группах вкладки **Главная**, имеющих команды для работы с текстом.



1 Если в группе не отображен нужный элемент (см. группу **Шрифт** на рисунке), щелкните стрелку в углу.

2 Откроется диалоговое окно с дополнительными параметрами.

Совет: свертывание ленты

Если для работы необходимо больше пространства на экране, можно временно скрыть команды ленты. Для этого дважды щелкните по активной вкладке. Чтобы восстановить ленту, щелкните вкладку один раз.

Изменение режимов просмотра

С помощью различных режимов просмотра и масштабирования можно отобразить все, что есть в презентации, приблизить или удалить изображение.




1 Кнопки режима просмотра остались те же, что и в предыдущих версиях приложения PowerPoint. Теперь они расположены в другой части окна.


2 Перетащите ползунок масштаба, чтобы увеличить или уменьшить изображение слайда. Аналогичного эффекта можно достичь, нажимая кнопки «минус» (-) и «плюс» (+).

3 Нажмите эту кнопку, чтобы вернуть слайд к размерам окна после изменения масштаба.


Вкладка **Вид** на ленте содержит дополнительные возможности. С помощью параметров на этой вкладке можно отображать линейку и сетку (если окно не развернуто полностью, эти параметры находятся в меню кнопки **Показать или скрыть**), а также переходить в режим страницы заметок, просматривать образец слайдов или располагать несколько окон PowerPoint.

Команды для работы с файлами и параметрами приложения

Сохранение файла - на панели **Панель быстрого доступа** нажмите кнопку **Сохранить** .

Отмена действия - на панели **Панель быстрого доступа** нажмите кнопку **Отменить** .

Создание новой и открытие существующей презентации - нажмите кнопку

Microsoft Office , а затем выполните одно из следующих действий:

- Выберите команду **Создать** и укажите вариант в окне **Создать презентацию**.
- Выберите команду **Открыть** и перейдете к файлу, который нужно открыть.

Совет: эти команды также можно без труда добавить на панель быстрого доступа. Щелкните стрелку на правом краю панели инструментов, а затем в открывшемся меню выберите команду **Создать** или **Открыть**.

Сохранение файла под новым именем, в новом месте или в определенном формате - нажмите кнопку **Microsoft Office**, выберите команду **Сохранить как**, а затем введите новое имя, выберите новое расположение или другой формат файла.

Предварительный просмотр и печать - нажмите кнопку **Microsoft Office**, наведите указатель мыши на команду **Печать** и выберите **Предварительный просмотр**. В поле **Печатать** выберите вид печати. Выберите **Параметры**, а затем в раскрывшемся меню выберите вариант печати (цветная или черно-белая), а также настройте колонтитулы.

Изменение параметров приложения - чтобы включить или отключить проверку орфографии и грамматики, выбрать режим просмотра по умолчанию, изменить настройки автоматического форматирования, а также другие параметры, применимые ко всему приложению, нажмите кнопку **Microsoft**


Office и в раскрывшемся меню выберите **Параметры PowerPoint**. Щелкните одну из категорий и измените настройки PowerPoint.

Сохранение в новом или старом формате

Для сохранения новых презентаций в PowerPoint 2007 применяется новый формат **Презентация PowerPoint (*.pptx)** (так он выглядит в диалоговом окне **Сохранить как**).

Если открыта презентация, созданная в старом формате, то, чтобы сохранить ее в новом формате, нужно выбрать новый формат.

Чтобы сохранить презентацию в старом формате для тех пользователей, кто не имеет приложения PowerPoint 2007 или конвертеров, необходимых для открытия файлов PowerPoint 2007, выполните следующие действия:

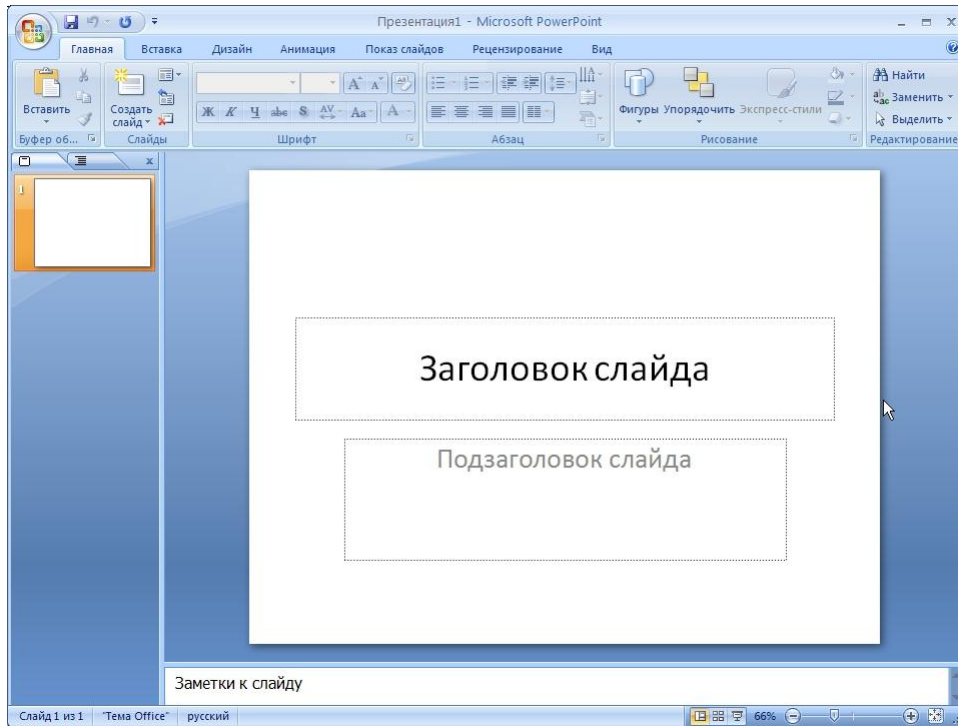
Нажмите кнопку **Microsoft Office**  , выберите команду **Сохранить как** и в поле **Тип файла** (диалоговое окно **Сохранить как**) выберите **Презентация PowerPoint 97-2003 (*.ppt)**.


Также можно навести указатель мыши на пункт **Сохранить как** в меню кнопки **Microsoft Office**, а затем выбрать **Презентация PowerPoint**, чтобы сохранить файл в новом формате, или **Презентация PowerPoint 97-2003**, чтобы использовать старый формат.

Примечание. При использовании приложения PowerPoint 95 или более ранних его версий также необходимо сохранять файл в формате **Презентация PowerPoint 97-2003 (*.ppt)**.

6.2 Создание презентации

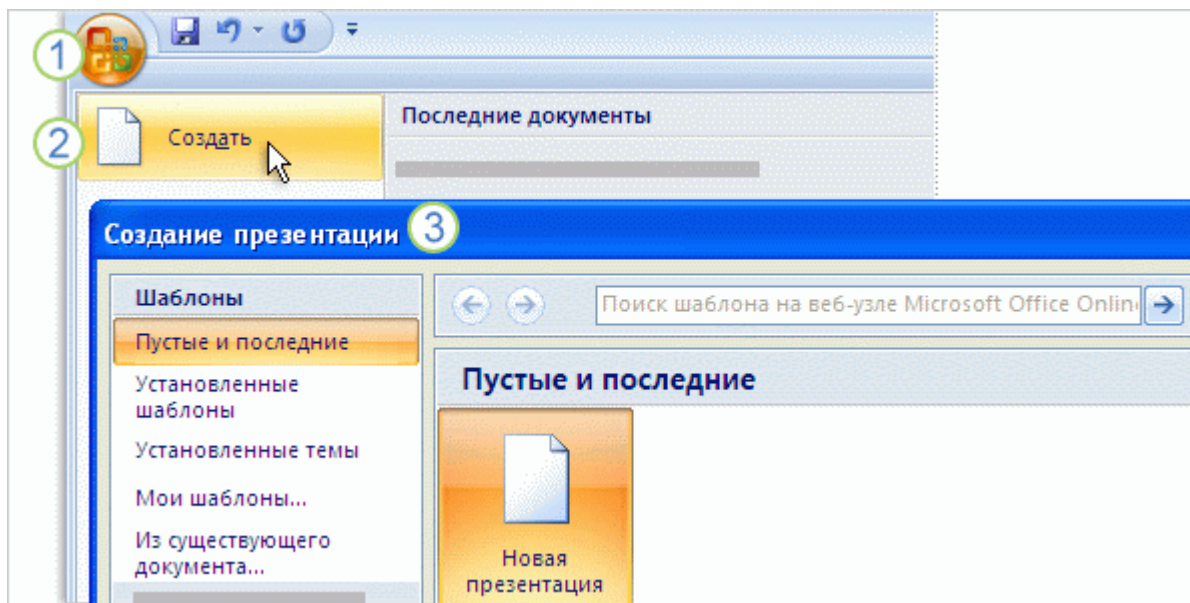
При запуске программы Microsoft PowerPoint по умолчанию создается новая пустая презентация.



Чтобы создать новую презентацию, нажмите **кнопку «Microsoft Office»**  и выберите команду **Создать**.

В окне **Создать презентацию** начните с пустого слайда либо создайте презентацию на основе шаблона или существующей презентации.

Новый формат файлов Приложение PowerPoint 2007 сохраняет новые файлы в новом формате. Старые презентации также можно открывать и сохранять в новом формате. Однако смена формата имеет значение при обмене презентациями между PowerPoint 2007 и предыдущими версиями приложения PowerPoint.



Чтобы создать новую презентацию:

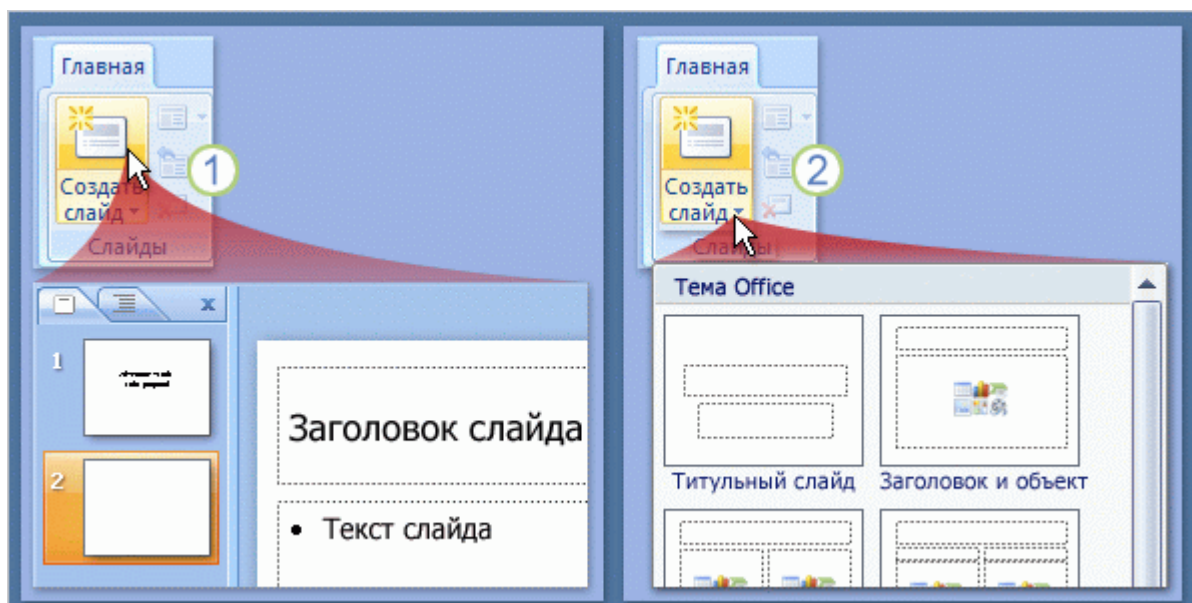
- 1 Нажмите кнопку **Microsoft Office**.
- 2 В раскрывшемся меню выберите **Создать**.
- 3 В окне **Создать презентацию** (здесь показана только его часть) выберите нужный вариант.

6.3 Добавление и редактирование слайдов

При открытии программы PowerPoint показывается только один слайд. Другие слайды добавляются при создании презентации.

Самый очевидный способ создания слайда — нажатие кнопки **Создать слайд** на вкладке **Главная**, как показано на рисунке. Есть два способа использования этой кнопки:

- 1 Если щелкнуть верхнюю часть кнопки, содержащую значок слайда, новый слайд будет добавлен немедленно, сразу же под слайдом, выбранным на вкладке **Слайды**.
- 2 Если щелкнуть нижнюю часть кнопки, откроется коллекция **макетов** для слайдов. Из нее можно выбрать макет, чтобы использовать его для вставляемого слайда.

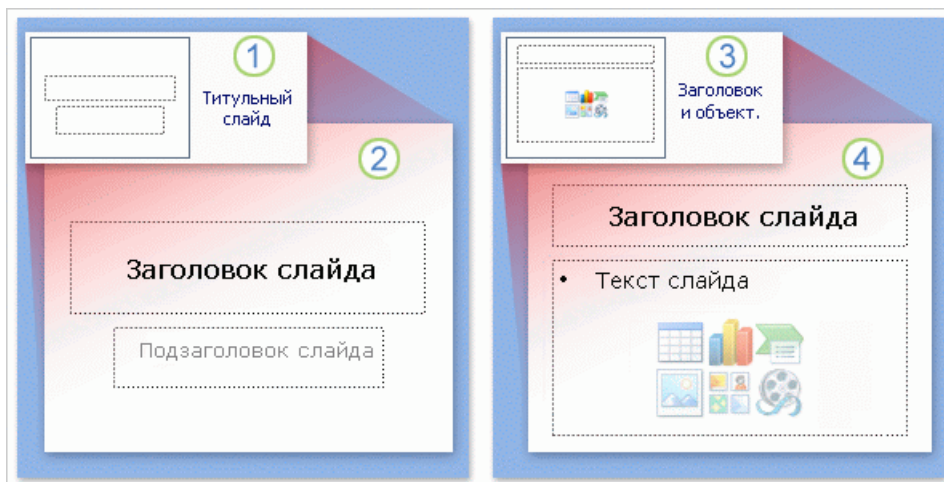


Если слайд добавляется без выбора макета, PowerPoint применяет макет автоматически. Примененный макет можно легко изменить, что будет показано в ходе практического занятия.

Выбор макетов для слайдов

Макет слайда определяет структуру содержимого слайда. Например, на слайде могут одновременно потребоваться список и рисунок или рисунок и подпись. Макеты содержат различные типы заполнителей и их структуры для обеспечения использования любого содержимого.

На рисунке показаны макеты, которые PowerPoint использует автоматически.



1 Для первого слайда презентации, создаваемого автоматически в начале работы над презентацией, применяется макет **Титульный слайд**, показанный так, как он выглядит в коллекции макетов.

2 Макет слайда «Титульный слайд» содержит заполнители для заголовка и подзаголовка презентации.

3 Для большинства остальных слайдов макета скорее всего будет использоваться макет с названием **Заголовок и объект**, показанный здесь так, как он выглядит в коллекции макетов.

4 Этот макет слайда содержит местозаполнитель для заголовка слайда и второй местозаполнитель общего назначения, содержащий текст и несколько значков. Этот местозаполнитель предназначен либо для текста, либо для графических элементов, таких как диаграммы, картинки и файлы фильмов.

Ряд других макетов содержит два заполнителя общего назначения, позволяя вставить список в один из них, а рисунок или другой графический объект в другой.

Оформление слайдов

В качестве схемы цветов для презентации подойдет и черно-белое решение. Однако, когда есть желание использовать больше цветов и более живой стиль оформления, можно воспользоваться коллекцией **тем** PowerPoint. Рисунок позволяет сравнить тему по умолчанию, примененную к левому слайду, с одной из многих других доступных тем, примененных к правому слайду.

Тема определяет внешний вид и цвета слайдов, придавая презентации соответствующий вид. Ознакомьтесь с тремя титульными слайдами, которые имеют одинаковое содержимое, но используют различные темы.

Тема включает следующие элементы, представленные в едином пакете:

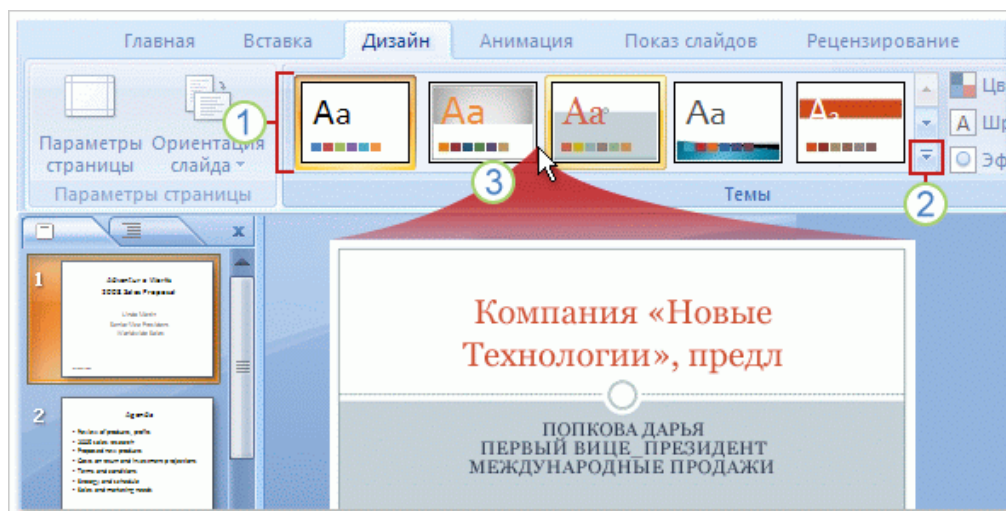
- оформление фона;
- цветовая схема;
- типы и размеры шрифтов;
- положение местозаполнителя.

Цветовая схема влияет на цвета фона, цвета шрифтов цвета заливки для фигур, цвета границ, гиперссылки и элементы слайдов, такие как таблицы и диаграммы.

Что касается заполнителей, то здесь тема придерживается выбранного макета, она только слегка перемещает объекты.

6.4 Выбор темы

Для каждой вновь создаваемой презентации используется тема по умолчанию, называемая «Тема Office». Чтобы найти и применить тему, щелкните вкладку **Дизайн** на ленте.



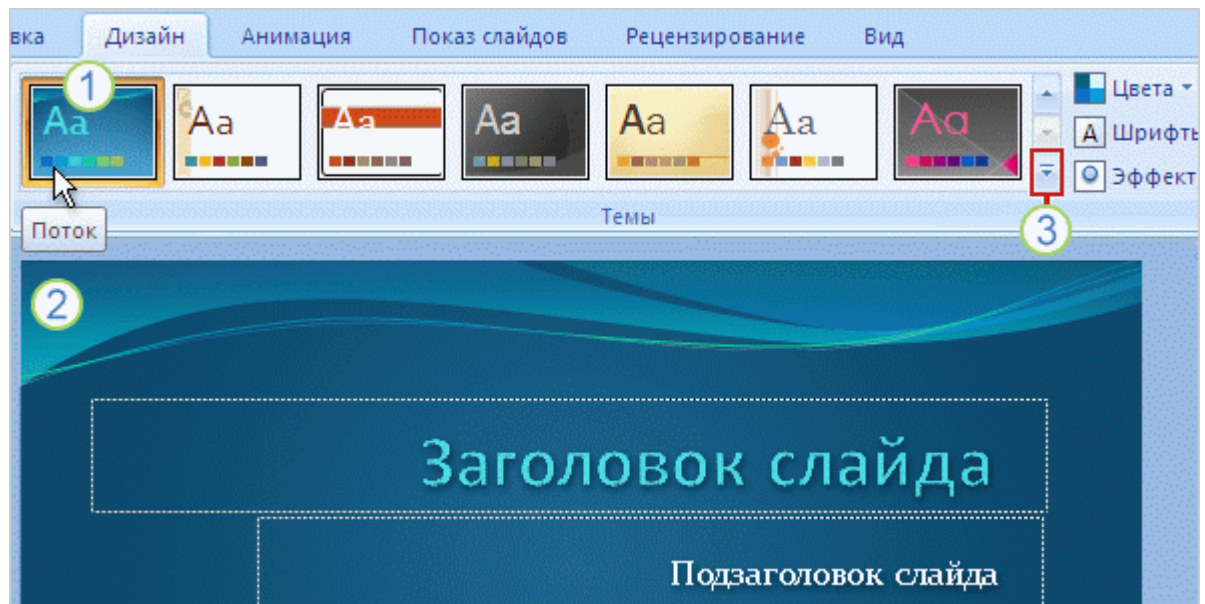
- 1 Образцы тем показаны в группе **Темы** в виде небольших эскизов.
 - 2 Чтобы увидеть дополнительные темы, нажмите кнопку **Дополнительно** справа от группы.
 - 3 При указании любого эскиза темы на слайде можно предварительно просмотреть, как она будет выглядеть.
- Щелкните эскиз, чтобы применить эту тему ко всем слайдам. Можно также применить тему только к набору выделенных слайдов.

Применение темы возможно на любой стадии создания презентации. Однако помните, что темы могут изменять положение заполнителей, поэтому для конкретного содержимого одни темы могут подойти лучше других. Работу с темами обеспечивает вкладка **Конструктор**. В группе **Темы** можно открыть галерею тем, подобную галереи шаблонов в предыдущих версиях приложения PowerPoint. Каждая тема имеет название, которое отображается в подсказке.

При наведении указателя мыши на эскиз темы на слайде выполняется временный предварительный просмотр этой темы. Перед применением темы можно увидеть, как она выглядит, так что если она не подходит, не придется ее отменять. При перемещении указателя с эскиза темы предварительный просмотр прекращается.

Щелкните стрелку справа от группы **Темы**, чтобы отобразить дополнительные варианты и сведения, например, какие темы используются в данном приложении. Там же отображаются ссылки на другие темы — например, на веб-узле Microsoft Office Online.

В приложениях Microsoft Office Word 2007 и Microsoft Office Excel 2007 поддерживаются те же темы.



Для того чтобы увидеть, как будет выглядеть тема, выполните следующие действия:

- 1 Наведите указатель мыши на эскиз темы (на рисунке показана тема **Поток**)...
- 2 ... на слайде отобразится выбранный вариант.
- 3 Чтобы просмотреть полную коллекцию и ссылки на темы в сети, щелкните стрелку **Дополнительно**.

Настройка темы

Выбранная тема содержит все элементы оформления, однако при необходимости отдельные элементы можно изменить. На вкладке **Конструктор** содержатся дополнительные галереи, с помощью которых можно изменить тему.

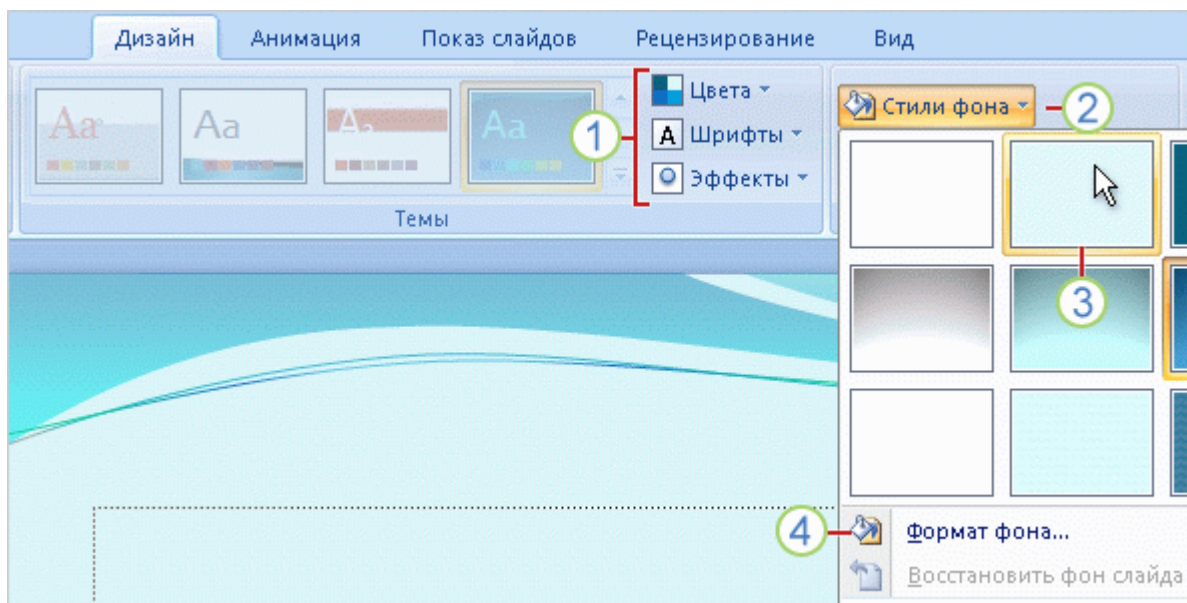
Каждая галерея при наведении указателя мыши на содержащиеся в ней эскизы позволяет предварительно просмотреть их на слайде.

Цвета В каждой теме существует определенный набор цветов. Любой цвет темы можно выделить и изменить.

Шрифты Щелкните образец в галерее **Шрифты**, чтобы применить этот шрифт к слайдам. Каждый образец содержит шрифт для заголовка и шрифт для основного текста.

Эффекты Это набор визуальных эффектов для фигур, например свечение, сглаживание или объем.

Стили фона Аккуратное изменение фона темы и сохранение остальных цветов темы. Образцы показаны на рисунке.



1 На вкладке **Конструктор** воспользуйтесь галереями **Цвета**, **Шрифты** и **Эффекты**.

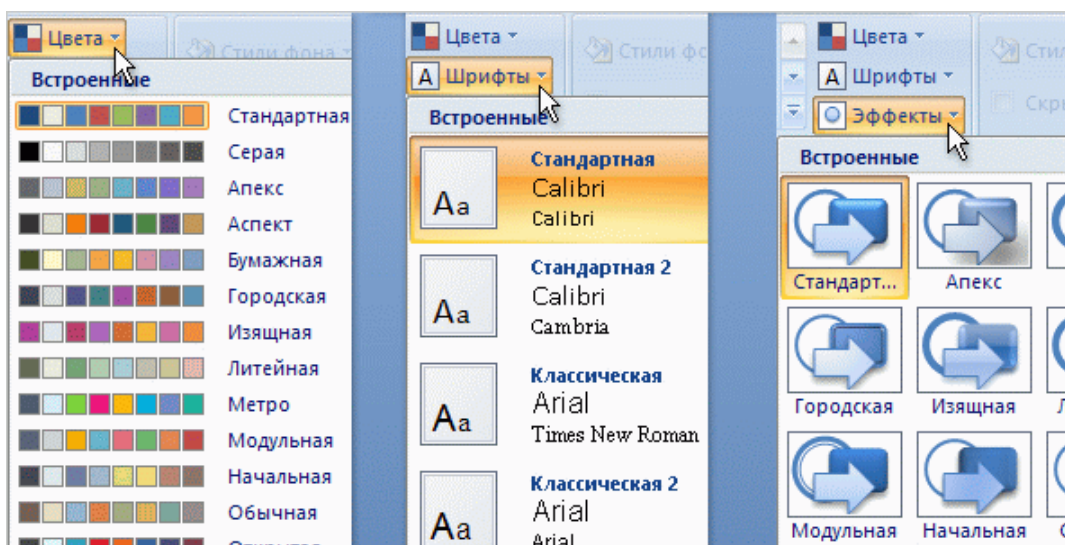
2 Просмотрите другие **стили фона**. В вариантах фона используются цвета темы.

3 Чтобы выполнить предварительный просмотр фона, наведите указатель мыши на его эскиз.

4 Чтобы создать и применить собственный фон (например, фотографию), выберите **Формат фона**.

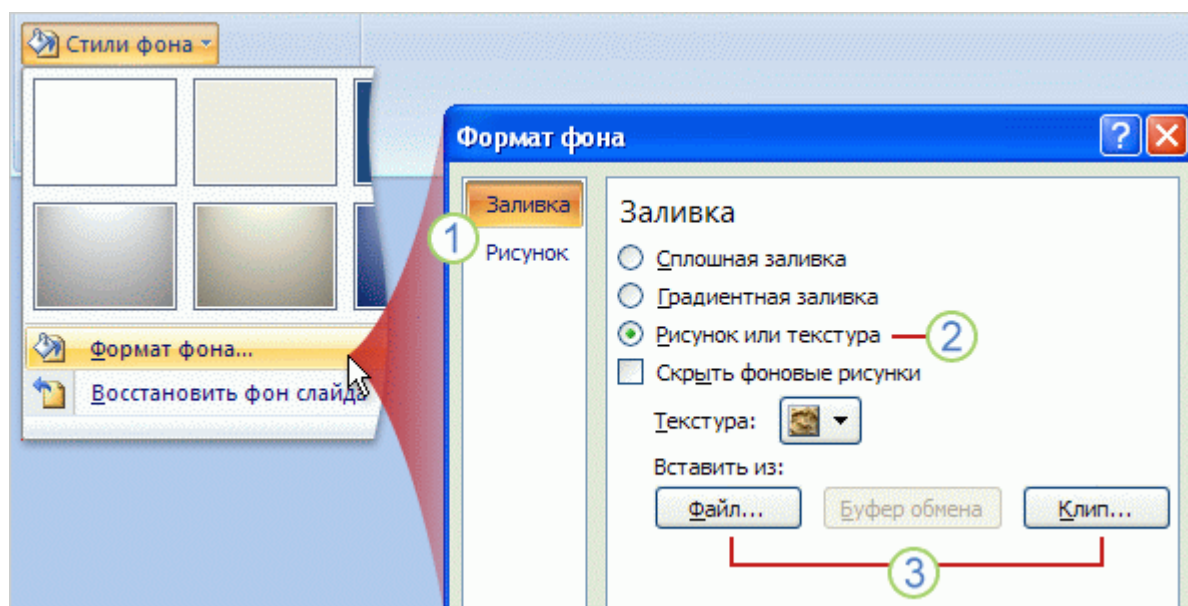
Чтобы изменить или настроить нужную тему, используйте параметры вкладки **Дизайн**. Грамотные поправки позволят придать презентациям яркий и оригинальный вид.

Тему можно изменить, используя встроенные комбинации цветов, шрифтов и эффектов темы, или настроить путем создания новых комбинаций цветов или шрифтов. Выполненные настройки можно сохранить и затем многократно использовать снова, что в конечном итоге даст ощутимую экономию времени.



Использование рисунка в качестве фона слайда

Чтобы настроить зритель презентации на соответствующий тон, рекомендуем в качестве фона слайдов использовать не цвет и не текстуру, а рисунок.



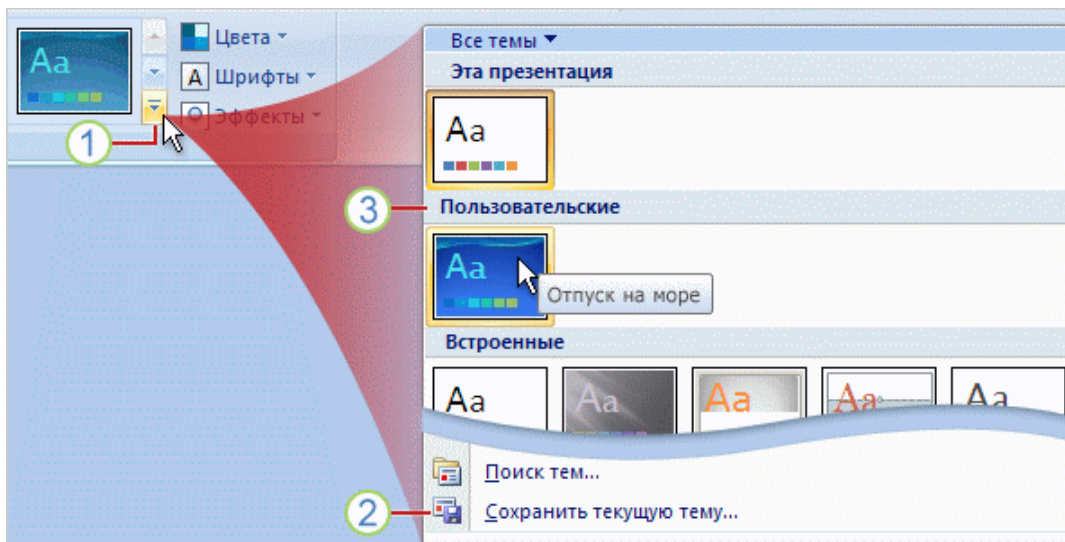
1 Здесь показаны панели и вкладки диалогового окна **Формат фона**. Переключение панелей меняет набор доступных параметров.

2 Чтобы использовать в качестве фона слайда рисунок или текстуру вместо сплошной или градиентной заливки, выберите этот вариант.

3 Чтобы вставить рисунок из файла, нажмите кнопку **Файл** и затем найдите рисунок, который следует добавить. Чтобы вставить рисунок из буфера обмена или другой программы, сначала скопируйте рисунок, а затем нажмите кнопку **Буфер обмена**. Чтобы использовать готовую картинку, нажмите кнопку **Клип** и затем введите слово, характеризующее нужную картинку, в поле **Искать текст**.

Сохранение изменений в виде файла новой темы

Чтобы созданную тему можно было использовать в других презентациях, а также в документах Word, Excel и сообщениях электронной почты Outlook, необходимо сохранить тему в отдельном файле. Файлы тем имеют специальный формат («Тема Office *.thmx»), и если темы сохраняются в папке по умолчанию, все такие пользовательские темы будут включаться в раздел **Пользовательские** в коллекции тем.



Сохранив тему, можно будет применять ее к новым или существующим презентациям; для этого достаточно будет открыть коллекцию тем и щелкнуть нужный эскиз в разделе **Пользовательские**.

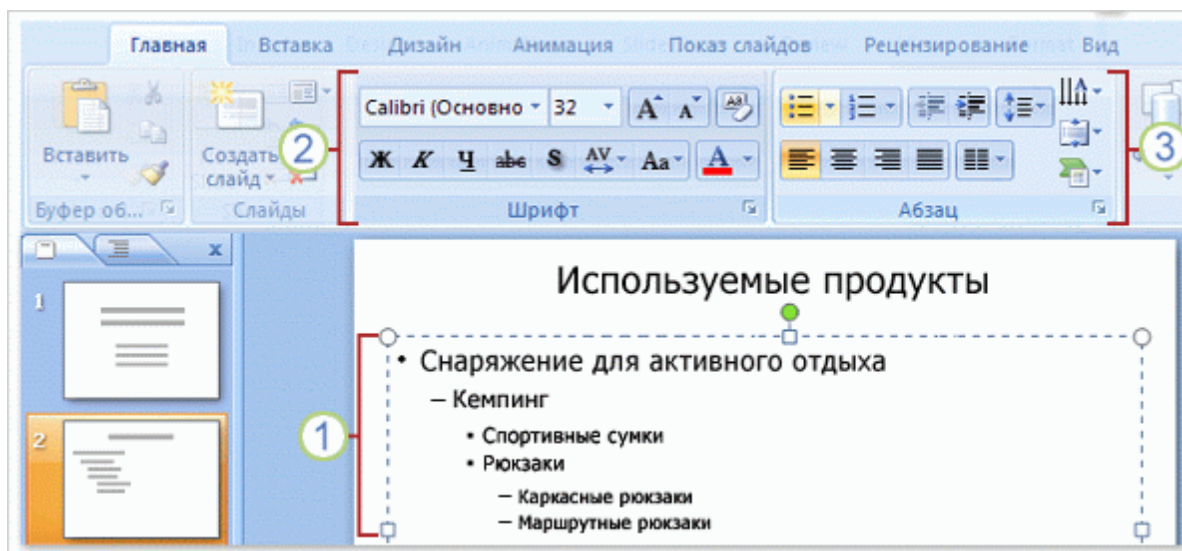
Темы. Советы

- Чтобы сделать презентации оригинальными, можно загрузить дополнительные темы с веб-узла Microsoft® Office Online. На вкладке **Дизайн** в группе **Темы** нажмите кнопку **Дополнительно** и затем щелкните ссылку **Другие темы на веб-узле Office Online**.
- Многие проекторы показывают темный фон и светлый текст лучше, чем светлый фон и темный текст. Используя стили фона, можно быстро изменить презентацию, чтобы добиться оптимального качества изображения при демонстрации.
- Если вам кажется, что вы слишком увлеклись настройкой, всегда можно восстановить параметры слайда, действующие по умолчанию; для этого достаточно щелкнуть слайд правой кнопкой мыши и выбрать команду **Восстановить слайд**.
- Чтобы изменить способ использования сплошной или градиентной заливки, текстуры или рисунка в качестве фона слайда, щелкните **Формат фона** под перечнем эскизов **Стили фона**, а затем внесите в диалоговом окне необходимые изменения.

6.5 Добавление содержимого.

Ввод и форматирование текста

По умолчанию для текста используется формат маркированного списка.



1 Чтобы добавить вложенные маркированные списки для основных пунктов списка, можно воспользоваться различными уровнями текста.

2 Команды группы **Шрифт** на ленте позволяют изменить форматирование символов, например цвет и размер шрифта.

3 Команды группы **Абзац** позволяют изменить форматирование абзацев, например форматирование списков, уровень отступа текста или междустрочный интервал.

Вставка рисунка

Предположим, нужно вставить в презентацию фотографии руководителей компании или картинку, чтобы проиллюстрировать содержимое слайда. Можно вставить изображение непосредственно из местозаполнителя содержимого на слайде.

1 Чтобы вставить собственный рисунок, щелкните значок **Вставить рисунок из файла**.

2 Чтобы вставить картинку, щелкните значок **Картинки**.

3 Рисунок будет размещен внутри местозаполнителя.

4 Предположим, что после вставки рисунка потребовалось изменить его размер или применить к нему специальный эффект. Сначала выделите рисунок на слайде.

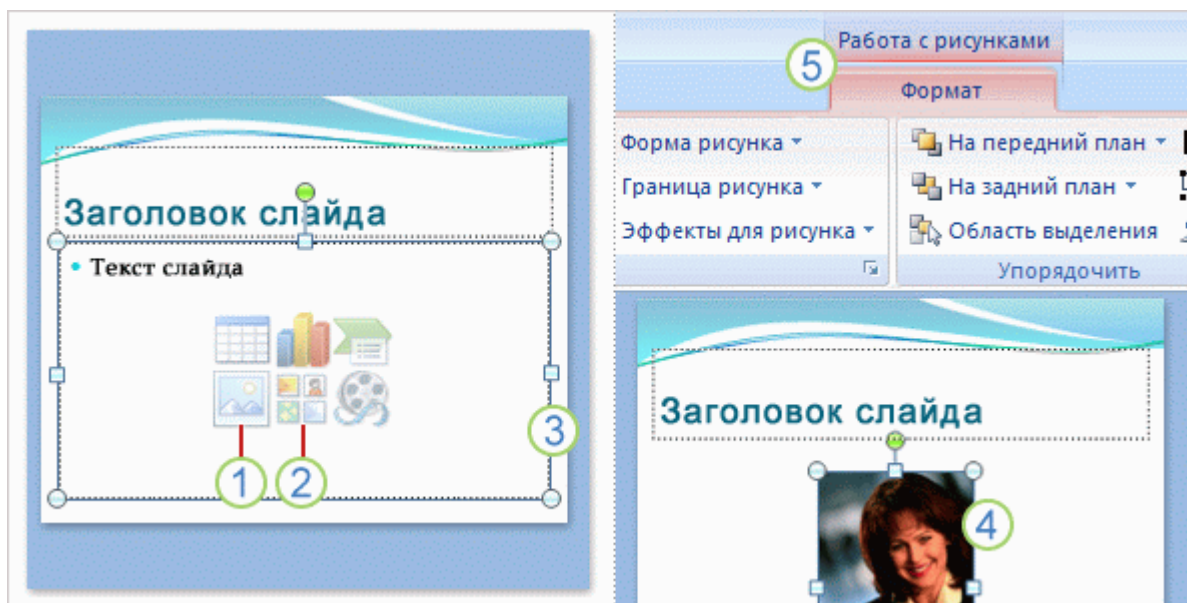
5 На ленте будет отображена вкладка **Работа с рисунками**. Откройте вкладку **Формат** и воспользуйтесь кнопками и параметрами для работы с рисунками. Можно сделать рисунок прямоугольным или сгладить его углы, применить тень или свечение, добавить цветную границу, обрезать рисунок, изменить его размер и т. д.

Вставка рисунка из слайда является удобным методом, особенно при наличии на слайде более одного местозаполнителя, поскольку при вставке с помощью значков на слайде рисунок вставляется в тот же самый местозаполнитель.

(Если требуется вставить рисунок с помощью значков на слайде, но местозаполнитель нужного типа отсутствует, можно сменить макет.)

Не забывайте про вкладку Вставка С помощью вкладки **Вставка** можно вставить рисунок, а также многие другие элементы слайда. Этот метод

отличается от предыдущего тем, что иногда в приложении PowerPoint автоматически выбирается, в какой местозаполнитель вставить рисунок.

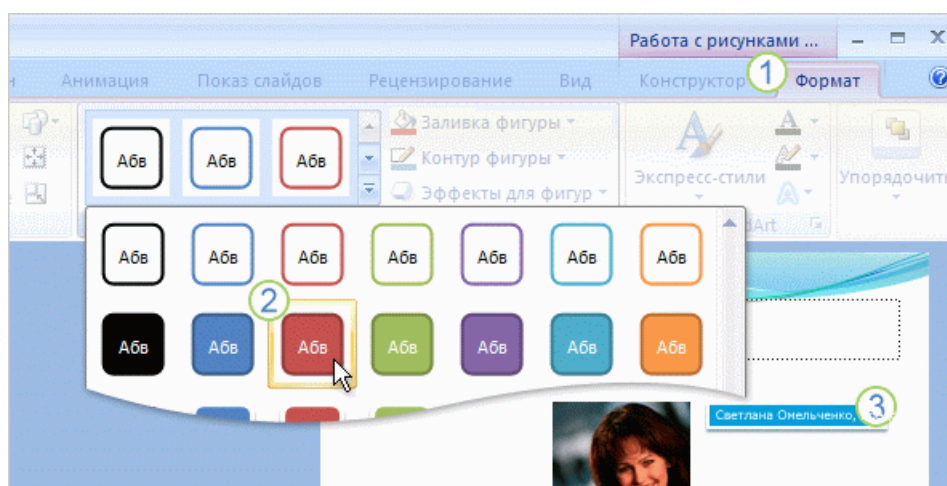


Вставка подписи в текстовое поле

Чтобы создать подпись к рисунку, вставьте текстовое поле. Это можно сделать с помощью вкладки **Вставка**.

При вставке текстового поля отображается вкладка **Средства рисования**. Щелкните вкладку **Формат** и с помощью имеющихся на ней команд выполните следующие действия:

- 1 Вкладка **Формат** на вкладке «Средства рисования» содержит стили текстовых полей и других фигур.
- 2 Откройте коллекцию фигур и наведите указатель мыши на любой стиль.
- 3 Будет выполнен предварительный просмотр стиля, примененного к текстовому полю на слайде.



Вставка картинок

В программе предусмотрено 2 способа добавления рисунков и объектов: Для того, чтобы вставить картинку, проделайте следующую последовательность действий:

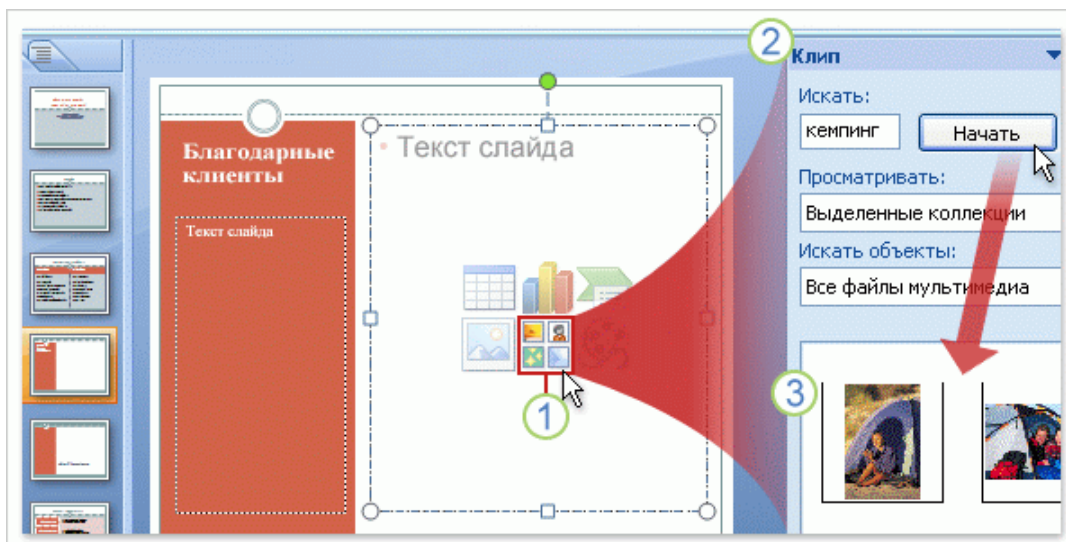
1 Щелкните в местозаполнителе значок **Клип**.

2 Откроется область задач **Клип**. Введите в поле **Искать** ключевое слово, описывающее тип нужной картинке, и нажмите кнопку **Перейти**.

3 Появляются картинки, соответствующие ключевому слову. Щелкните одну из них, чтобы вставить ее в слайд.

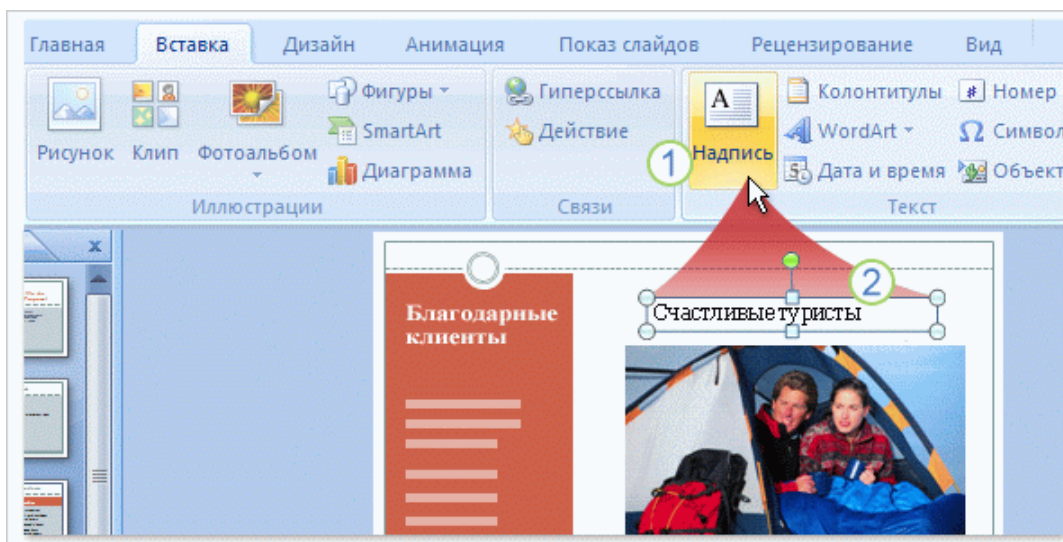
Рисунок автоматически размещается внутри местозаполнителя с соответствующим изменением размеров.

Этот способ можно использовать и для вставки других объектов, в том числе таблиц, диаграмм, рисунков SmartArt, собственных рисунков и видеофайлов.



Предупреждение о вставке рисунков. Включение в презентацию рисунков, в особенности фотографий с высоким разрешением, приводит к значительному увеличению ее объема. Рекомендуется, по возможности, сокращать объем подобных изображений, прибегая к различным способам оптимизации.

Другой способ вставки элементов слайда предполагает использование вкладки **Вставка** ленты. На этой вкладке доступны все объекты, которые можно добавить в области слайда, а также ряд дополнительных элементов — включая фигуры, гиперссылки, текстовые поля, нижние и верхние колонтитулы и клипы мультимедиа, например звук.



На рисунке показан набор объектов, доступных на этой вкладке. Типичным объектом для вставки является текстовое поле. (Обратите внимание, текстовое поле нельзя вставить, используя значок на макете слайда.)

1 Текстовые поля удобны, когда нужно добавить какой-нибудь текст, например подпись к рисунку, и для этого необходим дополнительный местозаполнитель. Сначала следует щелкнуть **Надпись** на вкладке **Вставка**.

2 Затем нужно перетащить поле на слайд и ввести в него текст.

Вставка организационной диаграммы


Ранее было описано, как с помощью значков можно вставить рисунок или другой графический объект в макет **Заголовок и объект**. Эти значки включают значок для рисунков SmartArt, который позволяет выбрать макеты организационных диаграмм, а также других диаграмм приложения PowerPoint 2007.

Если щелкнуть значок **Рисунок SmartArt**



будет отображена вся коллекция доступных графических макетов.

Организационные диаграммы и другие графические объекты снабжены областью текста, в которой можно вводить текст и работать с ним отдельно от графических фигур. Это удобно, если не нужно вводить текст непосредственно в диаграмму.

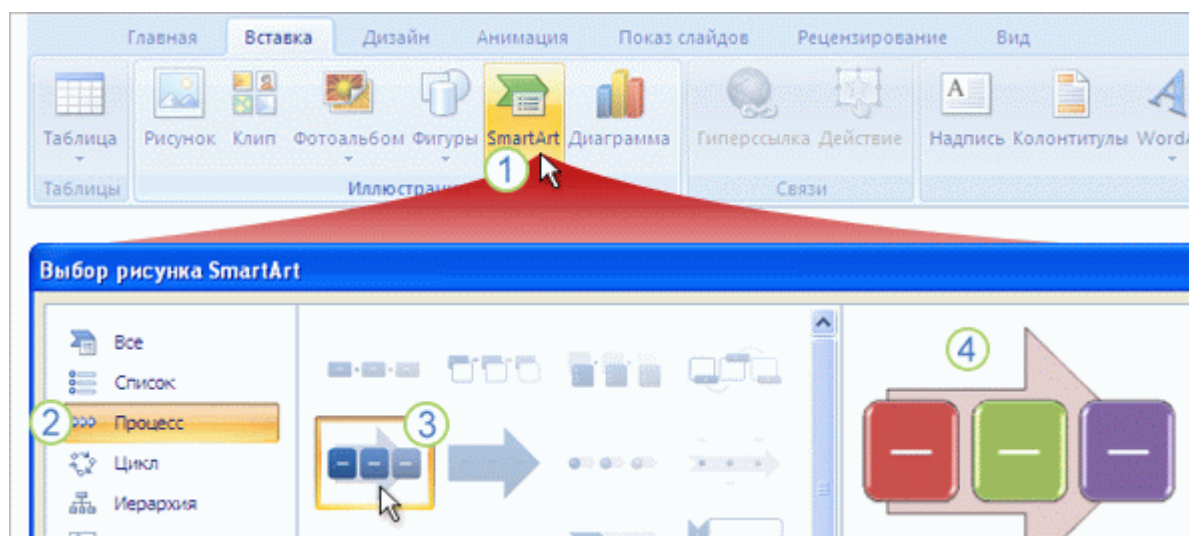
Кроме того, можно работать в другом направлении: преобразовать существующий маркированный список на слайде в графическое изображение с помощью кнопки **Преобразовать в рисунок SmartArt**  на вкладке **Главная**.

Создание рисунков SmartArt

Если нужно начать с рисунка, чтобы потом ввести в него текст, откройте основную коллекцию макетов рисунков SmartArt и выберите нужный макет. Самый простой доступ к коллекции, как показано на рисунке, предоставляет вкладка **Вставка** на ленте.

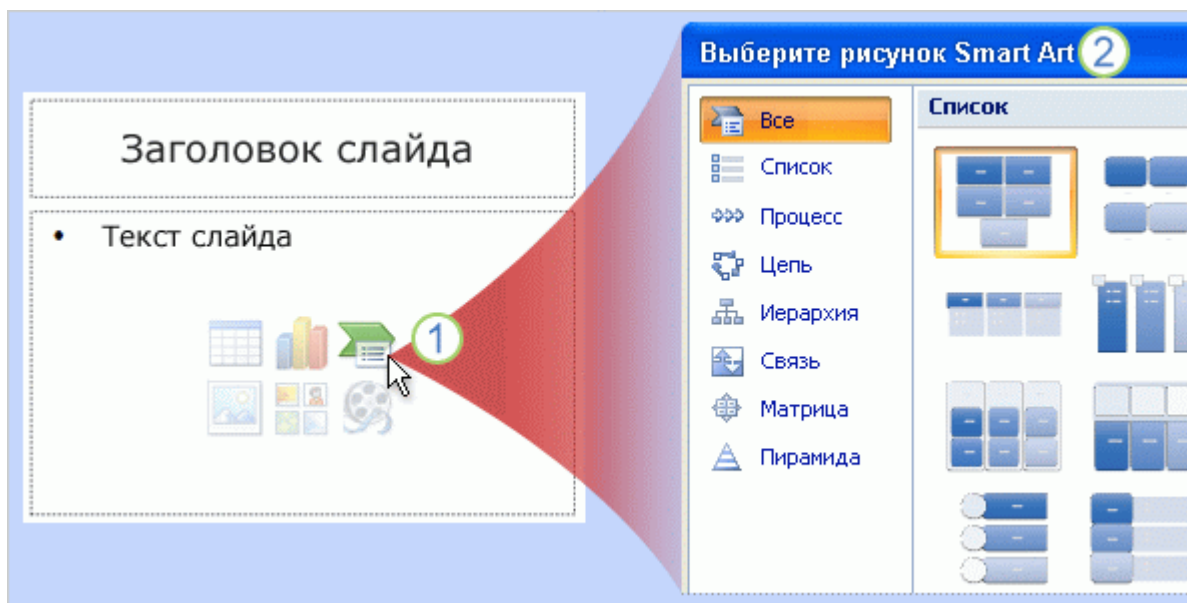
Выполните следующие действия:

- 1 На вкладке **Вставка** щелкните **SmartArt**.
- 2 Выберите нужный тип рисунка.
- 3 Выберите один из показанных макетов.
- 4 В области предварительного просмотра появляется увеличенный пример макета и его описание. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы вставить макет на слайд.



Другой способ вставки рисунка SmartArt: щелкните значок рисунка SmartArt, который является частью многих макетов слайдов. Соответствующие действия показаны на рисунке.

- 1 Щелкните значок рисунка SmartArt, который является частью макета слайда.
 - 2 Откроется коллекция рисунков SmartArt, позволяя выбрать нужный макет.
- Чтобы эта группа значков присутствовала на слайде, необходимо воспользоваться макетом слайда, содержащим такие значки. Соответствующие упражнения с макетами слайдов будут выполнены на практическом занятии.
- Одним из преимуществ этого способа является то, что рисунок всегда вставляется внутрь местозаполнителя, содержащего значок. (Местозаполнитель представляет собой контур с пунктирной границей, окружающий основное содержимое слайда.) Если слайд содержит два заполнителя, которые могут содержать рисунки, рисунок может быть вставлен в неправильное место. При вставке рисунка с помощью значка рисунка SmartArt в нужный местозаполнитель место вставки рисунка можно выбрать заранее.



Типы рисунков SmartArt

Если нужно использовать рисунок SmartArt, для его выбора можно воспользоваться коллекцией **макетов**. Макеты рисунков SmartArt полностью собраны в категории **Все** диалогового окна **Выбор рисунка SmartArt** (показанного в анимации). Они делятся на следующие типы: «Список», «Процесс», «Цикл», «Иерархия», «Отношение», «Матрица», «Пирамида».



Макет типа Список. Рисунок сохраняет идею вертикального списка, но отделяет основные понятия, представленные фигурами в левой части, от подробностей — для них справа зарезервированы более длинные фигуры, с текстом меньшего размера.

Макеты типа «Список» обычно используются для элементов, которые нужно сгруппировать, но которые не являются последовательными этапами процесса.

Чтобы сохранить читаемый размер текста, нужно ограничить объем текста в фигурах рисунка.



макет типа **Процесс** содержит повторяющиеся фигуры и одну длинную изогнутую стрелку, связывающую все этапы и показывающую направление потока. Можно подставить любые фигуры, если для представления типов этапов нужно было использовать стандартные фигуры блок-схемы.

Для процессов существует свыше 30 типов макетов, и эти макеты часто содержат стрелки, показывающие направление или последовательность действий, например для стадий разработки плана или продукта, точек на временной шкале или отображения способов объединения элементов для получения результата.



макет типа **Процесс** включает в себя фигуры, позволяющие легко добавлять номера этапов. Стрелки сохраняют идею временной шкалы и содержат текст, описывающий каждую стадию. Этот макет служит для представления картины в целом. Другие макеты могут акцентировать внимание на подробностях этапов, отраженных в тексте.



Макет типа **Цикл** иллюстрирует циклический или повторяющийся процесс.



Макет типа **Иерархия** является организационной диаграммой. Существуют различные иерархические макеты. Иерархия может показывать дерево принятия решений или семейство продуктов.



Макеты типа **Отношение** охватывают целый ряд типов диаграмм, включая радиальные, Венна и целевые. Они обычно представляют связь между двумя или более наборами объектов или данных.

1 Показанный здесь рисунок SmartArt использует макет **Сходящаяся радиальная**, в котором несколько элементов связаны с одним центральным объектом или влияют на него.

2 Макет **Простая Венна**, состоящий из двух или более перекрывающихся кругов, показывает, как площади или понятия перекрываются и складываются в единое целое, пересекаясь в центре.

3 Макет **Простая целевая** используется, чтобы показать включения, градации или иерархические отношения.




Тип макета **Матрица** показывает отношение компонентов к целому и может отображать более сложные отношения, используя оси. Каждая ось позволяет показать диапазон затрат или стоимости рабочей силы. Сам макет включает квадранты и оси, но он настроен так, чтобы нужные надписи можно было добавлять за пределами осей.



Макеты типа **Пирамида** отображают пропорциональные, фундаментальные или иерархические отношения и процессы, которые обычно строятся снизу вверх. Цель этого макета — предоставить больше места для ввода текста по мере сужения пирамиды.

Преобразование списка в рисунок

Список можно преобразовать, щелкнув его текст, щелкнув **Преобразовать в рисунок SmartArt**  на элементе управления «Лента» и выбрав в открывшейся коллекции один из макетов.

Указав мышью эскиз макета в коллекции, можно выполнить предварительный просмотр макета рисунка SmartArt на слайде.

При преобразовании списка макеты, появляющиеся в коллекции, относятся к типу макетов **Список**, но предусмотрены и другие типы макетов, поддерживающие различные варианты содержимого.

Если нужный макет отсутствует в первоначальной коллекции, нажмите кнопку **Другие рисунки SmartArt** в нижней части коллекции, чтобы открыть всю коллекцию макетов SmartArt.

6.6 Добавление в презентацию звуковых эффектов

Вставка звука с помощью вкладки «Вставка»

Приводимые пошаговые операции представляют два способа вставки звука с помощью вкладки **Вставка**.

1 Щёлкните вкладку **Вставка**.

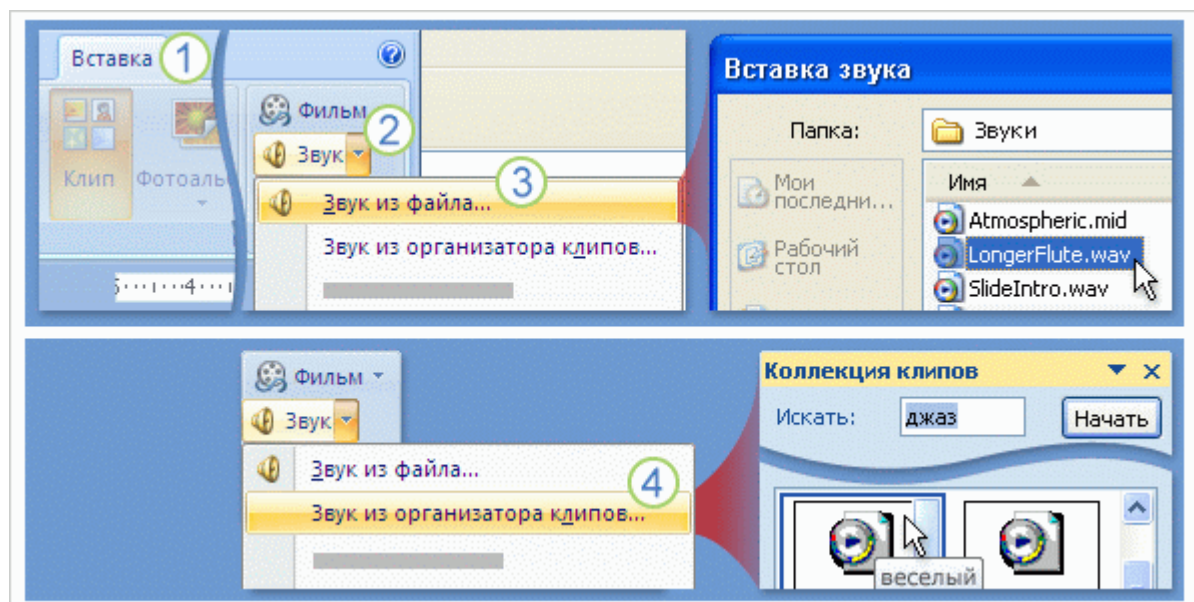
2 Щёлкните стрелку рядом с полем **Звук**.

3 Чтобы вставить звуковой файл с компьютера или сетевого сервера, щёлкните **Звук из файла**. Перейдите к файлу и дважды щёлкните его, чтобы вставить этот файл.

4 Для вставки звука из библиотеки клипов щёлкните **Звук из коллекции картинок** и найдите клип в области задач **Картинки**. Выполните прокрутку списка до требуемого клипа, щёлкните клип, чтобы вставить его на слайд.

Прежде чем звук будет вставлен, выводится запрос о способе запуска клипа (доступные варианты рассматриваются далее в этом уроке).

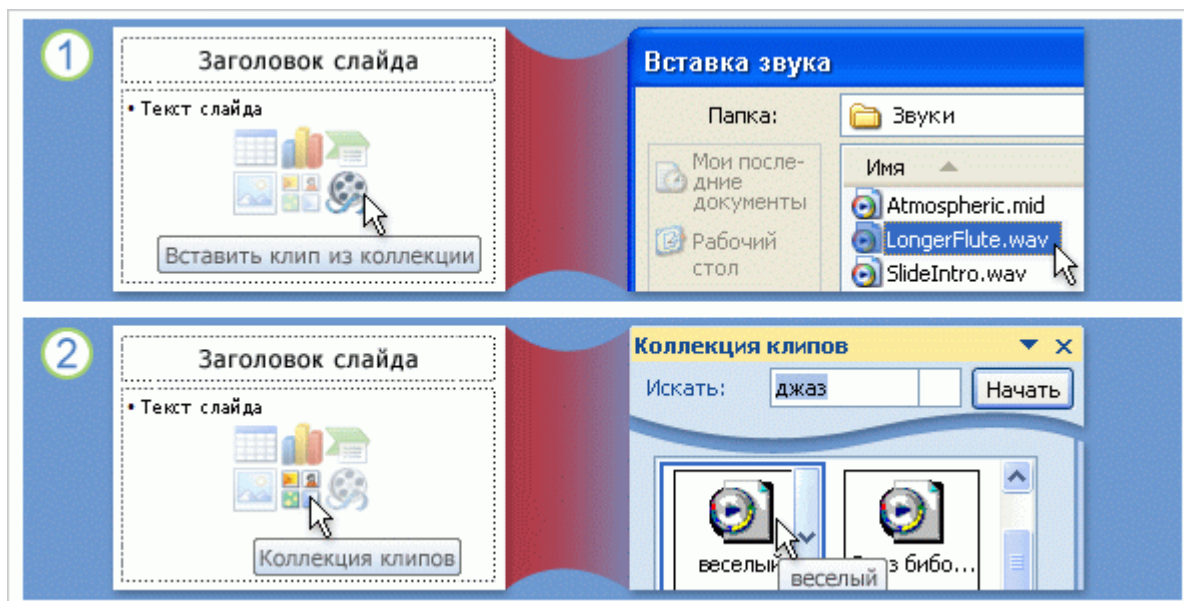
Звук отображается на слайде как значок звука, и звук воспроизводится сразу после его вставки, чтобы прослушать вставленный звук. Чтобы еще раз прослушать звуковое сопровождение в нормальном режиме, дважды щёлкните звук.



Вставка звука с помощью заполнителя слайда

Для вставки звукового файла можно также использовать значки, являющиеся частью некоторых макетов слайдов. Результат будет тем же самым — вставляется звуковой файл, но делается это на слайде вместо использования вкладки **Вставка**. Слайд должен иметь макет, содержащий **заполнитель объекта**, как показано на рисунке.

Заполнитель объекта — это область, очерченная пунктирной границей на слайде. Содержимое находится в пределах этих границ. Когда видны значки, как показано здесь, делается вывод, что этот заполнитель может содержать текст или другие объекты, например рисунки, звуки или графику.



1 Щелкните значок **Вставить клип из коллекции**, чтобы перейти к звуковым файлам на компьютере или сетевом сервере.

2 Щелкните значок **Картинка**, чтобы открыть область задач «Картинки» и найти звуковые файлы для вставки.

Звук вставляется в заполнителе в виде значка звука.

Какие преимущества присущи этому методу? Возможно, вы хотите, чтобы значок звука всегда отображался в определенном месте на слайдах. Например, если создана автоматическая презентация, в которой пользователь должен щелкать значок звука на каждом слайде, может возникнуть желание, чтобы значок все время находился в одной и той же рамке и одном и том же месте.

Обратите внимание, что, если доступны какие-либо заполнители объектов, в PowerPoint по-прежнему используются заполнители объектов для вставляемого звука, даже если файл вставляется с помощью вкладки **Вставка** — и значок звука помещается в середину заполнителя. Заполнители объектов предоставляют удобный способ вставки и обеспечивают помещение звука в требуемое место.

Запуск воспроизведения звука

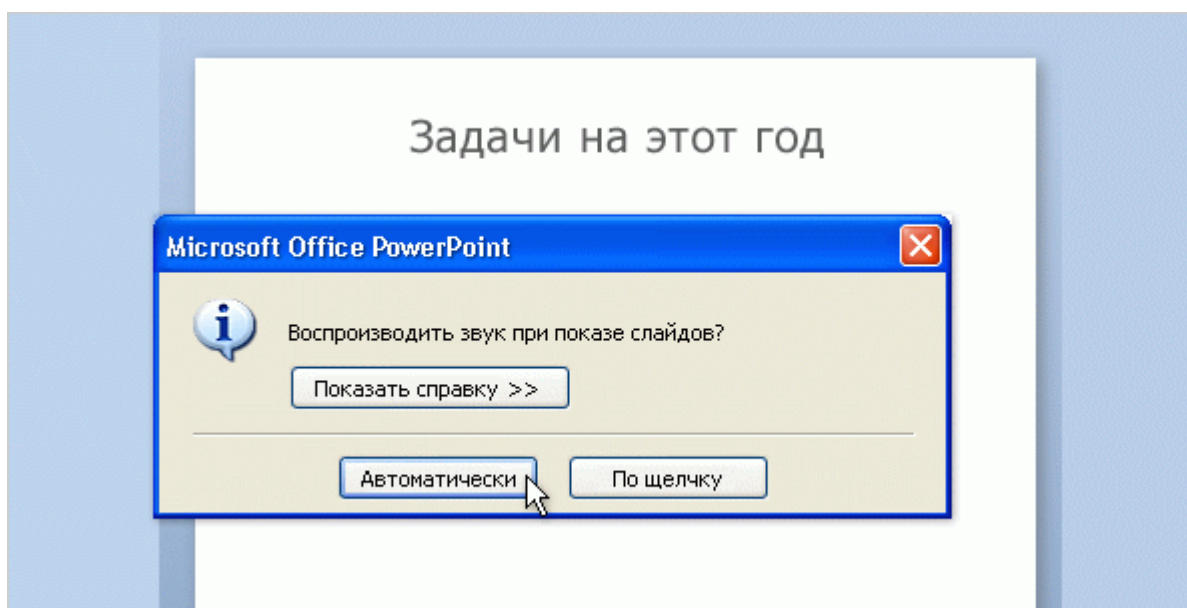
В процессе вставки звука выводится запрос о требуемом способе запуска воспроизведения звука: автоматически или по нажатию кнопки мыши.

Выберите **Автоматически**, если хотите, чтобы звук запускался без участия пользователя. Если на слайде нет других эффектов мультимедиа, звук проигрывается при отображении слайда. Если на слайде присутствует другой эффект, например анимация, звук или фильм, звук проигрывается после окончания этого эффекта.

Выберите режим **По щелчку**, если хотите, чтобы звук проигрывался по щелчку значка звука на слайде. Эта настройка известна как **триггер**, поскольку необходимо щёлкнуть что-нибудь конкретное (значок звука), чтобы проиграть — включить — звук.

Если возникнет желание изменить способ запуска воспроизведения звука, позже можно будет выбрать другую настройку.

Примечание. Можно также установить другие объекты на слайде — например текст, фигуру, или рисунок — для включения звука. Сведения об этих настройках см. далее в этом уроке.



Воспроизведение звука при показе слайдов

Итак, звук вставлен, и его проигрывание запускается автоматически или по щелчку значка звука. Звук воспроизводится до конца записи и затем отключается — если по какой-либо причине не щёлкнуть слайд во время воспроизведения звука, что приведёт к остановке проигрывания.

Что если имеется долгоиграющий звук, и требуется, чтобы его воспроизведение продолжалось даже тогда, когда щелкают мышью для запуска чего-нибудь ещё на слайде (например, эффекта анимации или файла видеозаписи) или для перехода к следующему слайду? Звук можно проигрывать во время показа нескольких слайдов.

1 Выберите значок звука.

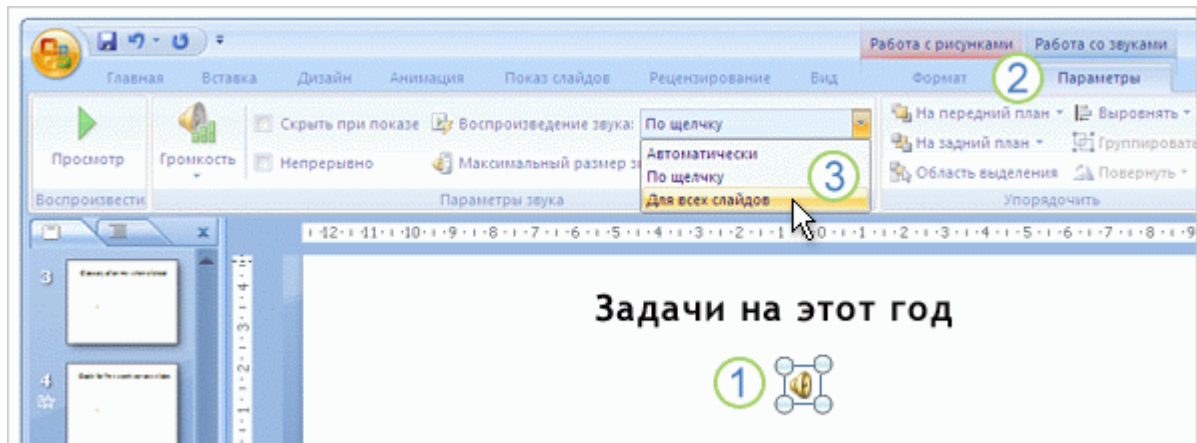
2 На ленте в разделе **Средства звука** щёлкните вкладку **Параметры**.

3 В группе **Параметры звука** в списке **Воспроизведение звука** выберите **Воспроизведение при показе слайдов**.

После выбора этого параметра звук запускается автоматически при отображении слайда и проигрывание продолжается при любых щелчках мышью до тех пор, пока не закончится звуковой файл или слайд-шоу в зависимости от того, что короче.

Возможны дополнительные настройки звука. Например, может потребоваться проиграть звуковой файл только во время показа текущего слайда и затем

остановить воспроизведение либо остановить проигрывание звука после показа заданного количества слайдов. Эти настройки выполняются с помощью панели задач **Настройка анимации**.

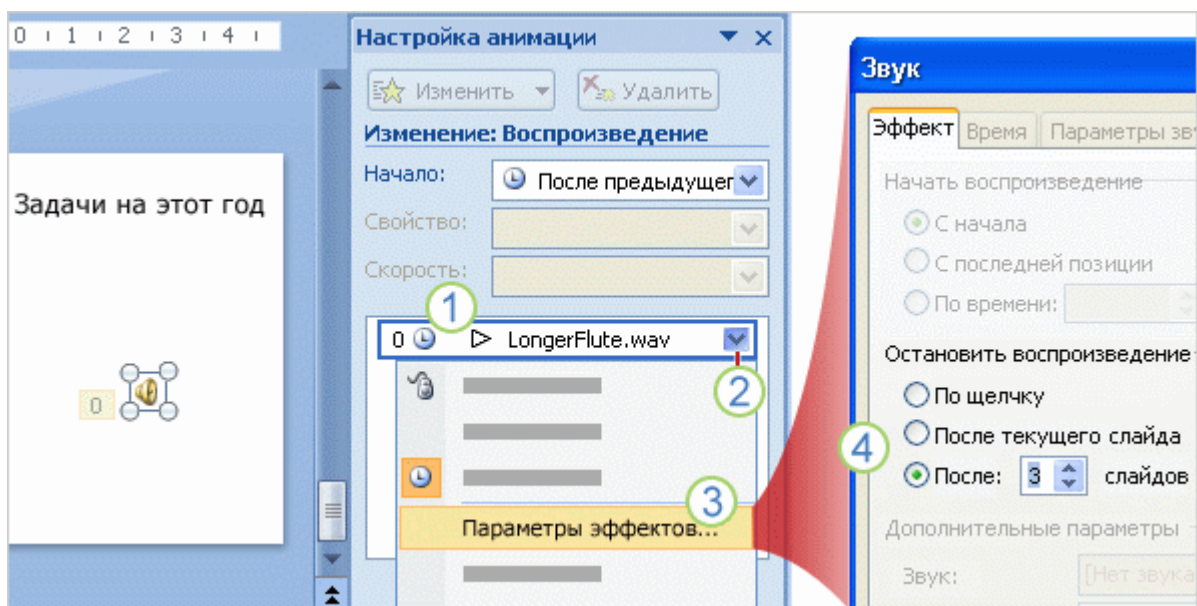


Используйте **Средства звука**, чтобы настроить воспроизведение звука при показе слайдов.

Настройка времени останова воспроизведения звука

В области задач **Настройка анимации** можно установить весьма необычные параметры звука. Звук настраивается здесь, поскольку он считается эффектом, сходным с эффектами анимации. В этой области задач можно также работать с файлом фильма. Можно настроить точки останова и пуска всех этих эффектов для воспроизведения в определенном порядке.

Таким образом, чтобы задать воспроизведение звука во время показа слайдов и затем отключить звук после отображения определенного числа слайдов, сначала откройте область задач **Настройка анимации** (вкладка **Анимация**, команда **Настройка анимации**). Затем выполните в области задач следующие действия.



1 Звуковой эффект, вставленный на слайде, представляется в области задач именем звукового файла; здесь имя примера — **LongerFlute.wav**. Когда эффект выделен на слайде, он также выделен в области задач.

2 Щёлкните стрелку рядом со звуковым эффектом, чтобы открыть меню эффекта.

3 В меню выберите пункт **Параметры эффекта**.

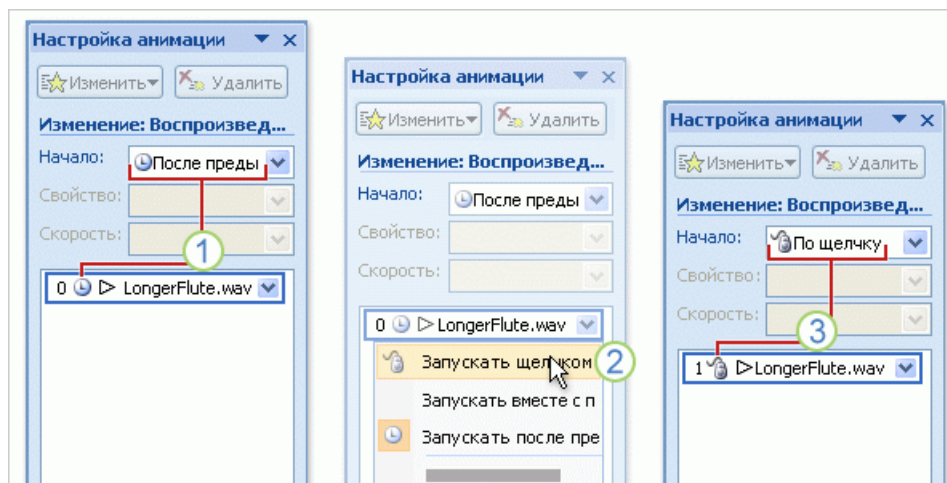
4 В диалоговом окне **Воспроизведение звука** имеется несколько возможностей для останова воспроизведения звука. Чтобы указать число слайдов, используйте стрелки для выбора числа рядом с полем **После**.

В этом примере звук, настроенный на воспроизведение во время показа трёх слайдов, начинает проигрываться, когда отображается слайд, на котором вставлен звук, и продолжает воспроизводиться во время показа последующих двух слайдов. По щелчку на четвёртом слайде воспроизведение звука останавливается.

Примечание. Чтобы этот параметр действовал, продолжительность звукового файла должна быть достаточной для проигрывания звукового сопровождения в течение показа заданного числа слайдов.

Изменение способа запуска воспроизведения звука

Можно также изменить установленный способ запуска воспроизведения звука, воспользовавшись параметрами меню **Настройка анимации**. Например, если ранее был установлен автоматический запуск воспроизведения звука, а теперь решено запускать звук по щелчку мыши, это можно сделать.



1 В области задач рядом с эффектом отображается значок часов, извещающий, что он запускается автоматически после предыдущего эффекта — например эффекта анимации или еще одного звука, если таковой имеется; или после отображения слайда, если не существует другого эффекта. Такая же настройка показывается рядом с полем **Пуск**, над списком. В ней присутствует значок часов и надпись **После предыдущего**.

2 Чтобы изменить настройку запуска воспроизведения, щёлкните стрелку рядом с эффектом в списке и выберите **Пуск по щелчку**.

3 После этого рядом с эффектом будет отображаться значок мыши, и настройка отобразится в поле **Пуск**. Теперь звук будет проигрываться по нажатию кнопки мыши.

Однако здесь имеется нюанс, о котором следует помнить. В этой ситуации при выборе режима **Пуск по щелчку** устанавливается запуск воспроизведения звука по щелчку *слайда*, а не по щелчку *значка звука*. Чтобы звук запускался по щелчку значка звука, необходимо установить значок звука в качестве триггера воспроизведения звукового сопровождения. Эта процедура описывается в следующем разделе.

Одно из преимуществ запуска воспроизведения звука по щелчку слайда, а не по щелчку значка звука — возможность скрыть значок звука и затем просто щёлкать слайд для проигрывания звука. Как скрыть значок звука будет показано на практическом занятии.

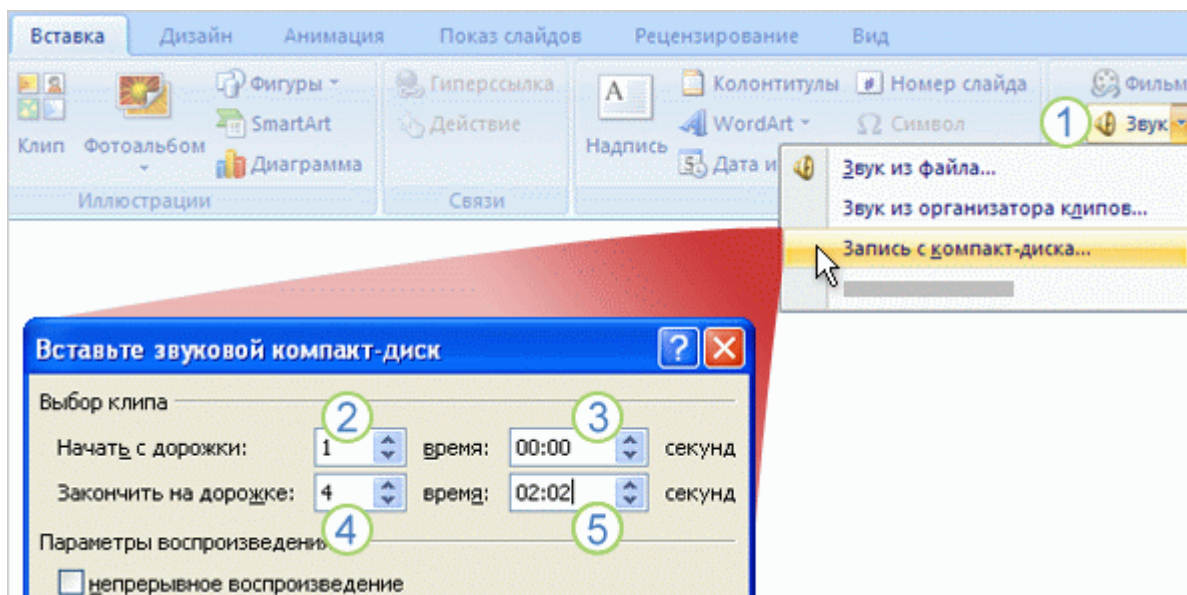
Воспроизведение музыки с компакт-диска

Компакт-диск предоставляет множество вариантов фоновой музыки. Можно выбрать записи для воспроизведения во время презентации или для создания определённого настроения в начале и конце показа слайдов.

Преимущество использования компакт-диска состоит в том, что не приходится изменять размер презентации. Единственное, о чём следует побеспокоиться, это не забыть принести на презентацию компакт-диск.

Настройка записей

Чтобы настроить записи, сначала вставьте компакт-диск в дисковод компакт-дисков на компьютере. Затем выполните следующее:



1 На вкладке **Вставка** в группе **Клипы мультимедиа** щёлкните стрелку рядом с полем **Звук**, а затем выберите **Запись с компакт-диска**.


2 Рядом с полем **Начать с дорожки** выберите дорожку, с которой хотите начать проигрывание компакт-диска.

3 В поле **Время** укажите, в какой момент записи следует *начать* проигрывание компакт-диска. Настройка 00:00 означает, что проигрывание записи начнётся с её начала.

4 Рядом с полем **Закончить на дорожке** выберите запись, которой хотите закончить воспроизведение. Можно закончить той же записью, с которой начиналось проигрывание компакт-диска.

5 В поле **время** укажите, в какой момент записи следует *остановить* проигрывание компакт-диска. Чтобы проиграть запись полностью, укажите здесь время её полного воспроизведения. (Однако учтите, что если показ слайдов заканчивается до конца записи, проигрывание музыки остановится.)

При показанных настройках проигрывание этого компакт диска начнётся с 1-й дорожки и закончится в конце 4-й дорожки.

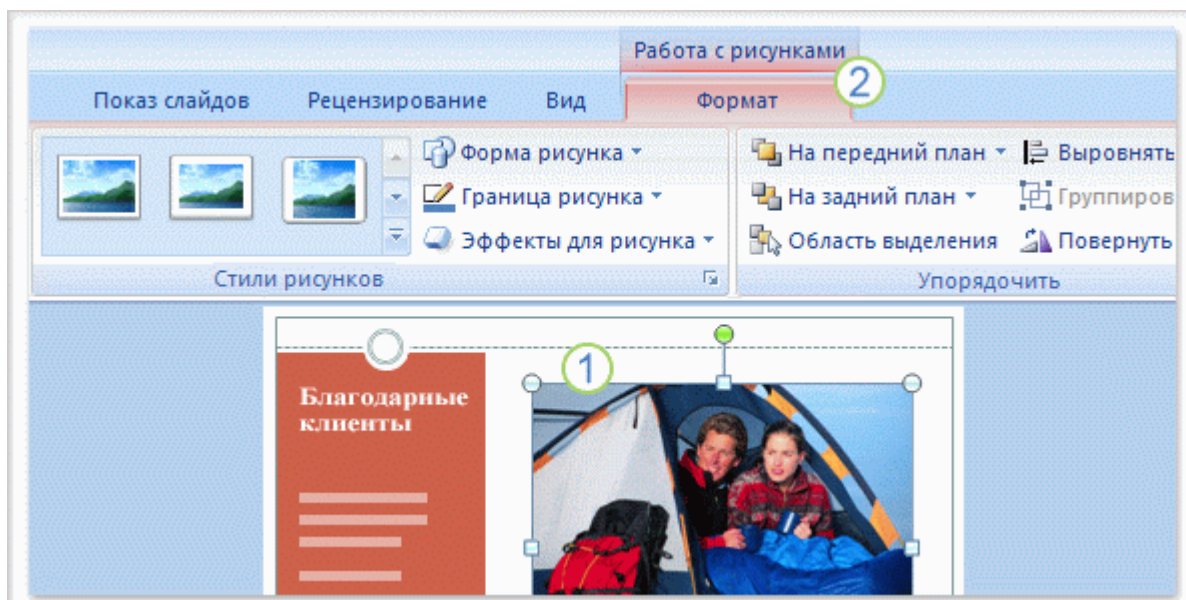
После выбора дорожек выводится запрос о выборе способа запуска воспроизведения звука (автоматически или по нажатию кнопки мыши). После этого значок компакт-диска  появляется в середине слайда.

Компакт-диск не будет проигрываться автоматически во время показа всех слайдов. Он функционирует с теми же настройками звука, которые использовались бы для воспроизведения звуковых файлов. Поэтому требуется указать программе PowerPoint, что компакт-диск должен проигрываться во время показа всех слайдов или определённого числа слайдов. Вы сделаете это на практическом занятии.

Проигрывание компакт-диска остановится, когда презентация дойдет до конца последнего слайда, для которого было задано воспроизведение записи. Если для показа слайдов установлен непрерывный цикл, проигрывание компакт-диска возобновится с первой запрограммированной дорожки при повторном запуске показа слайдов.

6.7 Изменение элементов слайда

После вставки рисунка может понадобиться внести определенные изменения, например изменить размеры, выполнить обрезку или изменить яркость. Для этого используется группа **Работа с рисунками**. Она доступна при выделенном рисунке.



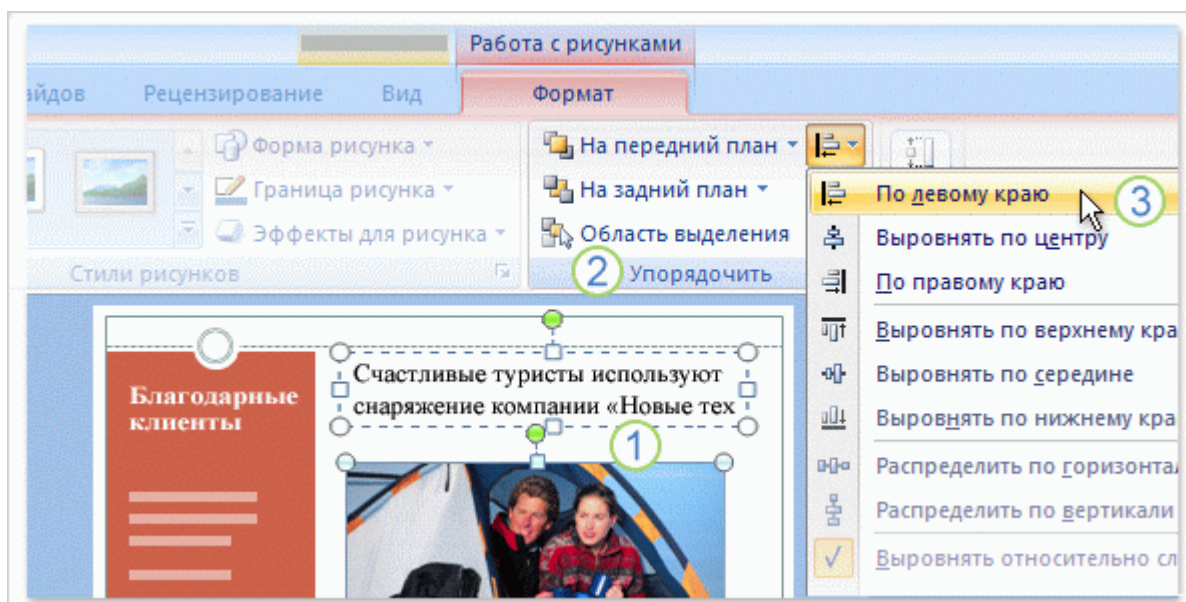
1 Поэтому выделите рисунок.

2 Работа с рисунками появляется над лентой. Для работы с рисунком используйте возможности вкладки **Формат**.

Для всех вставляемых объектов, включая таблицы, диаграммы, рисунки SmartArt, текстовые поля, фигуры, звуки и видео, существуют соответствующие средства. Чтобы увидеть нужную вкладку на ленте, просто выделите вставленный объект.

6.8 Размещение элементов слайда

После того как на слайде помещены все требуемые элементы, необходимо выровнять их, чтобы получить должный вид.



Например, на этом рисунке текстовое поле с заголовком будет выглядеть лучше, если оно выровнено с рисунком по левому краю или по центру.

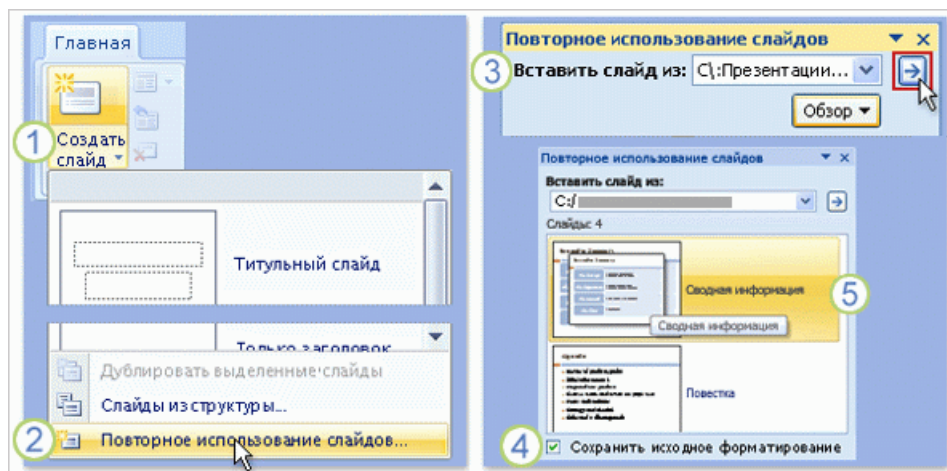
Для выравнивания элементов слайда используются команды группы **Расположение**.

- 1 Чтобы выровнять заголовок по левому краю рисунка, выделите обе рамки.
- 2 Найдите группу **Расположение** на вкладке **Формат** на панели **Работа с рисунками**.
- 3 Нажмите кнопку **Расположить**, а затем щелкните **По левому краю**.
Команды группы **Расположение** также доступны в группе **Рисование** на вкладке **Главная**.

6.9 Вставка слайдов из другого файла

Иногда возникает необходимость вставить в презентацию слайды из другой презентации. Это можно выполнить следующим образом:

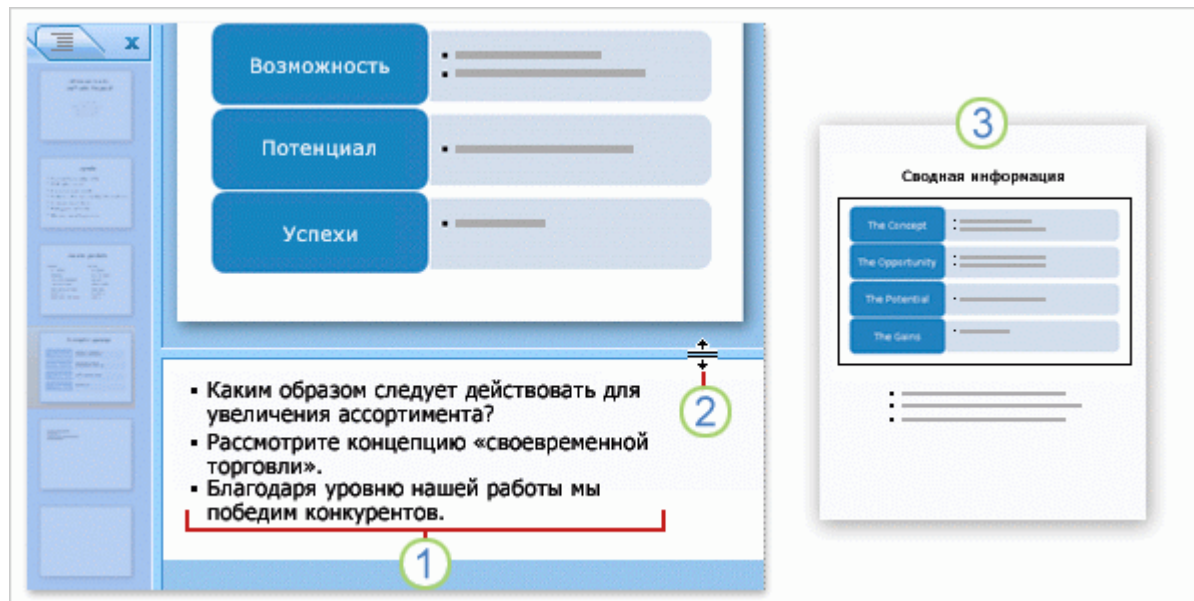
- 1 На вкладке **Главная** щелкните стрелку рядом с кнопкой **Создать слайд**, как при вставке нового слайда с предварительным выбором макета.
- 2 Под коллекцией слайдов нажмите кнопку **Повторное использование слайдов**.
- 3 В область задач **Повторное использование слайдов** в группе **Вставить слайд из** нажмите кнопку **Обзор**, чтобы найти презентацию или библиотеку слайдов, содержащую нужные слайды. Затем щелкните стрелку, чтобы открыть эти слайды в области задач.



- 4 Найдя нужный слайд, обратите внимание на флажок **Сохранить исходное форматирование** в самой нижней части области. Если требуется сохранить точный внешний вид вставляемых слайдов, то перед вставкой слайда убедитесь, что этот флажок установлен.
- 5 Щелкните все слайды, которые требуется вставить. Эти слайды будут скопированы в открытую презентацию ниже текущего слайда или ниже курсора, если последний установлен под эскизом слайда.
Если флажок **Сохранить исходное форматирование** не установлен, вставленные слайды унаследуют внешний вид или **тему**, используемую текущими слайдами. (Именно эта тема определяет общее оформление и цвета презентации).

6.10 Создание заметок докладчика

Используйте заметки докладчика, чтобы тщательно проработать темы слайда. Хорошие заметки могут помочь удержать внимание аудитории и предотвратить излишнюю загрузку слайда текстом.



1 Одновременно с работой над содержанием слайдов введите свои заметки под слайдом в области заметок. Обычно докладчик распечатывает эти заметки и заглядывает в них во время презентации.

2 Чтобы упростить работу с областью заметок, ее можно увеличить, перетаскивая разделитель.

3 Заметки сохраняются на странице заметок, содержащей копию слайда вместе с заметками. Именно эти страницы печатаются для использования во время доклада.

С просмотром и редактированием страницы заметок можно будет познакомиться на практическом занятии.

Ограничения по размеру. Если заметки не помещаются на странице заметок, они будут обрезаны при печати.

6.11 Управление нижними колонтитулами слайда

Нижние колонтитулы слайдов содержат небольшие по объему, но важные сведения, такие как дата, название организации, номера слайдов. Эти данные обычно размещаются в нижней части слайдов презентации..

Добавление нижних колонтитулов на все слайды

Для добавления нижних колонтитулов на все слайды выполните следующие действия:

1. Выберите вкладку **Вставка**.
2. В группе **Текст** нажмите кнопку **Колонтитулы**.
3. Если требуется добавить нижний колонтитул с датой, выберите параметр **Дата и время**, затем выберите необходимый формат даты. Если

выбран параметр **Обновлять автоматически**, дата будет обновляться каждый раз при открытии презентации.

4. Чтобы добавить номер слайда, выберите **Номер слайда**.
5. Чтобы добавить текст нижнего колонтитула, выберите параметр **Нижний колонтитул** и введите необходимый текст.
6. Нажмите кнопку **Применить ко всем**.

Удаление нижних колонтитулов с титульного слайда

Для удаления нижних колонтитулов с титульного слайда выполните следующие действия:

1. Откройте диалоговое окно **Колонтитулы** (вкладка **Вставка**, команда **Колонтитулы** в группе **Текст**).
2. Установите последний флажок **Не показывать на титульном слайде**.
3. Нажмите кнопку **Применить ко всем**.

После этого нижние колонтитулы не будут отображаться на титульном слайде.

Примечание. Титульный слайд — это любой слайд, в котором использован макет титульного слайда (этот макет находится в галерее макетов, которая отображается после нажатия кнопки **Создать слайд**). В любой презентации первый слайд по умолчанию является титульным. Если этот макет используется для следующих слайдов, параметр **Не показывать на титульном слайде** будет применен и к этим слайдам.

Нумерация слайдов заново

Если нумерация слайдов должна начинаться после титульного слайда, следует изменить номер слайда, следующего за титульным, на 1. Чтобы изменить нумерацию с 2 на 1, выполните указанные ниже действия.

1. На ленте щелкните вкладку **Проектирование**.
2. В левой части окна найдите группу **Параметры страницы**. Нажмите **Параметры страницы**.
3. В группе **Нумеровать слайды с:** с помощью кнопки со стрелкой вниз измените цифру 1 на цифру 0.
4. Нажмите кнопку **ОК**.

Первый слайд презентации теперь будет считаться слайдом 0, а второй слайд будет слайдом 1.

Применение нижних колонтитулов для выбранных слайдов

1. Выберите слайды, к которым необходимо применить параметры нижних колонтитулов, и откройте диалоговое окно **Колонтитулы**.
2. Снимите флажки для ненужных параметров нижнего колонтитула, и установите флажки для необходимых параметров. Затем нажмите кнопку **Применить**.

Изменение форматирования нижнего колонтитула

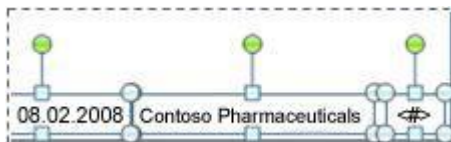
Образец слайда содержит все элементы форматирования, стили и макеты, которые могут использоваться в презентации. Пользуйтесь режимом образца


слайда каждый раз, когда необходимо изменить цвет, тип, размер или расположение нижнего колонтитула на слайде.

1. На вкладке **Вид** в группе **Представления презентации** выберите пункт **Образец слайдов**.
2. Выберите эскиз верхнего слайда. Это и есть образец слайда, где следует вносить изменения, которые должны применяться ко всем слайдам презентации.

Совет. Слайды в режиме образца представляют собой набор доступных макетов слайдов. Чтобы изменить конкретный макет, вносите изменения на этом макете образца. Например, первый эскиз под образцом слайда является образцом для макета титульного слайда. Если требуется переместить нижний колонтитул на титульном слайде, переносите его на образце титульного слайда.

3. Чтобы изменить форматирование шрифта для всех нижних колонтитулов, нажмите клавишу **CTRL** и, удерживая ее, наведите указатель на границу рамки каждого нижнего колонтитула и щелкните, чтобы выбрать рамку.



4. Выберите вкладку **Главная** и используйте параметры в группах **Шрифт** или **Абзац** для изменения форматирования.
5. Чтобы вернуть слайды в обычный режим, нажмите кнопку **Обычный**  в нижней правой части окна.

6.12 Анимация текста и объектов

Анимация звуков, гиперссылок, текста, графики, схем, диаграмм и объектов подчеркивает различные аспекты содержания, управляет ходом изложения материалов и делает презентацию более интересной.

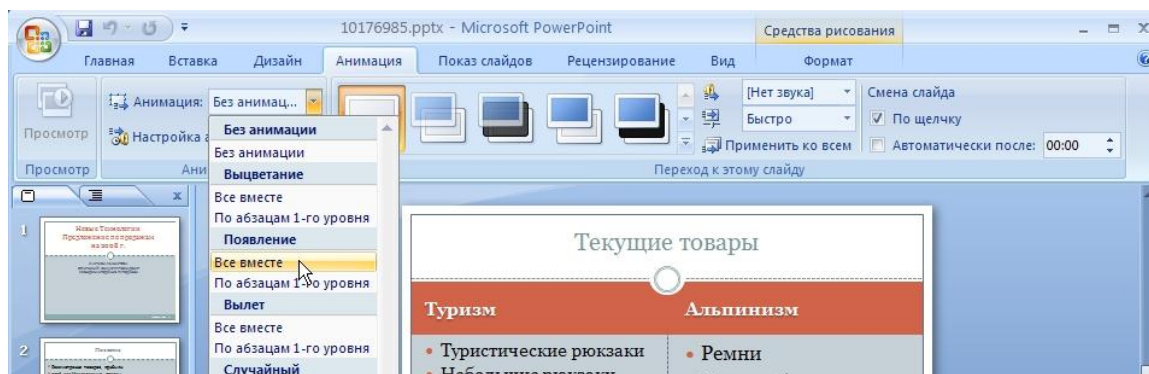
Отдельные анимационные эффекты можно применять к элементам на слайде или в рамке либо к абзацу, включая одиночные маркеры или пункты списков. Например, можно применить анимацию «вылет» ко всем элементам слайда либо к отдельному абзацу с маркированным списком.

Большинство параметров анимации включает ряд соответствующих эффектов, обеспечивающих возможность воспроизведения звука во время анимации, а также анимацию текста, которую можно применить к букве, слову или абзацу (например, когда заголовок вылетает не весь сразу, а по одному слову).

Предварительный просмотр анимации текста и объектов можно выполнять как для отдельного слайда, так и для всей презентации.

Добавление анимации

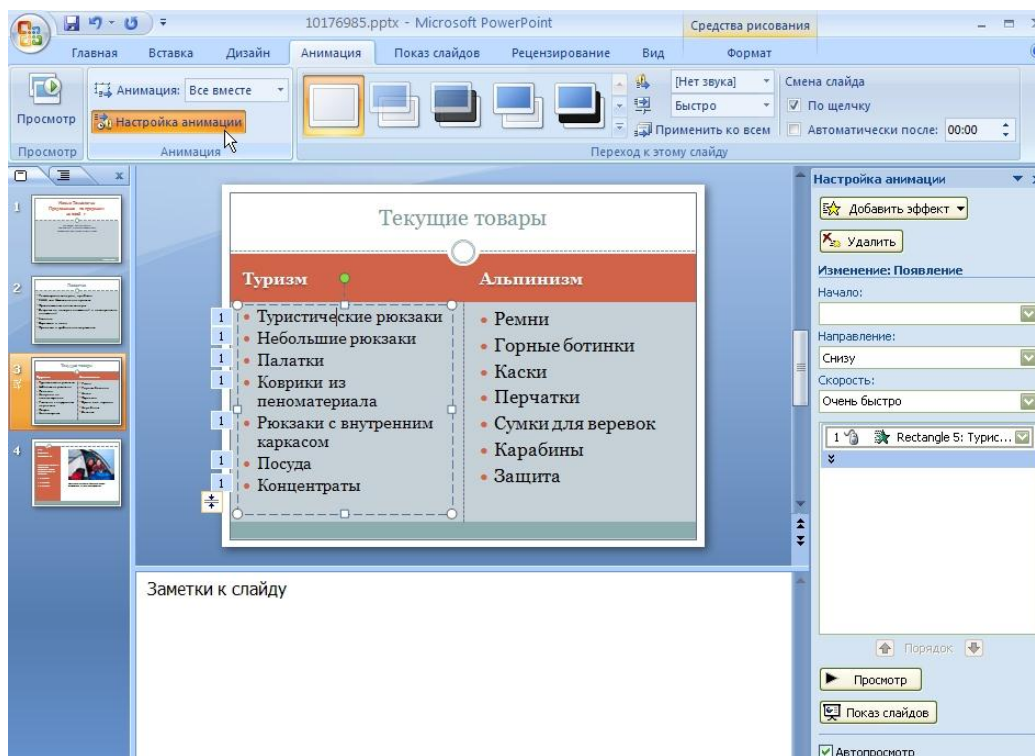
1. Выделите объект, для которого требуется добавить анимацию.
2. На вкладке **Анимация** в группе **Анимация** выберите требуемый эффект анимации из списка **Анимация**.



Создание и применение настраиваемого эффекта анимации к тексту или объекту

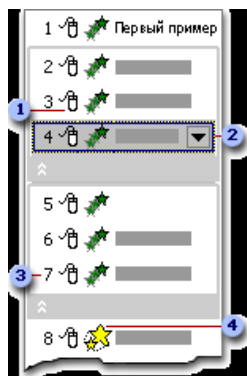
1. Щелкните текст или объект, для которого нужно создать анимацию.
2. На вкладке **Анимация** в группе **Анимация** нажмите кнопку **Настройка анимации**.
3. В области задач **Настройка анимации** нажмите кнопку **Добавить эффект** и затем выполните одно или несколько следующих действий.
 - Чтобы текст или объект появился с эффектом, выберите команду **Вход**, а затем нужный эффект.
 - Чтобы добавить эффект (например, вращение) к отображаемому на слайде тексту или объекту, выберите команду **Выделение**, а затем нужный эффект.
 - Чтобы добавить эффект удаления текста или объекта со слайда в заданный момент, выберите команду **Выход**, а затем нужный эффект.
 - Чтобы добавить эффект, перемещения объекта в пределах слайда по определенному маршруту, выберите команду **Пути перемещения**, а затем нужный эффект.
4. Чтобы задать, каким образом эффект применяется к тексту или объекту, щелкните правой кнопкой мыши настраиваемый эффект анимации в списке **Настройка анимации**, затем выберите команду **Параметры эффектов**.
5. Выполните одно из следующих действий.
 - Чтобы задать параметры для текста, выберите на вкладках **Эффект**, **Время** и **Анимация текста** параметры, которые нужно использовать для анимации текста.
 - Чтобы задать параметры для текста, выберите на вкладках **Эффект** и **Время** параметры, которые нужно использовать для анимации объекта.

Примечание. Эффекты появятся в списке **Настройка анимации** в порядке их добавления.



Область задач «Настройка анимации»

Чтобы контролировать способ и время появления элемента во время презентации — например, выполнить вылет слева при щелчке мышью — используйте область задач **Настройка анимации**. Область задач **Настройка анимации** позволяет просматривать важные сведения об эффектах анимации, такие как тип эффекта анимации, порядок нескольких эффектов анимации относительно друг-друга, а также часть текста эффекта анимации.



1 На значках отображается время эффекта анимации относительно других событий слайда в следующих вариантах.

- **По щелчку** (отображается значок мыши). Эффект анимации начинается по щелчку в слайде.
- **С предыдущим** (нет значка). Эффект анимации начинается вместе с началом предыдущего эффекта (таким образом с помощью одного щелчка выполняется несколько анимационных эффектов).
- **После предыдущего** (значок часов). Эффект анимации начинается сразу после окончания предыдущего эффекта из списка (при этом не

требуется дополнительного щелчка, чтобы начать следующий эффект анимации).

2 Выберите элемент списка, чтобы увидеть значок меню (треугольник), а затем щелкните значок, чтобы открыть меню.

3 Номерами обозначается порядок выполнения эффектов анимации. Эти номера соответствуют меткам, связанным с элементами анимации в обычном режиме при отображении области задач **Настройка анимации**.

4 Значками представлен тип эффекта анимации. В данном примере это эффект выделения.

Элементы анимации отмечены на слайде непечатаемым нумерованным тэгом. Этот тэг соответствует эффектам в списке настроек анимации и отображается у края текста или объекта. Тэг появляется только в обычном режиме при отображении области задач «Настройка анимации».

Изменение времени эффекта анимации

С помощью различных параметров времени анимации придать своей презентации профессиональный вид. Можно настраивать время начала (и задержку), скорость, продолжительность, повторение и автоматическую перемотку назад.

Задание параметров времени начала

1. Щелкните текст или объект, содержащий анимацию, для которой требуется задать параметры времени начала.
2. На вкладке **Анимация** в группе **Анимация** нажмите кнопку **Настройка анимации**.
3. В списке **Настройка анимации** щелкните правой кнопкой мыши эффект анимации, затем выполните одно из следующих действий.
 - Чтобы запустить эффект анимации при щелчке по слайду, выберите пункт **По щелчку**.
 - Чтобы запустить эффект анимации одновременно с предыдущим эффектом из списка (например, по одному щелчку запустить два эффекта), выберите параметр **С предыдущим**.
 - Чтобы запустить эффект анимации сразу после окончания предыдущего эффекта (т.е. не потребуется щелкать еще раз, чтобы запустить следующий эффект), выберите параметр **После предыдущего**.

Первый эффект на слайде будет помечен цифрой ноль и начнется, как только слайд отобразится на экране.

Установка задержки или другого параметра времени

1. Щелкните текст или объект, содержащий анимацию, для которой требуется задать параметры задержки или другой параметр времени.
2. На вкладке **Анимация** в группе **Анимация** нажмите кнопку **Настройка анимации**.

3. В списке **Настройка анимации** щелкните правой кнопкой мыши эффект анимации, выберите пункт **Время**, откройте вкладку **Время** и выполните одно или несколько из следующих действий.

- Чтобы создать задержку между концом одного эффекта анимации и началом другого, в поле **Задержка** введите число.
- Чтобы задать скорость проигрывания эффекта, выберите вариант в списке **Скорость**.
- Чтобы повторить эффект анимации, выберите вариант в списке **Повторение**.
- Чтобы автоматически вернуть эффекту его первоначальный вид и расположение после его работы, установите флажок **Перемотать по завершении воспроизведения**. Например, после окончания воспроизведения эффекта вылета за край слайда, элемент будет отображен на исходном месте на слайде.

Удаление эффекта анимации

1. Щелкните текст или объект, содержащий эффект анимации, который требуется удалить.
2. На вкладке **Анимация** в группе **Анимация** в списке **Анимация** выберите вариант **Без анимации**.

Использование в презентации примеров анимации

Наиболее популярными эффектами анимации, которые можно использовать в презентациях Microsoft Office PowerPoint 2007, являются эффекты входа, выхода и звуковые эффекты, применяемые к маркерам текста, и применяемые к

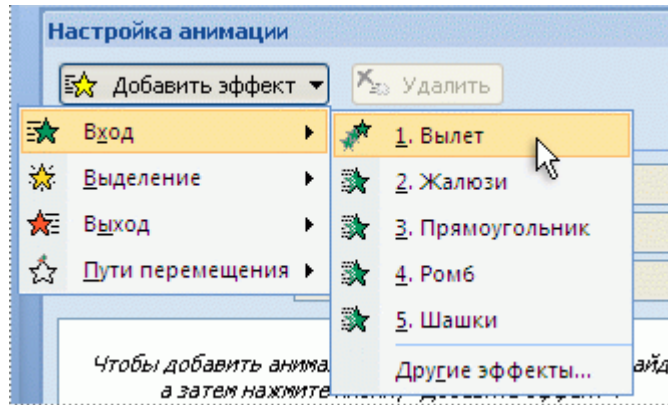
Применение эффектов анимации входа и выхода к маркерам текста

Используйте перечисленные ниже действия для того, чтобы добавить эффекты анимации входа и выхода к маркерам текста, выбрать включающее событие, которое запустит эффекты, и задать скорость и направление движения для этих эффектов.

Совет Эти действия также можно применить к объектам. Вместо выделения текста выделите объект, к которому необходимо применить анимацию.

Применение эффекта анимации входа

1. Выберите первый маркер текста, к которому следует добавить эффект анимации входа.
2. На вкладке **Анимация** в группе **Анимация** выберите **Настройка анимации**.
3. В области задач **Настройка анимации** выберите **Добавить эффект**, наведите указатель на **Вход** и выберите **Вылет**.

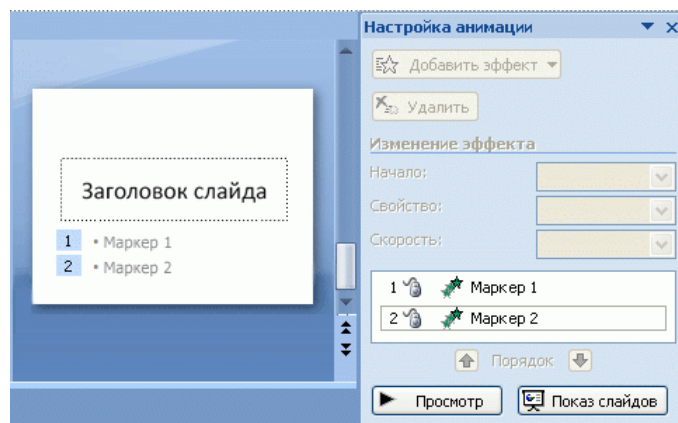


4. Чтобы указать параметры настройки эффекта вылета маркера, в области **Изменить: Вылет** выполните следующее.
 - Чтобы указать, как и когда должен начинаться эффект вылета, в списке **Начало** выберите **По щелчку**.
 - Чтобы указать направление, с которого маркер текста начнет движение, в списке **Направление** выберите **Слева**.
 - Чтобы указать скорость маркера текста, в списке **Скорость** выберите **Очень быстро**.
5. Повторите действия с 1 по 4 для каждого маркера текста, к которому следует добавить эффект анимации входа.
6. Проверьте эффект анимации.

Примечание. Эффекты отображаются в списке **Настройка анимации** в том порядке, в котором они были добавлены.

Применение эффекта анимации выхода

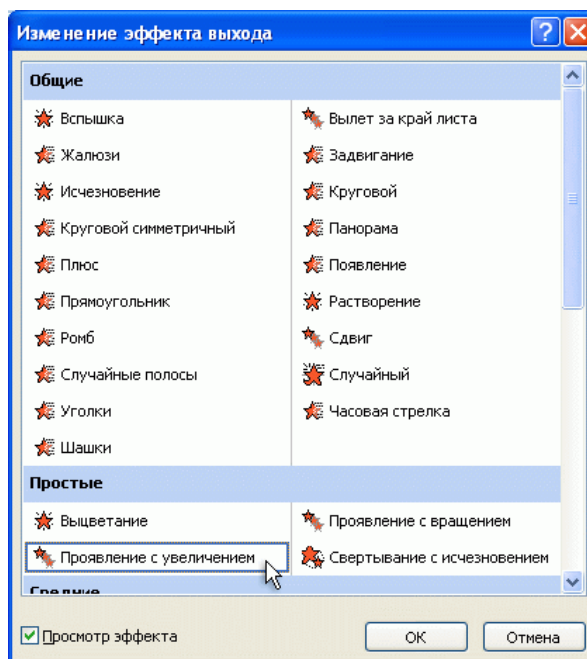
После добавления эффекта анимации входа к двум маркерам текста, слайд и область задач **Настройка анимации** будут иметь следующий вид.



1. Выберите первый маркер текста, к которому следует добавить эффект анимации выхода.
2. В области задач **Настройка анимации** выберите **Добавить эффект**, наведите указатель на **Выход** и выберите **Другие эффекты**.

Примечание. Если область задач **Настройка анимации** на вкладке **Анимация** не отображается, в группе **Анимация** выберите **Настройка анимации**.

3. В диалоговом окне **Добавить эффект выхода** в области **Простые** выберите **Проявление с вращением** и нажмите кнопку **ОК**.



4. Чтобы указать параметры настройки эффекта выхода маркера, в области **Изменить: Проявление с вращением** выполните следующее.

- Чтобы указать, как и когда эффект выхода будет проявляться в виде проявления с вращением, в списке **Начало** выберите **По щелчку**.
- Чтобы указать скорость, с которой маркер текста будет исчезать, в списке **Скорость** выберите **Средне**.

5. Выберите второй маркер текста, к которому следует добавить эффект анимации выхода.

6. В области задач **Настройка анимации** выберите **Добавить эффект**, наведите указатель на **Выход** и выберите **Шашки**.

7. Чтобы указать параметры настройки эффекта выхода маркера, в области **Изменить: Шашки** выполните следующее.

- Чтобы указать, как и когда эффект выхода будет проявляться в виде исчезновения шахматной доски, в списке **Начало** выберите **После предыдущего**.

Примечание. В результате выбора параметра **После предыдущего** второй маркер будет исчезать сразу же после исчезновения первого.

- Чтобы указать направление действия эффекта выхода в виде шахматной доски, в списке **Направление** выберите **Слева**.
- Чтобы указать скорость, с которой маркер текста будет исчезать, в списке **Скорость** выберите **Очень быстро**.

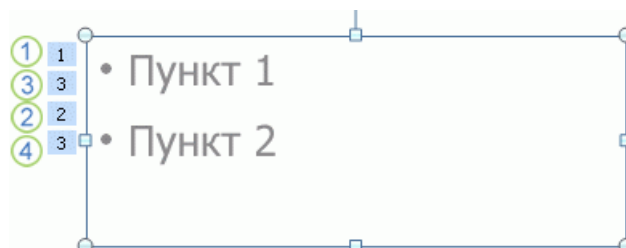
8. Повторите действия с 1 по 7 для каждого маркера текста, к которому следует добавить эффект анимации выхода.

9. Проверьте эффект анимации.

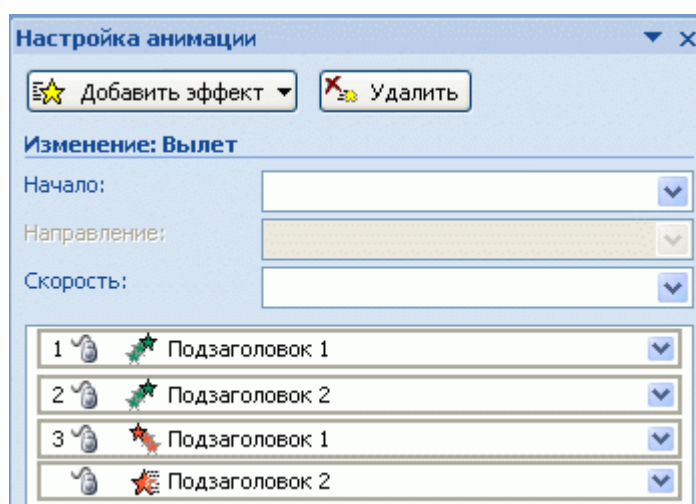
Примечание. Эффекты отображаются в списке **Настройка анимации** в том порядке, в котором они были добавлены.

6.13 Применение звуковых эффектов к маркеру текста.

Используйте перечисленные ниже действия для применения звуковых эффектов к маркерам текста, к которым добавлены эффекты анимации. Вначале слайд имеет следующий вид.

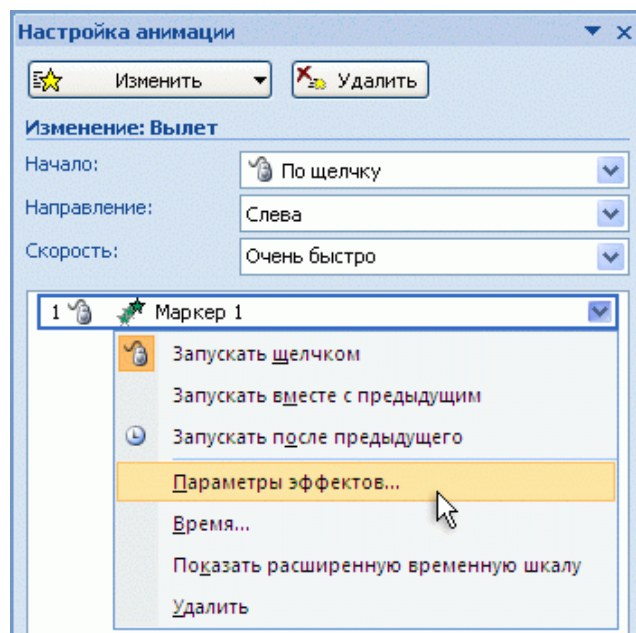


А область задач **Настройка анимации** выглядит следующим образом.



Выполните следующее.

1. В области задач **Настройка анимации** в списке **Настройка анимации** щелкните значок со стрелкой справа от эффекта анимации, примененного к первому маркеру текста, а затем выберите команду **Параметры эффекта**.



2. На вкладке **Эффект** в области **Дополнительные параметры** в списке **Звук** выполните одно из следующих действий.
 - Выберите звук.
 - Чтобы добавить звук из файла, выберите параметр **Другой звук** и укажите звуковой файл, который необходимо использовать.
3. Повторите действия 1 и 2 для каждого маркера текста, к которому следует добавить звуковой эффект.
4. Проверьте эффект анимации.

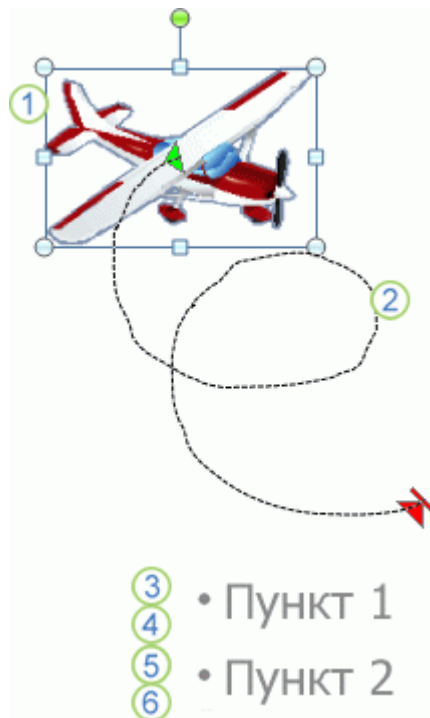
Применение пути перемещения к объекту

Важно. Прежде чем применять путь перемещения к объекту, необходимо добавить объект, например рисунок или картинку, к слайду, используя картинки из коллекции картинок Microsoft. Выберите картинку или рисунок, которые имеют прозрачный фон, поскольку при применении пути перемещения картинка будет видна как движущаяся (без фона) по слайду как единый объект.

1. Когда объект будет добавлен к слайду, перетащите его в то место слайда, откуда он должен начинать движение.
2. Щелкните мышью по объекту.
3. На вкладке **Анимация** в группе **Анимация** выберите **Настройка анимации**.
4. В области задач **Настройка анимации** выберите **Добавить эффект**, наведите указатель на **Пути перемещения**, наведите указатель на **Нарисовать пользовательский путь** и выберите **Рисованная кривая**.

Примечание. Указатель примет форму ручки.

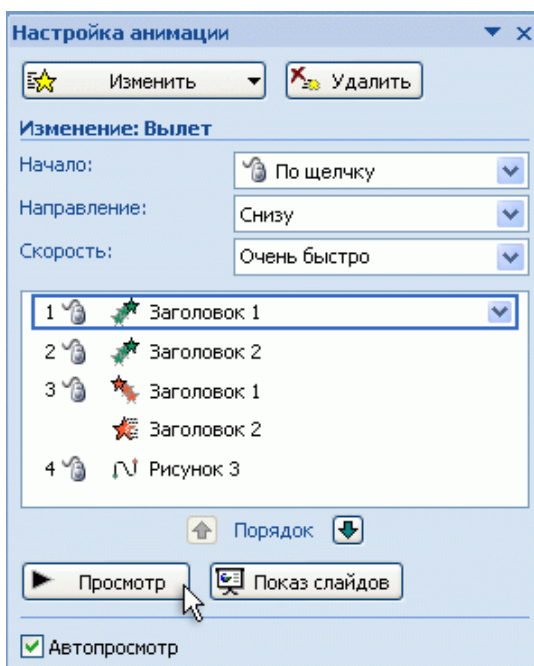
5. Нарисуйте путь, по которому картинка или другой объект будет перемещаться на слайде, начиная с этого объекта, и щелкните в том месте, где движение объекта должно прекратиться.
6. Проверьте эффект анимации.



- 1 Картинка с примененным к ней четвертым эффектом анимации
- 2 Путь перемещения
- 3 Эффект анимации входа, примененный к первому маркеру текста
- 4 Эффект анимации выхода, примененный к первому маркеру текста
- 5 Эффект анимации входа, примененный ко второму маркеру текста
- 6 Эффект анимации выхода, примененный ко второму маркеру текста

Проверка эффектов анимации

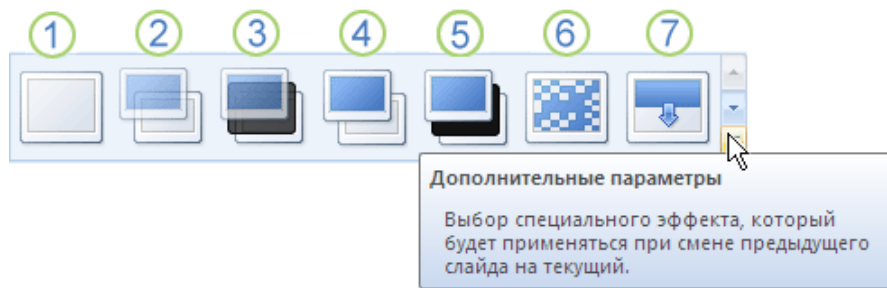
После добавления одного или нескольких эффектов анимации, чтобы убедиться, что они работают, нажмите кнопку **Просмотр** в нижней части области задач **Настройка анимации**.




6.14 Добавление переходов между слайдами

Переходы между слайдами — это эффекты анимации, вставляемые во время показа при смене слайдов. Скорость эффекта перехода между слайдами можно контролировать. Можно также добавлять звук при смене слайдов.

В приложении Microsoft Office PowerPoint 2007 предусмотрено множество различных типов переходов между слайдами. Ниже перечислены некоторые из них.




- 1 Нет перехода
- 2 Жалюзи горизонтальные
- 3 Жалюзи вертикальные
- 4 Прямоугольник внутрь
- 5 Прямоугольник наружу
- 6 Шашки горизонтальные
- 7 Шашки вертикальные
- 8 Объединение по горизонтали
- 9 Объединение по вертикали

Чтобы посмотреть другие эффекты смены слайдов, в списке экспресс-стилей нажмите кнопку **Дополнительно** , как показано на схеме выше.

Добавление одинакового перехода между слайдами ко всем слайдам презентации


1. В области, в которой содержатся вкладки «Структура» и «Слайды», щелкните вкладку **Слайды**.
2. На вкладке **Главная** щелкните эскиз слайда.
3. На вкладке **Анимация** в группе **Переход к следующему слайду** выберите эффект смены слайдов.

Чтобы посмотреть другие эффекты смены слайдов, в списке экспресс-стилей нажмите кнопку **Дополнительно** .

4. Чтобы установить скорость смены слайдов, в группе **Переход к следующему слайду** щелкните стрелку около кнопки **Скорость перехода**, а затем выберите нужную скорость.
5. В группе **Переход к следующему слайду** нажмите кнопку **Применить ко всем**.

Добавление разных переходов между слайдами к слайдам презентации

1. В области, в которой содержатся вкладки «Структура» и «Слайды», щелкните вкладку **Слайды**.
2. На вкладке **Главная** щелкните эскиз слайда.
3. На вкладке **Анимация** в группе **Переход к следующему слайду** выберите эффект перехода, который нужно применить для данного слайда.

Чтобы посмотреть другие эффекты смены слайдов, в списке экспресс-стилей нажмите кнопку **Дополнительно** .

4. Чтобы установить скорость смены слайдов, в группе **Переход к следующему слайду** щелкните стрелку около кнопки **Скорость перехода**, а затем выберите нужную скорость.
5. Чтобы добавить другой переход к другому слайду презентации, повторите шаги со 2-го по 4-й.

Добавление звука к смене слайдов


1. В области, в которой содержатся вкладки «Структура» и «Слайды», щелкните вкладку **Слайды**.
2. На вкладке **Главная** щелкните эскиз слайда.
3. На вкладке **Анимация** в группе **Переход к следующему слайду** щелкните стрелку рядом с кнопкой **Скорость перехода**, а затем выполните одно из следующих действий.
 - Чтобы добавить звук из списка, выберите нужный звук.
 - Чтобы добавить звук, которого нет в списке, выберите пункт **Другой звук** и укажите звуковой файл, который нужно добавить, а затем нажмите кнопку **ОК**.
4. Чтобы добавить звук к другому переходу между слайдами, повторите шаг 2 и шаг

Изменение и удаление переходов между слайдами

Переходы между слайдами можно изменять и удалять для некоторых или для всех слайдов презентации.

Изменение всех переходов между слайдами в презентации


1. В области, в которой содержатся вкладки «Структура» и «Слайды», щелкните вкладку **Слайды**.
2. На вкладке **Главная** щелкните эскиз слайда.
3. На вкладке **Анимация** в группе **Переход к следующему слайду** выберите другой эффект смены слайдов.

Чтобы посмотреть другие эффекты смены слайдов, в списке экспресс-стилей нажмите кнопку **Дополнительно** .

4. Чтобы изменить скорость смены слайдов, в группе **Переход к следующему слайду** щелкните стрелку рядом с пунктом **Скорость перехода**, а затем выберите нужную скорость.
5. В группе **Переход к следующему слайду** нажмите кнопку **Применить ко всем**.

Изменение некоторых переходов между слайдами в презентации

1. В области, в которой содержатся вкладки «Структура» и «Слайды», щелкните вкладку **Слайды**.
2. На вкладке **Главная** щелкните эскиз слайда, для которого нужно изменить переход.
3. На вкладке **Анимация** в группе **Переход к следующему слайду** выберите другой эффект смены для этого слайда.

Чтобы посмотреть другие эффекты смены слайдов, в списке экспресс-стилей нажмите кнопку **Дополнительно** .

4. Чтобы изменить скорость смены слайдов, в группе **Переход к следующему слайду** щелкните стрелку рядом с пунктом **Скорость перехода**, а затем выберите нужную скорость.
5. Чтобы изменить переход для другого слайда, повторите шаги со 2-го по 4-й.

Удаление всех переходов между слайдами из презентации

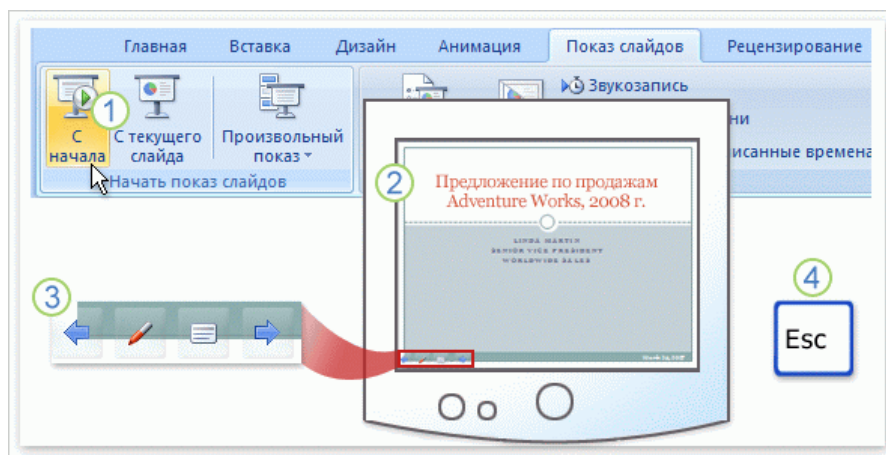
1. В области, в которой содержатся вкладки «Структура» и «Слайды», щелкните вкладку **Слайды**.
2. На вкладке **Главная** щелкните эскиз слайда.
3. На вкладке **Анимация** в группе **Переход к следующему слайду** нажмите кнопку **Нет**.
4. В группе **Переход к следующему слайду** нажмите кнопку **Применить ко всем**.

Удаление некоторых переходов между слайдами из презентации

1. В области, в которой содержатся вкладки «Структура» и «Слайды», щелкните вкладку **Слайды**.
2. На вкладке **Главная** щелкните эскиз слайда, для которого нужно удалить переход.
3. На вкладке **Анимация** в группе **Переход к следующему слайду** нажмите кнопку **Нет**.
4. Чтобы удалить переход для другого слайда презентации, повторите шаги со 2-го по 4-й.

6.15 Предварительный просмотр на компьютере

После создания презентации просмотрите ее в режиме показа слайдов. В этом режиме можно оценить вид и поведение слайдов при их показе.



1 Чтобы переключиться в режим показа слайдов, щелкните вкладку **Показ слайдов** и щелкните команду в группе **Начать показ слайдов**, чтобы начать показ с первого слайда или с текущего слайда.

2 Режим показа слайдов предполагает полноэкранный отображение слайдов.

3 Один из способов переключения между слайдами — использовать панель показа слайдов внизу экрана слева. На этой панели доступны стрелки перемещения, которые появляются при установке указателя мыши в данной области (эта панель будет рассмотрена более подробно на практическом занятии). Еще один способ перемещения между слайдами — просто щелкнуть кнопкой мыши.

4 Чтобы закрыть режим показа слайдов, нажмите клавишу ESC. Вновь установится предыдущий режим просмотра, как правило обычный режим. Там можно внести необходимые изменения в слайды, а затем снова перейти к предварительному просмотру слайдов.

Другие способы переключения в режим показа слайдов:

- Нажмите F5, чтобы начать показ с первого слайда.
- Нажмите сочетание клавиш SHIFT+F5, чтобы начать показ с текущего слайда.
- Щелкните кнопку **Показ слайдов** в правой нижней части окна PowerPoint рядом с ползунком **Масштаб**.

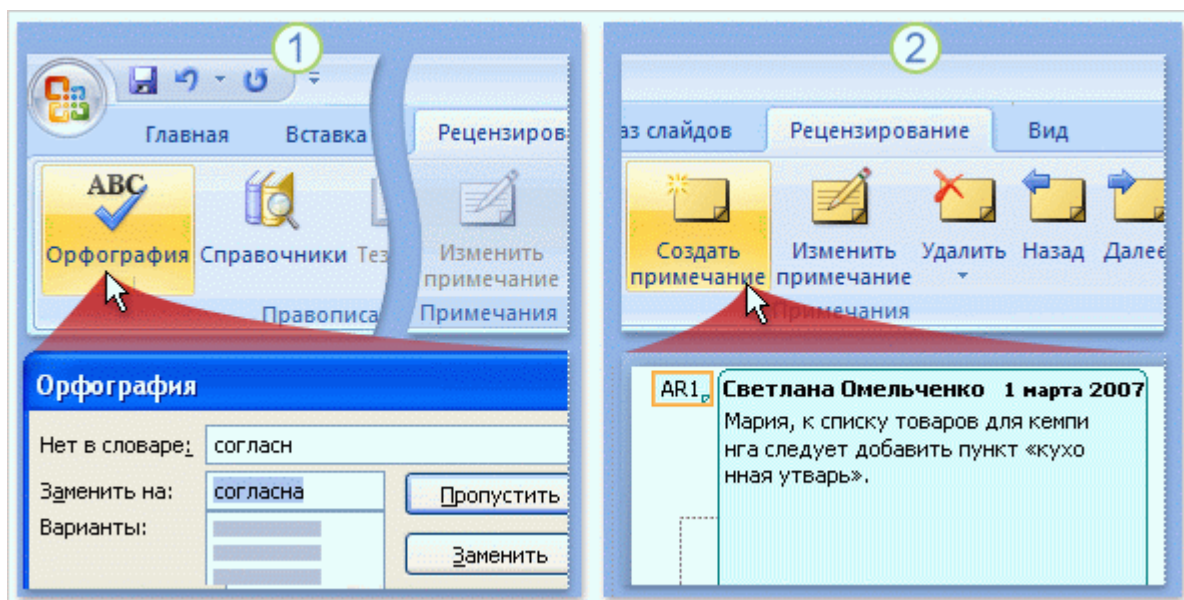


Показ начинается со слайда, выделенного в данный момент на вкладке **Слайды**.

- Нажмите кнопку **Показ слайдов** на вкладке **Вид**. Показ начнется с первого слайда независимо от того, какой слайд выбран в настоящий момент.

6.16 Проверка орфографии

Перед показом презентации необходимо исправить орфографические ошибки и устранить другие недочеты и пробелы. Перейдите на вкладку **Рецензирование** на ленте, чтобы выполнить проверку орфографии. Здесь же другие пользователи могут добавлять комментарии в процессе рецензирования слайдов.



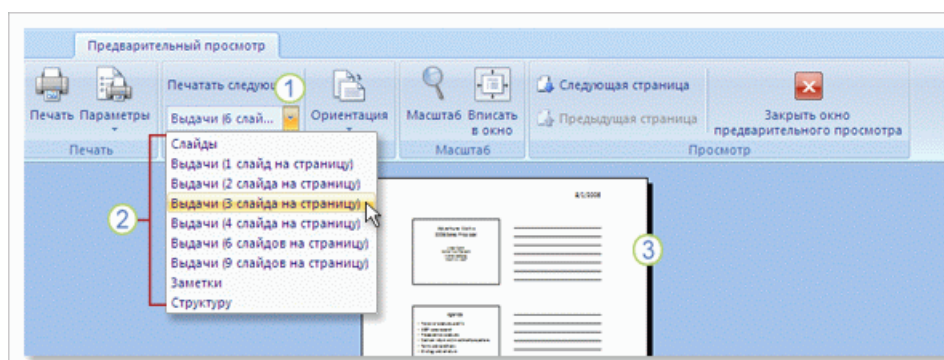
1 На вкладке **Рецензирование** в группе **Правописание** щелкните **Проверка орфографии** и внесите нужные исправления в текст слайдов.

2 Возможно, возникнет необходимость, чтобы другие пользователи просмотрели эту презентацию и добавили свои примечания. Команда **Создать примечание** доступна в группе **Примечания**, которая также находится на вкладке **Рецензирование**. Чтобы добавить комментарии, нужно просто выбрать эту команду и ввести комментарии для отдельных слайдов. При просмотре комментариев для перемещения по ним используйте кнопки **Назад** и **Далее** в группе **Примечания**.

6.17 Печать раздаточных материалов

Наиболее распространенный тип печатных материалов в PowerPoint носит название **Раздаточные материалы**. В раздаточных материалах может печататься от одного до девяти слайдов на страницу.

Рекомендуется в режиме **Предварительный просмотр** выбрать нужный тип раздаточных материалов, как показано здесь, чтобы еще до выполнения печати посмотреть, как они будут выглядеть. Чтобы начать, выберите команду **Предварительный просмотр** в меню кнопки **Microsoft Office**.



1 В диалоговом окне **Предварительный просмотр** в поле **Напечатать** щелкните стрелку, чтобы вывести на экран список.

2 Выберите в этом списке нужный тип раздаточных материалов.

3 При выборе типа раздаточных материалов в области предварительного просмотра показано, как будут выглядеть слайды, отпечатанные в этом формате. Можно перемещаться по страницам раздаточных материалов. Тип раздаточных материалов с печатью трех слайдов на страницу предполагает печать строк для заметок слушателей.

Если презентация готова к печати, нажмите кнопку **Печать**.

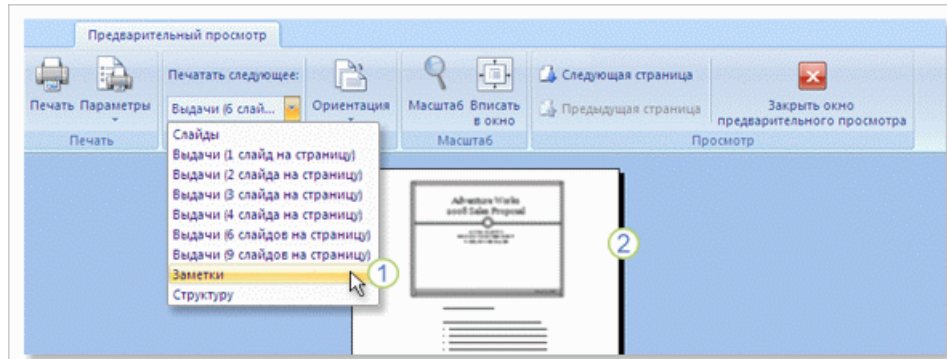
Работа с окном **Предварительный просмотр** будет рассмотрена на практическом занятии.

Примечание. В режиме **Предварительный просмотр** нет необходимости выделять раздаточные материалы. Можно просто открыть диалоговое окно **Печать** в меню кнопки **Microsoft Office** и выбрать там нужный тип раздаточных материалов.

6.18 Печать заметок докладчика

Раздаточные материалы для выдачи слушателям распечатаны. Теперь распечатайте заметки докладчика для себя, чтобы сверяться с ними в ходе презентации.

Рекомендуется просмотреть заметки докладчика перед их печатью. Проверьте, удовлетворяет ли их вид необходимым требованиям. Чтобы начать просмотр, выберите команду **Предварительный просмотр** в меню кнопки **Microsoft Office**.



1 Чтобы распечатать заметки докладчика, выберите **Заметки** в списке **Печатать следующее**.

2 Страницы заметок будут выведены в области предварительного просмотра, начиная с первого слайда (если не оговорено иное).

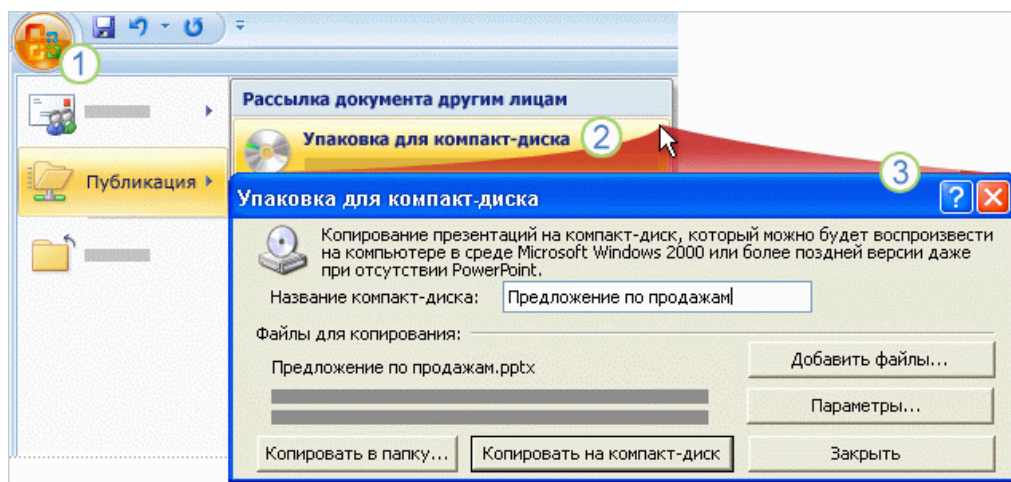
Если выяснится, что форматирование отличается от запланированного или часть текста заметки утрачена (такое возможно в том случае, если размер текста слишком велик для размещения его в местозаполнителе), нужно внести исправления в заметки в режиме исправления заметок или в обычном режиме. Это будет выполнено на практическом занятии.

Если заметки проверены и готовы к печати, нажмите кнопку **Печать**.

6.19 Упаковка презентации

Доступная в PowerPoint функция **Упаковка для записи на компакт-диск** объединяет сам файл презентации и другие файлы, необходимые для выполнения презентации, и копирует их в единую папку или непосредственно на компакт-диск. При копировании в папку можно записать эту папку на компакт-диск позже. Можно также скопировать файлы на сетевой ресурс, к которому есть доступ с презентационного компьютера.

Чтобы выполнить упаковку презентации и связанных файлов, выполните следующие действия:



1 Нажмите кнопку **Microsoft Office** .

2 Выберите **Опубликовать**, а затем — **Упаковка для записи на компакт-диск**.

3 Появится диалоговое окно, где можно выбрать, что должно быть включено в публикацию. Скопируйте файл или файлы в папку или на компакт-диск.

Важно! Перед упаковкой презентации в папку или на компакт-диск всегда сохраняйте ее.

Предварительные условия для записи на компакт-диск. Для упаковки с последующим копированием на компакт-диск из PowerPoint требуется операционная система Microsoft Windows XP или более поздней версии, а также устройство записи компакт-дисков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фрай К. Хитрости Excel. — СПб.: Питер, 2006. — 368 с : ил.
2. http://msexcel.ru/component/option,com_frontpage/Itemid,1/limit,20/limitstart,20/ Профессиональные приёмы работы в Microsoft Excel.
3. <http://www.planetaexcel.ru/>
4. Гельман В.Я. Решение математических задач средствами Excel: Практикум/.—СПб: Питер, 2003.— 240 с.:ил.
5. Минько А.А. Функции в Excel. Справочник пользователя. – Москва.: ЭКСМО, 2007 г.
6. <http://wordexpert.ru/>
7. ГОСТ Р 51141-98. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. – Введ. 1999-01-01. – М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 1998.
8. Ларин М.В, Сокова А.Н. Оформление служебных документов: Рекомендации от разработчиков ГОСТ Р 6.30-2003. - М.: МЦФЭР, 2003. - 112 с. - (Библиотека журнала "Справочник секретаря и офис-менеджера", 1-2003).
9. Организация работы с документами: Учебник/ Под ред. Проф. В.А. Кудряева. – 2 е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 592 с.
10. Типовая инструкция по делопроизводству в федеральных органах исполнительной власти, утверждена приказом Министерства культуры и массовых коммуникаций Российской Федерации от 8 ноября 2005 г. № 536. - М., 2006. - Пункт 2.4.4

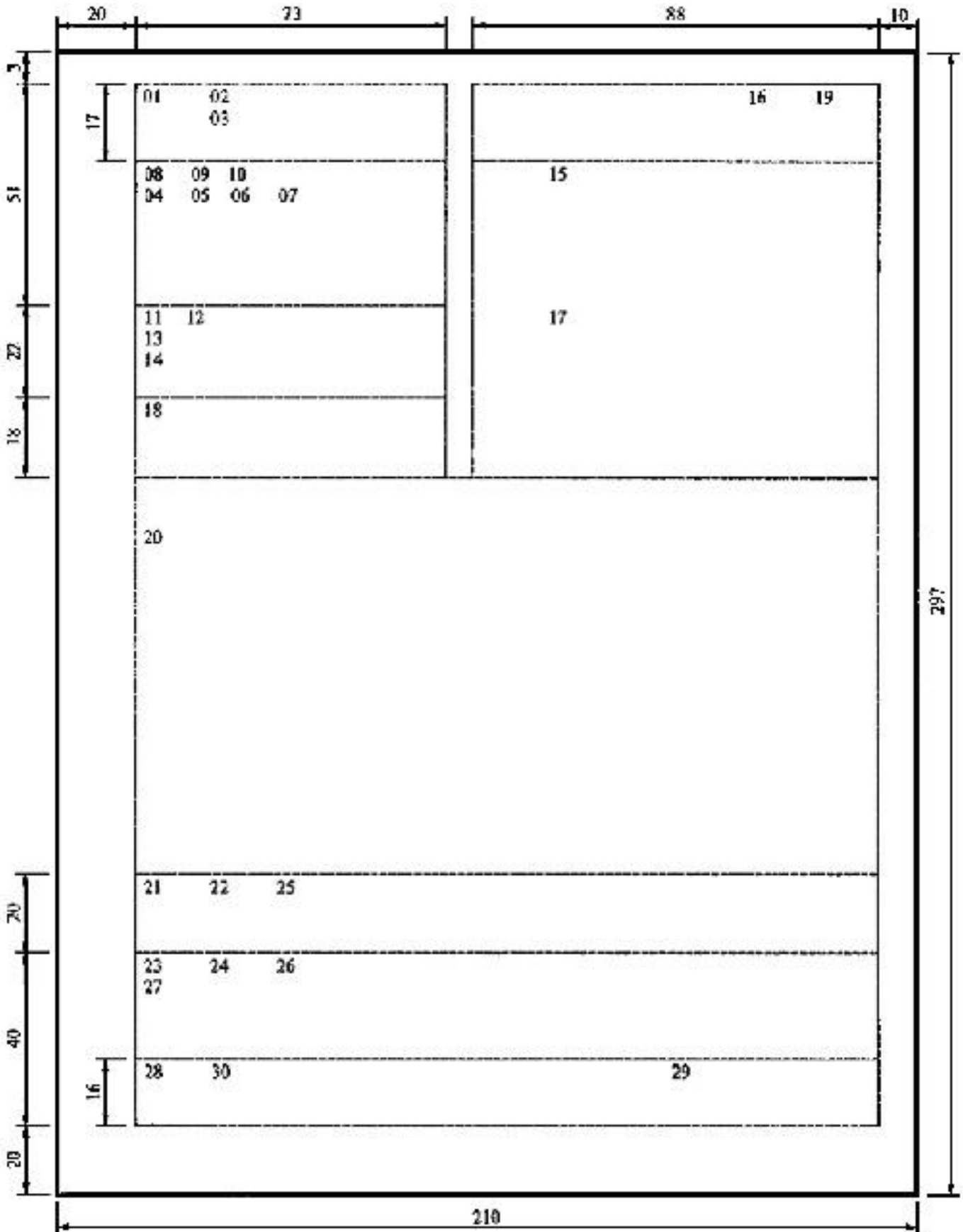
**Бобцов Алексей Алексеевич
Рукуйжа Елена Викторовна
Пирская Анна Сергеевна**

Эффективная работа с пакетом программ Microsoft Office 2007

Учебно-методическое пособие

В авторской редакции
компьютерный набор и верстка Е.В.Рукуйжа
Редакционно-издательский отдел СПбГУ ИТМО
Зав. РИО Н.Ф. Гусарова
Лицензия ИД № 00408 от 05.11.99
Подписано к печати
Тираж 100 экз. Заказ №
Отпечатано на ризографе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

