

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Учебная практика**

**Направление подготовки (специальность) 38.03.01 Экономика**

**Профиль образовательной программы Экономика предприятий (организаций)**

**Форма обучения очная**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Методические указания по выполнению лабораторных работ.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Лабораторная работа № ЛР-1 Создание комплексных документов в MS Word.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Лабораторная работа № ЛР-2 Работа с пакетом MS Power Point .....</b>	<b>14</b>
<b>1.2.1 Знакомство с основными понятиями MS Power Point.....</b>	<b>15</b>
<b>1.2.2 Применение эффектов анимации. Работа с панелью инструментов «Рисование»....</b>	<b>23</b>
<b>1.2.3 Создание и применение шаблонов презентаций. Эффектное оформление презентаций.....</b>	<b>35</b>
<b>1.2.4 Разработка собственного шаблона. Применение сортировщика слайдов.....</b>	<b>35</b>
<b>1.2.5 Вставка диаграмм и графики из Clipart Gallery.....</b>	<b>43</b>
<b>1.2.6 Создание единой презентации.....</b>	<b>47</b>
<b>1.3 Лабораторная работа № ЛР-3 Основы работы с табличным процессором MS Excel.....</b>	<b>51</b>
<b>1.4 Лабораторная работа № ЛР-4 Основы работы с базами данных MS Access.....</b>	<b>62</b>

# 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

## 1.1 Лабораторная работа №1 ЛР-1, ЛР-2, ЛР-3, ЛР-4, ЛР-5, ЛР-6 (12 часов).

**Тема:** «Создание комплексных документов в MS Word».

**1.2.1 Цель работы:** получить начальные навыки работы с текстовым документом. Изучение информационной технологии создания документов MS Word с использованием Шаблонов. Использование списков.

### 1.2.2 Задачи работы:

1. Изучить базовые технологии работы в текстовом редакторе Microsoft Word корпорации Microsoft для персональных IBM-совместимых компьютеров.
2. Формировать и редактировать документы, содержащие не только текст, но и таблицы, формулы, блок-схемы и картинки.

### 1.2.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. Персональный компьютер.
2. Текстовый процессор Microsoft Word.

### 1.2.4 Описание (ход) работы:

#### 1. Создание документа в текстовом редакторе MS Word.

**ЗАДАНИЕ 1.** Создание резюме с использованием Шаблона. Для этого:

1. Щелкните кнопку **Пуск** и выберите пункт **Создать документ Microsoft Office**. Во вкладке *Другие документы* выберите *Мастер резюме*.
2. Последовательно выбирая *стиль, тип, адрес, сведения о себе и некоторые стандартные пункты* - создайте резюме.
3. Сохраните документ на вашей дискете.

**ЗАДАНИЕ 2.** Создать докладную записку на основе Шаблона. Для этого:

1. Щелкните кнопку **Пуск** и выберите пункт **Создать документ Microsoft Office**. Во вкладке *Записки* выберите *Стандартная записка*.

**Центр ГАНЛ**

## Докладная записка

**Кому:** Директору Центра Н.С. Петрову  
**От:** Руководителя сектором аналитики и экспертизы М.П. Спелова  
**Дата:** 03.11.2005  
**На:** О причинах невыполнения сроков экспертизы

Сектор не может завершить в установленные сроки экспертизу проекта маркетингового исследования фирмы «Астра-Н» в связи с отсутствием полных сведений о финансовом состоянии фирмы.

Прошу дать указания сектору технической документации предоставить полные сведения по данной фирме.

Приложение: протокол о некомплектности технической документации фирмы «Астра-Н».

### ЗАДАНИЕ 3. Использование нумерованных и маркированных списков.

Использование нумерованных, маркированных и многоуровневых списков в документах.

1. Введите следующий текст:

*Понедельник*

*Вторник*

*Среда*

*Четверг*

*Пятница*

*Суббота*

2. Преобразуем введенный текст как **Маркированный список**. Для этого:

- выделим весь текст
- выполним команды: **Формат, Список, Маркированный**;
- выберем образец маркированного списка и щелкнем кнопку «ОК».

3. Оформите этот список как **Нумерованный**.

**I.** *Понедельник*

**II.** *Вторник*

**III.** *Среда*

**IV.** *Четверг*

**V.** *Пятница*

**VI.** *Суббота*

4. Создадим многоуровневый список:

- введем заголовок «Структура Университета»;
- выполним команды: **Формат, Список, Многоуровневый**;
- выберем образец многоуровневого списка;
- щелкнем кнопку «ОК»;
- наберем текст пункта 1 «Факультет» и нажмем клавишу Enter;

*Автоматически продолжится нумерация списка с пункта 2.*

- нажмем правую кнопку мыши для вызова контекстно-зависимого меню;
- выполним команды **Увеличить отступ**;

*Нумерация списка изменится с «2» на «1.1».*

- наберем следующий пункт и нажмем клавишу Enter;
- поступая аналогично и используя пункты контекстно-зависимого меню **Увеличить отступ** и **Уменьшить отступ**, получим многоуровневый список.

После выполнения операций документ примет вид:

*Структура Университета*

**1 Факультет А**

*1.1 Специальность 1*

*1.2 Специальность 2*

**2 Факультет Б**

*1.1 Специальность 1*

*1.2 Специальность 2*

5. Самостоятельно создайте предложенный Вам многоуровневый список. Сохраните текст под именем «**Устройства**».

***Перечень устройств современного компьютера***

**1. Системный блок:**

*1.1. корпус с блоком питания,*

*1.2. материнская плата,*

*1.3. кабель для соединения устройств системного блока и органов управления,*

- 1.4. *дисковые накопители:*
  - 1.4.1. *накопитель на жестком магнитном диске,*
  - 1.4.2. *накопитель на гибком магнитном диске,*
  - 1.4.3. *проигрыватель компакт-дисков.*
2. **Монитор.**
3. **Клавиатура.**
4. **Периферийные устройства:**
  - 4.1. *устройства ввода:*
    - 4.1.1. *мышь,*
    - 4.1.2. *световое перо,*
    - 4.1.3. *сканер,*
    - 4.1.4. *клавиатура.*
  - 4.2. *устройства вывода:*
    - 4.2.1. *принтер,*
    - 4.2.2. *графопостроитель.*

**ЗАДАНИЕ 4.** Разместить текст в колонки.

1. Скопируйте документ «Устройства» в новый документ. Используя вкладку ФОРМАТ, КОЛОНКИ, разбейте текст на две колонки.

#### ***Перечень устройств современного компьютера***

1. **Системный блок:**
    - 1.1. *корпус с блоком питания,*
    - 1.2. *материнская плата,*
    - 1.3. *кабель для соединения устройств системного блока и органов управления,*
    - 1.4. *дисковые накопители:*
      - 1.4.1. *накопитель на жестком магнитном диске,*
      - 1.4.2. *накопитель на гибком магнитном диске,*
      - 1.4.3. *проигрыватель компакт-дисков.*
  2. **Монитор.**
  3. **Клавиатура.**
  4. **Периферийные устройства:**
    - 4.1. *устройства ввода:*
      - 4.1.1. *мышь,*
      - 4.1.2. *световое перо,*
      - 4.1.3. *сканер,*
      - 4.1.4. *клавиатура.*
    - 4.2. *устройства вывода:*
      - 4.2.1. *принтер,*
      - 4.2.2. *графопостроитель.*
1. Измените размещение текста в двух колонках.
  2. Примените другой тип расположения текста в двух колонках.
  3. Сохраните документ на дискете.

#### **2. Составление таблицы.**

**ЗАДАНИЕ 5.** Создать следующую таблицу (тип шрифта - Times New Roman, 14; межстрочный интервал - одинарный):

Наименование продукции	Посев, площадь, га	Урожайность, ц/га
---------------------------	--------------------	----------------------

Ячмень	760	15,4
Просо	300	12,6
Гречиха	210	10,4
Подсолнечник	340	20,6
Пшеница	560	12,5
Рожь	410	16,3

**ЗАДАНИЕ №6.** Скопируйте таблицу. Преобразуйте скопированную таблицу в ниже следующую, используя всевозможные способы редактирования:

Наименование продукции	Посев, площадь, га		Урожайность, ц/га		Недостаток продукции
	2005г.	2006г.	2005г.	2006г.	
Ячмень	760	750	15,4	15,5	0,01
Просо	300	250	12,6	12,4	0,2
Гречиха	210	240	10,4	11,2	0,009
Подсолнечник	340	500	20,6	19,0	1,5
Пшеница	560	490	12,5	12,3	0,12
Рожь	410	350	16,3	15,4	1,01

Добавьте итоговую строку сводных результатов. В итоговой строке рассчитать общую посевную площадь за 2005 и 2006 годы. Для этого установить курсор в ячейку и выполнить команду ТАБЛИЦА, ФОРМУЛА. в диалоговом окне «Формула» набрать следующее выражение: =SUM(RIGHT).

Итого	2580	2580			
-------	------	------	--	--	--

**Дополнительные задания:**

1. Удалите любую строку из таблицы.
2. Добавьте произвольную по содержанию строку в таблицу (после первой строки ниже шапки таблицы).
3. Исключите 2 столбец (посевная площадь за 2005 год).
4. Отработайте команду ВЫСОТА И ШИРИНА ЯЧЕЙКИ.
5. Измените шрифт и фон шапки таблицы.
6. Добавьте строку в конце таблицы с произвольным содержанием.
7. Измените цветовое оформление таблицы.
8. Сохраните документ на свою дискету.

### 3. Создание формулы.

#### ЗАДАНИЕ 7. ЗАПИСЬ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ФОРМУЛ

Создайте следующий фрагмент формулы  $\sum_{I=1}^K Z$ . Для этого:

- поместите курсор в точку вставки формулы и выполните **Вставка, Объект**, вкладка **Создание**;
- в поле *Тип объекта* выберите **Microsoft Equation 3.0**, **ОК** (открыли редактор формул);
- в появившейся *Панели инструментов* выберите **Шаблоны сумм**;
- выберите **Шаблон суммы с верхним и нижним пределами** (крайний правый шаблон в верхнем ряду);
- введите нужный символ, число или выражение в каждый из слотов, предварительно помещая туда курсор;
- Завершите запись формулы (щелчок за пределами рамки или **Esc**).

Создайте формулу остатка ряда Тейлора, для этого:

- поместите курсор в точку вставки формулы;  $R_n = \frac{f^{(n+1)}(\xi)}{(n+1)!} (x-a)^{(n+1)}$
- откройте редактор формул;
- в слоте ввода формулы введите **R**;
- выберите **Шаблоны верхних и нижних индексов**;
- выберите соответствующий шаблон (второй в верхней строке) и введите **n**;
- поместите курсор в конец введенной формулы и введите =;
- выберите **Шаблоны дробей и радикалов** и выберите соответствующий шаблон (слева сверху);
- в слот числителя введите  $f(\xi)$  (греческую букву выберите на *панели инструментов*);
- установите курсор справа от **f**;
- выберите **Шаблоны верхних и нижних индексов** и соответствующий шаблон (сверху слева);
- введите **(n+1)**;
- в слот знаменателя введите **(n+1)!**;
- установите курсор в конец введенной формулы и введите оставшуюся часть формулы аналогичным способом;
- завершите запись формулы.

Для изменения формата формулы выполните следующие действия:

- выделите формулу (одинарный щелчок);
- выберите **Формат, Объект**, вкладка **Обтекание, Вокруг рамки, ОК**;
- увеличьте размер формулы и переместите формулу так, чтобы они не перекрывали друг друга.

Создайте формулы с фигурными скобками по образцу:

$$y = \begin{cases} a + x, \text{ при } x > 0 \\ a - x, \text{ при } x \leq 0 \end{cases}$$

- откройте редактор формул;
- в слоте ввода введите  $y=$ ;
- выберите **Шаблоны скобок** и нажмите соответствующую скобку;
- поместите курсор в слот и выберите **Шаблоны матриц**, выберите шаблон второй в верхней строке, в верхний и нижний слоты введите соответствующие выражения;
- завершите запись формул.

Создайте матричную формулу по образцу:

- откройте редактор формул;
- введите левую часть формулы (**греческие буквы прописные**)= $\Delta = \begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_1 & b_1 & c_1 \\ a_1 & b_1 & c_1 \end{vmatrix}$ ;
- выберите **Шаблоны матриц** и нажмите шаблон справа внизу;
- в открывшемся диалоговом окне задайте:
- число строк – **3**, число столбцов – **3**;
- выравнивание столбцов – **по центру**, выравнивание строк – **по опорной линии**;
- щелчком слева и справа от образца установите **тип линии** матрицы, подтвердите **ОК**.
- в первый слот первой строки введите **a**;
- выберите **Шаблоны верхних и нижних индексов**, нажмите шаблон, устанавливающий нижний индекс справа и введите **1**;
- аналогичным образом заполните остальные слоты, завершите запись формулы.

Краткая справка Для составления достаточно простых математических выражений можно использовать в меню **Вставка** вкладку **Символ**. Далее в окне диалога **Символ** выбрать шрифт и нужный символ. Выбранный символ вставляется в текст на место курсора за счет нажатия кнопки **Вставить**.

#### 4. Создание блок-схем в Microsoft Word.

##### ЗАДАНИЕ 8. СОЗДАНИЕ БЛОК-СХЕМ В MICROSOFT WORD

Создайте блок-схему. Для этого выполните следующие действия:

1. В меню **АВТОФИГУРЫ** (или сразу непосредственно на панели инструментов **РИСОВАНИЕ**) выберите овал, начертите его (попробуйте изобразить **овал**, нажимая клавишу <Shift>). Установите глубину 72 пт, направление и освещение любое. Впишите в овал надпись (процесс вписывания см. выше).
2. Начертите стрелку толщиной 0,75 пт.
3. В **АВТОФИГУРАХ** находите и чертите прямоугольник, устанавливайте глубину, направление, руководствуясь рисунком. Затем снова стрелку.
4. Изображая блок условия, нужно сделать надписи над стрелками. Это достигается следующим способом:
  - выберите кнопку **НАДПИСЬ**;
  - изобразите прямоугольник на месте будущего слова;
  - напечатайте слово, если нужно измените направление текста, шрифт, размер надписи;
  - правой клавишей мыши войдите в **ФОРМАТ НАДПИСИ** и во вкладке **ЦВЕТА И ЛИНИИ** сделайте установки: **НЕТ ЗАЛИВКИ**, **НЕТ ЛИНИЙ**; **ОК**.



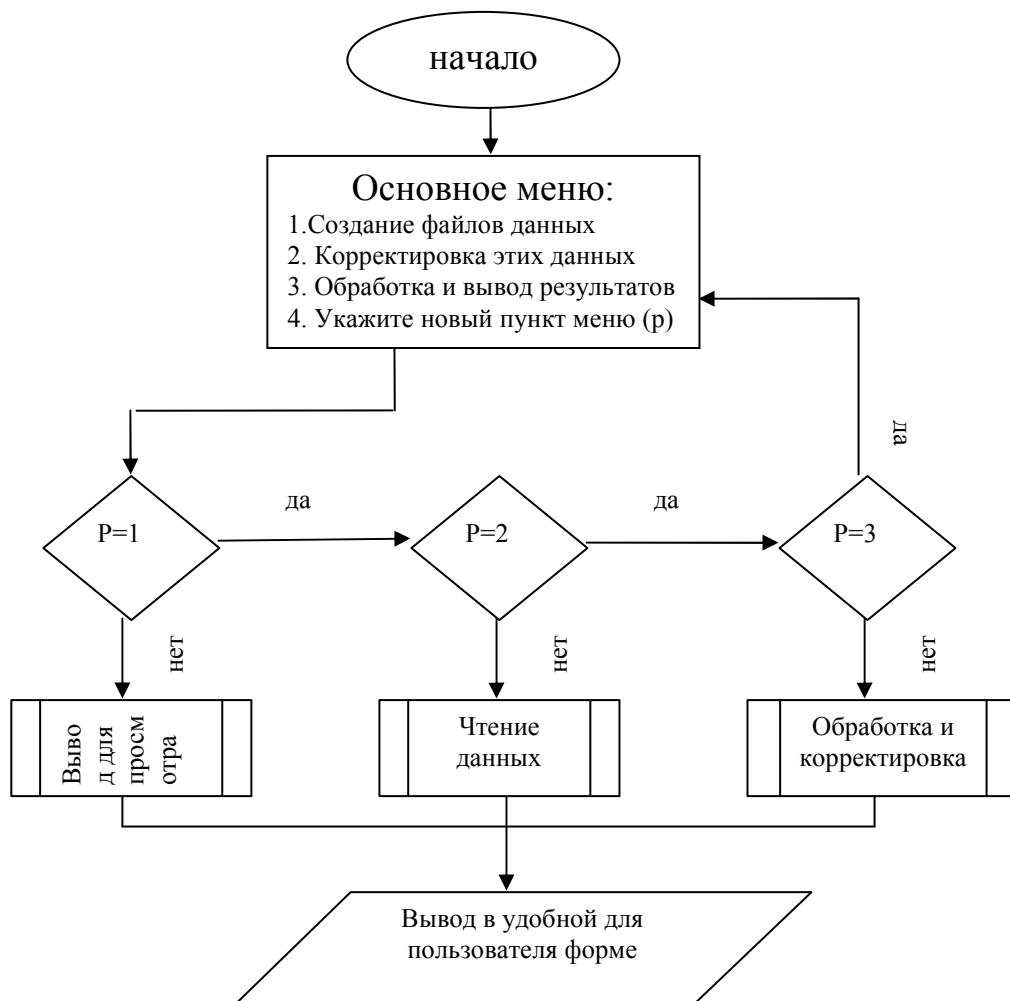
5. Изображайте следующие фигуры блок-схемы, но при этом необходимо учесть следующие замечания:

**Замечания:**

- для тонкой настройки и подгонки положения фигур (особенно это относится к линиям и стрелкам) используйте стрелки управления курсором с одновременным нажатием клавиши <Ctrl>;
- не старайтесь определить конец линии точно от начала фигуры; удобнее, чтобы линия заходила на фигуру; так как, используя команду ДЕЙСТВИЯ. НА ЗАДНИЙ ПЛАН (предварительно выделив линию), Вы легко достигаете необходимого эффекта;
- при создании блок-схемы следите, чтобы ее части не выходили за выделенные параметры страницы.

**6. Завершающий этап**

Когда создание блок-схемы завершено, удобно хранить ее в сгруппированном виде. Для этого осуществляется выбор всех объектов блок-схемы при помощи соответствующей клавиши и выполняется команда ДЕЙСТВИЯ, ГРУППИРОВАТЬ. В таком виде удобно копировать созданный рисунок. Кроме того, его можно редактировать (сжимать, растягивать) как единую автофигуру.



Если возникла необходимость отредактировать какую-либо внутреннюю составляющую сгруппированной блок-схемы, то рисунок необходимо разгруппировать (действия нелогичные группировке), произвести изменения и снова группировать (или перегруппировать).

*Замечание:* вывод документа на печать производить только в разгруппированном виде.

**Дополнительные задания:**

1. Преобразуйте Вашу блок-схему по своему усмотрению, используя цветное, теневое и объемное оформление.
2. Сгруппируйте изображение.
3. Скопируйте получившуюся блок-схему на следующий лист и растяните ее так, чтобы она симметрично заняла его весь.
4. Удалите оригинал (при этом копия должна располагаться на втором листе полностью, если это не так, то отредактируйте
5. Сохраните документ на дискету.
6. Для закрепления материала, создайте схему (задание №4), предложенную в Приложении.

**5. Создание открытки в Microsoft Word.**

**ЗАДАНИЕ 9. СОЗДАНИЕ ОТКРЫТКИ В MICROSOFT WORD**

*Рекомендация:* перед тем как приступить к созданию открытки или визитки, прощелкайте весь лист клавишей <Enter> - это позволит устанавливать курсор в любую строку листа.

**Необходимые действия при создании открытки:**

1. Выберите автофигуру прямоугольник и нарисуйте его нужного Вам размера в выбранном месте. В меню **ФОРМАТ АВТОФИГУРЫ** выберите вкладку **ЦВЕТА И ЛИНИИ** и задайте цвет заливки, шаблон, тип, толщину и цвет линии. Теперь можно вставить в Вашу рамку надпись, взятую из коллекции **WORD ART**, рисунок, картинку из файлов компьютера или со сканера.

Чтобы вставить надпись необходимо:

- выделите свой прямоугольник (просто щелкните внутрь фигуры левой клавишей мыши);
- на панели инструментов «нажмите» кнопку **ДОБАВИТЬ ОБЪЕКТ WORD ART**;
- выберите нужный стиль надписи;
- в меню **ИЗМЕНЕНИЕ ТЕКСТА WORD ART** установите шрифт и размер и впишите свой текст;
- нажмите ОК.

*Замечание:* этот текст вы можете редактировать. Для этого выделите свою надпись. Появится меню **WORD ART**, в котором можно добавить объект **WORD ART**, изменить текст, установить **ФОРМАТ ОБЪЕКТА**, форму, выполнить свободное вращение, выравнивать буквы по высоте, выбрать вертикальный текст, установить выравнивание, межсимвольный интервал.

2. Для того, чтобы вставить в Вашу визитку или открытку какую-нибудь картинку из Microsoft Clip Gallery, сделайте следующее:

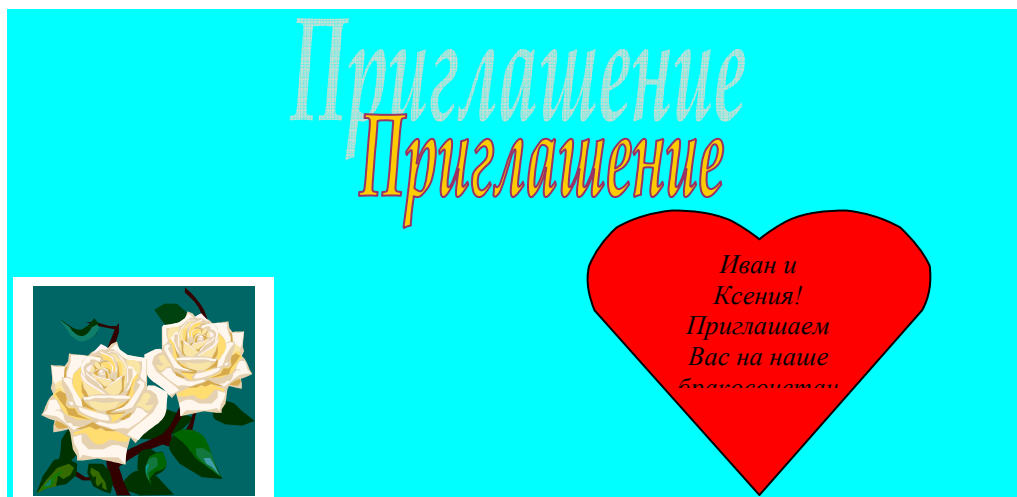
- щелкните на панели кнопку **НАДПИСЬ** и нарисуйте внутри вашей фигуры прямоугольник или квадрат;
- выполните команду **ВСТАВКА, РИСУНОК**, раздел **КАРТИНКИ** (или из файла выбирайте рисунок),
- выполните действие **ВСТАВИТЬ**.

Наверняка вставленный объект будет очень большим, поэтому нужно его уменьшить. Для этого выделите рисунок и сожмите картинку.

*Рекомендация:* лучше всего уменьшать объект, удерживая клавишей левой мыши угловые «узелки», тогда рисунок будет уменьшаться пропорционально.

3. После того, как Ваша визитка или открытка готова, выделите все ее составляющие (как это проделывалось с блок-схемой) и сгруппируйте.

*Замечание:* при наложении объектов внутри создаваемой открытки или визитки каждый раз используйте соответствующее меню ФОРМАТ РИСУНКА (ОБЪЕКТА, АВТОФИГУРЫ, НАДПИСИ). В нем устанавливайте обтекание, цвета и линии, положение. Кроме того, активно используйте помещение выделенных объектов на задний или передний план.



**ЗАДАНИЕ № 10.** Создать текстовый документ, содержащий рисунок в виде схемы и маркированный список. Для этого:

1. Запустите текстовый редактор Microsoft Word.
2. Разверните окно редактора на весь экран. Установите вид – «Разметка страницы»; масштаб – 85 %.
3. Задайте все поля страницы по 2,5 см.
4. Перед началом набора текста установите размер шрифта – 12 пт.; вид – курсив и гарнитуру шрифта – Times New Roman.
5. Командами *Формат/Абзац* задайте следующие параметры:  
межстрочный интервал – множитель 1,2;  
выравнивание – по ширине.
6. Командами *Сервис/Язык/Расстановка переносов* установите автоматическую расстановку переносов.
7. Наберите образец текста. Образец содержит один абзац текста, рисунок в виде схемы и маркированный список.

Краткая справка. Для создания схемы воспользуйтесь возможностями панели *Рисование (Вид/Панели инструментов/Рисование)*. После создания схемы проведите группировку для того, чтобы вся схема воспринималась как единый графический объект. Для этого выделите всю схему при помощи кнопки *Выбор объекта* панели *Рисование*, нажмите на кнопку *Действия* и выберите команду *Группировать*.

Для создания списка используйте команду *Формат/Список/Маркированный*.

*Информационное письмо*

Методология планирования материальных ресурсов производства (MRP) обеспечивает ситуацию, когда каждый элемент производства, каждая комплектующая деталь находится в нужное время в нужном количестве (рис. 6.1).

На основании входных данных MRP-система выполняет следующие операции:

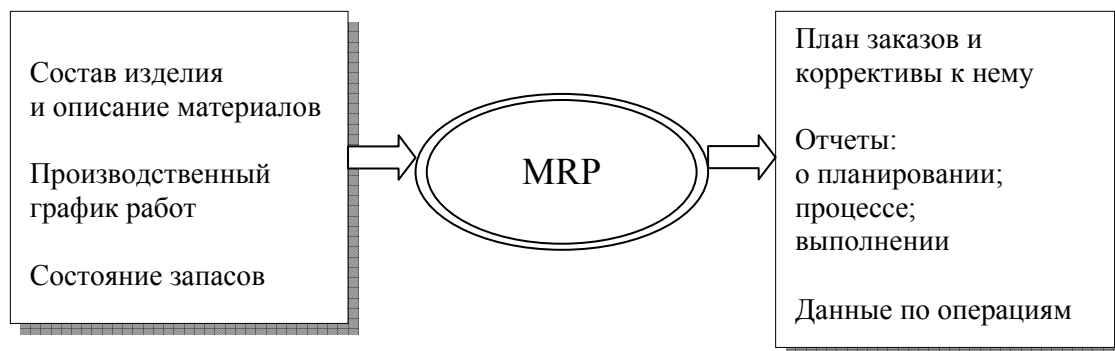


Рис. 6.1. Структурная схема MRP

- определяется количество конечных данных изделий для каждого периода времени планирования;
- к составу конечных изделий добавляются запасные части;
- определяется общая потребность в материальных ресурсах в соответствии с ведомостью материалов и составом изделия;
- общая потребность материалов корректируется с учетом состояния запасов для каждого периода времени планирования;
- осуществляется формирование заказов на пополнение запасов с учетом необходимого времени опережения.

8. Проверьте введенный текст с точки зрения грамматики командой *Сервис/Правописание*. Исправьте все найденные ошибки. Сохраните документ.

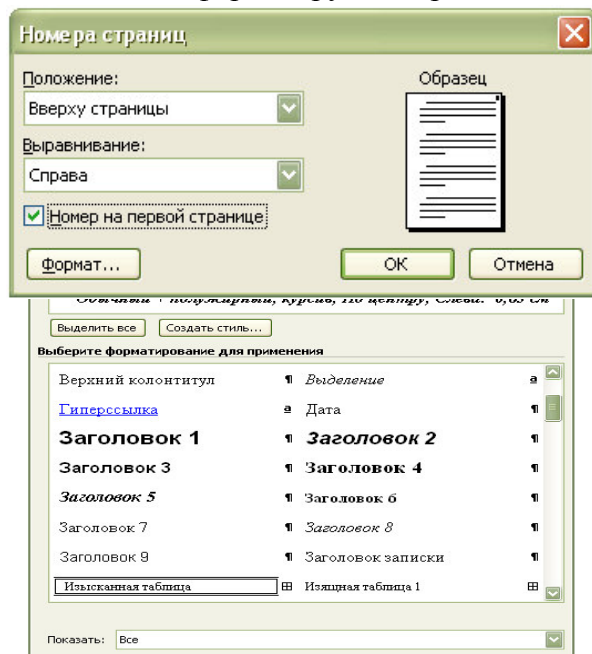
#### ЗАДАНИЕ №11

1. Скопируйте документ, созданный в Задании 1, четыре раза, пользуясь пунктами меню *Правка/Копировать* и *Правка/Вставить* или соответствующими кнопками на панели инструментов, а также горячими клавишами.

Выполните принудительное разделение на страницы после каждого информационного письма клавишами [Ctrl]-[Enter]. В результате этих действий каждое информационное письмо будет располагаться на новой странице.

Задайте нумерацию страниц (вверху страниц, справа) командой *Вставка/Номера страниц* (рис. 6.2).

2. Отформатируйте первый абзац текста каждого информационного письма командами *Формат/Абзац* следующим образом:



- 1-е письмо: шрифт Times New Roman, 12, с красной строкой (отступом); выравнивание – по ширине;

Рис. 6.2. Задание номеров страниц

- 2-е письмо: шрифт Arial Cyr, 14, с висячей строкой (выступом); выравнивание – по левой границе; абзацные отступы – по 2 см слева и справа;


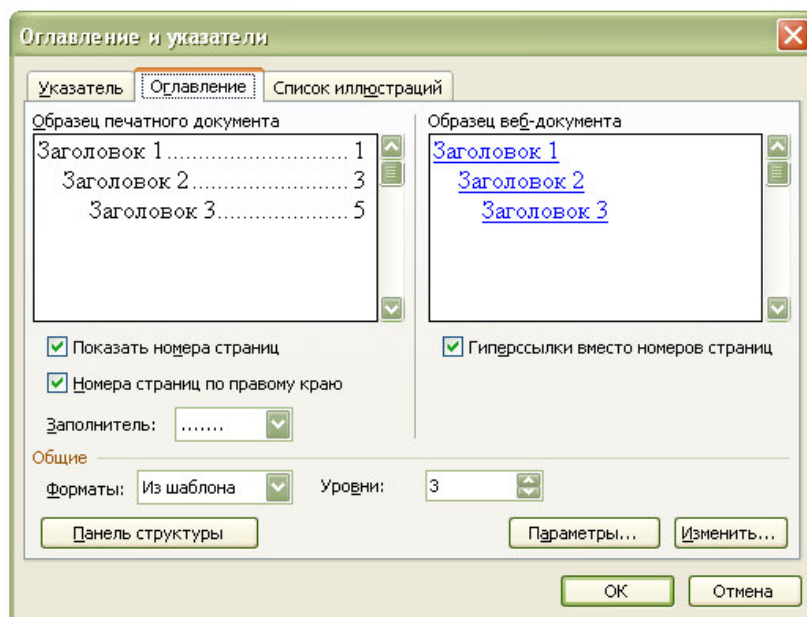
- 3-е письмо: шрифт Times New Roman Cyr, 10, первая строка абзаца без отступа и выступа; выравнивание – по ширине;
- 4-е письмо: фрагмент отформатировать, как во втором письме, пользуясь режимом *Формат по образцу*, который вызывается кнопкой  на панели инструментов (метелкой);
- 5-е письмо: первый абзац отформатировать, как в третьем письме, пользуясь режимом *Формат по образцу*.

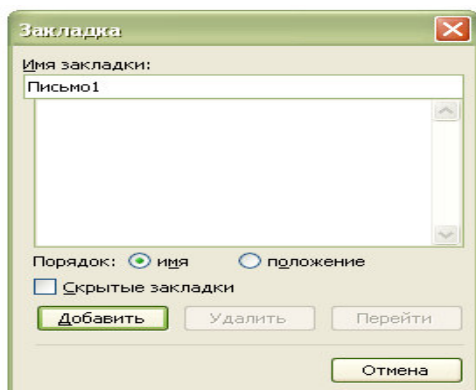
Рис. 6.3. Задание стиля заголовка



3. Задайте стиль заголовков на каждой странице, используя шаблоны стилей. Для этого выделите заголовок и командой *Формат/Стиль* задайте стиль «Заголовок 1» (рис. 6.3).

4. Создайте оглавление документа. Установите курсор в самое начало документа, выполните команду *Вставка/Оглавление и указатели/ОК* (рис. 6.4), при этом будет создано оглавление документа. Используя оглавление, перейдите на третью страницу документа.

5. После первого письма поместите закладку (*Вставка/Закладка*) с именем «Письмо1» (рис. 6.5). При установке закладки проследите за положением курсора на странице, так как позже будет произведен возврат в место закладки из другой части документа.



После набора имени закладки зафиксируйте ее кнопкой *Добавить*

**Внимание!** Имя закладки не должно содержать пробелы.

6. Установите курсор в конце третьего

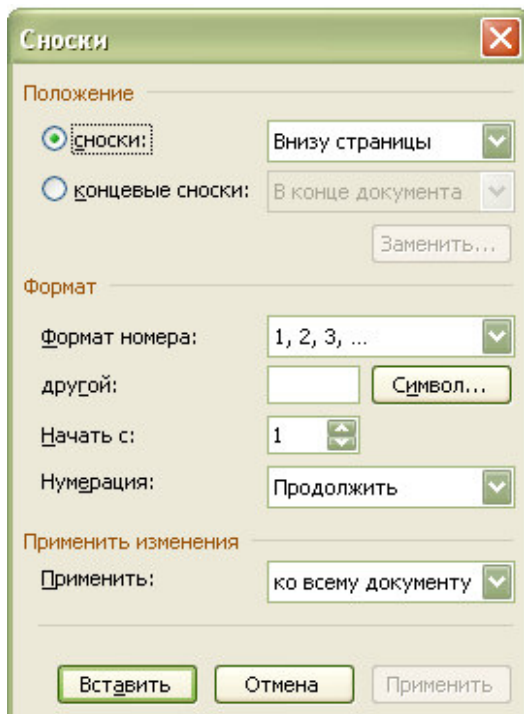
Рис. 6.5. Установка закладки

письма. Далее поставьте обычную сноску (*Вставка/Ссылка/Сноска*) внизу документа с текстом «Третье письмо» (рис. 6.6).

7. Вставьте в конце каждого письма свою фамилию, имя и отчество, пользуясь командами *Сервис/Автозамена*. Предварительно выполните следующие действия в тексте документа:

- командой *Сервис/Параметры автозамены* активизируйте диалоговое окно *Параметры автозамена* (рис.6.8);
- в поле *Заменить* введите символ наклонной черты – «\»;
- в поле *На* наберите полностью свою ФИО;
- нажмите кнопки *Добавить*, *ОК*.

Этими действиями вы подвязали к символу «\» свою фамилию, имя и отчество.



Перейдите к первому абзацу с помощью закладки через команды *Правка/Перейти/Закладка/Письмо1*.

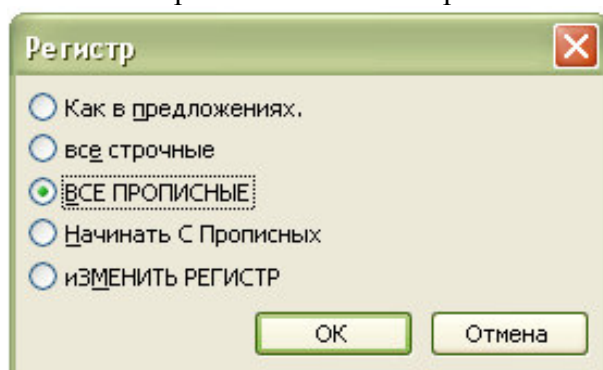
Введите с клавиатуры символ «\» - появятся ваши ФИО. Далее не забудьте поставить ФИО после каждого письма.

8. Пользуясь командой *Формат/Регистр* (рис.6.7), переформатируйте текст первого абзаца каждого письма следующим образом:

- письмо 1 – «Все прописные»;
- письмо 2 – «Все строчные»;
- письмо 3 – «Начинать с прописных»;
- письмо 4 – «Изменить регистр»;
- письмо 5 – «Как в предложениях».

9. Сохраните созданный документ с Рис. 6.6. Вставка обычной сноски внизу страницы

типом файла «Web-страница» в вашей папке. Закройте документ и вновь откройте его. Обратите внимание, что документ открывается в обозревателе Internet Explorer.



**1.2 Лабораторная работа № ЛР-7, ЛР-8, ЛР-9, ЛР-10, ЛР-11, ЛР-12, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15, ЛР-16, ЛР-17, ЛР-18, ЛР-19, ЛР-20, ЛР-21, ЛР-22, ЛР-23, ЛР-24, ЛР-25, ЛР-26, ЛР-27 (42 часа).**

**Тема: «Работа с пакетом MS Power Point».**

**1.2.1 Цель работы:** получить начальные навыки работы с универсальной системой подготовки презентации MS Power Point.

### **1.2.2 Задачи работы:**

1. Ознакомится с основными понятиями MS Power Point.
2. Изучить применение эффектов анимации. Работать с панелью инструментов «Рисование».
3. Научиться создавать, применять шаблоны презентаций и эффектно оформлять презентации.
4. Научиться разрабатывать собственный шаблон и применять сортировщик слайдов.
5. Научиться создавать диаграммы и графики из Clipart Gallery.
6. Создание единой презентации.

### **1.2.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:**

1. Персональный компьютер.
2. MS Power Point.

### **1.2.4 Описание (ход) работы:**

#### **1. Знакомство с основными понятиями MS Power Point (6 часов).**

Разработка презентации. Применение шаблонов дизайна.

Выдачи. Демонстрация.

В качестве темы первой презентации возьмем электронную иллюстрацию выступления, касающуюся структуры построения курса лекций по изучению Microsoft Office.

Этот процесс подготовки презентации придется разбить на три этапа:

1. *Непосредственная разработка презентации*, т. е. оформление каждого слайда;
2. *Подготовка раздаточного материала для слушателей*, который представляет собой черно-белый вариант слайдов. Раздаточный материал готовится для того, чтобы легче было воспринимать объяснение, можно было делать заметки по ходу лекции и в конце концов, чтобы человеку было что унести с собой на память;
3. *Демонстрация*, т. е. процесс показа готовых слайдов, который может сопровождаться пояснениями лектора, некоторыми графическими пометками по ходу демонстрации.

#### **1 этап. Разработка презентации**

Для начала нужно сформулировать тему будущей презентации, хотя бы ориентировочно определить количество слайдов и их структуру. Продумать варианты оформления слайдов.

*Подготовим шесть слайдов.*

На первом отразим название курса и его продолжительность (титульный лист презентации).

На втором — графически отобразим структуру курса.

На остальных — содержание занятий, соответственно по темам:

- Microsoft Word;
- Microsoft Excel;
- Microsoft PowerPoint;
- Организация работы с документацией.

## Создание презентации

Запуск программы **Microsoft Power Point** осуществляется следующим образом: в главном меню кнопки **ПУСК** выберите команду **ПРОГРАММЫ**, а в ней выберите **MICROSOFT PowerPoint**. Перед вами появится окно <PowerPoint> (рис. 1).

В группе полей выбора *Создать презентацию* выберите *Пустую презентацию*.

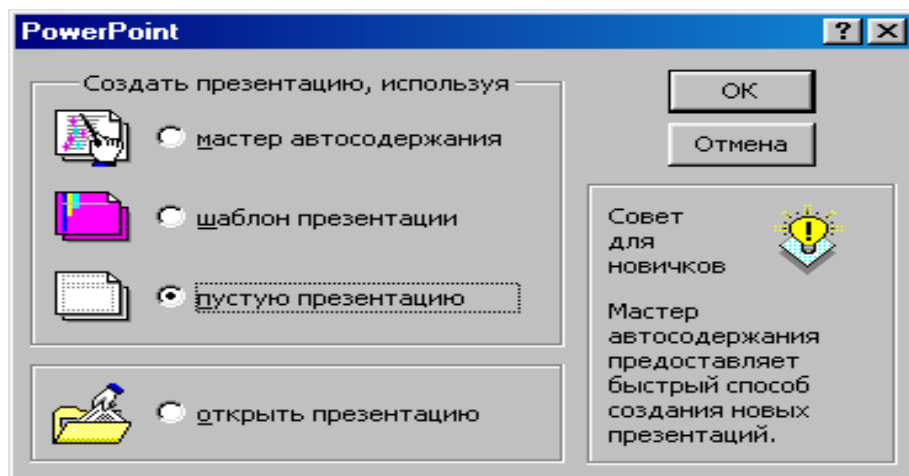


Рисунок 1 – Создание презентации

Перед вами появиться окно <Создать слайд>, на котором представлены различные варианты авторазметки слайда (рис. 2). Выберите самый первый тип — Титульный слайд.

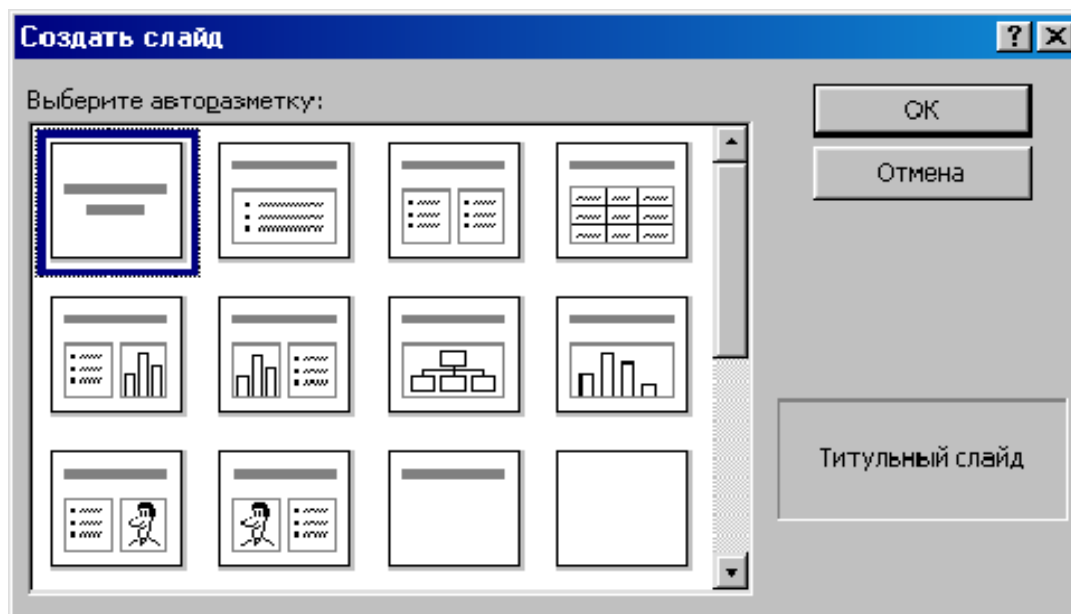


Рисунок 2 – Создание слайда



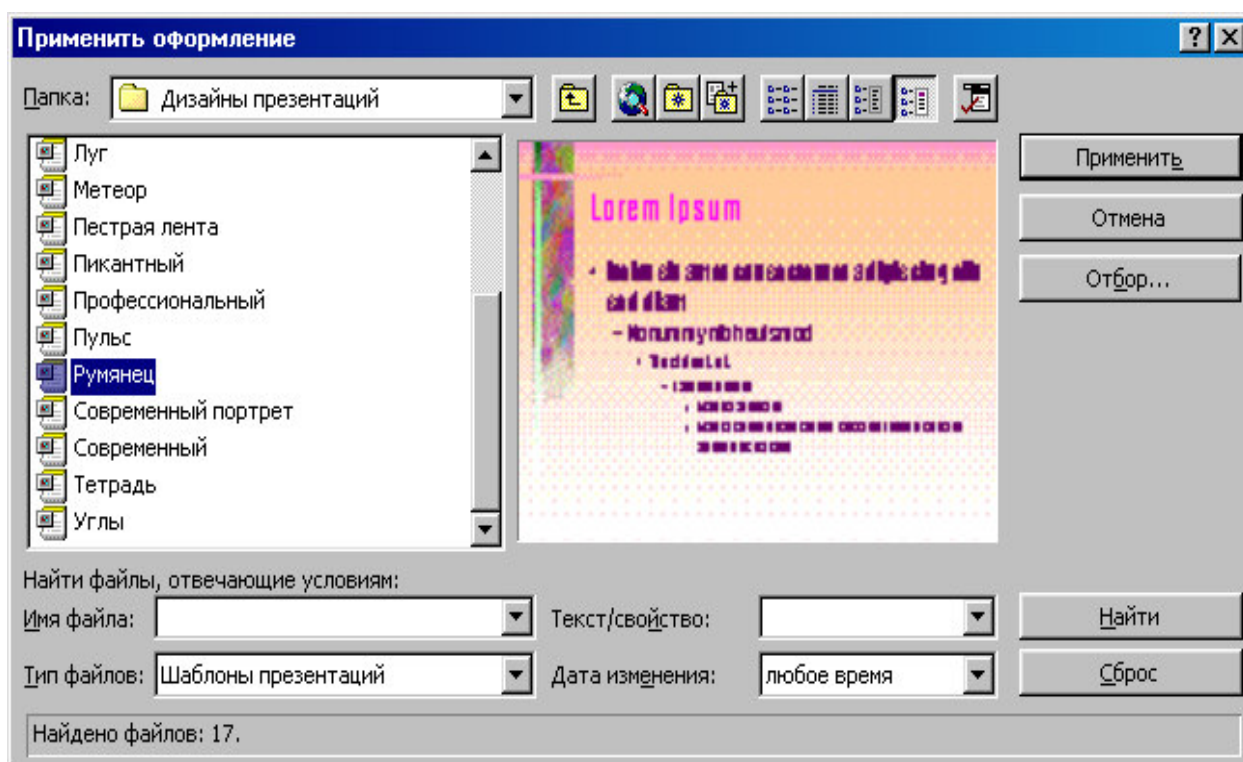
Наконец-то перед вами появится первый слайд с разметкой для ввода текста (метками-заполнителями).

**Метки-заполнители** — это рамки с пунктирным контуром, появляющиеся при создании нового слайда. Эти рамки служат метками-заполнителями для таких объектов, как заголовок слайда, текст, диаграммы, таблицы, организационные диаграммы и графика. Чтобы добавить текст метку-заполнитель, достаточно щелкнуть левой клавишей мыши, а чтобы добавить заданный объект, щелкнуть дважды (образец *Слайд № 1* см. в приложении).

Однако белый фон не производит впечатления. Начните свою работу с выбора цветового оформления слайда. PowerPoint предоставляет возможность воспользоваться шаблонами дизайна, которые позволяют создавать презентации в определенном стиле.

Шаблон дизайна презентаций содержит цветовые схемы, образцы слайдов и заголовков с настраиваемыми форматами и стилизованные шрифты. После применения шаблона дизайна презентаций каждый вновь добавляемый слайд оформляется в едином стиле.

В меню **Формат** выберите команду **Применить оформление...** и дальше вас ждет очень приятный процесс - "просматривай и выбирай" (рис. 3).



**Рисунок 3 – Образцы стандартных фоновых изображений**

Когда разметка выбрана, остается ввести с клавиатуры текст заголовка и подзаголовка. Для этого достаточно щелкнуть мышью по метке-заполнителю и ввести текст, который автоматически будет оформлен в соответствии с установками выбранного шаблона дизайна.

**Слайд № 2** - самый сложный по изготовлению и насыщенный. К его подготовке мы приступим в самую последнюю очередь. Сразу же после разработки первого слайда, приступим к третьему.

**Слайд № 3** (образец слайда находится в приложении) – Для того, чтобы вставить новый слайд, выполните команду **Вставка - Создать слайд...** Появляется уже знакомое окно <Создать слайд> (рис. 2). Выберите авторазметку слайда *Текст в две колонки* (третья слева в первом ряду).

Щелчок мыши по метке-заполнителю заголовка позволяет ввести новый заголовок.

Щелчок мыши в метке-заполнителе левой колонки дает возможность вводить текст.

Переход к новому абзацу внутри колонки осуществляется при помощи клавиши <Enter>. Перед вами знакомый по текстовому редактору маркированный список. Размер, цвет и вид маркера определяются параметрами выбранного шаблона дизайна. Когда первая колонка будет заполнена текстом, щелкните по метке-заполнителю второй колонки.

**Слайд №4** - разрабатывается точно так же, как предыдущий слайд (пример слайда см. в приложении).

Выполните эту работу самостоятельно.

- вставьте новый слайд;
- выберите соответствующую разметку;
- введите текст;
- по необходимости располагайте текст в несколько строк;
- равномерно распределите текст по колонкам;
- в случае необходимости переместите метки-заполнители;
- выберите выравнивание текста по своему усмотрению.

**Слайд №5 , №6** – разрабатываются аналогично (образцы слайда см. в приложении). Основным отличием от двух предыдущих слайдов является то, что в окне <Создать слайд> нужно выбрать разметку *Маркированный список*, (второй слева в верхнем ряду).

Однако в этом варианте применен иерархический (или многоуровневый) список (два уровня абзацев - различные маркеры и отступы).

Для того, чтобы "понизить" или "повысить" уровень абзаца примените кнопки панели инструментов.



**Рекомендация:** Можете сначала набрать весь текст в один уровень (обычный маркированный список), а затем выделить абзацы следующего уровня и нажать соответствующую кнопку панели инструментов. Маркер автоматически будет изменен при переводе абзаца на новый уровень.

Работая с маркированными списками, будьте особенно внимательны при выделении элементов списка. От этого во многом зависит и результат.

Так как в зависимости от длины строк вводимого текста у вас есть вероятность получить как "широкий", так и "узкий" список, после набора может возникнуть необходимость переместить список целиком, чтобы зрительно он располагался по центру слайда.

Теперь приступим к разработке второго слайда - самого сложного по выполнению и самого эффектного.

• Так как этот слайд нужно вставить после первого, значит следует перейти к первому слайду. Перемещение между слайдами осуществляется при помощи кнопок,

расположенных на вертикальной полосе прокрутки или клавиш {PageUp}, {PageDown}.

• Когда на экране появится первый слайд, выполните команду **Вставка - Создать слайд....**

- Выберите разметку *Только заголовок* (второй справа в нижнем ряду).
- Введите текст заголовка.
- Далее оформите заголовки разделов курса, размещенные в рамках. Для этого потребуется воспользоваться панелью инструментов **Рисование**

Если панель инструментов **Рисование** отсутствует на экране, активизировав ее можно, выполнив команду **Вид -Панели инструментов**. В списке панелей инструментов активизируйте переключатель **Рисование**.

Панель инструментов **Рисование** можно перемещать по экрану мышью, что бы она не загромождала ту часть слайда, с которой вы собираетесь работать.

Итак, панель инструментов **Рисование** активна, выберите на ней инструмент **Надпись**. Указатель мыши принял форму текстового курсора, установите его в нужное место и введите название первого раздела, например, WORD. Вокруг текста возникает рамка (метка-заполнитель) (аналогично той ситуации, когда пользовались инструментом Рамка текста в редакторе Word).

- Щелкните мышью вне надписи - рамка исчезла;
- Подведите указатель мыши к тексту - форма указателя мыши изменилась, следовательно, можно редактировать набранный текст;
- Щелкните мышью по тексту - рамка вновь видна на экране;
- Щелкните мышью непосредственно по рамке метки-заполнителя - появились "узелки", знакомые нам по работе с графикой, следовательно, при помощи этих "узелков" можно изменять пропорции рамки и перемещать рамку по поверхности слайда целиком, "схватив" мышью за область, свободную от "узелков".

Далее воспользуемся графическими возможностями оформления текста.

• Выделив набранный заголовок раздела, воспользуйтесь командой **Формат-Шрифт** или соответствующими кнопками для того, чтобы подобрать шрифт, его цвет, размер шрифта и стили оформления (полужирный, курсив);

• выровняйте набранный текст По центру (выравнивание происходит по центру рамки, независимо от ее размера);

• выполните команду **Формат - Цвета и линии....** В появившемся диалоговом окне установите цвет и тип линии (линии, ограничивающей метку-заполнитель);

• для выбора заливки раскройте список возможных вариантов (рис. 4) и выберите **Способы заливки...** (рис. 5). Установите цвет заливки и среди предлагаемых вариантов заливки выберите тот, который больше придется вам по вкусу.

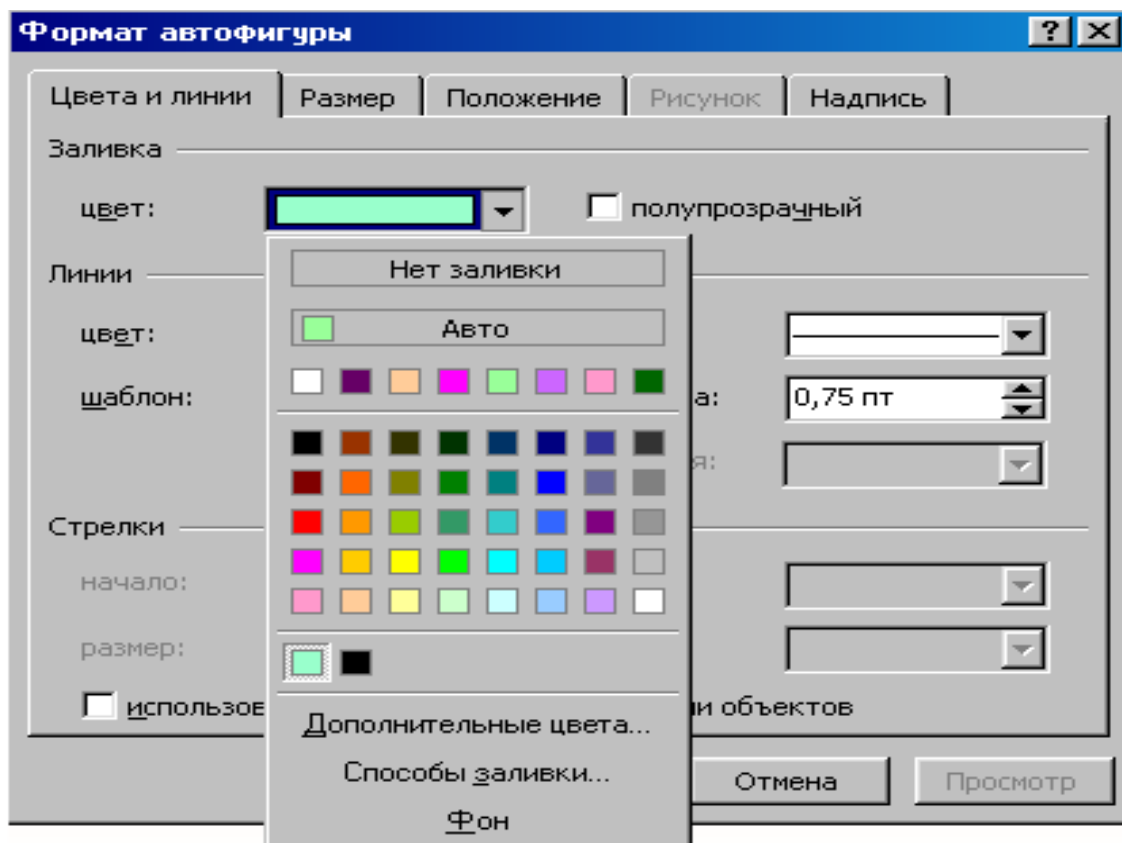


Рисунок 5 – Активизация возможных вариантов заливки.

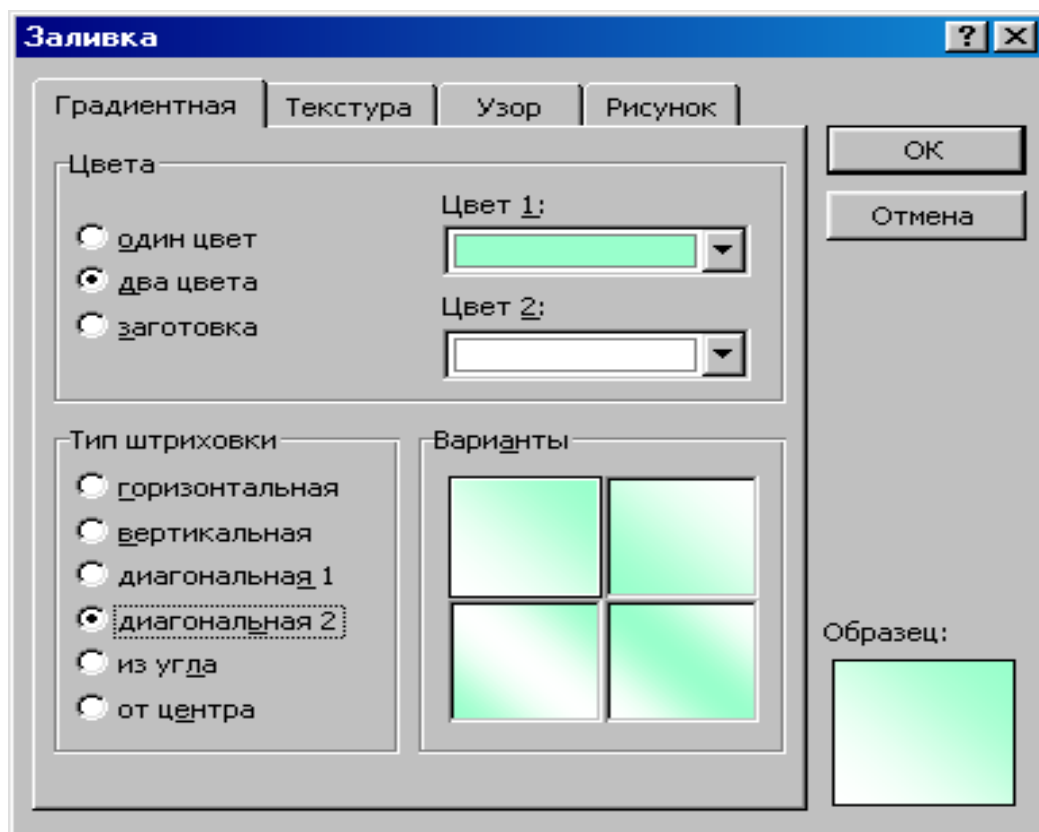


Рисунок 6. – Меню заливки.

Заголовок первого раздела готов. Три оставшихся оформлены таким же образом. Удобнее всего растаждировать имеющийся (переместить мышью с нажатой клавишей **<Ctrl>** или копированием в буфер обмена), затем в новый заголовок установить текстовый курсор и изменить текст **WORD** на **EXCEL** и т. д. Таким образом, за короткий промежуток времени можно подготовить заголовки всех разделов.

Перечень занятий подготовлен с применением тех же приемов, только выбрано более простое оформление (отсутствует заливка, выбран только цвет линии). Выполните самостоятельно. Для того, чтобы текст внутри рамки располагался в две строки, набирайте его в два абзаца (после первой строки воспользуйтесь клавишей **<Enter>**) или в две строки (**<Shift>+<Enter>**).

- Разместите на поверхности слайда все элементы таким образом, чтобы их можно было соединить линиями.

Далее требуется нарисовать соединяющие линии. На схеме представлены линии двух типов: со стрелкой (соединяют заголовок раздела с перечнем занятий ) и ограниченный с двух сторон кругами (соединяют заголовки разделов).

- Для начертания линии выберите инструмент **Линия** проведите линию от одной рамки к другой, затем для выделенной линии установите цвет и тип линии.

Нарисованную линию можно перемещать, "схватив" мышью за внутреннюю область. Если же указатель мыши подвести краю линии, форма указателя изменится. В этом случае линии можно растягивать или сокращать, можно изменять ее наклон.

- Пролистайте все имеющиеся слайды.

## ***2 этап Подготовка раздаточного материала для слушателей***

Для того, чтобы распечатать раздаточный материал, определитесь, сколько слайдов

вы хотите распечатать на каждой странице

(от этого будет зависеть их размер).

Далее выполните команду **Файл-Печать...** (рис. 6). В раскрывающемся списке **Печатать** выберите **Все** и активизируйте переключатель **Черно-белое**.

## ***3 этап Демонстрация***

Для того, чтобы начать демонстрацию, перейдите к первому слайду и воспользуйтесь кнопкой, расположенной в левой нижней части экрана или выполните команду **Вид-Демонстрация...** (в этом случае нет необходимости переходить к первому слайду).

Первый слайд должен появиться перед вами в режиме просмотра (занимает весь экран).

Переход к следующему слайду в режиме демонстрации осуществляется щелчком мыши, нажатием клавиш **<Enter>**, **<Пробел>**, **<PageDown>**, при помощи клавиш управления курсором **"Вниз"** или **"Вправо"**.

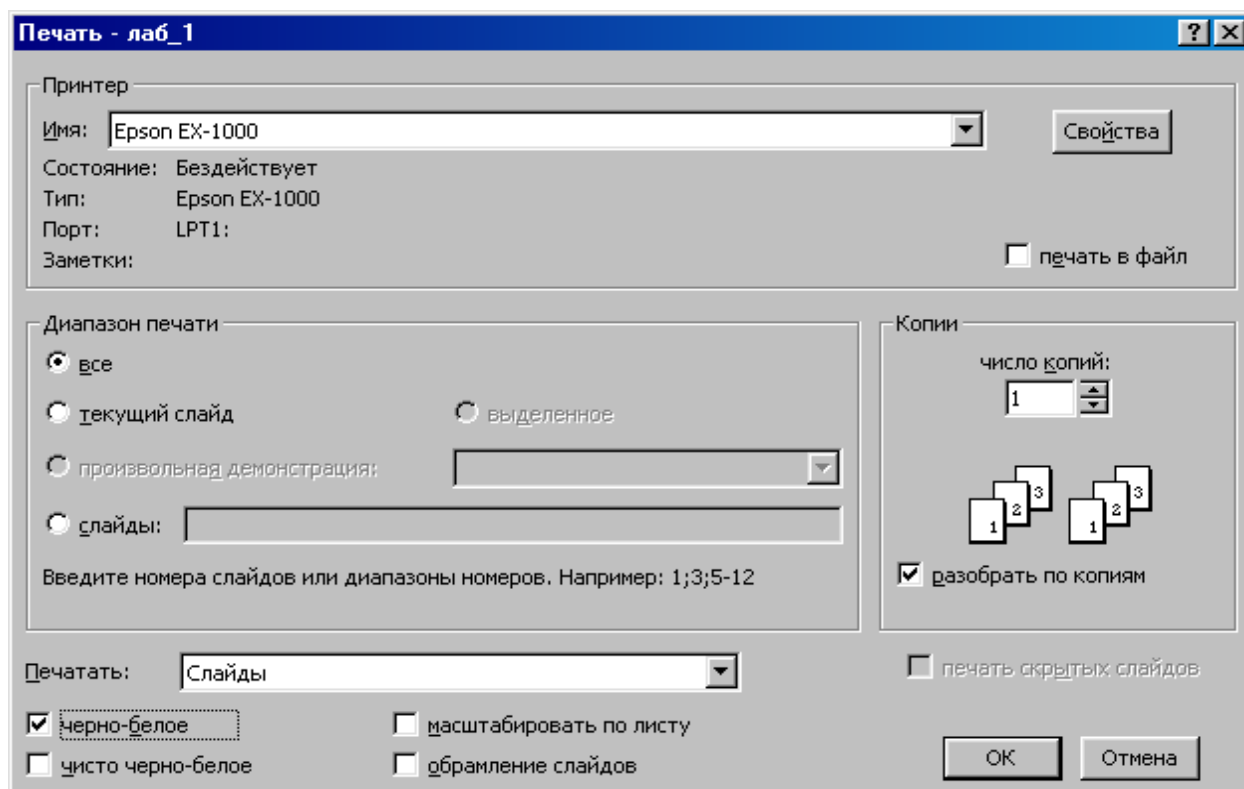


Рисунок 6 – Печать слайдов.

По ходу демонстрации вы можете делать любые устные пояснения, переходя к новому слайду через такой промежуток времени, который потребуется.

Провести демонстрацию наиболее эффективно, вам поможет использование контекстного меню, которое в процессе демонстрации можно вызвать нажатием правой клавиши мыши (рис. 7).

#### Как пользоваться командами контекстного меню

(вызывается нажатием правой клавиши мыши)

• *Вы хотите, чтобы указатель мыши не был виден во время презентации, но собираетесь пользоваться мышью.* Выберите команду **Указатель - Спрятать совсем**. Вы сможете перемещать указатель мыши по экрану, щелкать для перехода к новому слайду, вызывать контекстное меню, при этом указатель мыши останется невидимкой. Для того, чтобы вернуть стрелку указателя мыши, вызовите контекстное меню и выберите команду **Стрелка**.

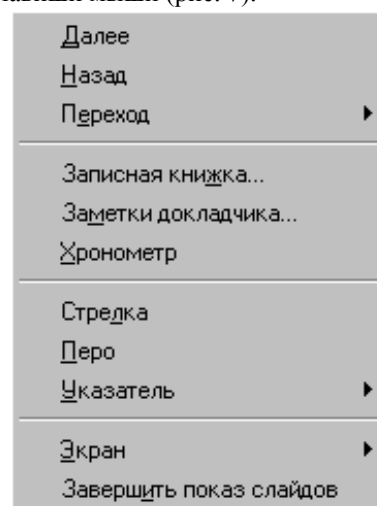


Рисунок 8 – Контекстное меню при демонстрации слайдов

• *Вы хотите на какое-то время отвлечь внимание слушателей от экрана и привлечь к себе, чтобы сообщить что-то особенно важное.* Выполните команду **Экран - Черный экран**. Щелчок мыши выведет на экран следующий слайд.

• *Вы хотите во время демонстрации графически отметить некоторые моменты: обвести какие-то записи, провести указующую линию, чтобы акцентировать на чем-либо внимание слушателя.* При этом вам нужно, чтобы все

пометки не сохранялись до следующей демонстрации. Выберите команду **Карандаш** указатель мыши изменил форму, теперь им можно рисовать, делать пометки по ходу демонстрации. Цвет карандаша можно выбрать при помощи команды **Указатель-Цвет карандаша**.

- По каким-то причинам, вы хотите завершить демонстрации. прежде, чем достигли последнего слайда. Выберите команду **Завершить демонстрацию**.

Обязательно первую демонстрацию проведите только для себя (прорепетируйте), а затем уже выходите выступать перед аудиторией.

И еще несколько слов. Для того, чтобы успешнее проводить демонстрацию, удобно иметь перед глазами план презентации - предварительно можно распечатать отчет, т. е. подготовить распечатку текстовой информации, имеющейся на слайдах. Для этого, прежде чем вы начнете демонстрацию, воспользуйтесь кнопкой панели инструментов

Если провести демонстрацию вы хотите не сразу после создания презентации, а через какое-то время (например, на следующий день) нет необходимости запускать PowerPoint. Найдите свой файл при помощи проводника Windows (или заранее создайте для него ярлык на рабочем столе), выделите и вызовите контекстное меню нажатием правой клавиши мыши. В контекстном меню будет присутствовать команда **Демонстрация**.

## 2. Применение эффектов анимации. Работа с панелью инструментов «Рисование» (6 часов).

### Применение эффектов анимации, работа с панелью инструментов Автофигуры.

В данном упражнении попробуем представить возможности PowerPoint в образовательном процессе.

Презентации PowerPoint довольно успешно могут сопровождать любые предметные лекции, защиту курсовых и дипломных работ, иллюстрировать доклады. Кроме того, набор слайдов PowerPoint можно использовать в качестве тестов для контроля знаний.

Рассмотрим возможности PowerPoint на примере доказательства теоремы Пифагора. Существует довольно простой и красивый способ доказательства этой теоремы, именно его и возьмем за основу нашей презентации.

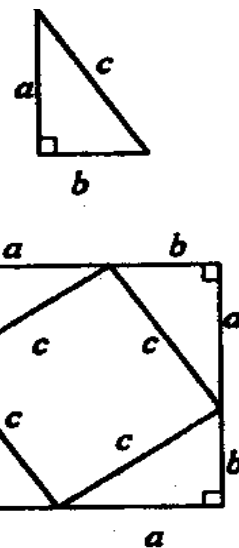
Чтобы свободнее было ориентироваться в подготовке презентации, предварительно рассмотрим доказательство теоремы.

**Теорема Пифагора.** Квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов.

Дан прямоугольный треугольник с катетами  $a$  и  $b$  и гипотенузой  $c$ .

Выполните дополнительные построения по образцу и объясните, каким образом они сделаны. Докажите, что в результате получились два квадрата (большой — со стороной  $(a + b)$  и маленький со стороной  $c$ ).

В результате видно, что площадь большого квадрата равна сумме площадей четырех треугольников и маленького квадрата, т. е.



$$(a + b)^2 = 4 \cdot 1/2 \cdot ab + c^2,$$

отсюда, воспользовавшись формулами сокращенного умножения, получаем:

$$a^2 + 2ab + b^2 = 2ab + c^2$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

Рисунок 1

Теперь рассмотрим по шагам подготовку каждого отдельного слайда.

**Слайд № 1.** В процессе демонстрации название теоремы "летит сверху", а текст формулировки теоремы появляется "по буквам", сопровождаемый звуком "печатной машинки" (рис. 2).

Для построения первого слайда запустите PowerPoint, выберите **Пустую презентацию**, далее авторазметку *Титульный слайд*.

Для оформления фона слайда выполните команду **Формат - Цветовая схема слайда...** и выберите понравившуюся схему и нажмите кнопку *Применить ко всем*, чтобы фон автоматически применялся ко всем создаваемым слайдам презентации (рис. 3).

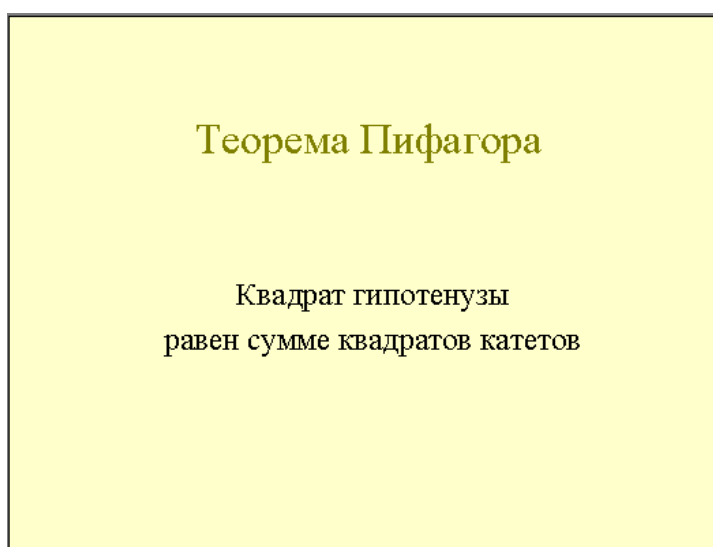


Рисунок 2 – Шаблон *Слайда №1*

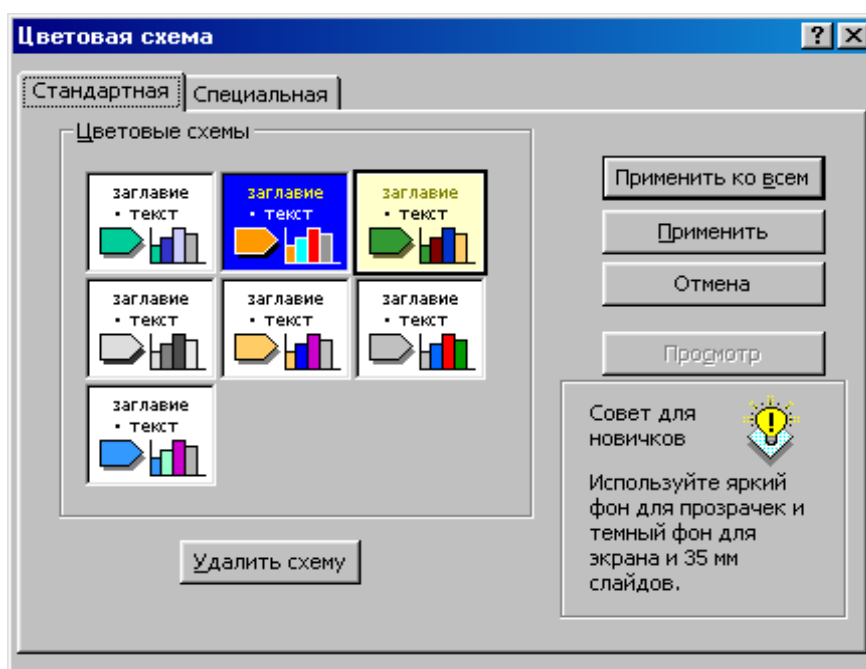




Рисунок 3 – Меню "Цветовая схема" для оформления фона слайда

Далее вместо фразы "Щелчок добавляет заголовок" (предварительно щелкнув мышью по метке-заполнителю), введите название теоремы "Теорема Пифагора".

Для настройки анимации ("вылета текста") выделите заголовок и выполните команду **Показ слайдов - Настройка анимации...** и установите параметры настройки анимации в соответствии с рис. 4. Установите параметры анимации — *Все вместе*, в списке эффектов выберите — *Вылетит сверху*.

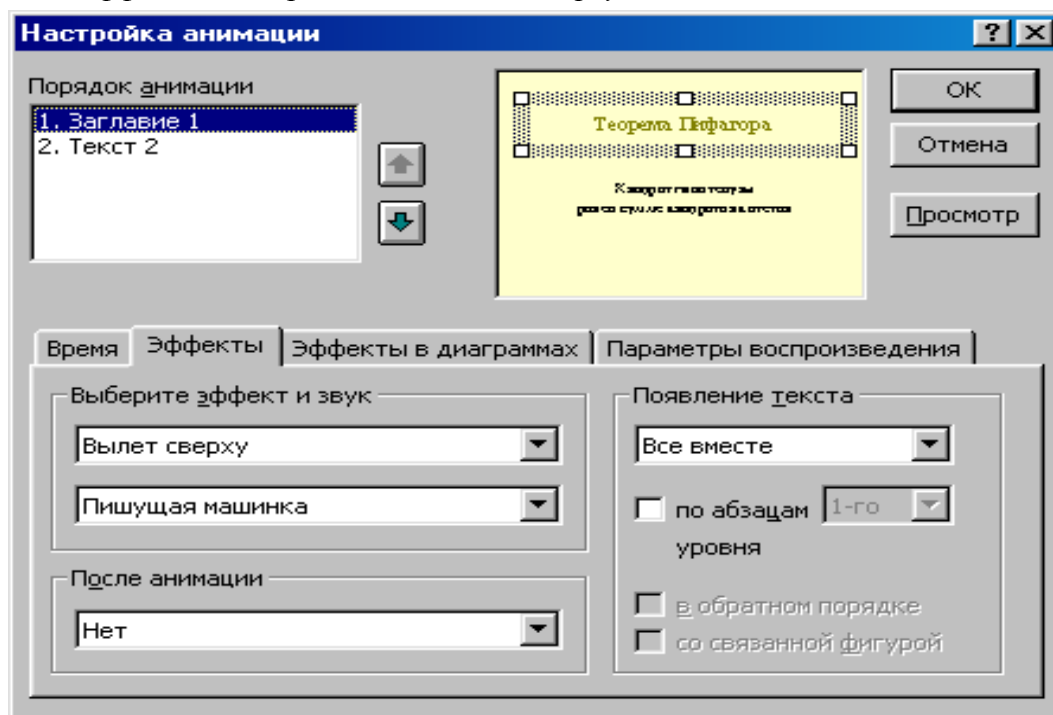


Рисунок 4 – Настройка анимации заголовка

Аналогично, "Щелчок вводит подзаголовок" введите текст формулировки теоремы. Для настройки анимации воспользуйтесь подсказкой, приведенной на рисунке 5.

Обратите внимание на параметры построения — *По абзацам первого уровня*, применение звуковых эффектов — *Печатная машинка* и порядок построения объекта — *Вторым*. Необходимо чтобы текст формулировки теоремы "вылетал" сразу после заголовка, для этого выбрав вкладку "Время" (рис. 6), активизируйте анимацию автоматически, через ноль секунд после предыдущего события, так текст формулировки теоремы появится самостоятельно после названия теоремы (не дожидаясь щелчка мыши).

Для вызова диалогового окна <Настройка анимации> можно воспользоваться контекстным меню (вызывается правой клавишей мыши). Панель инструментов *Эффекты анимации* вызывается кнопкой



Первый слайд готов.

Для просмотра эффектов анимации выполните демонстрацию этого слайда, для чего воспользуйтесь кнопкой, расположенной в левом нижнем углу экрана.

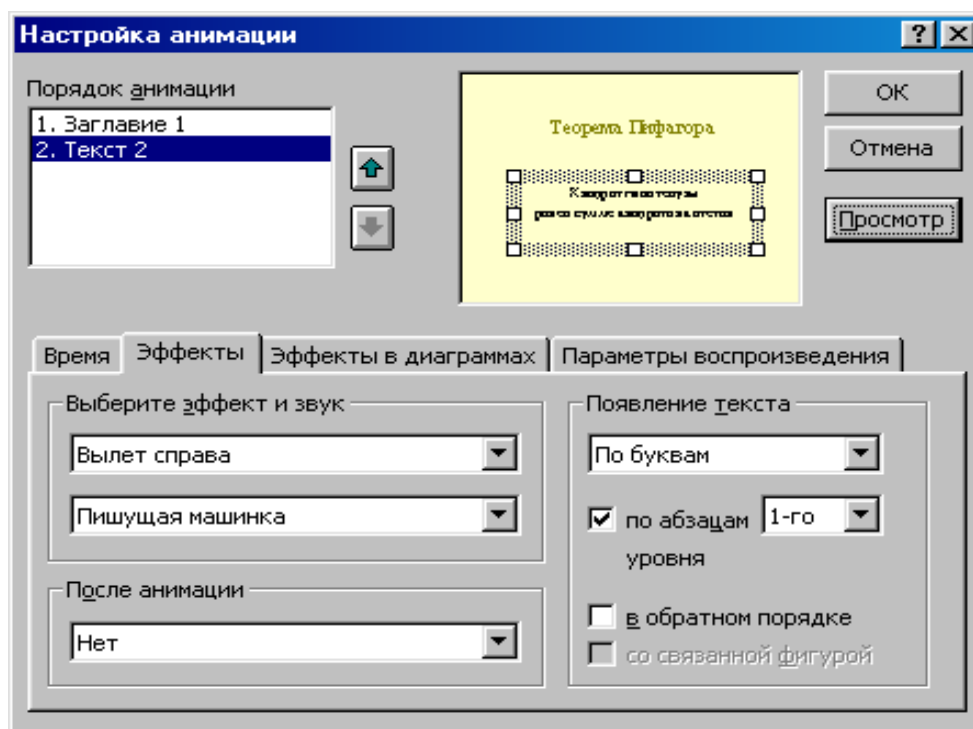


Рисунок 5 – Настройка анимации текста теоремы

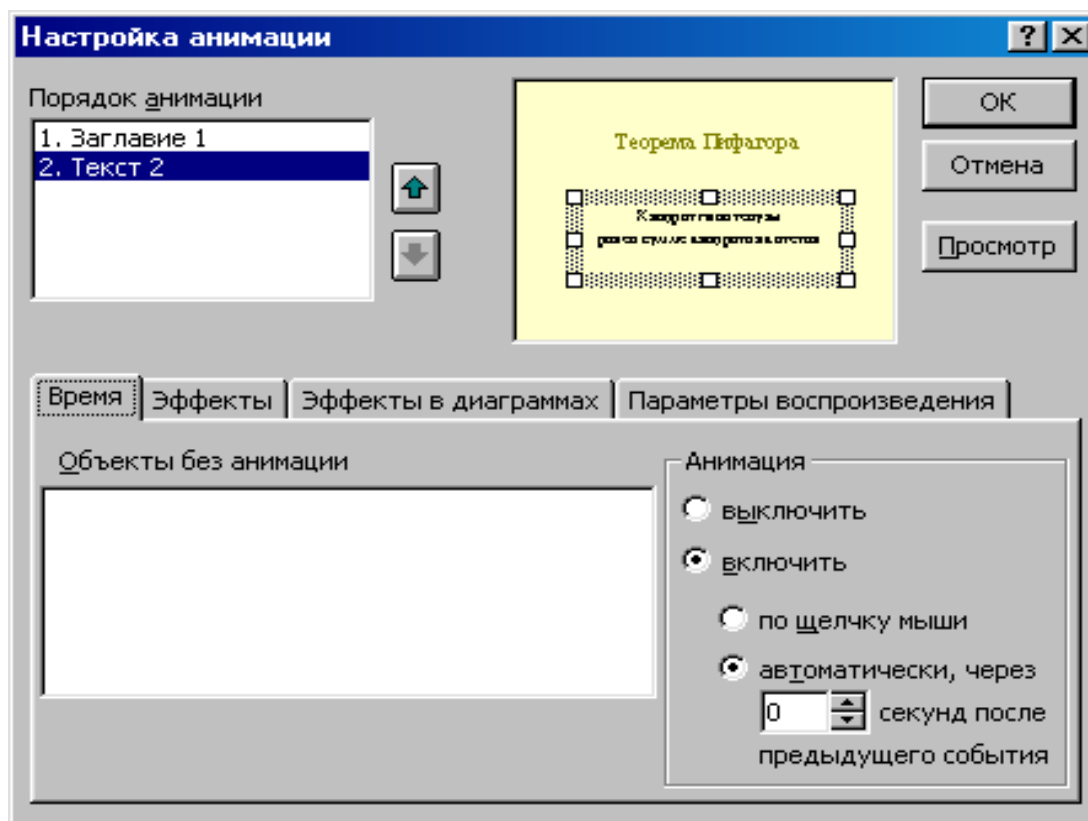


Рисунок 6 – Настройка времени анимации заголовка теоремы

**Слайд N 2.** В процессе демонстрации прямоугольный треугольник виден сразу же после появления слайда, затем сверху вылетает цветная плашка для текста, после чего сверху построчно "падает " текст, (в выноске «Это прямоугольный треугольник»)

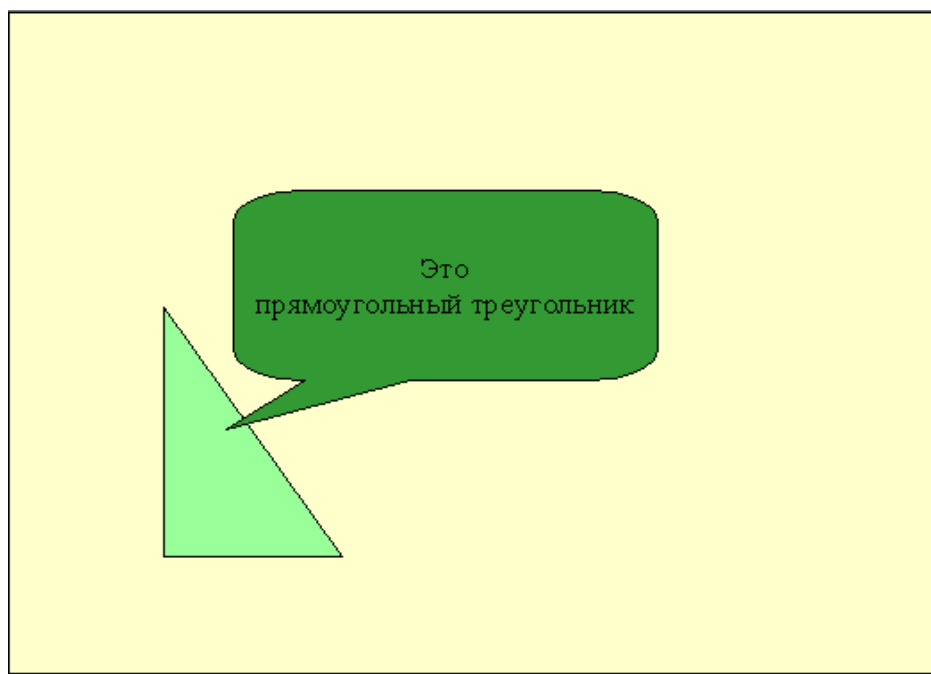


Рисунок 7 – Шаблон Слайда №2

Для начала нужно создать пустой слайд, на котором в дальнейшем разместить графические объекты. Для этого в меню **Вставка** выберите команду **Создать слайд...** и авторазметку *Пустой слайд*. Этот процесс придется повторять для каждого нового слайда.

Для построения геометрических фигур воспользуйтесь панелью инструментов Автофигуры, если эта панель инструментов отсутствует на экране, вызвать ее можно, выбрав в меню **Вид** команду **Панели инструментов...**

Для создания прямоугольного треугольника, воспользуйтесь кнопкой панели Автофигуры и традиционным образом "растяните" треугольник в нужном месте, необходимого размера.

Вам не нравится, что треугольник получился закрашенным, это поправимо. Выделите свой треугольник и выполните команду **Формат - Цвета и линии...** В появившемся диалоговом окне подберите заливку фигуры, цвет и тип линии. Выделенный треугольник можно свободно перемещать мышью, пока не найдете для него оптимального места.

Таким же образом создается и плашка под текст, только для нее применяется кнопка *Выноска* панели Автофигуры.

Для настройки анимации применяются параметры: эффекты — *Вылет сверху-справа*, строить объект — *Первым*.

Текст вводится так же, как в предыдущем упражнении, выбором инструмента "Надпись" панели Рисование. Если панель Рисование отсутствует на экране, активизируйте ее при помощи команды **Вид - Панели инструментов...**

Проследить настройку анимации для текста можно по рис. 8. Параметры построения - *По словам*, параметры времени *Автоматически через ноль секунд после предыдущего события*, Эффекты - *Вылет сверху-справа*, строить объект — *Вторым*.

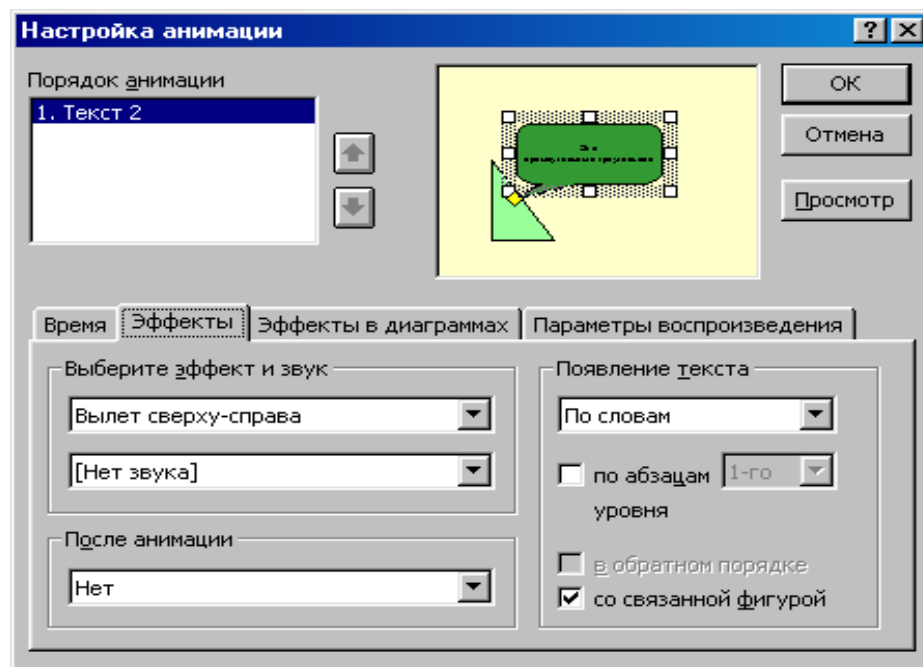


Рисунок 8 – Настройка анимации выноски

Остается только просмотреть демонстрацию слайда, чтобы убедиться в правильной настройке анимации.

**Слайд № 3.** На этом слайде к имеющемуся треугольнику поочередно "вылетают слева" стрелка и текст, затем "снизу" и "к гипотенузе". После этого появляются обозначения сторон со звуковым эффектом "Печатная машинка".

- Начните с того, что вставьте новый пустой слайд.

**Рекомендация:** Для того, чтобы сделать переход от одного слайда к другому более плавным, на всех последующих слайдах треугольник должен стоять строго на одном и том же месте. Для этого нужно вернуться к предыдущему слайду, выделить и скопировать треугольник, затем перейти к "чистому" слайду и вставить. Передвигать треугольник после вставки нельзя, иначе в процессе демонстрации, при переходе от одного слайда к другому, фигура будет "скакать". Перемещаться между слайдами удобно при помощи кнопок расположенных на вертикальной полосе прокрутки

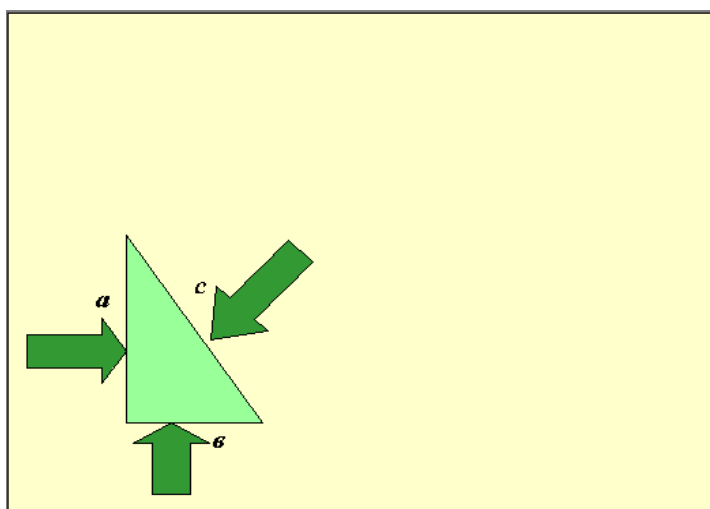


Рисунок 9 – Шаблон Слайда №3

- Далее, воспользовавшись соответствующими инструментами панели Рисование кнопки Автофигуры, нарисуйте стрелку, направленную слева направо и настройте для нее анимацию (летит слева).

- Поместите поверх стрелки текст. Для этого выберите инструмент "Надпись" панели инструментов Рисование. Настройте для текста анимацию (Параметры построения — *Все вместе*. Эффекты — *Вылет слева*, строить объект — *Вторым*).

- Следующим шагом нарисуйте стрелку снизу и настройте для нее анимацию (вылет снизу).

- Поместите поверх стрелки текст.

Текст нужно развернуть. Для этого:

- выделите текст (чтобы была видна рамка метки-заполнителя);
- на панели инструментов Рисование активизируйте инструмент "Свободное вращение" Вы увидите, что углы рамки текста поместились кружками;
- подведите указатель мыши к одному из кружков, поймите момент, когда указатель мыши изменит свою форму, нажмите левую клавишу и переместите круговым движением указатель мыши, при этом выделенный объект разворачивается.

Доведите разворот до требуемого положения. Отключается свободное вращение щелчком мыши вне зоны кружков.

- Настройте самостоятельно анимацию для текста, чтобы он "летел снизу".

После знакомства с инструментом "Свободное вращение" становится понятно, каким образом получена наклонная стрелка к гипотенузе:

- первоначально нарисована произвольная стрелка;
- затем развернута до нужного положения;
- так же и текст, помещенный поверх этой стрелки.

Самостоятельно настройте анимацию для этих объектов, сохраняя порядок появления и применив эффект *Вылет сверху справа*.

Остается разместить обозначения сторон и настроить для каждой из них анимацию. Параметры анимации — *По абзацам первого уровня*, эффекты — *Стереть вниз*. *По буквам*. *Печатная машинка*.

Для всех настроек анимации слайда применяется установка времени автоматически через ноль секунд после предыдущего события.

Можно выполнить демонстрацию.

**Слайд № 4.** На этом слайде к имеющемуся треугольнику раскрывается указатель (эффект — *жалюзи*) одновременно с текстом (рис. 8).

Вставьте еще один новый слайд.

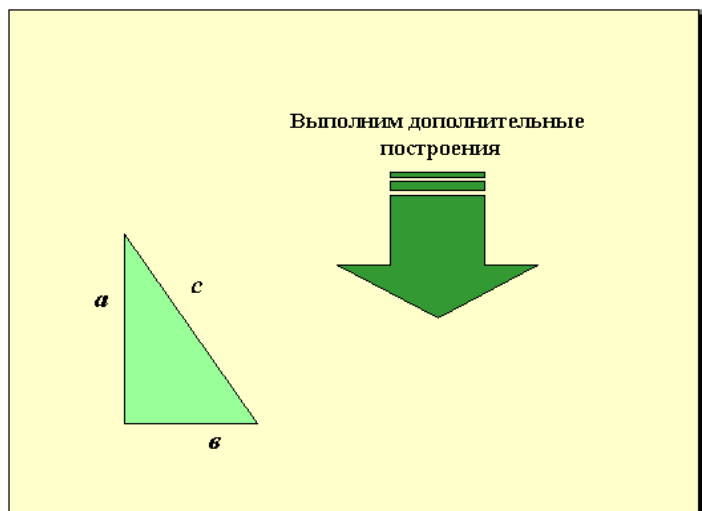


Рисунок 10 – Шаблон Слайда №4

Помимо соответствующей команды меню, можно воспользоваться кнопкой панели инструментов

Для этого слайда нужно на свои места вставить не только треугольник, но и обозначения сторон. Поэтому на предыдущем слайде необходимо выделить сразу несколько объектов: треугольник и три буквы — обозначения вершин.

Для того, чтобы одновременно выделить несколько объектов, их нужно выделять с нажатой клавишей <Shift>. Затем скопировать и вставить на новый слайд.

Не составит труда создать и указатель при помощи панели инструментов Рисование команды Автофигуры, а также развернуть его при помощи инструмента "Свободное вращение". Поверх указателя наносится текст.

Новым является то, что анимация настраивается для указателя и текста вместе (они раскрываются не поочередно, а одновременно). Для этого предварительно объекты нужно сгруппировать.

Удерживая нажатой клавишу <Shift>, выделите и указатель, и текст. Затем в меню **Рисунок** выберите команду **Сгруппировать**. Вместо двух отдельных объектов вы имеете один, с которым можно дальше работать. Теперь можно настраивать анимацию (эффект — *Жалюзи вертикальные*). Пора выполнить демонстрацию.

*Слайд № 5. На этом слайде к имеющемуся треугольнику поочередно с разных сторон "подъезжают" достроенные треугольники вместе с обозначениями сторон.*

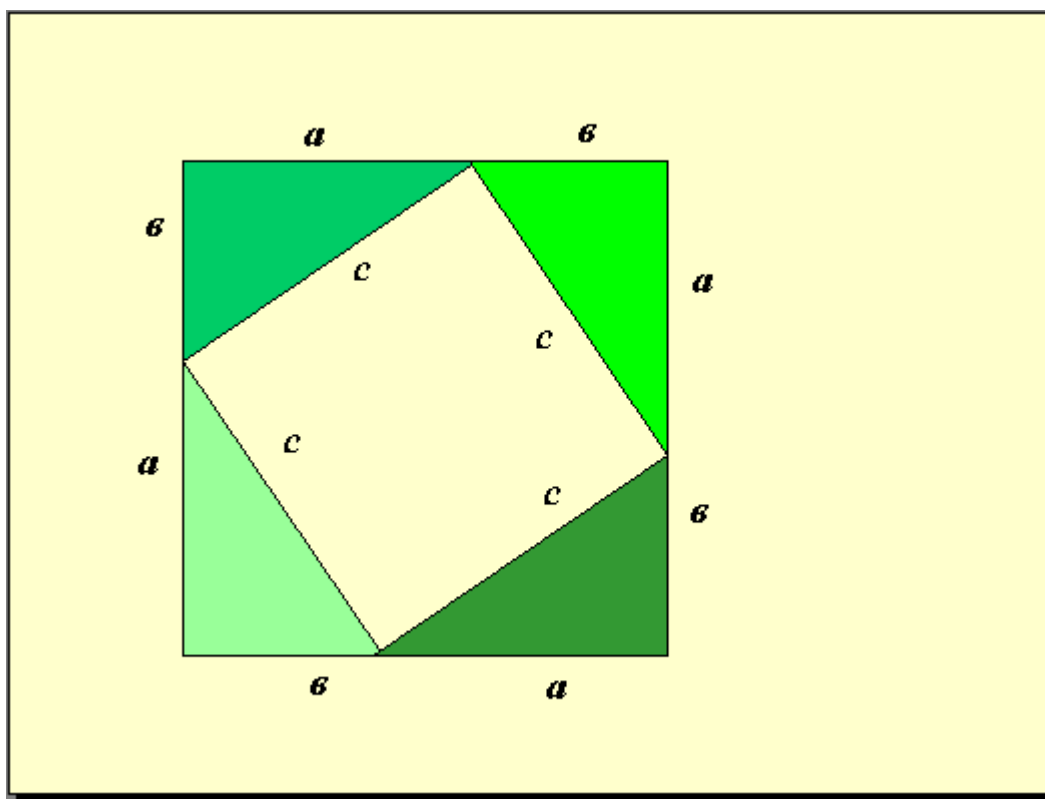


Рисунок 11 – Шаблон *Слайда №5*

Разумеется, вы уже без труда вставите новый пустой слайд и поместите на него исходный треугольник с обозначениями вершин. Для этого даже не нужно заново копировать, ведь треугольник до сих пор находится в буфере обмена и для его вставки достаточно выполнить команду **Правка - Вставить**.

Понятно, что дополнительные треугольники, являющиеся копиями исходного, только развернуты под разными углами.

Рассмотрим еще один способ тиражирования объектов, иногда более удобный, нежели копирование.

- Выделите исходный треугольник,
- отпустите левую клавишу мыши и, удерживая клавишу <Ctrl>, переместите треугольник. Важно сначала отпустить клавишу мыши, а только затем <Ctrl>.

Получился дубликат треугольника. Его можно перекрасить (**Формат - Цвета и линии...**), развернуть (инструмент панели Рисование "Свободное вращение") и переместить на нужное место. При вращении следите, чтобы линии сторон были ровными. В том случае, когда трудно точно совместить вершины двух треугольников (они "проскакивают") увеличьте масштаб просмотра **Вид-Масштаб...** или воспользуйтесь раскрывающимся списком масштабов панели инструментов.

Итак, первый дубликат (уже даже перекрашенный) готов. Теперь, перемещая его с нажатой клавишей <Ctrl> можно получить еще два треугольника (сразу нужного цвета).

Таким же способом расставьте обозначения сторон для каждого треугольника. Так как каждый из треугольников "вылетает" вместе с обозначениями его вершин, нужно произвести соответствующие группировки.

Выделите один из треугольников вместе с обозначениями его вершин (удерживая <Shift>), выполните команду **Рисунок - Сгруппировать** и настройте анимацию. Таким же образом оформите и оставшиеся два треугольника. Для настройки анимации примените соответственно эффекты: *Летит сверху слева*, *Летит сверху справа* и *Летит снизу справа*.

Как насчет демонстрации?

*Слайд №6. На демонстрации этого слайда видно, как поверхность достроенной фигуры покрывается шашечками, которые складываются в большой квадрат. Затем по буквам появляется текст со звуковым эффектом "Печатная машинка".*

- Для того, чтобы начать работу с этим слайдом, на нем нужно иметь все содержимое **Слайда № 5**. Давайте скопируем его. Для того, чтобы выделить сразу большое число объектов, удобно воспользоваться инструментом панели Рисование. Это стандартный вариант выделения графических объектов. Активизировав данную кнопку, "растяните" пунктирную рамку вокруг всего рисунка. Следите, чтобы **все** объекты **целиком** попали в рамку.

Теперь можно выполнять команду **Копировать** меню **Правка**, вставлять новый слайд и размещать на нем содержимое **Слайда № 5 (Правка - Вставить)**.

- Далее, воспользовавшись инструментом Прямоугольник панели Рисование, "накройте" поверхность чертежа квадратом, дайте ему цветную заливку (**Формат - Цвета и линии...**) и настройте анимацию (эффект — "Шашки горизонтальные").

- Нанесите поверх квадрата текст, выбрав для него белый цвет (**Формат-Шрифт...**) и настройте анимацию (параметры — *По абзацам первого уровня*, эффект — *Стереть вниз*, *По буквам*, *Печатная машинка*).

- Вот и еще один слайд готов. Выполните демонстрацию слайда.

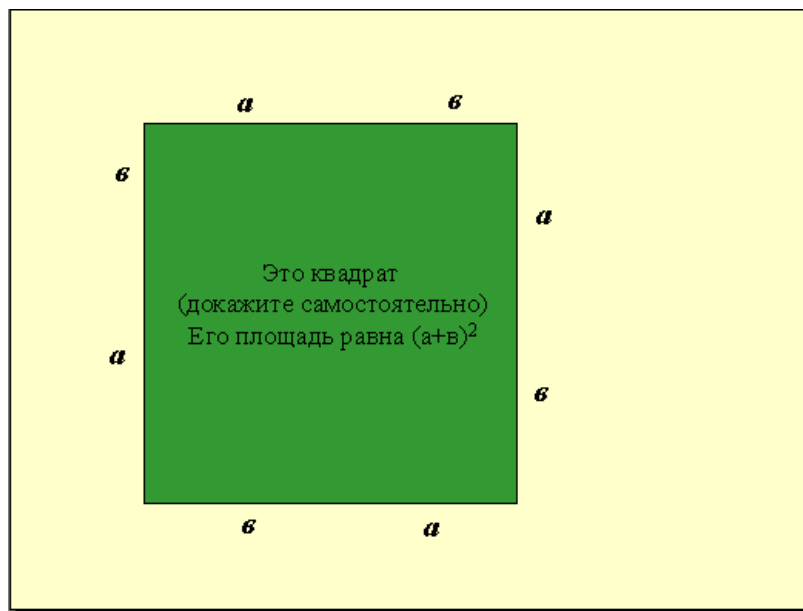


Рисунок 12 – Шаблон *Слайда №6*

*Слайд № 7. Демонстрация этого слайда полностью повторяет предыдущий, с тем только отличием, что вместо большого квадрата шашечками "накрывается" маленький..*

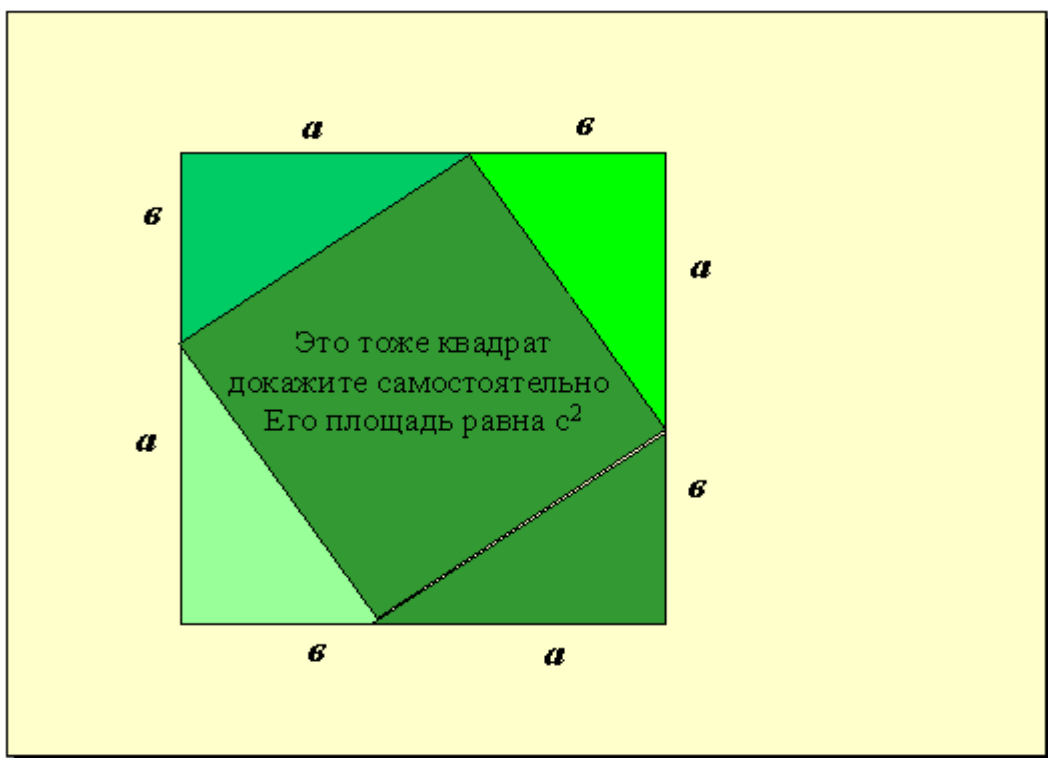


Рисунок 13 – Шаблон *Слайда №7*

В этом случае исходная ситуация должна быть такая же, как и в предыдущем слайде, т.е. содержимое *Слайда № 5*. Для этого вставьте пустой слайд и выполните команду **Правка - Вставить** (поскольку в буфере обмена находится именно то, что нам нужно). Эту же процедуру придется повторить и для оставшихся двух слайдов.

Воспользовавшись инструментом Прямоугольник панели **Рисование**, нарисуйте квадрат, поверните его при помощи инструмента "Свободное вращение" и, в случае необходимости, измените пропорции графического объекта (растягивая или сужая за



выделенные "узелки"). Подгоните таким образом квадрат к заданному размеру и положению.

Произведите заливку, настройте анимацию для квадрата и текста так же, как и в предыдущем слайде.

Просмотрите на демонстрации, что из этого вышло.

**Слайд № 8.** На этом слайде шашечками закрашивается исходный треугольник и "всплывает" надпись, характеризующая его площадь.

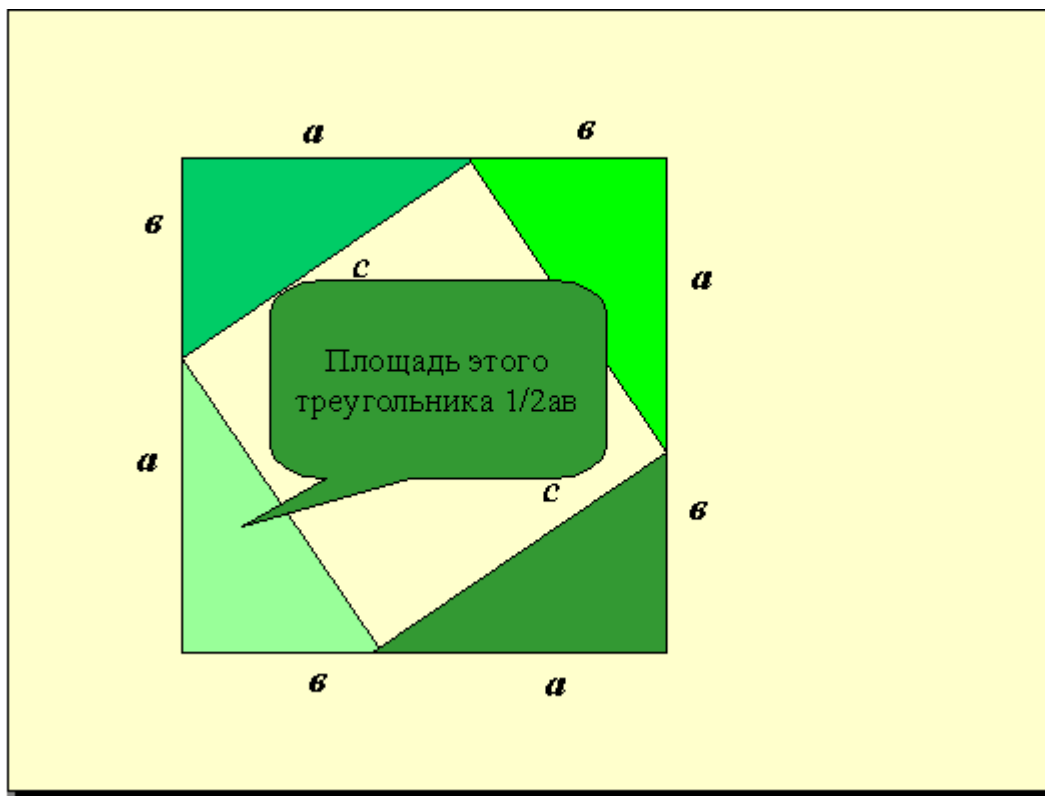


Рисунок 14 – Шаблон *Слайда №8*

Исходная картина опять прежняя (содержимое *Слайда №5*). Заново вставьте пустой слайд и поместите в него содержимое буфера обмена.

Выделите исходный треугольник, дайте ему заливку **Формат- Цвета и линии...** и настройте анимацию (эффекты — *Растворить*).

Затем создайте выноску, разместите на ней двухцветный текст, сгруппируйте текст с выноской и настройте анимацию (эффекты — *Растворить*).

Осталось перейти к последнему слайду, если вас устраивает результат демонстрации текущего слайда.

**Слайд № 9.** На этом слайде к имеющемуся чертежу побуквенно появляется текст со звуковым эффектом "Печатная машинка".

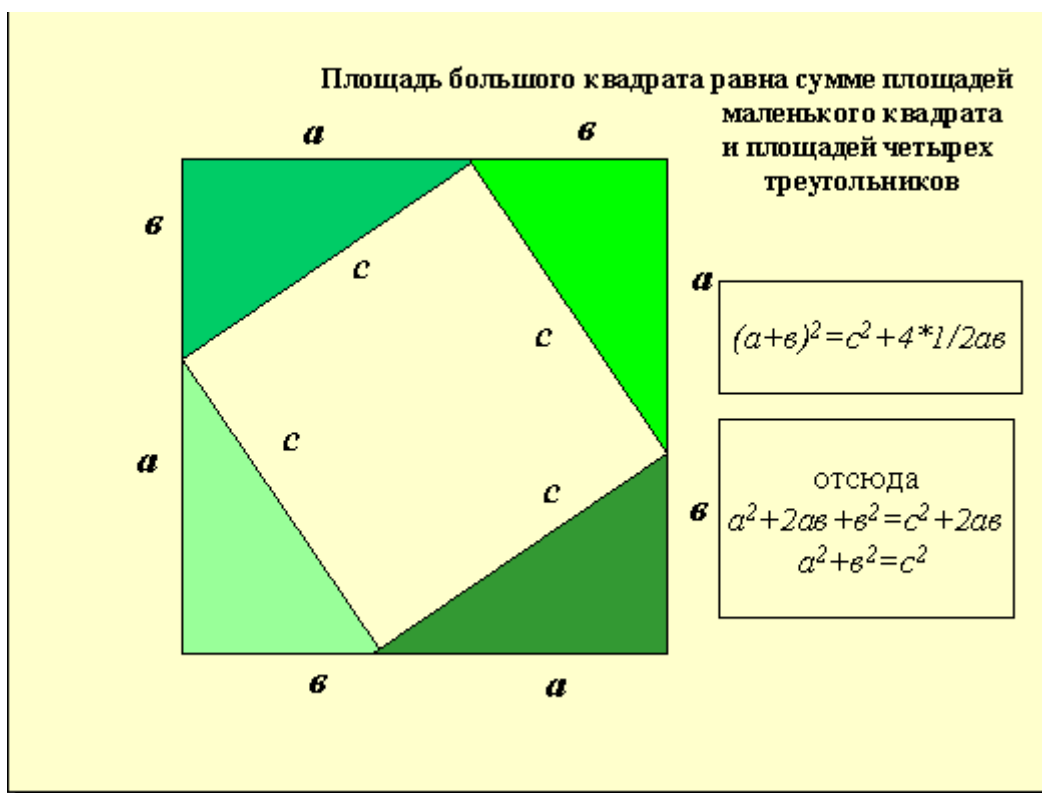


Рисунок 15 – Шаблон **Слайда №9**

Начните со вставки пустого слайда и размещения на нем содержимого буфера обмена. Затем расположите текст. Для набора степени активизируйте переключатель **Верхний индекс (Формат-Шрифт...)**. Анимацию текста настройте следующим образом: параметры построения — *По абзацам первого уровня*, эффекты — *Стереть вниз. По буквам. Печатная машинка*.

Вот все слайды и подготовлены. Остается выполнить демонстрацию. Если вы хотите воспользоваться кнопкой для начала демонстрации, то предварительно нужно перейти к самому первому слайду, так как при помощи кнопки демонстрация начинается с того слайда, который активен в настоящий момент.

Удобнее воспользоваться командой **Показ слайдов меню Вид.** демонстрация начнется с самого первого слайда независимо от того, какой из них виден сейчас на экране.

Напомним, что в процессе демонстрации перейти к новому слайду можно щелчком мыши или при помощи клавиш <Enter>, <Пробел>, <PageDown>, клавиш управления курсором <Вправо> и <Вниз>. Вернуться на один слайд назад можно, воспользовавшись клавишами <Backspace>, <PageUp> и клавишами управления курсором <Вверх> и <Влево>. Перейти к самому первому слайду можно при помощи клавиши <Ноте>, а к самому последнему <End>.

### 3. Создание и применение шаблонов презентаций. Эффектное оформление презентаций (6 часов).

Давайте подготовим презентацию «Рекламный буклет» воспользовавшись шаблоном, имеющимся в PowerPoint. А вот рекламный буклет чего? — предстоит выбрать вам самим. Может быть, это будет какой-то товар, может быть просто напосто реклама каких-то услуг или работ, которые оказывает фирма, представляемая вами. Итак, сначала нужно определиться, а затем приступить к работе.

Запустите PowerPoint **Пуск, Программы**.

В появившемся диалоговом окне в группе полей выбора *Создать новую презентацию, используя* выберите *Шаблон презентации*. Если программа уже работает, то в меню **Файл** выберите **Создать**.

В обоих случаях вы придете к одному и тому же результату - диалоговому окну «Создать презентацию» (рис. 1).

Выберите вкладку *Презентации* (Презен~1) и презентацию *Рекламный буклет* (Рекламный буклет).

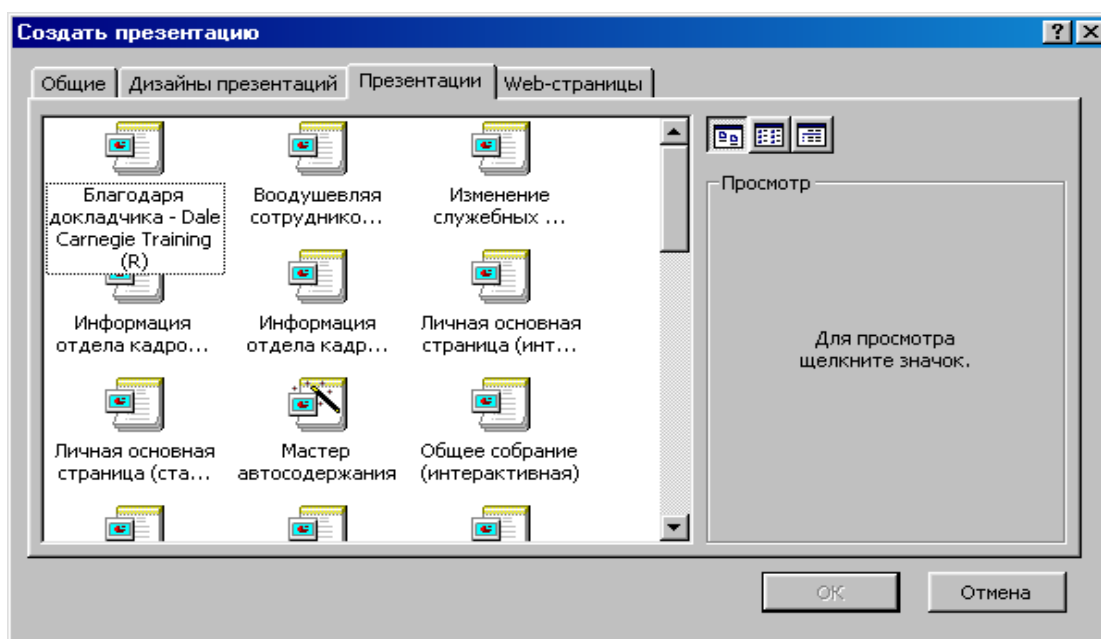


Рис.1

Далее не нужны никакие комментарии. На титульном слайде введите тему презентации. На всех оставшихся вместо «тема» (предварительно выделив) следует ввести собственный текст, соответствующий тематике презентации. Если вы будете рекламировать несколько товаров, то вставить дополнительные слайды можно будет с помощью **Сортировщика слайдов**.

При оформлении слайдов можно использовать различные рисунки меню **Вставка, Рисунок**, а также эффекты анимации.

Остается вернуться к первому слайду и выполнить демонстрацию. Быстро и легко. Всю основную работу программа выполнила за вас.

### 4. Разработка собственного шаблона. Применение сортировщика слайдов (6 часов).

*Разработка собственного шаблона. Применение направляющих. Сортировщик слайдов. Копирование слайдов. Переход слайдов.*

Каждый из нас почти ежедневно следит за телевизионным прогнозом погоды, который является удачным примером презентации. К тому же, поскольку прогноз погоды необходимо демонстрировать ежедневно, возникает необходимость в создании

шаблона, на основе которого каждый день будет подготавливаться новая презентация-прогноз.

Договоримся, что каждый отдельный слайд нашего прогноза будет содержать графику (видовая картинка, характеризующая страну), название страны, температуру и символическое изображение осадков.

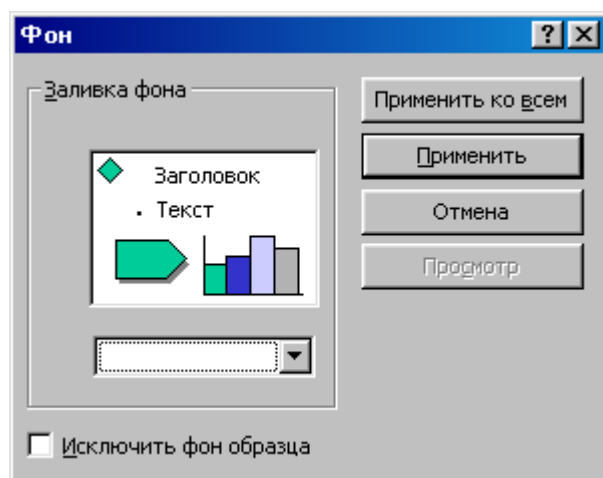
К тому же смена кадров должна происходить самостоятельно через одинаковый промежуток времени.

Для выполнения упражнения желательно иметь директорию с набором графических файлов, которые можно вставить в презентацию.

### ***Разработка шаблона***

Запустите PowerPoint. Создайте новую презентацию, используя *Пустую презентацию*. Выберите авторазметку *Пустой слайд*.

Начните с выбора фона слайда. Мы уже применяли шаблон дизайна, выбирали цвет, давайте на этот раз воспользуемся возможностью выбора текстуры.



В меню **Формат** выберите команду **Фон...** В появившемся диалоговом окне раскройте список возможностей заливки фона (рис. 1) и выберите *Текстура...* Остается только выбрать текстуру, отвечающую вашему вкусу (рис. 2) и кнопку *Применить ко всем*.

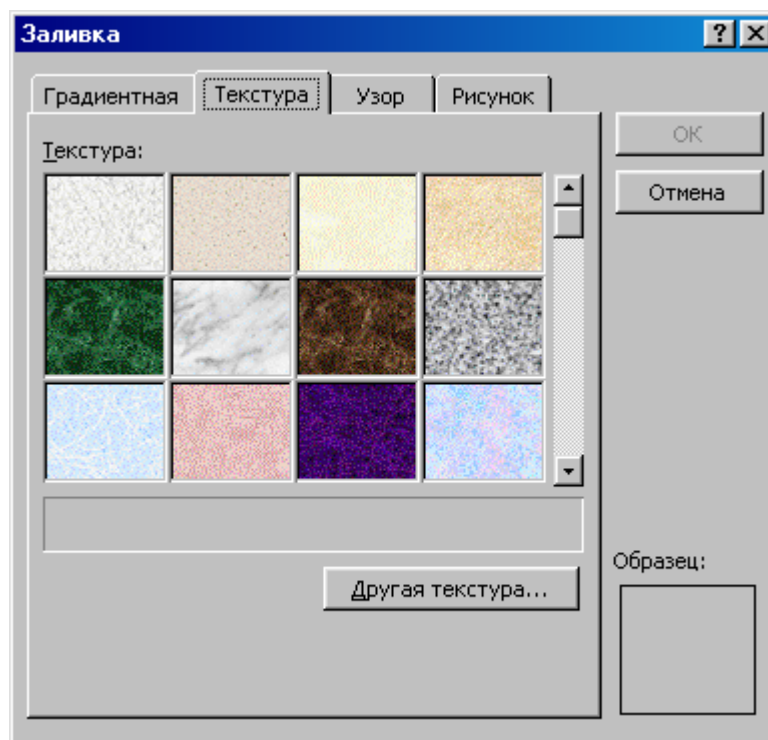


Рис. 2.

Теперь желательно разметить слайд, т. е. задать границы для расположения графики и текста.

С этой целью используют *направляющие* - пунктирные линии, ограничивающие размеры располагаемых объектов. Направляющие не показываются на демонстрации, они существуют для удобства разметки слайдов (как спецсимволы в MS Word).

Направляющие, установленные на одном слайде, на тех же местах находятся и в процессе работы с другими слайдами.

Для установки направляющих, в меню **Вид** выберите команду **Направляющие**. Появятся две направляющие (вертикальная и горизонтальная).

Эти направляющие следует переместить на нужные места и добавить еще несколько направляющих.

Тиражировать направляющие удобно, перемещая их с нажатой клавишей <Ctrl>.

Таким образом, нужно разметить слайд в соответствии с предложенной схемой (рис. 3). Правую часть слайда оставим под картинку (правую рамку), а левую - под текст.

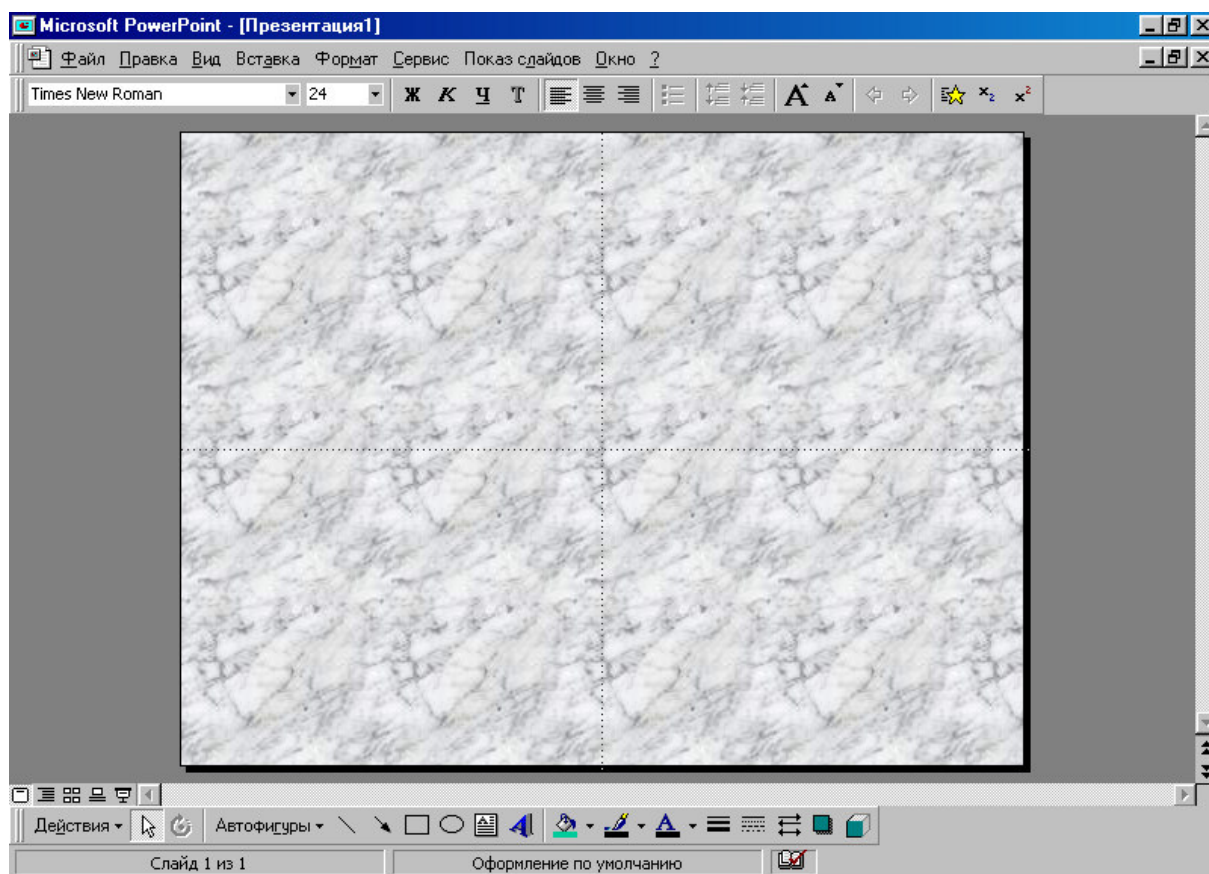


Рис.3.

В правой части слайда разместим текстовую информацию.

- Активизируйте панель Рисование;
- выберите инструмент Надпись;
- в правой части слайда наберите название страны;
- аналогично чуть ниже проставьте температуру воздуха. Для обозначения градусов «о» используйте строчную букву «o» и *Верхний индекс (Формат, Шрифт...)*.

Для того, чтобы набрать символы, отражающие характер осадков, удобно воспользоваться помощью Таблицы символов. На панели задач, в нижней части экрана, находится кнопка **Пуск**, выбор которой раскрывает Главное меню.

Для запуска Таблицы символов в этом меню нужно выбрать пункт **Программы**, далее в появившемся меню **Стандартные** щелкнуть мышью по строке **Таблица символов**.

- Выберите какой-нибудь символьный шрифт и нужные символы, например, ☼ ☼ ● (рис. 4).

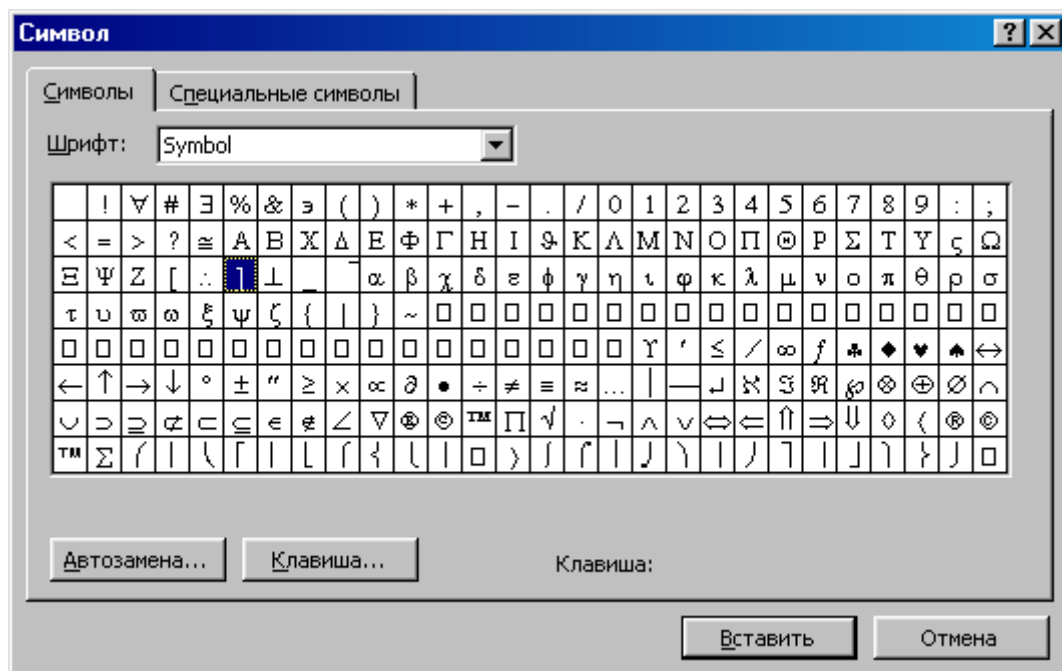


Рис. 4.

- После того, как все выбранные вами символы будут размещены в поле *Копировать*, нажмите кнопку *Копировать* и окно <Таблица символов> можно закрыть.
  - Вернувшись в PowerPoint, достаточно выполнить команду (**Правка, Вставить**) и переместить надпись в середину левой части слайда.
- В левой части слайда вы имеете надпись состоящую из 3 строк:
- растяните рамку текста таким образом, чтобы правая и левая границы рамки текста совпадали с вертикальными направляющими;
  - текст каждой строки выровняйте по центру;
  - должна получиться приблизительно такая картина, как представлена на рисунке

5.

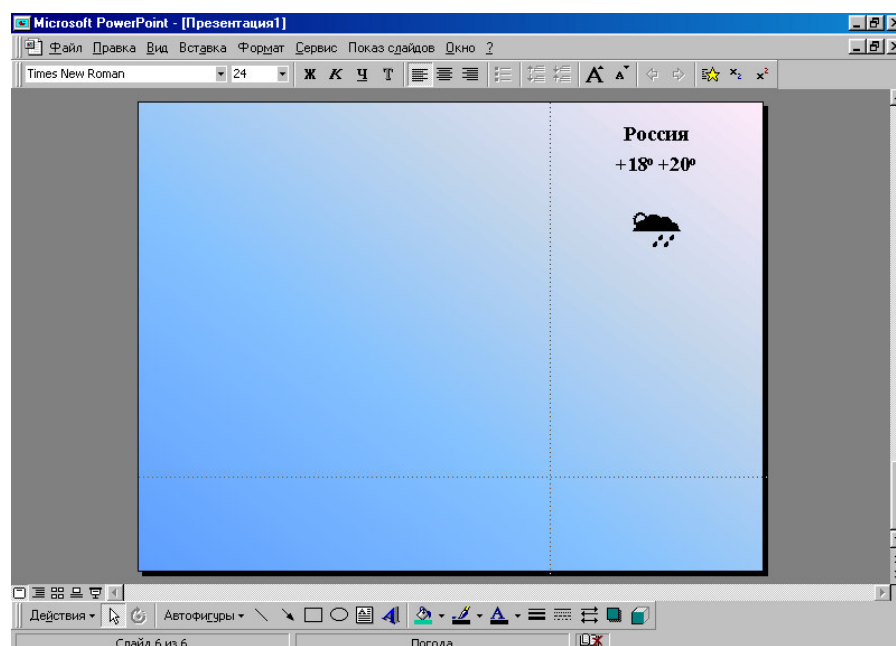


Рис. 5.

Итак, один слайд почти готов (не хватает картинки). Остальные слайды **шаблона** должны отличаться только картинкой и названием страны.

Но прежде чем начать тиражирование слайдов, желательно установить способ перехода слайдов (каким образом будет происходить появление нового слайда: «наплыв», «растворение» и т. д.). Если установить переход слайда до копирования, то все новые слайды уже будут иметь соответствующие установки.

- В меню **Показ слайдов** выберите команду **Переход слайда...** (рис. 6).
- В раскрывающемся списке эффектов перехода просмотрите возможные варианты.
- Выбрав понравившийся способ перехода слайда, подберите оптимальную скорость воспроизведения эффекта.

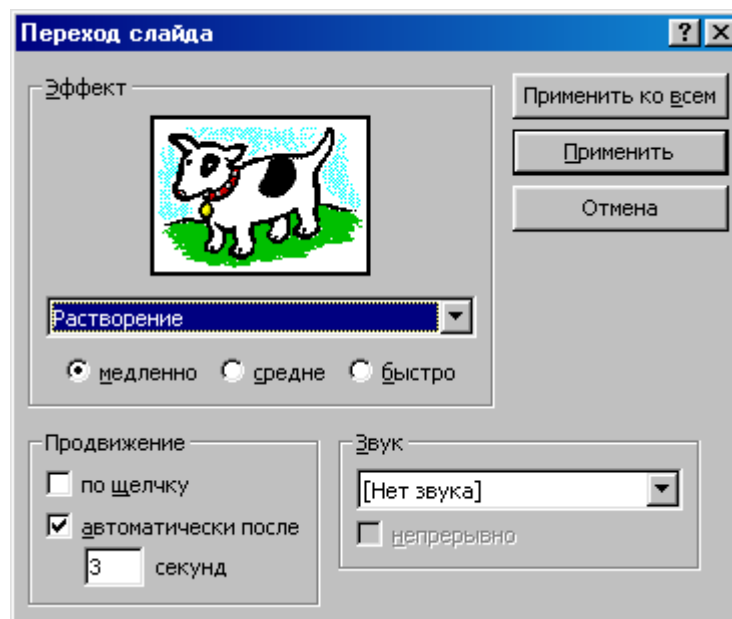


Рис. 6.

Для того, чтобы переход слайдов осуществлялся не по щелчку мыши, а автоматически через строго определенное время, в группе полей выбора *Продвижение* выберите *Автоматически после* и задайте время.

На этом подготовка текстового оформления первого слайда закончена.

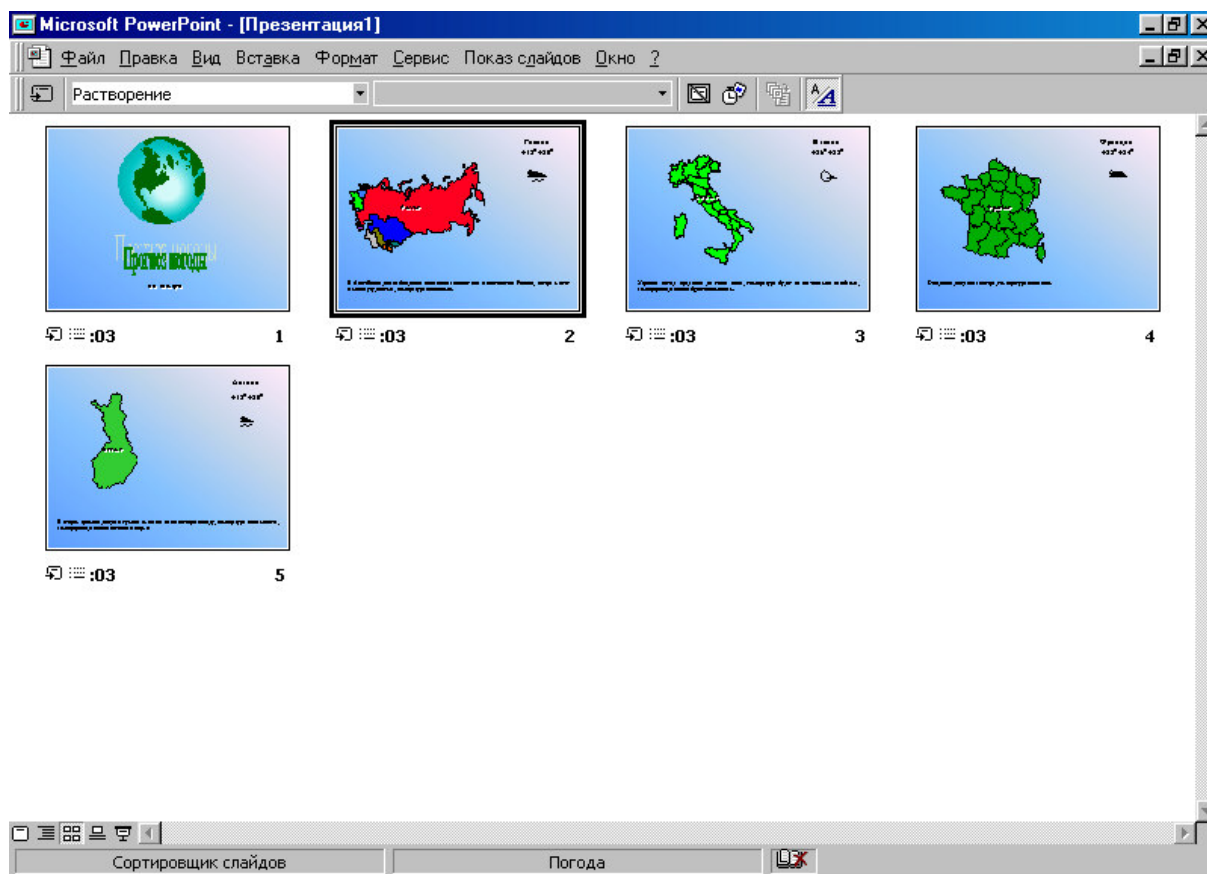
Для того, чтобы получить набор слайдов, удобно сначала создать нужное число копий первого слайда, а затем, в каждом новом слайде, изменить картинку и название страны.

Для тиражирования желательно видеть сразу несколько слайдов. Поэтому в меню **Вид** выберите команду **Сортировщик слайдов**.

Внешний вид экрана изменился, теперь первый слайд занимает только часть экрана и есть место для размещения оставшихся.

Для получения копий каждый раз перемещайте слайд на новое место, удерживая нажатой клавишу <Ctrl>. Создайте столько копий, сколько требуется (рис. 7). Или используйте команды Копировать и Вставить, предварительно переместив курсор в нужное место.





**(Вид - Слайды)** или дважды щелкните мышью по тому слайду, с которым хотите начать работать.

Перейдите к первому слайду.

Далее можно вставить рисунок. Для этого:

- выполните команду **Рисунок...** меню **Вставка**;
- раскройте ту папку, в которой размещены графические файлы;
- выберите нужный файл.

Рисунок, размещенный в слайде, растяните по границам направляющих в правой части слайда (рис. 8).

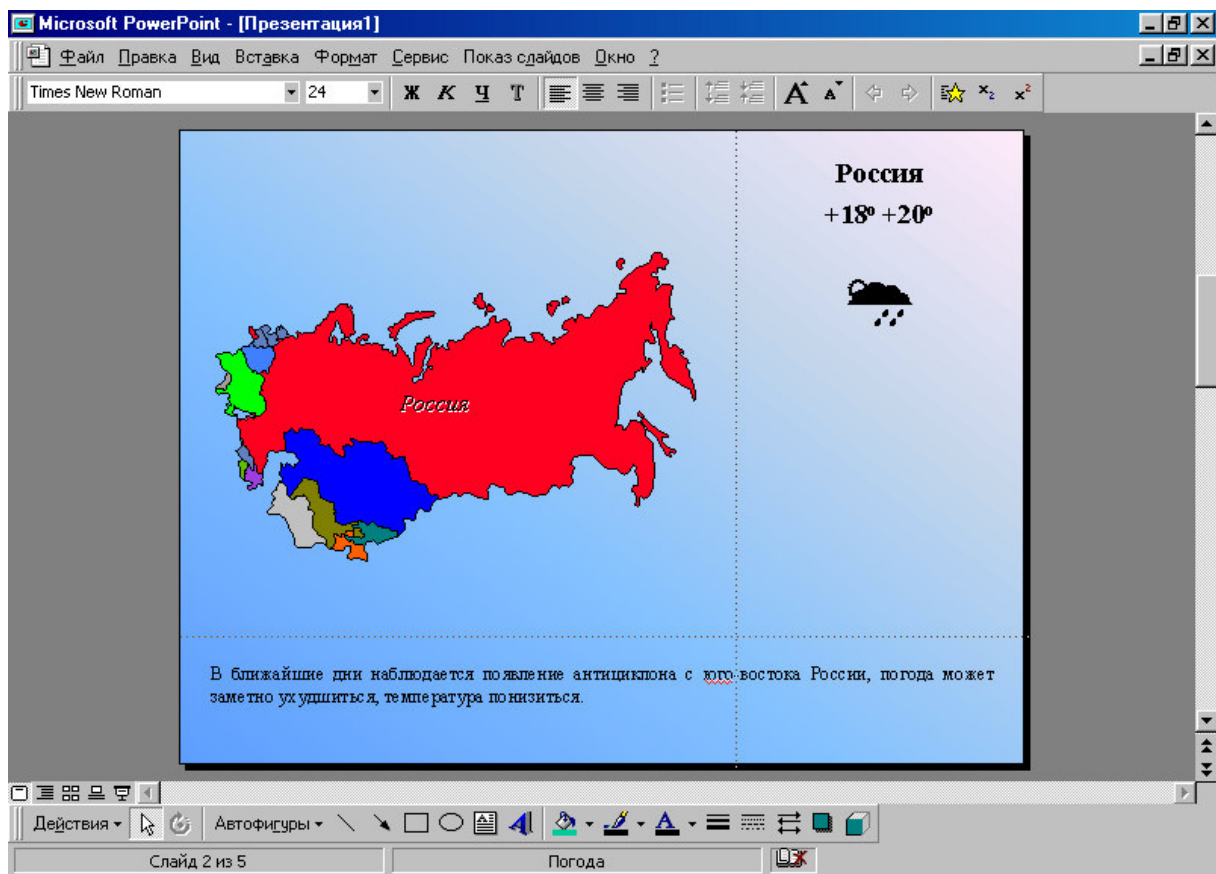


Рис. 8.

Для каждого из последующих файлов порядок выполнения работ одинаков:

- вставить соответствующую картинку;
- выделить исходное название страны и ввести новое (в этом варианте оно будет оформлено тем же стилем, что и первоначальное).

• Для завершения работ перейдите в режим **Сортировщик слайдов**, в котором слайды можно менять местами (перемещая мышью).

- Разместите слайды в нужном порядке.

Прежде чем сохранить презентацию, выполните демонстрацию. Для того, чтобы переход слайдов осуществлялся автоматически, а не по щелчку, переключитесь в режим демонстрации не кнопкой, а при помощи команды **Переход слайдов...** меню **Показ слайдов**.

В окне диалога <Переход слайдов> в группе полей выбора *Продвижение* выберите *Автоматическое после...*

Если демонстрация вас устраивает, остается сохранить файл.

- В меню **Файл** выберите команду **Сохранить как....**
- В нижней части диалогового окна <Сохранение файла> раскройте список *Тип файла* и выберите *Шаблоны презентаций*. В результате этой процедуры перед вами откроется папка *Шаблоны* (ее можно было открыть и традиционным образом, например, C:\Msoffice\Шаблоны).

- Найдите и откройте папку *Презентации*.
- Дайте файлу имя, например *Погода*.
- После этого файл можно закрыть.

Сам шаблон нецелесообразно использовать для демонстрации презентаций. Он создан для того, чтобы с помощью этого шаблона можно было неоднократно разрабатывать однотипные презентации, предназначенные для демонстраций.

## 5. Вставка диаграмм и графики из Clipart Gallery (6 часов).

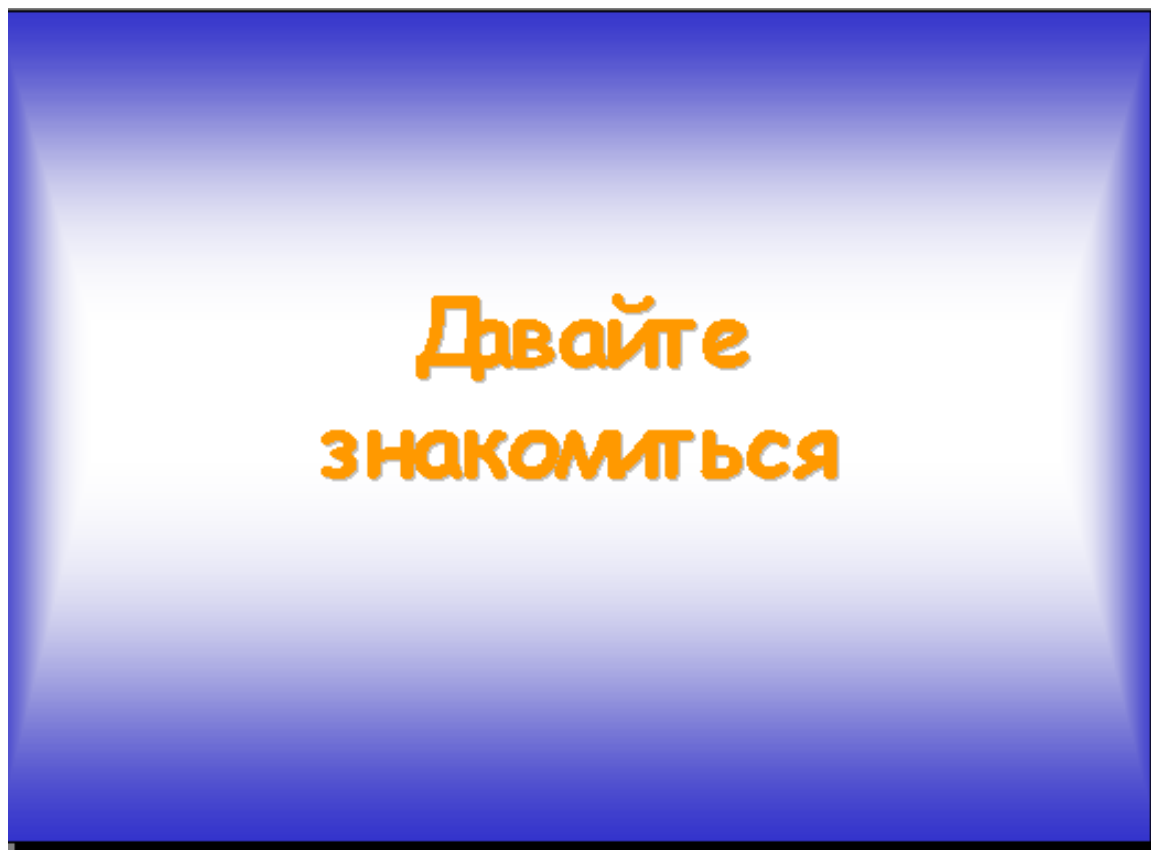
Подготовьте презентацию о себе. Выберите любое направление: учеба, друзья, увлечения, летний отдых, место жительства и т. п. Пусть в вашей презентации присутствуют слайды различной разметки.

Выберите любой шаблон дизайна, эффекты анимации, способы перехода слайдов. Подготовьте мини-фильм о себе. Можете вставить звуковые файлы (музыкальные, имеющиеся в Windows, или специально записанные — **Вставка-Звук...**).

В комментариях к слайдам, приведенным в качестве образца, остановимся только на способе разметки и вставке графики и диаграмм, хотя все это знакомо вам по работе с MS Word и MS Excel.

*Слайд № 1* Разметка — *Титульный лист*. Подзаголовок удален.

Выберите шаблон дизайна или цветовую схему слайда по своему вкусу. Задайте способ перехода слайда. Подберите эффектный шрифт, цвет и размер. Определите оптимальное положение заголовка.



применено выравнивание По центру.

В качестве графики вставлена отсканированная фотография. Можно воспользоваться командой **Вставка-Объект...** и, выбрав соответствующее средство (Paint, CorelDraw и т. п.), нарисовать себя и поместить на слайд.

## Меня зовут Арина



- Я студентка 1 курса  
Оренбургского  
Государственного  
Аграрного  
университета

Рисунок 2 – Формат *Слайда №2*

*Слайд № 3* Разметка — *Маркированный список.*

Вы сами можете подобрать символ для маркера списка, можете задать для него размер, отличающийся от размера шрифта, которым набран основной текст.

Отредактируйте заголовок.

Набранный список можно перемещать по слайду в поисках самого оптимального расположения.

*Слайд № 4* Разметка — *Только заголовок.*

Для вставки рисунка:

- воспользуйтесь командой Вставка-Графика...;
- выберите понравившуюся иллюстрацию;
- измените ее пропорции;
- расположите по центру слайда.

Для выделенного рисунка выполните команду **Рисунок - Поместить позади**, чтобы текст читался поверх картинки.

## Я люблю...

- Читать;
- рисовать;
- общаться с компьютером;
- танцевать;
- болтать;
- шалить;
- **НО БОЛЬШЕ ВСЕГО Я ЛЮБЛЮ...**

Рисунок 3 – Формат *Слайда №3*



Рисунок 4 – Формат *Слайда №4*

*Слайд № 5 Разметка — Диаграмма.*

Двойной щелчок мыши по значку диаграммы вызывает Таблицу данных с шаблонными значениями.

Вместо предлагаемых данных внесите свои (в предложенном варианте один столбец — перечень микрорайонов, городов или районов области, а другой — число друзей, проживающих в данном микрорайоне, городе или районе области).

Если отодвинуть Таблицу данных, то можно увидеть результат построения диаграммы.

Работа с диаграммой строится так же, как в MS Word и MS Excel. Выберите тип диаграммы и вернитесь в режим слайда, щелкнув мышью вне зоны диаграммы.

Для готовой диаграммы выполните команду **Рисунок - Поместить позади**.



*Слайд № 6 Разметка — Пустой слайд.*

### Репетиция презентации

Итак, презентация практически готова: разработаны все слайды, установлены способы перехода слайдов, настроены анимации. Но, в отличие от презентации прогноза погоды, каждый слайд должен просматриваться в течение разного времени. На одном слайде текста меньше, а на другом больше и на нем нужно дольше задержаться.

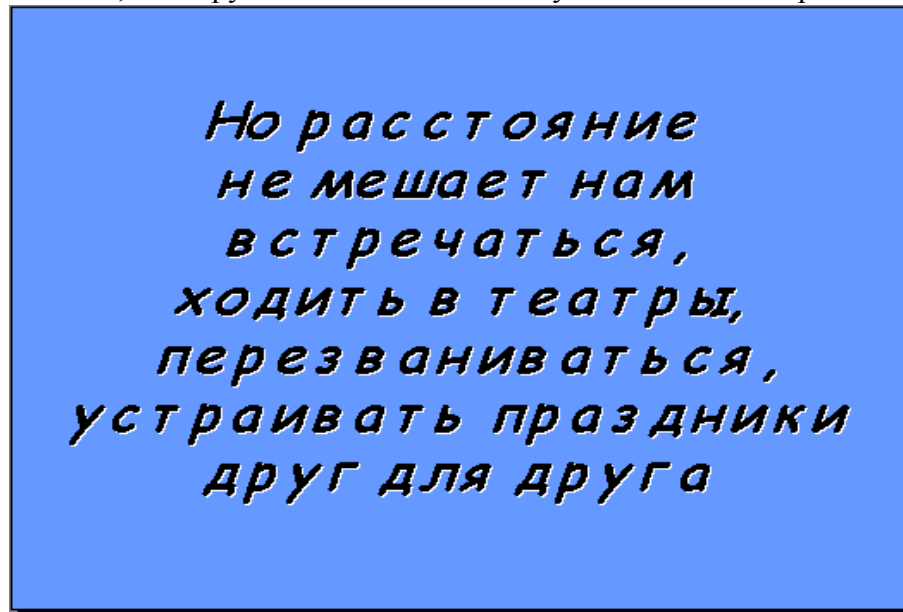


Рисунок 6 – Формат Слайда №6

Можно определить время нахождения каждого слайда на экране при помощи команды **Переход слайда...** меню **Показ слайда**, в группе полей выбора Продвижение выбрать *Автоматически после* и ввести точное значение. Но эту операцию придется выполнить для каждого слайда.

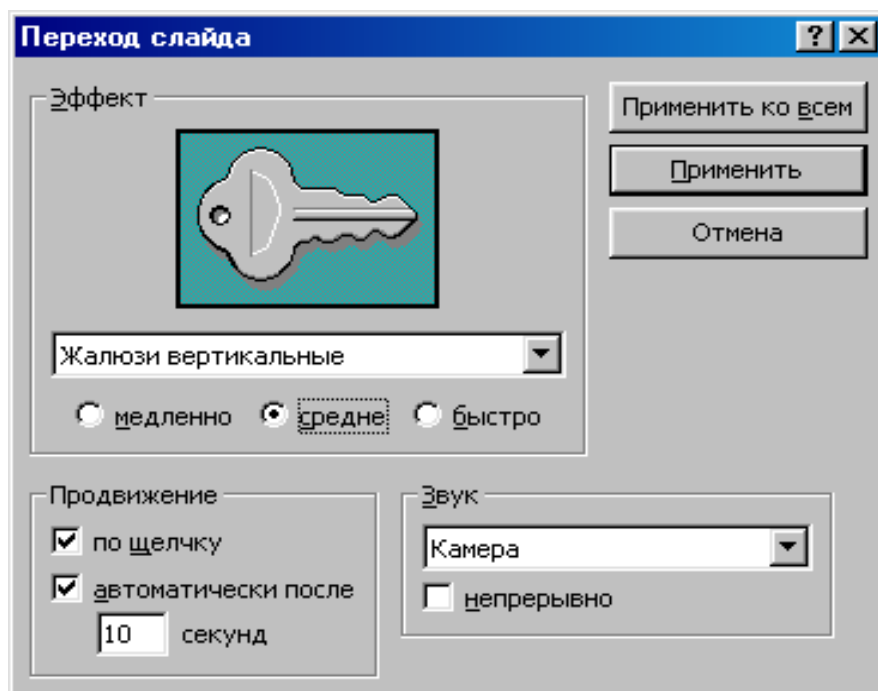


Рисунок 7 – Меню команды переход слайда



## 6. Создание единой презентации (12 часов).

### Итоговая лабораторная работа

*Создание единой презентации на основе созданных Вами презентаций. Применение "управляющих кнопок".*

Цель: Изучить возможности слияния нескольких документов Microsoft PowerPoint в одну презентацию.

Для начала создайте новую презентацию, запустив программу **Microsoft PowerPoint** через главное меню кнопки **ПУСК**. Первый слайд сделайте титульным, используя любую комбинацию изученных возможностей, где обязательно должна быть информация о составителе презентации (фамилия, имя, специальность, номер группы).

Используя команду **ФАЙЛ, ОТКРЫТЬ**, откройте последовательно созданные Вами презентации (при этом в меню **ОКНО** будут присутствовать названия всех документов; переход от одного в другое осуществляется за счет активизации того или иного документа в меню **ОКНО**).

Копирование слайдов необходимо производить в режиме сортировщика слайдов, который можно установить, используя меню Вид, а в ней активизировать Сортировщик слайдов или нажмите кнопку в левой нижней части экрана Режим сортировщика слайдов, чтобы отобразить на экране миниатюры всех слайдов презентации, с содержащимся в них текстом и графикой.

Команда **СОРТИРОВЩИК СЛАЙДОВ** (меню **ВИД**)

Вывод уменьшенных изображений всех слайдов вместе с текстом и рисунками. Режим сортировщика позволяет изменить порядок слайдов, добавить к ним эффекты анимации и переходы, а также установить время показа каждого из слайдов.

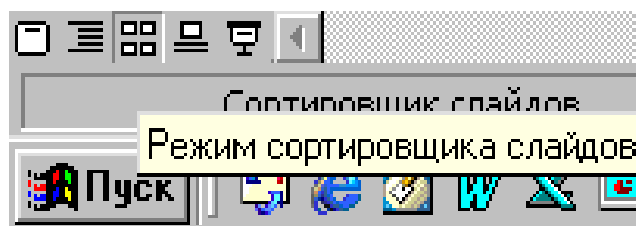


Рисунок 1 – кнопка включения режима сортировщика слайдов

Копировать слайды (в буфер обмена) можно с помощью команды **ВЫДЕЛИТЬ ВСЕ** в меню **ПРАВКА** (если необходимо выделить все слайды), или нажав клавишу <Shift> щелкать по нужным слайдам левой клавишей мыши.

Замечание: если при создании для слайдов эффектного оформления вы использовали команду **ПРИМЕНИТЬ ОФОРМЛЕНИЕ...** меню **ФОРМАТ**, то при копировании слайдов в новую презентацию установленное оформление будет отменено. Необходимо чтобы слайды определенной темы (лабораторной работы) были отличны от других слайдов. В данном случае необходимо использовать оформление любым другим известным Вам способом (меню **ФОРМАТ**, команды **ФОН...**, **ЦВЕТОВАЯ СХЕМА СЛАЙДА...**).

### ПРИМЕНЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ КНОПОК. ВСТАВКА ГИПЕРССЫЛКИ В ПРЕЗЕНТАЦИИ

**ГИПЕРССЫЛКА** – это установка связи с документом Microsoft Office, HTML или другим файлом (а также внутри самого файла), находящимся на любом внутреннем или внешнем Web-сервере или на любом файл-сервере. С помощью создаваемых в презентации гиперссылок можно переходить в другие слайды презентации, в другую презентацию, в документ Word или по какому-либо адресу Интернета. Гиперссылку

можно задать для любого текста или объекта, в том числе для фигуры, таблицы, рисунка или кнопки действия.

- Для начала нужно сохранить презентацию, в которую вставляется гиперссылка (при вставке гиперссылки в несохраненную презентацию нельзя создать относительную ссылку).

- Выделите текст или объект, представляющий гиперссылку.

- В меню **ПОКАЗ СЛАЙДОВ** выберите команду **НАСТРОЙКА ДЕЙСТВИЯ**. Эта команда позволяет определить интерактивное действие для данного объекта (можно указать место назначения гиперссылки, выбрать запускаемое приложение или задать звук или кино; все это производится в одном диалоговом окне, а также одному объекту можно назначить два различных действия: одно из них будет выполняться по указанию курсора на объект, а другое — по щелчку мыши).

- Во всплывающем меню можно произвести следующие действия:

- чтобы задать переход по щелчку в выделенном объекте, щелкните вкладку **По щелчку мыши**;

- чтобы задать переход по указанию мышью на объект, щелкните вкладку **По указанию мышью**;

- чтобы назначить объекту более одного действия, например, переход по гиперссылке и звук, установите гиперссылку на вкладке **По щелчку мыши**, а звук — на вкладке **По указанию мышью**.

- Щелкните **Перейти по ссылке**, затем выберите место назначения гиперссылки.

- Установите другие необходимые параметры, затем нажмите кнопку **ОК**.

- Для предварительного просмотра гиперссылки в готового показа слайдов нажмите кнопку **ПОКАЗ СЛАЙДОВ**, находящуюся в левом нижнем углу окна **PowerPoint**.

**Рекомендации:** Чтобы вставить гиперссылку в готовую фигуру, такую как кнопку или стрелку, укажите в меню **ПОКАЗ СЛАЙДОВ** на команду **УПРАВЛЯЮЩИЕ КНОПКИ** (вставка в слайд объемной кнопки, которой назначено выполнить определенное действие, например, «Вперед», «Назад», «Основной слайд», «Справка», «Сведения», «Звук» и «Видеоклип», нажимая эти кнопки во время показа, можно запускать другое приложение, воспроизводить звук или кино, переходить в другие слайды, файлы или Web-страницы), затем выберите нужную кнопку и растяните ее как автофигуру знакомую Вам по текстовому редактору **MS Word**. После этого автоматически откроется диалоговое окно **НАСТРОЙКА ДЕЙСТВИЯ**, в котором можно установить гиперссылку. Устанавливая гиперссылку для перехода в какой-либо слайд, вставьте также в этот слайд гиперссылку для возврата в исходный слайд. Перед перемещением файлов убедитесь в доступности места назначения гиперссылки, установив флажок **Относительный путь к ссылке**.



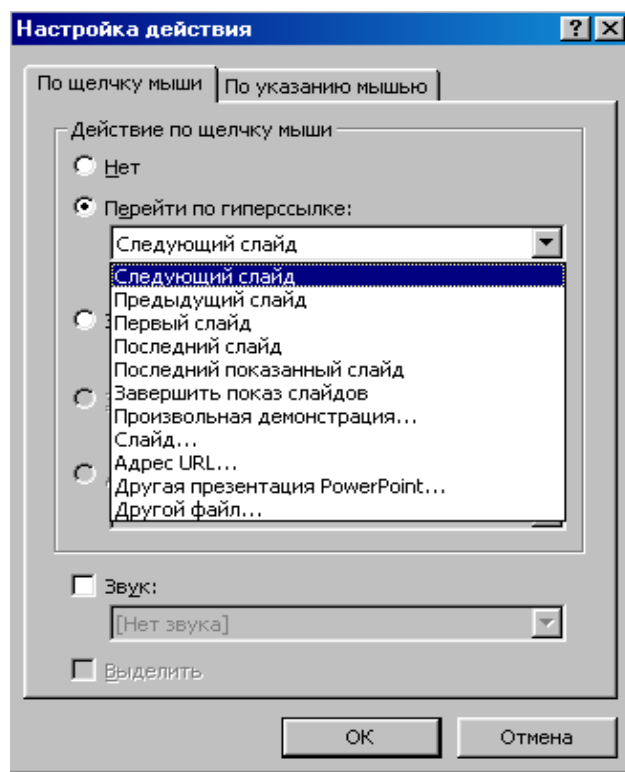


Рисунок 2 – Меню создания гиперссылки

### *Задание базового адреса гиперссылки для презентации*

При создании гиперссылки можно задать путь к ее месту назначения в виде абсолютной или относительной ссылки. **Абсолютная ссылка** – это фиксированное описание местоположения файла, содержащее полный адрес места назначения, например, c:\Мои документы\Отчет.doc. Для перемещения или копирования файла, содержащего гиперссылку или ее файл назначения, используйте относительную ссылку. Чтобы изменить путь, описывающий относительную ссылку, установите для презентации базовый адрес гиперссылки.

1. Откройте презентацию, для которой следует установить базовый адрес гиперссылки.

2. Выберите в меню **ФАЙЛ** команду **СВОЙСТВА**, затем перейдите на вкладку **База гиперссылки**.

3. В поле **База гиперссылки** введите путь относительной ссылки для всех гиперссылок данной презентации.

### **РЕПЕТИЦИЯ ПРЕЗЕНТАЦИИ**

Итак, итоговая презентация практически готова: все слайды "слиты" в одну презентацию, установлены способы перехода слайдов, настроены анимации. Но здесь каждый слайд должен просматриваться в течение разного периода времени. На одном слайде текста меньше, а на другом больше и на нем нужно дольше задержаться.

Можно определить время нахождения каждого слайда на экране при помощи команды **ПЕРЕХОД СЛАЙДА...** меню **ПОКАЗ СЛАЙДОВ** в группе полей выбора **Продвижение** выбрать *Автоматически после* и ввести точное значение. При установке этих интервалов удобнее работать в Режиме сортировщика слайдов, где показаны миниатюры всех слайдов презентации, при этом можно выделить один или несколько слайдов. Но, во-первых, эту операцию придется выполнить для каждого слайда, а во-вторых, как определить сколько времени отвести на просмотр данного слайда 2 секунды или минуту? Разумеется, не засекая время, сделать это довольно трудно.

В этом случае прибегают к помощи так называемой Репетиции, которая дает возможность устанавливать время перехода каждого слайда в процессе репетиционной демонстрации.

Для запуска Репетиции воспользуйтесь командой **НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ** меню **ПОКАЗ СЛАЙДОВ**. Репетиция будет отличаться от обычной демонстрации наличием окна диалога *Настройка времени* (рис. 3).

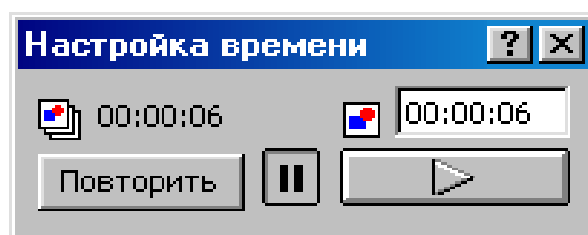



Рисунок 3 – репетиция демонстрации слайдов

Наблюдая процесс демонстрации, в тот момент, когда вы сочтете нужным перейти к следующему слайду, можете нажать 


PowerPoint ведет учет времени отображения каждого слайда и соответствующим образом установит величину временного интервала.

В окне диалога *Настройка времени* отображается время, истекшее с начала демонстрации (слева) и время, истекшее с момента появления просматриваемого слайда (справа).

Вы можете, просматривая демонстрацию, переходить от слайда к слайду по мере необходимости. PowerPoint запомнит временные установки. Закончив эту процедуру, вы можете принять установленные интервалы или повторить все еще раз.

По окончании репетиции вы попадете в режим Сортировщика слайдов, в котором можно, при необходимости, продолжить установку временных интервалов.

Предположим, общая продолжительность презентации превысила отведенное на нее время и требуется сократить время показа некоторых слайдов.

Выделите нужный слайд с режиме Сортировщика слайдов и измените время его *Перехода* при помощи команды **ПЕРЕХОД СЛАЙДА...** меню **ПОКАЗ СЛАЙДОВ** или кнопки  панели инструментов *Сортировщик слайдов* находясь в режиме Сортировщик слайдов.

Если вы уложились в общее время, отведенное на презентацию, и каждый слайд отображается на экране необходимое для его просмотра время, остается провести пробную демонстрацию и выходить на большую сцену.

### Хронометр

Если вы установили интервалы показа слайдов, но решили проводить презентацию, вручную меняя слайды, хронометр позволит контролировать ход показа, сопоставляя ваши темпы с интервалами, заданными при репетиции. Это может потребоваться, например, если на презентацию отведено определенное число часов, а вы решили оставить время для ответов на вопросы.

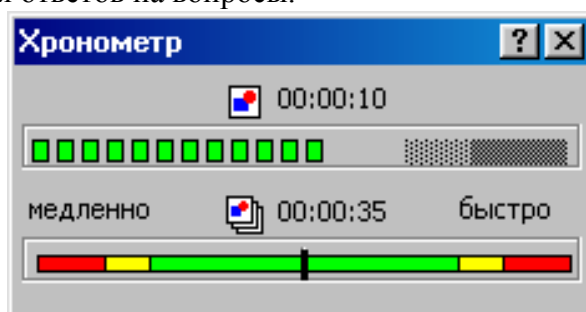


Рисунок 4 – меню хронометра

Числа вверху окна хронометра обозначают, сколько времени показывается текущий слайд, а числа внизу сколько времени прошло с начала показа слайдов. В строке,

расположенной посередине, отражается ход показа слайда в сравнении с репетиционным временем. Если вы укладываетесь в репетиционный график, отображаются зеленые квадратики; в противном случае желтые квадратики, а если отставание от графика становится значительным красные квадратики. Строка, идущая вдоль нижнего края окна хронометра, отображает, как идет показ слайдов по сравнению с репетицией — слишком быстро или слишком медленно.

Для запуска хронометра в процессе показа слайдов щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Хронометр**.

Просмотр во время показа слайдов интервалов, установленных на репетиции:

1. Выберите в меню **ПОКАЗ СЛАЙДОВ** команду **НАСТРОЙКА ПРЕЗЕНТАЦИИ**.

2. В группе **Смена слайдов** щелкните *Вручную* и нажмите кнопку **ОК**.

3. Выберите в меню **ПОКАЗ СЛАЙДОВ** команду **ПОКАЗ**.

4. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Хронометр**.

В окне хронометра отображен текущий интервал показа слайда в сравнении с интервалом, установленным в ходе репетиции.

### **1.3 Лабораторная работа № ЛР-28, № ЛР-29, № ЛР-30, № ЛР-31, № ЛР-32, № ЛР-33 (12 часов).**

**Тема: «Основы работы с табличным процессором MS Excel».**

**1.2.1 Цель работы:** познакомиться с основными понятиями электронной таблицы. Освоить основные приемы заполнения и редактирования таблицы.

#### **1.2.2 Задачи работы:**

1. Ознакомиться с основными понятиями электронной таблицы MS Excel.
2. Изучить основные приемы заполнения и редактирования таблицы.
3. Научиться загружать и сохранять таблицы.

#### **1.2.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:**

1. Персональный компьютер.
2. MS Excel

#### **1.2.4 Описание (ход) работы:**

##### **1. Ознакомится с основными понятиями электронной таблицы MS Excel (4 часа).**

**Запуск EXCEL** можно осуществить одним из следующих способов:

- В меню «Пуск» выберите пункт «Создать документ Microsoft Office». В открывшемся окне, выберите вкладку «Общие» и дважды щелкните на пиктограмме «Новая книга».
- В меню «Пуск» выберите пункт «Программы», «Microsoft Excel».
- В меню «Пуск» выберите пункт «Выполнить». В открывшемся окне «Запуск программы», в строке «Открыть» наберите **Excel** и щелкните по кнопке **ОК**.
- Дважды щелкните мышью на пиктограмме «Microsoft Excel» на рабочем столе Windows.
- Запустить Excel можно с одновременным открытием файла, с которым недавно работали. В меню «Пуск» выберите пункт «Документы», укажите *имя файла*, который нужно открыть.

*Пункт Документы служит для вызова меню, в котором находится 15 имен документов, открывавшихся и редактировавшихся пользователем при работе с Windows.*

Первоначальные сведения о табличном процессоре Excel.

Табличный процессор – прикладная программа, позволяющая автоматизировать труд экономистов, бухгалтеров и др., которым приходится работать с информацией, представленной в виде разнообразных таблиц.

Первым табличным редактором, получившим широкое распространение, стал Lotus 1-2-3, разработанный в 1982г. для компьютеров типа IBM. Этот табличный процессор интегрировал в своем составе не только набор обычных инструментов, но и графику, а также возможность работы с системами управления базами данных.

В 1987г. появляется табличный процессор Excel фирмы Microsoft. Эта программа предложила более простой графический интерфейс в комбинации с ниспадающими меню, значительно расширив при этом функциональные возможности пакета и повысить качество выходной информации. Разработчики максимально облегчили пользователю освоение программы и работу с ней. Благодаря этому Excel завоевала популярность среди широкого круга пользователей.

**Электронная таблица** – компьютерный эквивалент обычной таблицы, в клетках (ячейках) которой записаны данные различных типов: тексты, даты формулы, числа.

Главное достоинство электронной таблицы – это возможность мгновенного пересчета всех данных, связанных формульными зависимостями при изменении значения любого операнда.

Электронные таблицы используются для:

- подготовки табличных документов, обработки сводок, составления реестров и прочих документов
- проведения анализа с использованием механизмов поиска и сортировки данных
- проведения однотипных расчетов над большими наборами данных
- создания баз данных
- автоматизации итоговых вычислений
- построения диаграмм и графиков по имеющимся данным и т.д.

Электронная таблица формируется в оперативной памяти компьютера. В дальнейшем ее можно просматривать, изменять, записывать на диск для хранения, распечатывать на принтере.

Файлы, хранящие электронные таблицы, имеют расширение **xls**. Один файл может хранить многотабличную **книгу**, содержащую несколько листов-таблиц, а также листов-диаграмм.

### СТРУКТУРА ЭЛЕКТРОННОЙ ТАБЛИЦЫ.

**Строка заголовка** содержит название документа и кнопки управления окном.

**Строка меню** содержит основные команды управления электронной таблицей; представляет собой иерархическую систему команд. Команды, вызывающие открытие подменю, можно назвать

**Панель инструментов** содержит пиктограммы для вызова наиболее часто выполняемых команд. Среди них есть команды, как характерные для многих приложений Windows, так и специфические для MS Excel.

**Строка ввода** предназначена для отражения вводимых в текущую ячейку данных. Адрес текущей ячейки отражен в левой части строки (отдельное окошко). В этой строке можно просмотреть и отредактировать хранимую в ячейке формулу; в самой ячейке пользователь при этом может видеть результат вычисления по формуле.

**Рабочее поле** содержит главную часть электронной таблицы – ячейки.

**Табличный курсор** выделяет текущую ячейку. В MS Excel максимальный номер строки равен 65536, а последний столбец имеет имя IV (всего 256 столбцов).

**Строка подсказки** отражает текущий режим работы табличного процессора. Здесь же выводятся сообщения пользователю о возможных действиях при данном состоянии таблицы. Например, когда EXCEL ожидает ввода данных, то находится в режиме «ГОТОВО» и индикатор режима показывает: **ГОТОВО**.

**Вертикальная и горизонтальная полосы прокрутки** предназначены для перемещения окна по электронной таблице.

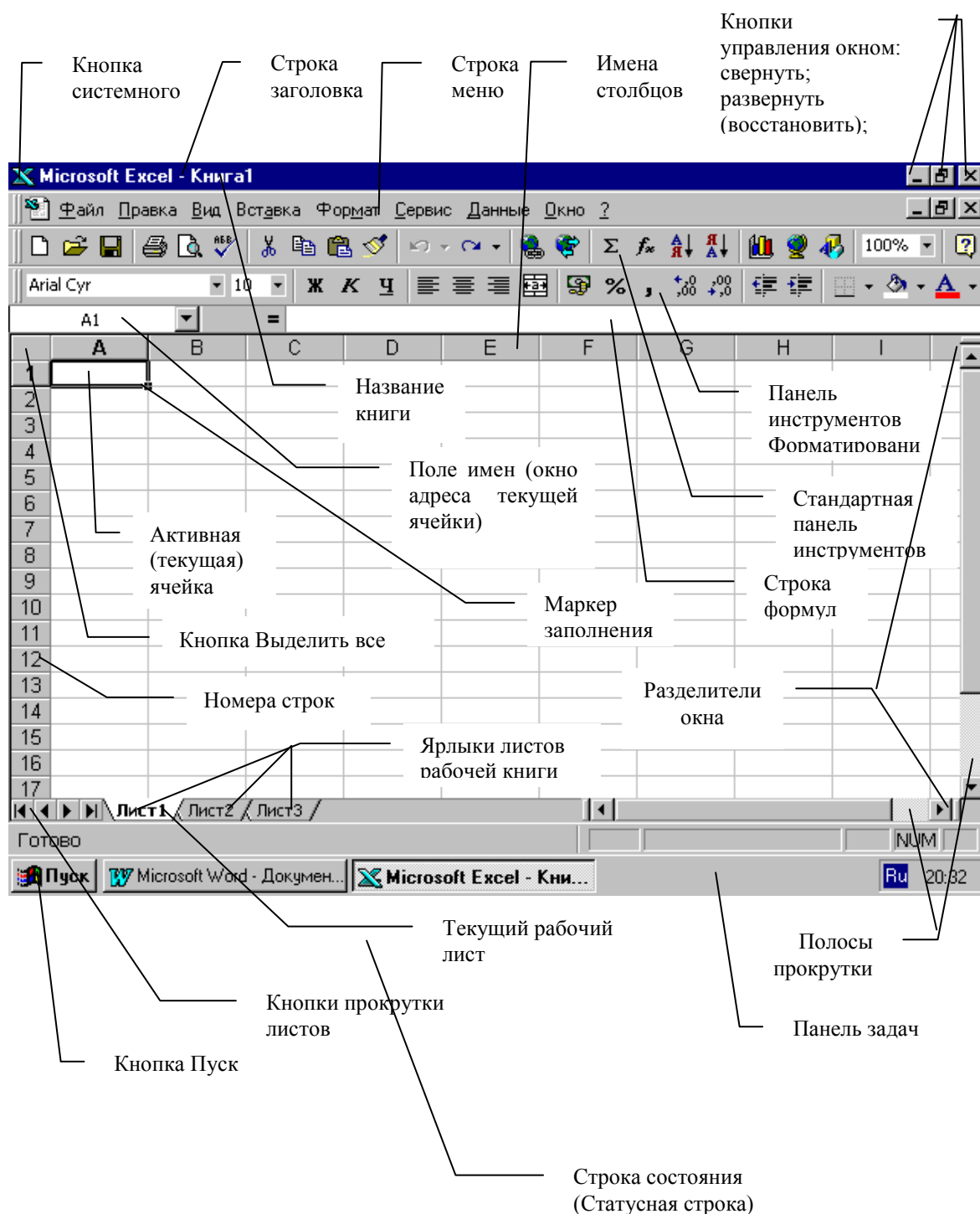


Рис. 1.1 Интерфейс стандартной рабочей книги с листами

### Настройка экрана. Работа с меню.


Чтобы войти в меню, необходимо нажать клавишу <Alt> или <F10>. После этого одно слово в меню будет выделено подсветкой. При помощи клавиш <→> и <←> выбирается нужный пункт в меню. При нажатии клавиши <Enter> раскрывается подменю. Перемещение по подменю осуществляется клавишами <↑> и <↓>, а выбор команды фиксируется нажатием <Enter>. Выход из меню осуществляется нажатием клавиши <Esc>.

С меню Excel удобно работать при помощи мыши. Выбрав необходимый пункт, нужно навести на него курсор, и сделать щелчок по левой клавише мыши.

Щелчком по левой клавише мыши выбираются необходимые команды подменю и раскрываются вкладки, а также устанавливаются флажки.

Щелчок мыши в не меню приводят к выходу из него и закрытию подменю.

**Выполните следующие действия:**

1. Щелкните по кнопке *Развернуть*  в зоне заголовка, если после вызова программы ее окно не занимает всего экрана. Окно документа также должно быть полноэкранным.

2. В меню *Вид* выберите команду *Панели инструментов*. В раскрывшемся диалоговом окне установите флажки ☒ рядом с названиями панелей инструментов *Стандартная* и *Форматирование*, если они отсутствуют.

Установка и снятие флажка производится щелчком мыши в соответствующем окне.

Для вывода панелей инструментов вы можете также использовать контекстно-зависимое меню, которое появляется после щелчка правой кнопкой мыши в зоне панелей инструментов.

3. В меню *Сервис* выберите команду *Параметры*:

▪ Раскройте вкладку *Вид*. Проверьте, установлены ли флажки следующих параметров:

В поле Отображать: строку формул; строку состояния.

В поле Параметры окна: горизонтальная полоса прокрутки; вертикальная полоса прокрутки; ярлычки листов; заголовки строк и столбцов; сетка.

Если нет, то произведите соответствующую установку.

*Замечание:* установка флажка на строку Формулы обозначает режим отображения формул (т.е. вместо результата в таблице можно видеть введенную формулу).

▪ Раскройте вкладку *Общие*. Установите следующие параметры:

Стиль ссылок: A1, т.е. нет флажка.

*Далее в тексте подобные действия по работе с меню будут описываться в краткой форме:*

*Меню/Сервис/Параметры/Вид/Строка формул.*

### **Основные понятия электронных таблиц. Строки, столбцы, ячейки.**

Рабочее поле электронной таблицы состоит из строк и столбцов. Максимальное количество строк равно 16536, столбцов – 256.

Каждое пересечение строки и столбца образуют ячейку, в которую можно вводить данные (текст, число или формулы).

*Номер строки* – определяет ряд в электронной таблице. Он обозначен на левой границе рабочего поля.

*Буквы столбца* – определяют колонку в электронной таблице. Буквы находятся на верхней границе рабочего поля. В колонке нумеруются в следующем порядке: A – Z, затем AA – AZ, затем BA – BZ и т.д.

*Ячейка* – первичный элемент таблицы, содержащий данные. Каждая ячейка имеет уникальный адрес, состоящий из буквы столбца и номера строки. Например, адрес B3 определяет ячейку на пересечении *Столбца B* и *Строки номера 3*.

*Указатель ячейки* – светящийся прямоугольник, определяющий текущую ячейку. Указатель можно перемещать по таблице, как при помощи клавиатуры, так и мышью.

*Текущая ячейка* помечена указателем. Ввод данных и некоторые другие действия по умолчанию относятся к текущей ячейке.

### **Блок (область) ячеек.**

Блок представляет собой прямоугольную область смежных ячеек. Блок может состоять из одной или нескольких ячеек, строк или столбцов.

Адрес блока состоит из координат противоположных углов, разделенных двоеточием. Например: B13:C19, A12:D27.

Блок можно задать при выполнении различных команд или вводе формул посредством указания координат или выделения на экране.

#### **Рабочий лист, книга.**

Окно с заголовком Книга1 состоит из нескольких рабочих листов (по умолчанию таких листов 3). При открытии рабочей книги автоматически загружаются все ее рабочие листы. На экране виден только один лист – верхний. Нижняя часть листа содержит ярлычки других листов. Щелкая мышью на ярлычках листов, можно перейти к другому листу.

#### **Выделение столбцов, строк, блоков, таблицы.**

Для выделения с помощью мыши:

*Столбца* – щелкнуть мышью на букве – имени столбца;

*Нескольких столбцов* – не отпуская кнопку после щелчка, протянуть мышшь;

*Строки* – щелкнуть мышью на числе – номере строки;

*Несколько строк* – не отпуская кнопку после щелчка, протянуть мышшь;

*Блока* – щелкнуть мышью на начальной ячейке блока и, не отпуская кнопку, протянуть мышшь на последнюю ячейку;

*Рабочего листа* – щелкнуть мышью на пересечении имен столбцов и строк (левый верхний угол таблицы).

Для выделения блока с помощью клавиатуры необходимо, удерживая клавишу <Shift>, нажимать на соответствующие клавиши перемещения курсора, или, нажав клавишу <F8>, войти в режим выделения и произвести выделение при помощи клавиш перемещения курсора.

<Esc> - выход из режима выделения.

*Для выделения нескольких несмежных блоков необходимо:*

- выделить первую ячейку или блок ячеек;
- нажать и удерживать клавишу <Ctrl>;
- выделить следующую ячейку или блок и т.д.;
- отпустить клавишу <Ctrl>.

Для снятия выделения достаточно щелкнуть мышью по любому невыделенному участку рабочего листа. Новое выделение снимает предыдущее.

#### **Выполните следующие действия:**

1. Сделайте ячейку D4 текущей при помощи мыши.
2. Вернитесь в ячейку A1 при помощи клавиш перемещения курсора.
3. Сделайте текущим лист 3.
4. Вернитесь к листу 1.
3. Сделайте текущим лист 3.
4. Вернитесь к листу 1.
5. Выделите строку 3.
6. Снимите выделение.
7. Выделите столбец D.
8. Выделите блок A2:E13 при помощи мыши.
9. Выделите столбцы A, B, C, D.
10. Снимите выделение.
11. Выделите блок C4:F13 при помощи клавиатуры.
12. Выделите рабочий лист.
13. Снимите выделение.
14. Выделите одновременно следующие блоки: F5:G10, H15:I15, C18:F20, H20.

### Данные в ячейках таблицы

В работе с электронными таблицами можно выделить три основных типа данных: *текст*, *число* и *формула*. С числом и текстом всё понятно, встаёте в ячейку и вводите их с клавиатуры. Число, в отличие от текста, может участвовать в вычислительных операциях. Так, например, можно число 6 умножить на число 3 и получить результат вычислений. Но если вы попытаетесь из текста «Начисления» вычесть текст «Налоги», то получите сообщение об ошибке.

**Числа** разделяются на целые и вещественные. Вещественные числа можно записать двумя способами: в форме с фиксированной запятой и в экспоненциальной форме (в форме с плавающей запятой). Числовая константа в экспоненциальной форме трактуется как мантисса, умноженная на 10 в степени, равной порядку. Например, число 1000000 можно записать как 1E+6, 0,0001 – 1E-4

Число в Microsoft Excel может состоять только из следующих символов: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 + - ( ). Все другие комбинации, состоящие из цифр и нецифровых символов, интерпретируются как текст. Если перед числом стоит знак плюс (+), он игнорируется. Перед отрицательным числом необходимо ввести знак минус (-) или заключить его в круглые скобки (). В качестве десятичного разделителя используют запятую.

По умолчанию числа выравниваются в ячейке по правому краю. Это объясняется тем, что, при размещении чисел друг под другом (в столбце таблицы) удобно иметь выравнивание по разрядам (единицы под единицами, десятки под десятками и т.д.).

**Текстом** в Microsoft Excel является любая последовательность, состоящая из цифр, пробелов и нецифровых символов - например, приведённые ниже записи обрабатываются как текст: 987\$\$78, 100 рублей.

По умолчанию текст выравнивается в ячейке по левому краю. Это объясняется традиционным способом письма (слева направо).

**Формулы.** Под *формулой* в электронной таблице понимают выражение, состоящее из операндов и операций. Формулы строятся как выражение для вычисления нового значения. Тип значения, полученного в результате вычисления по формуле, определяется типом операндов выражения. Формула всегда начинается с символа равно (=).

В качестве *операндов* используются:

- числа;
- тексты (вводятся в двойных кавычках, например «Неявка»);
- логические значения (например, ИСТИНА и ЛОЖЬ, условия типа A23=A45 и т.д.);
- значения ошибки (типа #ДЕЛ/0!, #Н/Д, #ИМЯ?, #ПУСТО!, #ЧИСЛО!, #ССЫЛКА! и #ЗНАЧ!);
- ссылки — адреса ячеек. При перечислении ссылки разделяются точкой с запятой, например: A4; C5; C10: E20;
- встроенные функции Excel 97.

Операнды в формулах соединяются с помощью символов *операций*:

- арифметических операций: + (сложение), — (вычитание), / (деление), \* (умножение), ^ (возведение в степень);
- операций отношения: >, >= (не меньше), <, <= (не больше), =, <> (не равно).

Формулы можно копировать в другие ячейки. При этом в зависимости от типа ссылок, входящих в копируемую формулу, осуществляется их настройка: автоматическая (для относительных ссылок) или полуавтоматическая (для частично абсолютных ссылок). Различают следующие типы ссылок:

- *относительные* ссылки, например A2 или C23, которые всегда изменяются так, чтобы отобразить правило их вхождения в формулу относительно ее нового местоположения. При копировании формулы в новую книгу и лист перед ссылкой, входящей в скопированную формулу, появляется имя книги и листа, откуда производилось копирование



(STAR\ИИСТ5\F4);

- **абсолютные** ссылки, которые перед именем столбца и номером строки имеют символ \$. Назначение ссылки абсолютной производится следующим образом: в строке ввода перед ссылкой устанавливается курсор и нажимается клавиша <F4>, например \$A\$4. Можно сделать то же самое, вводя символ \$ с клавиатуры. При копировании абсолютные ссылки остаются неизменными;
- **частично абсолютные** ссылки, которые при копировании корректируются частично. Символ \$ стоит или перед именем столбца, или перед номером строки (\$R2, F\$5). Например, при копировании формулы, содержащей \$F5, сохранится имя столбца F, а номер строки будет изменен;
- **имена блоков**, например ЦЕНА. Имя связывается с данными блока, а не с его местоположением. Можно блок перенести в другое место, что не повлияет на его имя.

Формулы можно копировать в другие ячейки. При этом в зависимости от типа ссылок, входящих в копируемую формулу, осуществляется их корректировка: автоматическая (для относительных ссылок) или полуавтоматическая (для частично абсолютных ссылок).

**Пример.** На рис. 1.2 представлен результат копирования формул из одной ячейки в другую для трех вариантов ссылок: относительных, абсолютных, частично абсолютных.

	A	B	C	D	E	F	G
1	10		10		10		6
2		100		100		100	7
3		110		110		110	8
4	0	5	6	5	4	9	1
5	9	2	3	0	3	0	3
6			8		110		11

Относительные ссылки  
=A1+B2

Абсолютные ссылки  
=\$C\$1+\$D\$2

Частично абсолютные ссылки  
=\$E1+F\$2

=B4+C5  
Результат копирования формулы с относительными ссылками из B3 в

=\$E4+G\$2  
Результат копирования формулы с частично абсолютными ссылками

=\$C\$1+\$D\$2  
Результат копирования формулы с абсолютными ссылками из D3 в E6

Рис. 1.2. Иллюстрация правила изменения ссылок при копировании формул из одной ячейки в другую для того чтобы вести в ячейку **число** или **текст**:

- выделить ячейку, в которую необходимо ввести данные;
- наберите число или текст;
- нажмите клавишу {Enter}.

Следует иметь в виду, что в процессе набора в ячейке возникает мигающий текстовый курсор. Для того чтобы выйти из текстового режима (в котором недоступны многие операции), необходимо зафиксировать данные одним из способов:

- нажать клавишу {Enter};
- щёлкнуть мышью другую ячейку;
- воспользоваться стрелками управления курсором;
- выбрать кнопку ☒ Строки формул.

Если размер текста превышает размер ячейки, то:

- текст занимает соседнюю ячейку (справа или слева, в зависимости от выравнивания текста), если она пустая;

	информатизация		

- на экране отображается только часть текста, помещающаяся в ячейке, если соседняя ячейка заполнена.

	информатиз	школа	

Для того чтобы ввести **формулу**, нужно:

- выделить ячейку, в которую необходимо ввести формулу;
- набрать формулу, начав набор со знака равенства (=);
- нажать клавишу {Enter}.

В отличие от ввода текста и чисел, фиксировать формулу можно только двумя способами (вместо четырёх):

- нажать клавишу {Enter};
- выбрать кнопку ☒ Строки формул.

Это объясняется тем, что, в процессе ввода формулы, вместо набора адреса ячейки, можно выполнить щелчок по этой ячейке и адрес автоматически пропишется в формулу. Так же действует и использование стрелок управления курсором.

## 2. Освоить основные приемы заполнения и редактирования таблицы. Научиться загружать и сохранять таблицы (8 часов).

### Задание 1.1.

1. Выделите ячейку A1 и введите любое число.
2. Нажмите Enter или стрелку вниз (оказались в ячейке A2).
3. Введите следующее число и повторите пункт 2. Таким образом, введите пять чисел.
- 4 В ячейку A6 введите формулу для суммирования введенных чисел: =A1+A2+A3+A4+A5 и нажмите Enter. В ячейке A6 находится число, но если встать на эту ячейку, то в строке формул будет находиться сама формула. Суммирование лучше выполнять по-другому, с привлечением стандартных функций Excel.
5. В ячейки B1:B5 скопируйте числа с ячеек A1:A5
6. Выделите ячейки B1:B5 (это будет область суммирования). Нажмите кнопку суммирования (сигма) на панели инструментов Σ.

Если перейти на любую из ячеек с B1 по B5 и ввести другое число, то сумма в ячейке B6 тут же изменится (после того, как закончен набор числа необходимо нажать Enter, любую стрелку или щёлкнуть мышью по любой другой ячейке).

Если программа не в состоянии разобраться с формулой (например, вы пытаетесь разделить число на текст), появляется сообщение типа: «#ЗНАЧ!».

### Задание 1.2.

1. Создайте таблицу по образцу (рис. 1.2.)
2. В ячейку C3 введите обмениваемую сумму;

	А	В	С
1			
2		Курс \$	31
3		Сумма \$	20
4		Сумма р.	620
5			

3. В ячейку C4 введите формулу «=C2\*C3» для вычисления суммы в рублях следующим образом:

Рис 1.2. Таблица расчета курса в рублях

- выделите ячейку C4 (ячейку, в которой будет размещён результат вычислений по формуле);
  - введите с клавиатуры знак равенства «=»;
  - щёлкните по ячейке C2 (первый множитель), в формуле появится ссылка на эту ячейку (её адрес);
  - ведите с клавиатуры знак умножения «\*»;
  - щёлкните по ячейке C3 (второй множитель), в формуле появится ссылка на эту ячейку (её адрес). В этот момент
  - в ячейке C4 набрана вся формула «=C2\*C3»;
  - зафиксируйте формулу нажатием клавиши {Enter}. В ячейке C4 вместо введённой формулы появится число.

Измените число сдаваемых долларов, для этого:

- выделите ячейку C2;
- введите новое число;
- зафиксируйте данные нажатием клавиши {Enter}. Проверьте, что сумма в рублях изменилась автоматически.

Для того чтобы полностью заменить данные ячейки, нужно выделить эту ячейку, набрать новые данные и зафиксировать их.

Для того чтобы закончить оформление таблицы, осталось применить обрамление ячеек. Выделив блок ячеек B2:C4, выберите в меню **Формат** команду **Ячейки** и вкладку **Граница**. Установите рамки «Внешние» и «Внутренние». Сравните результат.

Для того чтобы очистить содержимое ячейки, воспользуйтесь клавишей {Delete}.


Чтобы полностью удалить содержимое ячейки (блока ячеек), достаточно выделить ячейку (блок ячеек) и нажать клавишу {Delete}.

Для удаления данных из таблицы с сохранением пустого места необходимо воспользоваться командами Правка, Очистить.

### Форматирование символов в Excel.

Для форматирования символов в Excel используются те же приёмы, что и в работе с редактором Word. Можно выбирать шрифт и размер шрифта, оформлять символы полужирным стилем начертания и курсивом, применять подчёркивание, изменять цвет символов. Применять форматирование можно как к отдельным символам, так и к целой ячейке или диапазону ячеек. Всё зависит от того, какую область выделили перед форматированием. Для форматирования символов используют *вкладку Шрифт* меню **Формат, Ячейки**.

#### Форматирование ячеек.

Знакомые вам кнопки выравнивания абзацев  используются и в Excel, только выравнивание происходит относительно ячейки.

Набор команд меню **Формат, Ячейки** позволяет осуществлять (рис. 1.3):

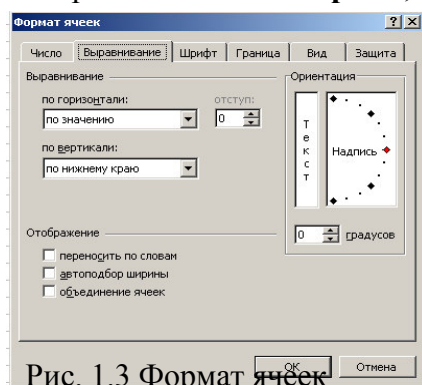


Рис. 1.3 Формат ячеек

- *Выравнивание* — способ выравнивания данного в ячейке по горизонтали (по левому или правому краю, по значению, по центру выделения, по центру, по ширине, с заполнением) или по вертикали (по нижнему или верхнему краю, по центру или высоте);
- *Отображение* — определяет, можно ли переносить в ячейке текст по словам, разрешает или запрещает объединение ячеек, задает автоподбор ширины ячейки.
- Вкладка *Шрифт* — изменяет шрифт, начертание, размер, цвет, подчеркивание и эффекты текста в выделенных ячейках;

- Вкладка *Граница* — создает рамки (обрамление) вокруг выделенного блока ячеек;
- Вкладка *Вид* — позволяет задать закрашку ячейки (цвет и узор);
- Вкладка *Защита* — управляет скрытием формул и блокировкой ячеек (запрет редактирования данных ячеек). Устанавливать защиту можно в любой момент, но действовать она будет только после того, когда введена защита листа или книги с помощью команды **Сервис, Защитить лист**.

### Задание 1.3.

1. В ячейке A1 напишите «Фамилия» (полужирный шрифт).
2. В ячейку A2 поместите фамилию «Иванов», в ячейку B2 - «Петров», в C2 - «Сидоров».
3. Выделите блок ячеек A1 – C1 начиная с ячейки A1.
4. В диалоговом окне **Формат, Ячейки** выберите вкладку *Выравнивание*.
5. В раскрывающемся списке *Выравнивание по горизонтали* выберите *По центру* и установите *Объединение ячеек* (щёлкните мышью по соответствующему квадратику).
6. Выделите ячейку A2.
7. В диалоговом окне **Формат, Ячейки** выберите вкладку *Выравнивание*.
8. Установите *Ориентацию* (-90) градусов.
9. Аналогично заполните текст в другие ячейки.
10. Выделите всю таблицу.
11. В диалоговом окне **Формат, Ячейки** выберите вкладку *Граница*.
12. Установите тип линии и щёлкните по клавишам *Внешние* и *Внутренние*.

	А	В	С
1	Фамилия		
2	Иванов	Петров	Сидоров

### Формат числа.

В зависимости от решаемой задачи, возникает необходимость применять различный формат числа. В каких-то ситуациях мы имеем дело с процентами. Опираясь на крупные денежные единицы, удобно разделить числа на разряды (1 000 000), а возможно, и установить наименование (р.) или определить число десятичных знаков (2,00). По умолчанию Excel использует для чисел *Общий формат*.

**Общий числовой формат** является числовым форматом по умолчанию для всех ячеек нового листа. В этом формате Microsoft Excel для вывода чисел использует целочисленный формат (1964), десятичный дробный (19,64) и экспоненциальный (1,64E+03, т.е.  $1,64 \cdot 10^3$ ), если числа длиннее ширины ячейки. Числа в общем формате выровнены вправо.

### Выбор формата числа.

Категория	Результат отображения числа	Пример
Общий	Без использования специальных средств. Применяется для отображения как текстовых, так и числовых данных. Текст выравнивается по левому краю, число - по правому	1245,56 1,23E+11
Числовой	С разделителями групп разрядов, с выровненными разрядами и специальным выделением для отрицательных чисел	45789 -46789
денежный	С выровненными разрядами, символами валют и специальным выделением для отрицательных чисел	34 45,45 р. 34 458,4 р.
Финансовый	С выровненными разрядами (по десятичному разделителю) и символами валют	34 56,8р. 67,9\$
Дата	Как дата, время суток или время суток и даты одновременно	16.04.07 16 апр 06
Время	Как время суток	22:45
Процентный	В процентах от 1	45,6%

Дробный	С дробями	$\frac{3}{4}$
Экспоненциальный	В научной нотации E+	1,33E+11
Текстовый	Как текст или обрабатывать как текст. Данные выглядят точно так же, как вводятся	987654 65,234
Дополнительный	Как почтовый индекс, телефонный или табельный номер. Удобен для работы с базами данных.	113425

Для выполнения любой из перечисленных выше операций, необходимо в меню **Формат** выбрать команду **Ячейки**. и вкладку *Число*.

#### **Задание 1.4.**

1. Поместите в ячейку A1 число (-46738), в ячейки A2 и A3 число 765,676, в A4 - 15.06 (через точку), в A5 -0,3, в A6 - 0,5, в A7 - 4682920.
2. Установите в ячейке A1 *Числовой* формат, так, чтобы отрицательные числа окрашивались красным цветом и знак минуса не ставился.
3. В ячейке A2 установите формат *Денежный*, валюта - \$, количество знаков после запятой - 0.
4. В A3 то же самое, что и в A2, только валюта - рубли.
5. В A4 - *формат Дата*, месяц пишется прописью (15 июн).
6. В A5 - *Процентный* формат.
7. В A6 -*Дробный*.
8. В A7 -*Дополнительный*, как номер телефона.

#### **Маркер заполнения.**

В Excel существует интересная функция автозаполнения, которая позволяет вводить различные типовые последовательности (арифметическую и геометрическую прогрессии, даты, дни недели, месяца, года и т.д.).

Excel позволяет вводить также некоторые не типовые последовательности, если удастся выделить какую-либо закономерность.

#### **Задание 1.5.**

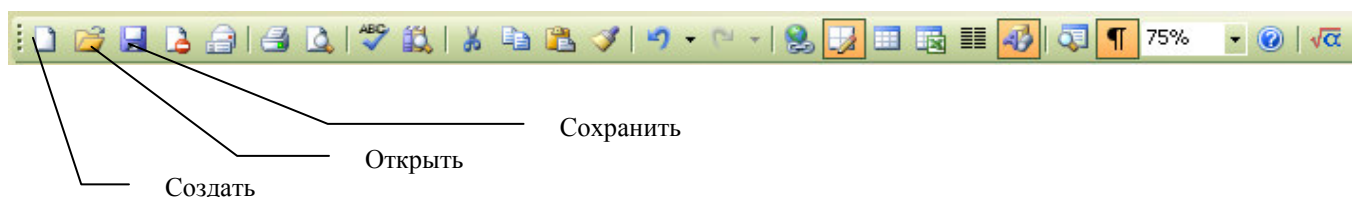
1. В ячейку G10 занесите год – 1990.
2. В ячейку H10 занесите год – 1991.
3. Выделите блок G10:H10.
4. Укажите на маленький квадратик в правом нижнем углу ячейки H10 (экранный курсор превращается в маркер заполнения (черный крестик - +)).
5. Нажмите левую клавишу мыши и, не отпуская ее, двигайте мышь вправо, пока рамка не охватит ячейки G10:M10. В результате ячейки заполнятся годами с 1990 по 1996.
6. Введите в ячейки G11:M11 дни недели, начиная с понедельника.
7. Ведите в ячейки G12:M12 месяцы, начиная с января.
8. Введите в ячейки G13:M13 даты начиная с 12 декабря.

#### **Завершение работы в Excel.**

Для действий с рабочей книгой в целом используются команды из меню *Файл*.

- *Сохранить* – сохраняет рабочую книгу на диске для последующего использования.
- *Сохранить как...* - аналогична *Сохранению*, но при этом позволяет имя файла поменять или записать на другой диск.
- *Заккрыть* – убирает документ с экрана.
- *Создать* – создает новую рабочую книгу (пустую или на основе указанного шаблона).
- *Открыть* – возвращает рабочую книгу с диска на экран.

Действия *Создать*, *Открыть*, *Сохранить* закреплены за тремя первыми кнопками панелей инструментов *Стандартная*.



Для ~~выхода~~ из Excel можно воспользоваться одним из 4-х способов:

- Меню/Файл/Выход.
- Системное меню – Команда Закрывать.
- Клавиатура - <Alt>+<F4>.
- Щелчок по кнопке ☒ в строке заголовка.

Если рабочая книга не была сохранена, то появится рамка с предупреждающим сообщением, вам будет предложено сохранить ее или выйти без сохранения.

В результате выполнения работы №1 вы должны познакомиться с основными понятиями электронных таблиц и приобрести первые навыки работы с Excel.

#### Проверьте:

Знаете ли вы, что такое:	Умеете ли вы:
Элементы окна Excel; Строка; Столбец; Ячейка; Лист; Книга; Контекстно-зависимое меню; Панели инструментов.	Работать с меню; Вводить текст, числа, формулы; Редактировать данные; Изменять размер строк и столбцов; Перемещать; Копировать; Заполнять и удалять; Сохранять таблицу; Закрывать, открывать; Производить настройку окна Excel.

Если нет, то еще раз внимательно перечитайте соответствующие разделы работы.

### 1.4 Лабораторная работа № ЛР-34, № ЛР-35, № ЛР-36 (6 часов).

**Тема: «Основы работы с базами данных MS Access».**

**1.4.1 Цель работы:** знакомство с основными приемами создания форм базы данных MS Access и изучить способы заполнения таблиц.

#### 1.4.2 Задачи работы:

1. Ознакомиться с основными приемами создания форм базы данных MS Access.
2. Изучить способы заполнения таблиц.

#### 1.4.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. Персональный компьютер.
2. MS Access.

#### 1.4.4 Описание (ход) работы:

##### 1. Ознакомиться с основными приемами создания форм базы данных MS Access (2 часа).

#### ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ТАБЛИЦЫ

База данных в Access 2.0 представляет собой единый большой объект, который объединяет такие составляющие, как таблицы, отчеты, запросы, формы и т.д., и позволяет хранить их в едином дисковом файле.

Основным структурным компонентом базы данных является таблица. Каждая таблица содержит записи определенного вида, например о студентах, обучающихся в ВУЗе.

Каждая запись таблицы содержит всю необходимую информацию об отдельном элементе базы данных. Например, запись о студенте может содержать номер его личного дела, фамилию, имя, отчество, пол, дату рождения, номер учебной группы. Такие отдельные структурные элементы записи таблицы называются полями.

Первым этапом при создании таблицы является определение перечня полей, из которых она должна состоять, их типов и размеров.

Каждому полю таблицы присваивается уникальное имя, которое не может содержать более 64 символов, не разрешается использовать символы:

«.», «!», «[», «]».

Тип данных указывает Access, как обрабатывать эти данные. Можно использовать следующие типы:

**Текстовый** – для текстовой информации и чисел при невыполнении математических расчетов (до 255 символов).

**Поле МЕМО** – для хранения произвольного текста, комментариев (до 64000 символов).

**Числовой** – при выполнении над данными математических операций.

**Денежный** – специальное числовое поле, используется для операций с деньгами.

**Дата/время** – предназначено для хранения информации о дате и времени. (Даты и время, относящиеся к годам с 100 по 9999 включительно.)

**Счетчик** – специальное числовое поле, в котором Access автоматически присваивает уникальный порядковый номер каждой записи.

**Логический** – может иметь только одно из двух возможных значений «Да» или «Нет».

**Поле объекта OLE** – объект, созданный другим приложением.

##### 2. Изучить способы заполнения таблиц (4 часа).

###### Задание 1.

Сформируйте структуру таблицы СТУДЕНТ для хранения в ней справочных сведений о студентах, обучающихся в ВУЗе. Имена, типы и размеры полей таблицы приведены в табл. 1.

Таблица 1

Структура таблицы СТУДЕНТ

Поле	Тип поля	Размер поля
Номер	Текстовое	5
Фамилия	Текстовое	15
Имя	Текстовое	10
Отчество	Текстовое	15

Пол	Текстовое	1
Дата рождения	Дата	Краткий формат
Группа	Текстовое	3

### Технология работы

1. Создайте новую базу данных, выполнив следующие действия:
  - выполните команду **Файл, Создать**.
  - в диалоговом окне «Создание базы данных» установите следующие параметры:

Тип файлов: Базы данных [\*.mdb].

Диск: откройте список и выберите имя, например C:

Каталог: выберите нужное имя из имеющихся на установленном диске.

Имя файла: наберите в окне имя SESS.MDB.

- нажмите кнопку <ОК>.
2. Создайте таблицу базы данных. Для этого:
    - в окне базы данных нажмите кнопку <Таблица>, а затем кнопку <Создать>;
    - в окне диалога <<Создание таблицы>> нажмите кнопку «Конструктор».

В результате проделанных операций открывается окно таблицы (Таблица: Таблица1) в режиме конструктора, в котором следует определить поля таблицы.

3. Определите поля таблицы (см. табл. 1). Для определения первого поля выполните следующие действия:

- введите в ячейку столбца <<Поле>> имя первого поля <<Номер>>;
- в ячейке столбца «Тип данных» оставьте выводящееся по умолчанию значение «Текстовый»;
- переключитесь на панель «Свойства поля» клавишей <F6>, откорректируйте размер поля (введите 5).

4. Для определения всех остальных полей таблицы базы данных SESS.MDB в соответствии с табл. 1 выполните действия, аналогичные указанным в п. 3. Если значение типа «Текстовый» не подходит, то нажмите кнопку раскрытия списка и выберите нужный тип данных.

5. Сохраните таблицу, выполнив следующие действия:
  - выберите пункт меню **Файл, Сохранить**;
  - в окне диалога <<Сохранение>> введите имя таблицы СТУДЕНТ;
  - нажмите кнопку <ОК>.

6. Закройте базу данных, выполнив команду **Файл, Заккрыть**.