

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**Невинномысский технологический институт (филиал)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ РАБОТАМ**  
**по дисциплине**  
**«Информационные технологии в электроэнергетике»**

**Методические указания к выполнению лабораторных**  
**работ для студентов направления**  
**13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника"**

Невинномысск 2021

Методические указания предназначены для студентов очной формы обучения 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника" и других технических специальностей. Они содержат основы теории, порядок проведения лабораторных работ и обработки экспериментальных данных, перечень контрольных вопросов для самоподготовки и список рекомендуемой литературы. Работы подобраны и расположены в соответствии с методикой изучения дисциплины «Информационные технологии в отрасли». Объем и

последовательность выполнения работ определяются преподавателем в зависимости от количества часов, предусмотренных учебным планом дисциплины, как для очной, так и для заочной форм обучения.

Составитель: ст. преподаватель Д.В. Самойленко

Ответственный редактор: канд. техн. наук А.А. Евдокимов

## СОДЕРЖАНИЕ

Общие сведения.....	4
Практическая работа №1.....	5
Практическая работа №2.....	11
Практическая работа №3.....	20
Практическая работа №4.....	24
Литература.....	29

## Общие сведения

Современные процессоры и операционные системы позволяют создавать среду, в которой одновременно могут функционировать несколько приложений, совместно используя процессор и другие ресурсы компьютера. Это привело к созданию интегрированных пакетов прикладных программ, имеющих одинаковый интерфейс и поддерживающих одни и те же принципы работы. Ярким представителем интегрированного пакета прикладных программ является Microsoft Office 2000 -наиболее популярный программный продукт на компьютерном рынке в настоящее время.

Office 2000 включает приложения для обработки текстов, электронных таблиц, баз данных, сообщений, презентаций и управления деловыми контактами. Основными компонентами Microsoft Office 2000 являются:

**Microsoft Word** - текстовый редактор, предназначенный для обработки текстов самых различных видов. Документы, созданные в Word, могут иметь тексты, графику, рисунки и даже элементы анимации и звука (для создания видеорекламы).

**Microsoft Excel** - программа обработки электронных таблиц-незаменимое средство для анализа больших массивов данных. Данная система предоставляет пользователю несколько сот математических, статических, финансовых и других специальных функций.

**Microsoft Access** - система управления реляционными базами данных.

**Microsoft PowerPoint** - пакет для подготовки презентаций, который позволяет создавать не только печатные материалы и комплекты слайдов для оформления выступлений, но и экранные презентации с анимацией и звуковым оформлением.

**Microsoft Outlook** - представляет собой комбинацию программы обработки электронной почты и менеджера личной информации

## Практическая работа № 1

### Работа со сводными таблицами Microsoft Excel

**Цель работы:** ознакомиться с понятием сводной таблицы, созданием, использованием, возможностями видоизменения и настройки сводных таблиц.

## 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

### 1.1 Построение сводной таблицы

Сводная таблица – это интерактивный отчет, в котором суммируются и анализируются данные из рабочих листов Excel или из внешней базы данных. С помощью сводных таблиц можно проанализировать данные различными способами, не создавая каждый раз новый отчет. В сводной таблице можно создавать динамические перекрёстные данные в строках и в столбцах, применять фильтры, показывать данные в отсортированном виде, скрывая детали или же, наоборот, со всеми подробностями.

Макет сводной таблицы состоит из четырех областей.

**Строка.** Значения поля используются в качестве заголовков строк в сводной таблице.

**Столбец.** Значения поля используются в качестве заголовков столбцов в сводной таблице.

**Данные.** Итоги значений поля подводятся в строке, столбце, странице.

**Страница.** Позволяет применить фильтр к данным сводной таблицы.

Можно создать сводную таблицу, основываясь на одном из четырех источников данных:

- база данных или список Excel;
- внешний источник данных, например база данных Access;

- несколько диапазонов консолидации;
- другая сводная таблица.

Перед созданием сводной таблицы необходимо создать макет структуры таблицы и суммирования данных в ней. Макет поможет вам определить, какие поля необходимо разместить в строке, в столбце, странице или области данных.

Построение сводной таблицы осуществляется в 4 этапа. На первых двух этапах задаются источник и диапазон данных. На третьем этапе строится макет сводной таблицы (рисунок 9).

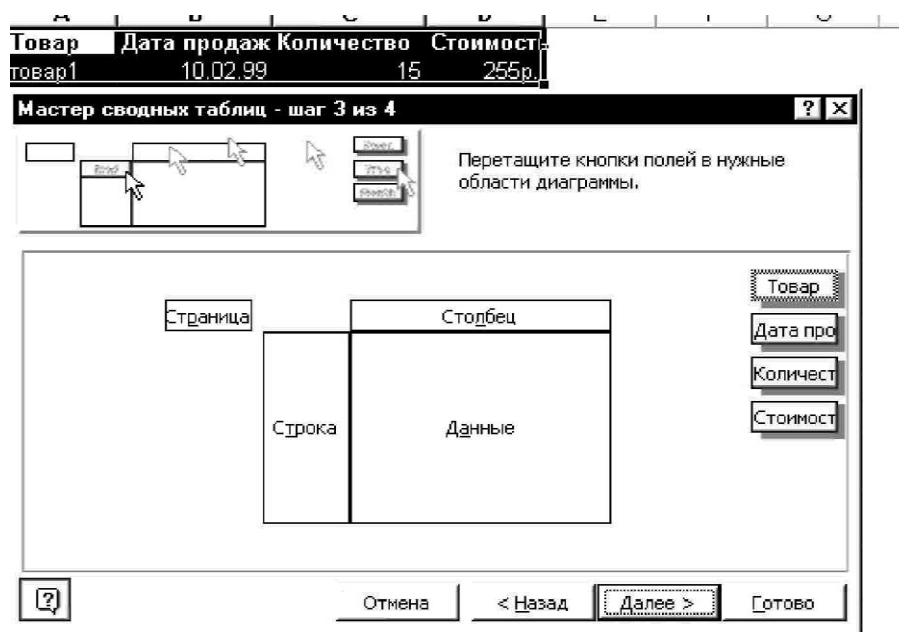


Рисунок 9 – Мастер сводных таблиц

На четвертом этапе указывается расположение сводной таблицы (на новом листе или на существующем).

При выделении диапазон данных, для которого будет создаваться сводная таблица, должен включать в себя и заголовки.

Для создания сводной таблицы из списка или базы данных Excel:

- выделите данные, которые вы хотите проанализировать с помощью сводной таблицы;
- выберите команду меню **Данные** ⇒ **Сводная таблица** или нажмите кнопку **Мастер сводной таблицы**;

- следуйте инструкциям мастера сводных таблиц.

Чтобы настроить поле сводной таблицы, необходимо дважды щёлкнуть по нему мышью. Откроется диалоговое окно **Вычисление поля сводной таблицы**, в котором можно задавать такие опции, как промежуточные итоги, форматирование, сортировка и т. д. Для того чтобы настроить дополнительные параметры сводной таблицы, воспользуйтесь кнопкой **Параметры** на четвертом этапе Мастера сводных таблиц.

Чтобы отформатировать сводную таблицу, выделите ячейку сводной таблицы, выберите команду **Параметры** на панели инструментов **Сводные таблицы** в меню **Сводная таблица** и установите необходимые параметры форматирования.

Если при обновлении или изменении структуры сводной таблицы необходимо сохранить примененное к ней форматирование, отметьте опцию **Сохранять форматирование** в окне **Параметры сводной таблицы**. Для разрешения выделения форматируемых данных выберите в меню **Сводная таблица** команду **Выделить / Разрешить выделение**.

Для того чтобы изменить внешний вид сводной таблицы, выделите ячейку сводной таблицы, воспользуйтесь командой **Формат / Автоформат** и выберите требуемый формат для сводной таблицы.

После создания сводной таблицы можно вносить изменения, как в источник данных, так и в макет. Если нужно изменить источник данных, например список Excel, внесите новые данные в список, выделите сводную таблицу и щёлкните по кнопке **Обновить данные** в панели инструментов **Сводная таблица**. Excel сразу же обновит сводную таблицу с учетом новой информации. В процессе обновления данные извлекаются из первоначального интервала исходных данных.

При добавлении новых строк или столбцов данных в исходный список Excel, заданный в качестве ссылки на интервал, измените интервал исходных данных для сводной таблицы, чтобы в него входили дополнительные строки и столбцы.

Для добавления и удаления полей сводной таблицы выделите таблицу и щелкните по кнопке **Мастер сводных таблиц** в панели инструментов **Сводные таблицы** и перетащите новые поля на макет сводной таблицы или существующие поля из макета обратно в список кнопок полей.

В сводной таблице можно группировать даты, времена, числа и выделенные элементы. Например, можно объединить месяцы, чтобы подвести итоги за квартал. Если временно изменить ориентацию поля страницы на ориентацию по строке или по столбцу, можно сгруппировать элементы этого поля и затем снова изменить ориентацию на ориентацию по странице.

При выполнении операции группировки и разгруппировки данных сводной таблицы автоматически пересчитываются все сводные таблицы, созданные на основе текущей (кнопки **Сгруппировать** и **Разгруппировать**).

## 2 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Изучить с помощью мастера подсказок раздел “сводные таблицы”.

2. Создать таблицу исходных данных (12-15 строк). Например, таблица, показывающая результаты продажи технической литературы (таблица 3).

Таблица 3. Результаты продажи технической литературы

№ пп	Автор	Название изделия	Модель (версия)	Цена	Тираж	Сумма	Дата продажи
1	Иванов	Windows	3,1	27	10000	270000	01.11.92
2	Петров	Windows	95	35	10000	350000	01.02.93
3		СВ	4,2	60	20000	1200000	01.04.93
4		Exc	5,0	35	10000	350000	05.02.93

·  
·  
·

№ пп	Автор	Название изделия	Модель (версия)	Цена	Тираж	Сумма	Дата продажи
14		C++	3,1	36	10000	360000	10.02.95
15	Петров, Иванов	C++	4,5	29	40000	1160000	10.06.95
16	Сидоров	Word	7,0	35	10000	350000	20.04.95
17	Сидоров	C++	2,0	34	100000	3400000	20.04.95

3. Сформировать две различные сводные таблицы на листах 2 и 3 той же книги. Например, таблица 4 и таблица 5

Таблица 4. Сводная таблица результатов продаж

		Название					
Дата выхода	Данные	C++	Excel	Windows	Word	Общий итог	
Квартал 1	Сумма по полю сумма	720000	350000	1500000		2570000	
	Сумма по полю тираж	20000	10000	30000		60000	
Квартал 2	Сумма по полю сумма	7960000		450000	700000	9110000	
	Сумма по полю тираж	240000		10000	20000	270000	
Квартал 4	Сумма по полю сумма		2800000	1600000		4400000	
	Сумма по полю тираж		100000	50000		150000	
Итог Сумма по полю сумма		868000	360000	3550000	183000	17660000	
Итог Сумма по полю тираж		260000	120000	90000	40000	510000	

Таблица 5. Сводная таблица результатов продаж

Название	Количество значений по полю тираж										Общий итог
	C++				Excel		Word				
Версия	2.0	3.1	4.5	Всего	5.0	Всего	2.0	6.0	7.0	Всего	
Тираж 10000		2		2	1	2	1	1	2	4	9
30000											1
40000			2	2							2
50000											1
100000	2			2		1					3
Общий итог	2	2	2	6	1	3	1	1	2	4	16

При этом в одной из таблиц сгруппировать данные по времени

выпуска (продажи) по кварталам (месяцам, годам).

4. Одну из таблиц преобразовать в ниспадающий список (**Ориентация - по листам меню Поле**).

5. Изменить структуру сводной таблицы:

- перетаскиванием ячеек полей или данных;
- с помощью мастера сводных таблиц.

6. Изменить значение поля сводной таблицы: вывести максимальные цены, минимальные тиражи, суммы тиражей, средние значения прибылей от продаж, количество продаж (задание функций в списке функций диалога меню **Поле**).

7. Построить диаграммы по построенным таблицам.

8. С помощью Microsoft Word сформировать текстовый отчет, содержащий все таблицы и диаграммы.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Что такое сводная таблица?
2. Из чего состоит макет сводной таблицы?
3. Как изменить внешний вид сводной таблицы?
4. Как добавить или удалить поля сводной таблицы?
5. Как осуществляется построение сводной таблицы?

## Практическая работа № 2

### Создание презентации

**Цель работы:** научиться создавать презентации средствами Microsoft Power Point

#### 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

Презентацию в Microsoft Power Point можно создать несколькими способами. Например, воспользоваться мастером автосодержания, который на основе полученных ответов создает презентацию требуемого содержания и дизайна. Кроме того, можно создать презентацию на основе шаблона, определяющего дизайн (но не содержание) презентации. И наконец, можно начать с импорта структуры презентации из другого приложения или с пустой презентации, не имеющей ни содержания, ни дизайна.

Для создания презентации необходимо выбрать в меню Файл команду Создать и перейти на вкладку Общие.

**Мастер автосодержания** запрашивает основные сведения о презентации. При каждом щелчке на кнопке **далее** мастер получает часть нужной ему информации следующего типа.

**Вид презентации.** В Power Point существует несколько встроенных типов и тем презентаций. таких как Учебный курс, Диплом, Бизнес-план, и т.д.

**Способ предъявления и Формат выдачи.** Здесь указывается как планируется использовать презентацию, например провести презентацию на экране или в Internet или распечатать в виде рекламных проспектов.

**Параметры презентации.** Запрашивается информация для титульного слайда, отслеживается дата последнего обновления и т. д..

**Шаблоны оформления** –это предварительно заданные разметки и оформления презентаций, в которые разработчики вставляют

свой материал.

Новая презентация позволяет создать презентацию с помощью пустых слайдов, выбираемых из области **Разметка слайда**. При необходимости добавить новый слайд выберите команду **Создать слайд** меню **Вставка**.

## 1.1 Режимы работы в PowerPoint

В PowerPoint для удобства работы над презентациями существуют разные режимы. Основные режимы, используемые в PowerPoint – это обычный режим, режим структуры, режим слайда, режим сортировщика слайдов, и режим показа. Для быстрого переключения режимов служат кнопки в левом нижнем углу окна PowerPoint. или команды меню **Вид**.

При создании отдельных слайдов используются первые три режима. при работе со всей презентацией целиком ( при настройке эффектов появления отдельных слайдов, изменении последовательности их следования, длительности показа каждого слайда и т.д). используется режим сортировщика слайдов. Кроме того в любой момент можно запустить показ слайдов и просмотреть презентацию, используя режим **Показ слайдов**

В **обычном режиме** отображаются три области: область структуры, область слайда и область заметок. Эти области позволяют одновременно работать над всеми аспектами презентации. Размеры областей можно изменять, перетаскивая их границы.

**Область структуры.** Область структуры служит для организации и развертывания содержимого презентации. В ней можно вводить текст презентации и приводить в порядок пункты списка, абзацы и слайды.

**Область слайда.** В области слайда отображается текст каждого слайда с учетом форматирования. На отдельные слайды можно добавлять рисунки, фильмы, звуки, анимацию и гиперссылки.

**Область заметок.** Область заметок служит для добавления за-

меток докладчика или сведений для аудитории. Если в заметках должен быть рисунок, добавлять заметки следует в режиме страниц заметок.

**В режиме структуры** презентация изображается в сокращенном виде: а именно только заголовки слайдов и содержащийся в слайдах текст. Работа в режиме структуры является наилучшим вариантом организации презентации и внесения изменений в неё, так как в процессе работы на экране отображаются все заголовки и основной текст. Можно поменять местами пункты на слайде, переместить слайд целиком с одной позиции в другую и изменить заголовки и основной текст. Перед заголовком каждого слайда стоит номер и значок. Основной текст, включающий до пяти уровней отступов, расположен после каждого заголовка.

Чтобы упорядочить слайды или пункты маркированного списка, выберите значок слайда или маркер, соответствующий тексту, который требуется переместить, и перетащите его в другую позицию.

**Режим слайда** позволяет отобразить текущий слайд в крупномасштабном виде, для того чтобы можно было добавлять в него текст, вставлять рисунки, таблицы, организационные диаграммы, графические объекты, надписи, фильмы, звуковые эффекты, гиперссылки и анимацию.

**Режим сортировщика слайдов**— единственный режим, позволяющий просматривать слайды в виде эскизов. По завершении создания и редактирования презентации сортировщик слайдов дает законченную картину всей презентации, упрощая ее реорганизацию, добавление или удаление слайдов и предварительный просмотр эффектов анимации и смены слайдов.

**Режим просмотра слайдов** осуществляется в полноэкранном режиме, как и реальный показ слайдов. В этом режиме презентация демонстрируется в том виде, как она предстанет перед аудиторией. Можно просмотреть, как во время реальной демонстрации будут выглядеть графические объекты, фильмы, анимированные элемен-

ты, эффекты смены слайдов, а также проконтролировать время демонстрации.

## 1.2 Шаблоны оформления

Шаблон оформления в Microsoft PowerPoint – это файл, содержащий стили презентации, (например, размеры маркеров и шрифтов, размеры и положение рамок, параметры оформления фона, цветовые схемы, образец слайдов и дополнительный образец заголовков), которые могут применяться в презентации, чтобы придать ей законченный, профессиональный вид.

Выбранный шаблон (команда **Оформление слайда** меню **Формат**) может применяться ко всем слайдам или только к определенным из них. Кроме того, при оформлении одной и той же презентации могут использоваться несколько типов шаблонов.

Для создания презентации с использованием шаблона оформления в списке **Создать** меню **Файл** выберите пункт **Из шаблона оформления**

Для применения шаблонов оформления к отдельным слайдам, необходимо выделить эскизы этих слайдов (в области **Слайды**) и указать нужный шаблон оформления, выбрав команду **Применить к выделенным слайдам**.

## 1.3 Макеты слайдов

Термин «макет» относится к расположению объектов на слайде. В макетах содержатся рамки, т.е. поля с границами. В эти рамки помещаются заголовки, основной текст или такие объекты, как диаграммы, таблицы и рисунки

Каждый раз при добавлении нового слайда можно выбрать для него макет в области **Разметка слайда**. Данная область содержит большой набор макетов, в том числе и пустой макет (рисунок 10).

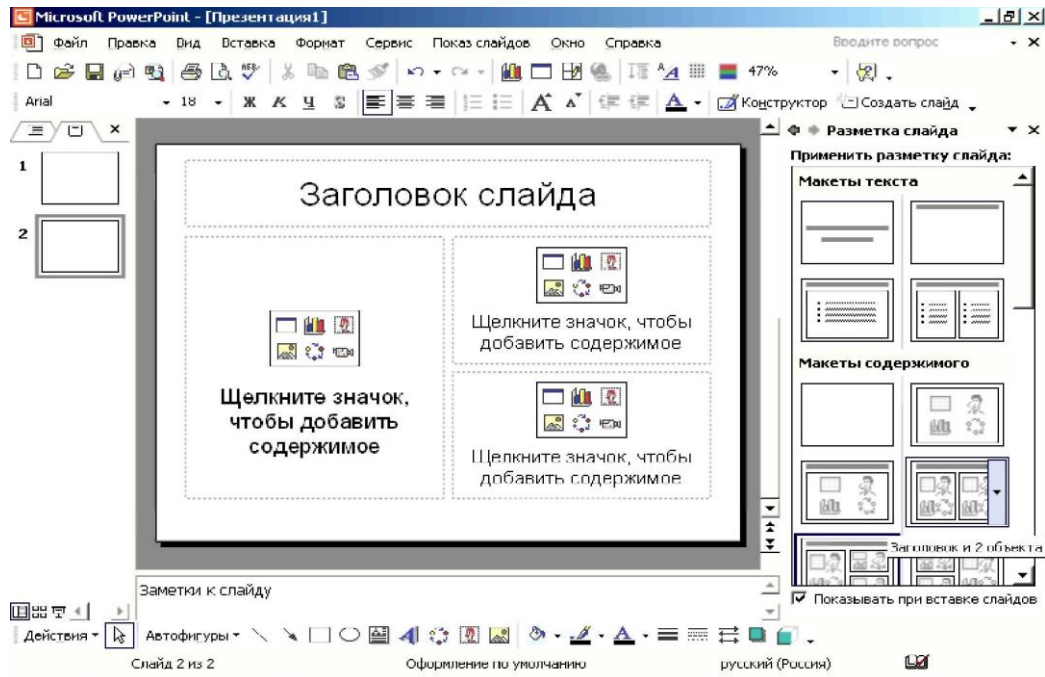


Рисунок 10 – Вид окна Microsoft Power Point

В Microsoft PowerPoint производится автоматическое изменение макета при вставке объектов, не вписывающихся в исходный макет. Например, при использовании макета только с одной рамкой после размещения таблицы и вставки рисунка вслед за ней макет изменяется, в него добавляется еще одна рамка для рисунка. Если новый макет не нравится, можно вернуться к исходному с помощью кнопки **Параметры автоматической разметки**, которая появляется справа в нижней части слайда.

Можно менять расположение рамок внутри макета, изменять их размеры, добавлять заливку и границы, можно изменять только рамки колонтитулов или образец выдач. Для согласованности оформления во всей презентации желательно вносить изменения в образцы слайдов.

## 1.4 Цветовые схемы

Цветовая схема состоит из восьми цветов, использующихся при оформлении слайда для цветового выделения фона, текста или отдельных строк, теней, текста заголовка, заливок, акцентов и ги-

перссылок. Цветовая схема презентации задается в примененном шаблоне оформления

Шаблон оформления включает цветовую схему, заданную по умолчанию, а также дополнительные цветовые схемы на выбор, подобранные специально для данного шаблона. Установленный по умолчанию «пустой» шаблон также содержит цветовые схемы.

Цветовую схему можно применить к одному слайду, нескольким выбранным слайдам или ко всем слайдам с помощью команды Цветовые схемы меню Формат...

Цветовую схему можно изменить. Можно изменить цвет любого элемента данного слайда или всех элементов. При изменении цветовой схемы создается новая схема. Она становится частью файла презентации, что облегчает ее дальнейшее применение. При изменении цвета можно выбирать любой цвет из полного набора цветовых настроек.

## 1.5 Добавление текста на слайд

Наиболее простым и используемым способом вставки текста на слайд является ввод его прямо в пустую рамку на слайде. Чтобы добавить текст вне пустой рамки, можно воспользоваться кнопкой **Надпись** на панели инструментов **Рисование**. Текст также можно ввести в автофигуру или оформить текст, добавив графический объект WordArt.

## 1.6 Добавление текста в пустую рамку

Чтобы ввести текст в пустую рамку, щелкните эту рамку и начните ввод. Можно изменить размер и расположение рамки или в любой момент применить автомакет к существующему слайду. Никакие сведения, содержащиеся на слайде, утеряны не будут. В PowerPoint включены 24 автомакета для слайдов. Многие из них содержат пустые рамки для заголовков, обычного текста и маркиро-

ванных списков.

При наличии нескольких строк текста, не вмещающихся в рамку, автоматически будет предпринята попытка вписать текст в рамку. Чтобы отключить это средство, выберите пункт **Параметры** в меню **Сервис**, перейдите на вкладку **Правка** и снимите флажок **По ширине рамки**. Если текст начинается в нижней части слайда, вставьте новый слайд и переместите текст на него. В области структуры отображается только текст, введенный в пустые рамки, который можно экспортировать в Word.

### **1.7 Добавление надписи**

Для размещения текста в любом месте слайда служит кнопка **Надпись** на панели **Рисование**. Надпись является автофигурой, поэтому можно изменить ее заливку, границу, форму или добавить объемный эффект или тень. Можно заменить форму текстового поля на какую-либо автофигуру. Для этого необходимо выбрать это поле, нажать на панели инструментов **Рисование** кнопку **Действия**, выбрать команду **Изменить автофигуру**.

### **1.8 Добавление текста в автофигуру**

Чтобы добавить текст в автофигуру щелкните ее и начните ввод текста. Этот текст остается в ней, и после этого он перемещается и вращается вместе с автофигурой. Текст можно вставить в любую автофигуру, кроме линии, соединительной линии и полилинии. Если фигура уже содержит текст, новый текст будет добавлен после имеющегося.

### **1.9 Добавление графического объекта WordArt**

Текст можно добавить также в виде объекта WordArt, нажав кнопку **Добавить объект WordArt** на панели инструментов **Рисова-**

ние. Текст можно помещать в различные фигуры, а также применять к нему оформление, такое как тень, наклон, поворот и растяжение. WordArt является графическим объектом и не рассматривается как текст, поэтому, оформление текста не будет показано в области структуры и для него будет невозможна проверка орфографии как для обычного текста.

## 1.10 Вставка рисунка

В PowerPoint можно добавить картинку или рисунок из коллекции клипов, либо рисунок или сканированную фотографию из другого приложения или папки.

Существует два основных типа рисунков, которые могут использоваться для оформления презентаций Microsoft PowerPoint: графические объекты и рисунки. Графическими объектами называются автофигуры, кривые, линии, полилинии, и объекты WordArt. Эти объекты являются компонентами презентаций PowerPoint. Для их редактирования и применения к ним цветов, узоров, границ и других эффектов используется панель **рисования**.

Рисунками называются изображения, созданные в других приложениях. Для их редактирования используется панель **настройки изображения** и некоторые команды из панели **рисования** ( по аналогии работы с графическими объектами в Microsoft Word). В некоторых случаях для использования команд панели **рисования** необходимо разгруппировать рисунок и преобразовать его в графический объект. Используя инструменты на панели **Настройка изображения**, можно обрезать рисунок, изменить его яркость, контраст или цвет и внести другие изменения.

Для добавление импортированного рисунка используется меню **Вставка** ,команда **Рисунок** пункт **Из файла**.

## **2 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ**

1. Получить задание у преподавателя.
2. Продумать структуру создаваемой презентации
3. Ввести заголовки и подзаголовки будущих слайдов в режиме структуры
4. Выбрать шаблон оформления презентации.
5. Выбрать цветовую схему слайдов.
6. Выбрать макет слайда.
7. Перейти в режим Слайда, ввести текст и добавить графические объекты на каждый слайд.
8. Оформить титульный лист презентации.

### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Как создать презентацию в MS Power Point?
2. то такое шаблоны оформления?
3. Какие режимы работы используются MS Power Point?
4. Из скольких цветов состоит цветовая схема?
5. Что называется рисунками?

## Практическая работа № 3

### Возможности анимации в презентациях Power Point

**Цель работы:** изучить возможности настройки анимации текста и графических объектов слайдов средствами Microsoft Power Point

## 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

### 1.1 Анимация текста и рисунков

**Анимация** – это добавление к тексту или объекту специального видео- или звукового эффекта. Например, можно создать элементы текстового списка, влетающие на страницу слева по одному слову, или добавить звук аплодисментов при открытии рисунка.

Анимация текста, рисунков, звуков, фильмов и других объектов на слайдах подчеркивает различные аспекты содержания, управляет потоком информации, делает презентацию более интересной. Для текста или любого объекта можно задать способ появления на экране, задать поведение текста или объектов при добавлении нового элемента.

Порядок и время показа анимированных объектов можно изменять, а показ можно автоматизировать, чтобы не пользоваться мышью. Можно предварительно просмотреть и, если требуется, изменить общий вид эффектов анимации текста и объектов.

Анимация текста и объектов задается в режиме **Слайда** с помощью команды **Настройка анимации** в меню **Показ слайдов**.

На вкладке **Видоизменение** необходимо выбрать объекты, подлежащие анимации и задать порядок анимации и способ её запуска на вкладке **Порядок и время**. При автоматическом запуске показа анимации последующая анимация будет показана через за-

данное количество секунд после предыдущей. Для запуска анимации щелчком по тексту или объекту используется вариант **по щелчку**.

В разделах **Выберите эффект и звук** и **Появление текста** (для анимации текста) задаются требуемые параметры. для каждого объекта подлежащего анимации.

Для предварительного просмотра анимации используется кнопка **Просмотр**.

Для быстрого создания простейшей анимации необходимо выделить нужный объект и выбрать подходящий вариант анимации с помощью команды **Встроенная анимация** в меню **Показ слайдов**.

Просмотреть эффекты анимации и смены слайдов можно с помощью команды **Просмотр анимации** меню **Показ слайдов**

Можно определить эффект определяющего состояние анимированного объекта после его появления. Для этого требуется выбрать эффект в списке **После анимации** на вкладке **Видоизменение окна**. **Настройка анимации**

## 1.2 Анимация элементов диаграммы

Анимация элементов диаграммы возможна для диаграммы, созданной в Microsoft Graph или Microsoft Excel.. Анимация диаграммы задается на вкладке **Видоизменение в диаграмме** команды **Настройка анимации**. в меню **Показ слайдов**. Способ анимации диаграммы зависит от типа выбранной диаграммы

Во время показа слайдов можно задать появление диаграммы в сопровождении определенного визуального эффекта, траекторию появления , визуальный эффект исчезновения и т. д., используя параметры окна **Настройка анимации**.

Для **анимации** элементов организационной диаграммы в области задач **Настройка анимации** выберите анимацию, которую требуется применить в диаграмме, и выберите команду **Параметры эффектов**. На вкладке **Анимация диаграммы** в списке **Группи-**

**ровка диаграммы** выберите нужный параметр

### **Добавлении музыки, звуков, видео и анимированных рисунков**

Музыку, звук или видеоклип можно вставить на слайд с последующим воспроизведением во время показа слайдов с помощью команды **Фильмы и звук** меню **Вставка**. Воспроизведение клипа может начинаться либо автоматически при переходе к данному слайду, либо по щелчку значка соответствующего клипа. Чтобы изменить условие запуска клипа или добавить гиперссылку на клип, требуется выбрать в меню **Показ слайдов** команду **Настройка действия**.

С помощью команды **Настройка анимации** (меню **Показ слайдов**) можно добавить эффекты анимации и изменить параметры воспроизведения. Например, можно установить автоматическое воспроизведение звука или видеоклипа в анимационном эпизоде.

Звук, музыка и видео вставляются как объекты Microsoft PowerPoint. Если в PowerPoint не поддерживаются определенные типы клипов или средства, для воспроизведения файла может потребоваться универсальный проигрыватель. Для воспроизведения звука или видео как объекта универсального проигрывателя выберите в меню **Вставка** команду **Объект**, затем выберите вариант **Клип мультимедиа**. Этот метод позволит использовать для воспроизведения звука или видео универсальный проигрыватель, установленный в Microsoft Windows. Универсальный проигрыватель воспроизводит мультимедийные файлы и управляет такими устройствами воспроизведения, как приводы компакт-дисков и видеодисков.

## **1.3 Способы смены слайдов при показе слайдов**

В режиме сортировщика слайдов на экране в миниатюре отображаются сразу все слайды презентации. Это упрощает добавление, удаление и перемещение слайдов, задание времени показа слайдов и выбор способов смены слайдов. Кроме того, можно просматри-

вать анимацию на нескольких слайдах, выделив требуемые слайды и выбрав команду **Просмотр анимации** в меню **Показ слайдов**.

Для того чтобы настроить анимацию при смене файлов во время показа необходимо выделить нужные слайды и выбрать команду **Смена слайдов** в меню **Показ слайдов**. затем в списке **Эффект** выберите нужный способ смены слайда

## 2 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. В созданной презентации настройте анимацию заголовков слайдов
2. Задайте порядок появления текста и графики на каждом слайде в соответствии с требованиями задания
3. Рассчитайте и задайте время перехода от текста к графике, так чтобы текст был доступен для чтения
4. Настройте эффекты после анимации таким образом , чтобы основные информационные объекты оставались на слайде, а вспомогательные исчезали после анимации.
5. Настройте эффекты смены слайдов при просмотре презентации

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что такое анимация?
2. как задать анимацию текста и объектов?
3. Для каких диаграмм возможно применение анимации в MS Power Point?
4. Как осуществляется воспроизведение звука или видео?
5. Как просматривать анимацию на нескольких слайдах?

## Практическая работа № 4

### Создание автоматических презентаций

**Цель работы:** научиться создавать автоматические презентации, устанавливать время показа слайдов, управлять ходом показа слайдов

#### 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

Существует три разных способа показа слайдов. Чтобы выбрать какой-либо способ, установите в соответствующее положение переключатель в диалоговом окне **Настройка презентации** (меню **Показ слайдов**).

**Управляемый пользователем (окно).** В этом случае изображение презентации будет меньшего размера. Презентация отображается в небольшом окне; имеются команды смены слайдов, а также команды редактирования, копирования и печати слайдов. В этом режиме переход к другому слайду осуществляется с помощью полосы прокрутки или клавиш PAGE UP и PAGE DOWN. Параллельно может быть запущено другое приложение..

**Управляемый докладчиком (полный экран).** Обычный способ проведения показа, управляемого докладчиком, когда слайды отображаются в полноэкранном режиме.

Ведущий получает полный контроль над презентацией; он может проводить ее вручную или в автоматическом режиме, останавливать ее для записи замечаний или действий и даже записывать во время презентации речевое сопровождение. Этот режим удобен для показа презентации на большом экране, проведения собрания по сети или вещания презентации

**Автоматический (полный экран).** В этом режиме презентация будет проводиться полностью автоматически. Это можно использовать на выставочном стенде или собрании.

При проведении автоматического показа слайдов на выставочном стенде можно запретить использование большинства меню и команд и включить режим циклического показа.

## 1.1 Автоматические презентации

Автоматические презентации представляют собой удобный способ распространения информации в виде показа слайдов, осуществляемой без докладчика. Например, можно подготовить презентацию для автоматического показа на стенде ВУЗа во время работы приёмной комиссии. Большинство средств управления можно сделать недоступными для защиты от изменений, вносимых пользователями. После завершения автоматическая презентация запускается повторно. Для подготовки автоматического показа слайдов откройте презентацию, выберите в меню **Показ слайдов** команду **Настройка презентации** и выберите вариант **автоматический (полный экран)**. При этом автоматически будет установлен флажок **непрерывный цикл до нажатия "Esc"** (рисунок 11).

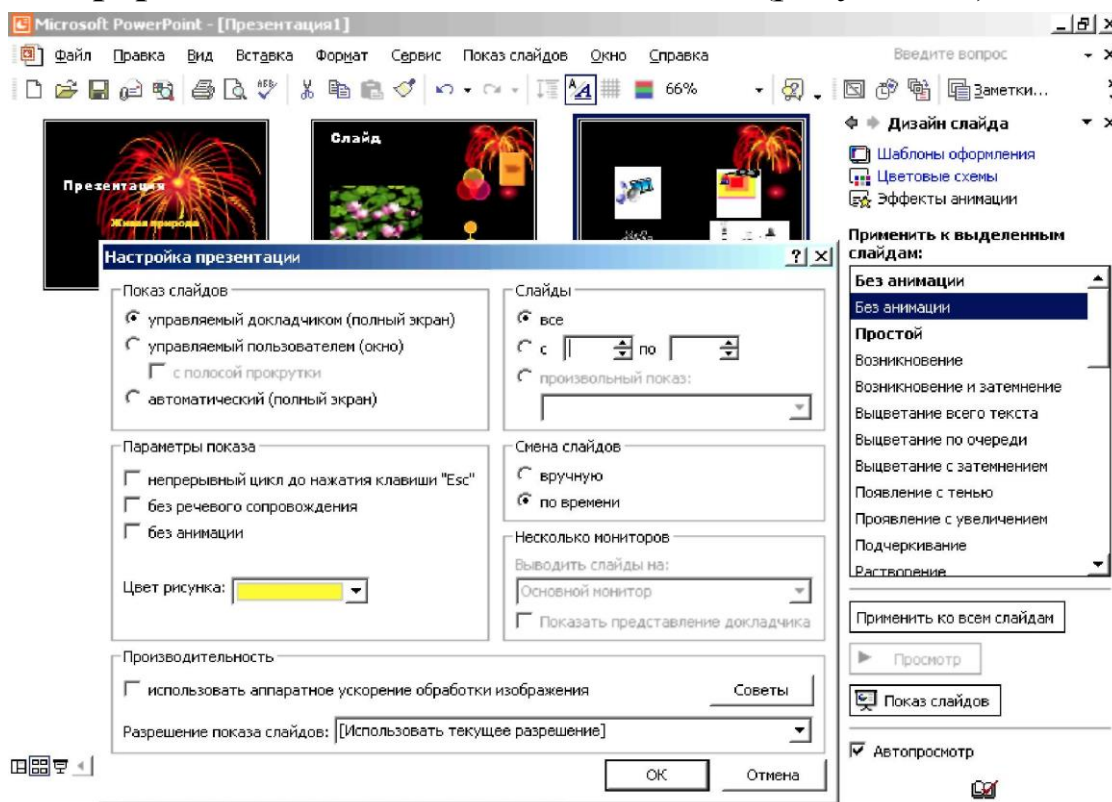


Рисунок 11 – Настройка презентации

Вместо ручной смены слайдов в автоматической презентации можно задать интервал времени показа каждого слайда в секундах. При этом можно установить время показа каждого слайда вручную или использовать средства репетиции, позволяющие автоматически записывать интервалы времени длительности слайда в процессе репетиции. При необходимости их можно изменить и повторить репетицию с новыми значениями.

Для установки вручную интервалов показа слайдов в меню **Показ слайдов** необходимо выбрать команду **Смена слайдов** и в группе **Продвижение** установить флажок **автоматически после** и указать интервал показа слайда на экране в секундах.

Для автоматической установки времени смены слайдов на репетиции необходимо в меню **Показ слайдов** выбрать команду **Настройка времени**, по которой начинается показ слайдов в режиме репетиции. Для перехода к очередному слайду используется кнопка смены слайда. По завершении показа кнопка **Да** используется, чтобы запомнить полученные значения времени показа, а кнопка **Нет**, чтобы сбросить их.

## **1.2 Добавление гиперссылок и управляющих кнопок в презентацию**

В презентацию можно добавить гиперссылки и использовать их для перехода в разные места одной презентации, например, к определенному слайду в данной презентации, к совершенно другой презентации, документу Microsoft Word или листу Microsoft Excel, адресу в Интернете и т.д. Гиперссылку можно представить любым объектом, включая текст, фигуры, таблицы, графики и рисунки. Чтобы добавить гиперссылку выделите текст или объект, который должен представлять гиперссылку и выполните команду **Гиперссылка** в меню **Вставка**. Для создания гиперссылки на произвольное место в текущей презентации используется кнопка **Место в этом документе** и указывается слайд из списка или произвольный

показ, к которому требуется перейти. Чтобы ввести подсказку, которая будет появляться при наведении указателя мыши на гиперссылку, используйте кнопку **Подсказка**.

Устанавливая гиперссылку на какой-либо слайд, необходимо добавить также на этот слайд гиперссылку для возврата к исходному слайду.

Текст, представляющий гиперссылку, подчеркнут и окрашен цветом, соответствующим цветовой схеме. После выбора гиперссылки и перехода к объекту, на который она указывает, цвет гиперссылки меняется, показывая, что она уже была открыта. Гиперссылки становятся активными во время показа слайдов (а не во время редактирования).

Для представления гиперссылок в слайдах часто используют **Управляющие кнопки**. В PowerPoint существуют готовые к использованию управляющие кнопки (пункт **Управляющие кнопки** в меню **Показ слайдов**), которые можно добавить в презентацию, назначив соответствующую гиперссылку. На управляющих кнопках изображены значки, которые служат для создания интуитивно понятных обозначений для перехода к следующему, предыдущему, первому и последнему слайдам. В PowerPoint имеются также управляющие кнопки для воспроизведения фильмов и звуков.

Если на каждый слайд требуется поместить одни и те же управляющие кнопки, поместите их на образец слайдов. Для этого в меню **Вид** укажите на команду **Образец** и выберите пункт **Образец слайдов**. Затем в меню **Показ слайдов** укажите на команду **Управляющие кнопки** и выберите требуемую кнопку, например, **Домой**, **Назад**, **Далее**, **В начало**, **В конец** или **Возврат**. В окне **Настройка действия** задайте гиперссылку для перехода.

## **2 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ**

1. Подготовьте автоматический показ презентации в режиме непрерывного цикла.
2. Настройте длительность каждого слайда в режиме репетиции
3. Измените структуру презентации таким образом, чтобы появился выбор последовательности просмотра слайдов.
4. Добавьте в презентацию слайд – меню
5. Оформите каждый пункт меню в виде гиперссылки, задающей возможность перехода к другим слайдам презентации
6. Добавьте на каждый слайд презентации управляющие кнопки для перехода к слайду – меню и к завершающему презентацию слайду

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Какие существуют способы показа слайдов?
2. Что представляют собой автоматические презентации?
3. Как подготовить автоматический показ слайдов?
4. Как установить вручную интервалы показа слайдов?
5. Как добавить гиперссылку к презентации?

### Литература

1. Информатика: учебник / под ред. Н.В. Макаровой. – М.: Финансы и статистика, 2001.
2. Информатика: практикум / под ред. Н.В. Макаровой. – М.: Финансы и статистика, 2001.
3. Острейковский В.А. Информатика. – М.: Высшая школа, 2002.
4. Информатика. Базовый курс / под ред. С.В. Симоновича. – СПб: Питер, 2000. Фигурнов В.Э. IBM PC для пользователя. – М.: ИН-ФРА–М, 2000.
5. Ахметов К.А. Курс молодого бойца. - М.: Компьютер-пресс, 2002.
6. Симонович С.В., Евсеев Г.А. Практическая информатика. – М.: ФСЕ–ПРЕСС, Информком–Пресс, 2000.

# МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ РАБОТАМ

по дисциплине  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Методические указания к выполнению практических  
работ для студентов направления  
09.03.02 "Информационные системы и технологии"

Составитель: ст. преподаватель Д.В. Самойленко

Редактор

---

Подписано в печать . . . г.  
Уч. – изд. л.

Формат **60×84/16**  
Тираж 30 экз.

НТИ (филиал) СКФУ

---

Невинномысск, ул. Гагарина, 1