

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финуниверситет)**

**Самарский финансово-экономический колледж
(Самарский филиал Финуниверситета)**

**УТВЕРЖДАЮ**
Заместитель директора по учебно-методической работе
 Л.А Косенкова
« 27 » декабря 20 22 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ
ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И
ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Методические указания по организации и выполнению практических занятий разработаны на основе рабочей программы по дисциплине «Информационные технологии» и в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования науки Российской Федерации от 09.12.2016 года № 1547, с учетом Профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 г. № 647н «Об утверждении профессионального стандарта 06.011 Администратор баз данных» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34846)

Присваиваемая квалификация: администратор баз данных

Разработчики:

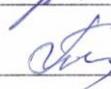
Платковская Е.А.



Преподаватель Самарского филиала
Финуниверситета

Методические указания по организации и выполнению практических занятий рассмотрены и рекомендованы к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии естественно-математических дисциплин

Протокол от « 04 » сентября 20 22 г. № 5

Председатель ПЦК  М.В. Писцова

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по выполнению практических занятий по предмету ОП.03 Информационные технологии разработаны с целью оказания помощи студентам специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и преподавателям по организации практических занятий по изучаемой дисциплине, в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта среднего профессионального образования.

Методические разработка включает в себя краткие теоретические сведения, указания по выполнению практических работ, контрольные вопросы, формы контроля.

Программой учебной дисциплины ОП.03 Информационные технологии предусмотрено проведение практических занятий в количестве **18 часов** по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Методические указания направлены на формирование и развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбрать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллективом, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен иметь практический опыт:** использование компьютерных программ, информационных и справочно-правовых систем, оргтехники для ведения профессиональной деятельности.

уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- оформлять документацию на программные средства;
- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить установку программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.

знать:

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий;

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
- основные виды работ на этапе сопровождения ПО.

Характерная черта практических занятий – индивидуальное выполнение заданий, самостоятельное приобретение знаний. В связи с этим предусмотрены работы по всем основным разделам курса. Перед выполнением практической работы обучающийся получает опережающее теоретическое домашнее задание. На занятии объясняются вопросы, уточняются определения, которые помогают выполнению заданий. Обучающийся может просмотреть запись объяснения любой примерной работы по всем темам. И только после этого обучающийся приступает к выполнению практической работы.

При выполнении работы обучающийся должен самостоятельно изучить методические рекомендации по проведению практической работы, подготовить ответы на контрольные вопросы. Все практические задания выполняются за компьютером, теоретические вопросы сдаются устно или письменно.

После выполнения работы обучающийся должен представить отчет о проделанной работе с полученными результатами и в устной форме защитить.

При отсутствии по неуважительной причине обучающийся выполняет работу самостоятельно во внеурочное время и защищает на консультации по расписанию.

Структура практических работ:

1. Тема.
2. Цель.
3. Теоретическое обоснование.
4. Ход работы.
5. Контрольные вопросы.
6. Содержание отчета.

При изучении дисциплины необходимо постоянно обращать внимание студентов на ее прикладной характер, показывать, где и когда изучаемые теоретические положения, и практические навыки могут быть использованы в будущей профессиональной деятельности.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
Объем работы обучающегося во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	18
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практическое занятие №1. Персональный компьютер и его составные части. Тестирование устройств персонального компьютера с описанием их назначения.

Практическое занятие №2. Программное обеспечение: ОС, прикладные программы, файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты.

Практическое занятие №3. Контекстный поиск и замена. Оформление документов списками, колонками, буквицей. Сноски, запись формул.

Практическое занятие №4. Использование стилей, шаблонов. Формирование оглавления и списка иллюстраций.

Практическое занятие №5. Работа с таблицами. Оформление документов графическими объектами. Колонтитулы. Нумерация страниц.

Практическое занятие №6. Создание и редактирование таблиц: формул, использование математических, статистических и финансовых функций.

Практическое занятие №7. Обработка данных: сортировка, фильтрация, построение сводных таблиц.

Практическое занятие №8. Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе.

Практическое занятие №9. Графические объекты, текст, таблицы, диаграммы, SmartArt, как элементы презентации. Выбор дизайна, эффекты, анимация. Звуковое сопровождение, настройка показа. Формулы VB (макросы).

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практическое занятие №1. Персональный компьютер и его составные части. Тестирование устройств персонального компьютера с описанием их назначения.

Цель:

- знакомство с устройством персонального компьютера; изучение его составных частей, знакомство с программным обеспечением для тестирования компьютера. Научиться определять характеристики и работоспособность устройств ПК для оптимизации системы.

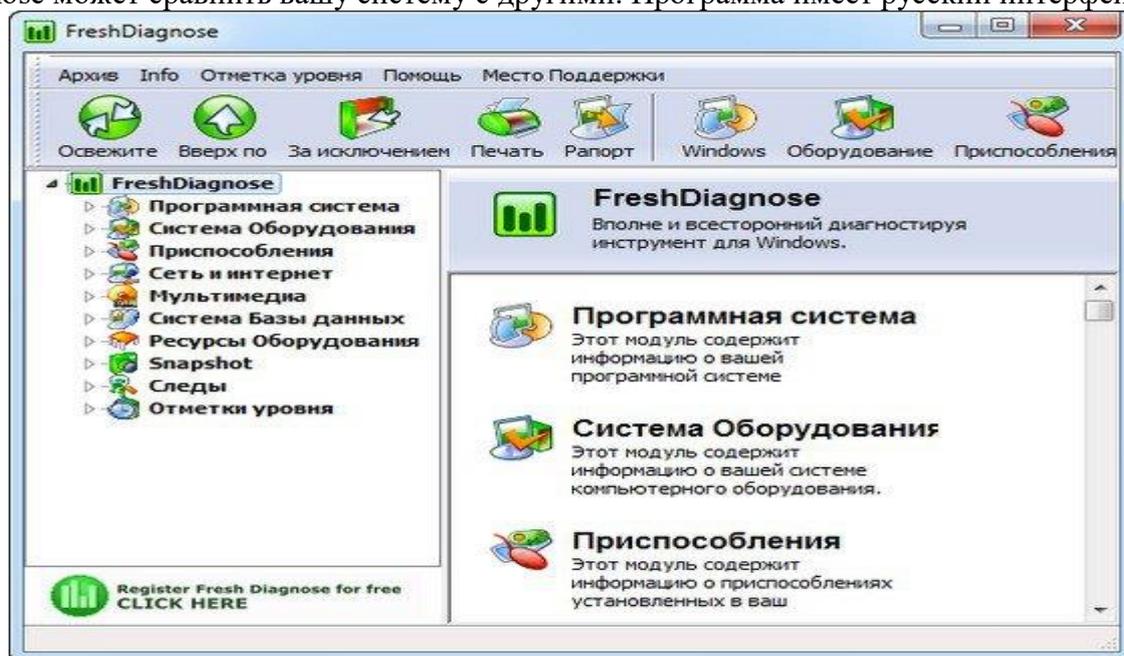
Оснащение:

- ПК, ОС Windows, презентация по теме.

Краткие теоретические сведения

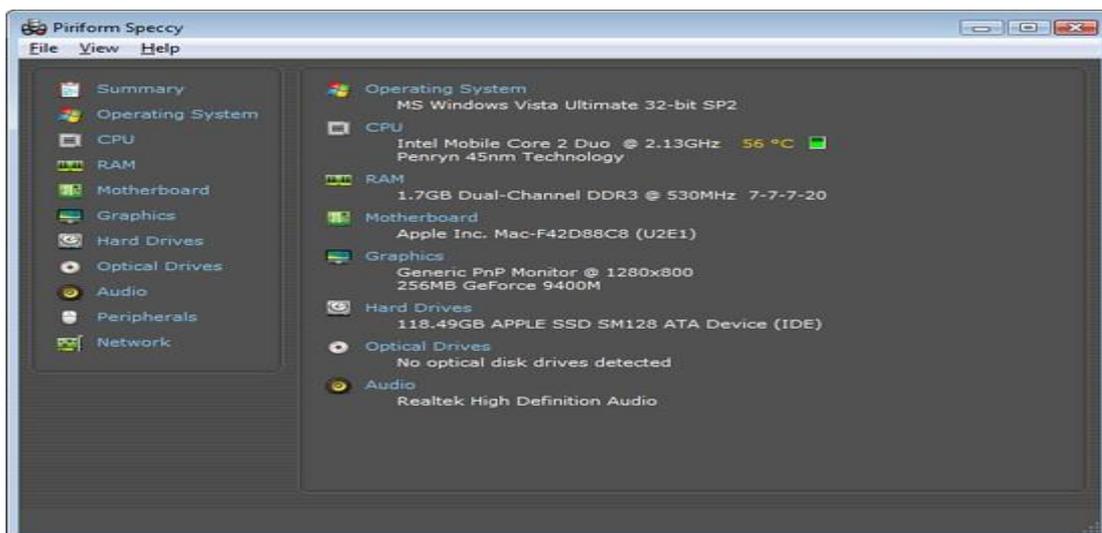
Fresh Diagnose 8.61: бесплатная диагностика

Новая версия утилиты из известного семейства бесплатных программ Fresh Devices. Предназначение Fresh Diagnose – анализ и тестирование системы. После сканирования программа выдаст полную информацию о периферийных устройствах, сети, программном обеспечении. Fresh Diagnose может тестировать практически все «железные» компоненты компьютера – процессор, винчестер, видеокарту, материнскую плату и пр. Кроме этого, Fresh Diagnose может сравнить вашу систему с другими. Программа имеет русский интерфейс.



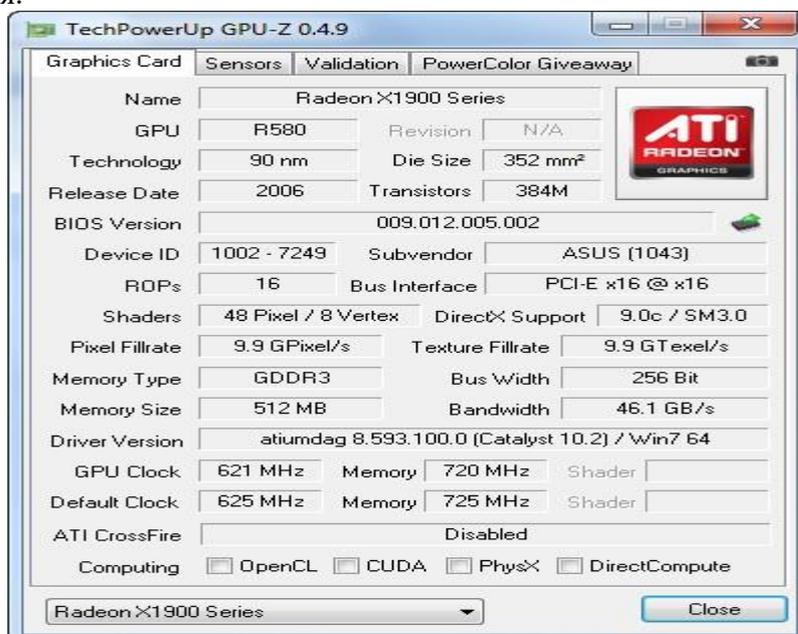
Срессу 1.15: информация о компонентах компьютера

Выпущена новая версия бесплатной программы, которая предоставляет информацию о компьютере. С ее помощью можно узнать модель процессора, размер и скорость работы жесткого диска, количество установленной оперативной памяти, получить информацию о графическом адаптере, аудиокарте, приводах для работы с оптическими дисками и об операционной системе. Программа также измеряет температуру разных компонентов ПК.



GPU-Z 0.5.8: тестирование видеокарты

Вышла новая версия программы для вывода информации о графическом адаптере. В последней версии добавлена поддержка NVIDIA Tesla C2075, GeForce GT 630M; AMD FirePro V7900, HD 6930, HD 7690M, HD 6410D; улучшен мониторинг для HD 7970, а также внесены другие улучшения.

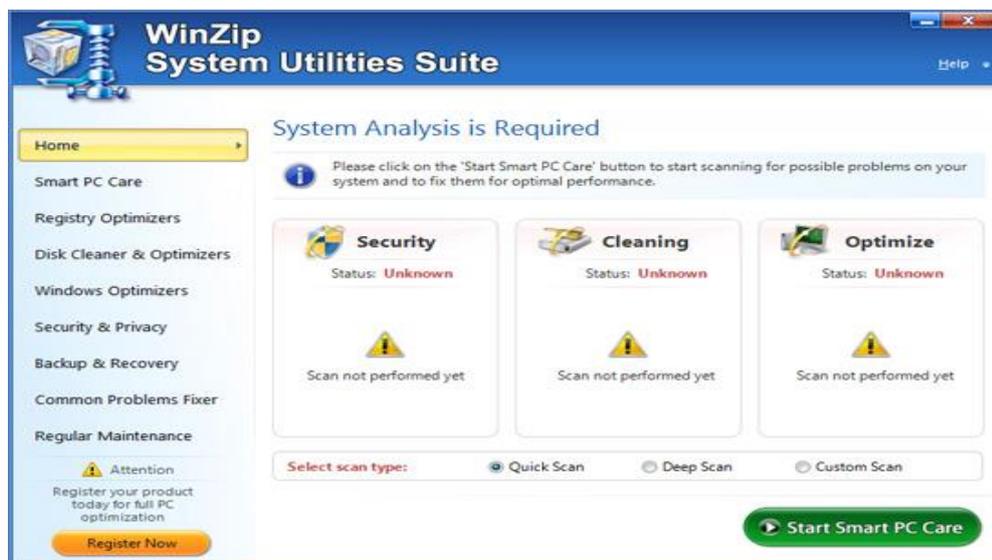


GPU-Z поддерживает и карты NVIDIA, и ATI. Она поможет определить, какая у вас модель видеокарты, узнать интерфейс подключения, расскажет о том, какой используется графический процессор (версия BIOS, номер ревизии чипа, частота в 2D, 3D-режимах и при разгоне, сведения о поддержке DirectX). Кроме этого, GPU-Z предоставляет информацию о видеопамяти, а именно ее тип, объем, разрядность шины.

WinZip System Utilities Suite

Компания WinZip Computing, являющаяся дочерним подразделением корпорации Corel, объявила о расширении портфеля программных продуктов на российском рынке и начале продаж нового комплексного решения WinZip System Utilities Suite, предназначенного для устранения распространённых проблем с программным и аппаратным обеспечением компьютера, увеличения скорости и стабильности работы системы.

Представленный инструментариум функционирует в среде Windows и включает средства обновления устаревших драйверов установленного оборудования, утилиты для оптимизации ОС, управления ресурсами памяти, проверки жёсткого диска, файловой системы и системного реестра на наличие ошибок, восстановления случайно удалённой информации, а также ряд других решений для очистки, защиты и ускорения работы ПК.

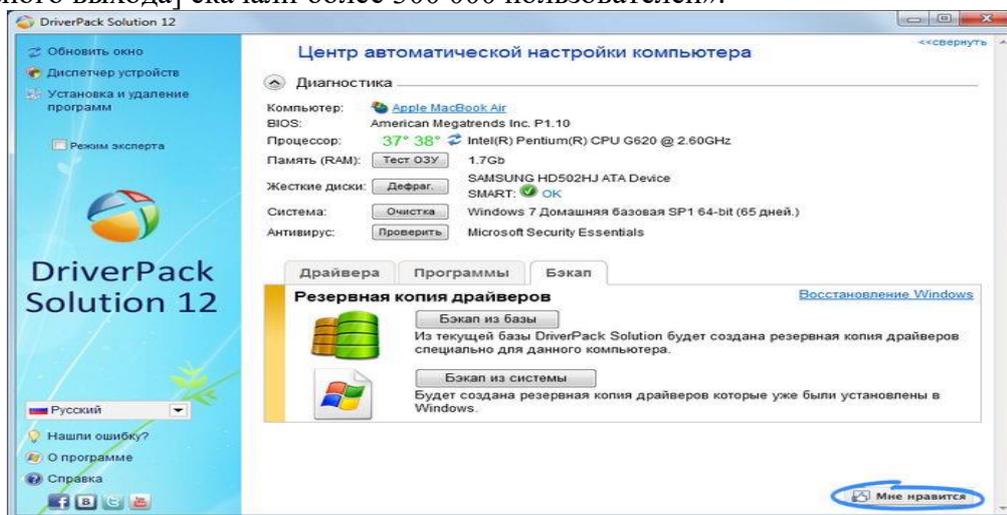


DriverPack Solution 12

Установка драйверов зачастую доставляет системным администраторам лишние хлопоты, особенно при настройке незнакомых компьютеров, а неопытным пользователям — настоящую головную боль. Чтобы решить данную проблему, в 2008 году была выпущена первая версия программы DriverPack Solution. Как отмечают создатели, на сегодняшний день это не только программа для установки драйверов, а система автоматической настройки компьютеров. По данным разработчиков, ежемесячная посещаемость официального сайта превышает 3 млн уникальных пользователей.

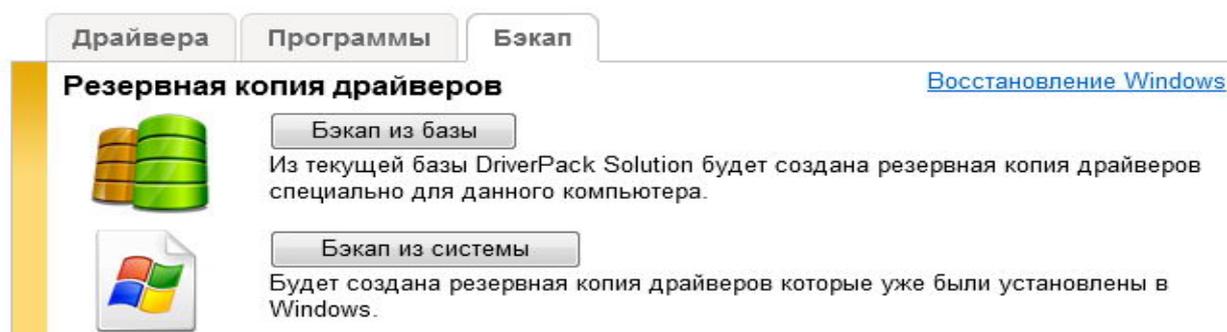


Выход 12 версии программы был объявлен на февраль 2012 года, однако распространение релиза началось за два месяца до назначенного срока, что вызвало у пользователей недоверие к свободно распространяемой через torrent-сети и файлообменные службы DriverPack Solution 12. Главный разработчик Артур Кузяков так прокомментировал данную ситуацию: «Мы всегда шли навстречу, в первую очередь, нашим постоянным пользователям. Вот и в прошлом году, когда DriverPack Solution 12 ещё только планировалась к выпуску, мы получили огромное количество просьб и пожеланий, относительно даты релиза новой версии. Я поставил задачу перед своей командой завершить 12 версию до конца ноября 2011 года. И это не бета-версия, а полноценный продукт, который уже сейчас [до официального выхода] скачали более 300 000 пользователей».



Программа автоматически находит и устанавливает последние драйверы для Windows 7, Vista и XP (32- и 64-битные версии), причём пользователь может сохранить базу используемых драйверов при помощи функции создания резервной копии, что может

оказаться полезным для уменьшения рисков потери времени при переустановке операционной системы.



Среди дополнительных возможностей DriverPack Solution присутствует диагностика компьютера, которая осуществляет такие операции, как контроль температуры процессора, состояния жёсткого диска по данным SMART, тестирование оперативной памяти и обнаружение конфликтов антивирусного ПО.

Если ваш компьютер имеет низкую производительность, то вы можете повысить скорость работы его работы и загрузки ОС, отказавшись от определенных функций и неиспользуемых служб.

1. Убрать неиспользуемые элементы автоматической загрузки Установка стандартной темы оформления для этого зайдите в меню **Пуск**, выберите **Панель управления, Экран, Персонализация**, зайдите в раздел Изменение темы, Базовые темы и там уже можно выбрать тему «Классическая».

2. Убрать прозрачность окон меню Пуск, выберите пункт, Панель управления, там найдите Оформление и персонализация, Изменение темы, выберите Цвет окна, уберите галочку возле пункта «Включить прозрачность», Сохраните сделанные изменения

3. Уберите визуальные эффекты: Перейдите в меню Пуск, Панель управления, выберите Система и безопасность, затем Система, в левой части есть пункт «Дополнительные параметры системы», там выберите пункт Быстродействие, кнопка «Параметры», Визуальные эффекты → Обеспечить оптимальное быстродействие.

4. Если вы имеете какую-нибудь неиспользуемую флэшку, воспользуйтесь ReadyBoost (это технология, которая позволяет ОС использовать доступную память флэш-накопителей и твердотельные накопители для увеличения объёма виртуальной памяти): нажмите правой кнопкой мышки на иконку необходимой флэшки, зайдите в раздел Свойства, ReadyBoost, выберите функцию Предоставлять это устройство для ReadyBoost.

5. Если ОС установлена на вашем ПК уже давно, и в течение всего этого времени она активно использовалась, есть смысл выполнить дефрагментацию жесткого диска. Перейдите в меню Пуск, выберите пункт, Все программы, перейдите в Стандартные, затем в Служебные, и там будет кнопка Дефрагментация диска

6. Выключите неиспользуемые службы: перейдите в меню Пуск, зайдите в Панель управления, выберите Система и безопасность, затем Администрирование, там будет пункт Службы, нажмите 2 раза на нужную службу, выберите Тип запуска, выберите пункт Отключить.

7. Windows Search – предназначен для поиска, индексации файлов, если вы не используете поиск, то она вам не нужна.

8. Сведения о совместимости приложений – берет сведения о совместимости софта с ОС Windows 7 и предупреждает об этом человека.

9. Служба политики диагностики – диагностирует проблемы при работе с ОС.

10. Темы – служба тем оформления, если у вас включена стандартная тема оформления, служба вам не нужна.

11. Установщик модулей – убираем автоматическую установку обновлений.

12. Брандмауэр ОС Windows – защищает от нежелательных подключений.

13. Защита ОС – поиск и защита от нежелательного и вредоносного софта.

14. Центр обеспечения безопасности – выключаем центр вместе с бесполезными предупреждениями.

15. Центр обновления ОС – с отключенными обновлениями он не нужен.

5. Задание.

1. Определите объём оперативной памяти, занимаемый операционной системой и время загрузки

2. Выполните оптимизацию функций системы

3. Повторите тестирование вашего компьютера

6. Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Название работы.

2. Цель работы.

3. Задание.

4. Результаты выполнения задания.

5. Вывод по работе.

Практическое занятие №2. Программное обеспечение: ОС, прикладные программы, файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты.

Цель:

- познакомиться на практике с прикладными и служебными программами. Знать назначение служебных программ, входящих в группы: «панель управления» и «стандартные/служебные», прикладных программ, входящих в Office.

Оснащение:

- ПК, ОС Windows .

Краткие теоретические сведения

Windows XP имеет служебные приложения, которые предназначены для обслуживания персонального компьютера и операционной системы. Эти программы поставляются в составе операционной системы и устанавливаются вместе с ней. Служебные приложения Windows XP можно найти по адресу: Пуск/Программы/Стандартные/Служебные, приводятся в таблице 1.

№	Виды служебных приложений	Назначение служебного приложения
1	Буфер обмена	Приложение предназначено для просмотра информации, которая содержится внутри области памяти, именуемой «Буфер обмена», позволяет сохранить её в виде файла формата: *.CLP или загрузить
2	Дефрагментация диска	Предназначено для повышения эффективности работы жёсткого диска путём перекомпоновки файлов с целью устранения фрагментированности файловой структуры. В результате упрощается доступ к файлам и возрастает эффективность работы компьютера
3	Сведения о системе	Специальный пакет программных средств, содержащий сведения о настройках операционной системы Windows XP, её приложений, отображает текущие сведения о системе. Позволяет провести диагностику компьютера с удалённого

		сервера. Пакет предназначен для специалистов по ремонту ПК
4	Таблица символов	Специальные символьные наборы с элементами оформления текстовых документов. Открывается через меню: Вставка/Символ. Позволяет ввести отсутствующие на клавиатуре символы
5	Мастер переноса файлов и параметров	Переносит файлы и настройки с одного компьютера на другой. Позволяет сэкономить время и автоматизировать процесс переноса данных, перенести личные настройки: характеристики экрана рабочего стола, параметры папок
6	Очистка диска	Очистка диска от ненужных файлов
7	Восстановление системы	Позволяет восстановить безошибочную работу операционной системы в случае повреждения каких-либо системных файлов. Для этого необходимо создать контрольные точки, содержащие сведения о состоянии системы и копии важных системных файлов. Операционная система автоматически создаёт контрольные точки. Программа восстанавливает систему на момент создания выбранной контрольной точки
8	Назначенные задания	Позволяет назначить расписание для автоматического выполнения заданий на компьютере
9	Центр обеспечения безопасности	Настройка безопасности и доступ к параметрам защиты компьютера
10	Проверка диска	Проверка системной области и области данных. Делает проверку поверхности на запись, исправляет ошибочные секторы
11	Архивация данных	Создаёт архивные копии данных для предотвращения случайной утраты данных

Служебные приложения Windows XP позволяют находить и устранять дефекты файловой системы, оптимизировать настройки программного и аппаратного обеспечения, автоматизировать операции по обслуживанию компьютера.

1. Служебное программное обеспечение Windows XP

Кроме служебных приложений, которые поставляются в составе операционной системы и устанавливаются вместе с ней, имеется служебное программное обеспечение, которое относится к вспомогательным программам (утилитам). Каждая из этих программ имеет своё назначение. Основные виды вспомогательных программ служебного программного обеспечения представлены в таблице 2.

№	Виды служебных программ	Назначение служебных программ	Представители служебных программ
1	Программы-архиваторы	позволяют за счет применения специальных алгоритмов упаковки информации сжимать информацию на дисках, т.е. создавать копии файлов меньшего размера, а также объединять копии нескольких файлов в один архивный файл.	Представители данных программ – WinRar и WinZip.

		<p>Применение программ-архиваторов очень полезно при создании архива файлов, так как в большинстве случаев значительно удобнее их хранить, предварительно сжав программами-архиваторами.</p>	
2	<p>Программы для создания резервных копий информации</p>	<p>позволяют периодически копировать важную информацию, находящуюся на жёстком диске компьютера, на дополнительные носители.</p>	<p>Представители программ резервного копирования – APBackUp, Acronis True Image.</p>
3	<p>Антивирусные программы</p>	<p>предназначены для предотвращения заражения компьютерными вирусами и ликвидации последствий заражения вирусом.</p>	<p>Представители антивирусного семейства программ – Kaspersky Antivirus, DrWeb, Norton Antivirus.</p>
4	<p>Коммуникационные программы</p>	<p>предназначены для организации обмена информацией между компьютерами. Эти программы позволяют удобно пересылать файлы с одного компьютера на другой при соединении кабелем их последовательных портов. Другой вид таких программ обеспечивает возможность связи компьютеров по телефонной сети (при наличии модема). Они дают возможность посылать и принимать телефаксные сообщения.</p>	<p>Представители коммуникационных программ – Venta Fax, Cute FTP.</p>
5	<p>Программы для диагностики компьютера</p>	<p>позволяют проверить конфигурацию компьютера (количество памяти, ее использование, типы дисков и т. д.), проверить работоспособность устройств компьютера, оценить его производительность</p>	<p>Представители программ диагностики компьютеров – Sisoft Sandra, Norton System Information.</p>
6	<p>Программы для оптимизации дисков</p>	<p>позволяют обеспечить более быстрый доступ к информации на диске за счет оптимизации размещения данных на диске. Эти программы перемещают все участки каждого файла друг к другу (устраняют фрагментацию), собирают все файлы в начале диска и т.д., за счет чего уменьшается число перемещений головок диска</p>	<p>Представители программ для оптимизации дисков - Norton Disk Doctor, Microsoft Scandisk.</p>

		(т.е. ускоряется доступ к данным) и снижается износ диска.	
7	Программы для печати экрана	полезны при использовании графических программ для вывода на печать содержимого экрана, так как отнюдь не всегда это можно сделать с помощью самой графической программы.	Представители программ для печати экрана – SnagIt, HyperSnap-DX.

2. Прикладное программное обеспечение (ППО)

Прикладное программное обеспечение – это комплекс программ для решения задач определённого класса конкретной предметной области. Прикладные программы предназначены для того, чтобы обеспечить применение вычислительной техники в различных областях деятельности человека.

Прикладное программное обеспечение подразделяется на программные средства:

Общего назначения (текстовые, табличные, графические редакторы, СУБД)

1. Специального назначения (авторские, экспертные, гипертекстовые, мультимедиа системы)
2. Профессионального назначения (САПР, АСУ, АСУ ТП, т.д.)

Основные виды прикладного программного обеспечения общего назначения приводятся в таблице 3.

№	Вид прикладной программы	Назначение прикладной программы
1.	Редакторы документов	Наиболее широко используемый вид прикладных программ. Они позволяют подготавливать документы гораздо быстрее и удобнее, чем с помощью пишущей машинки. Редакторы документов позволяют использовать различные шрифты символов, абзацы произвольной формы, автоматически переносят слова на новую строку, позволяют делать сноски, включать рисунки, автоматически нумеруют страницы и сноски и т.д. Представители редакторов документов – программы Microsoft Word, Wordpad, Notepad (блокнот).
2	Табличные процессоры.	Все распространенные табличные процессоры позволяют вычислять значения элементов таблиц по заданным формулам, строить по данным в таблицах различные графики и т.д. Представители семейства табличных процессоров Microsoft Excel, Quatro Pro.
3	Графические редакторы	Позволяют создавать и редактировать рисунки. В простейших редакторах предоставляются возможности рисования линий, кривых, раскраски областей экрана, создание надписей различными шрифтами и т.д. Большинство редакторов позволяют обрабатывать изображения, полученные с помощью сканеров. Представители графических редакторов – программы Adobe Photoshop, Corel Draw, Paint.
4	Правовые базы данных	Содержат тексты нормативных документов и предоставляют возможности справки, контекстного поиска, распечатки и

		т.д. Представители правовых баз данных – пакеты Гарант и Консультант +.
5	Системы автоматизированного проектирования	САПР позволяют осуществлять черчение и конструирование различных предметов и механизмов с помощью компьютера. Среди систем малого и среднего класса в мире наиболее популярна система AutoCad фирмы AutoDesk. Отечественный пакет с аналогичными функциями – Компас.
6	Системы управления базами данных	СУБД позволяют управлять большими информационными массивами - базами данных. Программные системы этого вида позволяют обрабатывать на компьютере массивы информации, обеспечивают ввод, поиск, сортировку выборку записей, составление отчетов и т.д. Представители данного класса программ – Microsoft Access, Clipper, Paradox.
7	Интегрированные системы	Сочетают в себе возможность системы управления базами данных, табличного процессора, текстового редактора, системы деловой графики, а иногда и другие возможности. Как правило, все компоненты интегрированной системы имеют схожий интерфейс, что облегчает обучение работе с ними. Представители интегрированных систем – пакет Microsoft Office и его бесплатный аналог Open Office.
8	Бухгалтерские программы	Предназначены для ведения бухгалтерского учета, подготовки финансовой отчетности и финансового анализа деятельности предприятий. Из-за несовместимости отечественного бухгалтерского учета с зарубежным расчётом в нашей стране используются почти исключительно отечественные бухгалтерские программы. Наиболее распространены системы 1С: Предприятие и Инфо-бухгалтер.

Задания.

1. Нажать на кнопку «Пуск». Выбрать в меню «Панель управления».
2. Откроется окно приложения, содержащего служебные программы для настройки Windows XP.
3. Ознакомиться со всеми программами данного приложения.
4. Выбрать в панели управления одну программу. Первый номер варианта начинается с последней программы.
5. Дать назначение и краткую характеристику программе, представленной в панели управления.

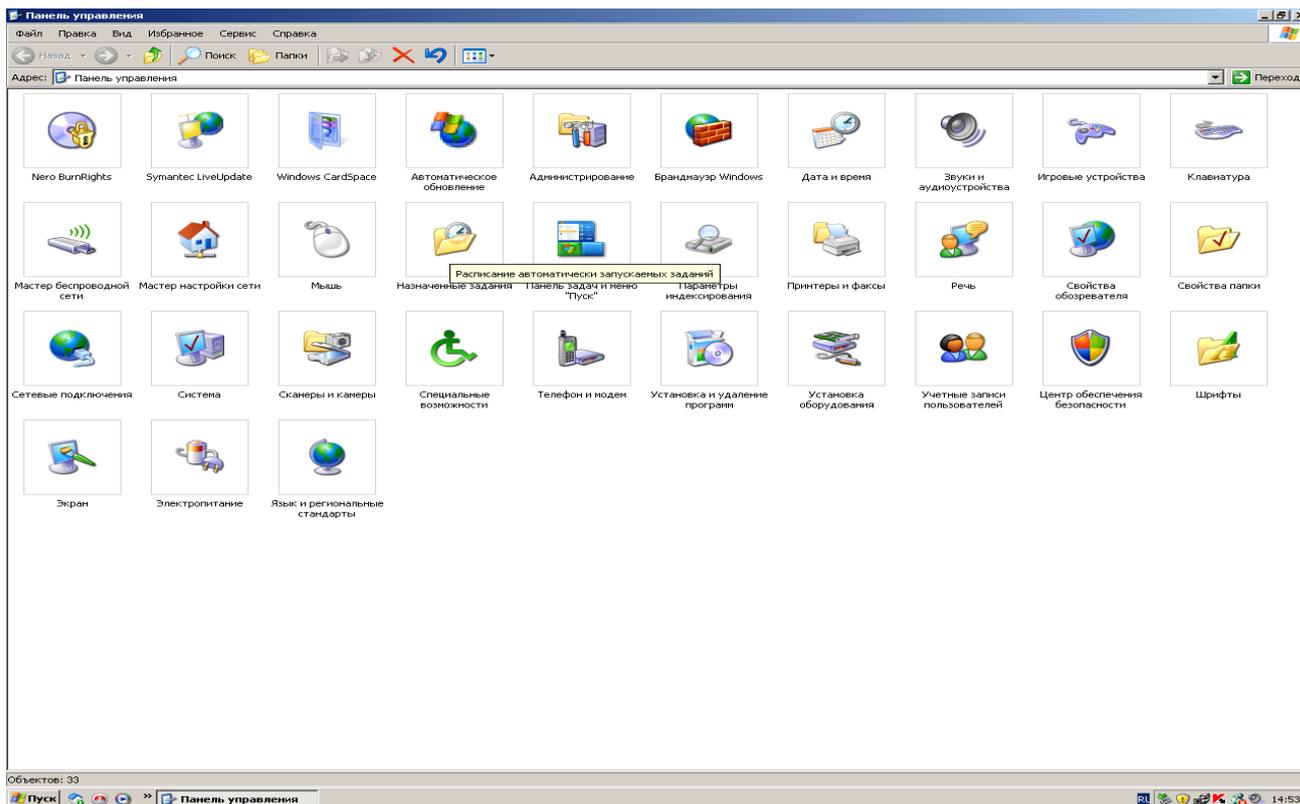


Рис.1. Окно приложения, содержащего служебные программы для настройки Windows XP.

1. Заполнить каждому 4, 5 столбцы всей таблицы
2. В таблице выбрать свой номер варианта задания по программному обеспечению.
3. Дать описание программы, указанной в варианте

Таблица 4

1	2	3	4	5
№	Программа	Название	Назначение	Вид ПО (прикладное, сервисное, служебное)
1	Outlook Express	Адресная книга		
2	Internet Explorer	Броузер		
3	Word Pad	Текстовый редактор		
4	NotePad	Блокнот		
5	Paint	Графический редактор		

6	Corel Draw	Графический редактор		
7	Adobe Photoshop 7.0	Графический редактор		
8	Excel	Табличный редактор		
9	Power Point	Презентация		
10	Access	Базы данных		
11	Word	Текстовый редактор		
12	Adobe Acrobat	Текстовый редактор		
13	Adobe Illustrator	Графический редактор		
14	WinRar	Архиватор		
15	Kaspersky	Антивирусная программа		
16	Equation	Редактор формул		
17	Express Publisher	Редактор электронных презентаций		
18	Page Marker	Графический редактор		
19	FoxPro	Базы данных		
20	Paradox	Базы данных		
21	WinZip	Архиватор		
22	FineReader	сканирование		
23	PROMTXXT	переводчик		
24	Mathcad	Решение математических задач		

25	FrontPage	Редактор Web-документов		
26		Калькулятор		
28		Коллекция картинок		

6. Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание.
4. Результаты выполнения задания.
5. Вывод по работе.

Практическое занятие №3. Контекстный поиск и замена. Оформление документов списками, колонками, буквицей. Сноски, запись формул.

Цель:

- знакомство с реквизитами и стандартами деловых документов; формирование навыков использования шаблонов для составления бланков деловых документов.

Оснащение:

- ПК, программа Microsoft Word.

Краткие теоретические сведения

Маркированные и нумерованные списки - это особый тип списков, которые отформатированы с помощью выступов. (Выступ - это такой способ форматирования абзаца, когда первая строка абзаца выровнена по левому краю, а все остальные строки абзаца сдвинуты вправо). Можно управлять величиной выступа и расстоянием между маркером или номером и основным текстом. Можно создавать свои собственные форматы нумерации для нумерованных списков, а в качестве маркера в маркированных списках можно использовать любой символ из любого доступного шрифта. Можно ввести текст, а затем отформатировать его как нумерованный или маркированный список; с другой стороны, можно поместить точку вставки в пустую строку, применить к этой строке формат маркированного или нумерованного списка, а потом ввести текст нумерованного или маркированного списка. В любом случае, как только применен формат нумерованного или маркированного списка, Word устанавливает выступ в 1 дюйма и добавляет маркер или номер в начало каждого абзаца выделенного текста или добавляет их в новый текст по мере ввода.

Форматирование нумерованного или маркированного списка распространяется на следующий абзац. При нажатии клавиши <Enter> Word добавляет в список новый абзац с номером или маркером. Можно добавить еще один элемент в любом месте списка. Для этого нужно поместить точку вставки в то место списка, где должен быть добавлен новый элемент, и нажать клавишу <Enter>. Word автоматически добавит соответствующий номер или маркер в начало абзаца и установит выступ в соответствии с остальными абзацами в списке.

Создание маркированных списков. Word предоставляет шесть стандартных форм для маркера кружок (большой и маленький), ромбик (заполненный и пустой), стрелка и звездочка. Маркированный список можно создать тремя способами: с помощью команд меню, панели инструментов и контекстного меню. Как обычно, больше возможностей предоставляет использование команд меню.

Чтобы создать маркированный список с помощью команд меню:

- Ведите весь список, начиная с левого края (без использования клавиши <Tab> для отступов) и затем выделите его. Или поместите точку вставки в пустую строку.
- Выберите команду “Формат, Список”
- Выберите вкладку “Маркированный” и выделите нужный формат маркированного списка
- Если предпочитаете маркированные списки без выступа, то сбросьте флажок “Выступ”
- Нажмите кнопку “Ок”

При помощи панели инструментов “Форматирование” очень просто создать маркированный список - достаточно нажать кнопку “Маркированный список”. Word при этом использует те установки форматирования маркированного списка, которые последний раз были заданы в диалоговом окне “Список”.

Окончание маркированного списка. Нажать клавишу <Enter>, чтобы ввести еще одну пустую строку с маркером в конце маркированного списка, переместить указатель мыши в эту пустую строку и щелкнуть правой кнопкой мыши, появляется контекстное меню, выбрать команду “Прекратить нумерацию”.

Добавление подчиненных абзацев в маркированный список. Иногда бывает трудно изложить в одном абзаце все, что требуется в одном элементе маркированного списка. Маркер обычно присутствует только в первом абзаце. Прочие подчиненные абзацы не должны иметь маркера, но отступ должен быть таким же, как в остальных абзацах маркированного списка. Чтобы превратить абзац маркированного списка в подчиненный абзац:

- Выделите элементы маркированного списка, в которых нужно убрать маркеры
- Поместите точку вставки в выделенный текст и нажмите правую кнопку мыши, появится контекстное меню, из которого надо выбрать команду “Пропустить нумерацию”.

Если перенастроить формат существующего нумерованного списка, который содержит подчиненные абзацы, то Word добавит номера ко всем подчиненным абзацам.

Задание.

Наберите текст

Функциональная схема компьютера

Процессор

Оперативная память

Устройства ввода

Устройства вывода

Долговременная память

Сделайте ещё две копии данного текста

Задание 2.

Представьте первый текст в виде нумерованного списка

Представьте второй текст в виде маркированного списка

Задание 3.

Дополните третий фрагмент следующим текстом

Устройства ввода информации

Сканер

Ручной

Барабанный

Планшетный

Клавиатура

Мышь

Микрофон

Устройства вывода информации

Принтер

Матричный

Струйный
Лазерный
Монитор
Наушники

Представьте получившийся текст в виде многоуровневого списка

Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его решение.
4. Вывод по работе.

Практическое занятие №4. Использование стилей, шаблонов. Формирование оглавления и списка иллюстраций

Цель:

- знакомство с функциями текстового редактора, автоматизирующими некоторые процессы форматирования текстовых документов.

Оснащение:

- ПК, табличный процессор MS Word.

Краткие теоретические сведения

Стилем называется именованный набор параметров форматирования, который применяется к отдельным символам, абзацам, таблицам и спискам. Стили позволяют одним действием применить сразу всю группу параметров форматирования к элементу, обеспечивают единообразие в оформлении документов, возможность быстрого изменения оформления, позволяют автоматически создать оглавление документа.

Стили – удобный механизм для работы с документами большого объема, они полезны, когда создается множество документов с одинаковыми правилами оформления. Удобство механизма стилей заключается в том, что, разработав один раз набор стилей, их можно использовать во всем документе и в новых документах. Даже если требования к форматированию изменятся, изменение параметров стилей приведет к автоматическому переформатированию всего текста.

Для работы со стилями можно использовать элементы группы *Стили* вкладки *Главная* и область задач *Стили* (рисунок 1), которая открывается кнопкой группы.

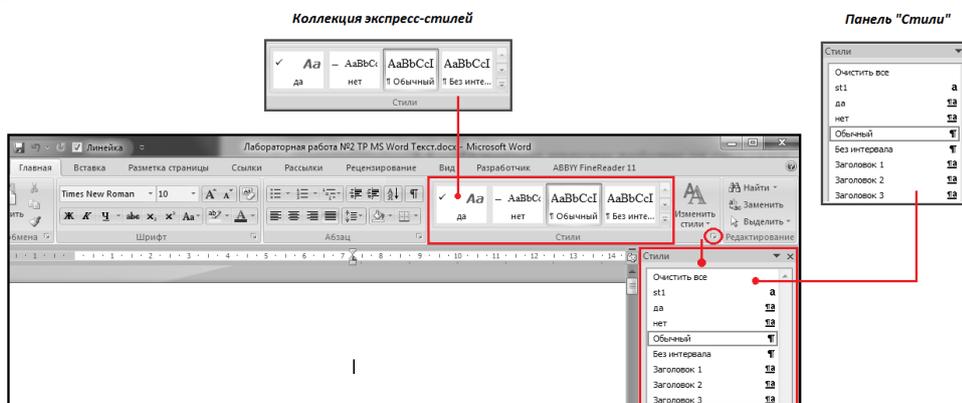


Рисунок 1 – Элементы интерфейса для работы со стилями

В коллекцию вынесены часто используемые стили, что позволяет быстро их применять. В MS Word изначально встроено более 100 стилей, из них в большинстве случаев используется

менее 20. Для удобства пользователя эти 20 вынесены в коллекцию экспресс-стилей. Каждый стиль представлен в отдельном окне, где пользователь видит не только его название, но и формат текста, который он применяет.

Набор стилей в коллекции можно изменять. Для добавления нужных стилей необходимо:

- открыть панель *Стили*;
- нажать правой кнопкой мыши на нужный стиль;
- в контекстном меню выбрать *Добавить в коллекцию экспресс-стилей*.

Если ни один из существующих стилей не устраивает, можно создать свой. Для этого надо щелкнуть на кнопке *Создать стиль*, расположенную в левом нижнем углу панели *Стили*, и в появившемся диалоговом окне указать все параметры нового стиля.

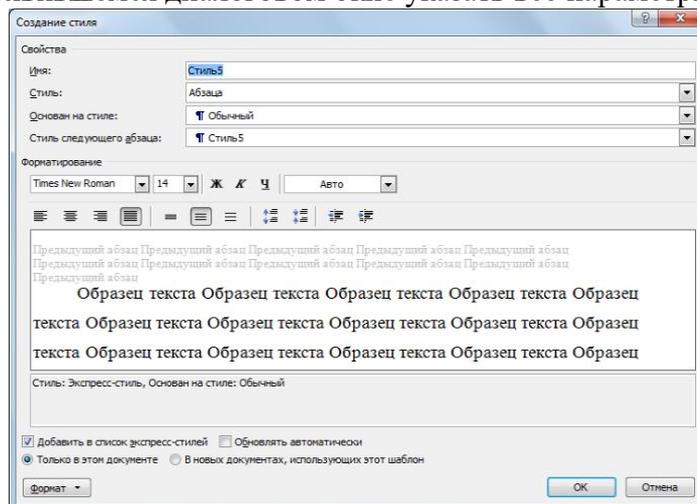


Рисунок 2 –Диалоговое окно для создания нового стиля

В поле *Имя* указывается название нового стиля. Имена следует выбирать так, чтобы оно соответствовало объектам, к которым будет применяться стиль (например, «Заголовок таблицы» или «Цитата»). Осмысленное название упростит поиск стиля, когда необходимо будет его применить.

Поле *Стиль* определяет тип: стиль абзаца, стиль знака, стиль таблицы. При создании стиля применяемого для оформления текста документа используют тип *Стиль абзаца*.

Поле *Основан на стиле* используется для указания «базового стиля». Важной чертой MS Word является принцип наследования стилей. Он состоит в том, что любой стиль может быть основан на каком-то из существующих стилей, что позволяет, во-первых, сократить время настройки стиля до минимума, сосредоточившись только на отличиях от базового, а во-вторых, обеспечить принцип единства оформления всего документа в целом. Так, например, при изменении базового стиля автоматически произойдут и изменения наследуемых элементов в стилях, созданных на его основе.

Поле *Стиль следующего абзаца* указывает стиль нового абзаца, который создастся после ввода конца абзаца с данным стилем (нажатия *Enter*). Для удобства используют следующие правила:

- 1) Если создается стиль основного текста или списков, то следующим указывают этот же стиль.
- 2) Если создается стиль заголовков, названий рисунков и т.п., следующим указывается стиль основного текста.

Внизу диалога *Создание стиля* находятся дополнительные настройки:

1. *Добавить в список экспресс-стилей* – отвечает за то, будет ли данный стиль отображаться в коллекции на ленте.

2. *Только в этом документе/В новых документах использующих данный шаблон* определяет, где создастся стиль в текущем документе или в шаблоне. Если планируется использовать стиль только в данном документе, выбирается первое, если же необходимо применять этот стиль и в других документах – второе.

3. Обновлять автоматически выбирать не рекомендуется, так как стили будут изменяться в случае копирования тестов из/в другие документы.

Когда указаны все настройки и форматирование, следует нажать *ОК*. Теперь созданный стиль можно использовать. Кроме описанного выше способа создания стиля имеются и другие альтернативные способы, основанные на тексте с существующим форматированием.

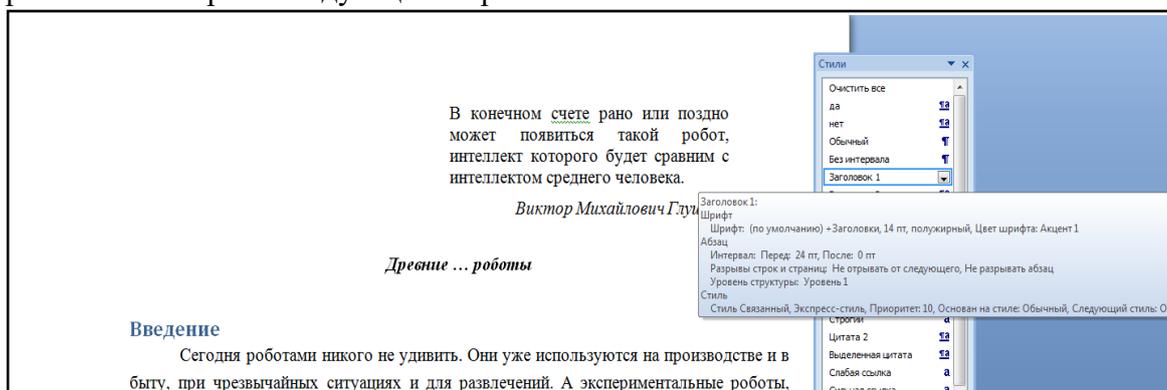
Выполнение работы

Задание 1. Установка стилей в документе

1. Открыть файл «Древние роботы» (сохраненный после защиты лабораторной работы №2).

2. Выделить первый заголовок текста (строку – Введение).

3. Вкладка *Главная* – *Панель Стили*. Навести указатель мыши на название стиля *Заголовок 1* и удерживать. Появляется всплывающая подсказка с перечислением свойств стиля. Щелкнуть на название стиля *Заголовок 1* левой кнопкой мыши. К выделенному тексту применятся все перечисленные в описании стиля параметры форматирования. Документ будет отображаться на экране следующим образом:



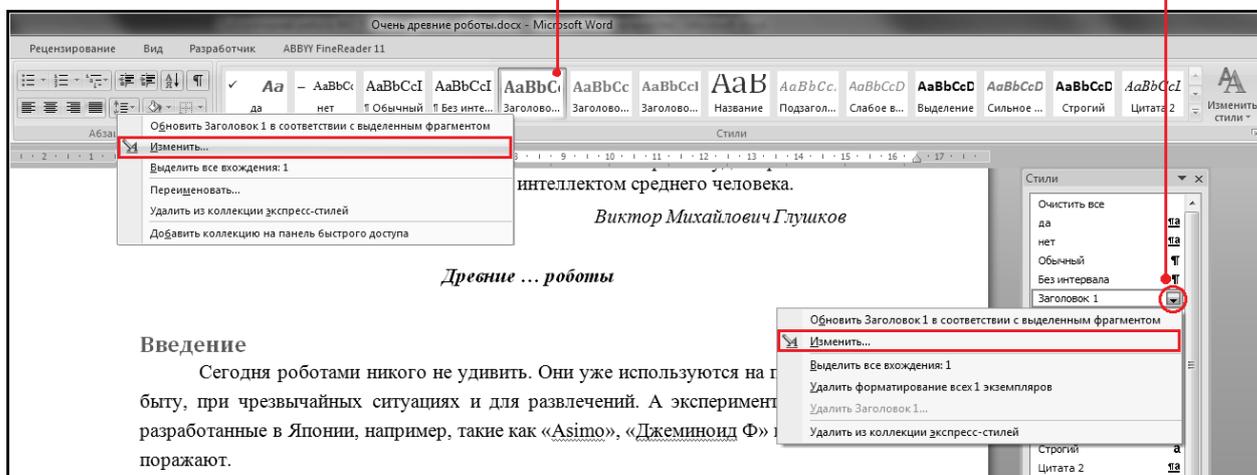
4. Последовательно в документе установите стили в соответствие со списком:

Введение (<i>Заголовок 1</i>)
Мечты о механических помощниках (<i>Заголовок 1</i>)
Остров Крит (<i>Заголовок 1</i>)
Древний Египет, Древняя Греция (<i>Заголовок 1</i>)
Механические чудеса (<i>Заголовок 1</i>)
Механический человек (<i>Заголовок 2</i>)
Средневековье. Диковинные часы (<i>Заголовок 2</i>)
Конструирование автоматов продолжается (<i>Заголовок 1</i>)
XVIII век – век часов (<i>Заголовок 2</i>)
«Механический кабинет» (<i>Заголовок 2</i>)
Чудо-птица (<i>Заголовок 2</i>)
«Турок-шахматист» (<i>Заголовок 2</i>)
«Железные люди» Пьера и Анри Дро
Время электричества, радио, автоматики (<i>Заголовок 1</i>)
Паровой человек (<i>Заголовок 2</i>)
Мистер Телевокс (<i>Заголовок 2</i>)
Робот «Эрик» (<i>Заголовок 2</i>)
Всемирные выставки 30-х годов (<i>Заголовок 1</i>)
1932 год, г. Лондон (<i>Заголовок 2</i>)
1933 год, г. Чикаго (<i>Заголовок 2</i>)
1937 год, г. Париж (<i>Заголовок 2</i>)
Заключение (<i>Заголовок 1</i>)
Литература (<i>Заголовок 1</i>)

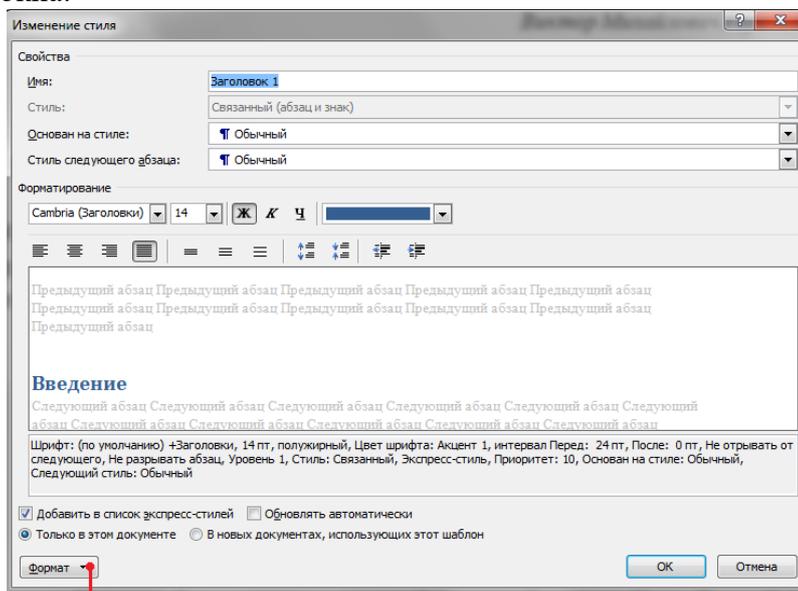
Задание 2. Изменение параметров стиля

1. Параметры форматирования, привязанные к определенному стилю можно изменить, нажав кнопку рядом с названием стиля (*Заголовок 1*) и выбрать *Изменить....* или правой кнопкой мыши вызвать контекстное меню и выбрать *Изменить....*:

Дополнительные опции для стиля *Заголовок 1* (два способа вызова опций)



2. Открыть диалоговое окно *Изменение стиля*. Верхняя часть окна содержит описание свойств стиля: имя стиля, на каком стиле основан и стиль следующего абзаца. В этих полях ничего менять не нужно. Нижняя часть окна содержит параметры форматирования, которые можно изменять с помощью кнопок и раскрывающихся списков или (если необходимы дополнительные параметры) обратившись к командной кнопке *Формат*, в нижней левой части окна:



НАЖАТЬ КОМАНДНУЮ КНОПКУ "ФОРМАТ"

3. В раскрывшемся списке выбрать *Шрифт....* В открывшемся диалоговом окне *Шрифт*, внести необходимые изменения (Шрифт – *Times New Roman*; Начертание – *полужирный курсив*; Размер – *16*; Интервал – *Разреженный 3 пт*, Цвет текста – *черный*). *ОК*.

4. Командная кнопка *Формат – Абзац....* В открывшемся диалоговом окне *Абзац* внести изменения (Выравнивание – *по левому краю*, Отступ первой строки – *1,25 см*; Интервал – *перед 12 и после 6*; Межстрочный интервал – *одинарный*). *ОК*.

5. Все заголовки в тексте, которым установлен стиль *Заголовок 1*, должны иметь параметры согласно изменениям. Просмотрите документ и сохраните изменения.

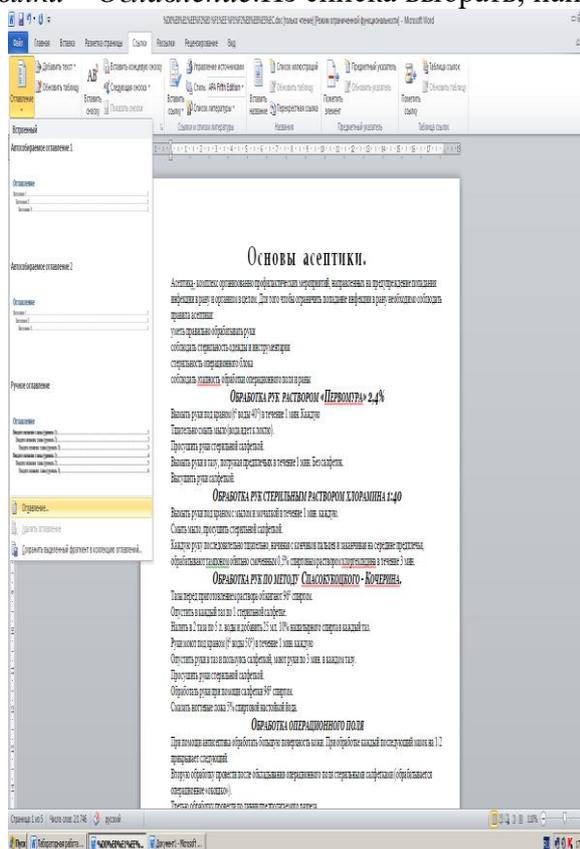
6. Изменить параметры стилю *Заголовок 2*:

1. Диалоговое окно *Шрифт* (Шрифт – *Times New Roman*; Начертание – *полужирный курсив*; Размер – *14*; Интервал – *Разреженный 3 пт*, Цвет текста – *черный*).

2. Диалоговое окно *Абзац* (Выравнивание – по левому краю, Отступ первой строки – 1,25 см; Интервал – перед 12 и после 6; Межстрочный интервал – одинарный).

Задание 3. Автоматическое создание оглавления

1. Перейти в начало документа (*Ctrl + Home*) и добавить разрыв страницы (оглавление должно располагаться на отдельной странице). Вкладка *Вставка* – *Разрыв страницы*.
2. Текстовый курсор перевести в верхнюю позицию пустой страницы. Набрать в пустом абзаце «Содержание». *Enter*.
3. Вкладка *Ссылки* – *Оглавление*. Из списка выбрать, например, первый вариант.

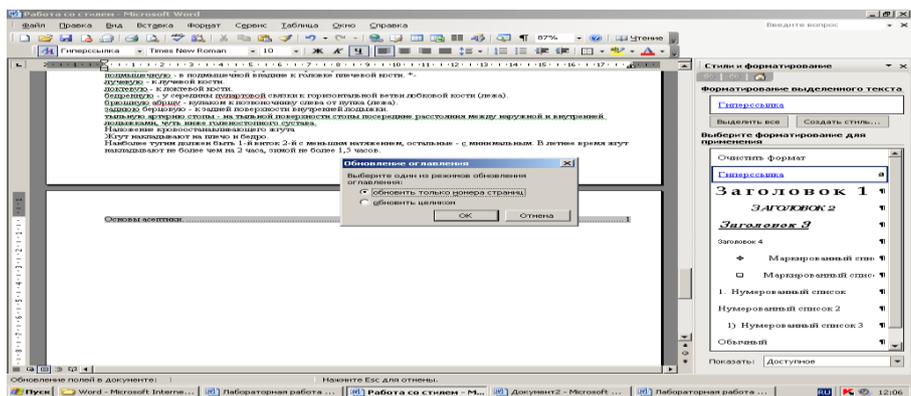


При дальнейшем редактировании, если изменился объем текста или текст в документе распределен иначе и нумерация страниц в оглавлении не соответствует, можно обновить поля оглавления.

Содержание

Содержание	
Введение.....	2
Мечты о механических помощниках	3
Остров Крит.....	3
Механические чудеса.....	5
Механический человек.....	5
Средневековье. Диковинные часы.....	6
Конструирование автоматов продолжается.....	8
XVIII век – век часов	9
«Механический кабинет».....	9
Чудо-птица.....	10
«Турок-шахматист».....	12

Если изменилась только нумерация, а сами заголовки остались прежними, можно в диалоговом окне выбрать *Обновить только номера страниц*. В противном случае следует выбирать *Обновить целиком*:



Задание 4. Обновление оглавления

1. Удалить появившийся дополнительно заголовок Оглавление.
2. Согласно ГОСТ 7.32–2001 (п.6.2.3) основную часть документа следует делить на разделы, подразделы и пункты, которые нумеруются арабскими цифрами (Приложение А). Следовательно, в документе (по тексту) необходимо пронумеровать заголовки в соответствие ГОСТ 7.32–2001. После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта, а также после заголовков в тексте, точка НЕ ставится!
3. Обновить оглавление и сохранить изменения в документе. После обновления содержание примет следующий вид:

Содержание

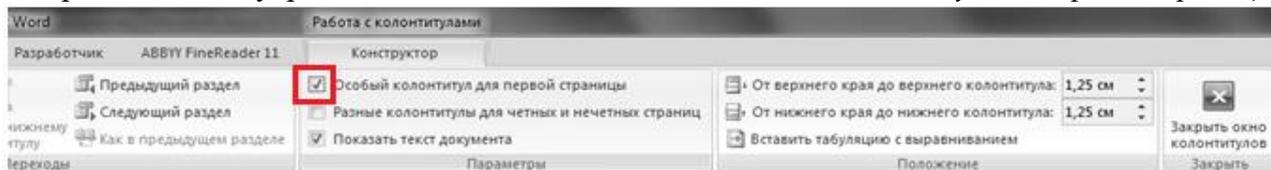
Введение	2
1 Мечты о механических помощниках.....	3
2 Остров Криг.....	3
3 Древний Египет, Древняя Греция.....	3
4 Механические чудеса	5
4.1 Механический человек	5
4.2 Средневековье. Диковинные часы	6
5 Конструирование автоматов продолжается	8
5.1 XVIII век – век часов	9
5.2 «Механический кабинет»	9
5.3 Чудо-птица	10
5.4 «Турок-шахматист»	12
5.5 «Железные люди» Пьера и Анри Дро.....	14
6 Время электричества, радио, автоматики.....	16
6.1 Паровой человек	16
6.2 Мистер Телевокс.....	17
6.3 Робот «Эрик».....	18
7 Всемирные выставки 30-х годов.....	19
7.1 1932 год, г. Лондон.....	19
7.2 1933 год, г. Чикаго.....	19
7.3 1937 год, г. Париж	20
Заключение	20
Литература.....	20

Задание 5. Использование оглавления для навигации в документе

1. Навести курсор на какой-либо заголовок в оглавлении. Например «Турок-шахматист». Появится всплывающая подсказка *Нажмите Ctrl и щелкните ссылку*.
2. Последовать совету – т.е. удерживая нажатой клавишу *Ctrl*, щелкнуть левой кнопкой мыши.

Задание 6. Нумерация страниц

1. Вкладка *Вставка* – Группа *Колонтитулы* – *Номер страницы* – *Внизу страницы* – *Простой номер 2* (см. ГОСТ 7.32–2001, п.6.3.1).
2. Если в документе есть титульный лист, то номер страницы на нем не должен отображаться. Его убрать можно с помощью опции *Особый колонтитул для первой страницы*:



3. Закрыть окно колонтитулов (кнопка *Закрыть* на вкладке *Конструктор работы с колонтитулами* или двойной щелчок в области текста).

Итак, номера страниц добавляются в специальную область на странице для ввода дополнительной информации – **колонтитул** (верхний или нижний). Кроме номеров страниц в колонтитулы можно добавить, например, название файла, дату создания, время, произвольный текст или изображение. В режиме работы с колонтитулом область текста становится недоступной.

Задание 7. Работа с колонтитулами

1. Перейти в режим работы с колонтитулами. Для этого сделать двойной щелчок мышью в области номера страницы или выбрать *Вкладка Вставка* – *Группа Колонтитулы* – *Верхний колонтитул* – *Пустой*.
2. В поле ввести номер своей группы, фамилию, имя и отчество. Выровнять по центру.
3. Завершить работу с колонтитулами, нажав кнопку *Закрыть* на вкладке *Конструктор* или двойной щелчок в области текста.

Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его решение.
4. Вывод по работе.

Практическое занятие №5. Работа с таблицами. Оформление документов графическими объектами. Колонтитулы. Нумерация страниц.

Цель:

- знакомство с функциями текстового редактора, автоматизирующими некоторые процессы форматирования текстовых документов.

Оснащение:

- ПК, табличный процессор MS Word.

Краткие теоретические сведения

Деловая графика - технология создания изображений с сопровождающим текстом для нужд коммерции.

Основное предназначение деловой графики - раскрывать трудно интерпретируемые понятия и явления, отражать их содержание средствами легко воспринимаемых наглядных образов.

Важнейшими элементами деловой графики являются схемы, графики, карты и различные виды диаграмм.

Схемы предназначены для отображения структуры и классификации объектов, группировки явлений по различным признакам, демонстрации последовательности действий и т.п. Схемы дают возможность наглядно выразить соотношения между различными факторами явления или процесса, помогают выявить имеющиеся закономерности и взаимосвязи.

1. Для начала построения диаграммы необходимо нажать кнопку "Диаграмма" на панели "Иллюстрации" ленты "Вставка".

2. В появившемся окне надо выбрать тип диаграммы и ее вид.

3. После этого, автоматически открывается окно программы Excel 2010, с набором некоторых стандартных значений для построения графика.

4. Необходимо ввести данные для построения графиков. При необходимости можно удалить, или добавить диаграмму. После этого окно программы Excel можно закрыть.

5. В документе Word появится только что построенная нами диаграмма.

При этом в окне редактора появляется контекстный инструмент "Работа с диаграммами", содержащий три ленты: "Конструктор", "Макет", "Формат".

- Лента "Конструктор" состоит из четырех панелей: "Тип", "Данные", "Макеты диаграмм", "Стили диаграмм". Основные операции, выполняемые этими инструментами: изменение вида диаграммы, ее данных и стиля.

- Лента "Макет" содержит шесть панелей: "Текущий фрагмент", "Вставить", "Подписи", "Оси", "Фон", "Анализ". Эти инструменты предназначены для непосредственного оформления графиков диаграмм и отдельных элементов диаграммы. Для выбора элемента диаграммы служит выпадающий список "Текущий фрагмент".

- Лента "Формат" содержит инструменты для придания диаграмме окончательного вида.

- **Задание 1. Вставка диаграмм и графиков**

Создать диаграмму изменения средней температуры в летние месяцы. Диаграмма должна быть в виде гладких графиков.

Параметры диаграммы:

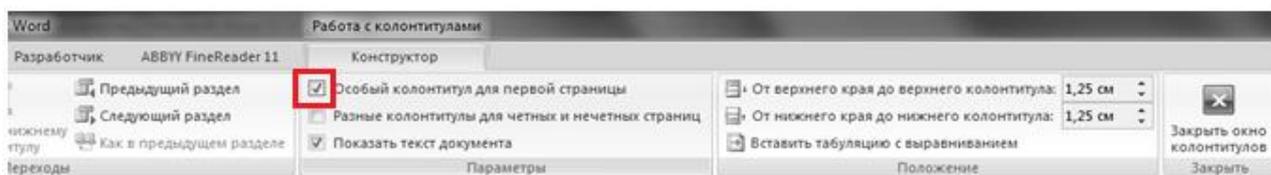
- тип диаграммы – точечная с гладкими кривыми
- легенда – слева от диаграммы.
- стиль – на черном фоне в оранжевых тонах.
- название диаграммы: над диаграммой «Изменение температуры»

Время дня (часы)	июнь	июль	август
4	16,2	18,5	14,7
8	18,4	23,6	20
14	26,7	32,8	24,5
18	22,2	25,4	20,7
22	19,5	22,1	18,2

Задание 2. Нумерация страниц

1. Вкладка *Вставка* – Группа *Колонтитулы* – *Номер страницы* – *Внизу страницы* – *Простой номер* 2 (см. ГОСТ 7.32–2001, п.6.3.1).

2. Если в документе есть титульный лист, то номер страницы на нем не должен отображаться. Его убрать можно с помощью опции *Особый колонтитул для первой страницы*:



3. Закрывать окно колонтитулов (кнопка *Закрывать* на вкладке *Конструктор работы с колонтитулами* или двойной щелчок в области текста).

Итак, номера страниц добавляются в специальную область на странице для ввода дополнительной информации – **колонтитул** (верхний или нижний). Кроме номеров страниц в колонтитулы можно добавить, например, название файла, дату создания, время, произвольный текст или изображение. В режиме работы с колонтитулом область текста становится недоступной.

Задание 3. Работа с колонтитулами

1. Перейти в режим работы с колонтитулами. Для этого сделать двойной щелчок мышью в области номера страницы или выбрать Вкладка *Вставка* – Группа *Колонтитулы* – *Верхний колонтитул* – *Пустой*.
2. В поле ввести номер своей группы, фамилию, имя и отчество. Выровнять по центру.
3. Завершить работу с колонтитулами, нажав кнопку *Закрывать* на вкладке *Конструктор* или двойной щелчок в области текста.

Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его решение.
4. Вывод по работе.

Практическое занятие №6. Создание и редактирование таблиц: формул, использование математических, статистических и финансовых функций.

Цель:

- изучить применение стандартных функций, создание вычисляемых условий, научиться деловую графику в табличном процессоре.

Оснащение:

- ПК, табличный процессор MS Excel.

Краткие теоретические сведения

Прикладная программа Microsoft Excel 2007, которая является одним из компонентов Microsoft Office 2007, предназначена для работы с электронными таблицами данных. Excel часто называют табличным процессором.

Известно, что Excel - это прикладная программа, предназначенная для создания электронных таблиц и автоматизированной обработки табличных данных.

Электронная таблица – это электронная матрица, разделенная на строки и столбцы. Имена строк - это их номера. Имена столбцов - это буквы латинского алфавита сначала от A до Z, затем от AA до AZ, от BA до BZ и т.д.

Задание.

1. Задание:

Рассчитайте бюджетную линию по исходным данным, бюджетную линию при изменении денежного дохода покупателя и бюджетную линию при изменении цены лимонада с помощью созданной по образцу таблицы.

	A	B	C	D
1	Расчет бюджетной линии			
2	Денежный доход покупателя (S):			240,00р.
3	Цена пакета сока (C ₁):			24,00р.
4	Цена бутылки лимонада (C ₂):			12,00р.
6	Измененный денежный доход покупателя (S ₂):			360,00р.
8	Измененная стоимость бутылки лимонада (C ₃):			8,00р.
10	Количество сока (в пак.) K ₁	Количество лимонада (в бут.) K ₂	Количество лимонада (в бут.) при изменении дохода K ₃	Количество лимонада (в бут.) K ₄ при изменении цены лимонада
11	0	20	30	30
12	1	18	28	27
13	2	16	26	24
14	3	14	24	21
15	4	12	22	18
16	5	10	20	15
17	6	8	18	12
18	7	6	16	9
19	8	4	14	6
20	9	2	12	3
21	10	0	10	0

Метод расчета:

$$K_2 = \frac{S - K_1 \cdot C_1}{C_2};$$

$$K_3 = \frac{S_2 - K_1 \cdot C_1}{C_2};$$

$$K_4 = \frac{S - K_1 \cdot C_1}{C_3}.$$

Ход выполнения:

1. Откройте *MS Excel*.
2. Заполните ячейки таблицы данными по образцу:
 - 2.1. Наберите и оформите *заголовков*;
 - 2.2. Заполните строки *с исходными данными*;
 - 2.3. Заполните ячейки *заголовков столбцов*;

Подсказка: Чтобы текст в ячейке разделялся на строки, по окончании строки нажимается комбинация клавиш **ALT+ENTER**.

- 2.4. При заполнении ячеек **A11:A21** нужно использовать *маркер заполнения*;
3. Введите в ячейки таблицы формулы:
 - 3.1. В ячейку **B11** вводите *формулу*: $= (D2 - A11 * D3) / D4$. При использовании маркера заполнения все ссылки в этой формуле будут меняться, т. к. они *относительного* вида. По смыслу задачи ссылки **D2**, **D3**, **D4** должны оставаться неизменными, чтобы все заполняемые маркером заполнения формулы использовали для расчетов данные из этих ячеек, для этого вид ссылки надо изменить - сделать *абсолютным*. Измените вид ссылки **D2**:

B11		fx = (\$D\$2-A11*D3)/D4		
	A	B	C	D
11	0	20	30	30

- Активизируйте ячейку **B11**;
- В строке поставьте курсор в формуле $= (D2 - A11 * D3) / D4$ на ссылку **D2**;
- Нажмите клавишу **F4**;

Контроль: Формула в ячейке **B11** изменится $= ($D$2 - A11 * D3) / D4$.

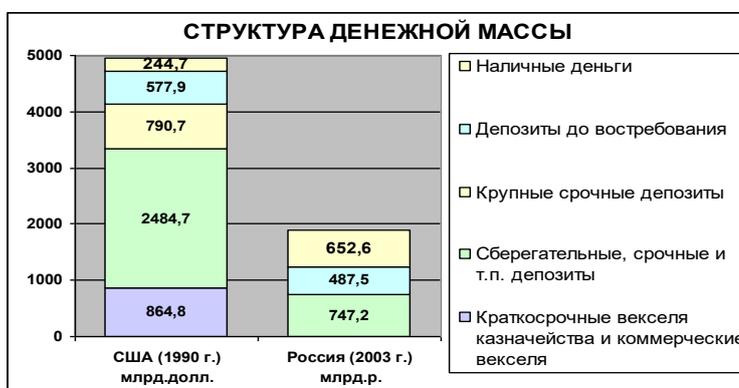
- 3.2. Измените вид ссылки **D3**:
 - Активизируйте ячейку **B11**;
 - В строке поставьте курсор в формуле $= ($D$2 - A11 * D3) / D4$ на ссылку **D3**;
 - Нажмите клавишу **F4**;
- 3.3. Измените вид ссылки **D4** *самостоятельно*;

Контроль: В ячейке **B11** должна быть *формула* $= ($D$2 - A11 * D3) / D4$.

- 3.4. Ячейки **B12:B21** заполните **Маркером заполнения**.
- 3.5. В ячейку **C11** вводится **формула**: $=($D$6-A11*$D$3)/$D4 .
- 3.6. Ячейки **C12:C21** заполните **Маркером заполнения**;
- 3.7. Составьте формулу для ячейки **D11** и введите ее самостоятельно;
- 3.8. Остальные ячейки этого столбца заполните **Маркером заполнения**.
4. **Отформатируйте** заполненные ячейки:
 - 4.1. Организуйте **заливку** по образцу;
 - 4.2. Создайте **границы**;
 - 4.3. Произведите **выравнивание**;
 - 4.4. Задайте параметры **шрифта**.
5. Закройте MS Excel, сохранив таблицу в **своей** папке.

2. Задание:

Отразите структуру денежной массы США за 1990 г. (в млрд. долл.) и России за 2003 г (в млрд. р.) с помощью накопительной гистограммы.



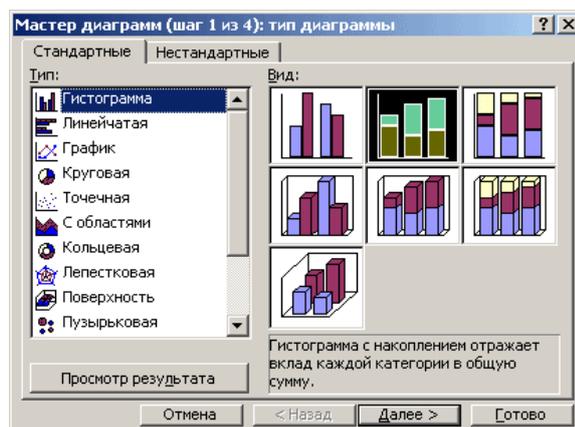
Ход выполнения:

1. **Откройте** MS Excel.
2. **Заполните** таблицу исходными данными по образцу 2.

Образец 2

	А	В	С
1	Структура денежной массы		
2		США (1990 г.) млрд. долл.	Россия (2003 г.) млрд. р.
3	Краткосрочные векселя казначейства и коммерческие	864,8	
4	Сберегательные, срочные и т.п. депозиты	2484,7	747,2
5	Крупные срочные депозиты	790,7	
6	Депозиты до востребования	577,9	487,5
7	Наличные деньги	244,7	652,6

3. Выделите нужные для построения диаграммы данные.
4. **Вставьте** гистограмму **накопительного** вида на **имеющемся** листе:
 - 4.1. Определите **тип** и **вид** диаграммы;



- 4.2. Проверьте: *исходные* данные - *ряды в строках*;
- 4.3. Наберите *название* диаграммы и выберите подписи данных - *значения*;
- 4.4. Укажите *размещение* диаграммы.
5. Переместите построенную диаграмму *слева* от таблицы данных.
6. **Закройте** MS Excel, сохранив файл в *своей* папке.

Практическое занятие №7. Обработка данных: сортировка, фильтрация, построение сводных таблиц.

Цель:

- приобретение практических навыков в обработке табличной информации с помощью простейших логических и статистических функций в среде табличного процессора Microsoft Excel; графического анализа данных.

Оснащение:

- ПК, табличный процессор MS Excel.

Краткие теоретические сведения

1. Сортировка данных

Иногда таблицы могут содержать довольно большое количество данных, причем эти данные зачастую будут представлены в виде списка. В таком случае, очень помогают в работе такие инструменты, как сортировка списков и их фильтрация.

После сортировки записи отображаются в порядке, определенном значениями столбцов (по алфавиту, по возрастанию/убыванию цены и пр.).

Можно выполнять сортировку данных по тексту (от А к Я или от Я к А), числам (от наименьших к наибольшим или от наибольших к наименьшим), а также датам и времени (от старых к новым или от новых к старым) в нескольких столбцах. Можно также выполнять сортировку по настраиваемым спискам или по формату, включая цвет ячеек, цвет шрифта, а также по значкам. Большинство сортировок применяются к столбцам, но возможно также применить сортировку к строкам.

Критерии сортировки сохраняются вместе с книгой, предоставляя возможность повторного применения сортировки каждый раз при открытии книги в таблице Excel, но не к диапазону ячеек.

Сортировка текстовых значений

Выберите столбец с алфавитно-цифровыми данными в диапазоне ячеек или убедитесь, что активная ячейка находится в столбце таблицы, который содержит алфавитно-цифровые данные.

На вкладке Главная в группе Редактирование выберите пункт Сортировка и фильтр
Выполните одно из следующих действий:

Для сортировки алфавитно-цифровых символов по возрастанию выберите вариант Сортировка от А до Я.

Для сортировки алфавитно-цифровых символов по убыванию выберите вариант Сортировка от Я до А.

При необходимости можно воспользоваться сортировкой с учетом регистра.

Сортировка чисел

Выберите столбец с цифровыми данными в диапазоне ячеек или убедитесь, что активная ячейка находится в столбце таблицы, который содержит цифровые данные. На вкладке Главная в группе Редактирование выберите пункт Сортировка и фильтр, а затем выполните одно из следующих действий:

Для сортировки чисел по возрастанию выберите вариант Сортировка от минимального к максимальному.

Для сортировки чисел по убыванию выберите вариант Сортировка от максимального к минимальному.

Сортировка значений даты и времени

Выберите столбец с датами и временем в диапазоне ячеек или убедитесь, что активная ячейка находится в столбце таблицы, который содержит значения даты и времени. Выберите столбец со значениями даты и времени в диапазоне ячеек или таблице. На вкладке Главная в группе Редактирование выберите пункт Сортировка и фильтр, а затем выполните одно из следующих действий:

Для сортировки от самого раннего значения даты или времени к самому позднему выберите вариант Сортировка от старых к новым.

Для сортировки от самого позднего значения даты или времени к самому раннему выберите вариант Сортировка от новых к старым.

Сортировка по цвету ячейки, цвету шрифта или значку

Выберите столбец с данными в диапазоне ячеек или убедитесь, что активная ячейка находится в столбце таблицы. На вкладке Главная в группе Редактирование выберите команду Сортировка и фильтрация, а затем выберите в списке пункт Специальная сортировка. Отобразится диалоговое окно Сортировка. В группе Столбец в поле Сортировать по выберите столбец для сортировки. В группе Сортировка выберите тип сортировки. Выполните одно из следующих действий:

Для сортировки по цвету ячейки выберите пункт Заливка ячейки, а затем выберите цвет.

Для сортировки по цвету шрифта выберите пункт Цвет шрифта, а затем выберите цвет.

Для сортировки по набору значков выберите пункт Значок ячейки.

В группе Порядок выберите стрелку рядом с кнопкой, и затем, в зависимости от вида формата, выберите цвет шрифта, цвет заливки ячейки или значок ячейки. В группе Порядок выберите порядок, в котором необходимо осуществить сортировку. Выполните одно из следующих действий:

Для перемещения вверх или влево цвета ячейки, цвета шрифта или значка выберите вариант Сверху для сортировки по столбцу и Влево для сортировки по строке.

Для перемещения вниз или вправо цвета ячейки, цвета шрифта или значка выберите вариант Снизу для сортировки по столбцу и Вправо для сортировки по строке.

Сортировка по нескольким столбцам или строкам

Сортировку можно осуществлять по нескольким столбцам или строкам для группировки данных с одинаковыми значениями в одном столбце или строке и последующего осуществления сортировки другого столбца или строки в этих группах с одинаковыми значениями. Можно одновременно осуществлять сортировку по 64 столбцам.

2. Фильтрация данных

Основное отличие фильтра от упорядочивания - это то, что во время фильтрации записи, не удовлетворяющие условиям отбора, временно скрываются (но не удаляются), в то время, как при сортировке показываются все записи списка, меняется лишь их порядок.

Фильтры бывают двух типов: обычный фильтр (его еще называют автофильтр) и расширенный фильтр.

Для применения автофильтра нажмите ту же кнопку, что и при сортировке - «Сортировка и фильтр» и выберите пункт «Фильтр» (конечно же, перед этим должен быть выделен диапазон ячеек).

В столбцах списка появятся кнопки со стрелочками, нажав на которые можно настроить параметры фильтра.

Поля, по которым установлен фильтр, отображаются со значком воронки. Если подвести указатель мыши к такой воронке, то будет показано условие фильтрации.

Для формирования более сложных условий отбора предназначен пункт «Текстовые фильтры» или «Числовые фильтры». В окне «Пользовательский автофильтр» необходимо настроить окончательные условия фильтрации.

При использовании расширенного фильтра критерии отбора задаются на рабочем листе.

Для этого надо сделать следующее.

Скопируйте и вставьте на свободное место шапку списка. В соответствующем поле (полях) задайте критерии фильтрации.

Выделите основной список.

Нажмите кнопку «Фильтр» на панели «Сортировка и фильтр» ленты «Данные». На той же панели нажмите кнопку «Дополнительно». В появившемся окне "Расширенный фильтр" задайте необходимые диапазоны ячеек. В результате отфильтрованные данные появятся в новом списке.

1. Задание.

Откройте файл Сортировка и выполните следующие задания:

1. Выбрать данные из таблицы по шоколаду Люкс и Сливочный и упорядочить их по названию шоколада и по его стоимости по возрастанию. Результат отбора и таблицу критериев сохранить на этом листе.

2. Выбрать заказы шоколада Мечта и упорядочить в порядке убывания количества заказов по каждому менеджеру отдельно. Результат отбора и таблицу критериев сохранить на этом листе.

3. Выбрать шоколад производителей корона и Колизей, цена которого выше 1000 руб. и расположить данные по убыванию количества. Результат отбора и таблицу критериев сохранить на этом листе.

4. Выбрать данные о менеджерах, заказы которых больше 50, и упорядочить данные по фамилии менеджера в алфавитном порядке и количеству заказов по убыванию. Результат отбора и таблицу критериев сохранить на этом листе.

Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его решение.
4. Вывод по работе.

Практическое занятие №8. Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе.

Цель:

- познакомиться с возможностями табличного процессора MS Excel импортировать (то есть принимать) данные из других программ, используя OLE-технологиию.

Оснащение:

- ПК, табличный процессор MS Excel.

Задача №1. Создать при помощи табличного процессора MS Excel документ и внедрить в него изображение, подготовленное при помощи графического редактора Paint.

Выполнение работы:
Запустите табличный процессор MS Excel.
В новом документе создайте таблицу, отражающую динамику изменения курса акций (за неделю) некоторых акционерных обществ:

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ КУРСА АКЦИЙ

АО	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Max	Min	Avg
«Старт»	33	27	22	16	14	33	14	22,4
«Салют»	44	47	43	40	37	47	37	42,2
«Сокол»	112	122	110	109	101	122	101	110,8

(При создании таблицы следует учитывать, что последние три столбца (максимальное, минимальное значение курса акций, а также усредненный показатель) вычисляются при помощи соответствующих функций Excel.)

1. Организуйте свободное место перед таблицей для вставки рисунка.
2. Запустите графический редактор Paint. Создайте рисунок, который вы хотели бы использовать для оформления листа электронной таблицы (например, логотип финансовой компании).
3. В графическом редакторе выделите нужный фрагмент рисунка и скопируйте его в буфер обмена.
4. Переключитесь в табличный процессор и поместите рисунок из буфера обмена на лист электронной таблицы. Отформатируйте рисунок по вашему усмотрению.
Обратите внимание на то, что, вызвав контекстное меню (по щелчку правой клавиши мыши), имеется возможность отредактировать внедренное изображение непосредственно в документе табличного процессора (OLE-клиент), не загружая его в графический редактор (OLE-сервер). Используя возможности OLE-технологии, MS Excel осуществит вызов всех функций графического редактора для полноценной работы с внедренным объектом.
5. Используя контекстное меню либо при помощи двойного щелчка мыши, перейдите в режим редактирования внедренного рисунка и отредактируйте его так, как считаете нужным. (Для выхода из режима редактирования достаточно щелкнуть мышью вне границ рисунка.)
6. Сохраните файл электронной таблицы (он нам понадобится для второй части работы).

Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его решение.
4. Вывод по работе.

Практическое занятие №9. Графические объекты, текст, таблицы, диаграммы, SmartArt, как элементы презентации. Выбор дизайна, эффекты, анимация. Звуковое сопровождение, настройка показа. Формулы VB (макросы).

Цель:

- приобретение навыков создания анимационного, звукового эффектов в слайдовой презентации.

Оснащение:

- ПК, ОС Windows, презентация по теме.

Краткие теоретические сведения

В PowerPoint можно анимировать не только графики, но и диаграммы. Преимущество: ваши слушатели смогут лучше воспринимать сложные диаграммы, если они будут выстраиваться поэтапно.

SmartArt служат для наглядного представления данных, их можно быстро и легко создать на основе различных макетов, чтобы эффективно донести сообщение или идею. Известно, что иллюстрации улучшают восприятие, способствуют запоминанию материала и побуждают к действию. Создать качественно оформленные иллюстрации не так просто, особенно если пользователь не является профессиональным дизайнером и не может позволить себе воспользоваться услугами такого специалиста. При работе в более ранних версиях Microsoft Office, чем выпуск 2007 системы Office, много времени уходило на то, чтобы сделать фигуры одинакового размера и выровнять их, подогнать текст и отформатировать фигуры вручную в соответствии с общим стилем документа. С помощью SmartArt создать иллюстрации профессионального качества можно несколькими щелчками мыши.

СОЗДАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЭФФЕКТОВ. АНИМАЦИЯ ТЕКСТОВ И РИСУНКОВ

При проведении показа слайдов на компьютере возможно использование визуального, звукового и анимационного оформления.

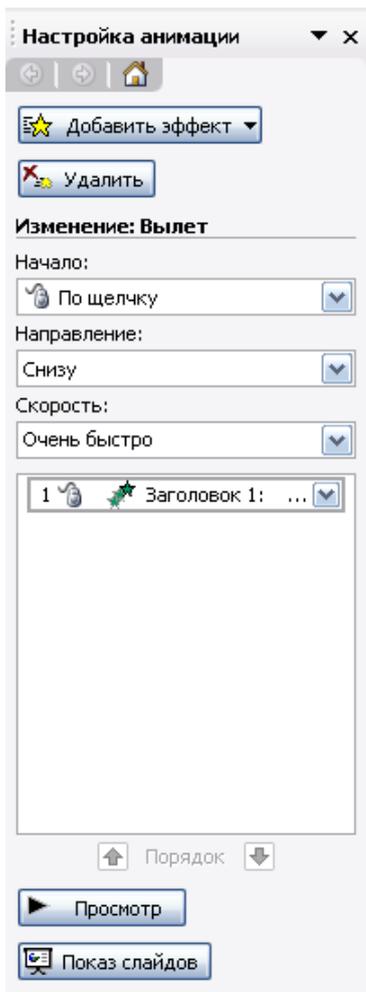
При оформлении презентации очень важна умеренность. Используемое оформление, такое, как анимация и смена слайдов, должно подчеркивать выступление докладчика, а не притягивать внимание слушателей непосредственно к оформлению.

Анимацией называется звуковое и визуальное оформление, которое можно добавить к тексту или другому объекту (диаграмме или рисунку). Такой эффект привлечет внимание аудитории и обособит один пункт от других.

Для текста или любого объекта можно задать способ появления на экране, например, вылет слева; текст может появляться по букве, слову или абзацу. Также можно задать поведение другого текста или объектов при добавлении нового элемента — затемнение или изменение цвета.

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.

Для установки анимации нужно открыть слайд, к тексту или объектам которого требуется применить анимацию, в обычном режиме. Выделить объект, выполнить команду



Показ слайдов — Настройка анимации — Добавить эффект (рис. 15.1, 15.2).

В разделах **Начало** (как будет появляться объект — автоматически через определенное время или по щелчку мыши) и **Скорость** (быстро, медленно) задать требуемые параметры.

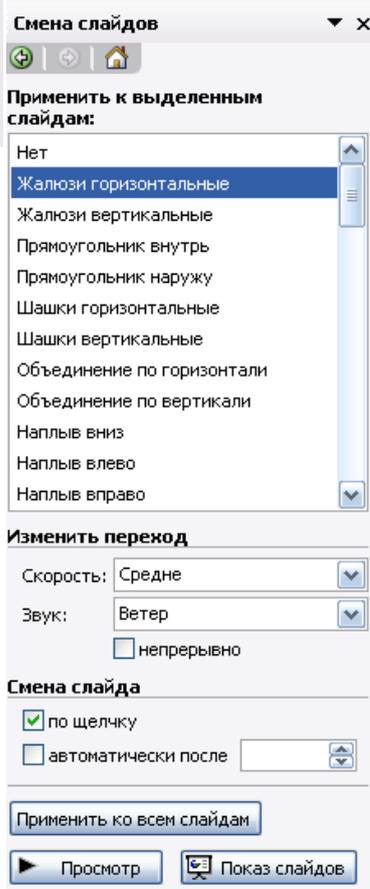
Подобные шаги повторяются для всех анимируемых объектов. Кнопками **Порядок** можно выбрать очередность объектов и установить. Для просмотра анимации нажимается кнопка **Просмотр**. При этом появится одноименное окно, показывающее смену слайдов и эффекты анимации. Для повторения воспроизведения можно щелкнуть мышью это окно еще раз.

ДОБАВЛЕНИЕ ПЕРЕХОДОВ И АНИМАЦИЙ В РЕЖИМЕ СОРТИРОВЩИКА

Сменой слайда называется способ появления слайда во время показа. Существует много способов появления и изменение скорости смены слайда. Изменением способа появления слайда можно обозначать новый раздел презентации или выделять какой-либо слайд.

В режиме Сортировщика можно задать анимацию текста при выводе маркированных списков и переходы — способы смены слайдов при просмотре.

Для добавления переходов и анимации в режиме сортировщика нужно иметь в виду, что режим Сортировщика не позволяет осуществлять анимацию для отдельных объектов слайда.



Добавление переходов в показ слайдов осуществляется следующим образом: в режиме слайдов или режиме сортировщика выделяются слайды, для которых следует добавить выполняется команда **Показ слайдов — Смена** кнопка **Смена**, далее выбрать из списка **Применить к выделенным слайдам** (рис. анимации).

под миниатюрой слайда появится значок, котором позволит просмотреть установленный перехода. Для просмотра переходов кнопка **Показ слайдов**.

установить параметры перехода или изменить установленные с помощью приведенного инструмента **Изменить переход**, например: эффекта — «медленно»; наличие звукового сопровождения; переход не по щелчку мыши, а через определенное количество секунд.

Презентации PowerPoint довольно успешно сопровождать любые предметные лекции, курсовых и дипломных работ, иллюстрировать Рассмотрим возможности PowerPoint на доказательства теоремы Пифагора. Существует простой и красивый способ доказательства этой именно его и возьмем за основу нашей

переходы, и слайдов или

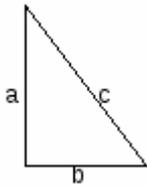
15.3) вариант Внизу слева щелчок на эффект для используется Можно уже

скорость

автоматически

могут защиту доклады. примере довольно теоремы,

презентации. Предварительно рассмотрим доказательство теоремы. **Теорема Пифагора.** Квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов.

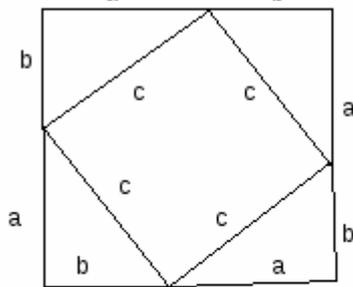


Дан прямоугольный треугольник с катетами a и b и гипотенузой c .
 Выполните дополнительные построения по образцу и объясните, каким образом они сделаны. Докажите, что в результате получились два квадрата (большой — со стороной $(a + b)$ и маленький со стороной c).

$(a + b)^2 =$
 отсюда,

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

СЛАЙД №
 1. В
 процессе



В результате видно, что площадь большого квадрата равна сумме площадей четырех треугольников и маленького квадрата, т. е. $4 \cdot \frac{1}{2} \cdot ab + c^2$, воспользовавшись формулами сокращенного умножения, получаем:
 $2ab + b^2 = 2 \cdot ab + c^2$



демонстрации название теоремы "летит сверху", а текст формулировки теоремы появляется "по буквам", сопровождаемый звуком "печатной машинки".

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

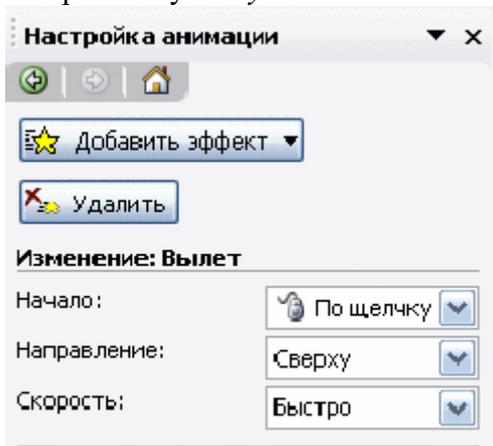


Рисунок 15.4

В меню **Формат** выберите команду **Оформление слайда...** и затем, в появившемся окне *Дизайн слайда*, выберите нужный шаблон оформления слайда (рис. 15.8).

Для оформления фона слайда щелкните по кнопке **Цветовая схема слайда...** и выберите понравившуюся схему и кнопку **Применить ко всем**, чтобы фон автоматически применялся ко всем создаваемым слайдам презентации.

Для настройки анимации (вылета текста), выделите заголовок и выполните команду **Показ слайдов — Настройка анимации — Добавить эффект — Вход — Вылет** (рис. 15.1, 15.2), и установите параметры настройки анимации в соответствии с рис. 15.4.

Введите текст формулировки теоремы. Для настройки анимации используйте подсказку, приведенную на рисунках 15.5, 15.6.

Диалог «Цветная пишущая машинка», вызывается щелчком мыши по раскрывающемуся списку в поле «Квадрат гипотенузы...», появляющемся в области задач, при выделении текста формулировки теоремы. Затем, надо выбрать команду **Параметры эффектов...** (Рис.15.5).

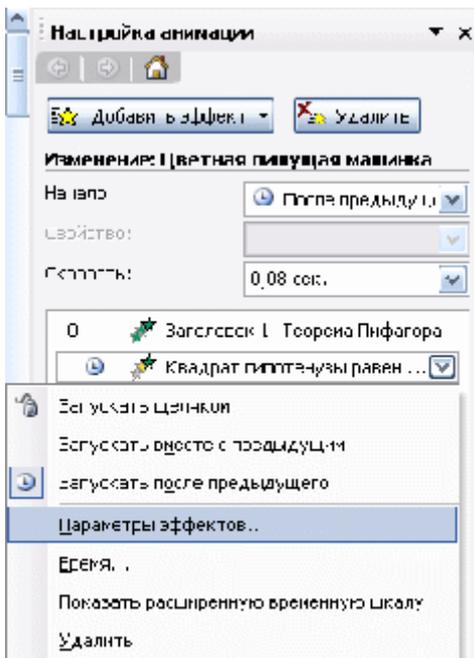


Рисунок 15.5

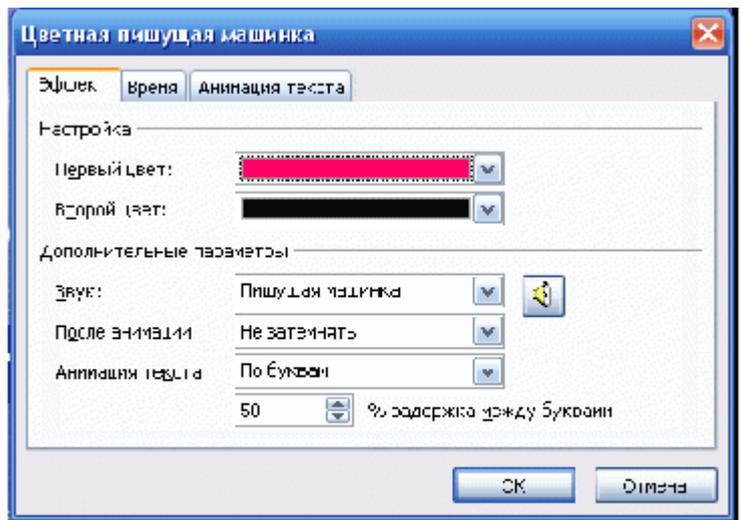
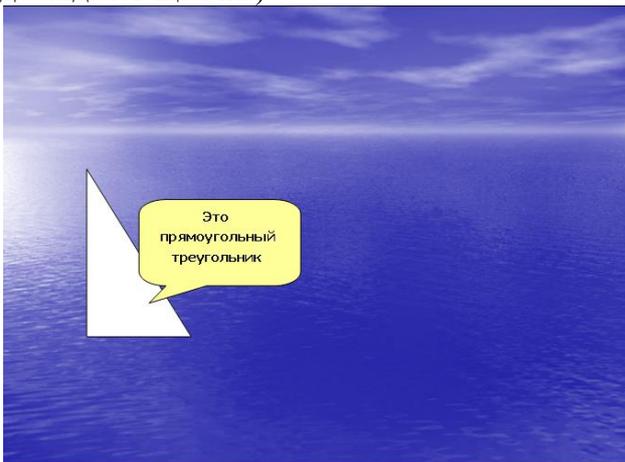


Рисунок 15.6

Обратите внимание на применение звуковых эффектов — *Печатная машинка*. Обязательно активизируйте переключатель *После предыдущего*, для того, чтобы текст формулировки теоремы появлялся самостоятельно после названия теоремы (не дожидаясь щелчка).



СЛАЙД №2. В процессе демонстрации прямоугольный треугольник виден сразу же после появления слайда, затем сверху вылетает цветная плашка для текста, после чего сверху построено "падает" текст.

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 Рисование*, выберите кнопку *Автофигуры*. Выберите прямоугольный треугольник и "растяните" треугольник в нужном месте.

Выделите свой треугольник и выбрав команду [**Формат – Автофигуры - Цвета и линии...**], подберите заливку фигуры, цвет и тип линии, в появившемся диалоговом окне. 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* .

Для настройки анимации применяются параметры "*После предыдущего*", эффекты — *Появление сверху*, Скорость — *Быстро*.

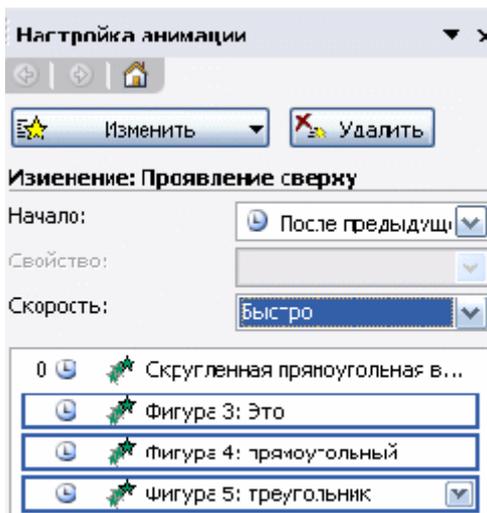


Рисунок 15.7

слайде, к имеющемуся треугольнику, поочередно “появляются”: слева стрелка с текстом, снизу стрелка с текстом, справа, к гипотенузе, стрелка с текстом. После этого появляются обозначения сторон со звуковым эффектом “Ветер”.

1. Начните с того, что вставьте новый пустой слайд.

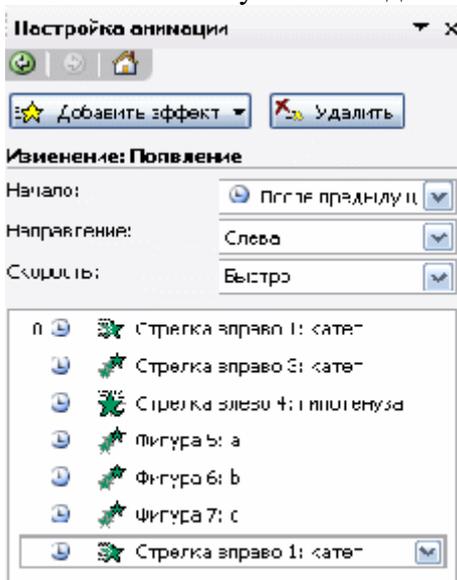


Рисунок 15.8

снизу, остальные параметры см. на рис. 15.8.

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

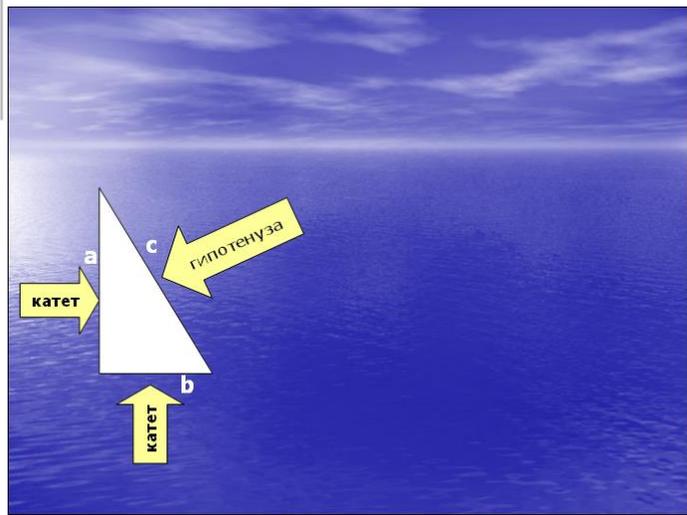
- первоначально нарисована произвольная стрелка;
- текст, помещен поверх этой стрелки;
- затем стрелка и текст развернута до нужного положения.

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

Текст вводится так же, как в предыдущем упражнении, выбором инструмента "Надпись" панели Рисование. Каждая строка текста вводится в отдельную рамку текста.

Для выбора цвета шрифта выполните команду **Шрифт...** меню **Формат** или воспользуйтесь кнопкой панели инструментов.

Проследить настройку анимации для трех строк текста можно по рисунку 15.7.



Слайд № 3. На этом

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".

2. Далее, воспользовавшись соответствующими инструментами панели Автофигуры, нарисуйте стрелку, направленную слева направо. Поместите поверх стрелки текст. Настройте для стрелки и текста анимацию (появление слева, Рис. 15.8).

3. Нарисуйте стрелку сверху. Поместите поверх стрелки текст. Разверните стрелку с текстом используя инструмент "Свободное вращение".

Настройте для стрелки и текста анимацию: появление

Остается разместить обозначения сторон используя инструмент "Надпись" панели Рисование, и настроить для каждой из них анимацию. Параметры анимации — приведены на рис. 15.9, эффекты — *появление с увеличением, по буквам, ветер*.

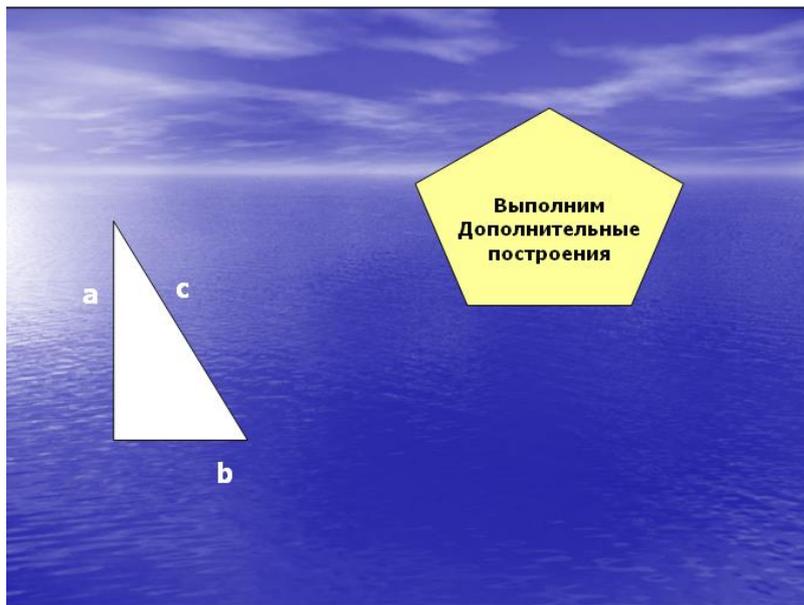
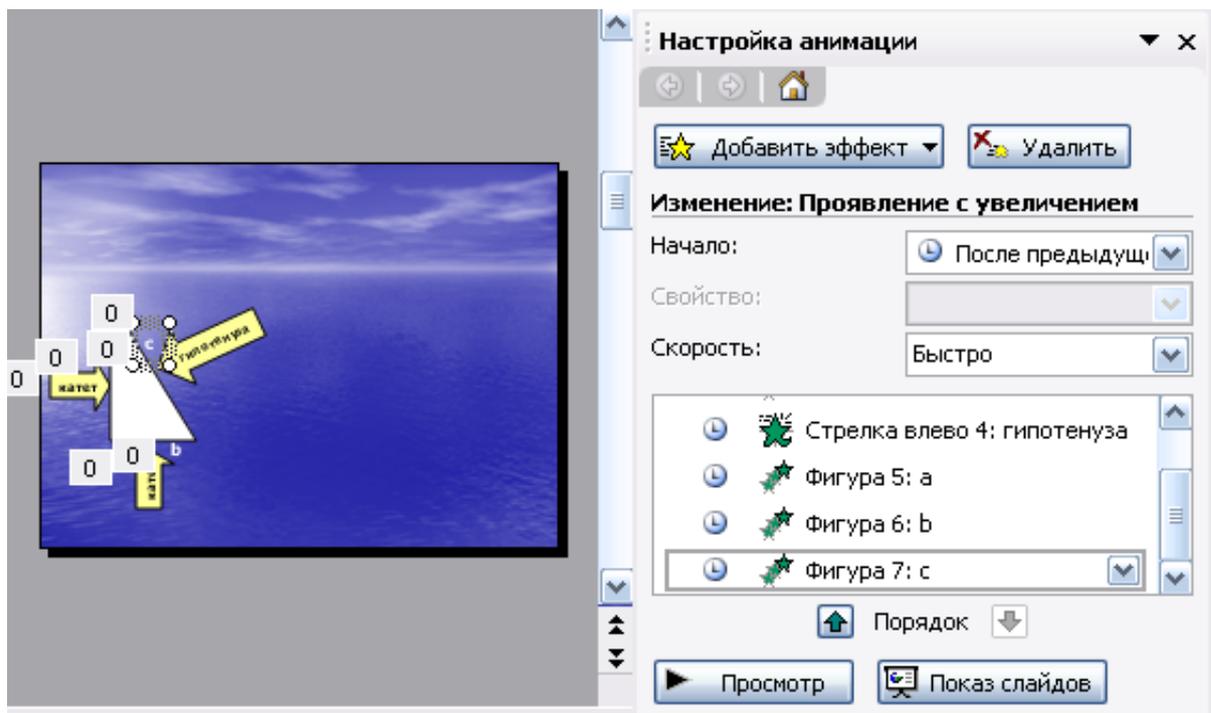


Рисунок 15.9



СЛАЙД №4. На этом слайде к имеющемуся треугольнику раскрывается указатель (эффект — жалюзи) одновременно с текстом.

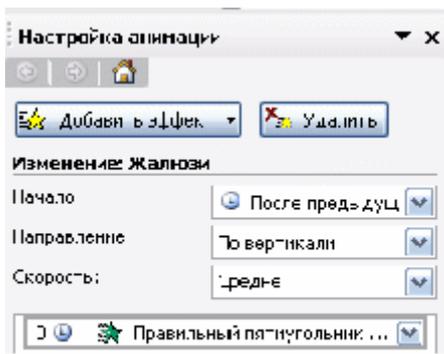


Рисунок 15.10

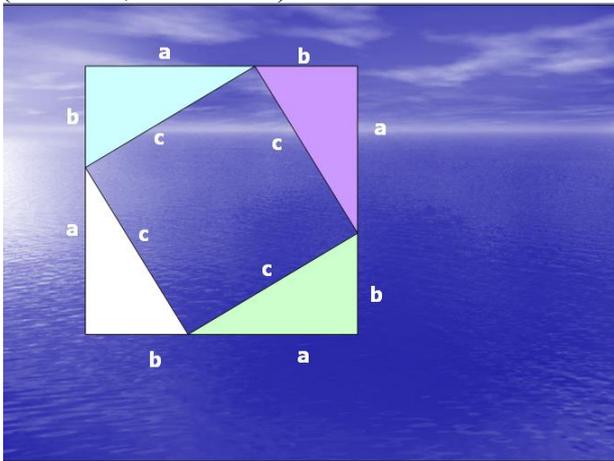
1. Вставьте новый пустой слайд.

2. Выделите на предыдущем слайде треугольник и буквы, обозначающие стороны треугольника, удерживая клавишу shift. Сгруппируйте рисунок, выбрав команду **Группировать**, которая появляется при раскрытии списка *Поля Рисование* на панели инструментов

Рисование. Для того, чтобы выделить сразу большое число объектов, удобно воспользоваться инструментом  панели Рисование.

3. Скопируйте треугольник и буквы, обозначающие стороны треугольника, на новый слайд.

4. Далее, выберите пятиугольник, воспользовавшись кнопкой Автофигуры. Нарисуйте фигуру, поместите поверх нее текст. Настройте для пятиугольника и текста анимацию (Жалюзи, Рис. 15.10).



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

Вставьте еще один новый слайд.

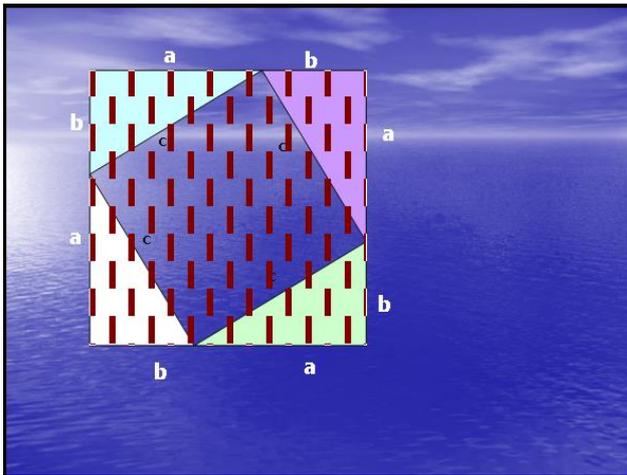
1. На предыдущем слайде выделите фигуру: треугольник и три буквы — обозначения сторон. Поместите на новый слайд исходный треугольник с обозначениями сторон.

2. Понятно, что дополнительные треугольники, являющиеся копиями

исходного, только развернуты под разными углами.

Дубликаты треугольника можно перекрасить (**Формат – Автофигура - 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, выделите один из треугольников, нажмите клавишу Ctrl и перемещайте треугольник при помощи клавиш управления курсором в нужном направлении.

3. Для настройки анимации примените соответственно эффекты: *Вылет сверху*, *Вылет справа*, *Вылет снизу слева* и *Вылет снизу справа*.



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. Скопируем его.
- Далее, воспользовавшись

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

Нанесите поверх квадрата текст (рис. 15.11), и настройте анимацию см. рис. 15.5 и 15. 6. (параметры — *После предыдущего*, Скорость — *Быстро*, эффект — *Проявление с увеличением*, *По буквам*, *Печатная машинка*).

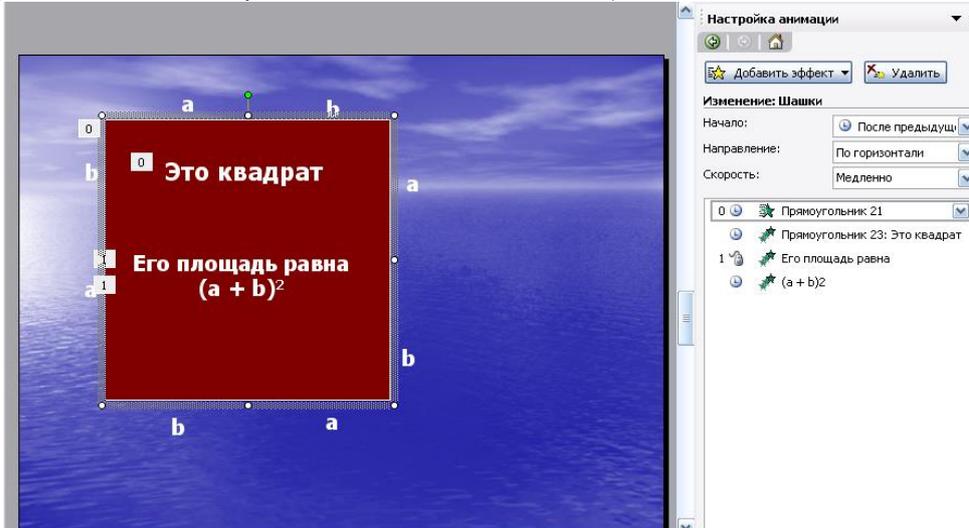
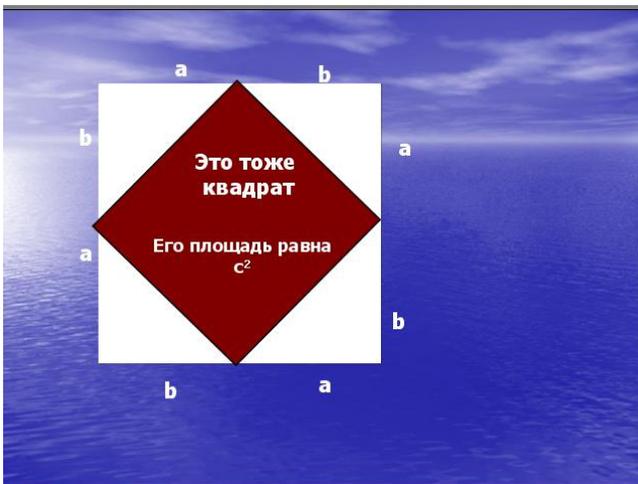


Рисунок 15.11



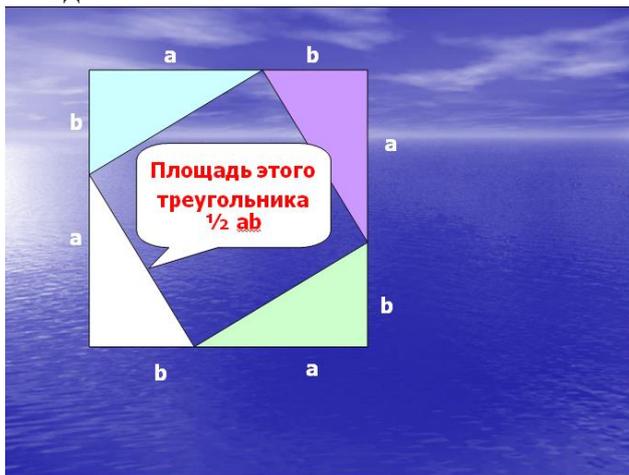
СЛАЙД № 7. Демонстрация этого слайда полностью повторяет предыдущий, с тем только отличием, что вместо большого квадрата шашечками "накрывается" маленький.

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).

Воспользовавшись

инструментом *Прямоугольник* панели *Автофигуры*, 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.



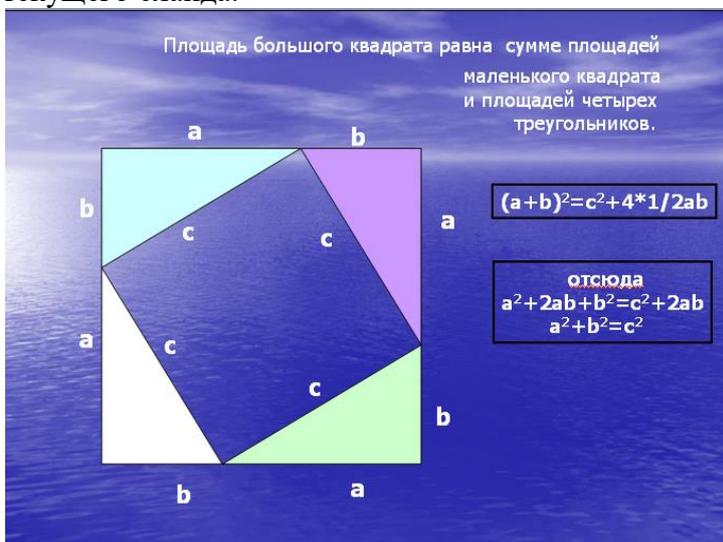
СЛАЙД № 8. На этом слайде шашечками закрашивается исходный треугольник и "всплывает" надпись, характеризующая его площадь.

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

Создайте выноску, разместите на ней 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".

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: эффекты — *Стереть вниз, По буквам, Печатная машинка*.

Вот все слайды и подготовлены.

Остается выполнить демонстрацию.

Во время презентации заметки докладчика будут отображаться на вашем мониторе и не будут отображаться для аудитории. Область заметок — это место для сохранения тезисов, которые вы хотите упомянуть во время презентации.

Область заметок выводится под каждым слайдом. (Она выделена фиолетовым на рисунке.) В пустой области "Заметки" выводится надпись **Заметки к слайду**. Введите в нее заметки докладчика. Если вы не видите область заметок или она полностью свернута, щелкните PowerPointЗаметки на панели задач в нижней части окна PowerPoint (эта кнопка также выделена фиолетовым на рисунке).

Добавление заметок докладчика в слайды PowerPoint для Office 365 Дополнительно...

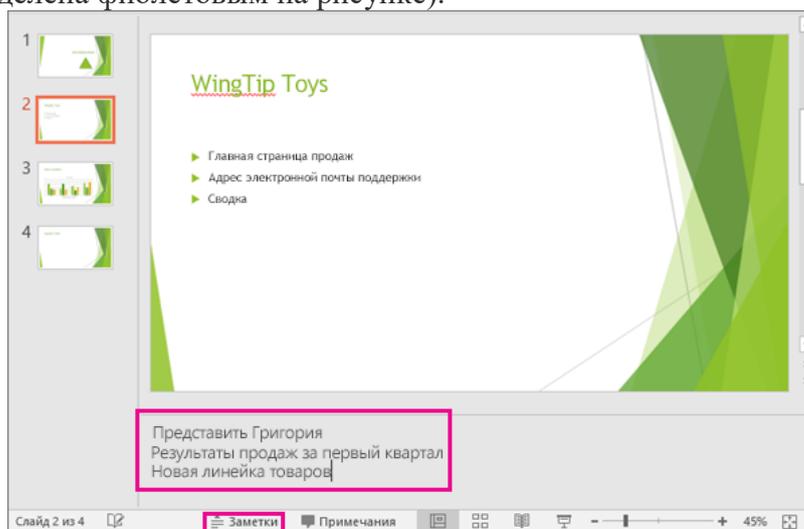
В процессе создания презентации вы можете добавлять заметки докладчика, чтобы использовать их при показе слайд-шоу перед аудиторией.

Во время презентации заметки докладчика будут отображаться на вашем мониторе и не будут отображаться для аудитории. Область заметок — это место для сохранения тезисов, которые вы хотите упомянуть во время презентации.

Добавление заметок при создании презентации

Область заметок выводится под каждым слайдом. (Она выделена фиолетовым на рисунке.) В пустой области "Заметки" выводится надпись **Заметки к слайду**. Введите в нее

заметки докладчика. Если вы не видите область заметок или она полностью свернута, щелкните PowerPointЗаметки на панели задач в нижней части окна PowerPoint (эта кнопка также выделена фиолетовым на рисунке).



Если заметки не умещаются в области "Заметки", в боковой части области появляется вертикальная полоса прокрутки. Вы также можете увеличить область "Заметки". Для этого наведите указатель мыши на верхнюю линию области. Когда указатель примет вид двунаправленной стрелки, перетащите линию вверх.

Иногда на этапе создания презентации трудно определить как долго должен оставаться на экране конкретный слайд (или объект). Можно настроить время показа объектов и слайдов в режиме реального времени, запустив инструмент Настройка времени. При этом запускается режим похожий на режим показа слайдов. Но начало каждого события происходит по щелчку левой кнопкой мыши. То есть, запустив режим настройки времени, вы щелкаете мышью тогда, когда должен появиться очередной объект или слайд, а программа запоминает временные интервалы, соответствующие каждому объекту или слайду.

Задание 4.19

1. Нажмите кнопку Настройка времени на вкладке Показ слайдов. На экране появится первый слайд презентации; а в левом верхнем углу экрана появится панель с индикатором времени.

2. Щелкните на любом участке слайда левой кнопкой мыши в момент, когда должно наступить первое событие (например, появление первого объекта).

3. Щелкните левой кнопкой мыши в момент, когда должно наступить второе событие (например, появление второго объекта).

4. Выполняйте вышеуказанные действия до тех пор, пока не отметите временную позицию последнего объекта на последнем слайде. На экране появится сообщение с указанием общей длительности презентации.

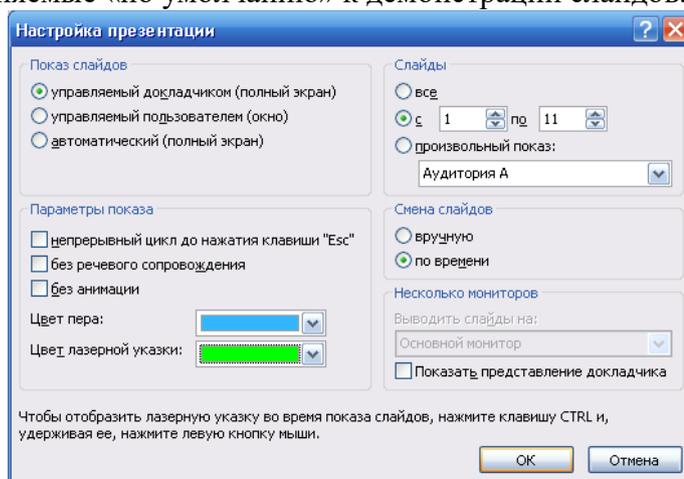
5. Чтобы сохранить временные точки наступления событий в презентации, надо в появившемся сообщении нажать кнопку Да. Рабочее пространство окна программы будет переведено в режим сортировщика слайдов.

В режиме сортировщика показываются эскизы слайдов, входящих в презентацию, а также длительность показа каждого из них. Теперь при воспроизведении презентации слайды и объекты будут появляться именно с теми временными интервалами, которые были указаны.

Есть еще один режим записи, похожий на предыдущий, но обладающий расширенными возможностями. В данном режиме можно записать не только временные точки, но и звуковое сопровождение к каждому слайду (понадобится микрофон, подключенный к компьютеру), а также так называемую лазерную указку. Лазерная указка – это метка определенного цвета (по умолчанию – красного), которая может передвигаться по слайду, обозначая объекты или фрагменты, на которые следует обратить внимание. Метка передвигается по слайду с помощью мыши.

Для активизации данного режима следует нажать кнопку Запись показа слайдов на вкладке Показ слайдов. Появится меню, где можно выбрать позицию в презентации, с которой нужно начать запись (с первого слайда или с текущего). Далее появится диалоговое окно. Отметьте в нем, какие параметры хотите записать (временные точки, звуковое сопровождение, лазерную указку). Процесс записи презентации не отличается от описанного раньше (при помощи инструмента Настройка времени). Но здесь можно диктовать комментарий в микрофон, а также отмечать лазерной указкой нужные фрагменты на слайде.

Чтобы метка лазерной указки стала видимой, нужно нажать левую кнопку мыши, удерживая клавишу Ctrl. При перемещении мыши в том же направлении будет двигаться и метка. Если необходимо скрыть метку, просто отпустите кнопку мыши. Цвет метки выбирается в диалоговом окне Настройка презентации, которое вызывается кнопкой Настройка демонстрации на вкладке Показ слайдов. Здесь можно настроить параметры, применяемые «по умолчанию» к демонстрации слайдов.



Переключатель Показ слайдов определяет режим воспроизведения слайдов.

1. Настройкам, располагающимся в группе Параметры показа, присвоены достаточно понятные названия. Именно здесь выбирается цвет, который затем будет использоваться в качестве цвета пера и цвета лазерной указки по умолчанию.

2. В группе Слайды выбирается та часть презентации, которая будет показана при нажатии кнопки С начала, расположенной на вкладке Показ слайдов. Можно выбрать те слайды, которые будут показаны, или вариант презентации, который будет демонстрироваться по умолчанию.

3. Переключатель Смена слайдов определяет режим появления слайдов на экране (вручную или автоматически по заданному времени).

4. В группе Несколько мониторов выбирается устройство (монитор или проектор), на которое будет выводиться презентация, а также включается или отключается режим докладчика.

1. Задания.

Разработать презентацию на заданную тему (номер темы соответствует номеру студента в списке группы). Работа должна содержать 12 слайдов на заданную тему, а также титульный слайд и слайд об авторе. В презентации должны быть использованы текст, графические объекты, таблицы, диаграммы. Требуется настроить анимацию и звуковое сопровождение слайдов. Отчетность проводится в виде защиты проектов.

Вопросы для самоконтроля:

1. Как вставить в слайд презентации картинку?
2. Как вставить в слайд презентации таблицу?
3. Как вставить в слайд презентации диаграмму?
4. Как вставить в слайд презентации звук?
5. Как включить анимацию для объектов?

6. Как включить анимацию для текста?
7. Каким образом включить анимационные эффекты при смене слайдов?
8. Как задать звуковой эффект при появлении объекта?
9. Как вручную задать время демонстрации слайда?
10. Какой командой начать печать слайдов?
11. Как добавить видео в презентацию и настроить его?
12. Как добавить звук в презентацию и настроить его?
13. Как разместить на слайде дату, время, а также его номер?
14. Как настроить параметры перехода слайдов?
15. Как настроить параметры показа (демонстрации) презентации?
16. Как настроить время показа объектов и слайдов?

Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание.
4. Результаты выполнения задания.
5. Вывод по работе.