

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования Белорусский государственный
педагогический университет
имени Максима Танка

Г.Г. Беловский, В.М.Зеленкевич

*Мультимедийные
технологии*

Лабораторный практикум

Минск 2009

УДК
ББК
Б

Печатается по решению редакционно-издательского совета БГПУ

Р е ц е н з е н т ы: доцент кафедры КРФ и ОЭ факультета радиофизики и электроники БГУ, кандидат технических наук И.А. Кобак; доцент кафедры информатики и основ электроники БГПУ им. М. Танка, кандидат физико-математических наук Г.А. Заборовский.

Беловский Г.Г.

Мультимедийные технологии: лаборатор. практикум/Г.Г. Беловский, В.М. Зеленкевич. – Минск: БГПУ, 2009. – с

ISBN

ISBN

2009

УДК
ББК

©Беловский Г.Г., Зеленкевич В.М.,

© БГПУ, 2009

Учебное издание

Беловский Геннадий Григорьевич

Зеленкевич Валерий Михайлович

Мультимедийные технологии
Лабораторный практикум

Редактор И.А. Здоровикова

РЕПОЗИТОРИЙ БГУИР

Содержание

Введение	6
Технологии мультимедиа	7
I. Создание и редактирование учебно-методических и научных материалов.....	12
Лабораторная работа №1.1. Возможности текстового процессора Word.	12
Создание диаграмм.....	14
Лабораторная работа № 1.2. Создание реферата.....	22
Лабораторная работа № 1.3. Средства создания веб-страниц.....	29
Лабораторная работа № 1.4. Создание веб-страниц средствами комплекса программ.	37
Лабораторная работа № 1.5. Технология создания слайд-фильма.	40
Практическое задание 1.....	47
Практическое задание 2.....	47
II. Компьютерные информационные технологии в организации работы педагога.	50
Лабораторная работа №2.1. Цифровая фотография.....	50
Лабораторная работа №2.2. Запись информации.	61
Программа записи информации на компакт-диски Nero. В пакет программы Nero входят следующие приложения:.....	64
Лабораторная работа №2.3. Сканирование текстов и изображений.	70
Практическое задание 3.....	85
III. Технологии изготовления звуковых документов для учебного процесса	86
Лабораторная работа №3.1. Технология звукозаписи	86
Лабораторная работа №3.2. Редактирование и запись звука.	93
Лабораторная работа №3.3. Музыкальный редактор.....	100
Практическое задание 4.....	107
IV. Технологии мультимедиа.....	108
Лабораторная работа №4.1. Изучение возможностей Веб- камеры.	108
Лабораторная работа №4.2. Видеосъемка и оцифровка видеоматериалов.	113
Видеоредактор нелинейного видеомонтажа Studio 9 Pinnacle.....	121
Лабораторная работа № 4.3. Захват изображений с экрана монитора.	134
Практическое задание 5.....	137
Лабораторная работа №5.4. Интерактивный мультимедийный комплекс	138
V. Дистанционное обучение	144
Лабораторная работа № 5.1. Знакомство с системой ДО	144
Технология создания программы-справочника.	149
Лабораторная работа № 5.2. Технология создания тестов.	156
Технология создания обучающих программ.....	167
Практическое задание 6.....	170
Приложение 1. Политика работы в лаборатории мультимедиа.....	170

Приложение 2. Тематика рефератов по основам информационных технологий.	172
Приложение 3. Тематика видеороликов для самостоятельной работы.	173
Литература.....	175
Предметный указатель.....	177

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

Введение



Мультимедиа (*multimedia*) в переводе с английского означает «многосредность» – современная информационная технология, которая позволяет объединять в компьютерной системе текстовые данные, аудио- и видеоданные, графические изображения, анимацию.

Сегодня уже очевиден факт использования мультимедиа в процессе обучения и преподавания самой технологии как учебной дисциплины. Американские ученые **Флетчер, МакНейл, Нельсон** (*Fletcher, McNeil, Nelson*) провели сравнительный анализ традиционных форм обучения и мультимедийных средств преподавания. Независимые исследования показали, что мультимедийные обучающие программы имеют значительные преимущества перед традиционными. Работы российских ученых подтверждают выводы американских коллег [1-3]. В будущем роль мультимедиа в области образования будет возрастать, так как знания, обеспечивающие высокий уровень профессиональной квалификации, всегда подвержены быстрым изменениям.

С учетом этого современный преподаватель должен уметь применять в своей профессиональной деятельности весь спектр возможностей обработки информации, предоставляемых компьютерной техникой. В настоящее время информационные потоки характеризуются следующими особенностями:

- *использование и преобразование информации в различных формах;*
- *интеграция разнородной информации с целью оптимизации ее восприятия и усвоения.*

В предлагаемом пособии последовательно рассматриваются области применения мультимедиа, ее программные и аппаратные средства, форматы мультимедиафайлов и особенности их обработки. Основной акцент сделан на практическом применении современных средств мультимедиа в педагогической деятельности. В ходе изучения материала данного учебно-методического пособия, а также выполнения лабораторных работ студенты осуществляют все этапы подготовки текстовых, графических и видеоматериалов и формирование на их основе сложных мультимедиадокументов.

Технологии мультимедиа

В этом разделе Вы изучите состав и сферы применения мультимедиа, ознакомитесь с аппаратными и программными компонентами мультимедийных технологий. После изучения материала этого раздела Вы будете знать:

- происхождение термина «мультимедиа» и определение мультимедиа технологий;
- области применения мультимедиа;
- цифровое представление мультимедиа данных в компьютере;
- мультимедийные возможности компьютера.



Рис. 1. Мультимедиа как комплексное понятие

Мультимедиа (*multimedia*, от англ. *multi* – много и *media* – носитель, среда) – совокупность компьютерных технологий, одновременно использующих несколько информационных сред: текст, компьютерную графику (фотографии, анимацию, схемы, 3D-графику и др.), звук, видео.

Среди основных мультимедиа технологий, используемых в образовании, можно выделить: цифровая фото/видеозапись и фото/видеомонтаж; вебтехнологии (веб-камера, конференции); мультимедиа презентации; флэшанимация и т. д.

Сегодня этот неологизм является **техническим термином**, обозначающим способность современных компьютеров одновременно обрабатывать буквенно-цифровые тексты, графические (*в том числе движущиеся*) изображения, а также звуки.

В энциклопедии «Кирилл и Мефодия» мультимедиа определяется как электронный носитель информации, включающий несколько ее видов (*текст, изображение, анимация* и пр.).

На уровне быденного сознания под мультимедиа понимается и мультимедийная программа-оболочка, и продукт, сделанный на основе мультимедийной технологии, и компьютерное оснащение (*специальное устройства для чтения компакт-дисков, звуковая и видеоплаты, с помощью которых возможно воспроизведение звуковой и видеoinформации, звуковые колонки*). И поскольку технологии мультимедиа являются комплексными, то и



названия отдельных элементов этих технологий стали обозначаться самостоятельными терминами, где слово «мультимедиа» используется в качестве прилагательного: мультимедиа процессы, мультимедиа системы, мультимедиа программы, мультимедиа продукты,

мультимедиауслуги.

Рис. 2. Мультимедиаэнциклопедии

Технология мультимедиа произвела революционные изменения в таких сферах человеческой деятельности, как образование и компьютерный тренинг, во многих сферах профессиональной деятельности, науки, искусства и т. п.



Рис. 3. Мультимедиа презентация

Широкое распространение получили мультимедиапрезентации деятельности организации (рис. 3). Владельцы магазинов, торговых фирм могут демонстрировать свои товары с помощью мультимедиа.

Таким образом, в широком смысле «мультимедиа» означает спектр информационных технологий, использующих различные программные и технические средства с целью наиболее эффективного воздействия на пользователя (ставшего одновременно и читателем, и слушателем, и зрителем):

- ☞ **технология**, описывающая порядок разработки, функционирования и применения средств обработки информации разных типов;
- ☞ **продукт**, созданный на основе мультимедийной технологии
- ☞ **мультимедийная программа**;
- ☞ **компьютерное аппаратное обеспечение** (наличие в компьютере *CD-ROM Drive* – специального устройства для чтения компакт-дисков, звуковой видеоплаты, с помощью которых возможно воспроизведение звуковой и видеоинформации, джойстика и других специальных устройств);
- ☞ **особый обобщающий вид информации**, которая объединяет в себе как традиционную статическую визуальную (текст, графика), так и динамическую информацию разных типов (речь, музыка, видеофрагменты, анимация и т.п.).

Идейной предпосылкой возникновения технологии мультимедиа считают концепцию организации памяти «**MEMEX**», предложенную еще в 1945 г. американским ученым **В. Бушем**. Она предусматривала поиск информации в соответствии с ее смысловым содержанием, а не по формальным признакам (*по порядку номеров, индексов или по алфавиту* и т. п.)



Рис. 4.
Buch Vannevar

Эта идея нашла свое выражение и компьютерную реализацию сначала в виде системы **гипертекста** (*система работы с комбинациями текстовых материалов*), а затем и **гипермедиа** (*система, работающая с комбинацией графики, звука, видео и анимации*), и, наконец, в мультимедиа, соединившей в себе обе эти системы. Термины гипертекст (*hypertext*) и гипермедиа (*hypermedia*) были впервые предложены Т. Нельсоном в описании несбыточного проекта **Xanadu** (1965 г.).



Рис. 5. Nelson, Theodor Holm

Технология мультимедиа приобрела в настоящее время широкое распространение. Практически каждый покупаемый компьютер оснащается теперь звуковой картой, устройством для чтения информации с компакт-дисков (*CD-ROM*), а иногда и платой для ввода в компьютер видеоизображения. Стоимость оборудования быстро снижается, поэтому технология мультимедиа становится доступной массовому потребителю.

Образование является одной из основных сфер применения систем мультимедиа. Экспериментально установлено, что при устном изложении материала обучающийся за минуту воспринимает и способен переработать до одной тысячи условных единиц информации, а при «подключении» органов зрения – до 100 тысяч таких единиц. Поэтому совершенно очевидна высокая эффективность использования в обучении мультимедийных средств, основанных на зрительном и слуховом восприятии материала (рис. 6).

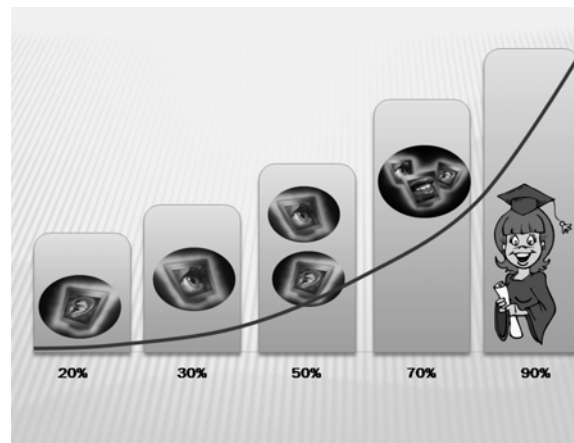


Рис. 6. Эффективность усвоения материала

Важным условием реализации и воплощения мультимедиа в образовательном пространстве является наличие соответствующего оборудования и структурных подразделений, например, кафедры и мультимедийных лабораторий, объединяющих все средства обучения и обеспечивающих в целом высокий уровень подготовки в области мультимедиа, необходимый для изучения и создания тематических видео- и аудиопроектов;



Рис. 7. Лаборатория мультимедиа

перевода аудио- и видеоинформации в ЭВМ, использования видео- и аудиоматериалов в учебной работе. Необходимо также иметь медиатеку, т. е. специальное подразделение библиотеки для накопления, хранения, систематизации различных видов образовательных ресурсов и обеспечения доступа к ним (рис. 7).

Педагогическая работа в значительной степени основана на преобразовании информации, поэтому практические приложения мультимедийных технологий разнообразны:

- *подготовка учебно-методических материалов;*
- *оформление наглядных пособий;*
- *создание новых форм обучения (например, анимационных презентаций);*
- *ведение служебной документации и т. д.*

Результатом таких новаций станет повышение производительности труда преподавателя, увеличение его творческого потенциала за счет расширения возможностей и сокращения трудозатрат на выполнение рутинных операций. Владение компьютерной техникой повышает статус педагога среди студентов.

Интерактивность средств информационных компьютерных технологий означает, что пользователям предоставляется возможность активного взаимодействия с этими средствами. Интерактивность означает наличие условий для учебного диалога, одним из участников которого является средство информационных компьютерных технологий.

Предоставление интерактивности является одним из наиболее значимых преимуществ мультимедиасредств. Интерактивность позволяет в определенных пределах управлять представлением информации: ученики могут индивидуально менять настройки, изучать результаты, а также отвечать на запросы программы о конкретных предпочтениях пользователя. Средства программированного обучения на основе мультимедиа позволяют учащимся выбирать темп изучения материала и уровень его сложности, чем достигается индивидуализация обучения.

К числу преимуществ использования мультимедиасредств в образовании можно отнести:

- одновременное использование нескольких каналов восприятия учащегося в процессе обучения, за счет чего достигается интеграция информации, доставляемой несколькими различными органами чувств;
- возможность моделировать сложные, дорогие или опасные реальные эксперименты;
- визуализация абстрактной информации за счет динамического представления процессов;
- визуализация объектов и процессов микро- и макромиров.

Одними из современных мультимедийных средств являются средства моделирования, основанные на технологиях «виртуальной реальности». К виртуальным объектам или процессам относятся электронные модели как реально существующих, так и воображаемых объектов или процессов. Необходимым условием является наличие интерфейса, основанного на мультимедиа-технологиях, имитирующего свойства реального пространства при работе с электронными моделями.

Виртуальная реальность – это мультимедиа-средства, предоставляющие звуковую, зрительную, тактильную, а также другие виды информации и создающие иллюзию вхождения и присутствия пользователя в объемном виртуальном пространстве, перемещения пользователя относительно объектов этого пространства в реальном времени.

Системы «виртуальной реальности» обеспечивают качественное новое восприятие информации человеком. Пользователь может дотронуться рукой до объекта, существующего лишь в памяти компьютера, "перевернуть" изображенный на экране предмет и рассмотреть его с обратной стороны. Для реализации эффекта присутствия в событии используется специальное оборудование: «информационный костюм», «информационные перчатки», «информационные очки» и другие приборы.

Овладеть средствами мультимедиа – не просто вооружиться знанием современных технологий. Средства мультимедиа – главный инструмент деятельности педагога в быстроменяющейся информационной среде. Современный учитель обязан создавать мультимедиапродукт с учетом специфики предмета и индивидуальных особенностей учащихся.

При выполнении лабораторного практикума магистрам предоставляется возможность:

- научиться создавать электронные документы в соответствии с требованиями издательств;
- создать собственный профессионально значимый сайт в сети Интернет;
- создать электронный курс предмета на компакт-диске;
- создать курс дистанционного обучения по избранному предмету;
- заложить основы создания собственного учебно-методического комплекса учебной дисциплины.

Основная цель лабораторного практикума – создать свой модуль по предмету избранной специальности для студентов (учащихся) на сайте БГПУ. С этой целью после выполнения цикла работ по отдельному модулю предлагается практическое задание для самостоятельной работы, результат выполнения которого (созданный продукт) становится составной частью учебного модуля на сайте БГПУ или электронного учебника на компакт-диске.

I. Создание и редактирование учебно-методических и научных материалов

Цель модуля – актуализация опорных знаний, умений и навыков использования пакета программ Microsoft Office.

Лабораторная работа №1. Возможности текстового процессора Word.

Цель работы: обобщение знаний и умений использования текстового процессора для создания документов.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

Задание: отредактировать документ по образцу.

Лабораторная №1

1

Текстовый редактор Word

Текстовый редактор Word позволяет:

- вводить тексты на любом языке, редактировать, сохранять для дальнейшего использования;
- вставлять в тексты готовые рисунки из библиотек, а также рисовать простейшие фигуры непосредственно в текстовом редакторе;
- форматировать страницы и документ в целом;

производить верстку документов,	подстраничные надписи (колонтитулы),	обработку подготовленного текста и др. , то есть
проверку орфографии,	разбивать текст на колонки, выделение	готовить документы к изданию, что
подбор синонимов, автоматически	нужных мест текста	позволяет
переносить слова;	маркером или	утвер-
разметку страниц,	цветом, производить	ждать:
вставлять	статистическую	



а) приобретая Word Вы становитесь обладателем настольной издательской системы, пригодной не только для «самиздата»;

б) вставлять в тексты фрагменты электронных таблиц для автоматического перерасчёта результатов при изменении исходных данных;¹

изменять по	желанию	пользователя	не только	вид
используемого	шрифта	(латинский	или	кириллица
в	различных	модификациях),	но	и
размеры	шрифтов;			

Вести² одновременную обработку большого количества документов (количество зависит практически от объёма оперативной памяти ПК).

Составлять автоматическое оглавление, вставлять ссылки, сноски, списки литературы и рисунков.

Производить простейшие вычисления с помощью встроенного калькулятора, например запишем выражение 45*45, выделим его и щелкнем по кнопке «Вычислить значение» панель инструментов. Ответ «2025» появился в строке состояния.³

Вводить математические выражения и химические формулы: $E = \sum_{n=1}^{\infty} \log(f + \frac{1}{n})$. Word не предназначен для изготовления

Примечание [11]: Вставка-Объект – Microsoft Equation

полиграфической продукции сложной структуры (атласов, альбомов, книжных обложек), а также редактирования высококачественных иллюстраций. Word - универсальная программа, поэтому некоторые простые операции с текстом он производит хуже.

Рис. 8. Образец документа для редактирования

Выполнение работы

Откройте образец требуемого результата «Задание 1.pdf».

Откройте файл Задание 1.rtf. Сохраните его в свою папку в формате Word 2007.

На вкладке **Главная** в группе **Редактирование** выберите пункт меню **Заменить**. Произведите замену символа «i» во всем тексте на «и».

Выделите весь текст (**Ctrl+A**) и установите размер шрифта 14.

Установите тип первых трех абзацев «маркированный список». Раскройте список меню **Маркеры** и измените вид маркера.

Выделите четвертый абзац текста и примените инструмент **Колонки** вкладки **Разметка страницы**.

Вставьте в третью колонку рисунок из клипарта (Вставка – Клип – Упорядочить клипы – Коллекции Microsoft Office).

Создайте таблицу. Перетащите в нее фразы из текста.

Вставьте буквицу, нижний и верхний колонтитулы, номера страниц (вкладка **Вставка**).

Добавьте недостающие части текста копированием из файла «Задание 1_1rtf».

Введите формулу (**Вставка – Формула**), измените цвет фрагментов текста по образцу (**Главная – Шрифт**).

Вставьте примечание (**Рецензирование – Создать примечание**).

Сохраните файл.

Создание диаграмм

Создание диаграммы с помощью Microsoft Graph

Диаграммы строятся на основе данных, содержащихся в таблице данных, также внедряемой в документ Word. Созданная диаграмма связывается с таблицей данных, поэтому при изменении исходных данных диаграмма автоматически обновляется. Можно создавать диаграммы четырнадцати основных и двадцати дополнительных типов. Кроме того, внутри каждого из основных типов можно выбрать конкретный формат (подтип).

Семья	газеты	журналы	книги
Мама	5	4	9
Папа	4	14	18
Я	9	8	27

1. Вставьте таблицу размером 4x4 ячейки и внесите данные.
2. Установите курсор в любом месте ячейки с цифрой 27, нажмите клавишу табуляции (TAB или «←→»). Это быстрый способ добавить строку таблицы снизу.
3. Дополните в столбец «Семья» данными дедушки и бабушки.
4. Добавьте столбец справа и назовите его «Всево». Добавьте строку снизу и в столбце Семья запишите «ИТОГО».
5. Вставьте строку выше. Перетащите слова «Семья» и «Всево», объедините оставшиеся три ячейки и введите фразу «Прочитано». Объедините ячейки «Семья» и «Всево» с нижерасположенными ячейками.
6. В ячейках столбца «Всево» запишите формулы для подсчета количества прочитанных экземпляров: **Работа с таблицами – Макет – Данные – Формула =SUM(LEFT)**.
7. В ячейках строки «ИТОГО» запишите формулы для подсчета количества прочитанных экземпляров: **Работа с таблицами – Макет – Данные – Формула =SUM(ABOVE)**.

Замените число 27 на 7, установите курсор в ячейку с числом 44, выделите его, вызовите контекстное меню, выберите пункт меню **Обновить поле** и подтвердите выбор. То же выполните для ячейки с числом 124.

Семья	Прочитано			Всего
	газеты	журналы	книги	
Мама	5	4	9	18
Папа	4	14	18	36
Я	9	8	27	44
Дедушка	6	6	2	14
Бабушка	2	9	1	12
ИТОГО	26	41	57	124

8. Постройте диаграмму для визуализации данных таблицы.

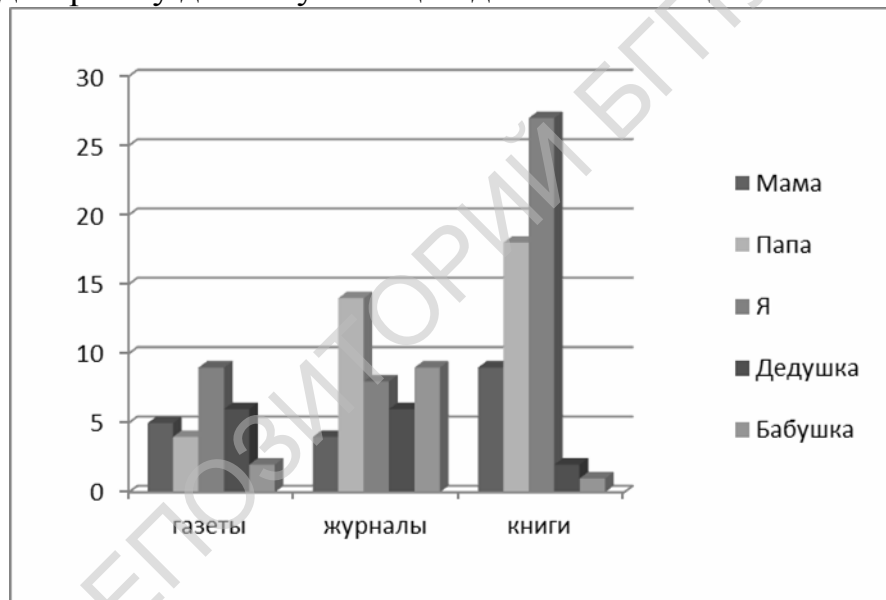


Рис. 9. Диаграмма по данным таблицы

Если необходимо создать диаграмму на основе данных из таблицы, то нужно выделить таблицу, выбрать команду **Вставка – Объект – Диаграмма Microsoft Graph**. Затем нажать **ОК**.

Если необходимо создать диаграмму на основе данных, набранных в документе и разделенных символами табуляции, то нужно выделить все эти данные, включая названия, которые будут использоваться в качестве меток легенды и названий категорий.

Диаграмму можно создать с помощью внедрения таблиц Microsoft Excel. Для этого выберите вкладку **Вставка**, а на ней **Диаграмма**. Откроется окно вставки диаграммы, в котором следует определить тип диаграммы.

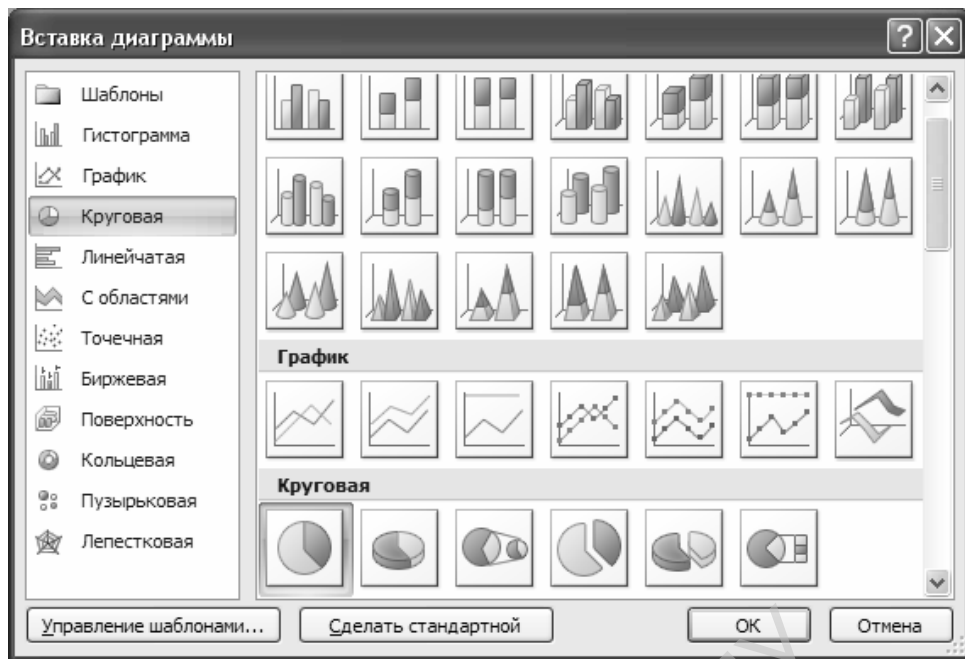


Рис. 10. Окно «Вставка диаграммы»

После выбора диаграммы открывается рабочий лист табличного процессора Microsoft Excel.

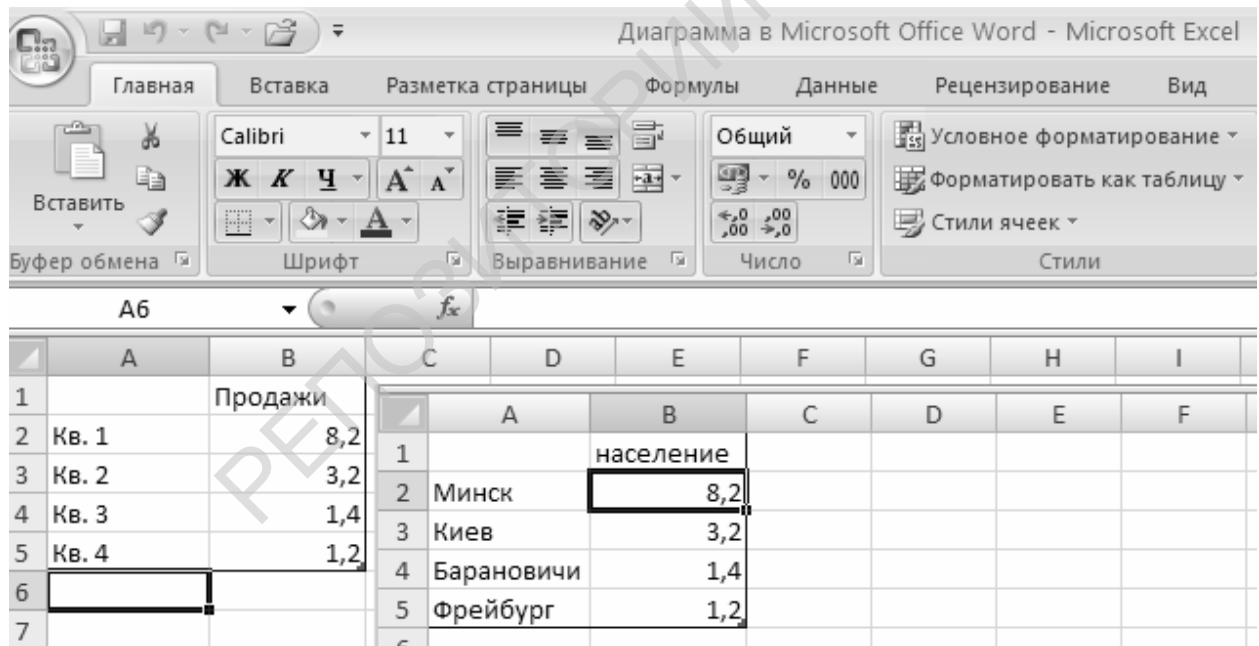


Рис. 11. Правка содержимого табличного процессора

Измените данные ячеек под свою задачу и перейдите в окно текстового редактора. Изображение внедренной диаграммы появится в текстовом документе.



Рис. 12. Диаграмма

Редактирование

Для изменения параметров диаграммы выделите ее и вызовите контекстное меню. Контекстное меню зависит от объекта выделения.

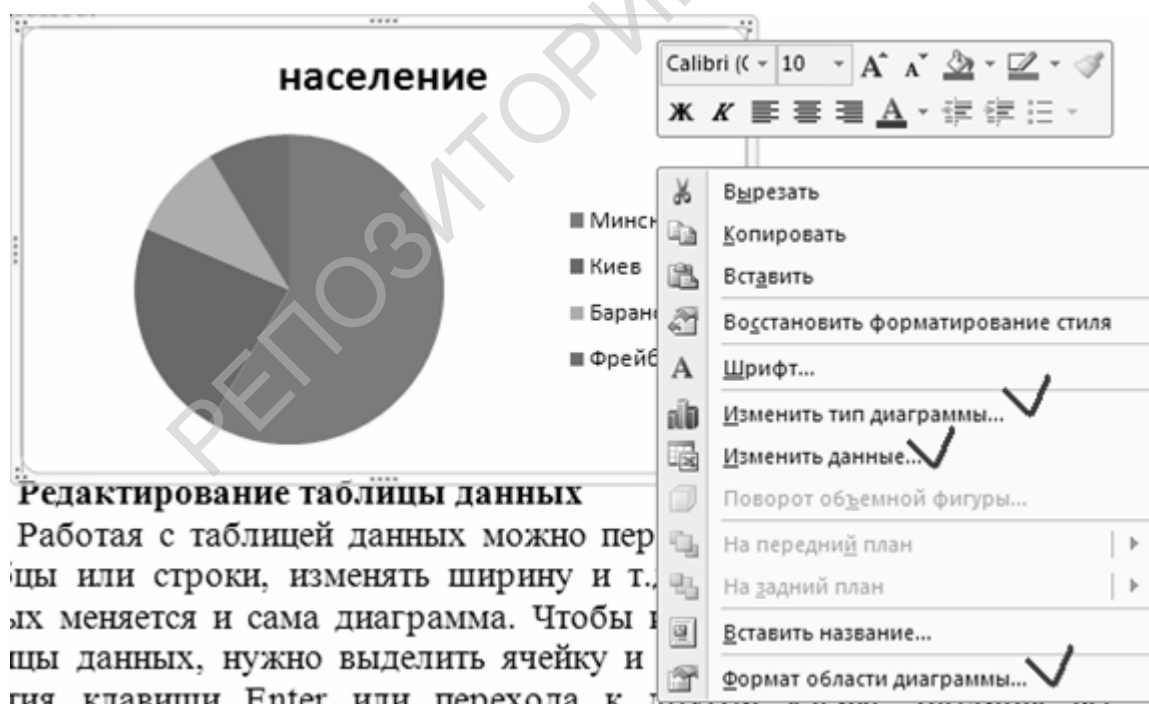


Рис. 13. Контекстное меню диаграммы

Редактирование данных в электронной таблице

Работая с таблицей данных, можно перемещаться, выделять ячейки, столбцы или строки, изменять ширину и т. д. При изменении исходных данных меняется и сама диаграмма. Чтобы изменить содержимое ячейки таблицы данных, нужно выделить ячейку и ввести новые данные. После нажатия клавиши Enter или перехода к другой ячейке таблицы все существующие в этой ячейке данные замещаются введенными данными.

Чтобы отредактировать содержимое ячейки, нужно выделить ее, а затем нажать клавишу F2 (переход в режим редактирования) или дважды щелкнуть по ней. Изменение содержимого ячейки ничем не отличается от редактирования обычного текста. После того как необходимые исправления произведены, нужно нажать клавишу Enter.

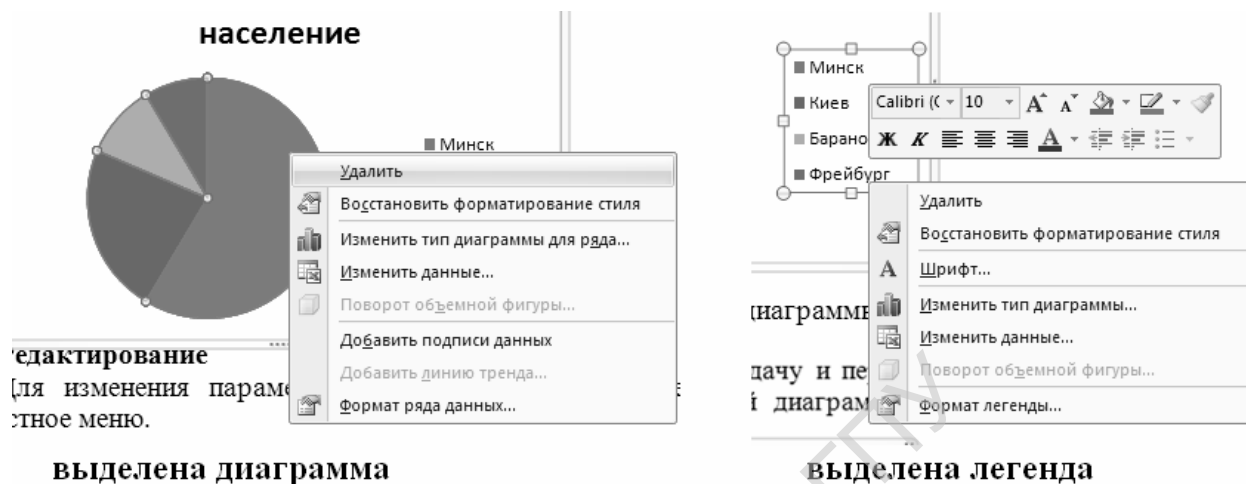


Рис. 14. Контекстное меню диаграммы (слева) и легенды (справа)

Правильный выбор типа диаграммы позволяет представить данные самым выигрышным образом. Тип диаграммы может быть применен не только ко всей диаграмме, но и к отдельному ряду данных на ней или к нескольким рядам. Комбинирование различных типов диаграмм позволяет разделить данные разного типа или выделить какой-то ряд данных, например, можно скомбинировать график с гистограммой.

Наиболее просто изменить тип всей диаграммы или только одного ряда данных с помощью команды контекстного меню **Тип диаграммы**. В появляющемся окне можно выбрать не только тип, но и формат выбранного типа диаграммы.

Чтобы настроить существующий тип диаграммы, необходимо:

1. Выбрать команду контекстного меню **Изменить тип диаграммы**. Появится диалоговое окно, параметры в котором могут меняться в зависимости от типа диаграммы.
2. С помощью вкладок этого диалогового окна можно произвести настройку таких элементов диаграммы, как заголовки, оси, линии сетки, подписи данных и т.д.
3. После внесения необходимых изменений нажать кнопку **ОК**.

Построение составных диаграмм

Составные диаграммы – это диаграммы, построенные с использованием одновременно двух или более типов диаграмм. На таких диаграммах некоторые ряды данных представляются с помощью одного типа диаграмм, а другие – с помощью другого. Например, можно построить один ряд в виде гистограммы, а второй – в виде графика, что облегчит сравнение рядов данных и поиск их возможных связей.

Созданную диаграмму можно сделать составной, изменить тип используемый для построения одного или нескольких рядов данных. Для этого нужно:

1. Выделить на диаграмме один ряд данных, изменить тип диаграммы «график» на «гистограмма».

К элементам диаграммы относятся маркеры, легенды, оси, метки, надписи и т. д. Они могут сделать диаграмму более эффектной и информативной.

Созданную диаграмму можно также отформатировать нужным образом, если выбрать соответствующую цветовую гамму, шрифт, сделать акцент на важных элементах, убрать лишние детали.

Форматирование любого объекта диаграммы осуществляется с помощью диалогового окна **Формат**. Чтобы открыть это окно, необходимо:

1. Выделить нужный объект диаграммы, щелкнув по нему.
2. Выполнить двойной щелчок по объекту.

Вкладки появившегося диалогового окна содержат множество параметров форматирования, с помощью которых можно настроить отображение выделенного элемента.

Использование организационных диаграмм

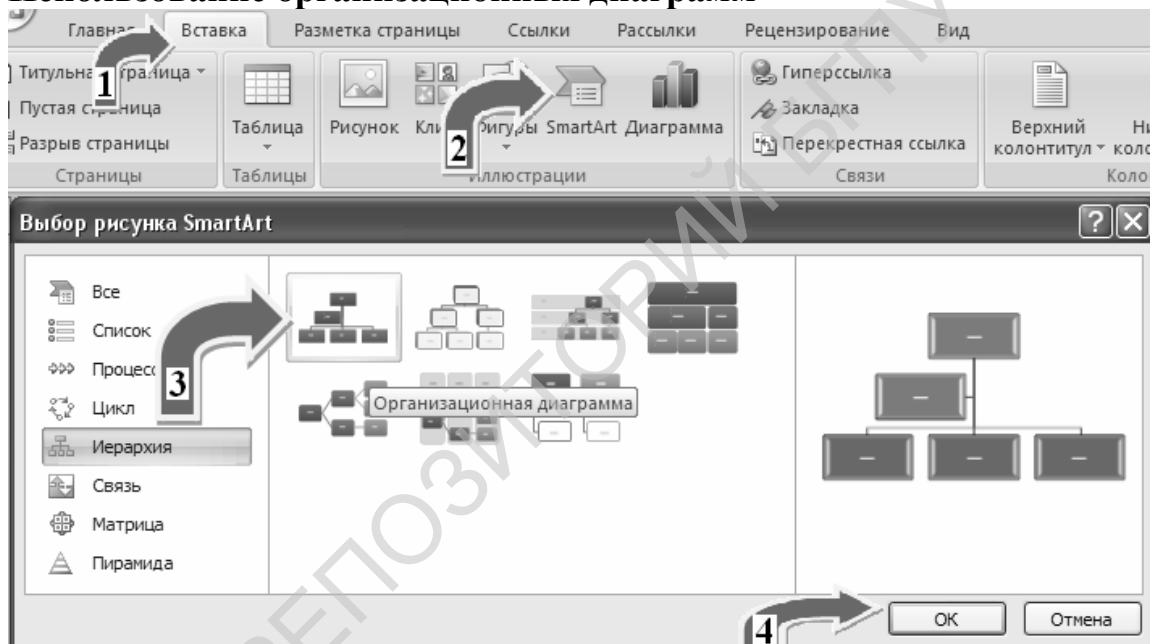


Рис. 15. Выбор типа диаграммы

На вкладке рис. 15 **Вставка** (1) выберите значок **SmartArt** (2), выберите тип диаграммы (3) и подтвердите выбор (4). В результате в ваш текстовый документ внедрится рисунок.

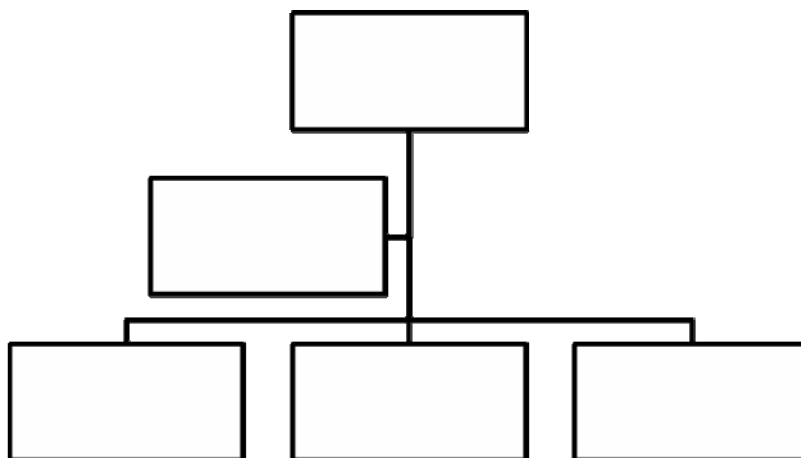


Рис. 16. Шаблон вставленной диаграммы

Для изменения содержания надписей щелкните по слову **Текст**, расположенному в прямоугольнике и введите свой текст.



Рис. 17. Заполнение шаблона диаграммы

Как видно из рисунка, текст при выводе на печать читается плохо. Приступим к форматированию текста и рисунка:

1. Выделим диаграмму в целом (щелчок по ней в любом месте делает ее активной), выберем вкладку **Работа с рисунками SmartArt**.
2. Выберем на данной панели инструментов вкладку **Изменить цвета** и выберем стиль **Темный контур2**.

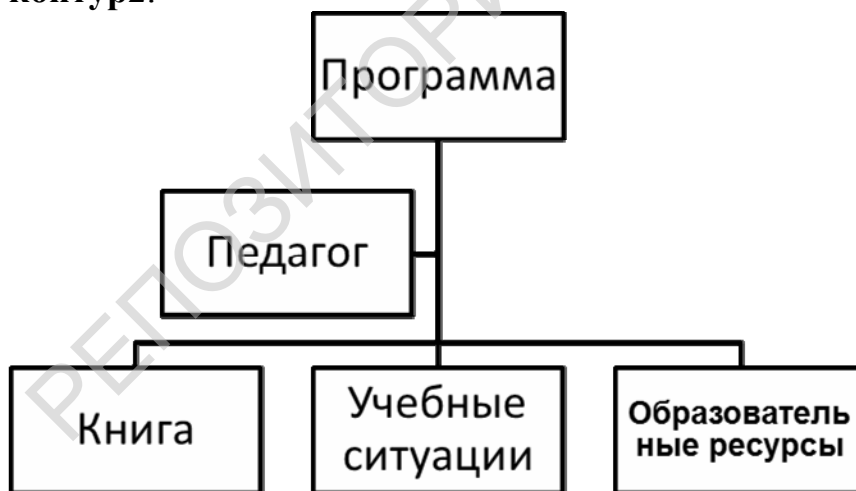


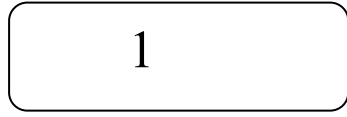
Рис. 18. Результат редактирования диаграммы

3. Выполним щелчок внутри прямоугольника, что выяснить стиль текста. Выделите текст и измените его параметры на **Arial, 12, Ж**. Заметьте, что в данном случае изменять шрифт самостоятельно придется в каждом прямоугольнике (**Формат по образцу не работает**).

Если ни одна из предложенных диаграмм вам не подходит, вы можете ее видоизменить, используя меню **Создать рисунок** вкладки **Работа с рисунками SmartArt**.

Создание организационной диаграммы

1. Нарисуйте фигуру **Прямоугольник**, используя **Вставку – Фигур (1)**.
2. Выделите ее и перейдите на вкладку **Средства рисования**. Измените стиль фигуры, примените **Эффекты** тени и **Объем**, добавьте текст.



Скопир

Рис. 19.

Расположите

фигуры так же, как и в предыдущем пункте задания. Соедините прямоугольники линиями и вы получите собственную организационную диаграмму.

3. Измените цвет, форму отдельных прямоугольников. Обратите внимание на тот факт, что копировать по образцу теперь можно.
4. При нажатой клавише **SHIFT** выделите все линии и прямоугольники и выберите из контекстного меню пункт **Группировка – Группировать**. Отпустите клавишу **SHIFT**. Теперь диаграмма представляет собой один целостный рисунок.

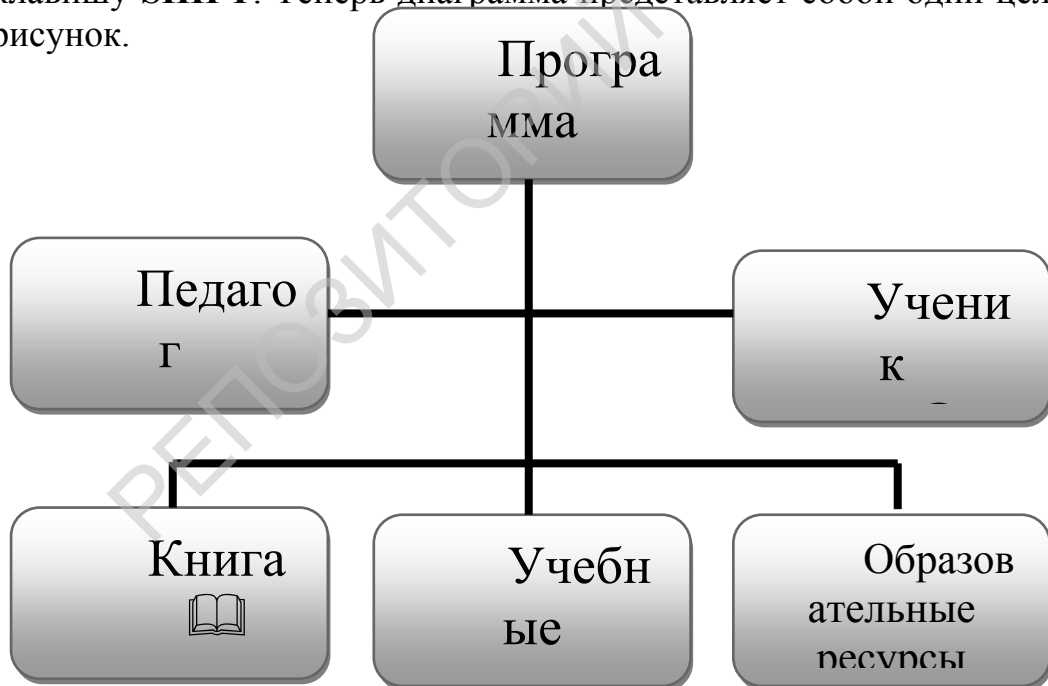


Рис. 20. Готовая организационная диаграмма

Лабораторная работа № 2. Создание реферата

Цель работы: выработать компетенции для создания публикаций.

Задание: создать собственный стиль оформления документа, применить в нем автоматическое оглавление, нумерацию рисунков и список литературы.

Стиль – мощное средство автоматизации оформления электронного документа. Стиль – совокупность всех свойств текста (абзаца, символов текста). Заголовочные стили позволяют формировать автоматическое оглавление текста, стиль надписей – автоматизировать списки рисунков и таблиц. Начинаящим советуем использовать стандартные наборы стилей. Для этого на вкладке **Главная** нужно открыть **Набор стилей** через кнопку меню **Изменить стили**. Для назначения стилей абзацев и заголовков нужно воспользоваться списком **Стили** из **Области задач**.

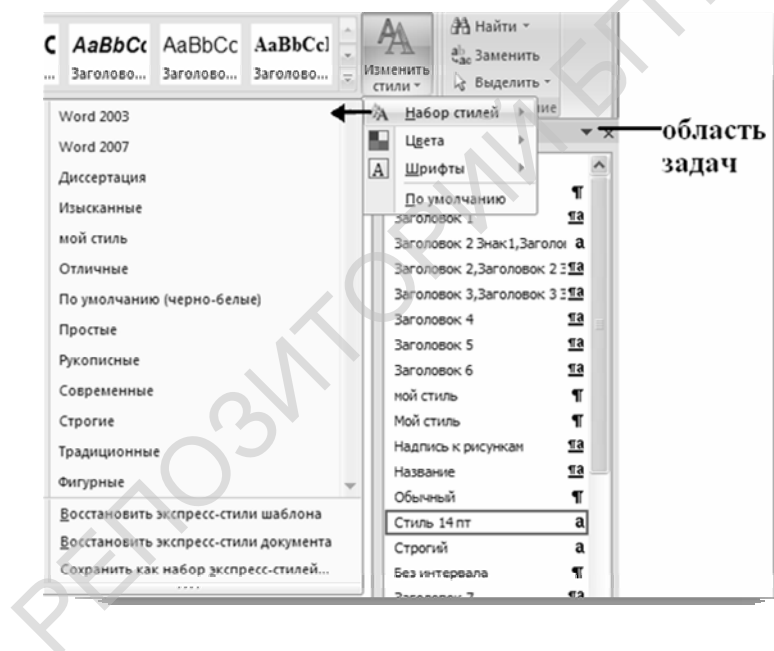


Рис. 21. Использование стилей

Выполнение работы

1. Откройте текстовый файл **Интерактивная электронная доска**.
2. Используя команду **Файл (OFFICE) – Сохранить как** сохраните файл в свою личную папку, присвоив файлу новое имя **Реферат.doc**.
3. Пронумеруйте страницы¹ при помощи команды **Вставка – Номер страницы**. В выпадающем меню выберите положение – **Внизу страницы**,

¹ Чтобы удалить нумерацию страниц, выполните двойной щелчок по номеру страницы и затем удалите номер.

Выравнивание – по центру, установите при помощи команды **Формат номера страницы** образец номера: 1, 2, 3....

Форматирование абзацев

1. Перейдите на вкладку **Главная**. Раскройте выпадающее меню **Стили** (3, рис. 22). Стил абзаца, в котором установлен курсор, выделяется на панели **Стили** рамкой (4). Для управления стилем нажмите кнопку 5, при этом откроется окно **Управление стилями** (2), в котором можно изменить любой существующий стиль (8), кроме заданного по умолчанию («обычный»), а также создать (9) собственный стиль. Кнопка 7 служит для вызова инспектора стилей (1), с помощью которого можно просмотреть и изменить формат абзаца, текста, а также создать собственный стиль.

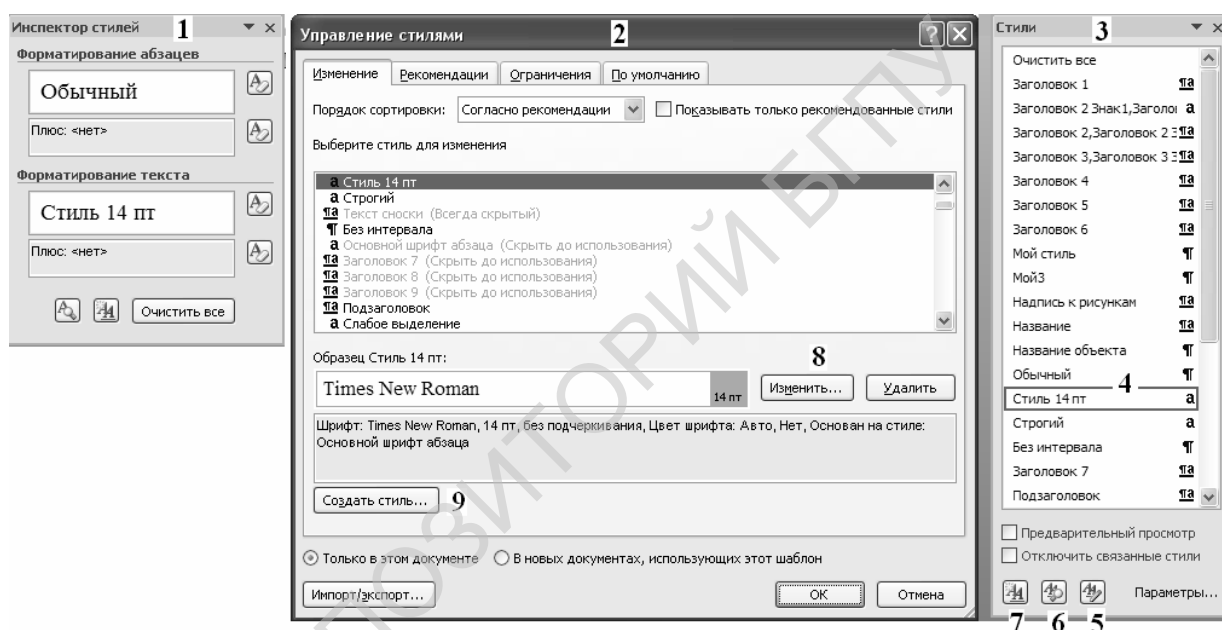


Рис. 22

2. Выберите одним из описанных способов пункт **Создать стиль**.

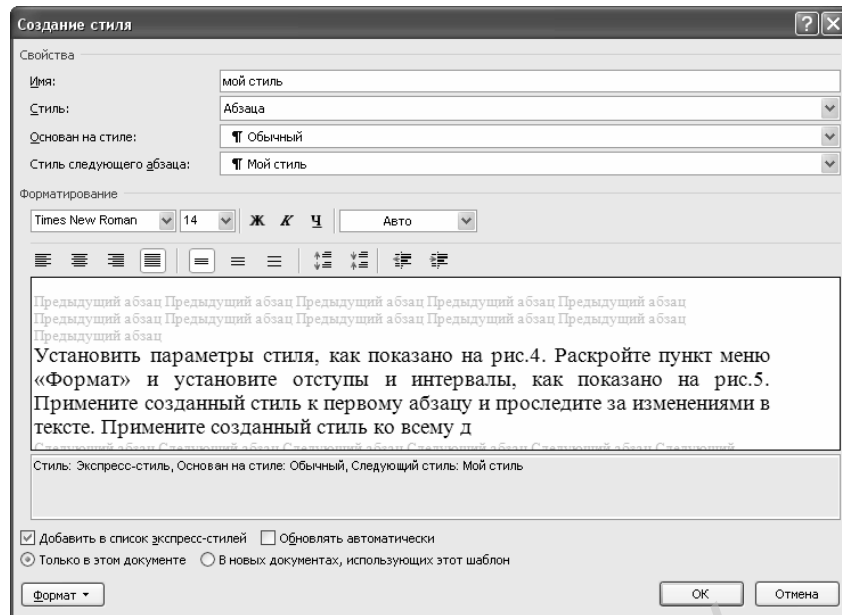


Рис. 23. Создание собственного стиля документа

Установите параметры стиля, как показано на рис. 23. Раскройте пункт меню Формат и установите отступы и интервалы, как показано на рис. 24).

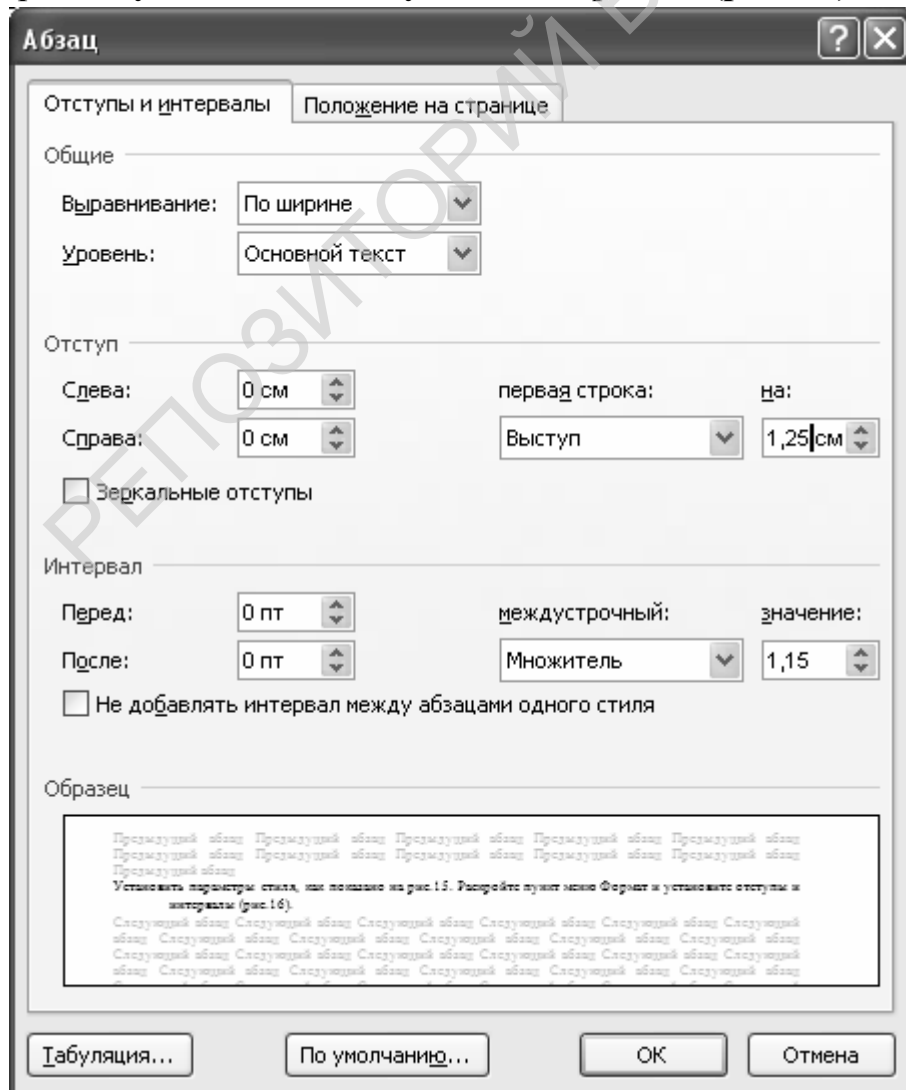


Рис. 24. Форматирование абзаца

3. Примените созданный стиль к первому абзацу и проследите за изменениями в тексте. Примените созданный стиль ко всему документу.

Вставка колонтитулов

1. Вставьте колонтитулы для страниц командой **Вставка – Верхний/Нижний колонтитул**. В верхнем колонтитуле введите текст «Лабораторный практикум» с соответствующими элементами форматирования (гарнитура шрифта Times New Roman, размер 12, начертание (**полужирный**), выравнивание по левому краю), в диалоговом окне **Колонтитулы** выполните команду **Заккрыть**.
2. Откройте нижний колонтитул и введите фразу «Лаборатория мультимедиа» с новыми параметрами форматирования, закройте нижний колонтитул.

Создание автоматического оглавления

1. Расставьте заголовки для создания автоматического оглавления.
2. Установите текстовый курсор в строку заголовка **Интерактивная доска**, в области задач **Стили и форматирование** и определите для «Интерактивная доска» – стиль Заголовков 1, щелкнув левой кнопкой по стилю Заголовков 1, проверьте, какой стиль соответствует строке «Интерактивная доска» в окне заголовков панели форматирования.
3. Установите курсор в строку заголовка «Использование электронной интерактивной доски позволяет:» и назначьте стиль Заголовков 2.
4. Аналогично определите стили текста для оставшихся заголовков второго уровня.
5. Установите курсор в строку заголовка первого уровня «Литература» и измените его стиль. Для этого выполните команду **Управление стилями – Изменить – Формат – Шрифт** и установите шрифт Times New Roman, начертание (**полужирный**), курсив, размер – 16, синего цвета, подтвердить (ОК). Проследите за изменениями, произошедшими в тексте со всеми заголовками первого уровня.
6. В этом же окне выполните команду **Формат – Нумерация** (или **Список**), выберите **Нумерованный список 1, 2, 3...** и подтвердите. Попробуйте изменить нумерованный список для стиля «Обычный».
7. На второй странице, после титульного листа введите заголовок **Оглавление**, перейдите на новую строку и выполните команду **Ссылки – Оглавление**, перейдите на закладку **Оглавление**, выберите **Количество уровней – 2**, заполнитель – штрихованная линия, формат оглавления – предложенный (для изменения стиля оглавления нажать **Изменить**) и подтвердите выбор.
8. Проверьте работу электронного оглавления.

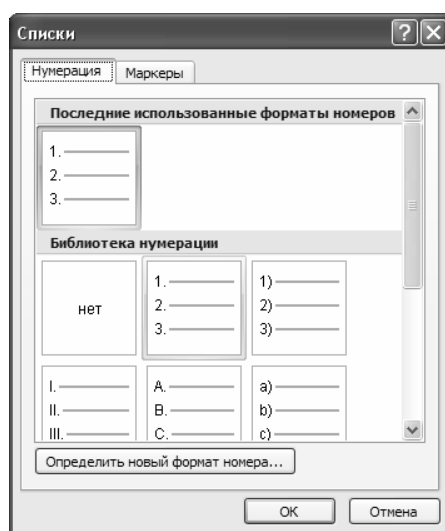


Рис. 25. Изменение нумерованного списка

Вставка рисунков

1. Откройте файл **Реферат.doc**.
2. Установите курсор в позицию для вставки рисунка, выполните команду **Вставка – Рисунок – из Файла**, откройте через сетевое окружение папку с рисунками к лабораторной работе, выберите нужный рисунок и подтвердите выбор.
3. Установите способ обтекания рисунка текстом и измените его размеры, стиль, яркость, контрастность и другие доступные параметры вкладки **Работа с рисунками**. Аналогично вставьте остальные рисунки.

Если Вы издаете книгу, содержащую множество рисунков, Вам не обойтись без автоматической нумерации рисунков и таблиц. При добавлении или удалении одного из рисунков Вам не придется вручную изменять нумерацию всех рисунков.

1. Выделите рисунок, вызовите контекстное меню.
2. Командой **Ссылки – Вставить название** вызовите диалоговое окно (рис. 13), создайте собственное название подписи под рисунком.²
3. Отредактируйте формат надписи к рисункам. Прделайте это операцию с 3–4 рисунками текста, вызывая диалоговое окно щелчком правой клавиши мыши по рисунку.
4. Составьте автоматический список иллюстраций (**Ссылки – Список иллюстраций**). Проверьте его работу. Удалите одну из надписей к рисункам. Проследите за изменениями, произошедшими с надписями к рисункам. Вставьте еще один рисунок, наблюдайте за изменениями нумерации рисунков.

² Иначе: вызвать контекстное меню для рисунка и выбрать пункт «Надпись».

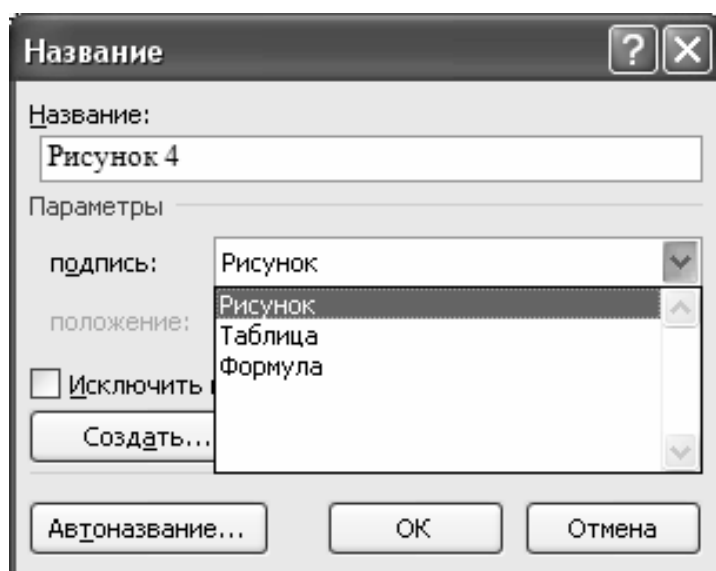


Рис. 26. Выбор формы надписи к рисункам

5. Перейдите в режим работы с документом «Структура». Обновите оглавление и список иллюстраций. Проверьте его работу.
6. Для издания документа в виде брошюры переформатируйте его: командой **Разметка страницы – Параметры страницы** измените размер бумаги на А5.

Создание автоматического списка литературы

Установите курсор в то место текста, где нужно вставить ссылку на литературу. Перейдите на вкладку **Ссылки**, выберите пункт **Вставить ссылку**, перейдите к пункту меню **Новый источник**. Заполните поля формы. Подтвердите свой выбор. Перейдите в другое место текста и вставьте ссылку на тот же источник. На той же странице сделайте ссылку на другой источник.

Перейдите в конец реферата (Alt+End). Выберите пункт меню **Список литературы**, а затем снова – **Вставить список литературы**. Удалите один из источников в тексте, затем в списке литературы, наблюдайте за изменениями в списке и тексте соответственно.

Закладки позволяют быстро переходить от одной части текста к другой подобно тому, как это делается в обычной книге.

Для создания закладки необходимо:

1. Выделить необходимый фрагмент текста или установить курсор в нужном месте документа.
2. Выбрать кнопку **Закладка** в группе **Связи** вкладки **Вставка**.
3. В открывшемся диалоговом окне ввести название закладки и нажать кнопку **Добавить**.
4. Переместить курсор в любое место текста с помощью оглавления. Выбрать кнопку **Закладки**, нужную закладку и щелкнуть по кнопке **Перейти**.
5. Закладки используются для вставки ссылок внутри документа. Для этого выделите слово или фразу в тексте, пояснения в котором отмечены вашей закладкой. Вызовите контекстное меню для выделенной фразы, а в нем –

Гиперссылка. В открывшемся меню определите место документа – **В местном документе** и **Закладка**. Выберите нужную закладку, а затем клавишу **Перейти**.

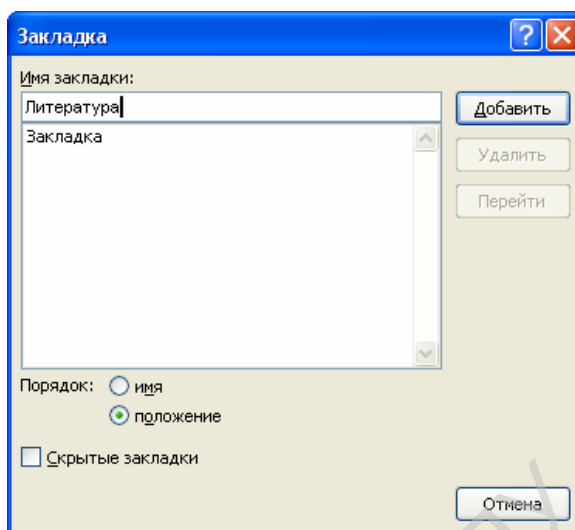


Рис. 27. Добавление закладки

Перекрестные ссылки. Использование перекрестных ссылок полезно при указании на таблицы, заголовки, разделы, к которым читателю необходимо обращаться за дополнительными разъяснениями (например, «смотри выше», «обратитесь к стр.123»). Информация о перекрестных ссылках обновляется автоматически, поэтому при редактировании текста нет необходимости следить за всеми изменениями в нумерации страниц и перемещением абзацев. При просмотре электронного документа можно автоматически перейти к ссылаемому разделу или странице, ссылке.

Перекрестная ссылка назначается одному из следующих элементов документа:

- абзац;
- заголовок;
- закладка;
- сноска или концевая сноска;
- таблица, рисунок, формула.

Для добавления перекрестной ссылки установите курсор в нужное место документа и нажмите кнопку «Перекрестная ссылка группы **Связи – Вкладки – Вставка**.

В открывшемся диалоговом окне выберите тип ссылки (для какого элемента документа она создается), возможность, как вставляется ссылка, укажите элемент, для которого создается ссылка.

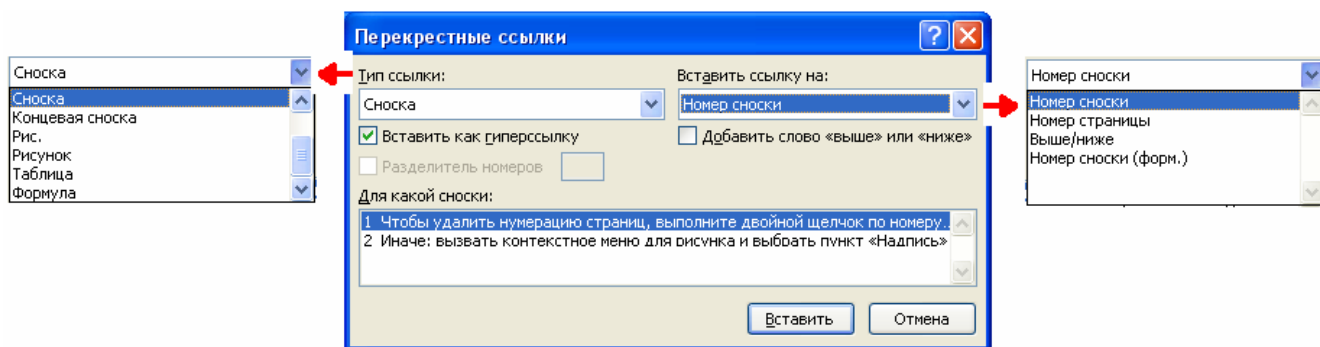


Рис. 28. Перекрестная ссылка на сноску в тексте

Диалоговое окно закрывается при нажатии на кнопку **Вставить**. Перекрестная ссылка создана в режиме гиперссылки и вызывается стандартным для гиперссылок способом.³

Лабораторная работа № 3. Средства создания веб-страниц.

Простые инструменты создания сайта.

1. Использование текстового процессора Word в качестве веб-редактора

Иногда получаются ситуации, когда разработчики бьются над проблемой перевода рисунка из автофигур в GIF- или JPEG - файл и последующей оптимизации его. А уж вопрос об извлечении рисунков из документа Word в отдельные файлы вообще загадка для многих.

Количество веб-редакторов, созданных к настоящему времени разными компаниями и даже отдельными людьми, весьма большое.

Однако для того, чтобы быстро создать HTML-документ, не нужно специальных редакторов. Уже в Microsoft Word 97 есть встроенный конвертер, позволяющий сохранить документ в формате HTML. При этом будет сохранено большинство параметров форматирования текста. Word 2003 сохраняет в HTML-документе абсолютно все эти параметры.

Конвертеры Word'a позволяют создавать веб-страницы в одном файле, веб-страницы и веб-страницы с фильтром. Если посредством Word'a сохранить текстовый документ, содержащий рисунки как веб-страницу, то все рисунки окажутся сохраненными в той же папке, что и HTML-документ.

Практическое задание

Вызвать конвертер HTML из Word можно, выбрав из меню **Файл** команду **Сохранить как веб-страницу**.

Откройте файл **Реферат.doc** и сохраните его трижды:

1. Как веб-страницу (669 Кбайт).
2. Как веб-страницу в одном файле (889 Кбайт)
3. Веб-страницу с фильтром (308Кбайт).

³ Щелчок левой клавишей мыши по ссылке при нажатой клавише Ctrl (всплывающая подсказка при наведении курсора на ссылку).

Сравните полученные результаты (размер файлов и компактность HTML – кода).

Для создания сайтов Word используют редко, так как текстовый редактор создает громоздкий по сравнению с другими программами код.

HTML-конверторы редактора Word могут сослужить неплохую службу тому, кто желает быстро разместить в интернете результаты своих трудов, но при этом не знает языков разметки веб-документов и не имеет времени на знакомство с ними. Тем более что в этом случае для создания веб-страницы не нужно осваивать абсолютно никаких дополнительных программ – достаточно знать основные приемы работы в Word.

Этот конвертор – простое средство для быстрого преобразования большого объема текста в формат HTML. Его можно использовать при создании электронной библиотеки или размещении в Сети материалов. Даже если исходная информация подготавливалась в каком-либо другом редакторе, то для помещения текста в веб – достаточно сохранить его в формате RTF, а потом открыть полученный файл в Word и конвертировать в HTML.

Все таблицы, содержащиеся в исходном документе, тоже будут отконвертированы в HTML-код. Нужно признать, что сам код получается некомпактным и поэтому на практике используют программу Front Page.

Вторая полезная функция HTML-конвертора Word'a – это «вытаскивание» рисунков из документа Word. Вопрос о переводе рисунка, внедренного в Word, в формат GIF- или JPEG- иногда встает очень остро. Простое копирование рисунка в MS Paint, Photo Editor, Adobe Photoshop через буфер обмена к хорошему результату не приведет – качество изображения будет очень плохим. Многие издательства вследствие этого не принимают к публикации файлы Word с внедренными рисунками, если у них используются для верстки другие программы. Однако «вытащить» рисунки из документа Word элементарно просто – нужно всего лишь сохранить его в формате HTML. При этом все внедренные графические объекты окажутся сохраненными в формате GIF- или JPEG- в той же папке, что и полученный веб-документ.

Диаграммы и формулы, подготовленные соответственно в Microsoft Graph и Microsoft Equation Editor, объекты WordArt и автофигуры также конвертируются в файлы типа GIF- или JPEG-. То есть не надо осваивать сложные графические редакторы или возиться со сканером, чтобы вставить на веб-страницу график или алгебраическое выражение.

Конвертируя таким образом объекты WordArt, можно безо всякого труда получить прекрасные заголовки для ваших веб-страниц. В то время как создать

красиво оформленный текст даже в Adobe Photoshop представляет собой задачу нетривиальную, в Word с помощью объекта WordArt это делается за несколько секунд.

Полученный веб-документ будет требовать некоторой доработки (удаления лишних тэгов), которая может быть выполнена в любом текстовом редакторе, имеющим функцию замены фрагментов текста, лучше с возможностью использования специальных символов (конца абзаца и др.).

2. Использование PowerPoint для создания веб-страниц.

Программу PowerPoint обычно используют для создания презентаций: наборов изображений, содержащих графику и текст и предназначенных для удобного предоставления информации. Презентации используются при чтении лекций, проведении семинаров, заменяя столь распространенную ранее демонстрацию диапозитивов.

Презентация, сохраненная в формате HTML из PowerPoint, фактически представляет собой сайт со сложной структурой.

Слева располагается меню с перечислением всех ресурсов сайта, а в правую часть окна грузятся слайды. При желании можно вывести окошко с комментариями внизу. Подумайте, как изменить фон меню?

Когда возможности PowerPoint могут пригодиться? Например, у вас уже есть готовая презентация, и вы хотите ее поместить в Сеть. Также с помощью PowerPoint можно быстро создать сложный сайт со множеством графики.

Если в подготовленной презентации достаточно много внедренных объектов (музыка, ролики), то при переносе файла на другой ПК Вы можете остаться без них. В этом случае самым простым способом избежать потерь информации является сохранение презентации в формате HTML. Кроме файла презентации в вашем распоряжении окажется папка со всеми внедренными объектами.

Задания.

1. Сохраните презентацию тремя способами:
 - В формате презентации только для демонстрации (расширение файла PPSX).
 - В формате веб-странички (расширение файла HTML).
 - Как веб-страничку в одном файле (расширение файла MHT).
2. Сравните полученные результаты. Как отредактировать презентацию, сохраненную первым способом? Попробуйте заменить расширение файла на ppt.

3. Изготовление веб-сайта средствами Microsoft Office Publisher

1. Запустите программу. В окне **Типы публикаций** выберите пункт **Веб-узлы**, выберите вариант дизайна страницы (Рис. 29).

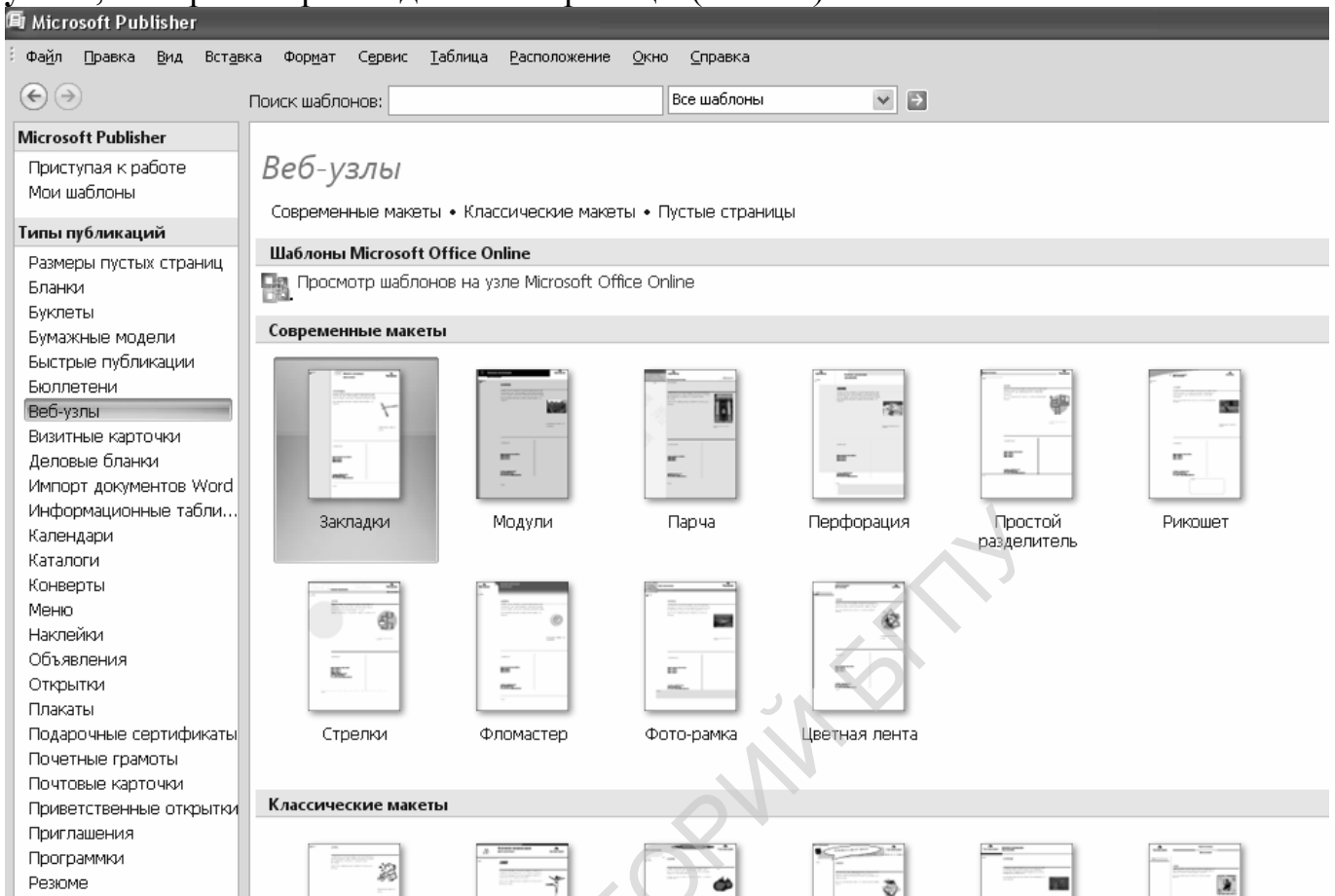


Рис. 29. Выбор типа публикации

2. В следующем окне (рис. 30) выбираем темы (их вы сможете переименовать по-своему) связанных страниц.

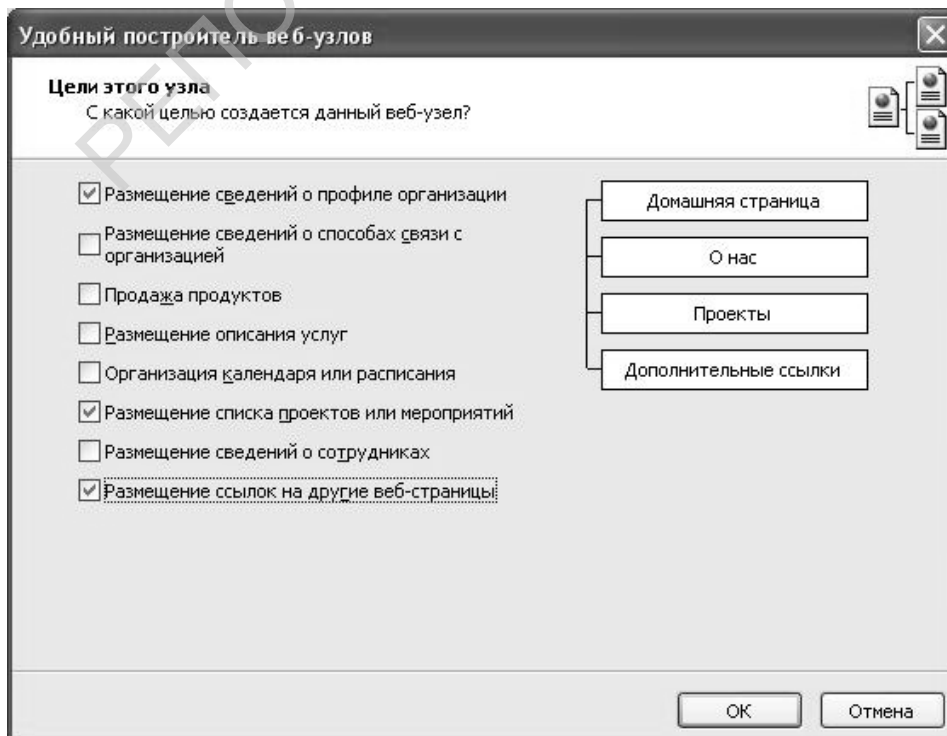


Рис. 30. Окно выбора тем страниц веб-узла

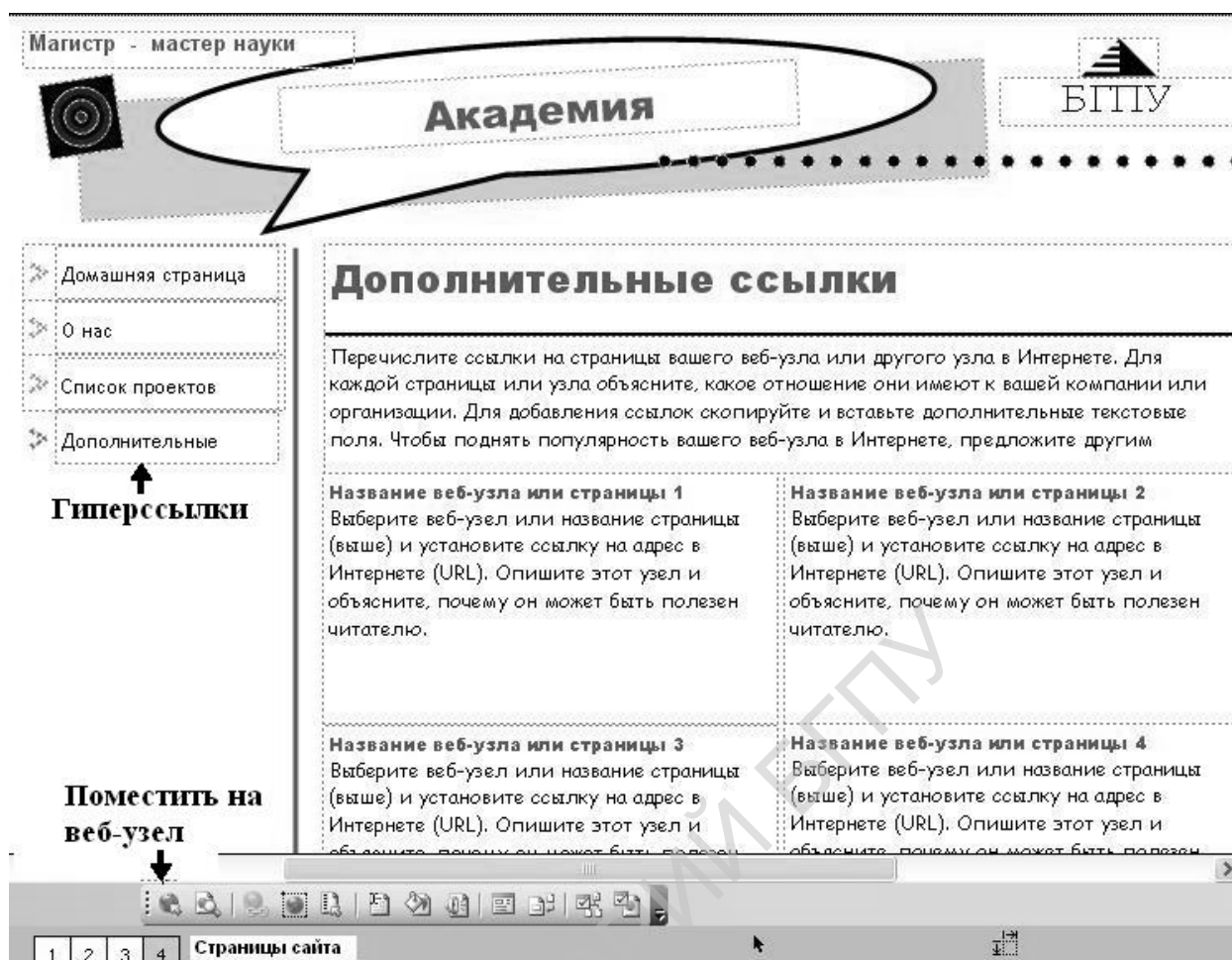


Рис. 31. Макет веб-сайта, созданный с помощью учебного построителя (мастера) веб-узлов

3. Переключаясь между страницами сайта, выберите дизайн, цветовую и шрифтовую схемы. Замените стандартные тексты и рисунки на свои.

Переименование страниц в дальнейшем приведет к удалению гиперссылок!

4. Отредактируйте свою личную основную страницу (ПЕРВАЯ, «Домашняя»), внося необходимые изменения. Проверьте, работают ли по-прежнему ссылки. (Ссылка - это выделенный текст или рисунок, при обращении к которому курсор переходит в адресуемую часть документа.)
5. Сохраните документ в свою папку. Для сохранения публикации для сети интернет выполните действия **Файл – Поместить на веб-узел**, открыть свою папку и подтвердить сохранение. При сохранении веб-страниц (файл типа HTML) документ сохраняется в виде нескольких файлов, поэтому произвольное сохранение его не позволит в дальнейшем правильно скопировать в нужную папку всю страничку в целом.

В результате в вашей личной папке образуется файл запуска сайта **index.html**, и папка **index.pub.files**, в которой и содержатся все файлы сайта.

Чтобы отредактировать содержание страниц, откройте публикацию, внесите изменения и снова поместите результаты на веб-узел, т. е. опубликуйте свой веб-сайт.

4. Создайте веб-страницу с помощью **текстового редактора Word**. Это 4-я страница вашего сайта. В качестве страницы Вы можете использовать готовый текстовый файл. Просто сохраните его **Как веб-страницу** в папку с сайтом.

4.1. Вставка ссылок. Выделите слово в каком-нибудь абзаце, выберите пункт меню **Вставка – Закладка**. В открывшемся диалоговом окне напишите имя закладки.

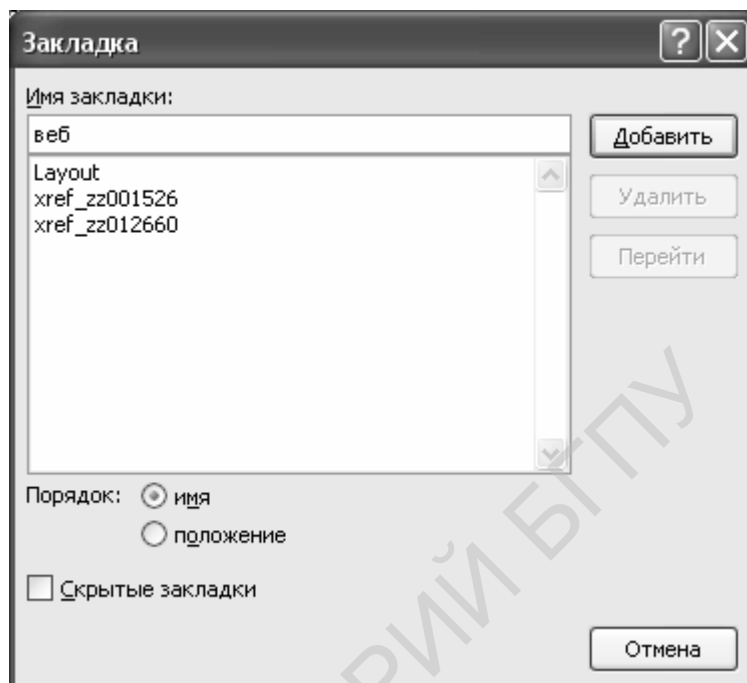


Рис. 32. Выбор закладки для ссылки

Теперь выделите слово в начале текста и выберите пункт меню **Вставка – Гиперссылка – Связать с местом в документе**.

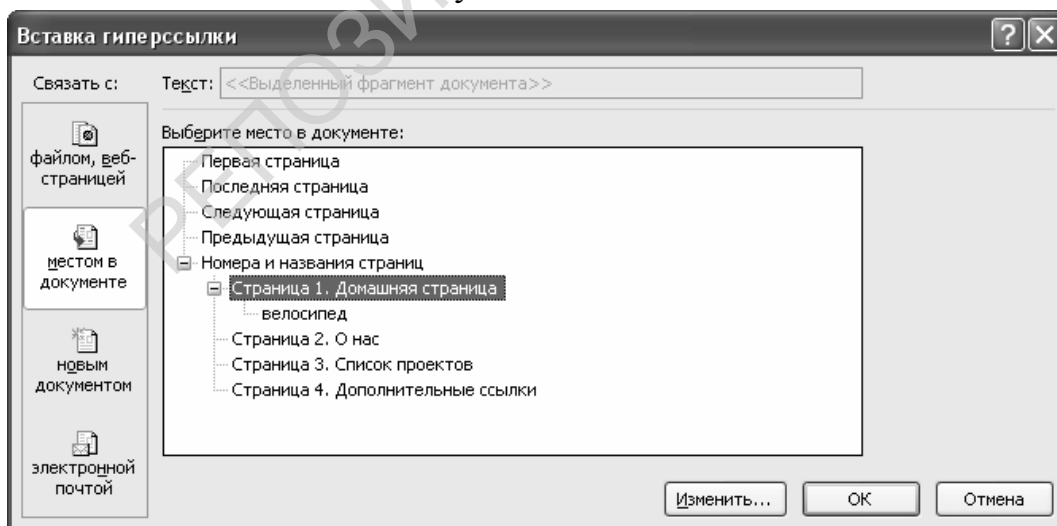


Рис. 33. Вставка ссылок

Откроется диалоговое окно. Для вставки ссылки нужно выполнить щелчок по нужной вам закладке, подтвердив выбор **ОК**. После этого выделенная вами фраза в начале текста примет вид подчеркнутого текста, а курсор мыши будет в виде руки. Щелчок по данной ссылке вызывает переход внутри страницы к избранной части документа (закладка).

Гиперссылка – это выделенная часть текста или рисунок, обращение к которому вызывает переход к другой гипертекстовой странице. Для вставки

гиперссылки в выбранном месте вашей 2-й страницы напишите фразу, из которой было бы ясно, что здесь скрыт переход к странице с фотографиями («Фото», «Фотогалерея», «История в фотографиях» и пр.). Выделите данную фразу и выберите пункт меню **Вставка – Гиперссылка – Связать с файлом, веб-страницей**. Выберите нужное имя файла из личной папки (название вашей страницы с фотографиями), подтвердите выбор **ОК**.

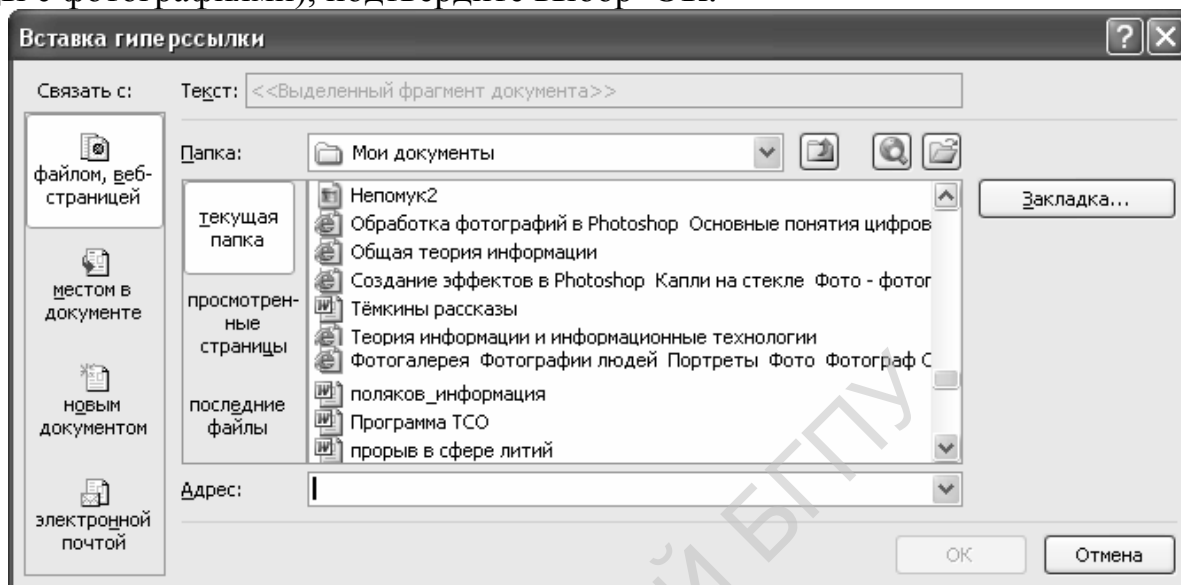


Рис. 34. Вставка гиперссылки

Сохраните результаты своей работы. Сейчас самостоятельно сделайте гиперссылку с главной страницы на страницу 4. (Откройте публикацию, внесите изменения, добавив гиперссылку на созданную 4-ю страницу, сохраните публикацию.)

Сохраните файлы. Закройте текстовый редактор. Откройте свою папку и запустите на выполнение личную основную страницу (файл «index»). Испытайте работу гиперссылок и ссылок на всех страницах вашего сайта (совокупность объединенных страниц).

4. Изготовление веб-сайта средствами Microsoft Front Page

Программа Front Page выбрана в качестве учебной по причине ее простоты и схожести интерфейса с текстовым процессором Word: те же панели инструментов, те же кнопки.

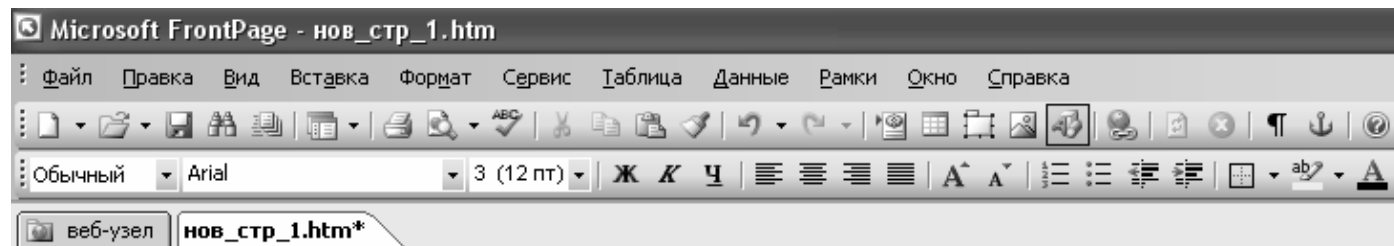


Рис. 35. Панели меню, инструментов и форматирования

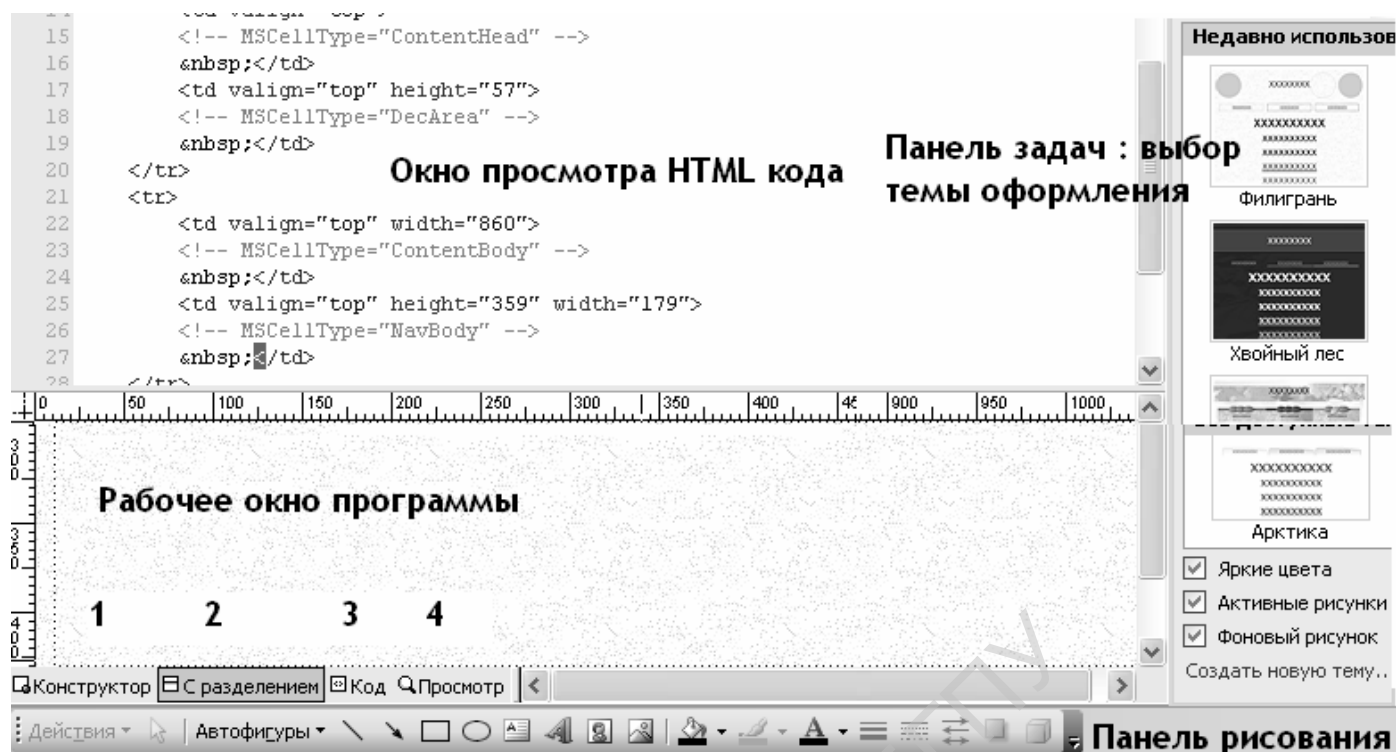


Рис. 36. Окно программы Front Page

Режимы работы программы:

- 1 – режим конструктора – визуальное проектирование страницы;
- 2 – режим с разделением рабочего поля и программного кода;
- 3 – режим редактирования кода;
- 4 – режим просмотра работоспособности страницы.

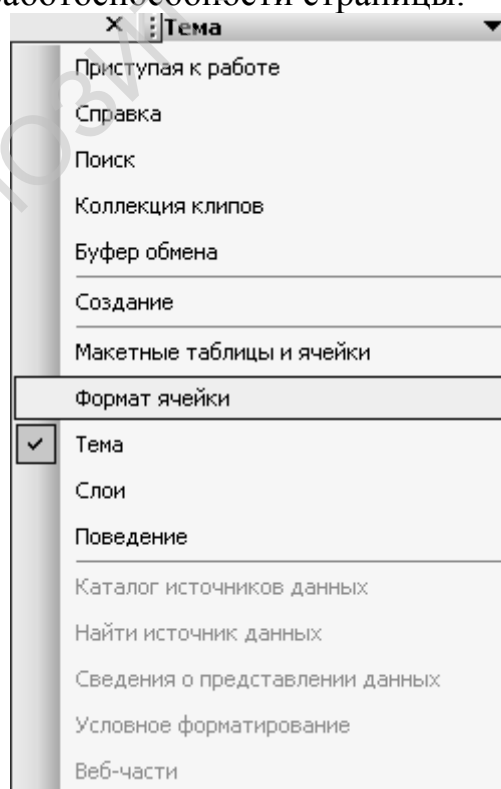


Рис. 37. Панель «Область задач»

Для создания странички выберите тему и макет будущей страницы, пользуясь панелью области задач. Вставьте таблицу, рисунки, тексты и сохраните страницу.

Если возникают проблемы с изображением символов, обратите внимание на кодировку страницы: в программном коде должна быть указана кодировка charset=windows-1251. Ниже представлен фрагмент кода с кодировкой страницы.

```
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1251">
<title>Новая страница 1</title>
</head>
```

Создайте 5-ю страничку для созданного вами ранее сайта и подключите ее к своему сайту. Сравните компактность кода страниц, созданных с помощью различных программных средств.

Лабораторная работа № 4. Создание веб-страниц средствами комплекса программ.

Цель работы: освоить технологию визуального создания веб-страниц.

Выполнение работы

Откройте последовательно программы:

- ACDSsee: сделайте активным каталог «Мои рисунки»;
- Хара WebStyle: выберите фон оформления и вид надписи «Мой сайт»;
- Front Page.

Вставьте фоновый рисунок на страницу сайта.

Перетащите в рабочее поле редактора Front Page надпись, вставьте таблицу размером 3x3.

Фотогалерея	В эту ячейку вставить свое личное фото
Хобби	В эту ячейку вставить графический символ
Научная работа	В эту ячейку вставить флэш-анимацию

Создаем страницу «Фотогалерея». Обязательные кадры:

- 1) фотоколлаж с использованием набора фонов;
- 2) фотомонтаж «Я в Праге», «Я в Беловежской пуще».

Помощью программы ACDSsee найдем файл с изображением святого Непомука – покровителя студентов (IMG_4687). В строке состояния ознакомьтесь с данными фотографии (разрешение, размер файла). Размер файла достаточно велик: 321 Кбт, для использования в сети его нужно уменьшить. Для этого используем программу ASDSee

FotoCanvas.



Рис. 38. Окно программы ACDSee



Рис. 39. Рисунок для редактирования

Выбираем команду **Файл – Сохранить как**.

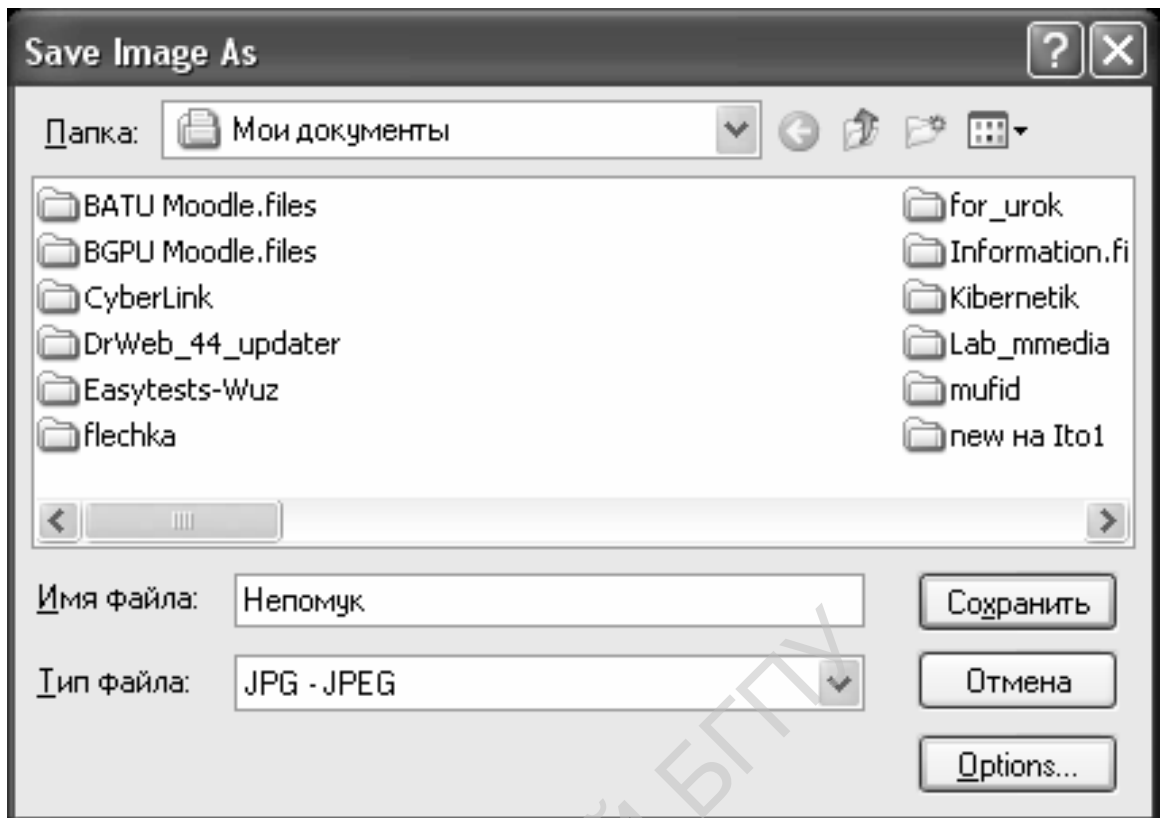


Рис. 40. Окно сохранения файла

Раскрываем пункт **Option** и устанавливаем уровень компрессии 11.

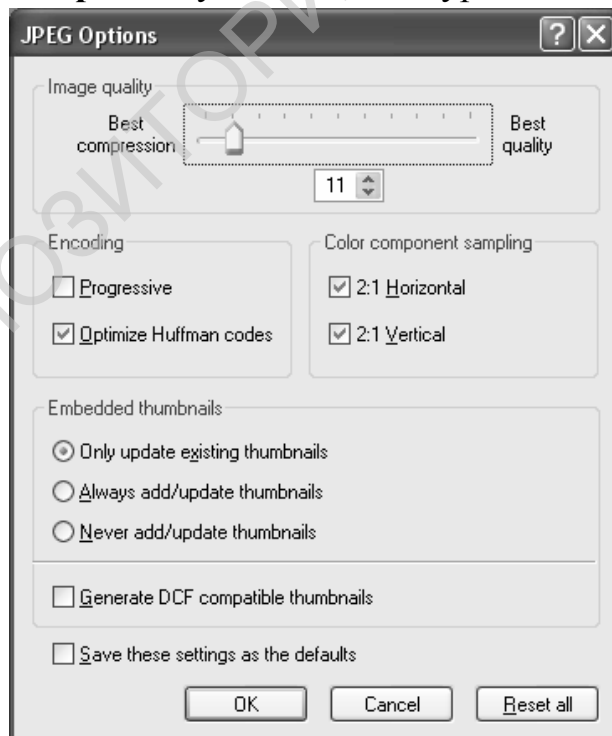


Рис. 41. Окно настроек параметров рисунка

В результате размер файла стал 75 Кбайт.

Задания

Уменьшить размеры изображения в 10 раз, сохранить как «Непомук1».

Сделать зеркальную копию, сохранить как «Непомук2».

Создать страницу «Хобби».

Создать страницу «Научная работа».

Лабораторная работа № 5. Технология создания слайд-фильма.

Цель работы: создание слайд-фильма, представляющего учебную информацию.

Оборудование: ПК, программное средство Microsoft PowerPoint.

Умения пригодятся Вам для:

- закрепления навыков работы с программным обеспечением;
- создания презентаций домашней коллекции фотографий и видеороликов;
- представления своей научной или методической работы, отчета о работе классного руководителя, руководителя кружка, проведенной экскурсии и пр.;
- создания слайд-фильма – аудиовизуального средства обучения по преподаваемому предмету;
- создания визуального ряда для сопровождения выступления, доклада, концертного номера и т. п.

Теория

Слайд-фильм – понятие фотографическое, которое сравнительно недавно перебралось из фотографии в компьютерные технологии. Слайд-фильм – это озвучиваемая с помощью магнитофона или человеком серия диапозитивов. В отличие от учебной серии диапозитивов в слайд-фильме могут быть не только диапозитивы, но и негативные изображения объектов.

В данной работе Вам предлагается ознакомиться с методикой создания слайд-фильма с использованием компьютерной технологии. Для этого используется стандартная программа семейства MS OFFICE Power Point.

Для создания слайд-фильма необходимо создать его сценарий: определить цель, тему, создать макеты будущих кадров, объединить их по текстовому и зрительному ряду, определить порядок (в режиме сортировщика слайдов порядок их демонстрации всегда можно поменять) и время демонстрации каждого кадра, подключить звуковое сопровождение (файлы звуковых стандартных эффектов или созданные автором звуковые файлы (WAV-файлы).

Выполнение работы

1. Запустить на выполнение программу Microsoft PowerPoint.
2. Составить в соответствии с разработанным сценарием слайд-фильм (не менее 10 кадров, содержащих учебную информацию) и продемонстрировать его учителю (смена кадров – вручную). Обязательными элементами являются:
 - перечень основных элементов презентации в виде ссылок;
 - наличие звуковых файлов с пояснениями содержания кадра при индивидуальном использовании презентации;
 - ссылка на ресурсы класса ПК или Интернет (справка по теме презентации) и другие программы MS Office;

- наличие программированных контрольных вопросов (ответы в виде ссылок на другие кадры). Один из вопросов обязательно должен быть «свободного ввода ответа» для последующего анализа учителем.

Организируйте в данном вопросе ссылку на текстовый (графический или иной) документ.

Работа с программой

После открытия программы Microsoft Power Point Вам предлагается открыть презентацию «Как создать слайд-фильм», просмотреть ее (нажать клавишу F5 или выполнить действия: **Показ слайдов – Начать показ**).

Прервать демонстрацию можно клавишей ESC.

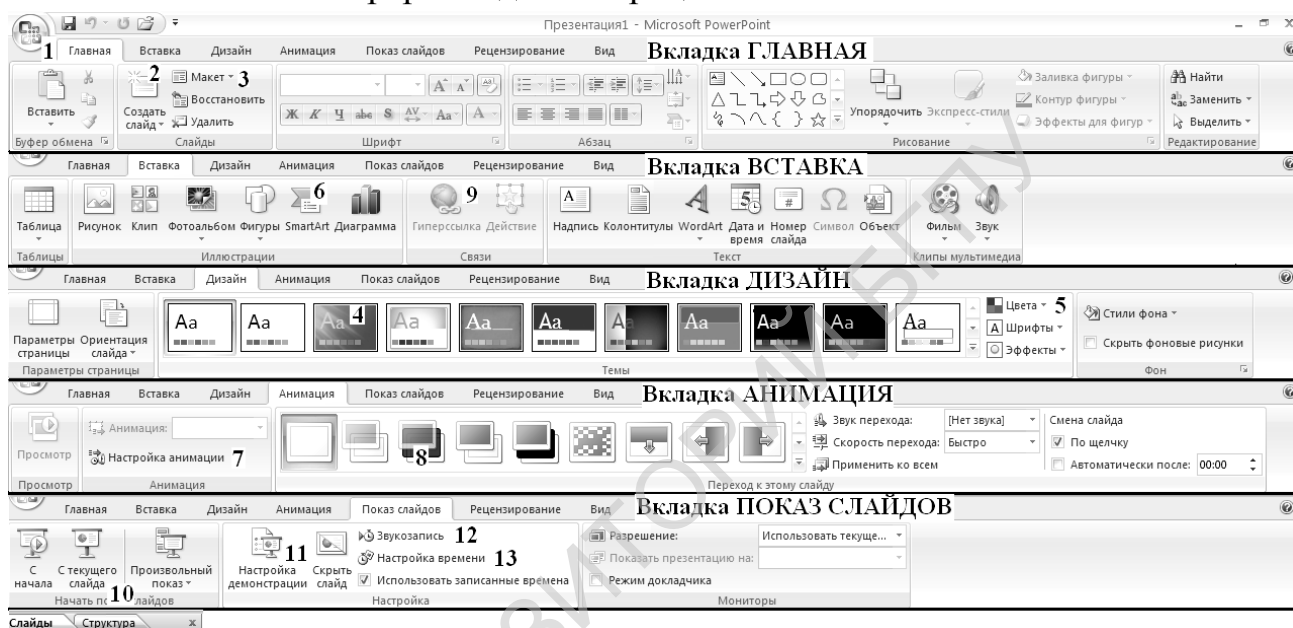


Рис. 42. Общий вид редактора

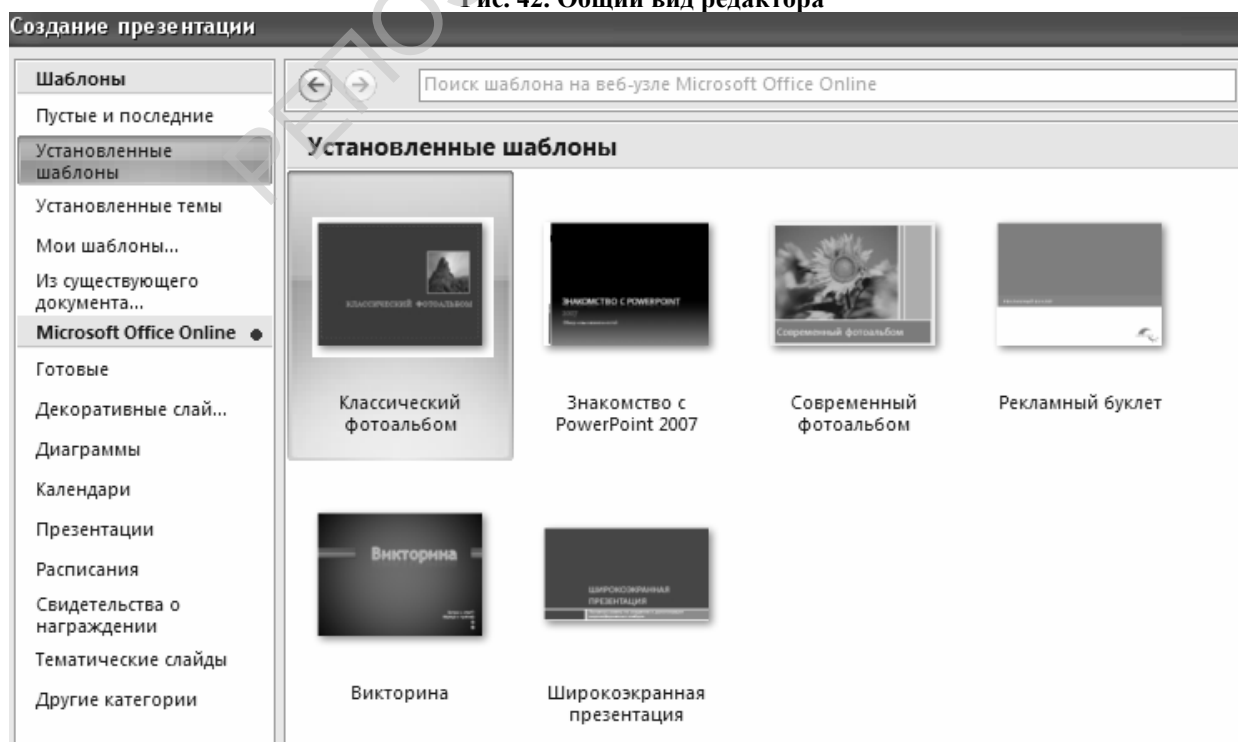


Рис. 43. Шаблоны презентаций

Выполните щелчок по кнопке OFFICE (1, рис. 42), выберите пункт меню **Файл – Создать**. Шаблоны Microsoft Office Online доступны только для лицензионных копий. Выберите **Пустые и последние** и подтвердите **Создать**.

Выберите **Макет** (3, рис. 42), примените один из вариантов макета к выделенному, т.е. текущему первому кадру презентации.

Перейдите на вкладку **Дизайн** и определите дизайн (4), цветовую схему и стиль (5, рис. 42) текста кадра.

Перейдите на вкладку **Вставка** (рис. 42).

- Вставьте рисунок из файла, переместите в нужное место, измените параметры рисунка, воспользовавшись вкладкой **Работа с рисунками**.

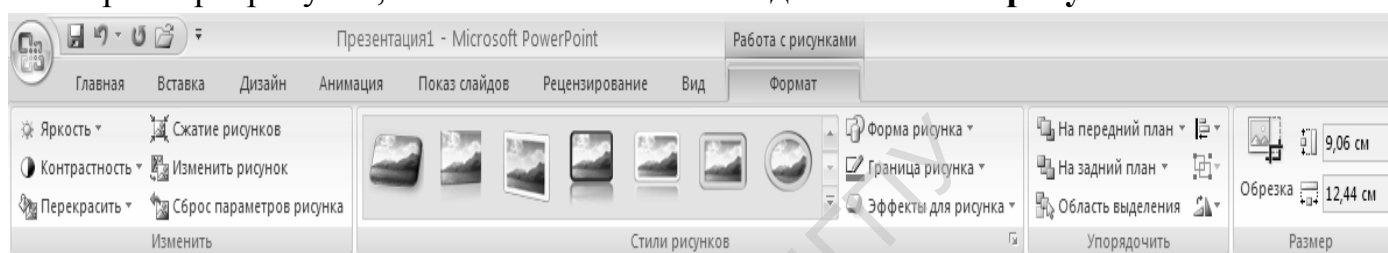


Рис. 44. Вкладка Работа с рисунками

- С помощью вкладки **Вставка** добавьте в содержание кадра тексты, фигуры, диаграмму, звук, фильм, объект WordArt. Например, для создания организационной диаграммы (блок-схемы) выберите на вкладке **Вставка** пункт меню **SmartArt** (6, рис. 42).

В открывшемся меню выберите тип рисунка:

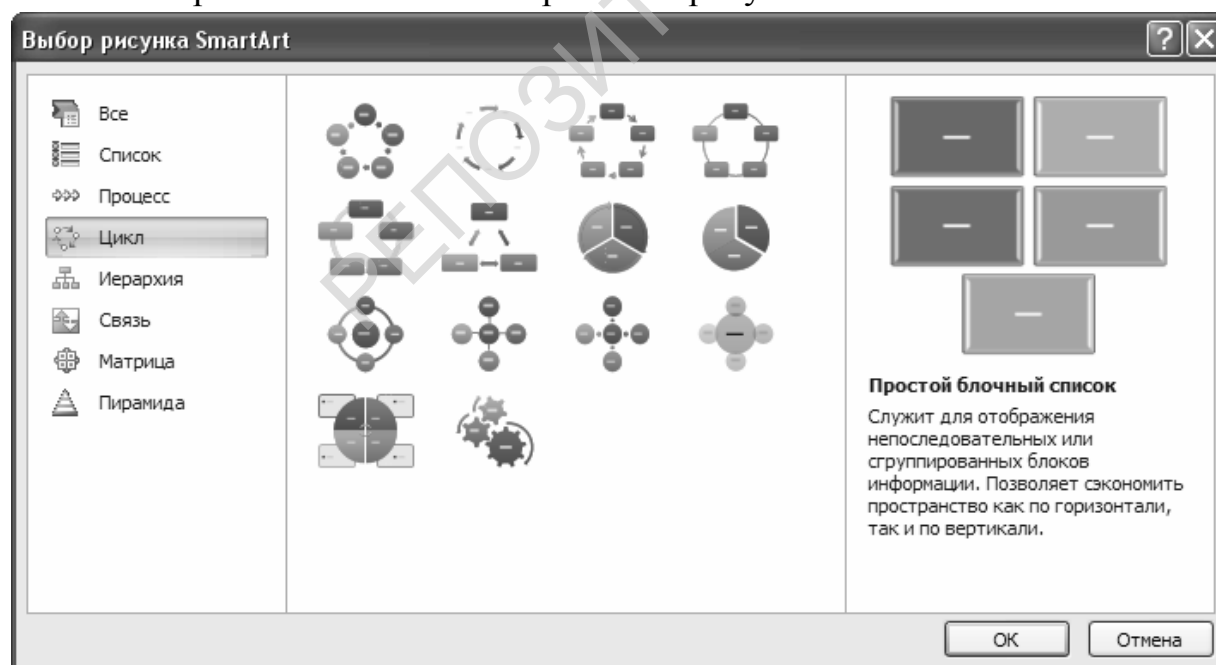


Рис. 45. Выбор организационной диаграммы

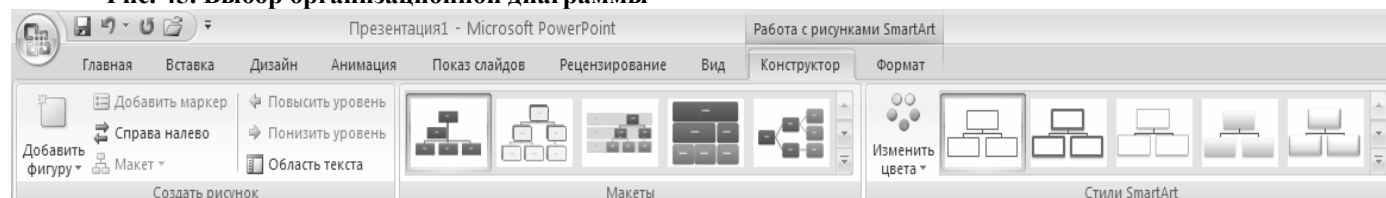


Рис. 46. Выбор типа организационной диаграммы с использованием вкладки «Работа с рисунками SmartArt»

После вставки диаграммы добавьте надписи и измените вид диаграммы (см. лабораторную работу №1, пункт «Создание организационных диаграмм»).

Вставка видео - и звука из библиотек, изготовление надписей к ним.

Для вставки выполняем действия: **Вставка – Фильм (Звук)**. При этом открывается диалоговое окно проводника для вставки файла. После вставки открывается диалоговое окно с предложением способа активизации файла в котором укажите **По щелчку**.

Применение эффектов анимации

Выделите объект кадра и примените к нему эффекты анимации:

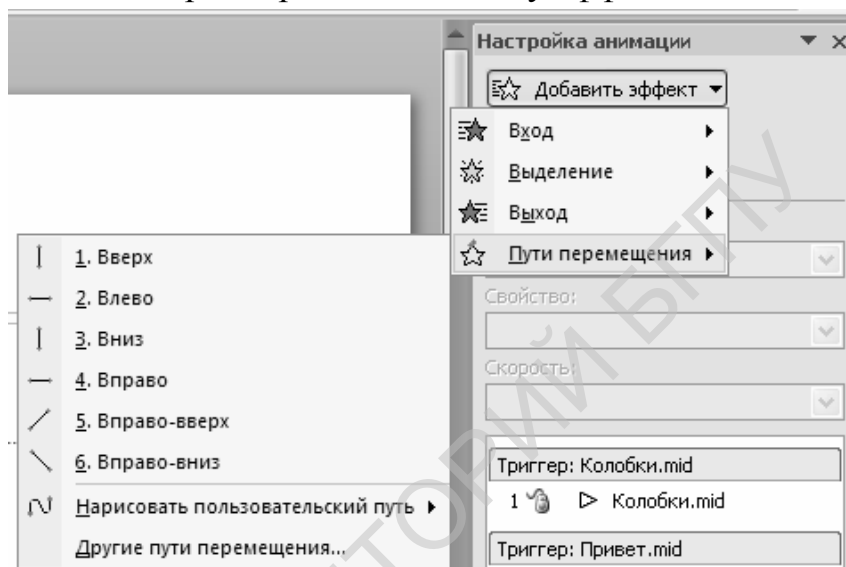


Рис. 47. Эффекты анимации

Чтобы подключить к объекту эффекты анимации, необходимо:

1. выделить нужный объект кадра презентации;
2. выбрать пункт меню **Настройка анимации** (7,рис.42); вкладки **Анимация**;
3. выбрать пункт меню **Добавить эффект**;
4. подобрать эффект, посмотреть результат, при необходимости заменить его;
5. выбрать способ смены кадра (8, рис.42).

Украшением любой презентации, а слайд-фильма – тем более – является наличие ссылок. Ссылка – это выделенный объект кадра, щелчок по которому вызывает переход в содержании к определенному кадру презентации.

Нарисуем на кадре презентации красную стрелку, рядом с ней надпись, указывающую на адрес перехода. В нашем случае «Вернуться на начало». На вкладке **Вставка** выберем значок **Гиперссылка** (9, рис. 42).

В открывшемся диалоговом окне нужно указать характер ссылки. В нашем случае ссылка производится на другой кадр текущего документа.

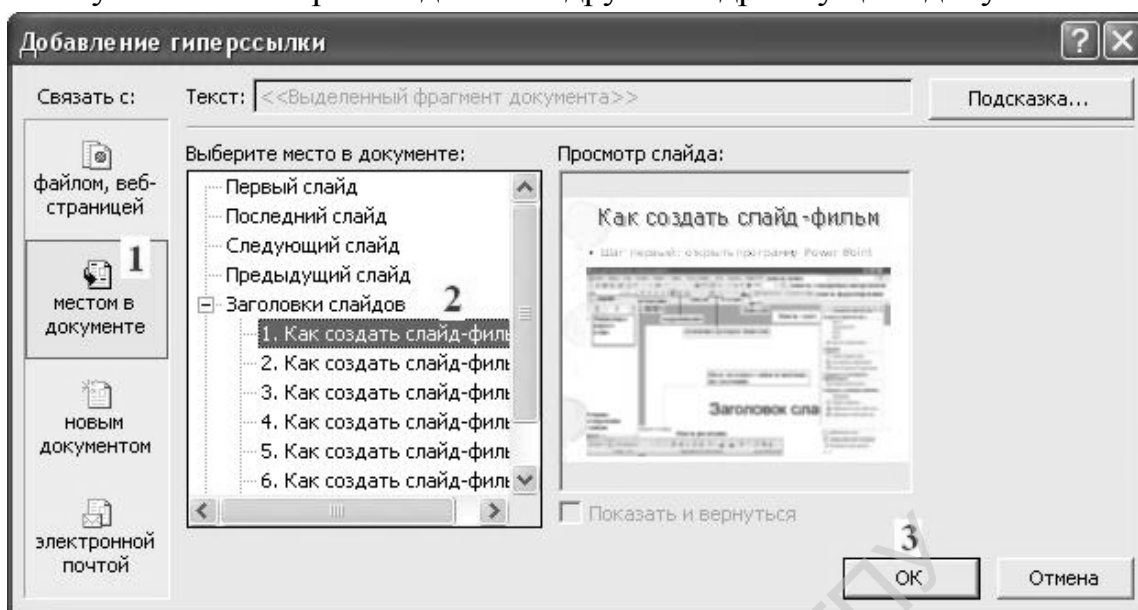


Рис. 48. Добавление гиперссылки

1. Отметить пункт связи с документом (**Связать с местом в документе**);
2. Выбрать номер слайда по его изображению в окне просмотра или надписи в заголовках слайдов и подтвердить выбор.

Ссылку можно сделать и на документ с заданием для ученика (текстовый или графический файл, в котором есть задание и возможность его выполнения. Результаты выполнения задания учитель проверяет, открывая данный файл).

Презентация, изготовленная с помощью Power Point может быть легко преобразована в веб-страничку. Для этого достаточно выбрать **«Файл – Сохранить как веб-страницу»**. При этом образуется файл для просмотра в браузере Интернет и папка с файлами из которой при необходимости можно извлекать видеозаписи, фото (JPG) и файлы мультимедиа.

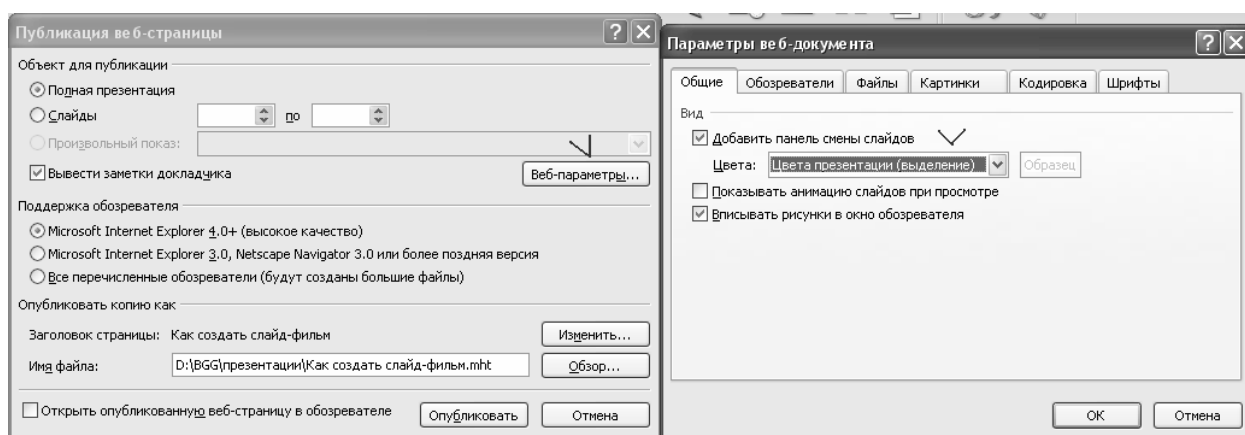


Рис. 49. Сохранение веб-страницы

После выбора способа сохранения веб-страницы следует изменить веб-параметры, как указано на рис.49, установив «Цвета презентации».

Если по ходу выполнения работы Вам нужно поменять местами кадры презентации, это можно сделать простым перетаскиванием кадров в окне «Слайды» программы либо переключить программу в режим сортировщика слайдов. В левом нижнем углу окна программы Power Point находится меню для переключения



режимов работы программы:

- 1- обычный режим;
- 2- режим сортировщика слайдов;
- 3- показ слайдов с текущего слайда.

Просмотр кадров серии производится нажатием функциональной клавиши F5 или через пункт меню **Показ слайдов**, где Вам необходимо выбрать пункт меню **С начала** или **С текущего кадра** (10, рис. 42).

Чтобы слайд-фильм демонстрировался в автоматическом режиме, нужно сначала научиться управлять сменой кадров вручную, затем выбрать закладку **Показ слайдов**, а в ней – пункт меню **Настройка времени** (13, рис. 42) и в процессе демонстрации презентации установить время демонстрации каждого кадра. По завершению записи настроек времени **Сохранить новые времена показа слайдов** и вернуться в закладку **Показ слайдов**, активизировать пункт меню **Использовать записанные времена**. Выбрать пункт меню **Настройка презентации** и определить способ показа, активизировав опции **автоматический (полный экран)** и **по времени**. Режим автоматического показа презентации применяют в условиях выставок и для рекламы.

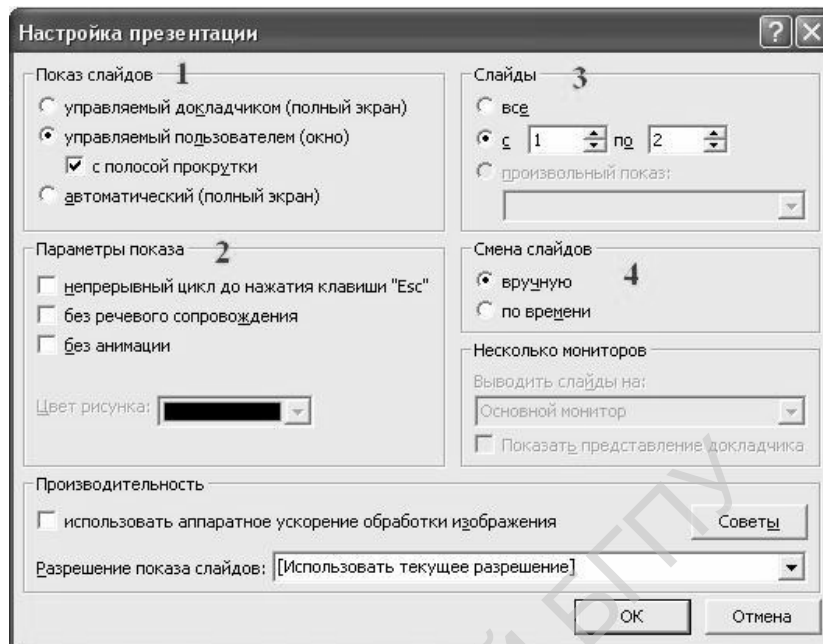


Рис. 50. Настройка презентации

Часто при демонстрации слайд-фильмов звуковое сопровождение должно сопровождать непрерывно демонстрацию слайдов. Чтобы один и тот же звуковой файл звучал на протяжении всей демонстрации, необходимо правильно настроить режим воспроизведения этого звукового файла. Для этого необходимо выделить значок звукового файла, открыть панель **Настройка анимации**, выбрать пункт **Параметры эффектов** и в открывшемся окне установить параметры воспроизведения звукового файла.

Собственное звуковое сопровождение к кадрам слайд-фильма Вы можете создать, записав звуковое сопровождение с помощью встроенной функции **Запись звукового сопровождения**⁴ (12, рис. 42) и микрофона. Но, если Вы хотите создать качественное звуковое сопровождение, Вам потребуется освоить более сложные программы, например, Audition. Например, с помощью упомянутой программы можно сохранить файл в одном из популярных сжатых форматов, например, MP3.

⁴ Звуковое сопровождение можно записать с помощью «Звукозапись» из группы стандартных программ.

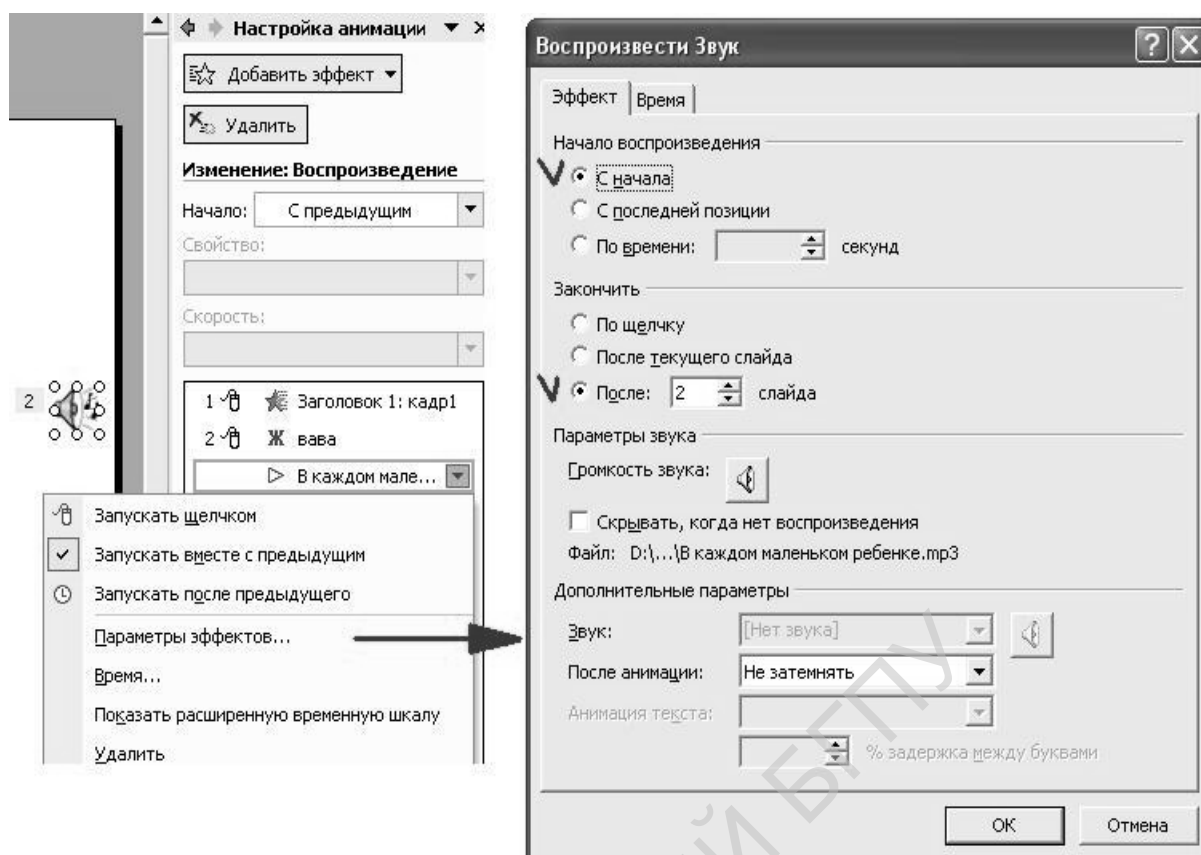


Рис. 51. Настройка звука

Практическое задание 1.

1. Создайте реферат по одной из предложенных тем приложения. Преобразуйте текстовый документ в веб-страницу для размещения в электронном учебнике.
2. Создайте презентацию для электронного учебника.

Практическое задание 2.

Произведите компоновку всех созданных электронных ресурсов своего учебного модуля и запишите электронный учебник на компакт-диск.

Цель: освоить структуру и алгоритм создания электронного учебника.

Подготовка материалов для создания учебника

Все файлы с материалами для создания электронного учебника помещены в сетевую папку **E-book**, открыть которую Вы можете в разделе Материалы лабораторной работы «Технология создания электронного учебника» электронного справочника лаборатории (ярлык **ММТ**).

Откройте папку **Work** своего ПК, создайте в ней – папку **Site**, в которой будет помещен Ваш сайт. Откройте папку **E-book**, скопируйте ее содержимое в свою папку **Site**.

Электронный справочник, учебную презентацию и видеоролик, созданные Вами ранее, также поместите в папку **E-book**. Проверьте формат сохранения презентации. Для подключения ее к сайту файл должен иметь расширение **HTM**.

Создание тестирующей программы

Тестирующие программы создаются с помощью различных инструментальных средств. В данной работе предлагаем Вам ввести вопросы и ответы, отредактировав файл, созданный с помощью программы Front Page. Редактировать файл Вы можете как с помощью указанной программы, так и текстовым редактором Word. Для этого Вам нужно открыть файл **index_контроль** из папки **E-book**, внести изменения и сохранить в свою личную папку.

Создание фрагмента обучающей программы

Обучающие программы создаются с помощью инструментальных средств или с помощью сред разработки программ. В данной работе предлагается воспользоваться простейшим примером создания обучающей программы с помощью Power Point. Пример находится в папке **Site**: файл **book.htm**.

Создание веб-страницы

Учебник будет универсальным, если его можно будет использовать не только в учебном классе, но и в автономном режиме на домашнем компьютере и в компьютерных сетях. Поэтому желательно главную страницу оформить в виде веб-страницы, а сам учебник – в виде сайта.

В данной работе предлагается воспользоваться заготовкой (файл «index.htm») главной страницы и внести в нее свои изменения, организовать ссылки и гиперссылки. К главной странице учебника должны быть подключены:

- справочник;
- фрагмент обучающей программы;
- презентация;
- фрагмент тестирующей программы;
- список использованной литературы.

Редактировать страницу можно с помощью текстового процессора Word. После редактирования ссылок сохраните файл, закройте и запустите на выполнение для проверки работоспособности.

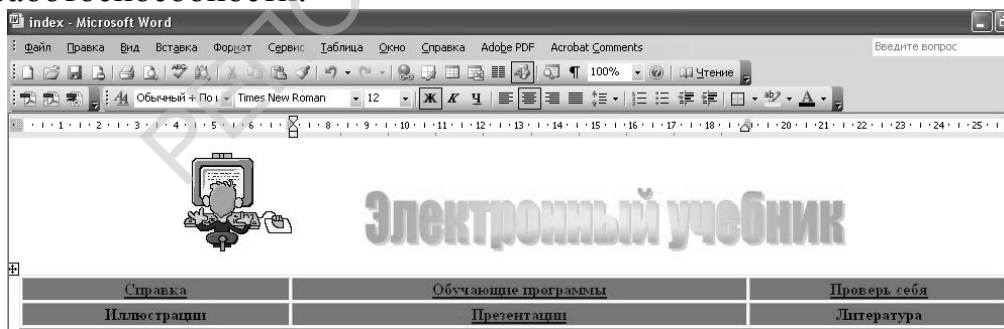


Рис. 52. Редактирование страницы в текстовом редакторе

Этот же файл можно отредактировать и с помощью Front Page.

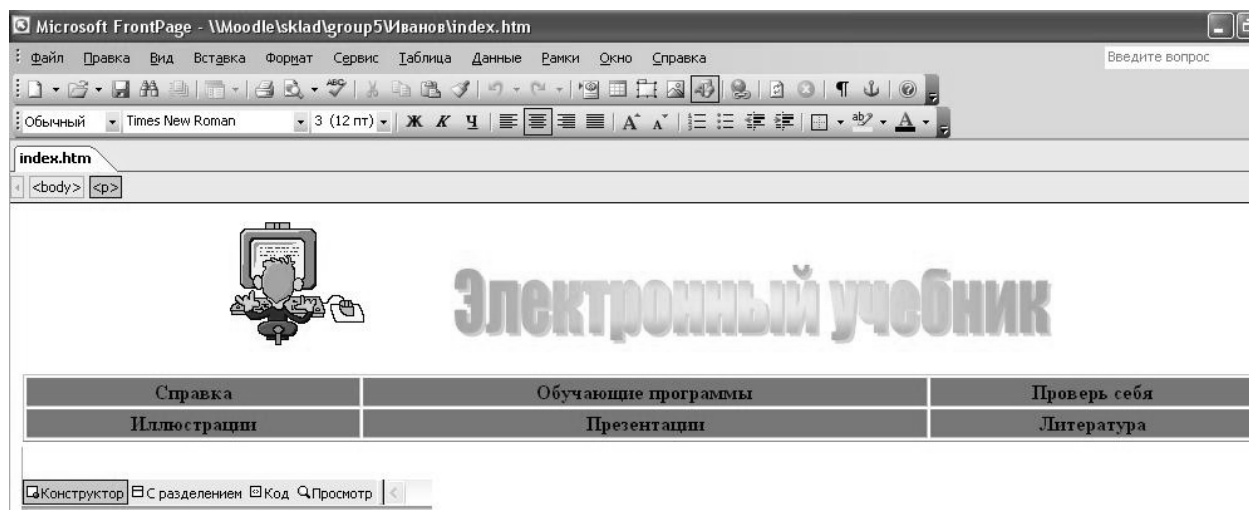


Рис. 53. Редактирование страницы в Front Page

В этом случае Вы можете отредактировать страницу (режим **Конструктор**), а затем проверить работоспособность ссылок (Режим **Просмотр**).

В обоих случаях Вам нужно вставить следующие ссылки:

Справка – ссылка на файл **Электронные учебники.NLP**.

Обучающие программы - ссылка на файл **Book.HTM**.

Проверь себя - ссылка на файл **index_kontrol.HTM**.

Презентации - ссылка на файл **Презентация.HTM**.

Иллюстрации и **Литература** - ссылки на созданные Вами файлы.

Публикация учебника

Поскольку все свои файлы Вы сохраняли в сетевой папке, то в принципе Вы уже опубликовали свои материалы в сети компьютерного класса. Аналогично работы публикуются на сайтах во всемирной сети. Для распространения учебника среди своих учащихся нужно записать его на компакт-диск, предусмотрев вероятность ошибок при переносе информации на автономный носитель. Чтобы все ссылки работали, необходимо все материалы сайта сохранять в одной папке корневого каталога диска вашего ПК. После записи папки на внешний носитель (диск, флэш-память) Ваш ученик просто копирует ее на одноименный диск своего компьютера. И все работает!

И не забывайте, что сайты создаются не только для того, что «это кому-нибудь нужно» для самовыражения. Информация стареет, сайт нужно постоянно обновлять.

Чтобы при установке компакт диска в привод ПК произошел автозапуск вашего учебника, в текстовом редакторе **Блокнот** записываем командную строку **OPEN=E-book\index.html** и сохраняем файл с именем **autorun** с расширением **inf**.

II. Компьютерные информационные технологии в организации работы педагога.

Цель модуля – изготовление и редактирование файлов, содержащих визуальную информацию, освоением приемов работы с оргтехникой и получение навыков записи информации на различные носители.

Лабораторная работа №1. Цифровая фотография.

Цель работы: ознакомиться с технологией цифровой фотографии.

Оборудование: ПК, цифровой фотоаппарат, устройство для чтения карточек (Cardreader), программы для просмотра и обработки фотографий ACDSee, IrfanView, Adobe Photo Shop.

Умения работать с фотоаппаратом пригодятся Вам для:

- написания истории своей семьи;
- оформления документации (классного руководителя);
- выработки фотографического видения: умения видеть необычное в обычном;
- закрепления навыков работы с программным обеспечением.

Задание: изготовить презентацию, демонстрирующую умения работать с цифровым фотоаппаратом.

Выполнение работы

Ознакомьтесь с расположением органов управления фотоаппарата, не касаясь руками поверхности жидкокристаллического дисплея и объектива.

Произведите пробную съемку:

- портрет коллеги производится с расстояния около 1 м, план съемки – крупный (небольшой просвет над головой, по грудь);
- интерьер: лаборатория, общий план (более 1м);
- макросъемка: детали механизмов, аппаратов (минимальное расстояние); для

съемки включите режим **макро** – ;

- натюрморт (используйте подручные материалы и растения кабинета);
- групповой снимок с использованием автосъемки (автоспуск)⁵. Для придания объема установите аппарат на штативе, поместите на передний план ветку (лист) растения⁶.

- съемка видеоролика. Включить режим «видеозапись», нажать «спуск», индикация начала записи – красная точка в правом верхнем углу экрана. Повторное нажатие останавливает запись.

Всего у вас должно получиться не менее 10 фотокадров (при работе в паре).

Просмотрите отснятый материал, удалите неудачные кадры и повторите их съемку.

Рекомендации для получения удачных кадров:

⁵ Для включения режима автосъемки нажмите FUNC, выберите в меню «Режим драйва» и установите нужный промежуток времени между нажатием на кнопку и съемкой (10 или 2 с).

⁶ Дополнительно предлагаем самостоятельно выполнить панорамную съемку.

- главный объект съемки должен быть в центре кадра;
- блики и тени от фотовспышки должны отсутствовать;
- обратите внимание на цвет глаз: при съемке с фотовспышкой можно избежать эффекта «красных глаз» включив режим фотовспышки (одно нажатие на соответствующую клавишу), при котором в начале мигание света заставляет сузиться зрачок глаза, а затем собственно происходит вспышка света и фотосъемка;
- лишние объекты в кадре отсутствуют;
- на кнопку спуска следует нажимать плавно, без рывков: это смазывает изображение.

Перенос фотографий на диск ПК.

Выключите аппарат.

Способ 1. Соедините фотоаппарат кабелем с портом USB работающего ПК.

Включите аппарат в режиме просмотра содержимого карты памяти и дождитесь реакции ПК и появления изображения на жидкокристаллическом индикаторе (ЖКИ) фотоаппарата.



Рис. 54. Экранное меню готовности фотоаппарата к переносу изображений.

Если на рабочем столе появляется меню, представленное на рис. 54, подтвердите выбор, в открывшемся окне мастера работы со сканером или камерой щелкните по кнопке **Далее**. Откроется окно выбора изображений для переноса, в котором по умолчанию выделены все фотографии. Определитесь с выбором кадров для переноса и нажмите кнопку **Далее**. При этом открывается диалоговое окно, в котором нужно указать адрес для переноса изображений (рис. 55).

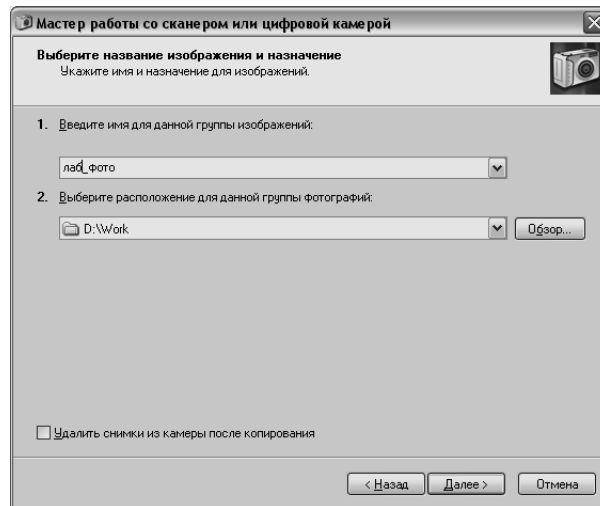


Рис. 55. Выбор папки для переноса

По умолчанию папка с изображениями создается в папке **Work** (рис. 56).

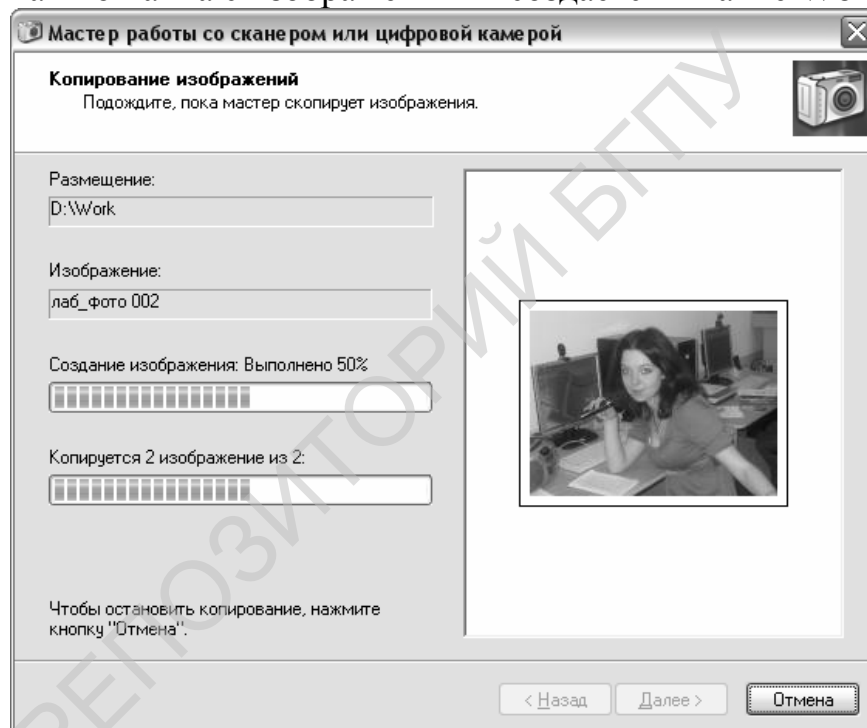


Рис. 56. Окно проводника для переноса фотографий

Способ 2. Извлеките карту памяти из аппарата и вставьте в приемное отверстие устройства для чтения карт памяти (Card Reader, рис. 57).

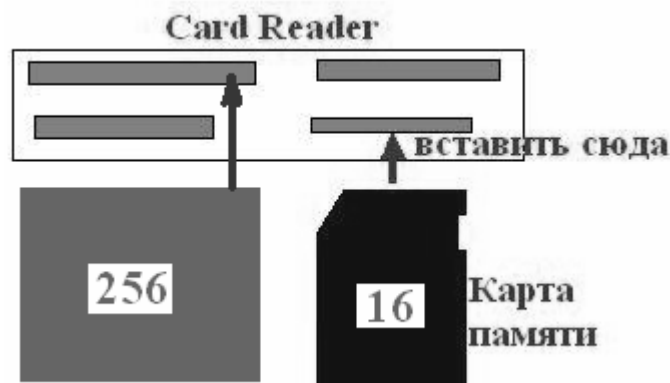


Рис. 57. Правильно вставьте карту памяти в устройство для чтения карточек

Операционная система компьютера откроет диалоговое окно, в котором следует выбрать пункт **открыть папку**.

Перенесите свои фотографии на жесткий диск ПК. Путь для переноса в свою собственную папку: D:/Фотограф/Группа/Моя папка. Для этого выделите папку с фотографиями, дайте команду **Вырезать**, перейдите на диск D, откройте папку **Фотограф**, затем папку своей группы и выполните щелчок правой клавишей, выберите пункт меню **Вставить**. Вставленную папку переименуйте, как посчитаете нужным.

Достаньте карту из устройства чтения. Выполнять действия по «безопасному извлечению устройства», как это обычно делается с флэш-картами, не нужно, так как при этом вы отключите USB-порт.

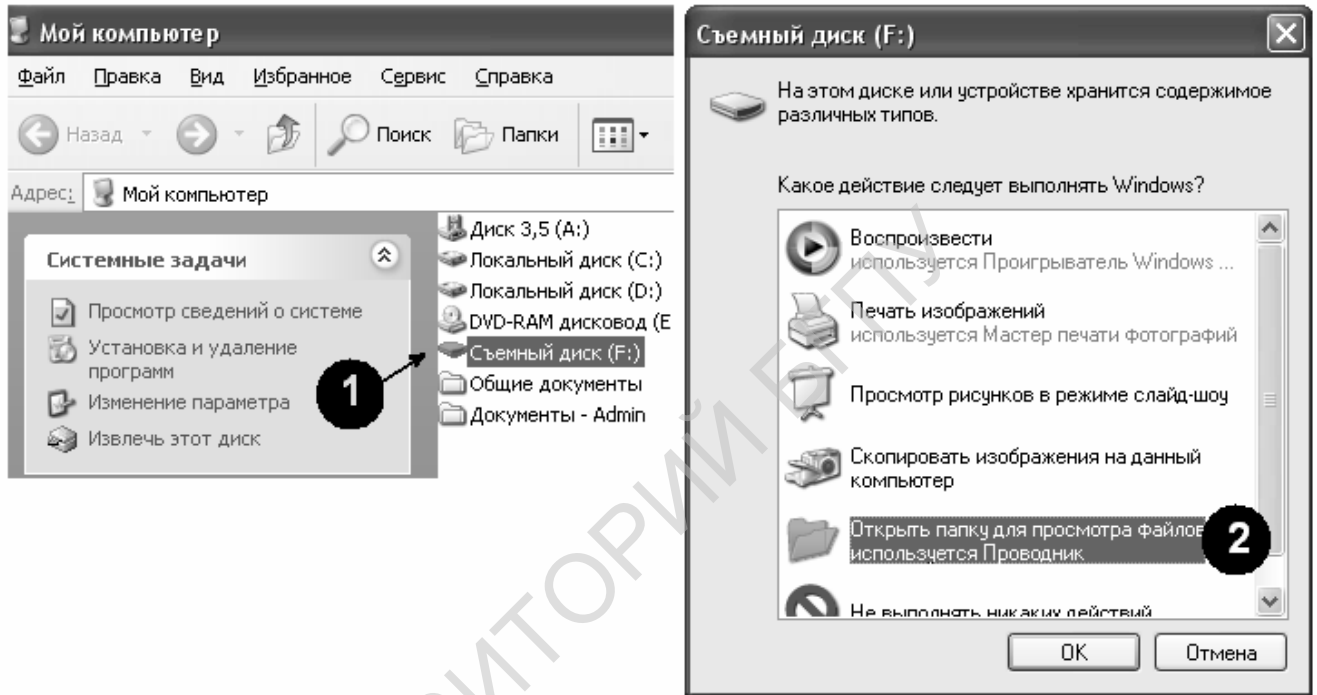


Рис. 58. Способы переноса фотографий с карты памяти

Чтобы перенести фотографию с карты памяти в свою папку (Рис. 58), необходимо: открыть съемный диск (1) или папку (2), открывшуюся при установке карты памяти в устройство для чтения карт, выделить папку с фотографиями, вызвать контекстное меню, выполнить команду **вырезать**, перейти в свою папку (D:/Фотограф/Группа/), выполнить команду **вставить**.

Обработка фотографий.

После преобразования фотографии сохраните ее в свою папку под новым именем, чтобы не уничтожить оригинал, так как в результате выполнения работы Вам нужно показать учителю как оригиналы, так и преобразованные фотографии.

Откройте программу Adobe Photoshop (ACDSee, рис. 59) и, используя ее возможности (настройка, пункты меню 1 и 3 рис. 60), превратите одну из своих фотографий в шедевр: картина, написанная маслом, акварелью, мозаика и др. (фильтры, рис. 60, 2). Используя инструменты **Штамп** и **Волшебная кисточка** устранили дефекты изображения (морщины, пятна).

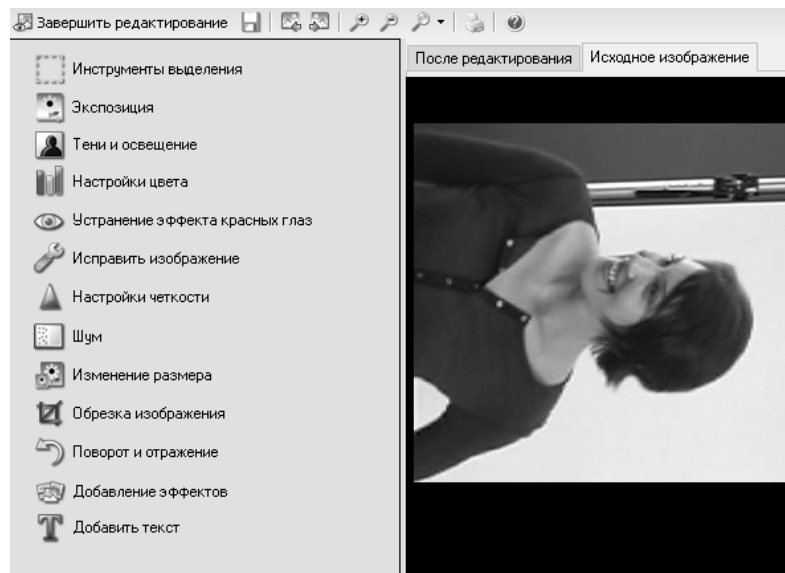


Рис. 59. Окно редактирования фотографии программы ACDSee

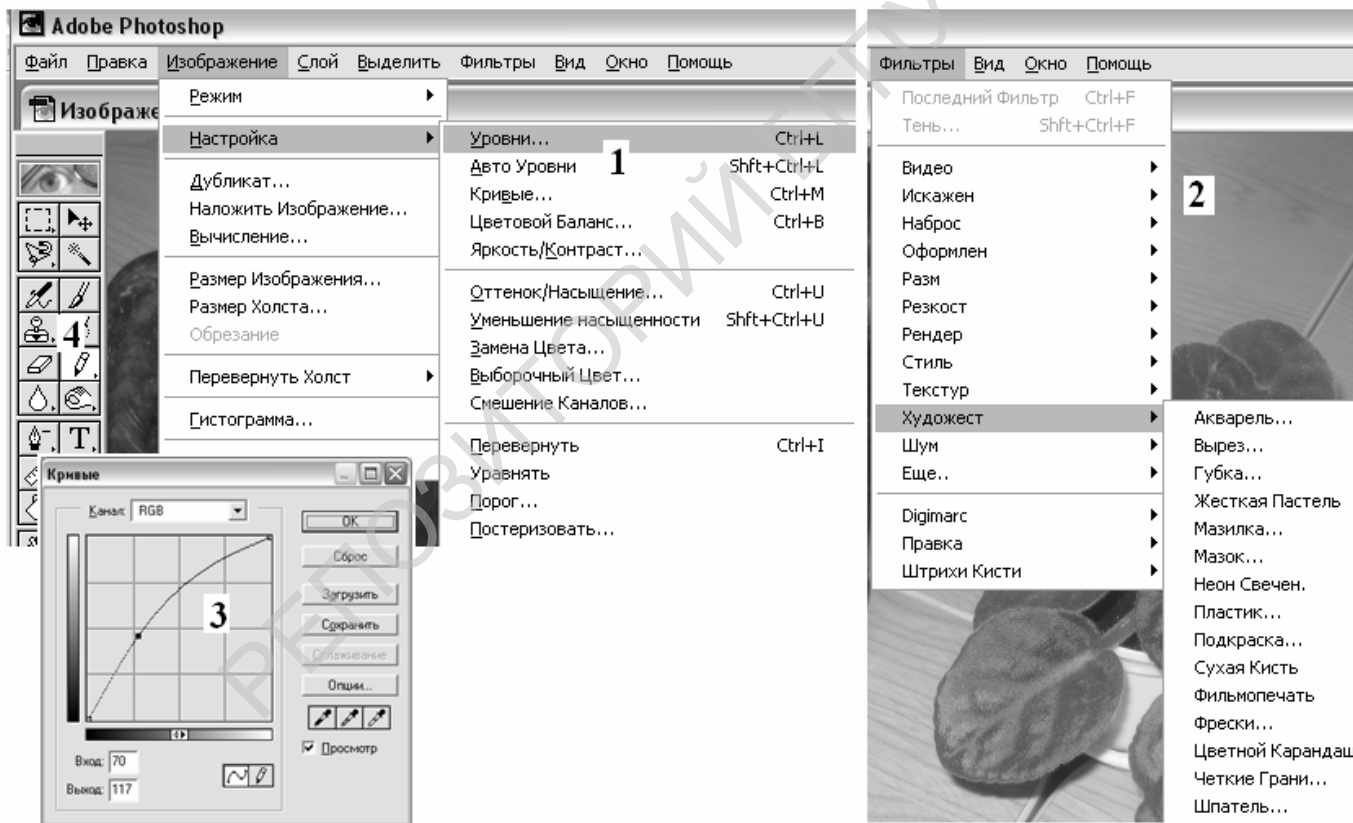


Рисунок 1. Меню инструментов редактирования фотографий графического редактора Photo Shop

Используя знания графического редактора Photoshop, создайте коллаж из своих фото. Пример создания коллажа находится в материалах к лабораторной работе (папка LABS диска D)- файл kollage. Для желающих в папке «Фона» содержатся специальные фоны для монтажа фотографий.

Оформление работы.

- продемонстрировать слайд-шоу, используя возможности операционной системы.
- продемонстрировать все фото и видеоролик, используя программу-прокрутик изображений ACDSee или IrfanView.
- смонтировать слайд-фильм (Power Point, Adobe Acrobat, Macromedia Flash и др);

- оформить Веб-страничку и подключить ее к своему сайту (сохранить презентацию как веб-страничку).
- используя графический планшет, измените фон одной из своих фотографий.

Фотоаппарат «Canon A400».

Приложение 1

Фотокамера оснащена несменным неподвижным объективом с фокусным расстоянием 13,2 мм. Это позволяет производить съемку с расстояния от 0,47 м до бесконечности в обычном режиме и с 5 см до 47 см в режиме макросъемки. Аппарат снабжен жидкокристаллическим (TFT ЖК) дисплеем (115 000 пикселей). Рабочий размер ПЗС матрицы, на которой формируется изображение составляет 3 300 000 пикселей. Цифровой зумм (Zoom) составляет 3,2, что позволяет значительно «приближать» объекты съемки. Диапазон выдержек - от 1 до 1/1500 с. Сменная картой памяти емкостью 16 Мбайт позволяет производить от 8 до 127 снимков с различным качеством.

Камера позволяет записывать видеосюжеты со звуковым сопровождением. Разрешающая способность 640x480, 320x240 и 160x120 пикселей. Продолжительность зависит от емкости установленной карты памяти (16-512 Мбт, или ее свободной части). Например, для карты емкостью 16 Мбайт время непрерывной съемки с частотой 10 или 15 кадров в секунду составляет 20, 40 или 90 секунд в соответствии с избранной разрешающей способностью и частотой съемки. Для соединения с компьютером используется стандартный вход ПК – USB.

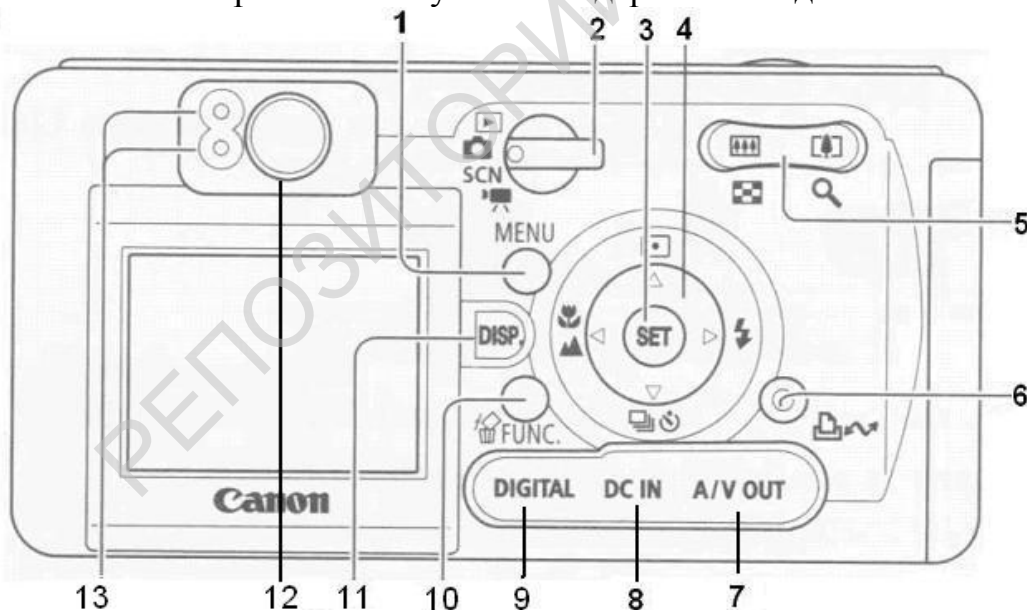


Рисунок 2. Фотокамера "Canon".

1 – кнопка меню; 2 – переключатель режимов съемки; 3- кнопка SET; 4 – многофункциональный селекторный переключатель; 5 – кнопка трансфокатора (наезда или зумма); 6 – кнопка вывода на печать с помощью принтера; 7 – аудио-видео выход; 8 – вход внешнего источника питания; 9 – цифровой разъем для соединения с компьютером; 10 – кнопка Функция; 11 – кнопка включения дисплея; 12 – видискатель; 13 – индикаторы.

Верхний индикатор

- Зеленый: камера готова к работе.
- Мигающий зеленый: производится та или иная операция. Например, при выполнении макросъемки камерой «Olympus» при нажатии на кнопку спуска затвор не срабатывает, а зелёный индикатор постоянно мигает, что говорит о

невозможности сфокусировать изображение. Вы установили слишком маленькое расстояние до объекта съемки либо камера дрожит в руках.

- Оранжевый: камера готова к работе со вспышкой.
- Мигающий оранжевый: камера готова к съемке (предупреждение о сотрясении камеры) или заряжается вспышка.

Нижний индикатор

- Желтый: режим «макро» или «Бесконечность»
- Мигающий желтый: сложности с фокусировкой, рекомендуется воспользоваться фиксацией фокусировки.

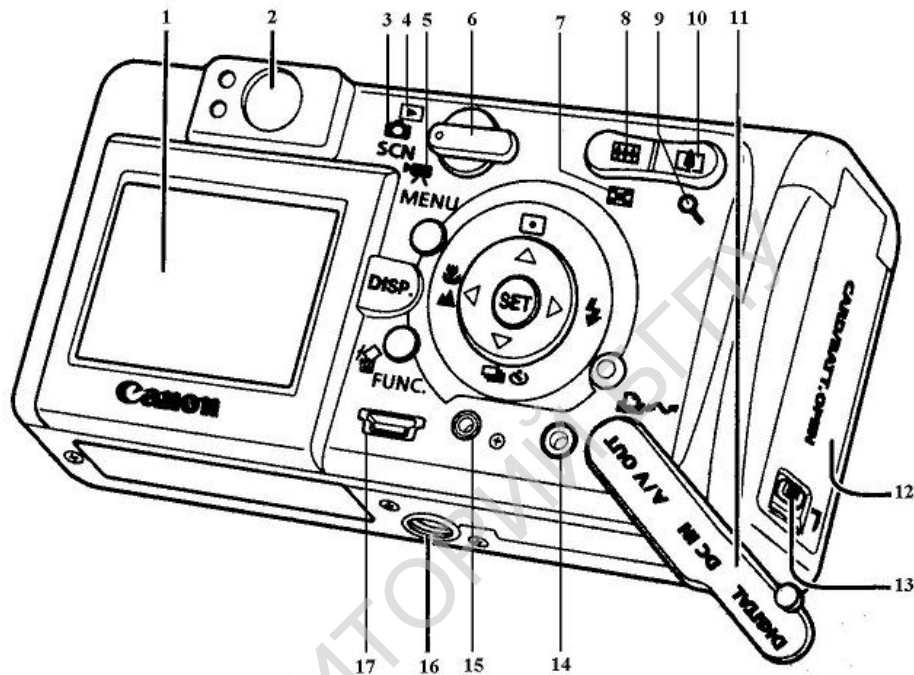


Рисунок 3. Вид фотоаппарата с тыльной стороны

1 – ЖК-монитор; 2 – видоискатель; 3 - режим фото, SCN – режим выбора специальных установок для сюжета; 4 – воспроизведение; 5 – съемка видеосюжетов; 6 – переключатель режимов работы; 7 – индексный просмотр (9 кадров-миниатюр); 8 – панорамная съемка; 9 – увеличение при просмотре; 10 – телефото (совместно с кнопкой №8 управляет трансфокатором при съемке); 11 – крышка разъемов; 12 – крышка отсеков карты памяти и элементов питания; 13 – защелка крышки; 14 - аудио-видео выход; 15 - вход внешнего источника питания; 16 – штативное гнездо; 17 - цифровой разъем для соединения с компьютером.

Внешний вид фотоаппарата представлен на рис. 124: 1 – кнопка включения и выключения питания; 2 – кнопка спуска затвора; 3 – микрофон; 4 – окно видоискателя; 5 – громкоговоритель; 6 – лампа-вспышка; 7 – вспомогательный луч автофокусировки, лампа уменьшения эффекта «красных глаз», лампа автоспуска; 8 – объектив/крышка объектива.

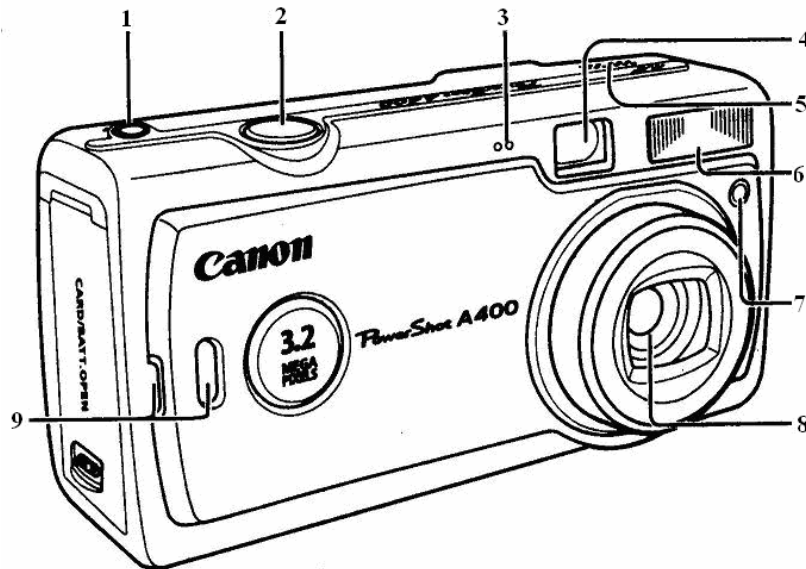



Рисунок 4. Внешний вид фотоаппарата

Включение питания. Переключатель режимов работы установите в положение «воспроизведение». Удерживайте нажатой кнопку включения питания до тех пор, пока верхний индикатор рядом с видоискателем не загорится зеленым светом.

Установки камеры. Нажав кнопку «меню» входим в режим изменения исходных установок камеры. Кнопками ▲▼ выберите «Язык» и нажмите кнопку SET (Принять). Выберите кнопками ▼▲▶◀ «русский» и нажмите SET. Нажать кнопку Меню для сохранения установок. Если Меню нажимать до команды SET, то изменения вноситься не будут. Переключатель режимов работы установите в положение «фотография». Нажав кнопку «меню» входим в систему изменения установок режима фотосъемки.

Для выбора режима фотосъемки включите аппарат и, нажимая, стрелочные клавиши, установите режим работы вспышки и автоспуска.

Автосъёмка производится с использованием режима автоспуска, включение которого производится нажатием кнопки автоспуска . После чего производится фиксация фотоаппарата и нажатие на кнопку спуска. На фотоаппарате загорится красный индикатор режима автоспуска, что даёт вам 10 секунд на подготовку к съёмке. Частое мерцание индикатора будет означать, что до съёмки осталось 2 секунды. По их истечении фотоаппарат проведёт съёмку. Индикатор погаснет. Этот вид съёмки лучше производить со штатива. При установке фотоаппарата на штатив будьте осторожны: приворачивать фотоаппарат нужно держа его в руках (на весу). Завернув винт крепления, зафиксируйте положение фотоаппарата рычажком на головке штатива.

Для детального выбора режима съёмки

включите аппарат, установите переключатель режимов работы аппарата в режим «Фото»;

Нажмите FUNK, выберите пункт  - авто; (Все задания выполняете только в этом режиме).

повторно нажмите FUNK для выхода из меню установок.

произведите съёмку.

Некоторые обозначения:

AVB - program auto – программный автоматический режим – исходная базовая установка, можно снимать, не задавая себе никаких вопросов, все решит микропроцессор;



- вспышка включена;



- отмена (выключение) вспышки;



- устранение эффекта «красные глаза».



- удалить выбранный кадр с карты памяти.



- видеозапись;



батарея заряжена, батарея разряжена;

Вопросы для самоконтроля

Подключите фотоаппарат для просмотра фотографий на экране телевизионного приемника.

Назовите отличия цифровой фотографии от традиционной.

Приложение

Фотоаппарат «Canon A95»

Фотокамера оснащена объективом с переменным фокусным расстоянием (12-х оптический зумм). Это позволяет производить съемку с расстояния от 5 до 45 см при минимальном фокусном расстоянии (широкоугольное положение) и на расстоянии от 25 см до 45 см при максимальном (режим телефото) в режиме макросъемки.

Диапазон выдержек 15 – 1/2000 с. Возможна непрерывная съемка 1,5 кадра в с. Дисплей – 118000 пикселей. Возможно добавление звуковых комментариев и штампа даты съемки к кадрам, применение фотоэффектов при съемке. Кнопка управления дисплеем позволяет выводить на экран данные о кадре и его гистограмму, что позволяет судить об уровне сбалансированности изображения.

Для соединения с компьютером используется стандартный вход ПК – USB с использованием специального программного обеспечения.

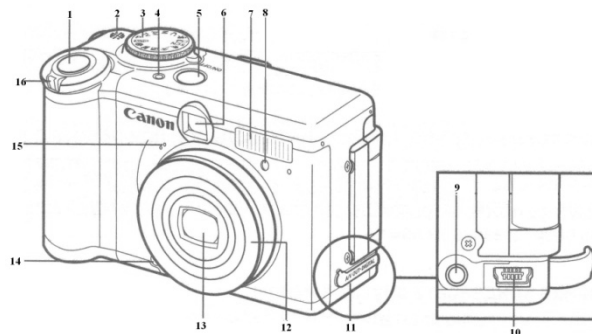


Рисунок 5. Внешний вид фотоаппарата «Canon A95»:

1- кнопка спуска затвора; 2- громкоговоритель; 3-диск установки режима съёмки; 4-индикатор питания; 5-кнопка ON/OFF(Вкл./Выкл.); 6-окно видоискателя; 7-вспышка; 8- лампа автоспуска, лампа уменьшения эффекта «красных глаз»,

вспомогательный луч для автофокусировки; 9-разъем аудио/видео выхода A/V Out; 10-разъем DIGITAL; 11-крышка разъемов; 12-кольцо; 13-объектив; 14-кнопка фиксатора кольца; 15-микрофон; 16-рычаг зуммирования.

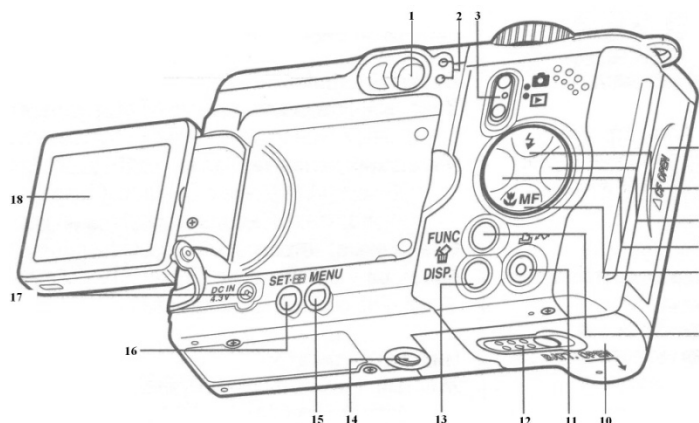
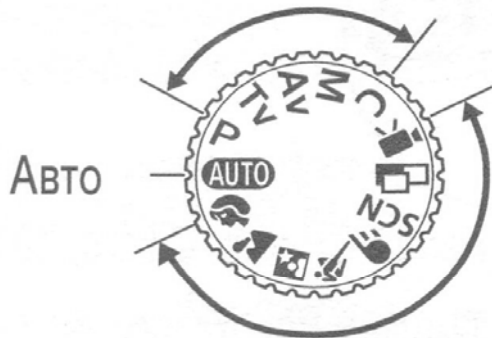


Рисунок 6. Органы управления фотоаппарата «Canon A95»:

1-видоискатель; 2- индикаторы; 3-переключатель режима; 4-крышка гнезда CF-карты; 5-кнопка (вспышка)/ «Вверх»; 6-кнопка «Вправо»; 7-кнопка «Влево»; 8-кнопка (Макро)/MF(ручная фокусировка) «Вниз»; 9-кнопка FUNC(функция)/(стирание одного изображения); 10-крышка отсека элементов питания; 11-кнопка (печать/загрузка); 12-фиксатор крышки отсека элементов питания; 13-кнопка DISP(индикация); 14-штативное гнездо; 15-кнопка MENU

Зона творческих режимов



Диск установки режима съемки служит для переключения между режимами съемки.


- **AUTO** : Авто
Камера выбирает параметры автоматически.

Зона автоматических режимов

- Зона автоматических режимов
Камера автоматически выбирает установки в соответствии с типом композиции.

 : Портрет

 : Пейзаж

 : Ночной сюжет

 : Короткая выдержка

 : Длительная выдержка

SCN: Специальный сюжет

 : Режим съемки панорам

 : Видео

- Зона творческих режимов

Для получения специальных эффектов пользователь может выбирать экспозицию, величину диафрагмы или другие параметры.

P : Программная автоэкспозиция

Tv : Автоэкспозиция с приоритетом выдержки

Av : Автоэкспозиция с приоритетом диафрагмы

M : Ручная установка экспозиции

C : Пользовательский

Рисунок 7. Диск установки режимов съемки. Назначение символов.

Лабораторная работа №2.2. Запись информации.

Цель: Научиться записывать собственные музыкальные, программные (диски данных) и видеодиски программой «NERO».

Оборудование: компьютер, активная акустическая система, пишущий накопитель на компакт-дисках, перезаписываемый компакт-диск (CD-RW), музыкальный компакт-диск, дискета, флэш-карта.

Умения пригодятся Вам для:

- записи музыкальных сборок для организации вечеров отдыха, КВН и т.п. мероприятий;
- создания домашней видеотеки;
- записи мультимедийных средств обучения для своих учащихся.

Задание: изготовить диски типа CDDA, DATE- CD и Video-CD.

Выполнение работы

1. Запись информации на носители различного типа.

Безопасность. Перед переносом и записью информации с одного носителя на другой следует убедиться в отсутствии вирусов. Запустите на выполнение антивирусную программу Др Веб.

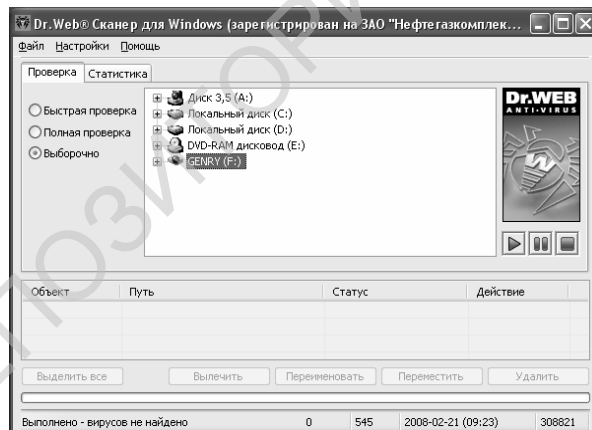


Рисунок 8. Окно программы Др Веб.

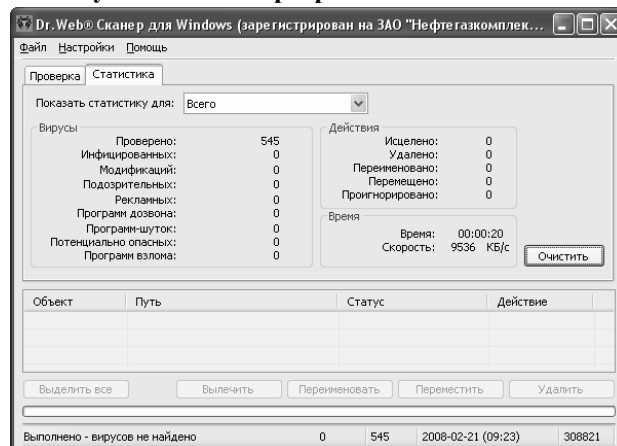


Рисунок 9. Статистика.

Активизируйте пункт меню «Выборочно», отметьте сменные носители «диск А» и флэш-карту («Съемный диск» или по имени карты, как показано на рис. 67.

«Genry»). Включите проверку, нажав кнопку ► панели управления программой. При наличии файлов, подозрительных на наличие вирусной активности, проконсультируйтесь с преподавателем относительно действия программы. По завершении работы программы откройте файл статистики (рис.68) и просмотрите результаты сканирования носителей.

Закройте программу Dr Веб.

Копирование (перенос) информации с одного носителя на другой удобнее производить с помощью программы «TOTALCMD».

В этом случае практически исключается ошибка в адресе копирования (переноса), так как действия происходят в двух окнах.

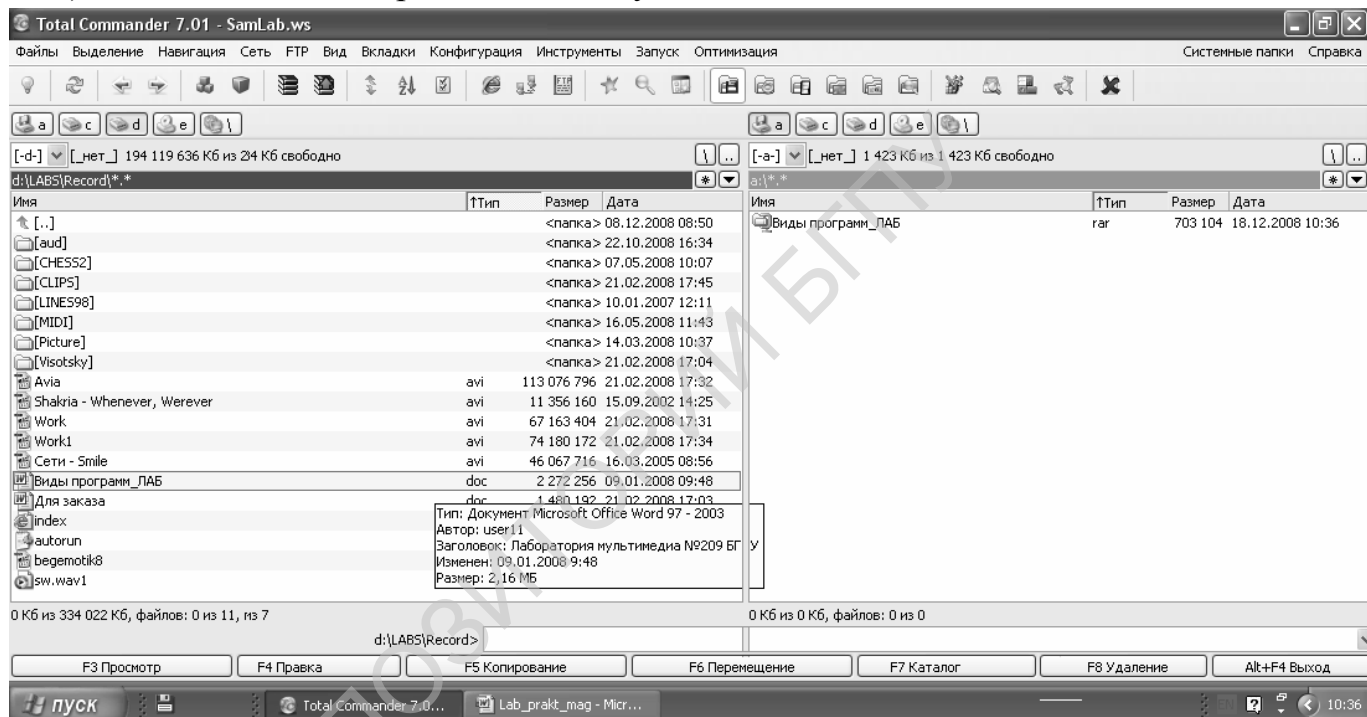


Рисунок 10. Окно программы «TOTALCMD».

Второй способ: открыть две папки «Сменный диск» и «Диск А», а затем перетащить нужные файлы с одного окна во второе. При перетаскивании левой кнопкой мыши происходит копирование, при использовании правой клавиши мыши выпадающее меню предоставляет выбор – копировать или перенести.

Скопируйте файл «Виды программ_ЛАБ» из папки «Record» диска D на диск «А».

Перенесите файл «Виды программ_ЛАБ» из диска «А» на сменный диск.

Скопируйте файл «Для заказа» из сменного диска на диск «А».

Не получилось? Недостаточно места? Как поступить в таком случае, показано на рис. 70. Выбрать пункт меню «Добавить в архив», в открывшемся диалоговом окне (рис.71) включить кнопку «Обзор» и указать «Диск А». Программа вернется в предыдущее окно, подтвердите выбор. Начнется операция архивирования. Рис.72.

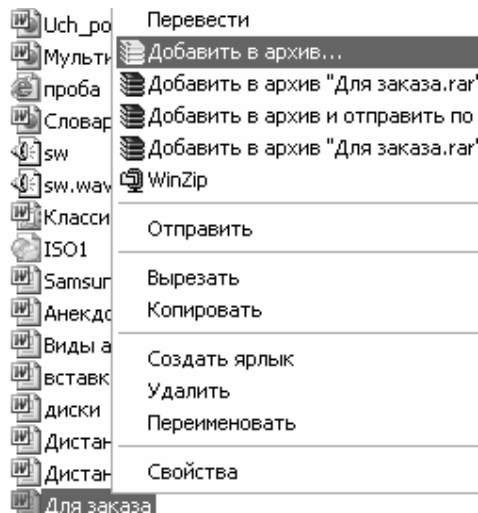


Рисунок 11. Меню архивирования

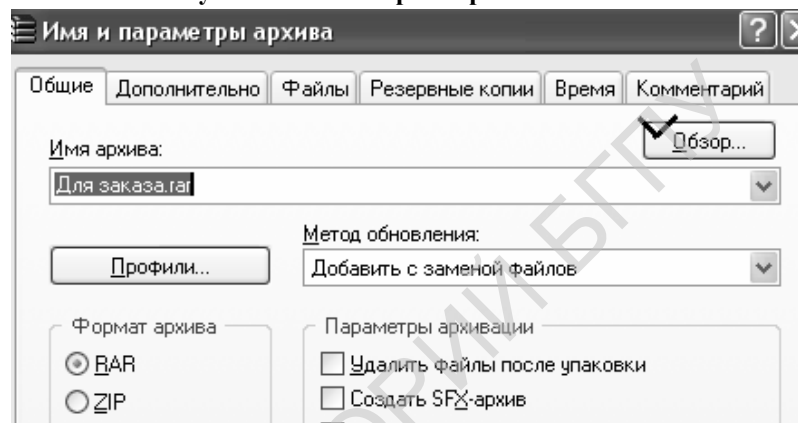


Рисунок 12. Архивирование файла

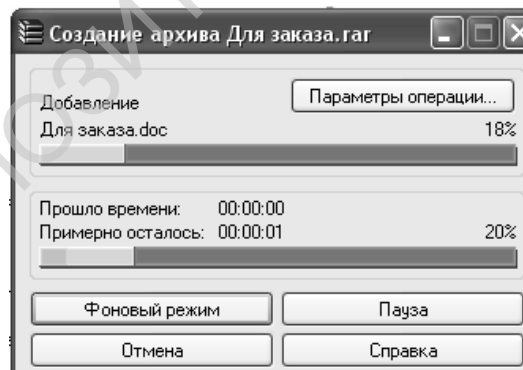


Рисунок 13. Процесс архивирования.

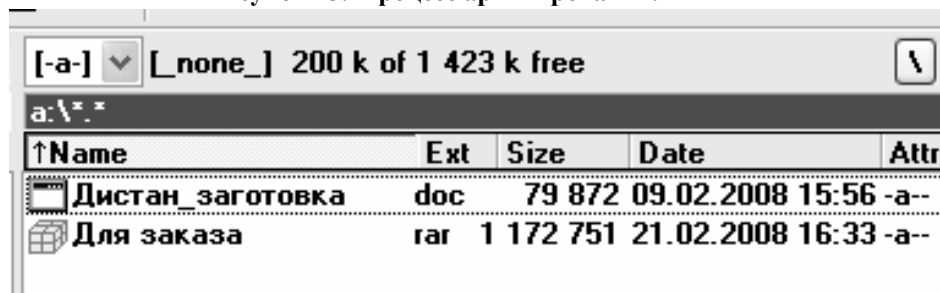


Рисунок 14. Содержание диска А после архивирования

В результате работы программы на диске А появится архив с файлом, который нам не удалось сохранить ранее. Сравните первоначальный размер файла и его архивной копии.

Задание для самостоятельного выполнения:

- * скопируйте на дискету (диск A) один из звуковых файлов с расширением WAV (папка Record диска D), размер которого превышает емкость диска.
- * Уменьшите размер файла с фотографией, чтобы поместить ее на дискету. (Фото с расширением JPG есть в той же папке «Record».)
- * Уменьшите размер файла с видеoinформацией (расширение AVI) с целью размещения на носителе малой емкости.

Программа записи информации на компакт-диски Nero.

В пакет программы Nero входят следующие приложения:

Nero Burning ROM – главное приложение программы для записи CD и DVD.

Nero Express – та же программа Nero Burning ROM с измененным пользовательским интерфейсом, рассчитанным на неопытного пользователя.

Nero BackItUp – приложение для сохранения указанных папок или даже всего жесткого диска, позволяет оперативно восстанавливать папки и файлы.

Nero Cover Designer – программа для создания и печати обложек для упаковок и наклеек на CD.

Nero Wave Editor – специализированный инструмент для редактирования и записи звуковых файлов.

Nero SoundTrak – специализированный редактор для перезаписи и редактирования музыки, профессиональный инструмент для производства звуковых дисков и создания саундтреков.

Nero ImageDrive – инструмент, позволяющий работать с образами дисков, эмулировать CD или DVD и работать с ними, как с приводами.



Рисунок 15. Окно программы NERO Start Smart после запуска.

1- окно типа матрицы, на которую будет производиться запись; 2- стандартные кнопки управления окна программы; 3- пиктограммы задач, выполняемые программой; 4- обновление программы; 5- конфигурация программы; 6- включение дополнительных возможностей программы (расширенное меню); 7 – изменение цвета обложки программы; 8- справка по компонентам программы; 9- инструментальные средства диагностики оборудования записи; 10- список для выбора приложений программы.

Содержание и возможности программы зависят от ее коммерческой версии.

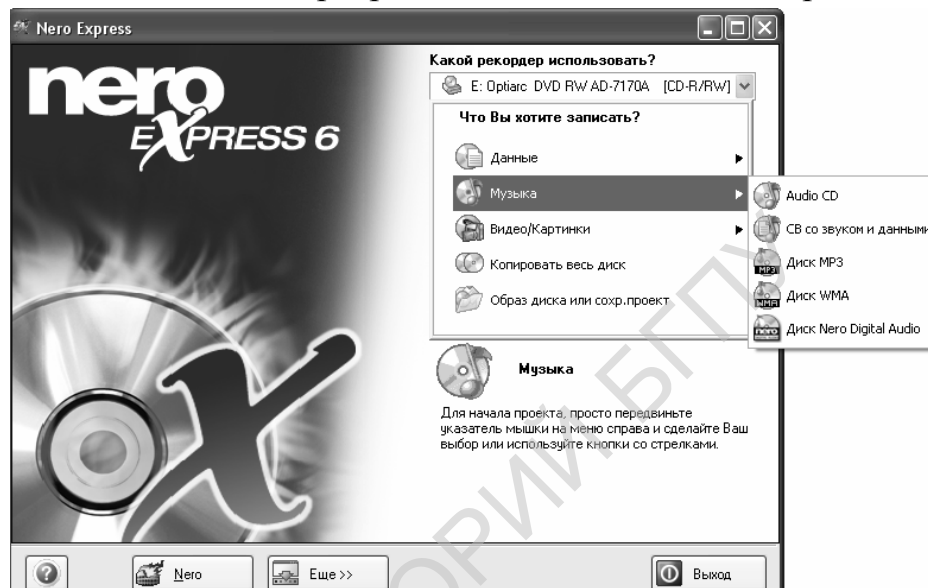


Рисунок 16. Окно программы Nero Express.

В нижней части окна помещены несколько кнопок.

- Кнопка «?» предназначена для получения справочной информации. Для доступа к ней щелкните на этой кнопке и выберите в раскрывшемся меню команду Разделы справки.
- Кнопка «Nero» предназначена для переключения в режим работы с Nero Burning ROM.
- Щелчок на кнопке «Еще» раскрывает дополнительную панель кнопок в нижней части окна программы, которая при запуске Nero Express по умолчанию отсутствует. Чтобы закрыть эту панель, следует щелкнуть на кнопке Еще повторно.
- Кнопка Выход предназначена для завершения работы программы Nero Express.

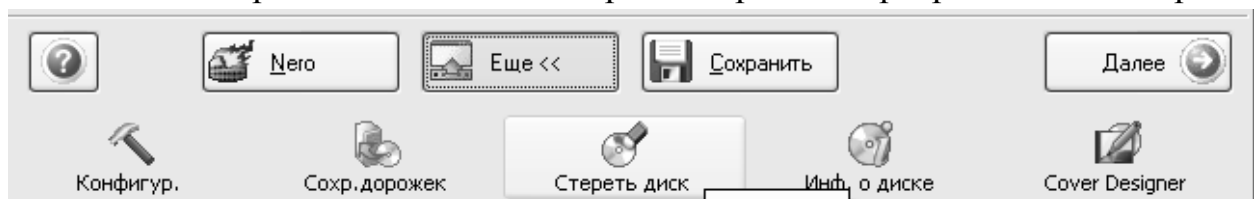


Рисунок 17. Панель дополнительных кнопок в окне Nero Express.

Рассмотрим подробнее назначение кнопок дополнительной панели.

- Щелчок на кнопке “Конфигур” раскрывает диалоговое окно “Предустановки”, предназначенное для настройки параметров работы программы.

- “Кэш”. На этой вкладке задается путь к папке для временных кэш-файлов, создаваемых при записи DVD. По умолчанию это системная папка “Temp”.
- “Язык”. На этой вкладке проводится выбор языка интерфейса программы (английский или русский).
- “Ультрабуфер”. Здесь устанавливается размер программного буфера, который будет дополнять аппаратный. По умолчанию установлено оптимальное для большинства случаев значение 33 Мбайт.
- “Экспертные свойства”. На этой вкладке, в частности, можно разрешить перепрожиг (overburn) диска. Как правило, за счет отказа от служебной области почти на всех дисках можно поместить информации немного больше (12 Мбайт), чем написано на его упаковке.

2. Запись аудио компакт-диска.

2.1. Вставьте в привод для компакт-дисков музыкальный диск,

2.2. Запустить программу записи и копирования дисков Nero Express.

Выберите пункт меню «Создать аудио CD»(Рис.75).

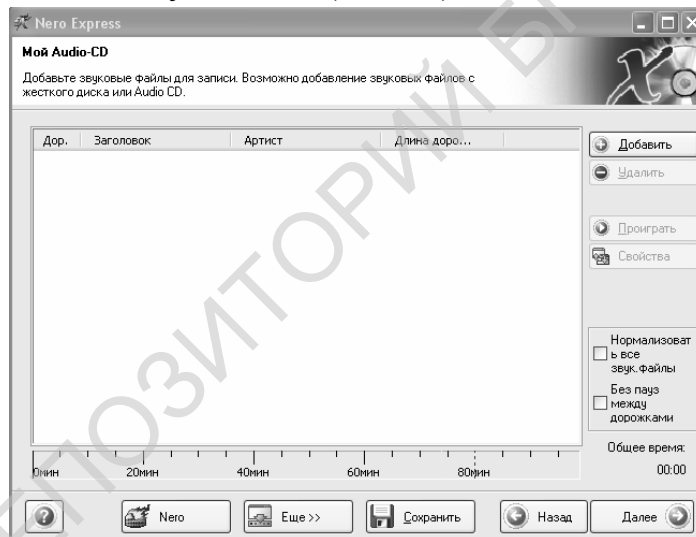


Рисунок 18. Окно формирования аудио компакт диска.

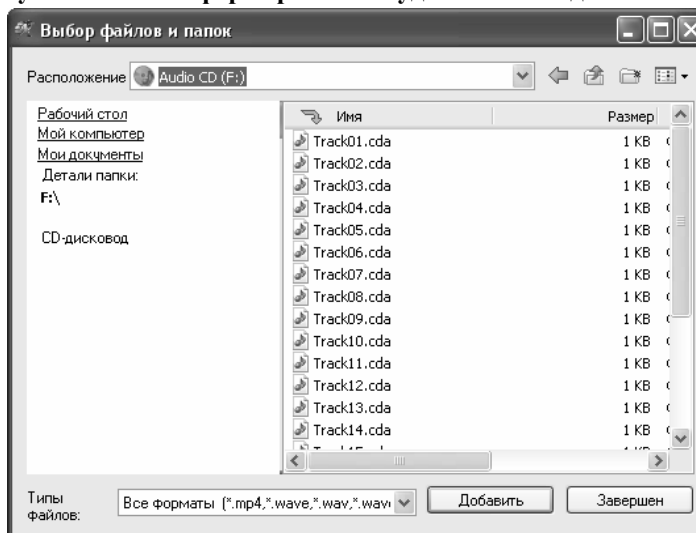


Рисунок 19. Добавление файлов.

Чтобы переписать на свой диск несколько мелодий, выполните щелчок по кнопке «Добавить» (Add). В открывшемся окне проводника (рис.78) найдите аудио компакт диск.

2.3. Пометьте мелодии (треки), нужные для записи и выполните для них команду «Add» (Добавить). На все предложения программы по добавлению имен треков и авторов следует отказаться от введения новых имен, так как при записи программа не найдет названных Вами треков. По окончании добавления мелодий выйдите из окна «Завершен» (Finished).

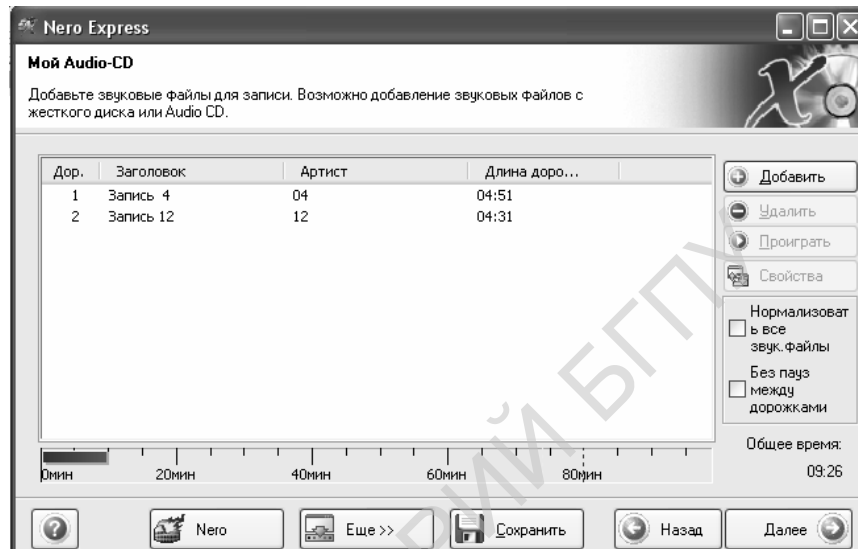


Рисунок 20. Окно сформированного аудио компакт диска

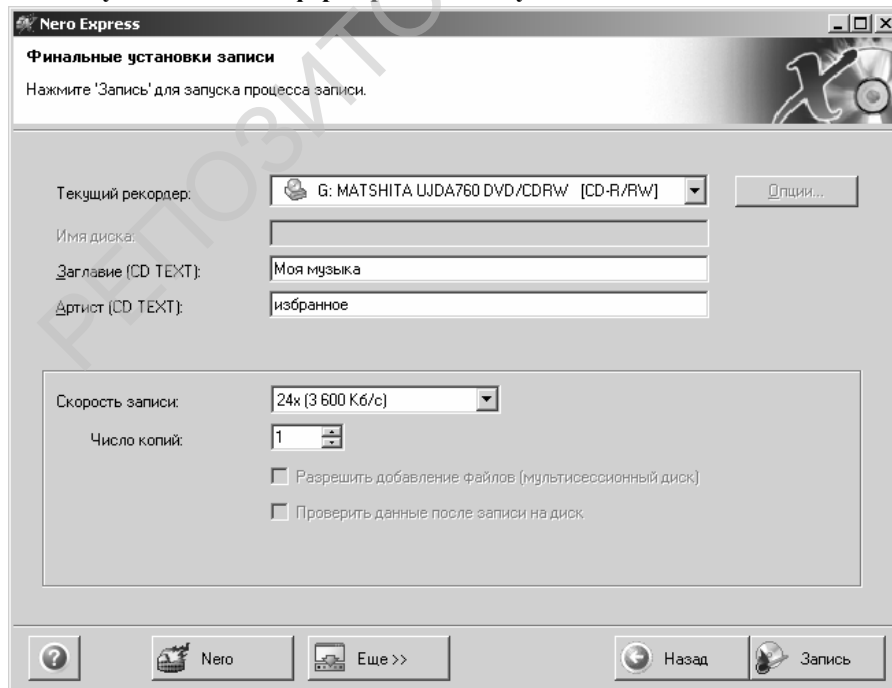


Рисунок 21. Окно финальных установок.

Для записи диска нажмите клавишу «Далее» (Next).

В окне финальных установок (рис.80) обратите внимание на «текущий рекордер» - устройство, которое будет осуществлять запись. Если текущим устройством установлен «Image Recorder», это означает, что запись на матрицу, установленную в привод, осуществляться не будет. Запись производится в файл на

жестком диске вашего ПК с полной имитацией записи на внешней носитель. Этот способ применяют для проверки успешности записи.⁷

Здесь Вы можете изменить заглавие диска («Заглавие» и «Артист»), скорость записи (обычно приоритет для выбора скорости следует отдать программе) и количество копий.

В этом же окне программы обратите внимание на тот факт, что матрица, на которую Вы осуществляете запись «финализируется», т.е. дописывать файлы на такой диск невозможно.

2.4. Для продолжения нажимаем кнопку «Запись». По этой команде начинается проверка диска для копии. После окончания операции открывается окно накопителя, предлагается вставить диск для записи.

Перезаписываемый диск – учебный. Поэтому при вопросе программы о необходимости стирания диска отвечайте утвердительно.

По окончании записи программа сообщает об этом пользователю и при нажатии кнопки «Ок» диск с записью выходит из привода.

2.5. Достаньте диск и закройте привод. Завершите работу программы Nero проверьте качество полученных записей с помощью музыкального центра, предъявите их учителю.

3. Запись программного (диска с данными) мультисессионного⁸ компакт-диска.

Для этого Вам нужно выбрать тип записываемого диска «диск с данными» и повторить все действия, описанные в пунктах 2.1. – 2.5. В пункте 2.3. добавляем на диск всю папку "LINES" (или «Chess») из папки "RECORD" диска D. Запись производится на диск CD-RW.

Запустить программу «LINES-98» (Chess) на выполнение с компакт-диска. Предъявить результат учителю (на экране Вашего ПК).

Допишите на данный диск информацию (текстовый файл, фото, презентацию и пр.). Предъявите результат преподавателю.

4. Запись компакт-диск типа VideoCD, используем видео и фото из папки "RECORD".

⁷ Чтобы изменить устройство записи, нажмите кнопку «NERO» и в открывшемся окне программы измените текущий рекордер.

⁸ Многосессионные диски, это диски, записываемые за несколько раз. До окончания последней записи и закрытия диска записи не читаются приводами компакт-дисков устаревших модификаций.

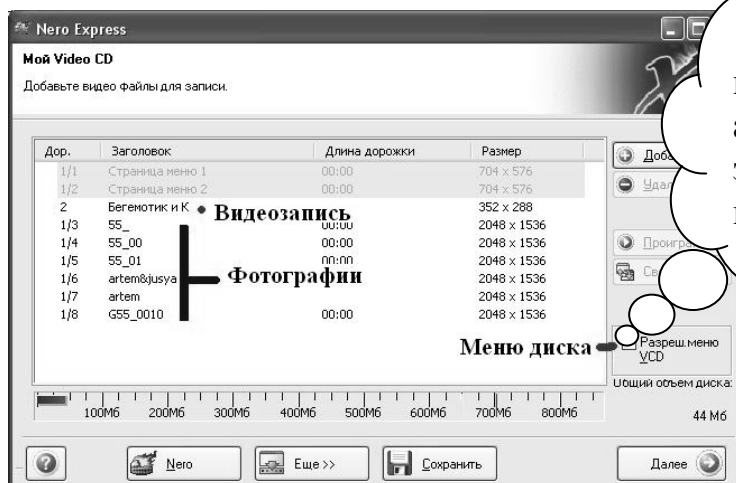


Рисунок 22. Окно формирования диска типа VideoCD.

Измените расположение пунктов меню и содержание надписей.

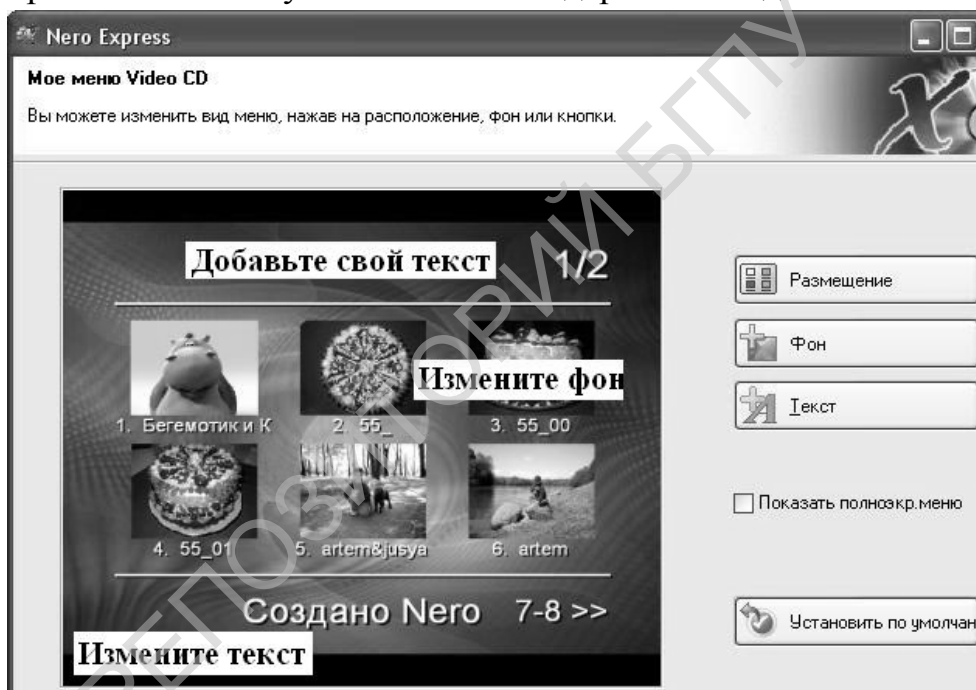


Рисунок 23. Меню диска VideoCD.

Покажите результаты педагогу с помощью DVD-двойки «Горизонт».

ЗАДАНИЕ 5 (дополнительное). Запишите самостоятельно компакт-диск: на матрицу CD-RW Super VideoCD или MP3; сделайте копию предложенного диска.

Запишите компакт-диск с автозапуском находящейся на нем программой. Образец файла для автозапуска программы в папке "RECORD" – autorun.inf.

Вопросы для самоконтроля:

Какие типы компакт-дисков существуют?

Какие существуют типы матриц для записи компакт-дисков?

Расшифруйте маркировку предложенного Вам компакт-диска.

Каковы отличия и что общего между матрицами «Дискета 1.44» и «DVD+RW 1.4 Gb»?

Лабораторная работа №2.3. Сканирование текстов и изображений.

Цель: научиться использовать компьютерную обработку информации при создании документов, содержащих фотографии и тексты на разных языках.

Оборудование: персональный компьютер, сканер, принтер.

Умения работать со сканером пригодятся Вам:

- для перевода документов с бумажного носителя (фотографии, рисунки, тексты) в электронные;
- при написании дипломных, курсовых и научных работ с использованием литературы на языке оригинала;
- для создания домашней электронной фототеки;
- для оперативного изготовления копий раздаточного материала к уроку, занятию;
- при создании электронных документов (справочники, книги, веб-страницы).

Задание.

1. Сканирование рисунка с сохранением результатов в файл формата «JPG».

2. Сканирование текстов на английском (немецком или французском) языке с переводом на русский язык с помощью программы-переводчика. Перевод текстов с русского языка на белорусский и обратно.

3. Сканирование текстов (5-6 страничек) на русском (белорусском) языке с помощью программы Fine Reader, сохранение в виде текстового файла формата текстового редактора Word или HTML (для Веб-странички).

4. Сканирование 5-6 страничек с сохранением в файл формата PDF для электронного издания.

5. Сканирование ч/белых или цветных диапозитивов.

Отчет о работе поместить в папку «Work» диска D, (папка именуется фамилией выполнявшего работу):

1. Текст (**документ Word**) на русском или белорусском языке с рисунком, обтекаемым текстом со всех сторон.

Текст на одном из иностранных языков (оригинал)

Текст перевода на русский язык.

Текст перевода на белорусский язык.

2. Электронный документ 2-5 страниц текста с рисунками в формате PDF.

3. Текстовый документ (Word) электронного документа.

4. Веб- страничка в одном файле электронного документа.

Знакомство с программой сканирования текстов и рисунков.

Пиктограмма с надписью «Центр решений HP» на рабочем столе служит для активизации программы сканирования и копирования документов с помощью сканера "HP". Сканер данной модели позволяет распознавать до 10000 линий на дюйм, но для распознавания текстов достаточно установить разрешающую способность 300 лин./дюйм. Он позволяет сканировать изображения цветном (Color) варианте, тексты в таблицах и колонках, сканировать изображения для сохранения в виде Веб-страниц или для распечатки на принтере (использование сканера в качестве копировального аппарата). Вызвать меню для работы со сканером можно и с помощью кнопок на лицевой панели сканера (левая кнопка), нажав на правую кнопку той же панели, активизируем режим копирования документа на принтер.

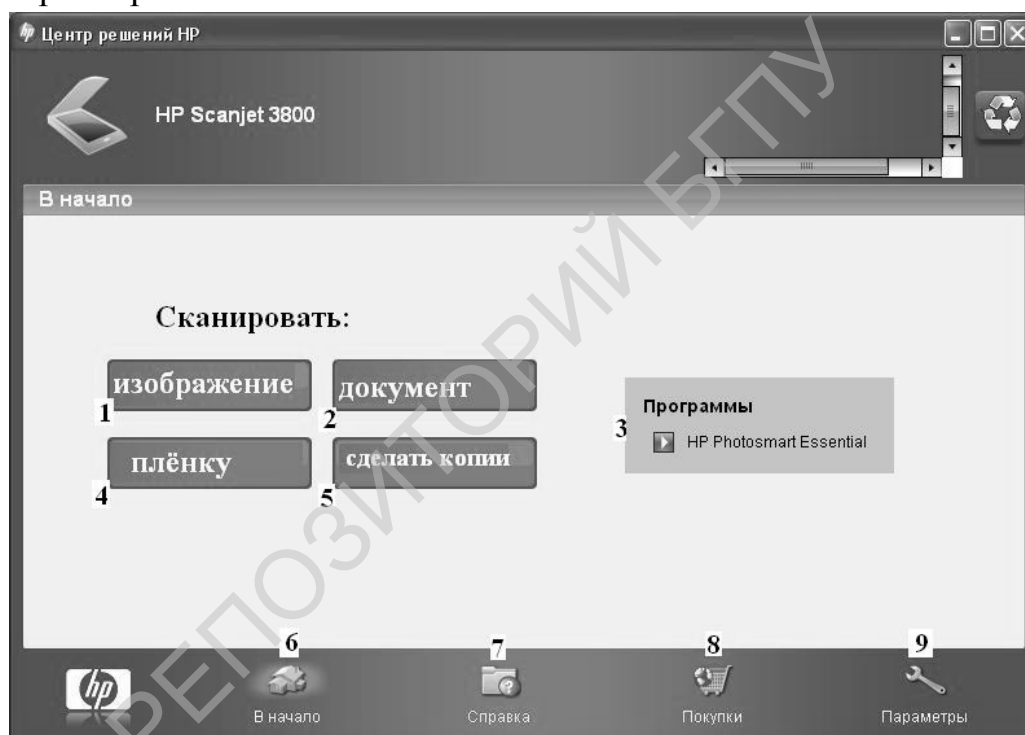


Рисунок 24. Панель управления сканером

1. сканировать изображение (фото или рисунок);
2. сканировать документ, содержащий текст или текст и изображение;
3. вызвать программу обработки фотографий;
4. сканировать фотопленку;
5. создать копии (копирование документа на принтер);
6. вернуться к началу программы;
7. справка;
8. соединение с Интернет;
9. настройки программы.

Сканеры фирмы Mustek отличаются своим интерфейсом. Панель управления сканером имеет различный вид, например, представленный на рис. 69.



Рисунок 25. Панель управления сканером Mustek:

1. - окно подсказок
2. - настройки сканера (установки)
3. – Справка
4. – выход из программы
5. - установка связи с приложением
6. – преобразование изображения в текстовый файл
7. – сканировать документ и передать по электронной почте
8. – сканировать документ и передать по факсу
9. – копировать документ с помощью принтера
- 10.– создание собственного стиля внешнего вида программы

При сканировании рисунков данный сканер считывает всю поверхность листа. Чтобы иметь возможность изменять настройки параметров сканирования необходимо включить сканирование из графического редактора. При этом подключается модуль сканирования сканера, в котором вы можете изменять параметры и область сканирования.

Сканер – устройство для сканирования изображений. «Сканирование» - процесс считывания оптического изображения и превращения его в сигнал, понятный компьютеру – двоичный код. С помощью сканера сканируют изображения, тексты, таблицы и пр. документы. В результате документ, исполненный на бумажном носителе или пленке, превращается в электронный документ.

Для распознавания отсканированного документа используются различные программы: для распознавания фотографий и рисунков – графические редакторы, такие, как Photo Shop, Corel PHOTO Paint и другие. Для распознавания текстов на различных языках также имеется несколько программ. Одной из

наиболее распространенных является Fine Reader, с возможностями которой Вам предлагается познакомиться в данной работе.

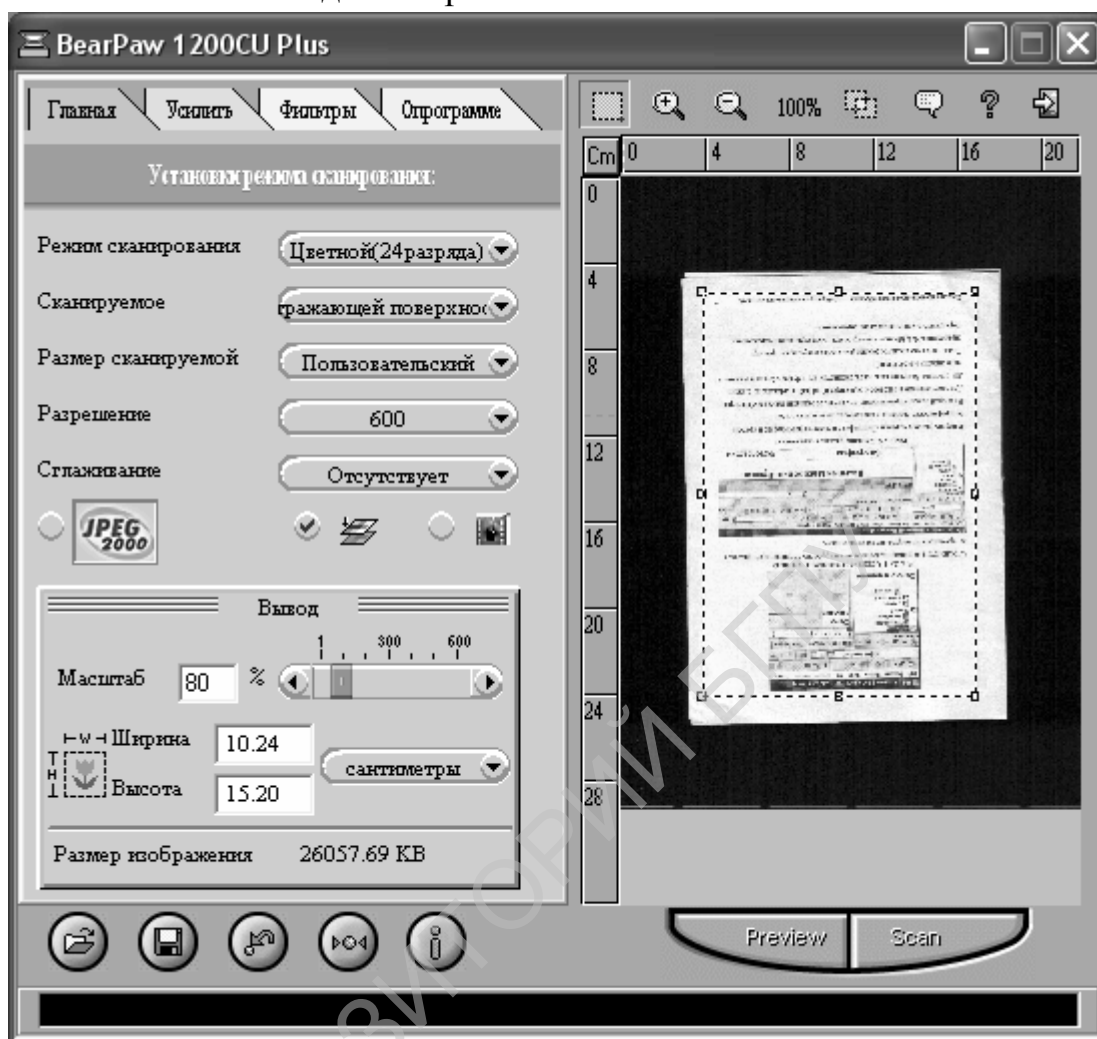


Рисунок 26. Модуль сканирования сканера Mustek

Выполнение работы

1. **Сканирование рисунков.** Операционная система Windows XP позволяет сканировать фото и рисунки без использования графического редактора, т.е. непосредственно из операционной системы. Для того, чтобы произвести сканирование рисунка, выполните щелчок по кнопке «Пуск», выберите пункт меню «Мои рисунки». В открывшейся папке выберите пункт меню «Получить от камеры или со сканера». При этом открывается «Мастер работы со сканером или цифровой камерой».⁹

⁹ Если в указанной папке отсутствует возможность сканирования материалов, значит у Вас модель сканера, отличная от HP, указанной в инструкции. В таком случае нужно загрузить графический редактор, например, PHOTOSHOP, выбрать пункт меню «ФАЙЛ-ИМПОРТ- «BearPaw 1200 Plus или TWAIN-32». Далее откроется модуль сканера с активным окном, как показано на рис.85. По окончании сканирования рисунки помещаются в графический редактор, из которого следует сохранить их в папку «Work» в формате JPG.

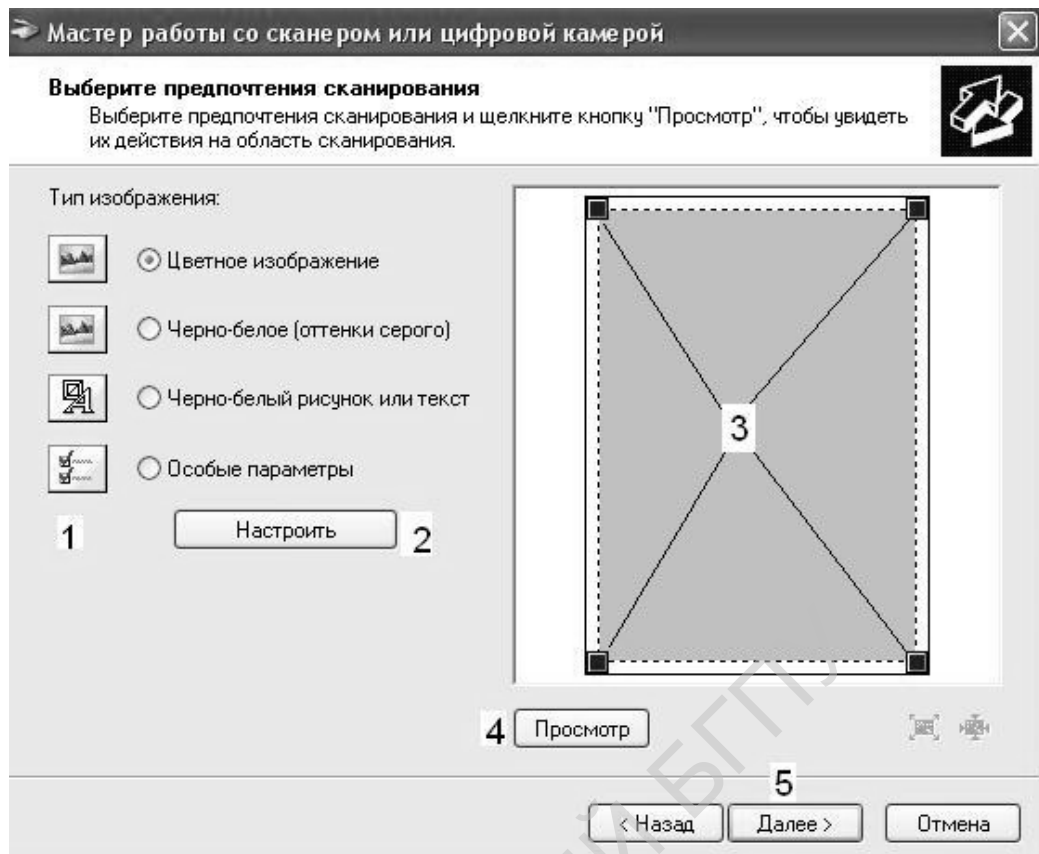


Рисунок 27. Окно мастера работы сканера HP.

1 – кнопки выбора типа изображения; 2- кнопка точных установок; 3- кнопки изменения размеров поля сканирования; 4- кнопка предварительного сканирования; 5 – переход к следующему пункту меню.

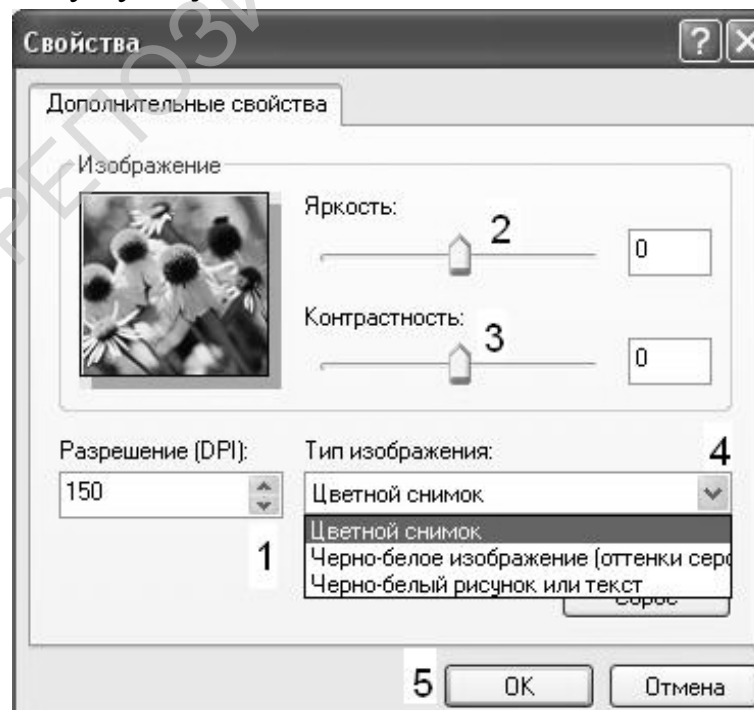


Рисунок 28. Окно настроек сканера HP.



Рисунок 29. Окно выбора поля сканирования сканера HP.

При нажатии на кнопку «Настроить» отрывается окно настроек сканирования:

1- окно установки разрешения сканирования; 2, 3 – настройки яркости и контрастности сканирования; 4- выбор типа изображения; 5 – подтверждение выбора.

Для сканирования рисунков обычно поступают следующим образом:

Выбрать «Тип изображения» - «Цветное изображение» и нажать кнопку предварительного сканирования («Просмотр»)

Задать размеры поля сканирования и нажать кнопку «Далее». Появляется диалоговое окно (рис.88.), в котором нужно указать имя файла (1), формат файла (2, JPG) и место хранения рисунков (3). Папку для хранения фото можно указать, воспользовавшись кнопкой обзора (4). Ваши материалы должны находиться папке «Work» диска D.

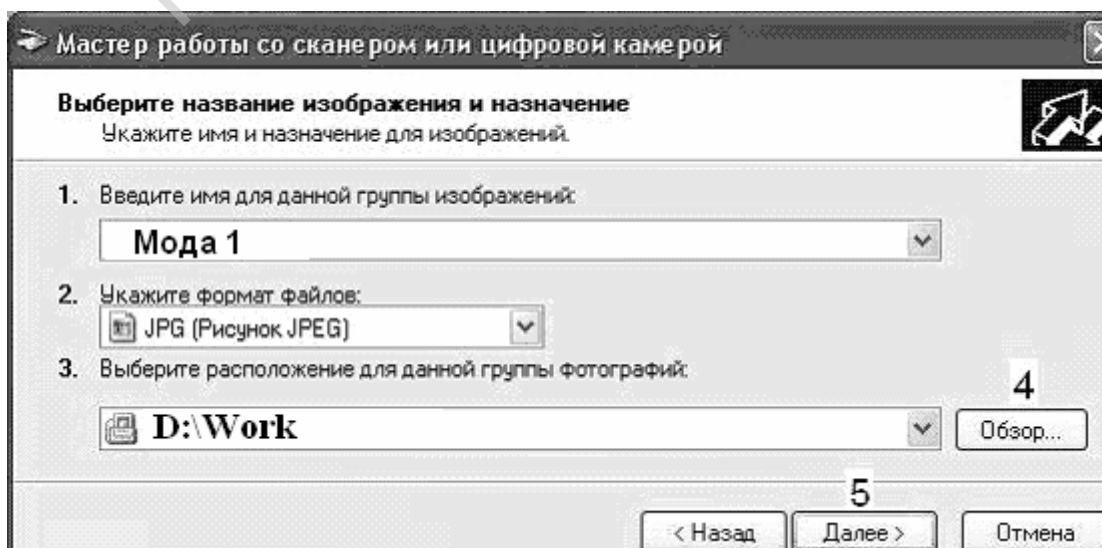


Рисунок 30. Сохранение файла рисунка.

1. Сканирование текстов с помощью программы оптического распознавания текстов *FineReader*.

ABBYY FineReader — система оптического распознавания текстов (Optical Character Recognition - OCR). Предназначена как для автоматического ввода печатных документов в компьютер, так и для конвертирования PDF-документов и фотографий в редактируемые форматы.

Программа позволяет получить электронный документ одним нажатием, не вдаваясь в подробности работы программы. Встроенные сценарии предусматривают основные задачи по конвертированию PDF-документов, сканированию и распознаванию текстов и изображений. Встроенные сценарии можно запустить:

- из окна **Основные сценарии** программы;
- из меню **Пуск>Программы>ABBYY FineReader 9.0**;
- из контекстного меню файла.

Возможности ABBYY FineReader 9.0

- ABBYY FineReader проводит целостный анализ многостраничного документа. В результате сохраняется его логическая структура и восстанавливается не только основной текст документа, но и оформление: колонки, колонтитулы, шрифты, стили, сноски, нумерованные подписи к рисункам и таблицам. Полученный документ легко редактировать и использовать.
- ABBYY FineReader определяет шрифт исходного документа и подбирает наиболее близкий к нему шрифт.
- ABBYY FineReader автоматически определяет языки, которые используются в документе/
- **PDF/A**. Вы можете сохранять документы в формате PDF/A, который наиболее часто используется для длительного хранения документов. Например, в архивах или электронных библиотеках.
- **DjVu**. В настоящее время формат DjVu широко используется для создания электронных книг. Используя ABBYY FineReader, вы можете извлекать текст из файлов формата DjVu и сохранять его в удобном для редактирования формате.
- **DOCX и XLSX**. Благодаря интеграции с Microsoft Office 2007 вы можете распознавать и сохранять документ в форматах DOCX и XLSX.

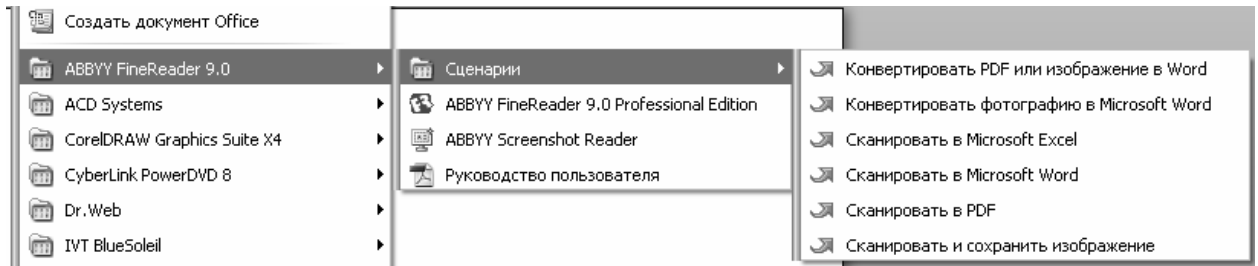


Рисунок 31. Использование сценария программы.

Если вызывать программу стандартным способом Пуск-Программы..., то в открывшемся списке выпадающего меню вы обнаружите «Сценарии» сканирования, каждый пункт которого предоставляет возможность автоматического сканирования определенного типа документа.

Тот же перечень стандартных задач «Основные сценарии» появляется в окне программы Fine Reader при ее запуске (см. рис. 91). Измените язык распознаваемого текста на язык оригинала, находящегося в сканере.

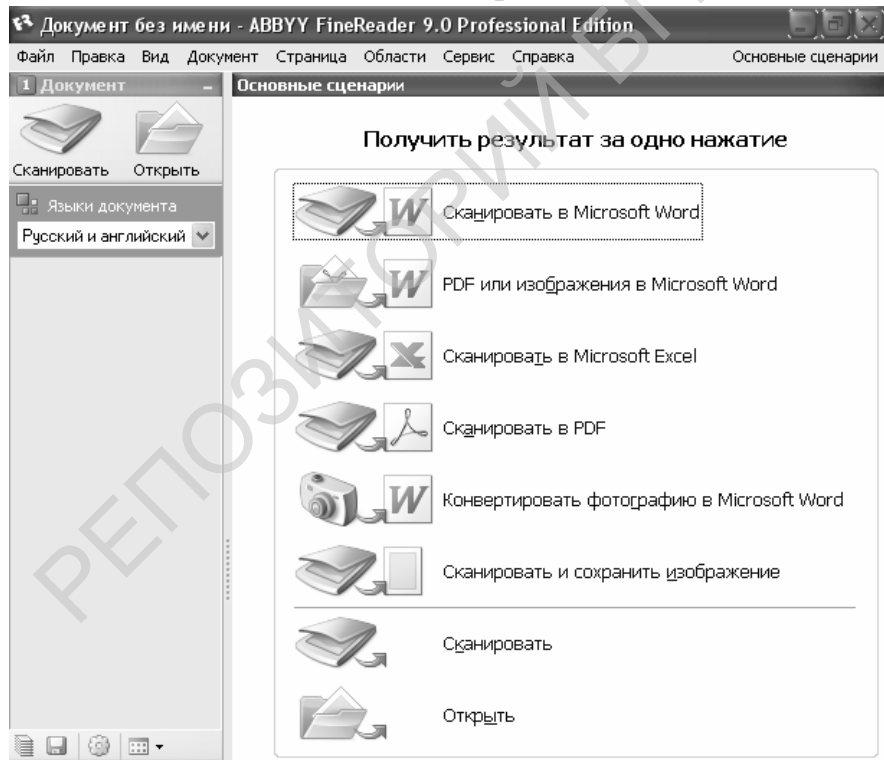


Рисунок 32. Вид окна программы после запуска.

При выборе пункта меню «Сканировать и сохранить изображение» открывается окно сканирования, предоставляющая возможности изменения настроек сканирования, просмотра сканируемого материала (рис.92).

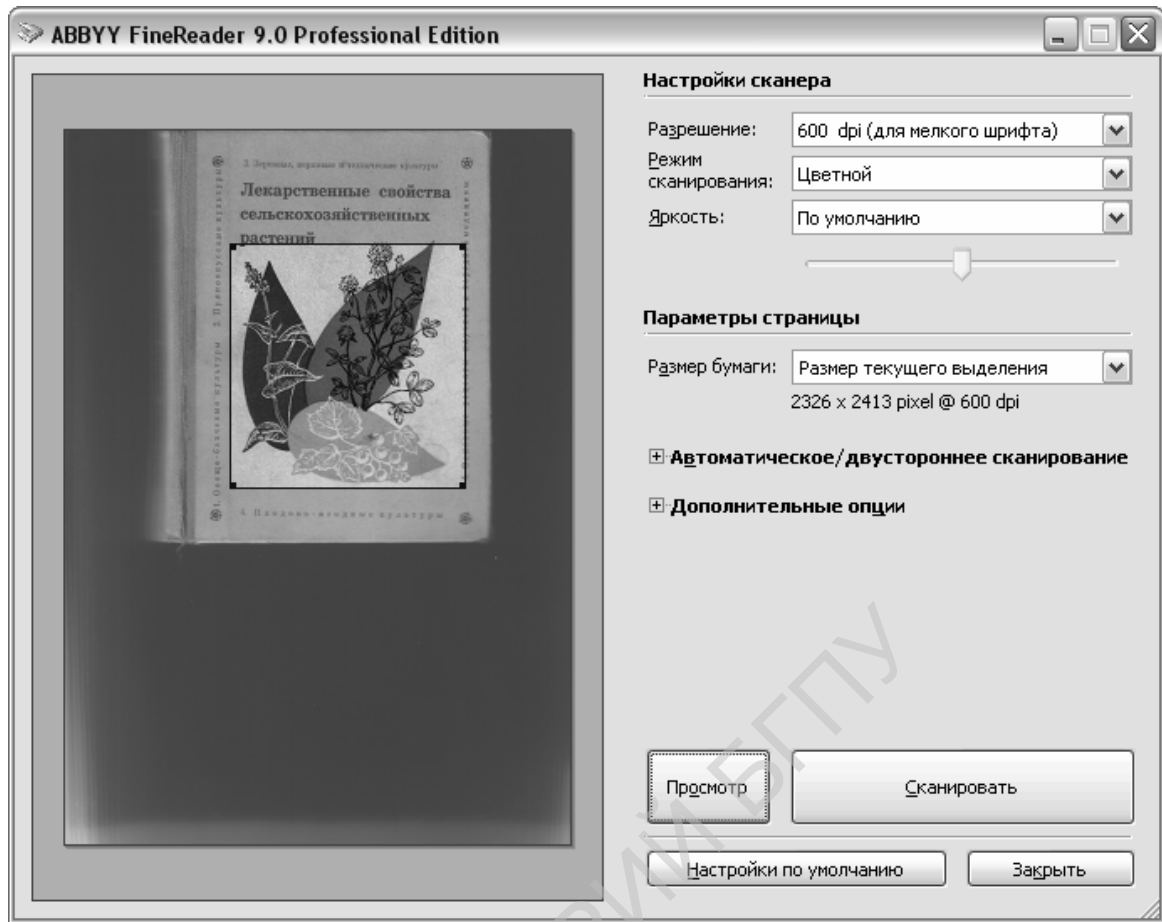


Рисунок 33. Модуль сканирования программы Fine Reader.

Если вам не нужен весь документ, а только его часть, нажмите «просмотр» и после предварительного сканирования выберите область сканирования. После чего выполните сканирование командой «Сканировать». После сканирования программа предложит продолжить сканирование или завершить работу. Выберите пункт «Завершить».

По завершению сканирования откроется окно сохранения результатов (рис.94).

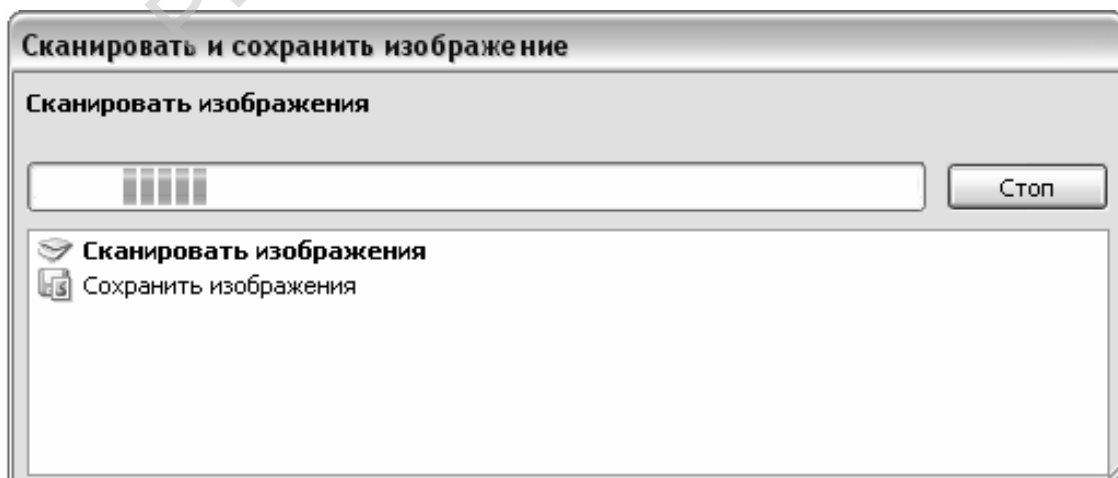


Рисунок 34. Окно сохранения результатов.

Сохраните рисунок в формате JPG в папку Work диска D.

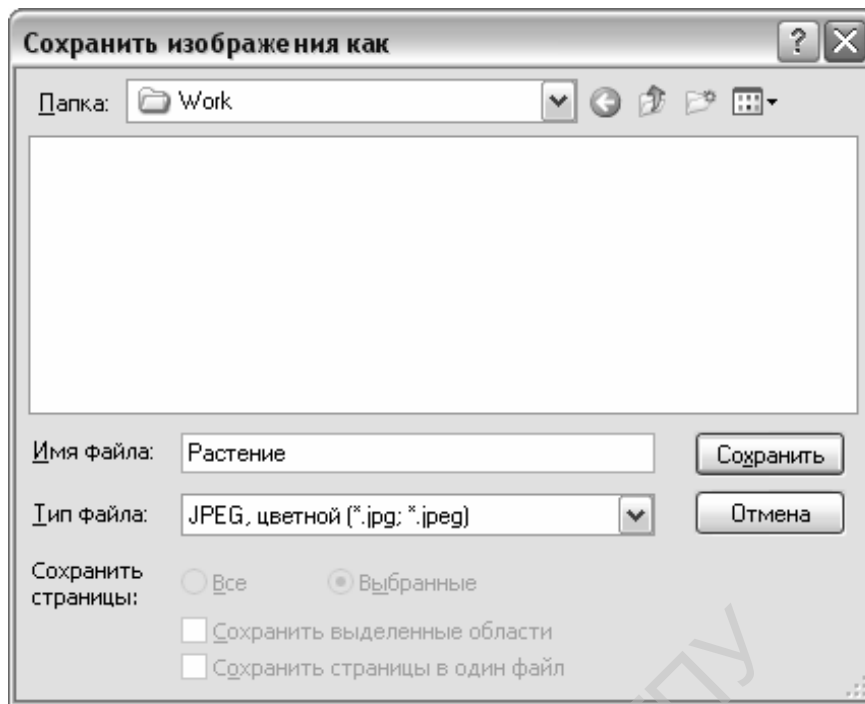


Рисунок 35. Сохранение файла

Для сканирования текста установите язык распознавания документа (6, рис.95) в соответствии с оригиналом и выполните щелчок по пиктограмме «Сканировать».

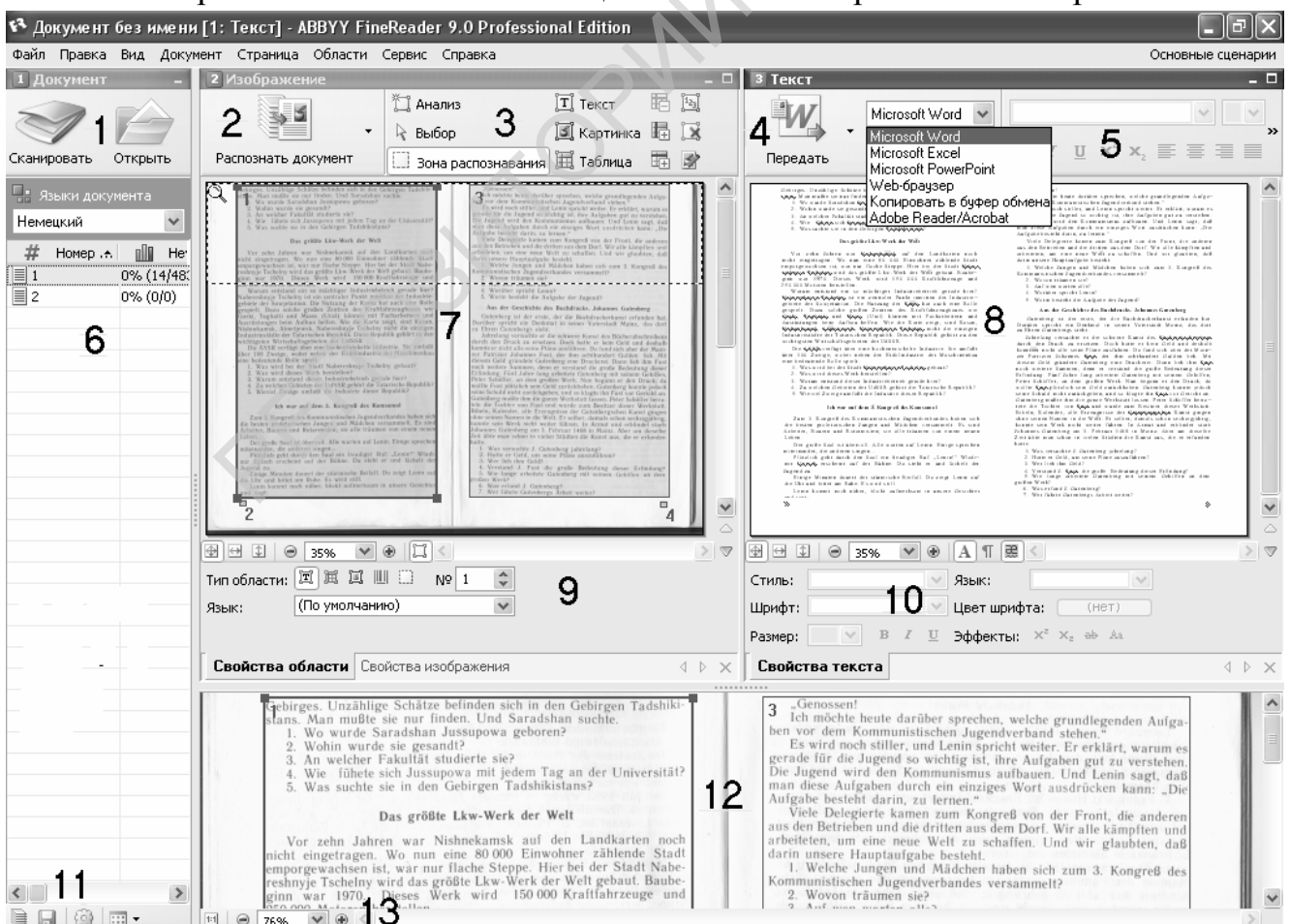


Рисунок 36. Окно программы Fine Reader.

По завершению сканирования подключится модуль распознавания. Если язык оригинала отличается от языка документа, установленного в программе, и распознавание затруднено, остановите распознавание и измените «Язык

документа». После распознавания документа окно программы примет вид, как показано на рис.95.

Окно документа. Содержит стандартные кнопки «Сканировать» и «Открыть» (1) изображение в формате PDF для распознавания, окно для выбора языка распознаваемого документа и документы, вид которых (Пиктограммы или Свойства) настраивается кнопкой «Настройка вида (панель 11).

Окно изображения содержит кнопку «Распознать документ» (2), кнопки управления блоками распознавания (3) и распознаваемое изображение (7). Выделять вручную блоки для распознавания вам придется, например, для того, чтобы распознать страницу, на которой содержится текст на немецком и русском языках. Панель «Свойства области изображения» (9) позволяет вручную настроить тип и язык распознаваемой области.

Окно распознанного текста содержит кнопку передачи файлов в дочерие приложения (4), панель форматирования шрифта (5) и распознанный текст (8). Панель «свойства текста» (10) позволяет изменять стиль и атрибуты текста распознанного документа перед его передачей в иное приложение.

Окно просмотра изображения (12) позволяет судить о качестве сканируемого материала. Масштаб просмотра устанавливается «+» или «-» панели (13).

Как сохранить распознанный текст:

1. В окне **Текст** нажмите стрелку справа от кнопки **Сохранить** и в выпадающем списке выберите необходимый пункт;
2. На панели инструментов окна **Текст** в выпадающих списках выберите:
 1. Формат сохранения документа - устанавливается в раскрывающемся меню кнопки «сохранить».

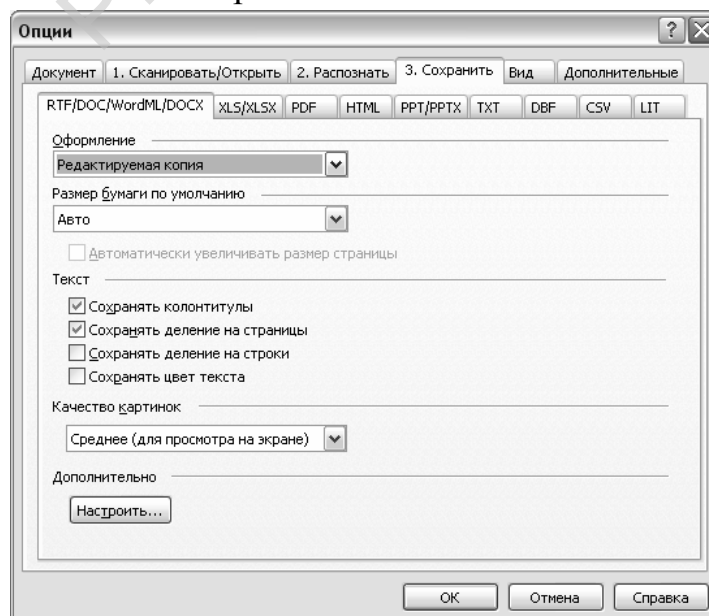


Рисунок 37. Опции сохранения документа

2. Режим сохранения оформления документа.

а. Точная копия

Позволяет получить документ, оформление которого будет полностью соответствовать оригиналу.

Рекомендуется использовать для документов сложного оформления, например, рекламных брошюр. Однако данный режим не предполагает внесение значительных правок в текст и оформление.

б. Редактируемая копия

Позволяет получить документ, оформление которого может незначительно отличаться от оригинала. Документ, полученный с помощью данного режима, легко редактируется.

с. Форматированный текст

В полученном документе сохраняются начертание и размер шрифта, разбиение на абзацы, но не сохраняется расположение объектов на странице и межстрочные интервалы. Таким образом, будет получен сплошной текст с выравниванием по левому краю.

д. Простой текст

В данном режиме, в отличие от режима **Форматированный текст**, не сохраняется размер шрифта. В остальном оформление будет таким же.

е. Опции...

Позволяет изменить настройки сохранения выбранного формата. В открывшемся диалоге **Опции** отметьте необходимые опции и нажмите кнопку **ОК**.

Внимание! Список возможных режимов зависит от выбранного формата.

3. Нажмите кнопку **Сохранить**. Если результат вас не устраивает, выделите распознанный текст (Ctrl+A), скопируйте в буфер обмена (Ctrl+C), Откройте программу Microsoft Word и вставьте содержимое буфера обмена (Ctrl+V).

5. Теперь можно **Вставить – Рисунок– Из файла**, сохраненного вами.

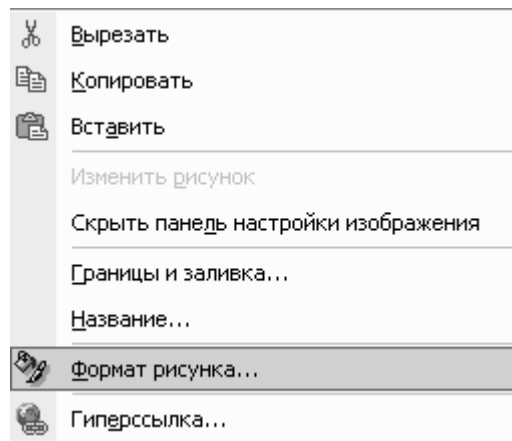




Рисунок 38. Контекстное меню рисунка.

По умолчанию рисунок вставляется в текст как любой символ, поэтому он не только может быть не виден, но и неуправляем: . Чтобы рисунок располагался в центре страницы и обтекался со всех сторон текстом выполняем щелчок правой клавишей мыши по рисунку для вызова контекстного меню,  выбираем пункт «Формат рисунка», в котором ПОЛОЖЕНИЕ рисунка в тексте.

3. Перевод текстов на русский язык.

Для перевода отсканированного и распознанного текста на одном из иностранных языков нужно выполнить следующие действия:

- выполнить сканирование странички текста;
- выполнить распознавание текста на языке оригинала;
- скопировать распознанный текст в буфер обмена;
- открыть программу перевода, например, STYLUS. Русско-белорусский переводчик называется БЕЛАЗАР (1, рис.98));
- открыть в программе-переводчике новую страничку (2);
- выбрать характер перевода (3);
- поместить в верхнее окно программы исходный текст из буфера обмена (4);
- выполнить перевод (5). Результат перевода поместить в текстовый редактор, используя буфер обмена.

1 ПУСК-ПРОГРАММЫ- STYLUS

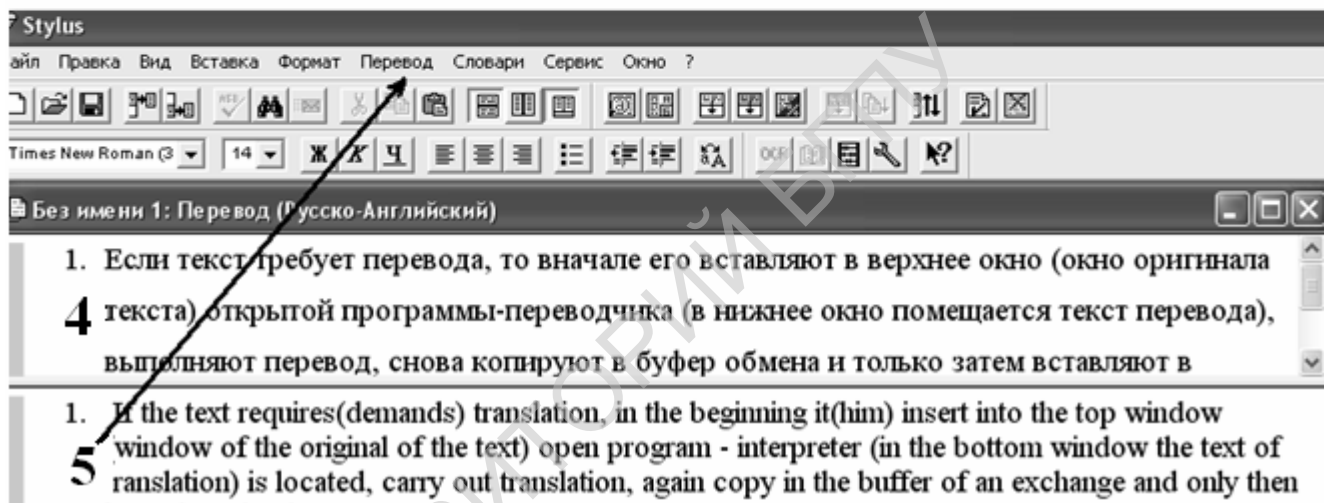
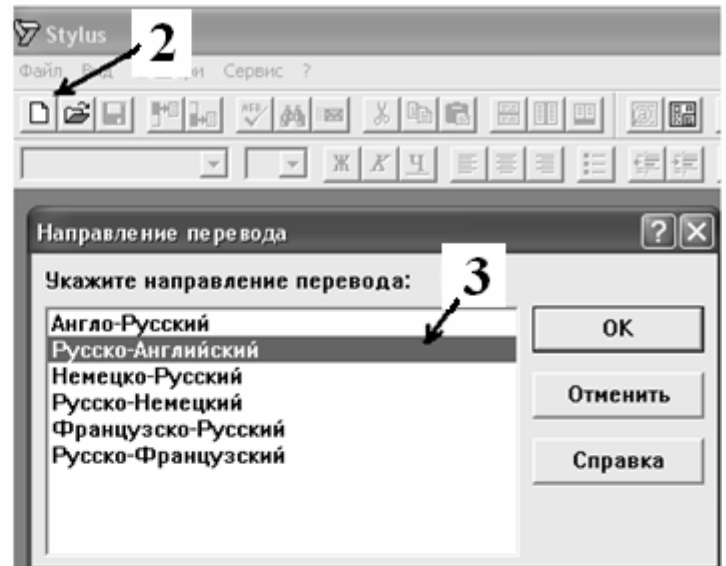


Рисунок 39. Окно программы-переводчика

4. Сканирование для электронных изданий.

Запустите программу «Центр решений HP», выберите пункт «Сканировать документ» или воспользуйтесь сценарием сканирования.¹⁰

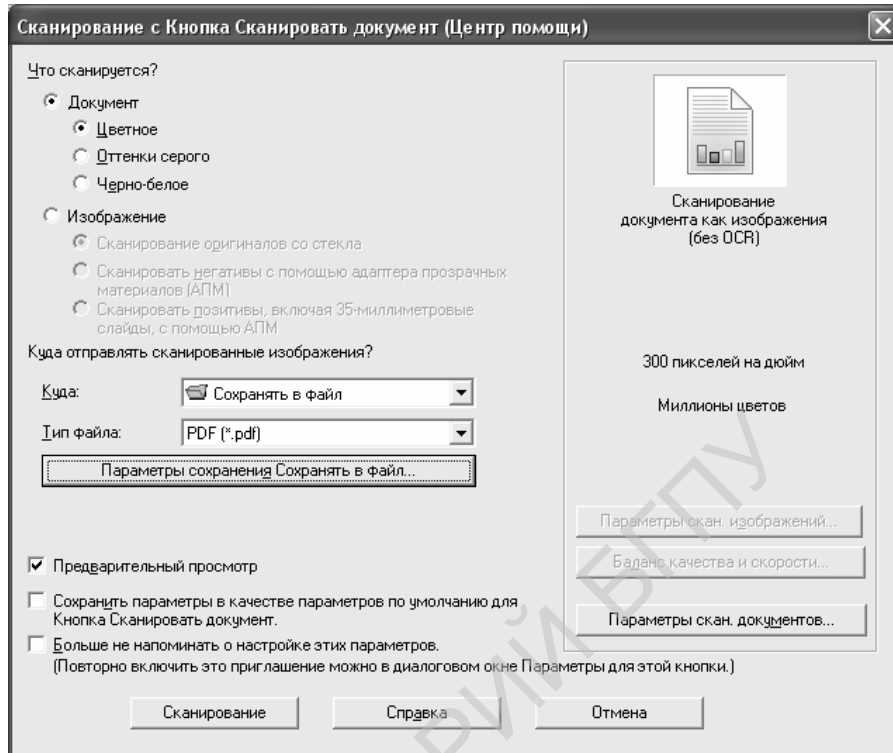


Рисунок 40. Окно «Сканировать документ»

После предварительного сканирования можно изменить границы сканирования и дать команду «принять» (рис.100).

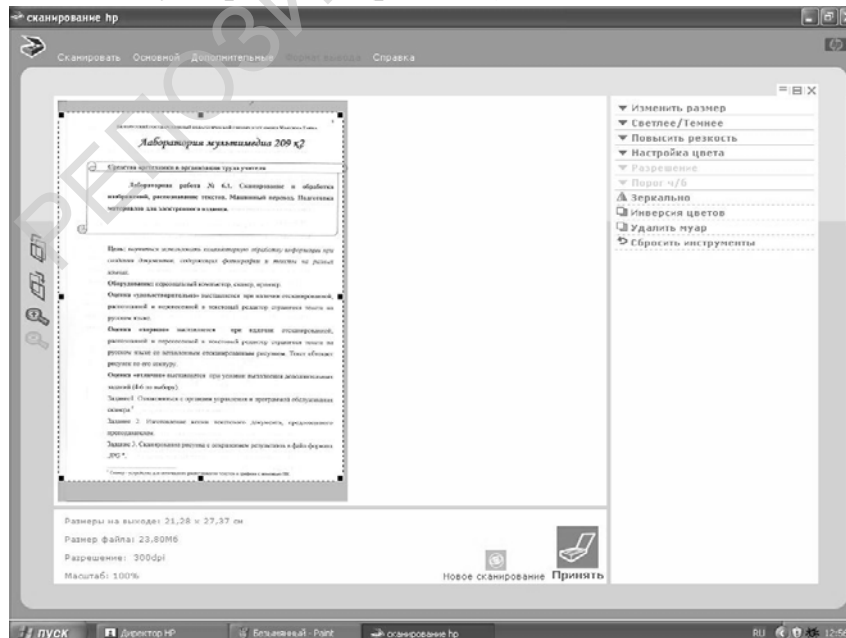


Рисунок 41. Вариант окна установок сканера при сканировании.

¹⁰ Можете воспользоваться программой Fine Reader: выберите в основных сценариях «Сканировать в PDF», настройте область сканирования и отсканируйте нужное количество страниц документа. По завершению сканирования документ откроется в программе Acrobat Reader. Основные сценарии можно просмотреть, воспользовавшись пунктом меню «Сервис».

По окончании сканирования открывается следующее диалоговое окно, в котором вы указываете, продолжать сканирование, или нет (рис.101).

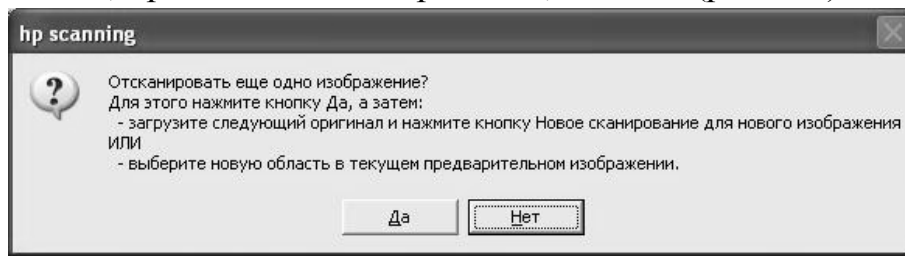


Рисунок 42. Вариант диалогового окна продолжения (останова) сканирования.

По окончании сканирования («нет») следует задать имя и папку для сохранения.

Отсканируйте не менее ПЯТИ страниц книги, сохраните результат в ОДИН файл с расширением PDF.

При использовании сценария сканирования программа просмотра результатов Adobe Reader запустится автоматически.

Просмотрите результат с помощью программы Adobe Reader. Если версия программы позволяет, сохраните файл в формате ttf или txt (текст не содержит рисунков). Иначе запустите программу Fine Reader, откройте созданный Вами файл формата PDF, выполните распознавание и перенесите материал в текстовый файл.

Вопросы для самоконтроля:

Для чего служит сканер?

Как произвести сканирование фотографии для помещения ее на страничку в Интернете?

Как производится сканирование негативной фотопленки с целью изготовления фотографии?

Как произвести сканирование фотодиапозитива ?

Как изготавливаются копии документов с помощью сканера?

Какие отличия в настройках сканера существуют при сканировании негативов и диапозитивов?

Практическое задание 3.

1. Выполните сканирование старой фотографии, примените простейшие операции устранения дефектов, поместите результаты в свою учебную презентацию.

III. Технологии изготовления звуковых документов для учебного процесса

Цель модуля – создание звуковых файлов для электронных образовательных ресурсов.

Лабораторная работа №3.1. Технология звукозаписи

Цель: научиться а) записывать звуковые сигналы на магнитную ленту магнитофона и диск ПК от различных источников звукового сигнала;

б) монтировать учебную фонограмму (5-7 минут) с помощью радиокomплекса и персонального компьютера для применения на занятиях.

Оборудование: музыкальный центр (радиокomплекс), ПК, микрофон, аудиокассеты, аудио CD, диск MP3, CD с данными.

Умения пригодятся Вам для:

- анализа и построения звукового ряда медиапродукта;
- записи звуковых файлов при озвучивании презентаций, слайдфильмов и обучающих программ;
- оцифровки записей с аудиокассеты;
- монтажа фонограмм для КВН и других внеклассных мероприятий;

Задание: Создать цифровую учебную фонограмму

Выполнение задания

1. Познакомьтесь с назначением и расположением органов управления устройств для записи и воспроизведения звука: магнитная приставка, проигрыватель компакт-дисков, тюнер.
2. Включите по очереди все наличные устройства в режиме воспроизведения звука.
3. Произведите пробные записи на магнитную ленту с микрофона, проигрывателя компакт-дисков, тюнера и с компьютера на кассету.

Запись на магнитную ленту.

Запись с микрофона.

4. Переключатель источника сигнала переведите в положение «TAPE».
5. Проверьте положение выключателя на корпусе микрофона: он должен быть выключен. Подключите электродинамический микрофон ко входу музыкального центра (вход «MIC»).
6. Вставьте кассету для записи в кассетоприемник. Перемотайте её на начало записей («REW»).
7. Нажмите клавишу «PAUSE». Нажмите клавишу «REC». При этом легко и без сопротивления опускаются две клавиши одновременно: «PLAU» и «REC». Если клавиша не нажимается, значит вы взяли кассету с удаленными упорами, запись на нее невозможна.

8. Проверьте положение регулятора громкости: он должен быть установлен на минимум громкости. Включите микрофон выключателем на его корпусе. Подберите регулятором громкости уровень КОНТРОЛЯ записи. Отпустите клавишу «PAUSE». Начнется запись. По ее окончании снова нажмите клавишу «PAUSE».

9. Выключите микрофон.

Запись сигнала от радиотюнера/проигрывателя компакт-дисков.

1. Переключатель источника сигнала «Radio/CD/MP3» переведите в положение «Radio».
2. Настройтесь на одну из радиостанций FM диапазона/выберите одну из мелодий и включите ее на воспроизведение/, отпустите клавишу «PAUSE». Произведите запись в течение 20-30 с, остановите запись клавишей «PAUSE».
3. Смонтируйте учебную фонограмму следующим образом. Называете фамилию, группу и источник сигнала, затем следует сама запись от названного источника сигнала. Снова называете фамилию и источник сигнала, от которого производится запись и производите ее. Таким образом, Ваша учебная звукозапись должна состоять из 4-х записей от 3-х источников сигнала: микрофон, тюнер, микрофон и проигрыватель компакт-дисков. Запись с микрофона содержит указания для учащихся. Например, называются фамилии авторов фонограммы, затем фраза «прослушайте запись от радиотюнера...» и далее 20-30 секунд записи фрагмента радиопередачи.

Цифровая звукозапись.

Нажмите на кнопку накопителя компакт-дисков. Уложите компакт-диск рабочей поверхностью вниз, убедитесь, что он установлен без перекосов и снова нажмите кнопку накопителя компакт-дисков. В открывшемся диалоговом окне выберите пункт “Открыть папку для просмотра файлов”. В открывшемся окне выберите один из видеофайлов и пункт меню “Открыть с помощью Проигрывателя Windows Media”.



Рисунок 43. Окно проигрывателя Windows Media.



Рисунок 44. Вызов программ из контекстного меню диспетчера звука

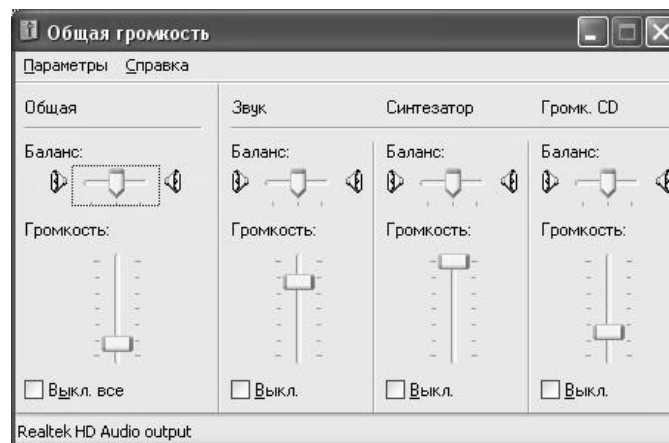


Рисунок 45. Окно регулятора громкости в режиме "Воспроизведение"

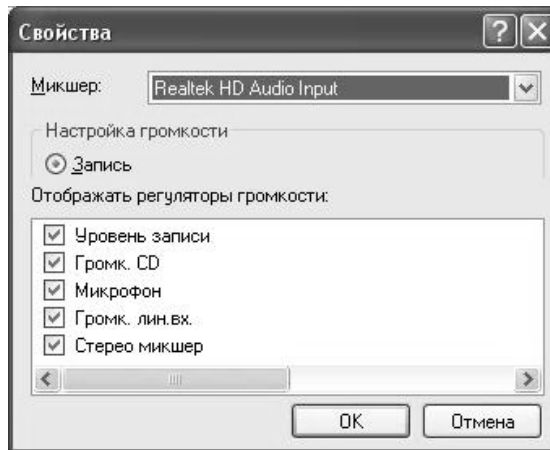


Рисунок 46. Переключение в окно записи.

Вызов программ, нужных для выполнения работы, осуществляется из контекстного меню диспетчера звуковой платы.

Эти же программы можно вызвать, выполнив действия: Пуск - Все программы – Стандартные – Развлечения – Регулятор громкости.

Чтобы переключиться в окно записи выберите пункт меню Параметры-Свойства (рис.104). Переключите микшер в режим входного сигнала “ Realtek HD Audio input“ (рис.105) и подтвердите выбор.

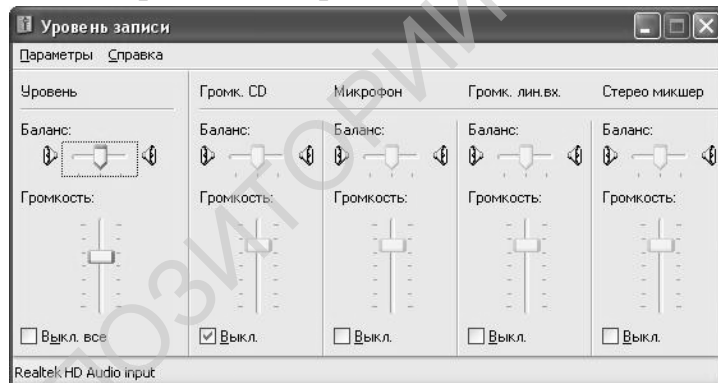


Рисунок 47. Окно регулятора громкости в режиме “Запись”.

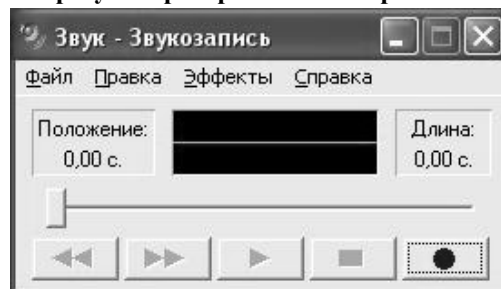


Рисунок 48. Панель фонографа

«Микшер» (рис.106) используется для записи сигнала со звуковой карты компьютера, линейный вход - от музыкального центра. «Микрофон», «Линейный вход» и «Сtereo микшер» включаем поочередно только на время записи от этого источника.

Произведите запись звукового файла с помощью микрофона, используя инструмент «Звукозапись». Отредактируйте файл, используя возможности «Звукозаписи» и сохраните его в свою папку (в папке «Work» Диска D) с

расширением WAV. Примерное содержание файла: «Я, студент филфака, Иванов Иван Петрович, произвожу запись звукового сопровождения мультфильма...».

Включите программу записи звука (Фонограф, рис.107). На панели «Уровень записи» (Рис.106.) оставить активным «Микрофон».

Запись с микрофона.

Выключите все устройства на панели регулятора уровня записи, кроме «Громкость» и «Микрофон».

Включите кнопку «запись» на панели фонографа. Читайте текст или произведите отсчет перед микрофоном, наблюдая за колебаниями индикатора записи фонографа (Окно «Звукозапись»). Регулировать уровень записи можно, передвигая ползунок громкости на панели «уровень записи».

Остановите запись, включите файл на воспроизведение. Некачественные участки записи в начале и в конце записи удалите: Правка – Удалить до (после) текущей позиции. Сохраните файл в свою папку (в папке «Для опытов»).

Запись звукового файла от проигрывателя компакт-дисков компьютера: включите медиаплеер, откройте названный Вами мультфильм. Установите уровень записи сигнала (микшер) не более 3-х единиц (снизу вверх) регулятором «Громкость», включите воспроизведение, включите режим записи в окне «Звукозапись».

Включите "запись" на панели фонографа. О наличии записи свидетельствуют колебания индикатора записи фонографа. Отрегулируйте уровень записи. Остановите запись. Остановите медиаплеер. Включите на воспроизведение фонограф. При необходимости отредактируйте запись, перезаписав отдельные части файла. Проверьте возможности инвертирования файла и добавления эффекта «эхо».

Запишите комментарии для второй записи. Сохраните файл. (Назовите файл «запись3» или «микрофон2»).

Перенесите фонограмму с музыкального центра в ПК. Используйте для этого Линейный вход Вашего ПК. Это четвертая запись, сохраните ее в свою папку.

Соедините фонограммы в одну с помощью инструмента «Звукозапись» («Правка-Вставить файл») и предъявите ее преподавателю.

Итак, чтобы записать учебную фонограмму, нужно:

- записать комментарии к записям, сохранить их в файлы;
- произвести записи от наличных устройств, также сохранив результаты в файлы;
- склеить фонограмму, применяя стандартную процедуру «правка» - «вставить файл».

Обратите внимание на то, куда будет подклеиваться второй файл: к началу или к концу открытого файла.

Музыкальный центр



Рисунок 49. Музыкальный центр

1. Регулятор громкости
2. Переключатель источника сигнала
3. Переключатель низких частот
4. Кнопка открытия проигрывателя компакт-дисков
5. Шкала радиотюнера с индикатором качества входного сигнала
6. Переключатель радиоканалов настройки на радиостанции
7. Ручка настройки на радиостанции
8. Клавишный пульт управления кассетной приставкой
9. ЖКИ индикатор проигрывателя компакт-дисков
10. Воспроизведение (пауза) мелодий с компакт-диска
11. Кнопка останова воспроизведения
12. Пульт управления проигрывателем компакт-дисков

DIR UP – просмотр содержимого диска

MODE – изменение характера воспроизведения: \rightleftarrows - непрерывное повторение мелодии или альбома; ALBUM – воспроизведение альбома; ALL – воспроизведение всего содержимого; RND – воспроизведение содержимого диска со случайным выбором порядка воспроизведения мелодий; INTRO – режим ознакомления

$\left| \leftarrow \leftarrow \text{SKIP} \rightarrow \rightarrow \right|$ - переход к предыдущей или следующей мелодии

PROG – режим программирования. Для включения нажать на кнопку PROG, выбрать № произведения клавишами SKIP, снова нажать PROG. После последней записи снова нажать PROG, а затем PLAU/PAUSE для воспроизведения программы. Программа стирается при записи новой программы.

Гнезда для подключения головных телефонов (PHONE) и микрофона (MIC) находятся на тыльной стенке центра.

Примечания:

При записи с микрофона регуляторы громкости должны быть установлены в положение минимума звука.

Запись на аудиокассету с удалёнными упорами невозможна!

Музыкальный центр

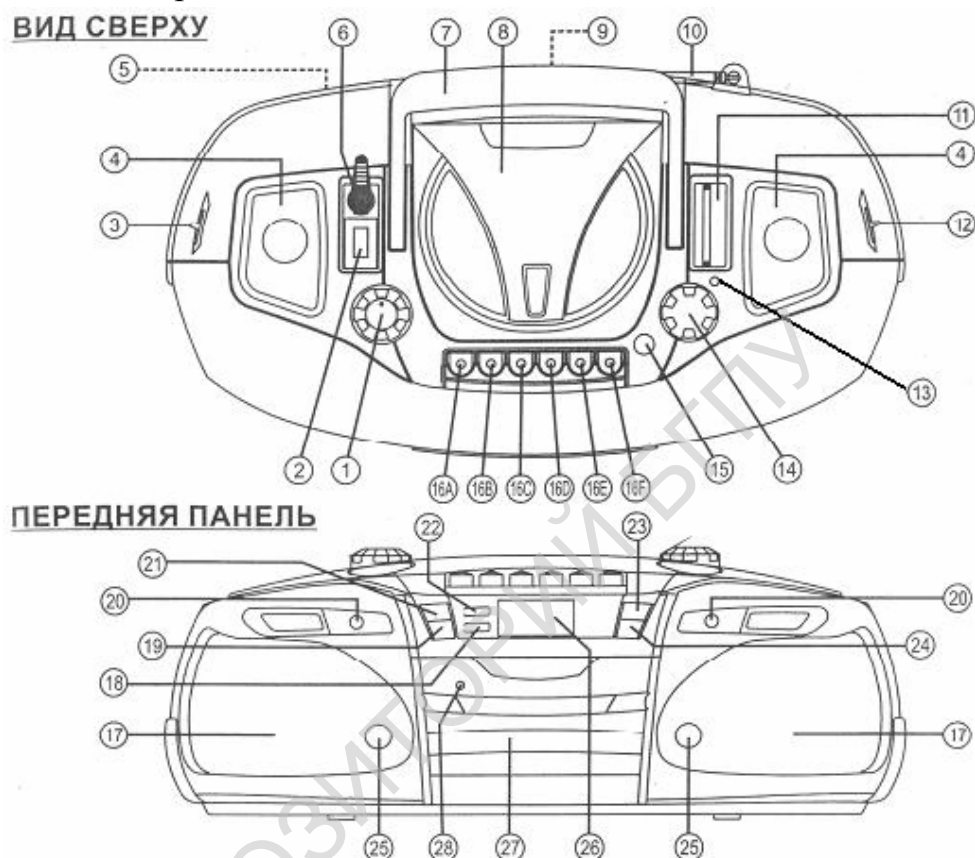


Рисунок 50. Музыкальный центр

1. Регулятор громкости
2. Выключатель системы кругового звука
3. Переключатель источника сигнала (радио, проигрыватель CD, проигрыватель аудиокассет)
4. Динамики верхней стереопары
5. Дверь отсека для элементов питания
6. Гнездо для головных телефонов (под резиновой крышкой)
7. Ручка переноски
8. Крышка проигрывателя компакт-дисков
9. Видеовыход
10. Телескопическая антенна
11. Шкала настройки радиотюнера
12. Переключатель диапазонов принимаемых радиостанций
13. Светодиодный индикатор приема станций в режиме стерео
14. Ручка настройки на радиоприем
15. Кнопка открытия проигрывателя компакт-дисков

Кнопки управления проигрывателем аудиокассет

16А. пауза

16В. стоп и выброс кассеты

16С. быстрая перемотка вперед

16D. быстрая перемотка назад

16Е. воспроизведение

16F. запись

17. Динамики основной стереопары

20 и 25. высокочастотные динамики (левый и правый)

Кнопки управления проигрывателем компакт-дисков:

18. останов

19. пропуск в обратном направлении

21. пропуск вперед

22. воспроизведение/пауза

23. переключение систем телевизионного сигнала

24. влево-вправо.

26. Индикатор проигрывателя компакт-дисков

27. Кассетный блок

28. Сенсор пульта дистанционного управления

Лабораторная работа №3.2. Редактирование и запись звука.

Цель: знакомство с программами для обработки звуковых файлов.

Оборудование: ПК, акустическая система, магнитофон, соединительные провода.

Умения пригодятся Вам для создания музыкального сопровождения к презентациям, КВН и др. мероприятий.

Программа Nero Wave Editor читает и записывает файлы в следующих форматах: wav, wave, mp3, mp4, wma, и др.

Программа не изменяет исходные файлы, конечный результат сохраняется только после окончания редактирования. Особенностью программы является возможность проверки результата применения того или иного эффекта до внесения изменений в файл. Проверка действия того или иного эффекта проводится циклично по нажатию на кнопку «Просмотр» (рис.106).

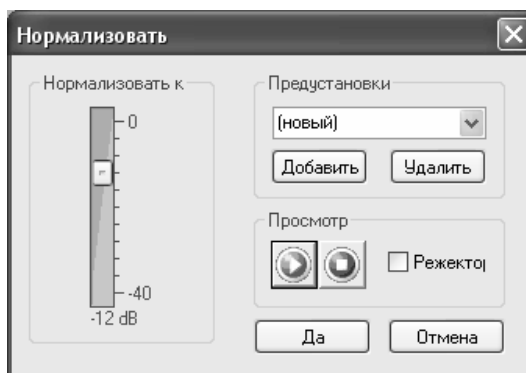


Рисунок 51. Проверка применяемого эффекта

Программа содержит:

функцию экстраполяции диапазона, с помощью которой можно заставить звучать более чисто старые записи, а также улучшить качество записей в формате mp3;

модификатор голоса, с помощью которого можно изменять вокальные партии;

фильтр караоке позволяет убрать человеческий голос из стереофонических записей, в которых он оказался в центре стереофонического поля;

Ре-аналог позволяет имитировать старые граммофонные и магнитофонные записи;

Приглушение – удаляет все сигналы в выделенном диапазоне, заменяя их сигналом «тишины»;

Нормализация – выравнивание уровня громкости разных звуковых файлов;

Правка - Преобразовать формат отсчетов – позволяет изменять частоту и разрядность квантования, сохраняя файл с стерео или монофоническом режиме с различным качеством звучания, изменяя размер файла.

Множество простых инструментов для редактирования фонограмм (ревербератор, эквалайзер, подавитель шумов и щелчков и др.).

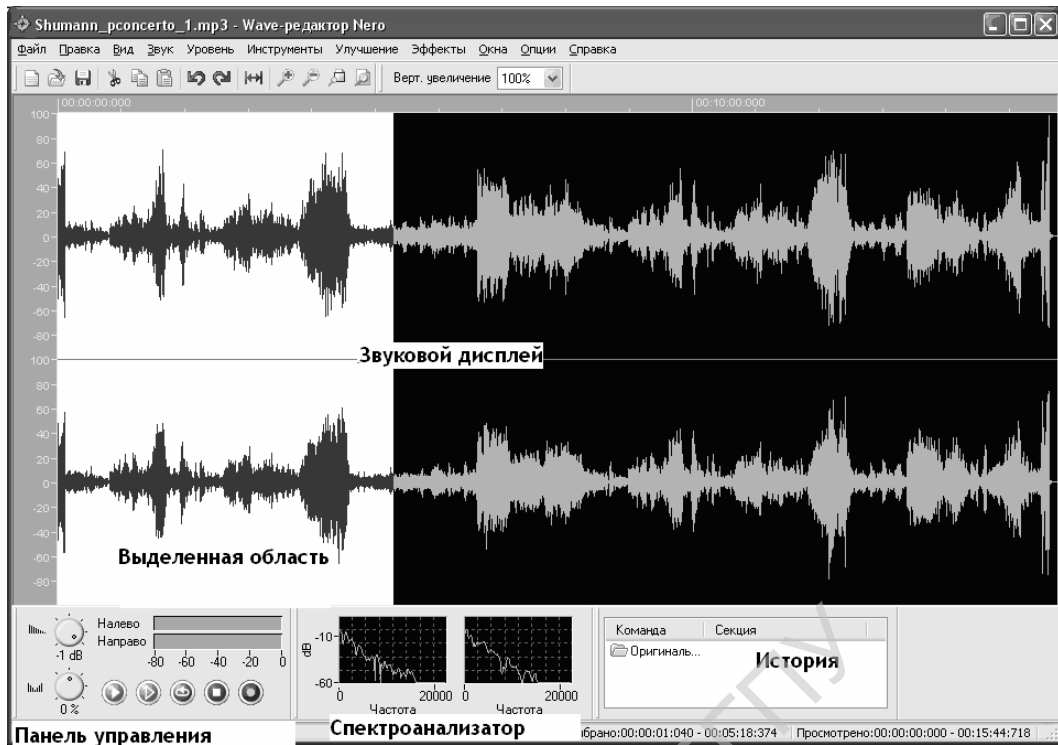


Рисунок 52. Общий вид окна программы.

Откройте файл формата MP3, выделите протягиванием курсора мыши фрагмент мелодии, скопируйте ее в буфер обмена (рис.111).

Создайте новый файл и дважды вставьте в него скопированную область (рис.112).

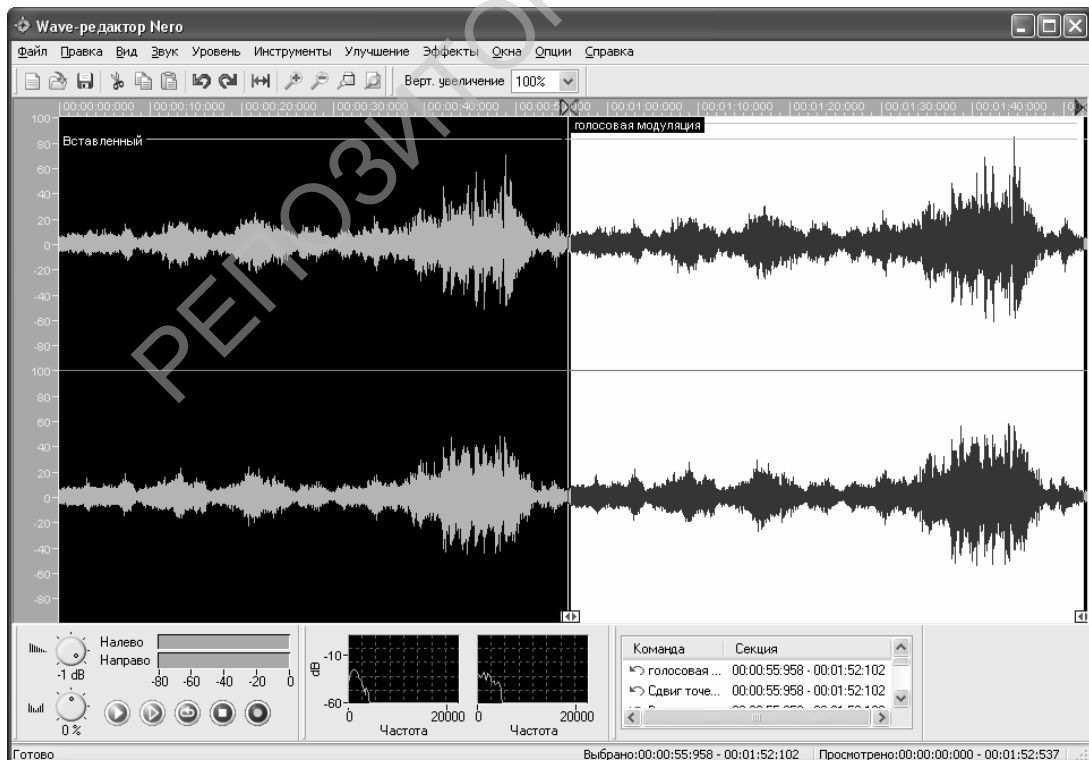


Рисунок 53. Окно редактора с вставленной дважды скопированной областью.

Примените к выделенной области Эффект «Голосовая модуляция» (рис.113).

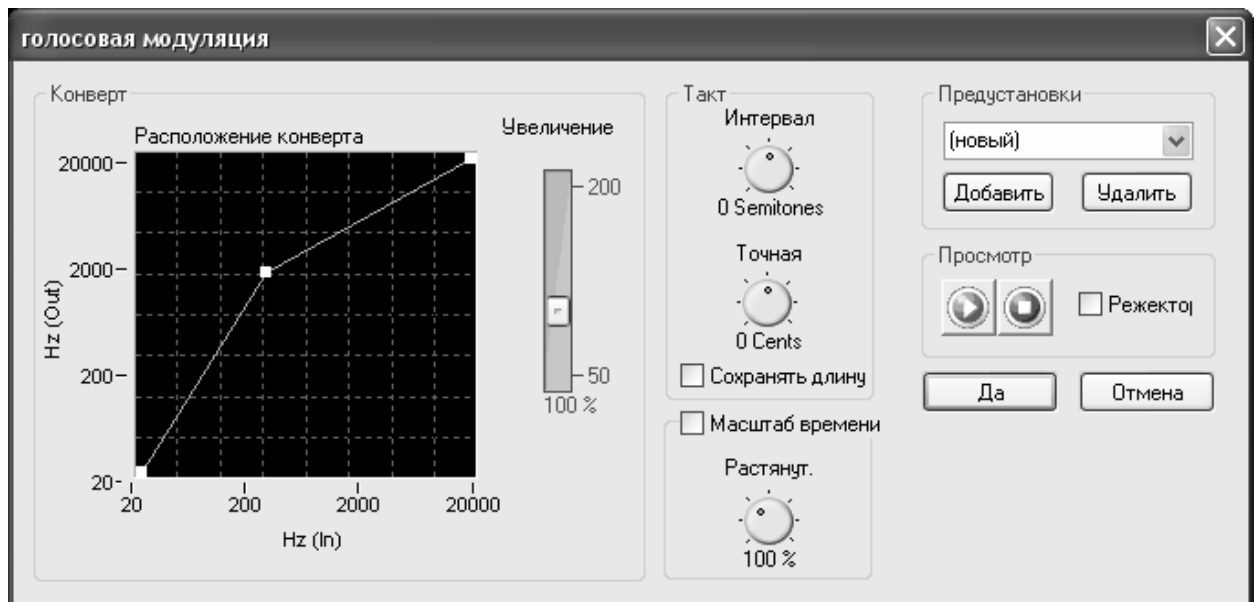


Рисунок 54. Меню эффекта «голосовая модуляция»

Сравните оригинал и тот же фрагмент с использованием эффекта.

Вставьте музыкальный фрагмент из буфера обмена и примените эффект Ре-аналог: имитация грампластинки (рис.114).

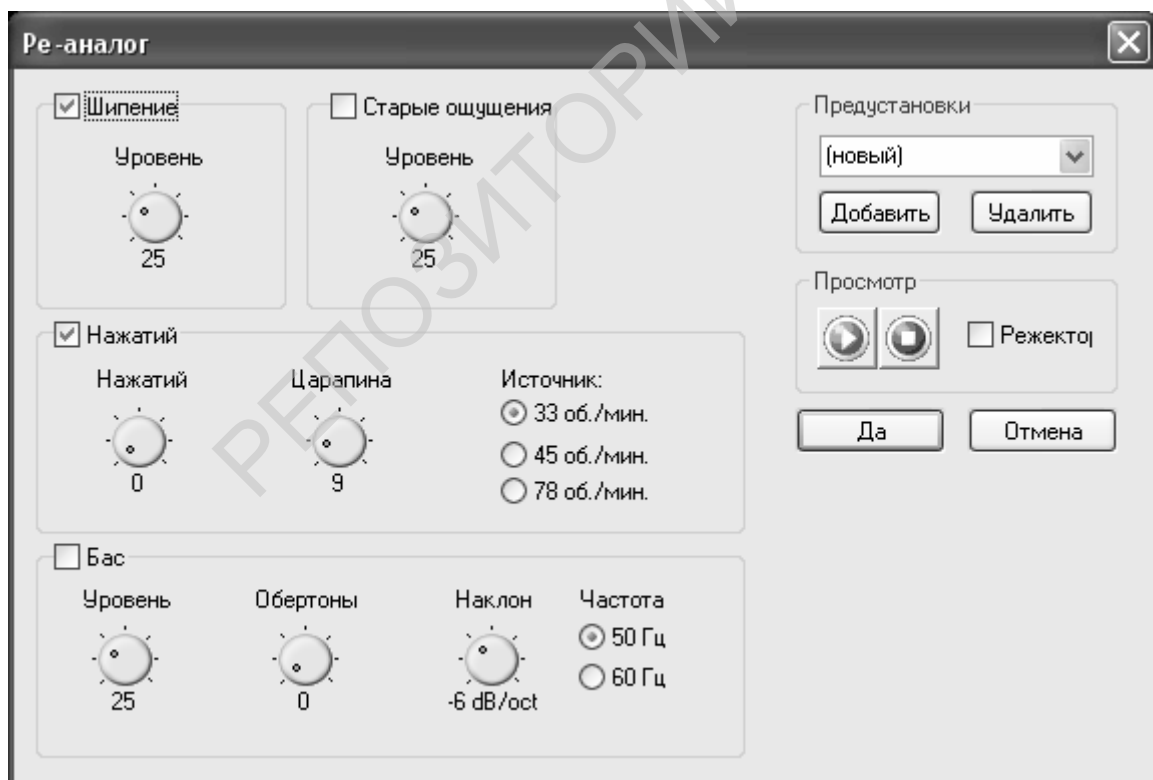


Рисунок 55.

Вставьте музыкальный фрагмент из буфера обмена и примените инструмент «Эквалайзер» (рис.115).

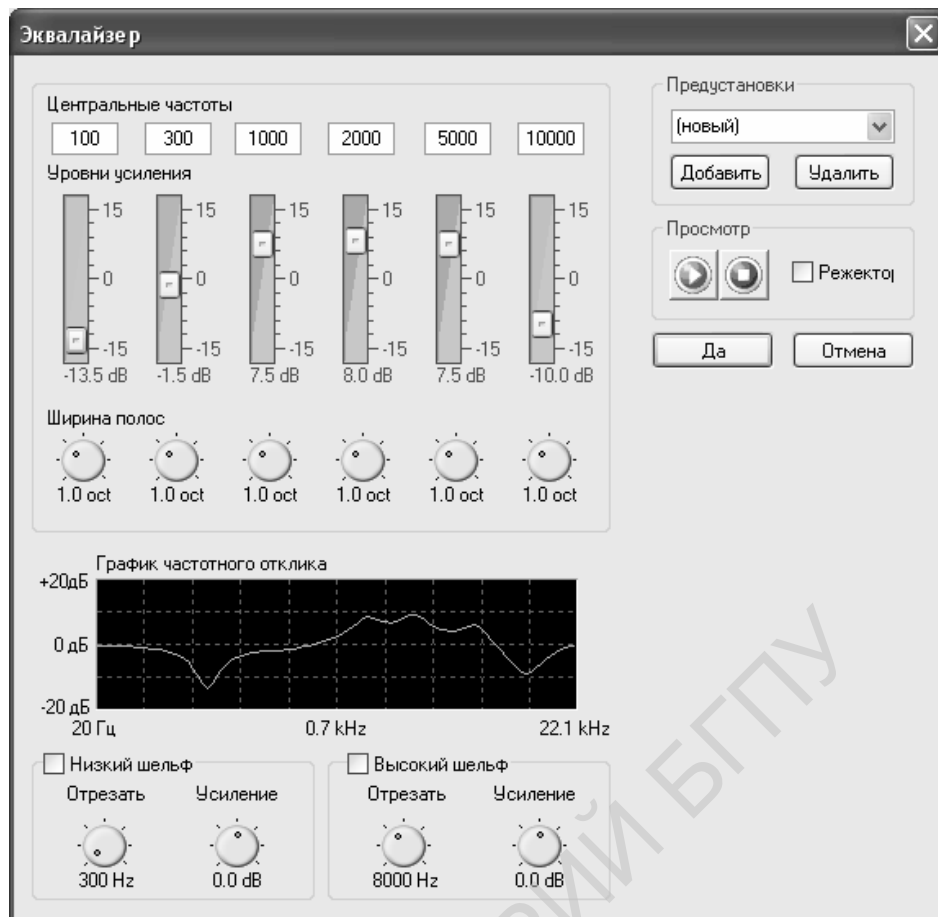


Рисунок 56. Эквалайзер

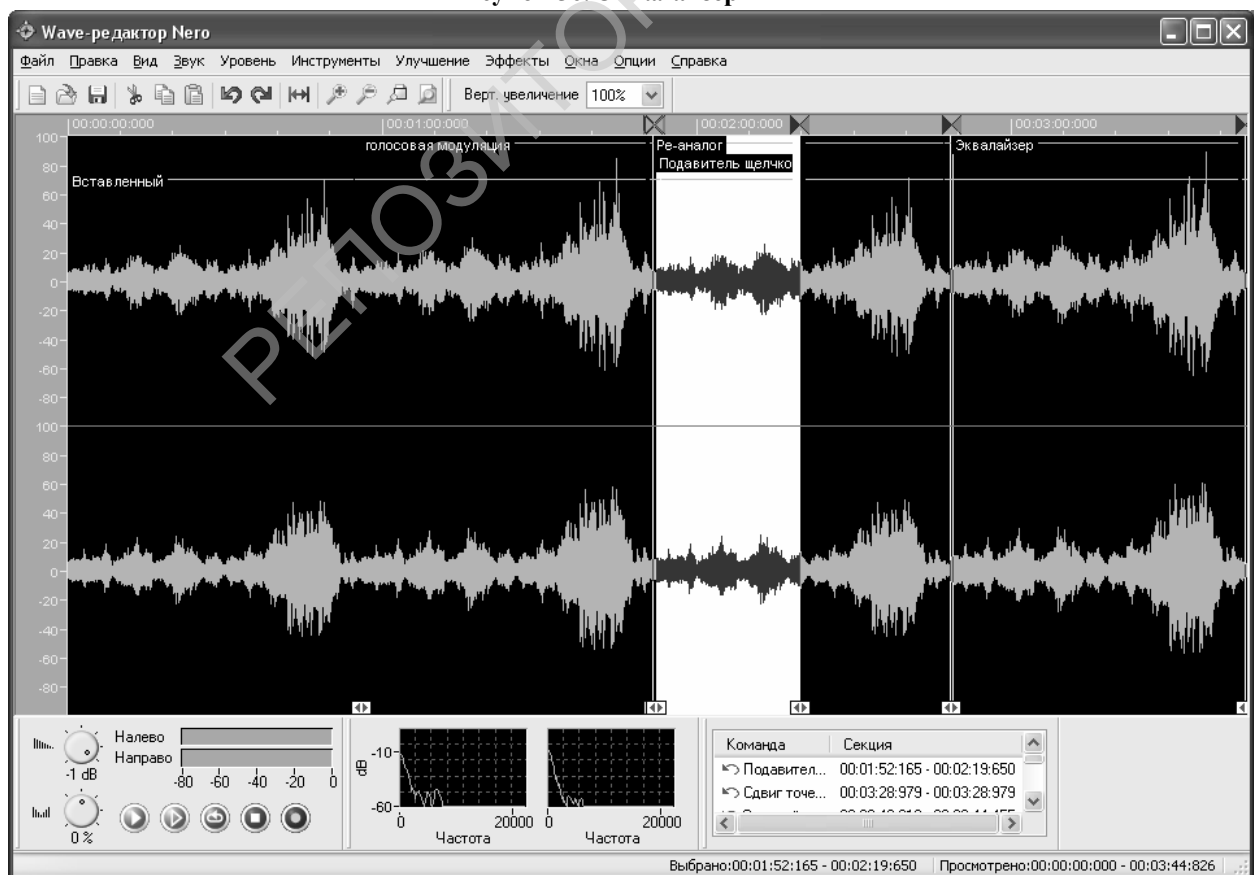


Рисунок 57.

Выделите часть фонограммы (рис.116) с применением эффекта Ре-аналог и примените инструмент Улучшение-Подавитель щелчков. Устраните ранее вставленный эффект «старой» зашумленной записи.

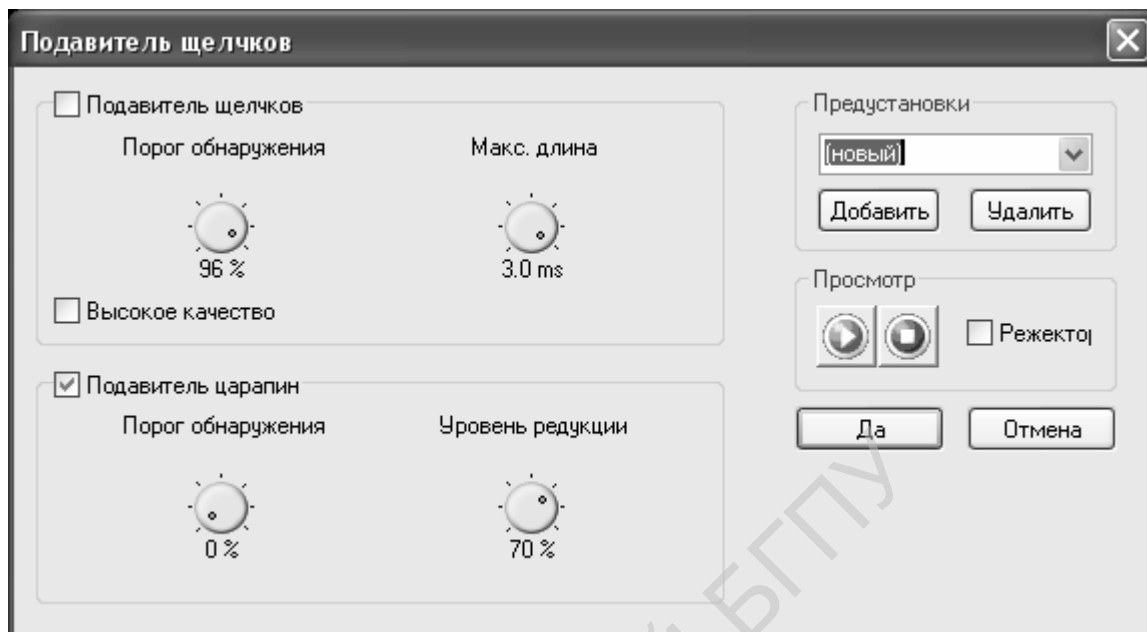


Рисунок 58. Подавление щелчков фонограммы.

Выделите небольшой диапазон на последней вставке и примените **Инструмент – Динамический процессор** (рис.118). Поэкспериментируйте с компрессором.

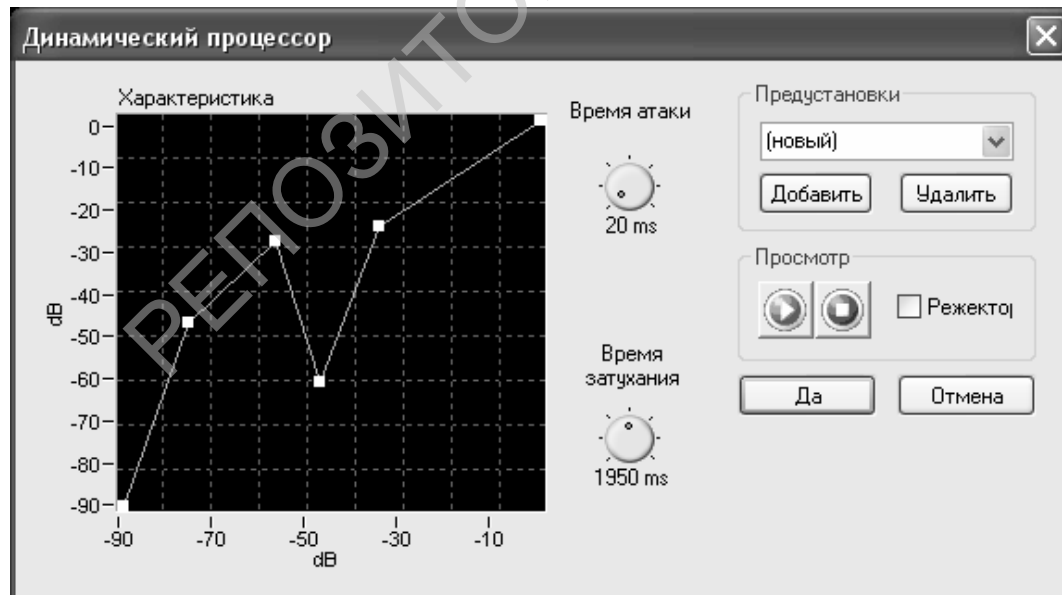


Рисунок 59. Динамический процессор.

Более подробно о всех эффектах можно прочитать в справке к программе.

Запись нового файла.

Запустите программу **Nero Wave Editor**, нажмите кнопку записи. Настройте частоту и разрядность квантования (дискретизации). См. рис.119.

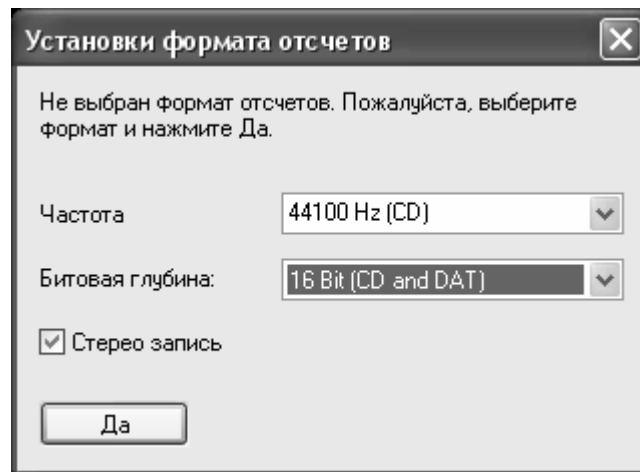


Рисунок 60. Настройка частоты и разрядности квантования.

Проверьте подключение источников сигнала для записи.

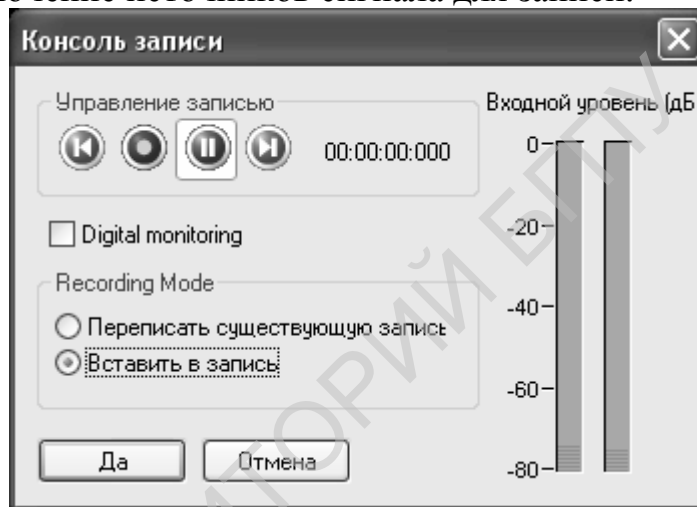


Рисунок 61. Окно записи.

Вставьте в открытый файл второй файл. Выделите часть произведения и сохраните ее как отдельный файл.

Полученный файл со всеми эффектами и результатами редактирования сохраняем в свою папку (**D:\Work**).

Используя пункт меню **Правка- Преобразовать формат отсчетов** –измените частоту и разрядность квантования, сохраняя файл с стерео или моно режиме с различным качеством звучания, изменяя размер файла. Сравните качество звучания файлов после их преобразования.

Оцифровка записей с аудиокассеты

Осуществите оцифровку одной мелодии с аудиокассеты. Источник сигнала для записи определите уже известным способом. В окне Nero Wave Editor выберите режим записи. Установите параметры записи. См. рис.120.

Частоту дискретизации и уровень кодирования сигнала оставьте по умолчанию, подтвердив выбор («Да»). Откроется окно записи с кнопками управления плеере. Нажмите «Запись». Наличие сигнала видно на индикаторе по движениям зеленых полосок. Остановите запись. Окно редактора примет вид как показано на рис.121.

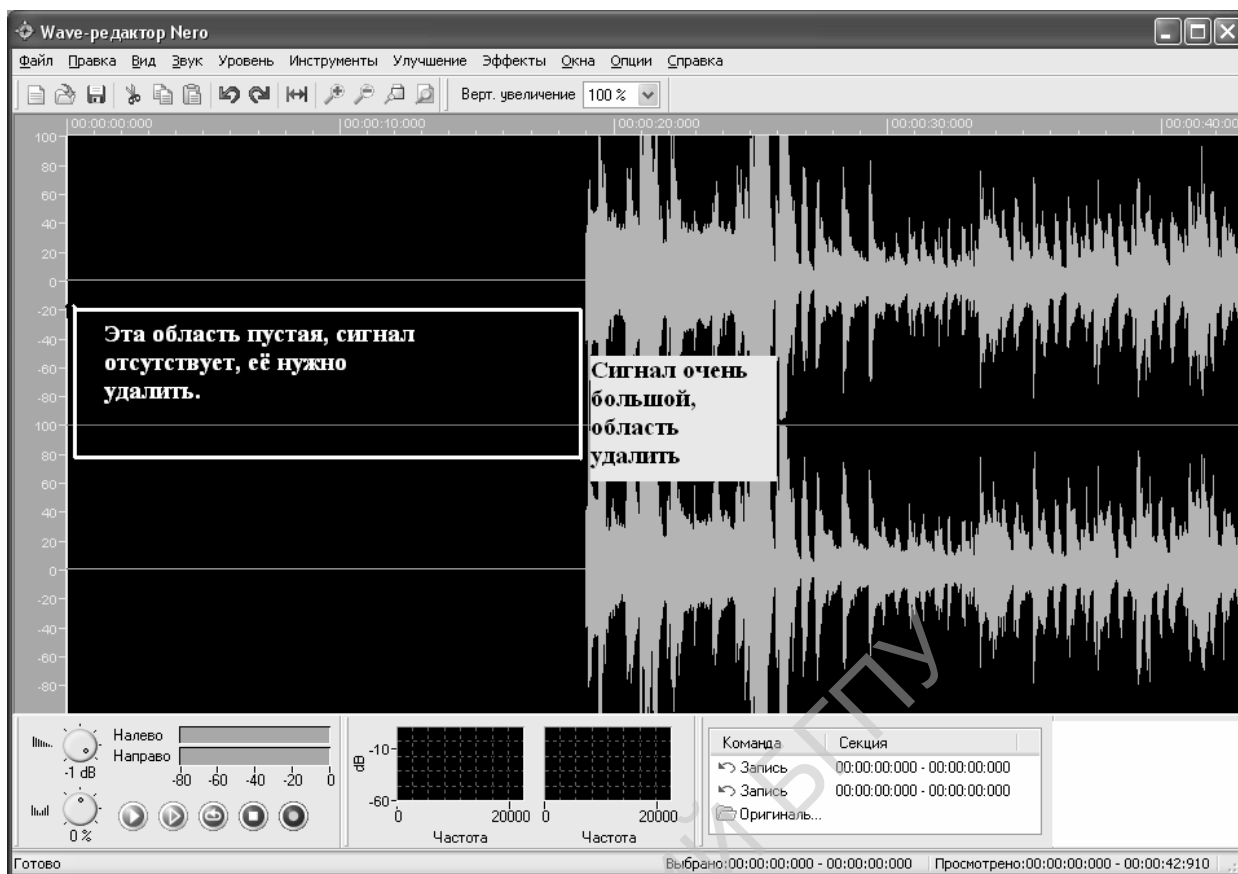


Рисунок 62. Окно редактора звука.

Прослушайте запись и при необходимости отредактируйте ее.

Лабораторная работа №3.3. Музыкальный редактор.

Цель работы: научиться набирать мелодии в музыкальном редакторе и распечатывать их.

Оборудование: ПК, программное средство музыкальный редактор Finale.

Умения пригодятся Вам для:

- записи, редактирования мелодии и печати нотного листа с созданным музыкальным произведением.

Задание: набрать мелодию и распечатать нотный лист.

1. Изучите возможности программы, создавая пробные листы с фрагментами мелодий.
2. Откройте файл (папка «LABS», папка «musik finale»), расширение файлов mus.
3. Откройте файл с расширением MID (в папке LABS, папка MIDI).
4. Создайте музыкальный файл (не менее 1 листа с нотными знаками), сохраните его в папку musik finale. Выведите содержимое файла на бумагу.
5. Создайте музыкальный файл, содержащий повторы, подстрочные надписи, выведите содержимое на печать, сохраните файл в форматах MUS и MID.

Выполнение работы

При запуске программы возникает ПЕРВОЕ ОКНО меню для создания нового файла, в котором можно ввести (на латинице, кириллицы редактор не признает!) название нового произведения (Title) , имя композитора (Composer), указать имя владельца авторских прав (Copyrights), а также указать формат бумаги (Page Size - обязательно указать А4), на который будет выводиться нотный текст.

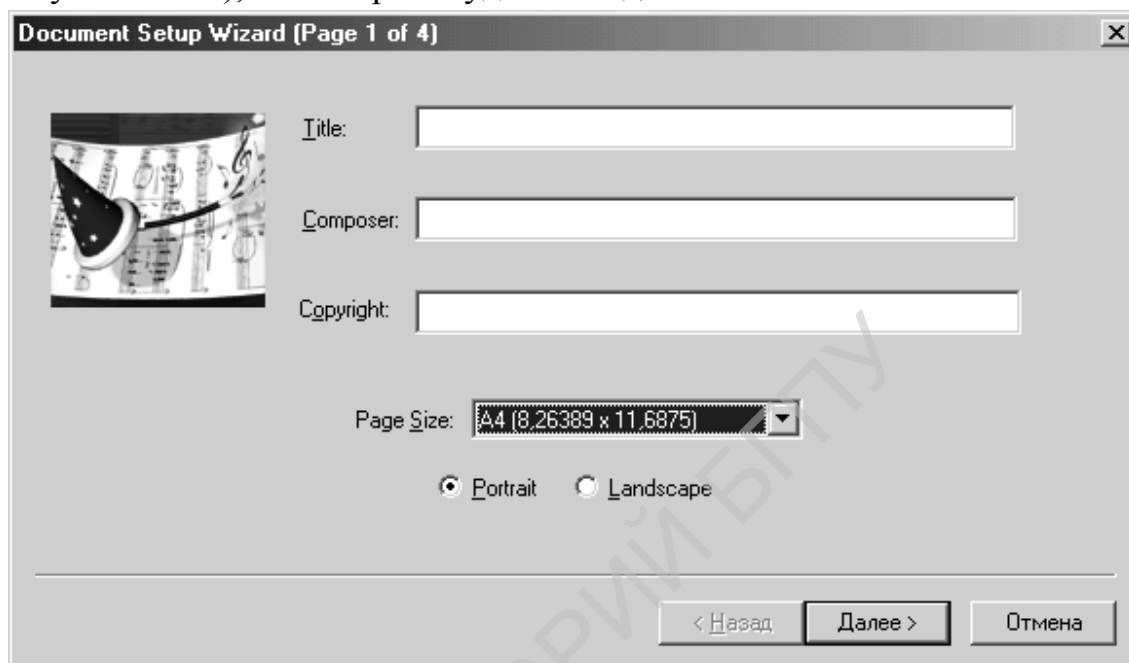


Рисунок 63. Первое окно редактора

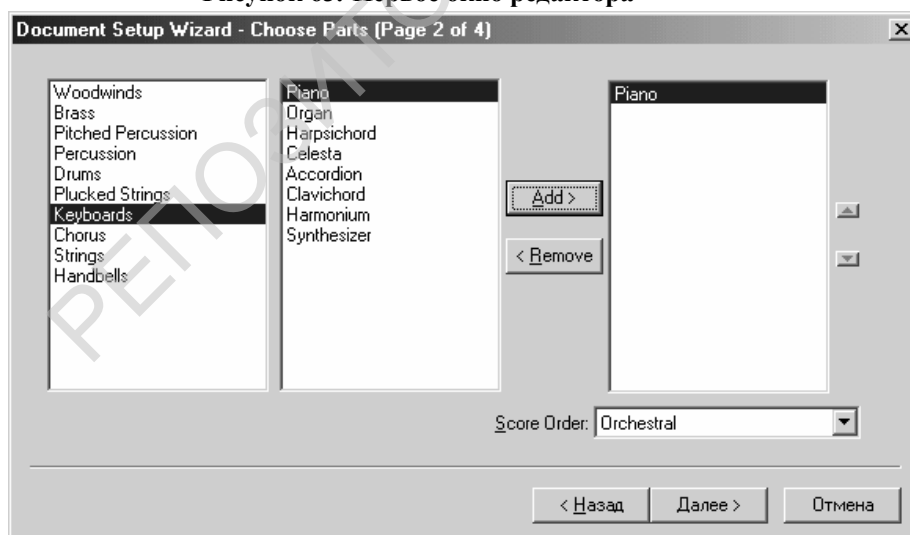


Рисунок 64. Второе окно редактора

В первом окне редактора обязательно определяется размер бумаги – А4.

Первое окно редактора, в котором обязательно определяется размер бумаги – А4.

Во втором окне предлагается выбрать инструменты, чьи партии будут записаны в партитуре. В левой части окна предлагается выбрать группу инструментов (деревянные духовые, медные духовые, ударные, струнные щипковые, клавишные, хор, струнные) в правой – сами инструменты. После того, как инструмент выбран, следует нажать кнопку Add , после нажатия на которую

выбранный инструмент оказывается в списке инструментов, для которых в нашей партитуре будет выделен отдельный нотный стан. Для удаления ошибочно внесенного инструмента следует указать на данный инструмент и нажать кнопку Remove.

На рис.123. показана группа клавишных инструментов, в которой выбран инструмент Пианино. Количество выбираемых инструментов практически не ограничивается, т.е. вы можете сразу расписывать партии для оркестра.

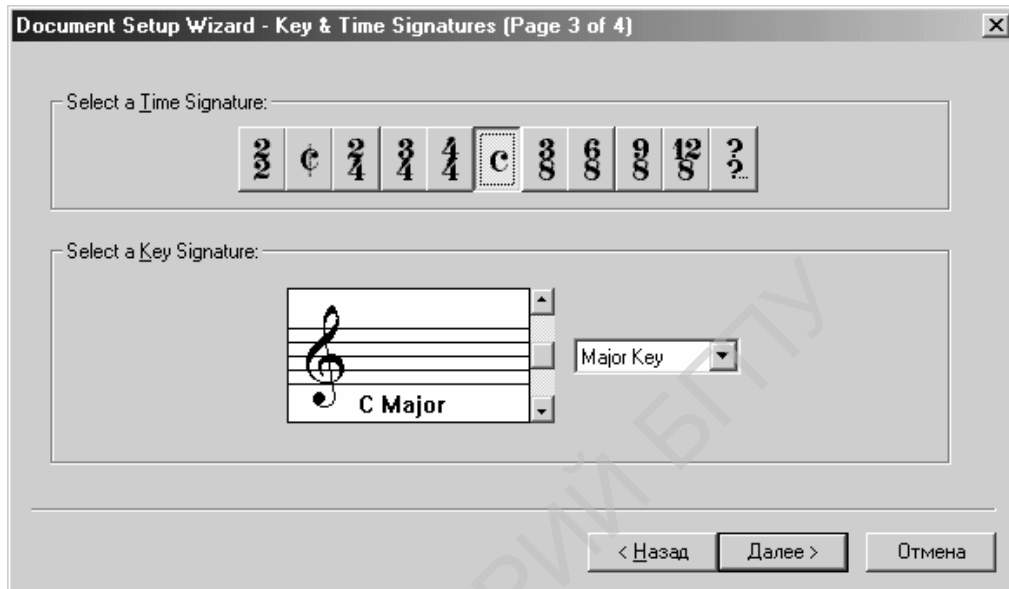


Рисунок 65. Размер и тональность

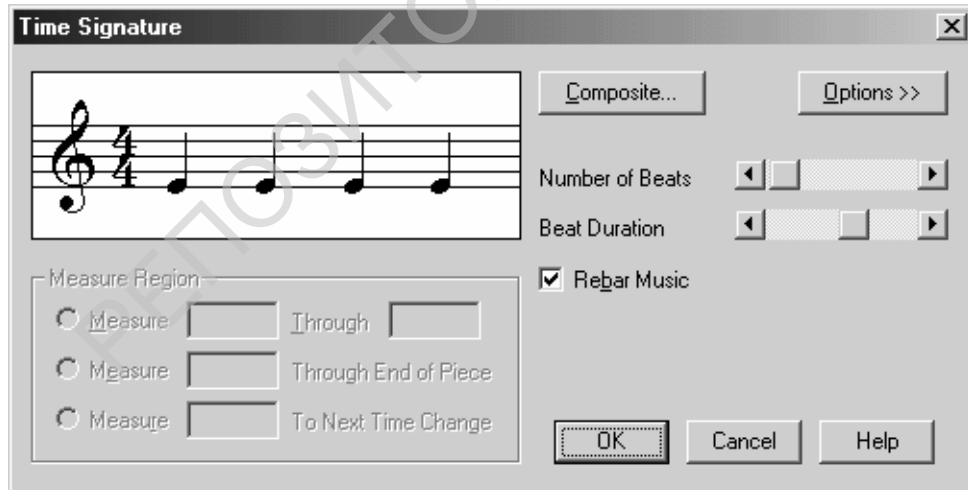


Рисунок 66. Нестандартный размер

Третий шаг – определяем размер произведения, т.е. количество долей в такте и длительности этих долей (рис.124).

В этом окне мы можем задать тональность, перемещая ползунок у окна тональности и выбирая вариант мажорной и минорной тональности.

В качестве обозначения размера вам предлагается 10 стандартных вариантов: две половинных, перечеркнутая C, две четверти, три четверти, четыре четверти, целая C, три восьмых, шесть восьмых, девять восьмых, двенадцать восьмых. Существует возможность задать произвольное значение размера, выбрав значок со знаком вопросов. Нажатие кнопки с вопросами вызывает появление

дополнительного диалогового окна (рис.125), в котором будет предложено установить размер в произвольном виде, например, одиннадцать восьмых. Существует возможность задать сложный размер, для чего служит кнопка Composite (рис.125). Установим, например, размер одиннадцать восьмых плюс три восьмых плюс четыре восьмых плюс четыре четверти. Нажимаем Ок (рис.126).

После установки размера редактор переходит в следующее окно (рис.127), в котором мы можем выбрать темп и стиль исполнения.

По нажатию на кнопку «Готово» открывается окно редактора Finale (рис.128).

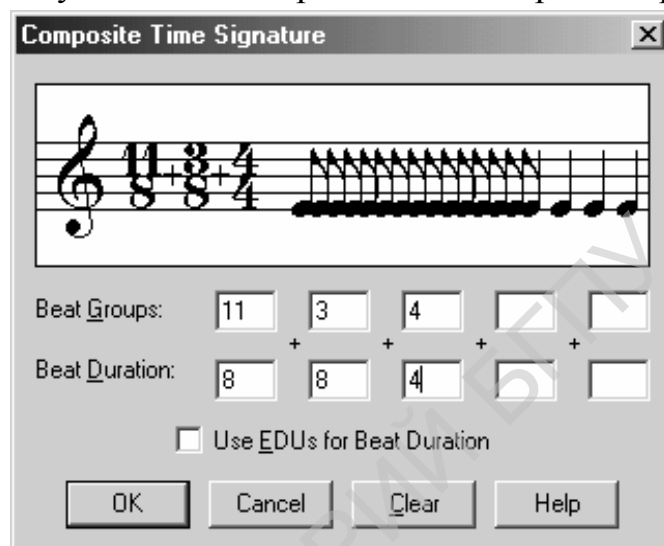


Рисунок 67. Сложный размер

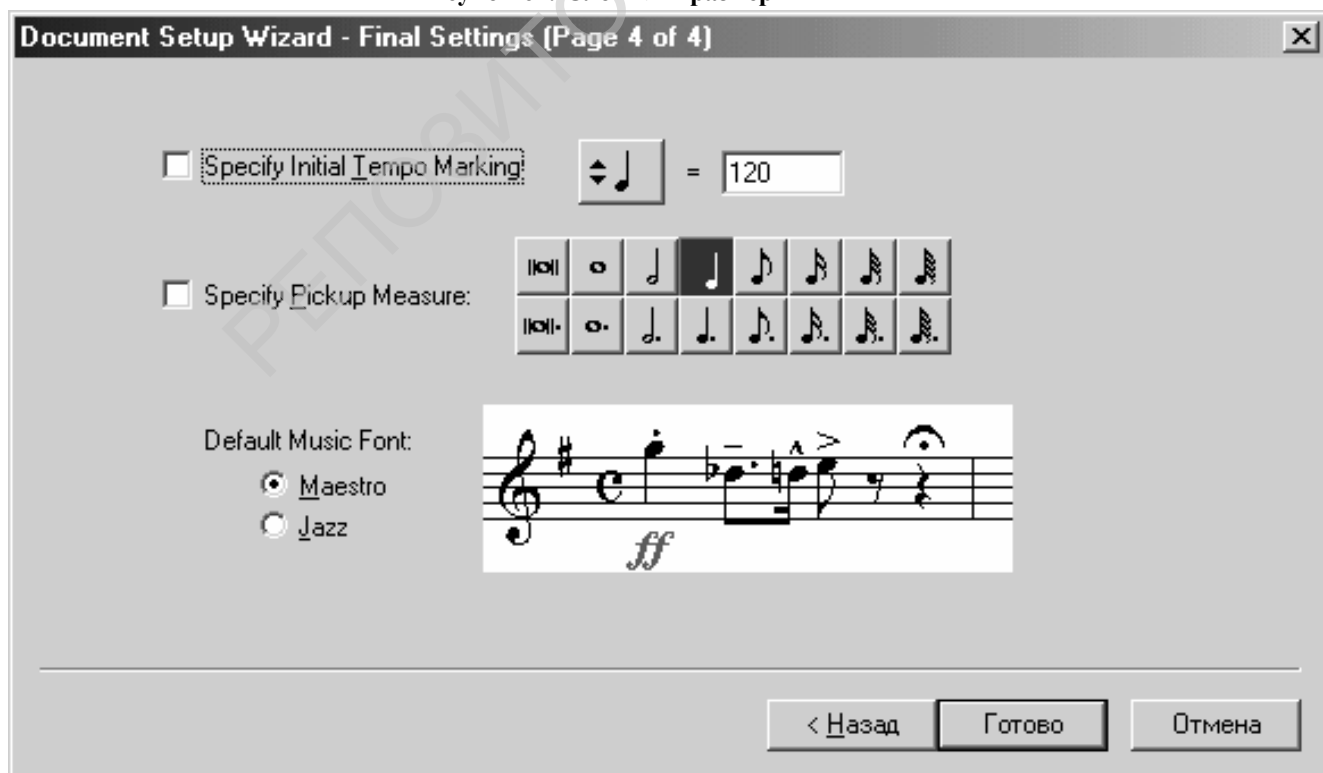


Рисунок 68. Установка темпа

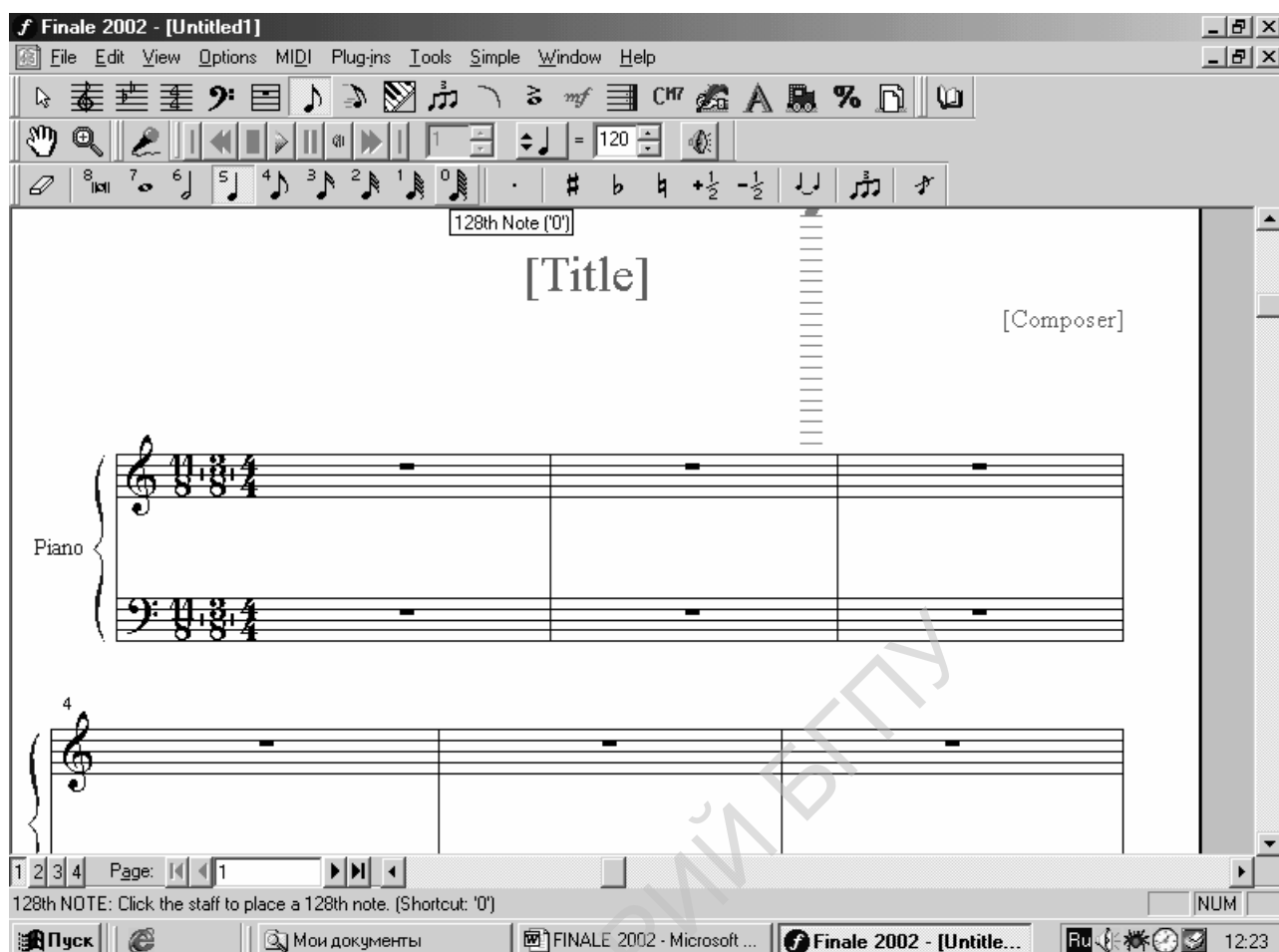


Рисунок 69. Рабочее окно редактора

Инструменты редактора



Рисунок 70. Основные инструменты редактора

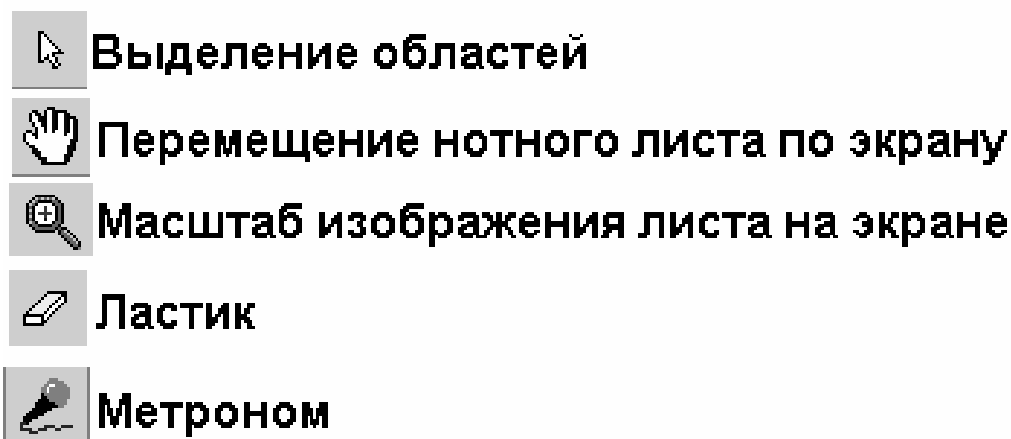


Рисунок 71. Дополнительные инструменты редактора

Для отмены неверного действия достаточно воспользоваться командой Правка-Отменить (Edit – Undo).


Для копирования части нот нужно выделить копируемую область, воспользовавшись инструментом , выполнить команду Правка-копировать (Edit-Copy), затем выделить место, в которое будет вставляться фраза и выполнить команды Правка-вставить (Edit –Insert).



Рисунок 72. Меню нового создания файла

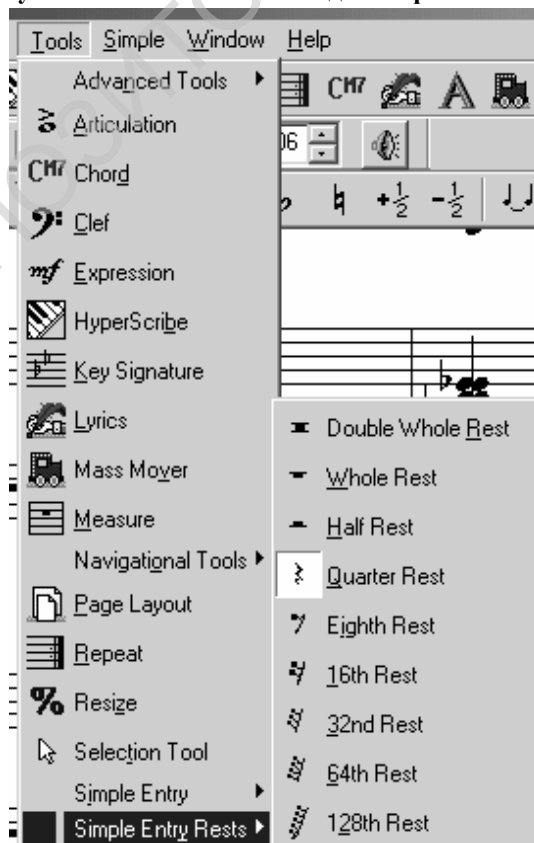


Рисунок 73. Раскрытый список «Инструменты» - «Паузы»

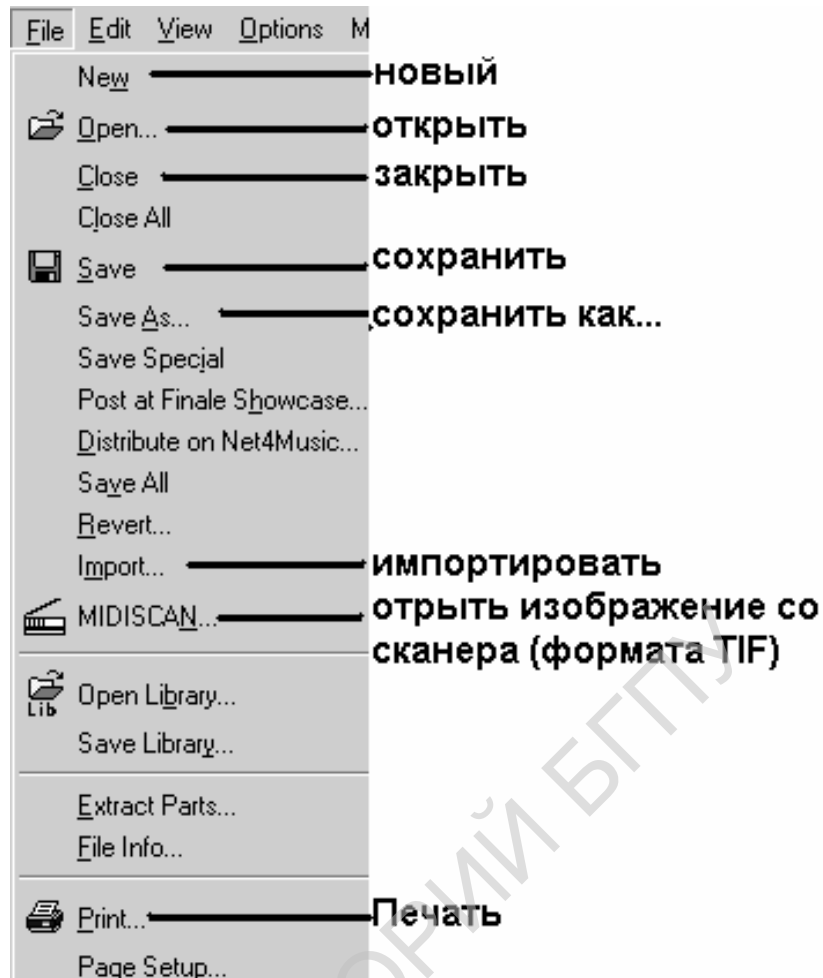


Рисунок 74. Меню File (Файл)

Polifonija

Bach

Musical score for "Polifonija" by Bach, marked "Piano". The score is in 4/4 time with a tempo of quarter note = 50. It consists of five systems of two staves each. The first system starts with a treble clef and a bass clef, with dynamics *fp* and *f*. The second system starts with a treble clef and a bass clef, with dynamics *mf* and *p*. The third system starts with a treble clef and a bass clef, with dynamics *mf* and *mf*. The fourth system starts with a treble clef and a bass clef, with dynamics *mf* and *ff*. The fifth system starts with a treble clef and a bass clef, with dynamics *ff* and *ff*. The score includes various musical notations such as notes, rests, and triplets. A watermark "РЕПОЗИТОРИУМ БИТ" is visible across the score.

Рисунок 75. Пример мелодии для набора и обработки.

Практическое задание 4.

1. Запишите звуковое сопровождение к кадрам Вашей учебной презентации.
2. Создайте звуковой файл для создаваемого учебного видеоролика.

IV. Технологии мультимедиа

Цель модуля – создание мультимедийных образовательных ресурсов для электронного учебника.

Лабораторная работа №4.1. Изучение возможностей Веб- камеры.

Цель: изучение возможностей цифровой (Веб) видеокамеры.

Оборудование: ПК, Веб-камера, программное средство «Movie Maker».

Умения пригодятся Вам для:

- осмысливания понятия и процесса видеомонтажа;
- создания видеоклипов о событиях в семье.

Задание: создать видеоклип и передать его на другой компьютер сети.

Выполнение работы

В работе используется простейшая цифровая видеокамера, которая используется для передачи видеоинформации в сети. Результат видеомонтажа сохраняется в файле формата WMV (Windows Media Video), который можно просмотреть с помощью простейшего универсального проигрывателя комплекта программ MS Office.

Простейший монтаж видеофильма

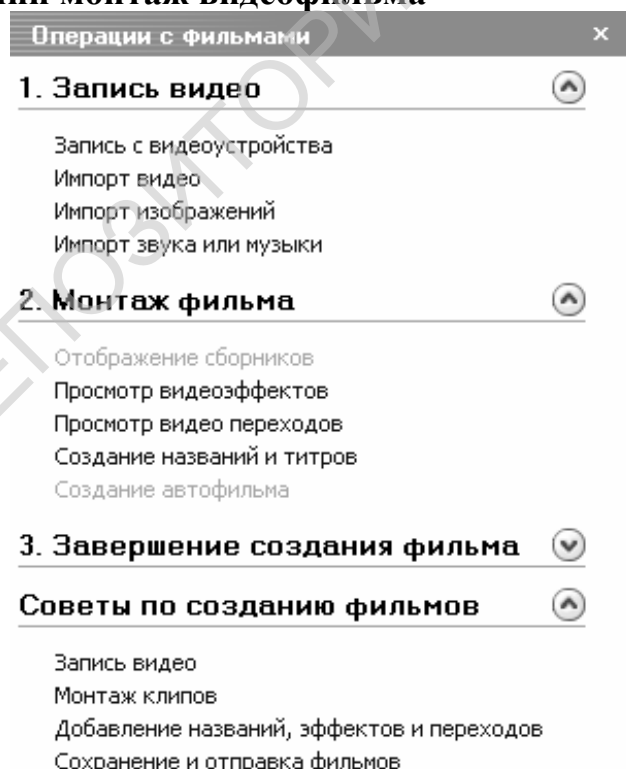


Рисунок 76. Вид окна «Панель задач»

Запустите на выполнение программу Windows Movie Maker (Пуск – Все программы).

Выберите пункт меню «ВИД» и выберите в списке «Сборники». Создайте свой сборник (или переименуйте пустой, вызвав контекстное меню).

Чтобы воспользоваться помощью программы, включите параметр «панель задач» кнопки «вид». Окно «Операции» (рис.135) позволит вам легко и быстро усвоить возможности программы по монтажу видеороликов.

Для этого последовательно выполняйте действия в порядке, указанном в «операциях с фильмами».

1. Запишите видеосюжет (Запись с видеоустройства), просмотрите его в окне монитора, разделите сюжет на 2 части, сделайте фото¹¹ с удачного кадра, переместите полученный материал на линейку монтажа. Сохраните проект.
 - импортируйте в сборник ранее подготовленные видео (папка «CLIPS»), вырежьте из клипа фрагмент и вставьте его на линейку монтажа, сохраните проект;
 - импортируйте фотоматериалы (Импорт изображений) из папки «Picture» и перенесите на монтажную линейку, сохраните проект;
 - импортируйте звуковой файл из папки «Music», перенесите на линейку монтажа, сократите размер звуковой дорожки до размера видеодорожки, сохраните проект.

Указанные папки находятся в папке «LABS» диска D.

2. Создайте названия заставок и титров (название – в начале, субтитры в середине и титры – в конце ролика).
3. Вставьте переходы, примените эффекты к отдельным частям монтируемого фильма. Убедитесь в том, что изображение и звук вашего фильма начинаются и заканчиваются одновременно. При необходимости отредактируйте длину звукового сопровождения, сохраните проект.

Чтобы удалить неудачную часть видеозаписи воспользуйтесь значком «разделить» окна монитора. Отредактированные фото и видеозапись можно использовать при монтаже видеоролика.

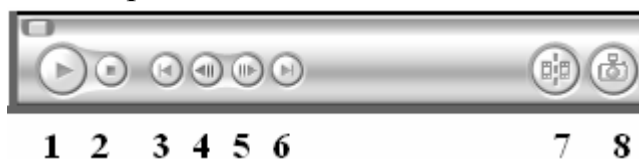


Рисунок 77. Панель управления Монитора

1- воспроизведение клипа/пауза; 2- стоп; 3- переход на начало клипа; 4- смещение на один кадр влево; 5- смещение на один кадр вправо; 6- переход на конец клипа; 7- разделить («разрезать») клип на две части; 8- захват кадра - «Сфотографировать».

4. Просмотрите результат монтажа командой Воспроизведение окна Монитор или Монтажного стола.

¹¹ Для того чтобы сделать фотографию достаточно нажать кнопку «Сфотографировать» из окна просмотра записей (Монитор) или нажать кнопку фотосъемки на корпусе веб-камеры.

5. Сохраните фильм.
6. Передача файлов в сети.

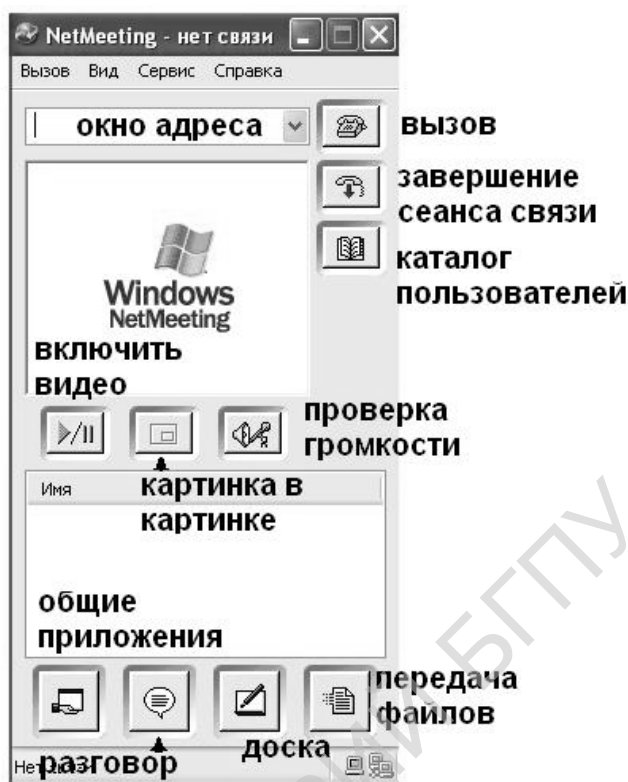


Рисунок 78. Программа для передачи информации в сети ПК Net Meeting.

Для вызова абонента необходимо указать его адрес в адресной строке. Например, набрать «1708» - номер вызываемого компьютера и нажать кнопку вызова. Второй способ – указать электронное имя компьютера, соответствующее его IP- адресу.

После подключения абоненты могут слышать и видеть друг друга. Чтобы ваше изображение передавалось по сети включите кнопку «картинка в картинке». Если ваше изображение не отображается, нужно «включить видео».

- Нажмите кнопку «разговор» и организуйте переписку с участниками встречи.
- Нарисуйте совместный с участником встречи рисунок.
- Включите общее приложение и убедитесь, что все действия, выполняемые вами на рабочем столе вашего компьютера, повторяются на мониторе собеседника.

При нажатии кнопки «передача файлов» открывается окно (рис.138), в котором следует воспользоваться пунктом меню «Добавить файлы». Пункт не активизируется при отсутствии связи между компьютерами (абонентами).

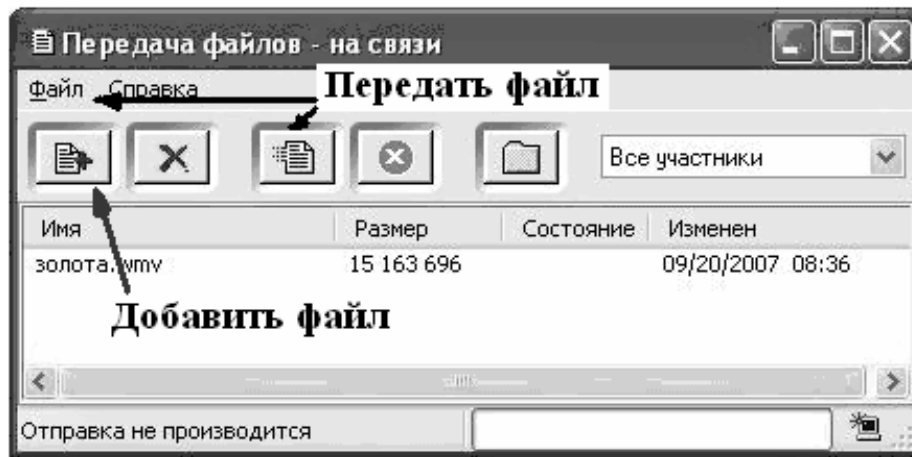


Рисунок 79. Добавление файлов.

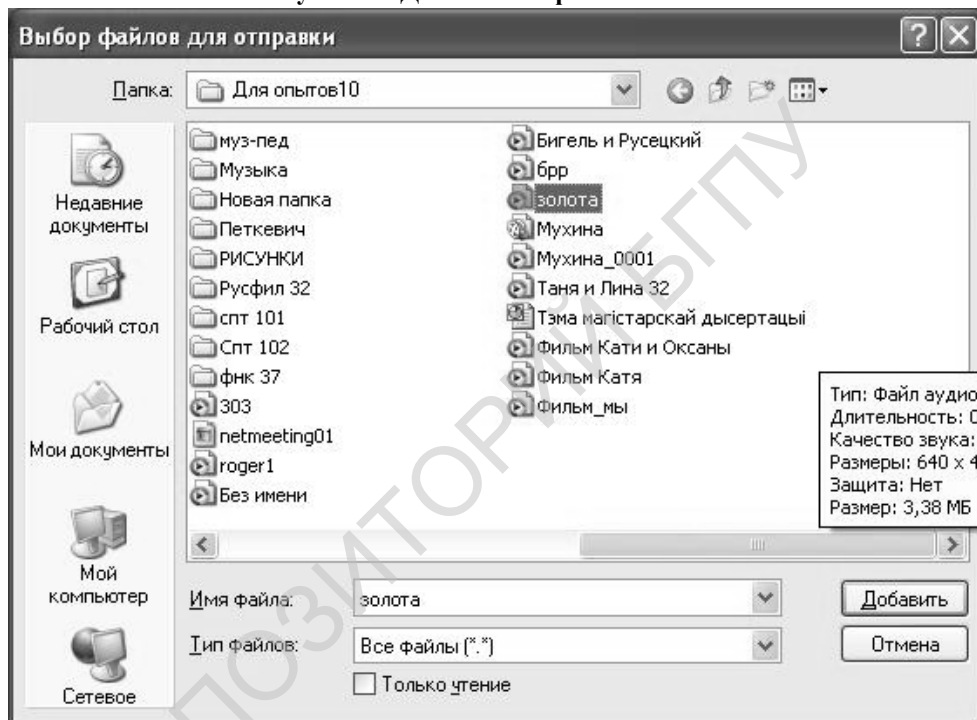


Рисунок 80. Передача файлов.

При нажатии на кнопку добавления файлов открывается диалоговое окно (рис.139), в котором нужно указать имя искомого видеофайла.

Теперь одним из трех способов дайте команду переслать файл по сети.

Приложение

Программа Windows Movie Maker позволяет производить монтаж видеофильмов с использованием практически любых видео, звуковых файлов и файлов рисунков, импортируемых как с обычных носителей информации, так и с помощью видеозахвата и оцифровки от внешних устройств (цифровые видеокамеры и фотоаппараты, видеомagniфоны). В последнем случае Вам потребуется установить в ваш компьютер специальную видеокарту или телевизионный тюнер.

Сборник — служит для управления исходными видео- и звуковыми клипами, из которых вы монтируете фильм;

Timeline (Монтаж) — для визуального монтажа клипов, символически представленных - прямоугольными блоками вдоль временной шкалы фильма.

Monitor (Монитор) — для просмотра кадров исходных клипов создаваемого фильма, а также непосредственно для видеомонтажа.

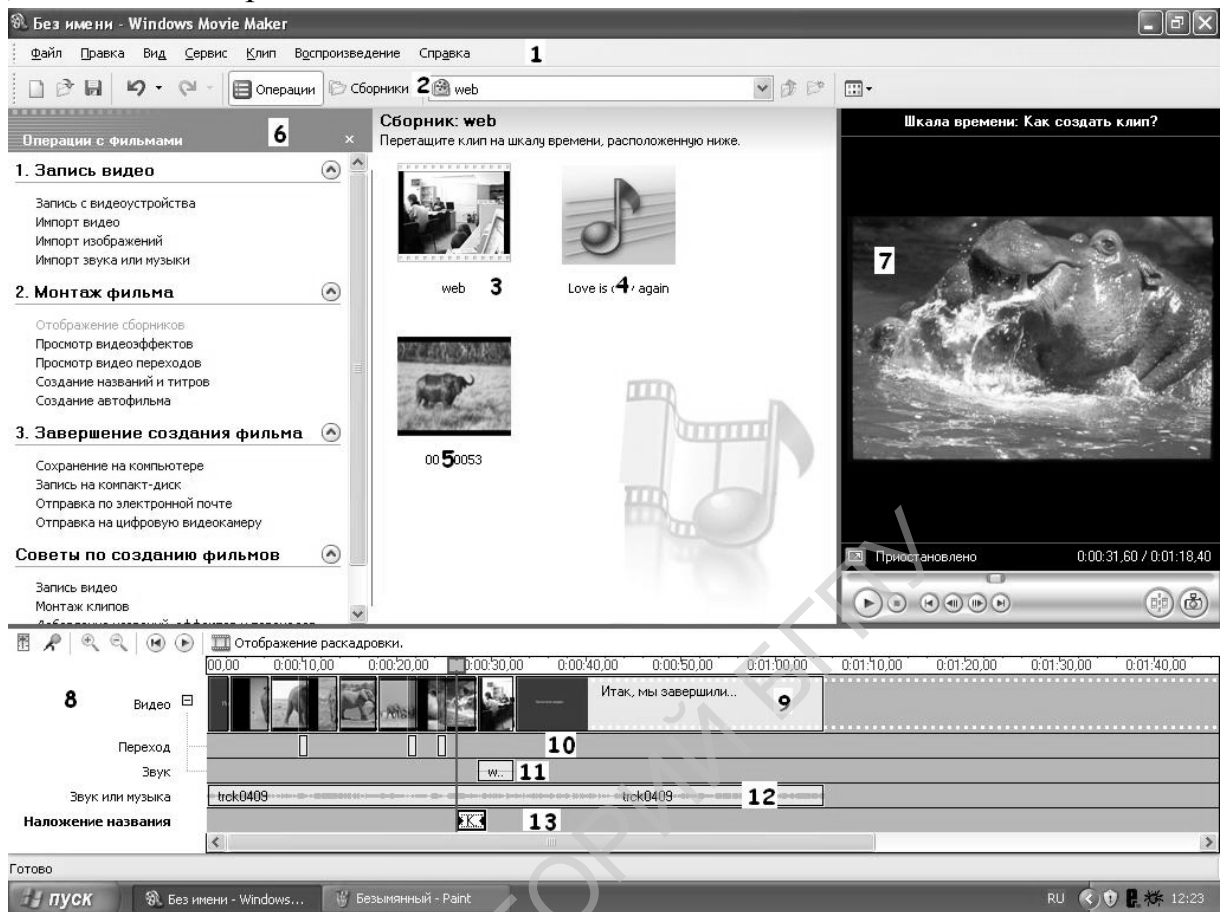


Рисунок 81. Программа монтажа Windows Move Maker

1- панель меню; 2- панель инструментов; 3- файл видеозаписи; 4- файл музыкального сопровождения; 5- рисунок; 6- окно операций; 7- окно просмотра; 8- окно монтажа; 9- линейка видео; 10- линейка переходов; 11- линейка звукового сопровождения; 12- линейка импортированного звука или музыки; 13- линейка наложенного названия (субтитров).

Окно монтажа является собственно монтажным столом. Стол для удобства разбивается на кадры-ячейки, в которые мы будем вставлять клипы.



Рисунок 82. Монтажный стол.

1- регулятор громкости; 2- шкала времени для записи комментария; 3,4 – увеличение, уменьшение масштаба шкалы времени монтажного стола; 5- перемотка шкалы времени; 6- воспроизведение раскадровки (всей временной шкалы); 7- переключатель внешнего вида монтажного стола; 8 – окна переходов между клипами; 9 – окна клипов.

Вопросы для самоконтроля:

Для чего служит Веб камера?

Как передать фото (видеокалип) с вашего ПК на другой?

Как передать нужное изображение и действие с ним на мониторы учеников в классе?

Организируйте конференцию между двумя ПК с передачей видеoinформации.

Лабораторная работа №4.2. Видеосъемка и оцифровка видеоматериалов.**1. видеосъемка цифровой видеокамерой**

Цель работы: освоить первоначальные действия по цифровой видеосъемке и монтажу видеофильмов.

Оборудование: персональный компьютер с USB входом, цифровая видеокамера.

Умения пригодятся Вам для:

- создания собственных сценариев развития событий в любимых кинофильмах;
- подготовки видеовставки (телевставки) в урок или иное средство обучения;
- изготовления видеопродукции, пользующейся рыночным спросом.

Задание: произвести съемку и смонтировать видеосюжет. При монтаже обязательно использовать эффекты трансформации, наложения видео и редактирование аудиодорожек (См. Приложение 2 к лабораторной работе).

Выполнение работы

1. Воспроизведите фрагменты записей с диска, воспользовавшись экранном меню: переместите переключатель POWER в положение ВИДЕО;

нажмите кнопку 4 (рис.142); нажмите воспроизведение, воспользовавшись экранном меню.

2. Воспроизведите записи с карты памяти. Очистите карту памяти.

3. Произведите простую запись фильма:

Если в камере установлен диск типа Mini DVD-RW, перед тем, как начать новую запись, откройте диск для записи. Операцию «открыть сессию» выполнить с помощью экранного меню.

Если в камере установлен диск типа Mini DVD+RW, сессию открывать не нужно, но диск желательно очистить от старых записей. При дописывании информации операционная система камеры «подклеивает» сюжет к предыдущему, увеличивая длину файла, который Вам придется обрабатывать после съемки.

переместите переключатель POWER в положение ВИДЕО (ФИЛЬМ);

нажмите кнопку ЗАПИСИ на ЖКИ или кн.11 (рис.142) на корпусе камеры, (надпись на дисплее «ожидание» сменится на «запись»);

остановите запись, нажав еще раз ту же кнопку.

4. Произведите запись неподвижных изображений:

переместите переключатель POWER в положение ФОТО;
 нажмите кнопку PHOTO и удерживайте ее слегка нажатой для выполнения фокусировки (зеленый индикатор на экране ЖКД мигает);
 нажмите кнопку до конца для записи (индикатор горит до окончания записи файла).

5. Просмотрите полученные записи.

6. Произведите видеосъемку сюжетов «Интервью» и «Работа с аппаратом» для предъявления средств обучения (не более 3 мин), используя эффекты перехода (FADE) со звуковым сопровождением.

Для диска DVD-RW закрыть сессии видеосъемки, используя экранное меню камеры.

7. Продемонстрируйте свой видеосюжет с помощью телевизора.

8. Для переноса Вашего видеоматериала на жесткий диск ПК выключите камеру, подключите сетевой адаптер в соответствии с рисунком 142(справа). Соедините камеру с ПК кабелем USB. Включите камеру. Включите режим просмотра. Следуйте указаниям на экране ЖКИ для переноса материалов на жесткий диск ПК.

9. Обработка и предъявление результатов.

Соединить видеокамеру с ПК через кабель USB. Скопировать файлы с фотографиями с диска камеры на жесткий диск ПК (диск D, папка «видео»).

Загрузить программу VirtualDub-MPEG2, открыть видеофайл с диска камеры. Выполнить преобразование файла: сохранить файл как AVI-файл: диск D, папка «видео»).

Используя меню камеры закрыть соединение с компьютером, отключить камеру от компьютера и отформатировать диск. Выключить камеру, оставить её подключенной к сети для подзарядки аккумулятора.

Открыть программу Windows Move Maker (или Studio 9), импортировать созданный вами AVI-файл и смонтировать видеосюжет.

Приложение 1

Цифровая видеокамера «SONY»

Цифровая видеокамера предназначена для съемки видеосюжетов с синхронной записью звука от встроенного стереомикрофона на 8-ми сантиметровые диски типа DVD. Камера позволяет снимать как формате обычного кино 3:4 (стереозвук), так и широкоформатного 16:9 с реальным звуковым сопровождением 5+1. Записанные диски можно воспроизводить на бытовой аппаратуре. Для записи фотографий используются сменная карта памяти, для видеозаписей – компакт диски типа mini DVD.

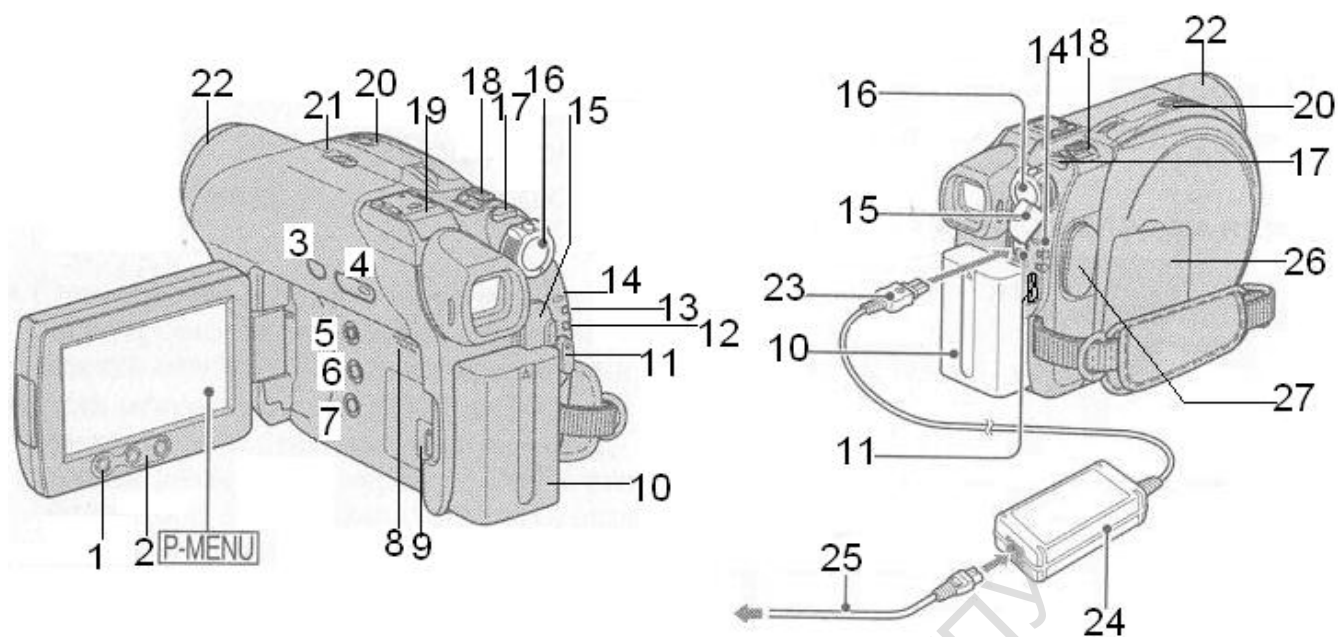


Рисунок 83. Видеокамера SONY:

1. Кнопка останова/записи;
2. Кнопки трансфокатора;
3. Кнопка включения настройки экспозиции для съемки с задней подсветкой;
4. Кнопка переключения режимов работы воспроизведение/редактирование;
5. Вкл/выкл режима ручного управления;
6. Переключение форматного соотношения сторон экрана (16:9 или 4:3);
7. Вкл/выкл дисплея, информация о степени зарядки батареи;
8. громкоговоритель;
9. разъем USB для переноса информации на диск ПК;
10. аккумуляторная батарея питания;
11. Кнопка останова/записи;
12. Индикатор режима фотосъемки;
13. Индикатор режима видеозаписи;
14. Индикатор включения сети/заряда аккумуляторной батареи;
15. Разъем для подключения внешнего источника питания;
16. Переключатель включения камеры и изменения режимов работы с кнопкой защиты от случайного включения;
17. кнопка фотосъемки;
18. рычажок трансфокатора;
19. крышка разъема для установки микрофона кругового звука;
20. рычажок открытия дверцы привода компакт-дисков;
21. переключатель для съемки в темноте (при выполнении лабораторных работ обязательно находится в положении ВЫКЛЮЧЕНО - OFF , иначе Вы выведете камеру из строя!);
22. объектив (открыт только при видеосъемке!)

- 23. провод сетевого адаптера;
- 24. сетевой адаптер;
- 25. Провод включения в сеть переменного тока;
- 26. Крышка отсека для установки карты памяти;
- 27. Крышка разъемов A/V – выход видеосигнала для записи на магнитофон либо для подключения к телевизору (видеопроектору) и REMOTE – разъем для подключения внешних дополнительных устройств;

Камера снабжена поворотным (180 град) жидкокристаллическим дисплеем (ЖКД). Для чистки ЖКД следует применять только специальные салфетки, увлажненные чистящей жидкостью.

Источником питания могут быть аккумулятор либо сетевой адаптер (при перезаписи информации на диск ПК). Камера позволяет сохранять неподвижные изображения (фото) как на карту памяти, так и на компакт-диск. Нужно учесть, что при записи статичного изображения синхронная запись видеозображения приостанавливается на время записи фотокадра.

В меню управления камерой имеется возможность использовать эффект плавного появления или исчезновения изображения FADE – ФЕЙДЕР. Включение эффекта производится из основного меню (рис.128). Нужно выбрать эффект (Наложение или Шторки), подтвердить выбор (ОК). При нажатии «Start/Stop» в режиме записи эффект записывается на носитель.

Для включения камеры необходимо нажать кнопку блокировки и переместить выключатель в направлении стрелки. При этом включится режим съемки ВИДЕО на CD, а при следующем перемещении – ФОТОСЪЕМКИ на карту памяти.

При переключении режимов положение переключателя не фиксируется!



Рисунок 84. Экранное меню



Рисунок 85. Установка носителя.

Вызов экранного меню осуществляется касанием пункта P-MENU (меню) на экране дисплея. Пункт меню «Закрывать» используется для закрытия сессий при использовании дисков mini DVD-RW.

Коснитесь одного из пунктов открывшегося меню, например «МЕНЮ». Открывается подчиненное меню. Стрелками «вверх-вниз» выберите пункт «Установка носителя» (рис.1144), очистите диск для записи командой «Формат». Вернитесь в начальный пункт «Меню».

Выберите пункт «Режим записи», выберите ОК. Установите режим «SP», как показано на рис.145. Закройте меню, коснувшись пункта «ОК» и «X», чтобы выйти из экранного меню.


Вернитесь к предыдущему пункту меню , если сохранять установки не нужно.



Рисунок 86. Экранное меню режима записи.

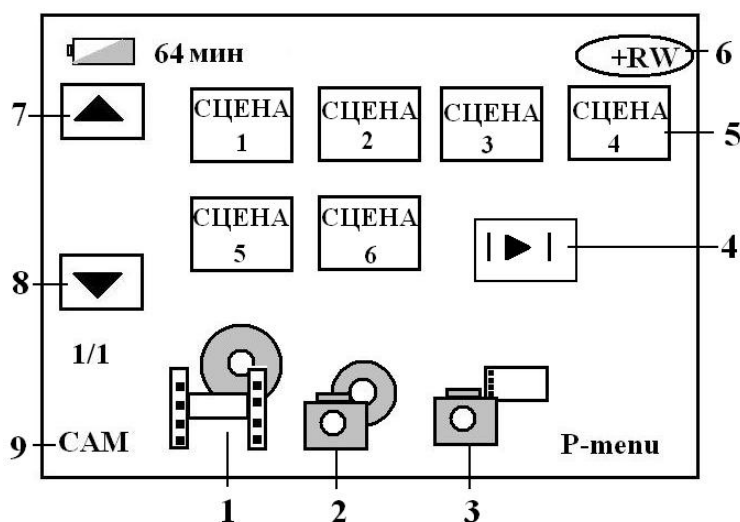


Рисунок 87. Экранное меню режима воспроизведения.

Режим воспроизведения, включается кн.4 (рис.142.) на корпусе камеры. Вид экранного меню воспроизведения (рис.146) зависит от положения переключателей 1-3: 1- воспроизведение видео с диска; 2- воспроизведение фото с диска; 3- воспроизведение фото с карты памяти; 4- кнопка воспроизведения/паузы - отображается на каждой вкладке; 5- сцены; 6- тип диска; 7- предыдущее изображение; 8- следующее изображение; 9- переход в режим записи.

Оцифровка аналогового видео

Цель: освоить умения по оцифровке аналогового видео и монтажу видеофильмов.

Результат: произвести съемку и смонтировать видеосюжет с использованием возможностей программы видеомонтажа.

Выполнение работы:

1. произвести видеосъемку видеосюжета «Интервью с коллегой» с помощью аналоговой видеокамеры. Съемка производится с расстояния 1,5 – 2 м с использованием трансфокатора (начало – общий план, плавный переход к крупному плану и обратно).
2. Перемотать пленку на начало записи в режиме просмотра. Изображение должно быть резким, без рывков камеры.
3. Установить кассету в адаптер, а последний – в видеомагнитофон, подключенный к телевизионному тюнеру ПК.
4. Запустить программу видеомонтажа Studio 9.
5. Осуществить захват изображения с кассеты, используя ТВ-тюнер.
6. Смонтировать фильм с обязательным использованием вставки захваченных с кадров фото, созданных титров, музыки и звуковых эффектов, переходов из различных категорий, исправления дефектов записи (пленки), добавления эффекта наложения видео, редактирование аудиодорожек. См. Приложение 2 по использованию программы Studio 9 со стр. 115 и далее.

7. Сохранить фильм и продемонстрировать его преподавателю.

Аналоговая видеокамера Panasonic RX-11

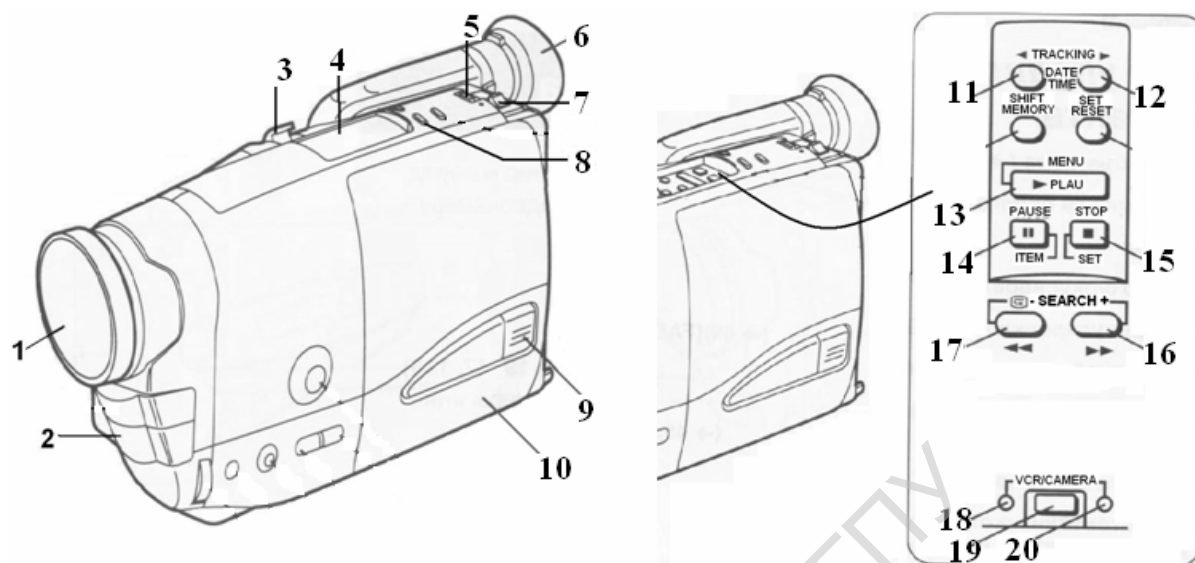


Рисунок 88. Видеокамера. Органы управления

1. Крышка объектива
2. Микрофон
3. Рычажок трансфокатора (изменение масштаба съемки без изменения точки съемки)
4. Крышка панели управления
5. Переключатель рода работ «камера/ воспроизведение»
6. Наглазник
7. Клавиша извлечения кассеты
8. Перемотка ленты вперед (FF) – назад (REW)
9. Кнопка запираания кассетного отсека [LOCK]
10. Крышка кассетного отсека
- 11-12. Кнопки трекинга (исправление дефектов изображения при воспроизведении)
13. Кнопка воспроизведения
14. Кнопка временного останова воспроизведения
15. Кнопка останова воспроизведения
- 16 - 17 кнопки перемотки вперед (FF) и назад (REW)
18. Индикатор режима воспроизведения (VCR)
19. Переключатель режимов работы видеокамеры
20. Индикатор режима записи (camera)

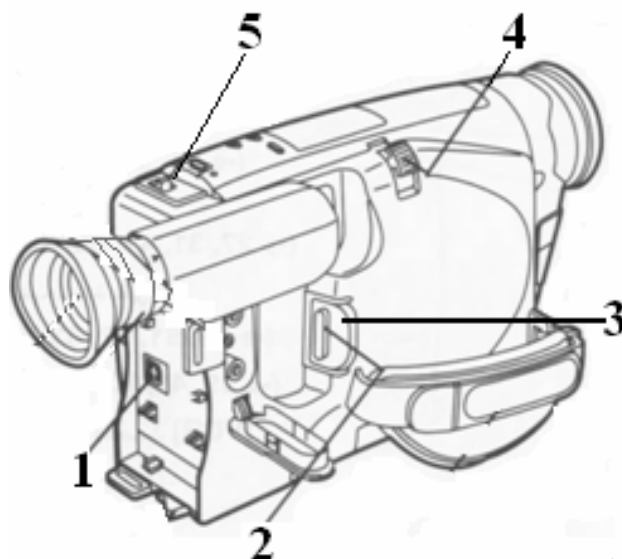


Рисунок 89. Органы управления видео камеры:

1. Входное гнездо постоянного тока [DC IN] служит для подключения камеры к выпрямителю – сетевому адаптеру.
2. Кнопка Запись/Пауза
3. Выключатель питания [POWER]
4. Рычажок трансфокации [W> T] позволяет менять план съемки (общий – крупный) без изменения точки съемки.
5. Рычажок выброса кассеты [EJECT]

Примечания:

1. Перед удалением батареи или отсоединением адаптера переменного тока следует выключить видеокамеру. Отсоединение от сети электропитания при включенной видеокамере приводит к стиранию индикации даты/времени/титров, хранящейся в памяти.
2. Фокусировка объектива и установки цветового баланса (отношение белого и черного) используются при выполнении лабораторной работы только в автоматическом режиме!
3. Изменять параметры видеосъемки при проведении данной работы не нужно. Для изменения параметров видеосъемки воспользуйтесь заводской инструкцией к видеокамере.

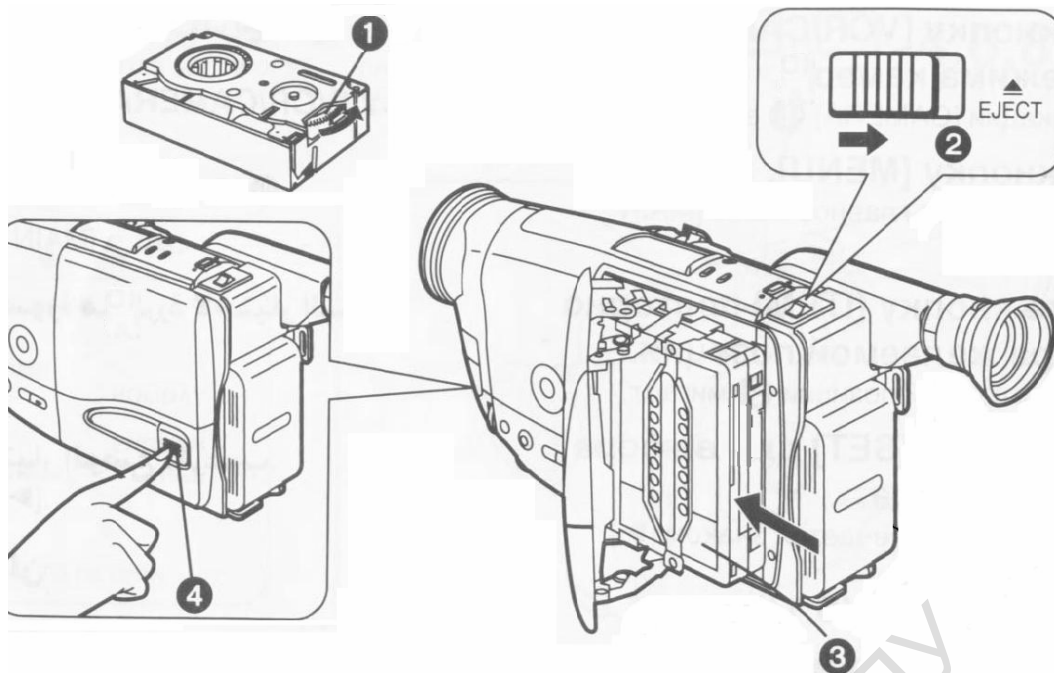


Рисунок 90. Установка (извлечение) видеокассеты.

Работа с камерой

1. Подключите камеру к сетевому адаптеру. Убедитесь, что она выключена, подключите адаптер к сети переменного тока. Включите камеру.
2. Извлеките кассету 1 из футляра. Нажмите клавишу извлечения кассеты 2 (рис. 134).
3. Установите кассету в кассетоприемник 3, совместив отверстие корпуса кассеты с валом привода камеры.
4. Закройте крышку кассетного отсека, зафиксируйте ее положение, нажав кнопку 4 на дверце.
5. Камера автоматически включится в режим видеосъемки (режим «Камера», на экране видоискателя высвечивается надпись «Пауза». Выполните видеосъемку. Остановите запись. Переключите камеру в режим воспроизведения (VCR). Включите воспроизведение. Используя обратную перемотку в режиме воспроизведения, найдите начало своей записи.
6. Установите кассету в адаптер. Адаптер с кассетой вставьте в приемное окно видеомэгнитофона. Включите программу нелинейного видеомонтажа STUDIO 9.

Приложение 2

Видеоредактор нелинейного видеомонтажа Studio 9 Pinnacle

Установите кассету в адаптер. Адаптер с кассетой вставьте в приемное окно видеомэгнитофона. Включите программу видеомонтажа STUDIO 9.

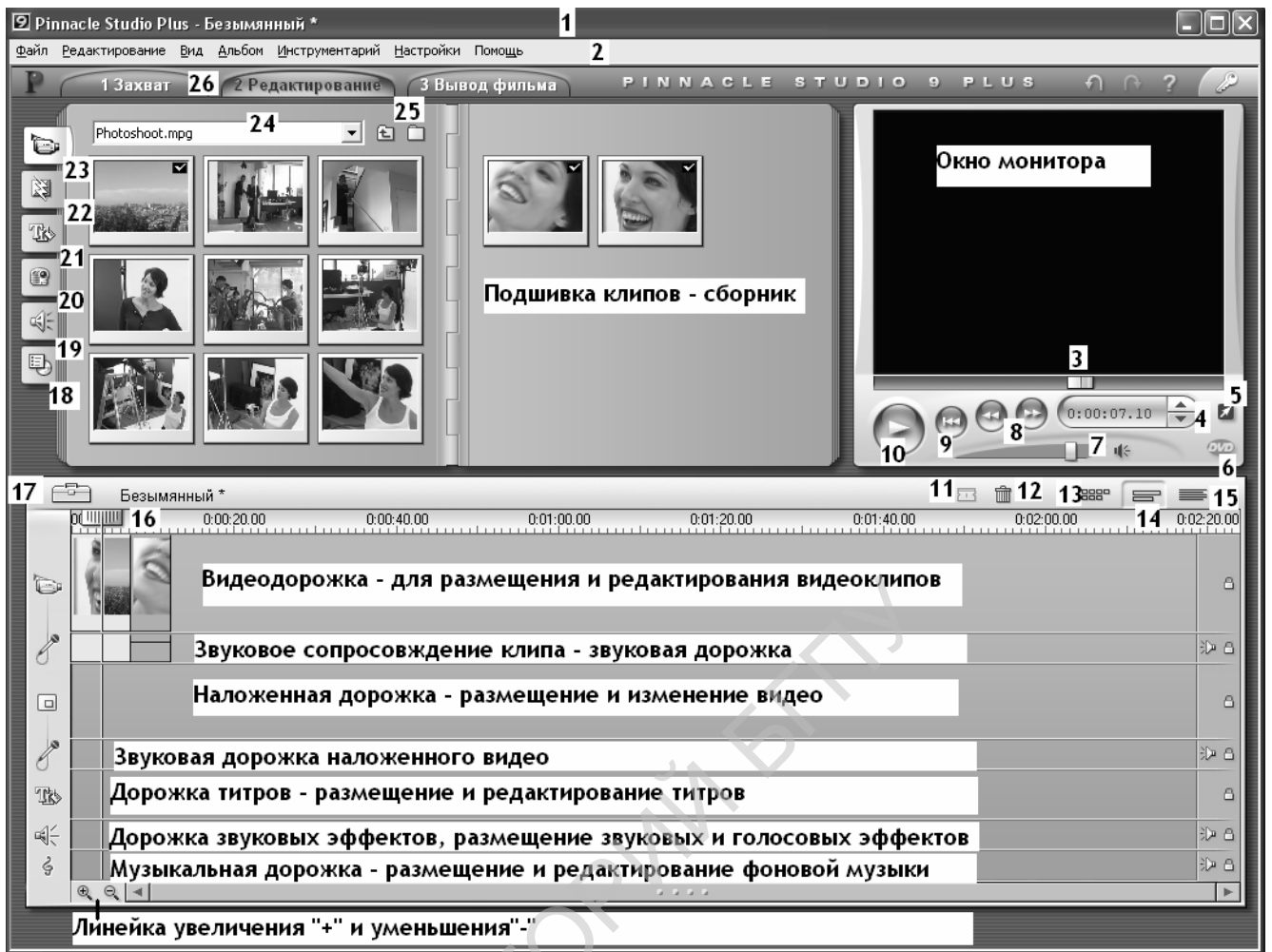


Рисунок 91. Окно редактора Studio 9.

- 1 – заголовок окна;
- 2 - панель меню;
- 3 - поиск места для просмотра;
- 4 – покадровый просмотр;
- 5 – полноэкранный просмотр;
- 6 – начать предварительный просмотр DVD;
- 7 - регулятор громкости;
- 8 - перемотка «вперед», «назад»;
- 9 – перемотка на начало;
- 10 – воспроизведение /пауза/;
- 11 – разделить выбранный клип на два;
- 12 – удалить выбранный клип;
- 13 – сценарий;
- 14 – монтажная линейка;
- 15 – монтажный лист;
- 16 – ползунок шкалы времени;
- 17 – закрыть/открыть/ аудиоинструментарий;
- 18 – показать меню;

- 19 – показать звуковые файлы;
- 20 – показать фотографии и картинки;
- 21 – показать титры;
- 22 – показать переходы;
- 23 – показать видеоклипы;
- 24 – окно открытия (добавления) файла;
- 25 – поиск папок;
- 26 – меню работы программы (переключение режимов работы);

Этапы создания фильмов:

1. Захват. Введите исходный видеоматериал на жесткий диск ПК. Источниками могут служить аналоговые видеомагнитофоны (стандарт 8 мм, VHS и др.), цифровые видеомагнитофоны (DV, Digital8), а также видеосигнал в реальном времени, полученный с телекамеры, видеокамеры или веб-камеры.

2. Редактирование. Разместите видеоматериалы в желаемой последовательности, переупорядочив эпизоды и удалив лишнее. Добавьте визуальные эффекты, например переходы, титры и графику, а также дополнительный звук, в частности, звуковые эффекты и фоновую музыку. При записи DVD-дисков и VCD-дисков создайте интерактивные меню, позволяющие зрителям настраивать параметры просмотра.

3. Вывод фильма. После того как проект будет закончен, выведите окончательную запись фильма в подходящем формате в файл AVI, MPEG, RealVideo или Windows Media.

Захват видео

Захват – это процесс импорта видео из видеоисточника, такого как видеокамера, в файл на жестком диске ПК. Клипы из этого «захваченного файла» затем могут быть использованы в Studio в качестве компонентов ваших редактируемых фильмов. Захваченные файлы открывают в **Альбоме Studio** в режиме редактирования.



Рисунок 92. Окно программы с активизированным пунктом меню «Захват».

Альбом, расположенный в левой верхней части экрана, содержит значки, представляющие захваченные видеосцены. Проигрыватель, расположенный в правой верхней части, позволяет видеть захватываемый видеоматериал и следить за самим процессом захвата. Показания проигрывателя сообщают точную длину захваченного видео и количество кадров, пропущенных в процессе захвата (обычно ноль).

Контроллер видекамеры, слева внизу, содержит дисплей счетчика ленты и набор элементов управления лентопротяжным механизмом для работы с устройством воспроизведения. В работе мы его не используем, так как видеозахват будем производить с видеомагнитофона.

Дискомер показывает свободное место для захвата, оставшееся на диске. Присутствуют также кнопка «Начать захват» и кнопки настройки параметров захвата.

Видеозахват. Производится с помощью телевизионного тюнера, встроенного в ПК.

3.1. активизируйте пункт меню программы «Захват»

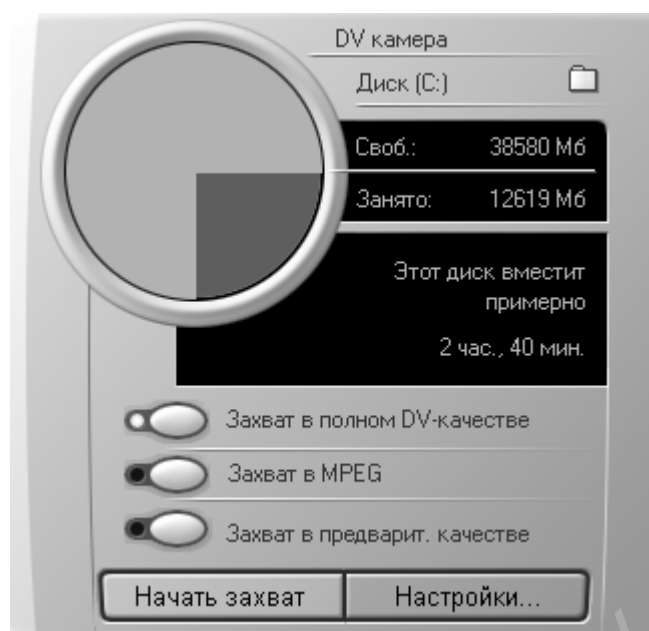


Рисунок 93. Окно дискомера.

Захват изображения рекомендуется производить в полном качестве, при выполнении лабораторной можно установить режим «Захват в MPEG». Затем перейдите на вкладку «Настройки».

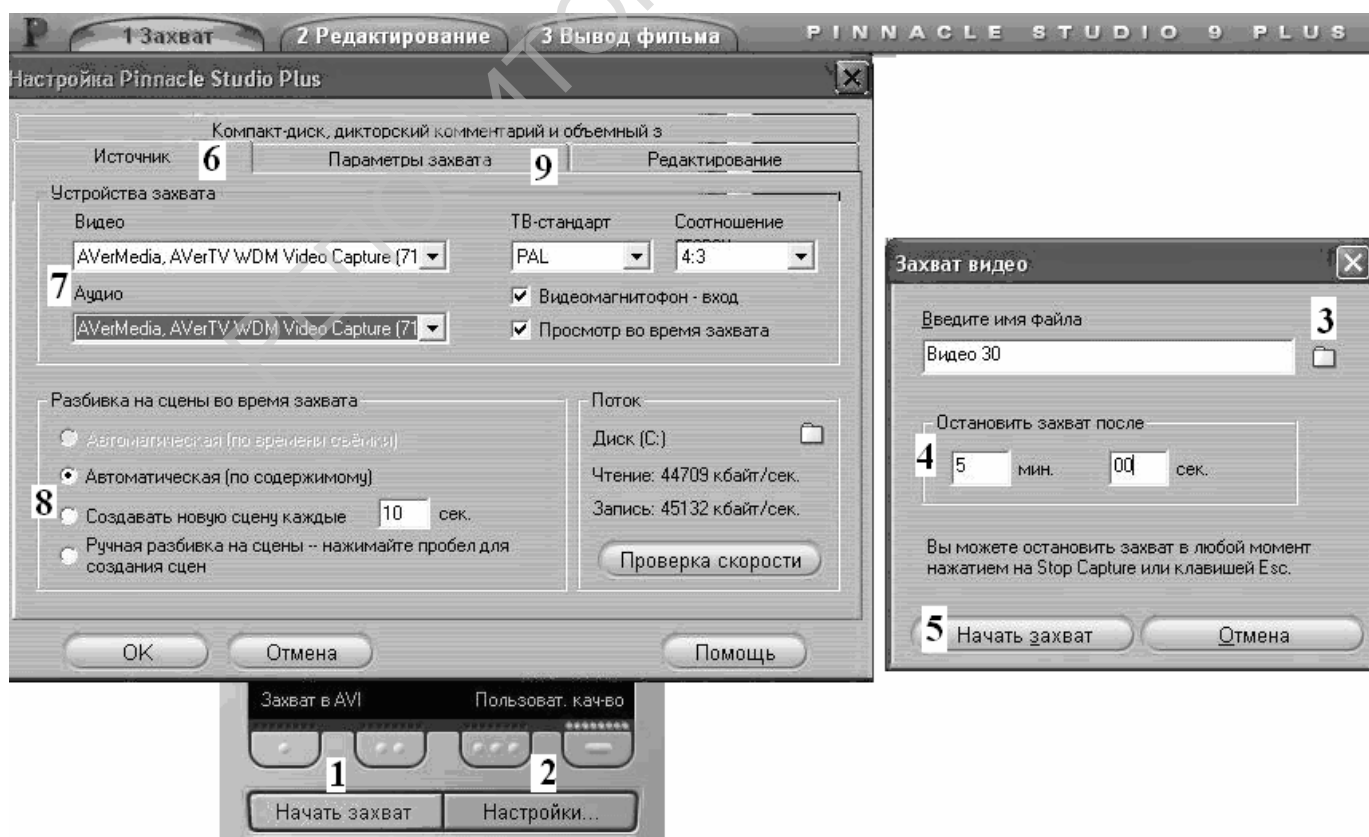


Рисунок 94. Настройки захвата.

1. Выберите пункт меню «НАСТРОЙКИ» и проверьте настройки «ИСТОЧНИКА ЗАХВАТА». Источником видео и аудио должна быть плата

телевизионного тюнера (AverMedia или Behold, рис. 138,(6-7, слева). Закройте настройки (ОК).

2. Выберите пункт «Начать захват», откроется окно (рис.153, справа) при необходимости поменяйте папку¹²(3), имя временного файла и время записи.

3. Включите видеоманитфон на воспроизведение, найдите начало вашей записи и нажмите клавишу «Начать захват». По окончании остановите запись.

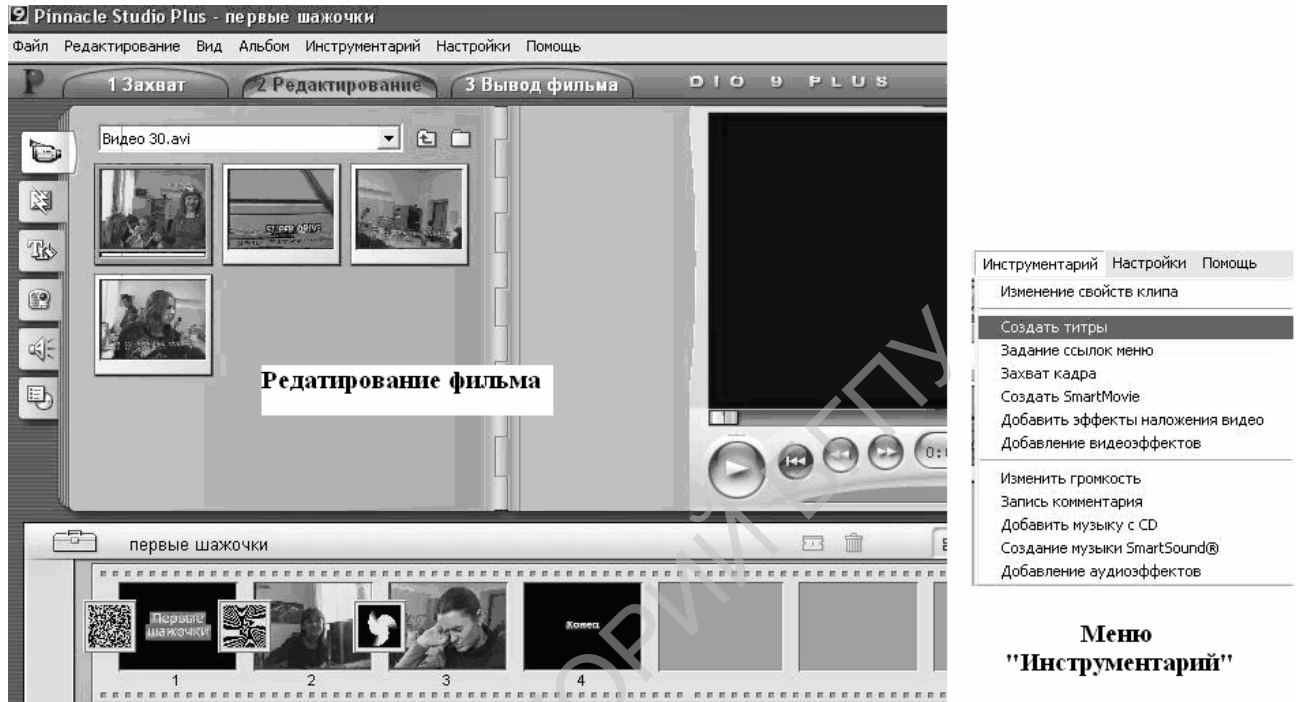


Рисунок 95. Редактирование

4. Включите режим «Редактирование» (рис.1154).

Смонтируйте видеофильм, используя возможности программы.

1. Просмотрите захваченные клипы, перенесите нужные на линейку монтажа.

2. Используя инструменты редактора, разделите отдельные клипы на части, удалите неудачные моменты. Вы можете воспользоваться инструментом «Разделить выбранный клип на два» (рис 150, 11) либо выполнить двойной щелчок по миниатюре клипа на монтажной линейке. При этом открывается окно монтажа клипа (рис.155), в котором можно детально просмотреть содержимое (1) ролика и изменить его длину ползунками 2 и 3.

¹² Папка «Work» диска D.

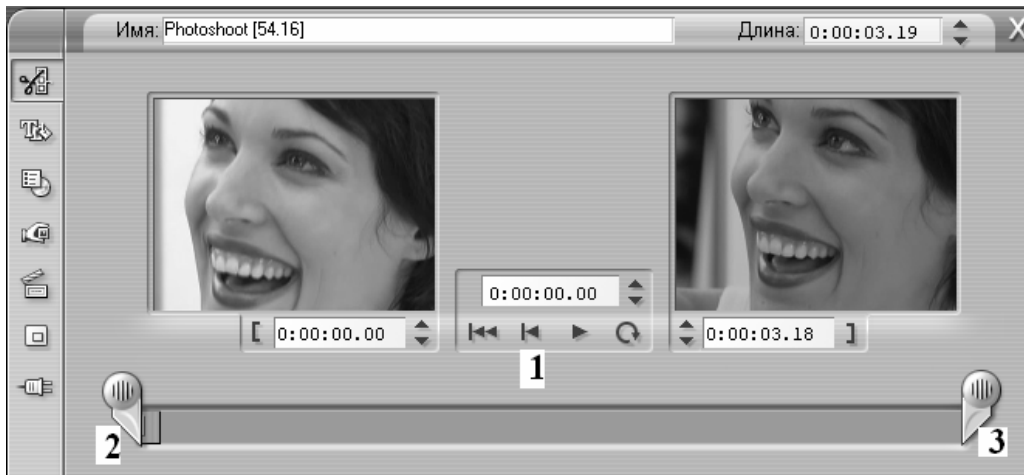


Рисунок 96. Окно монтажа ролика

3. С помощью пункта меню «Инструментарий» создайте собственный титр, сделайте фото с удачного кадра («Захват кадра») и также поместите его на линейку монтажа. Можно также создать меню фильма с ссылками на части сюжета.

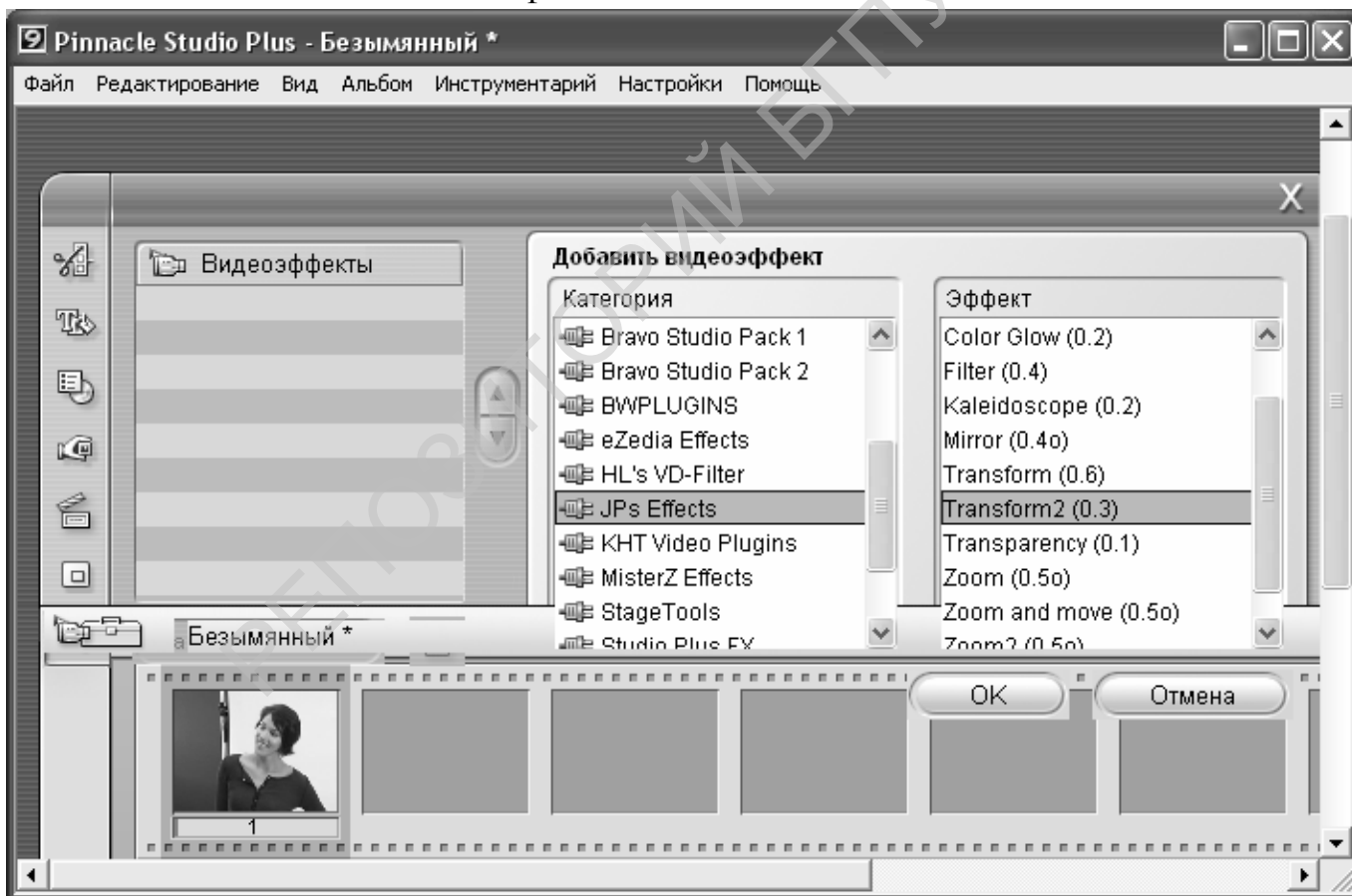


Рисунок 97. Настройки видеозффекта «Трансформация».

Например, показанный на рисунке эффект позволяет повернуть изображение на нужный угол. Необходимость в таком повороте возникает при видеосъемке цифровым фотоаппаратом в вертикальном расположении

кадра.

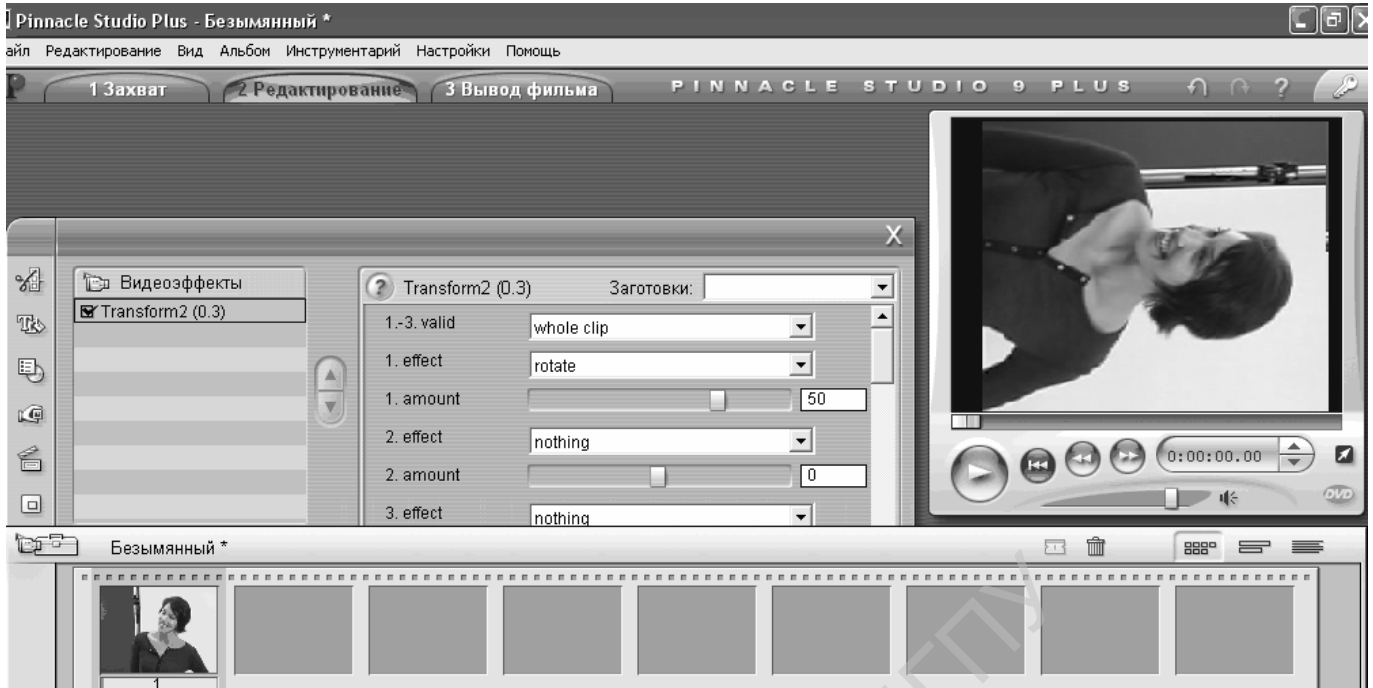


Рисунок 98. Результат применения эффекта «Трансформация»

4. Добавление эффекта наложения видео (окно в окне).

- Перенесите на вторую видеодорожку фото или видеофрагмент из своего альбома как показано на рис 158.
- Откройте пункт меню «Инструментарий» - «Добавить эффекты наложения видео».
- В открывшемся меню рис. 158, сверху, установите фоновую картинку (вторая видеодорожка) во весь экран.



Рисунок 99. Добавление эффекта наложения видео.

1- первая видеодорожка; 2- вторая видеодорожка; 3- окно масштабирования кадра; 4- индикатор включения функции; 5- ползунок регулятора прозрачности кадров, используемых при наложении видео.

- Активизируйте изображение первой видеодорожки и уменьшите размер изображения примерно в четыре раза, переместив изображение в правый верхний угол, как показано на рис. 159.
- Включите эффект, отметив пункт меню «Включить картинку в картинке».

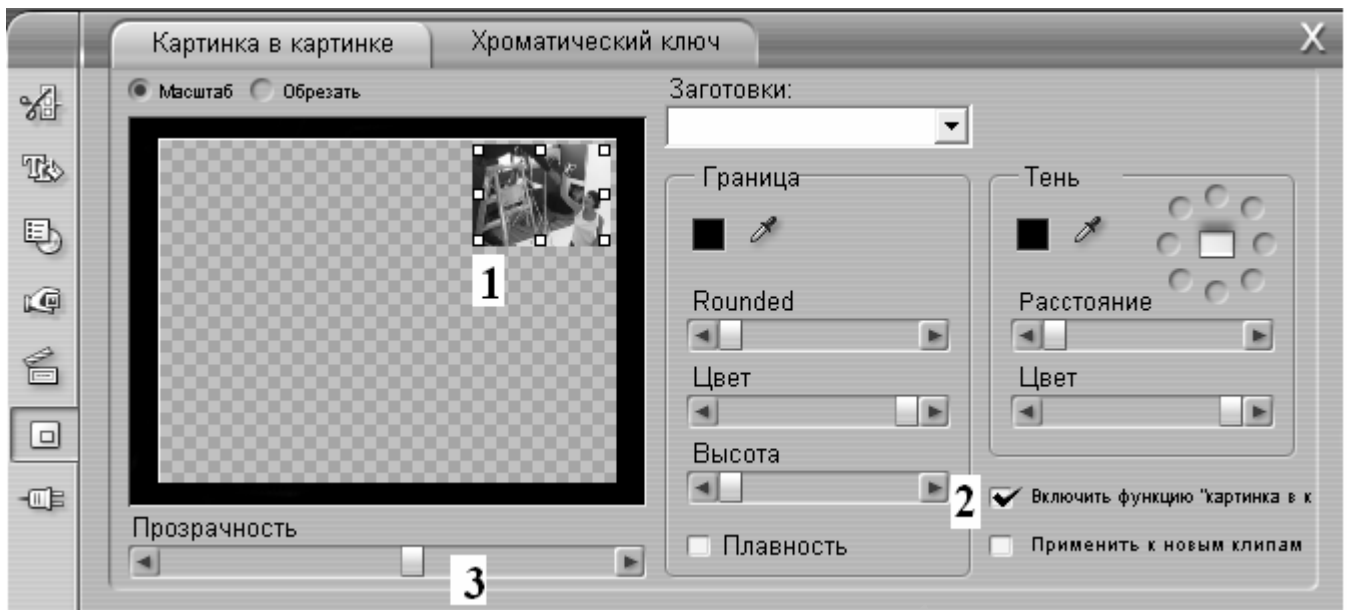


Рисунок 100. Масштабирование изображения второй видеодорожки.

5. Исправление дефекта записи (пленки). Изношенная видеопленка при переносе видеoinформации дает помехи, включая их в виде размытых полос внизу кадра. Для устранения этого недостатки поступают следующим образом:

- выделить фрагмент с дефектом записи, откройте пункт меню «Инструментарий» - «Добавить эффекты наложения видео»;
- включить переключатель (рис.) «Обрезать» (1) и передвинуть нужную границу кадра, уменьшив его размер (2) при включенной функции «Картинка в картинке»(3). Кадр в окне монитора примет вид (4). Обрезанная часть будет выглядеть на экране черной (5).

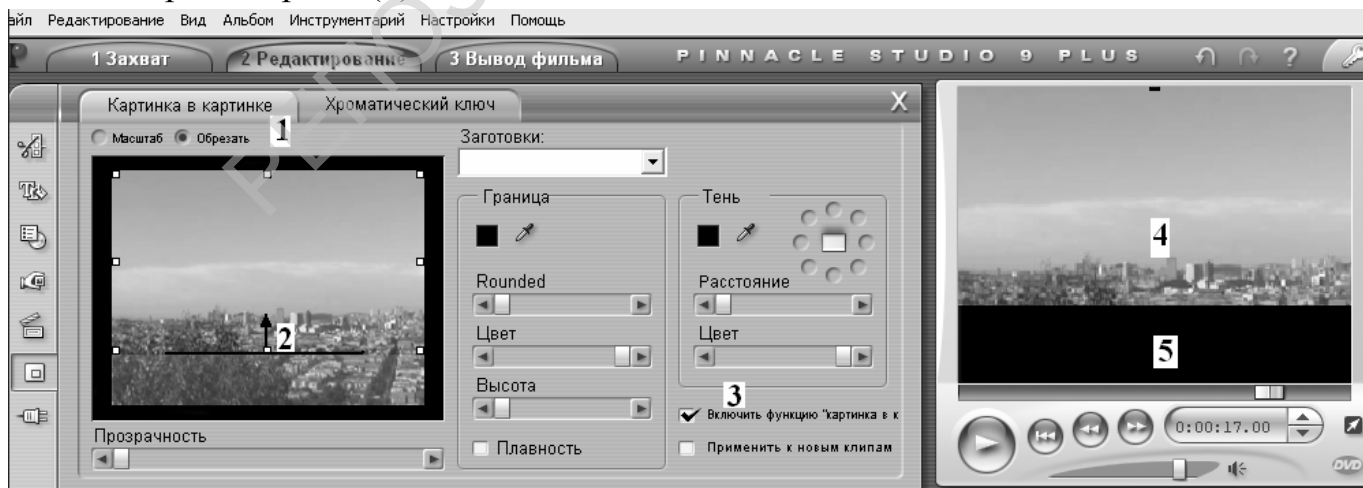


Рисунок 101. Обрезка кадра для удаления дефекта записи.

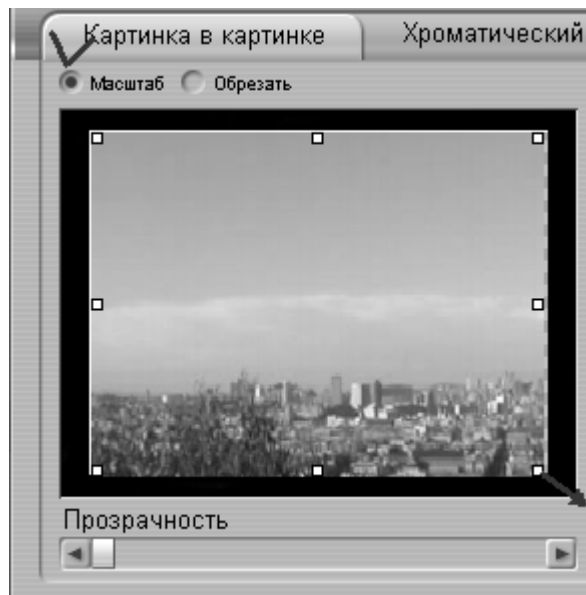


Рисунок 102. Изменение размеров кадра после обрезки кадра.

6. Вставьте рисунки и фото из коллекции класса, добавьте музыку, переходы между клипами, наложите эффекты на рисунки и пр.

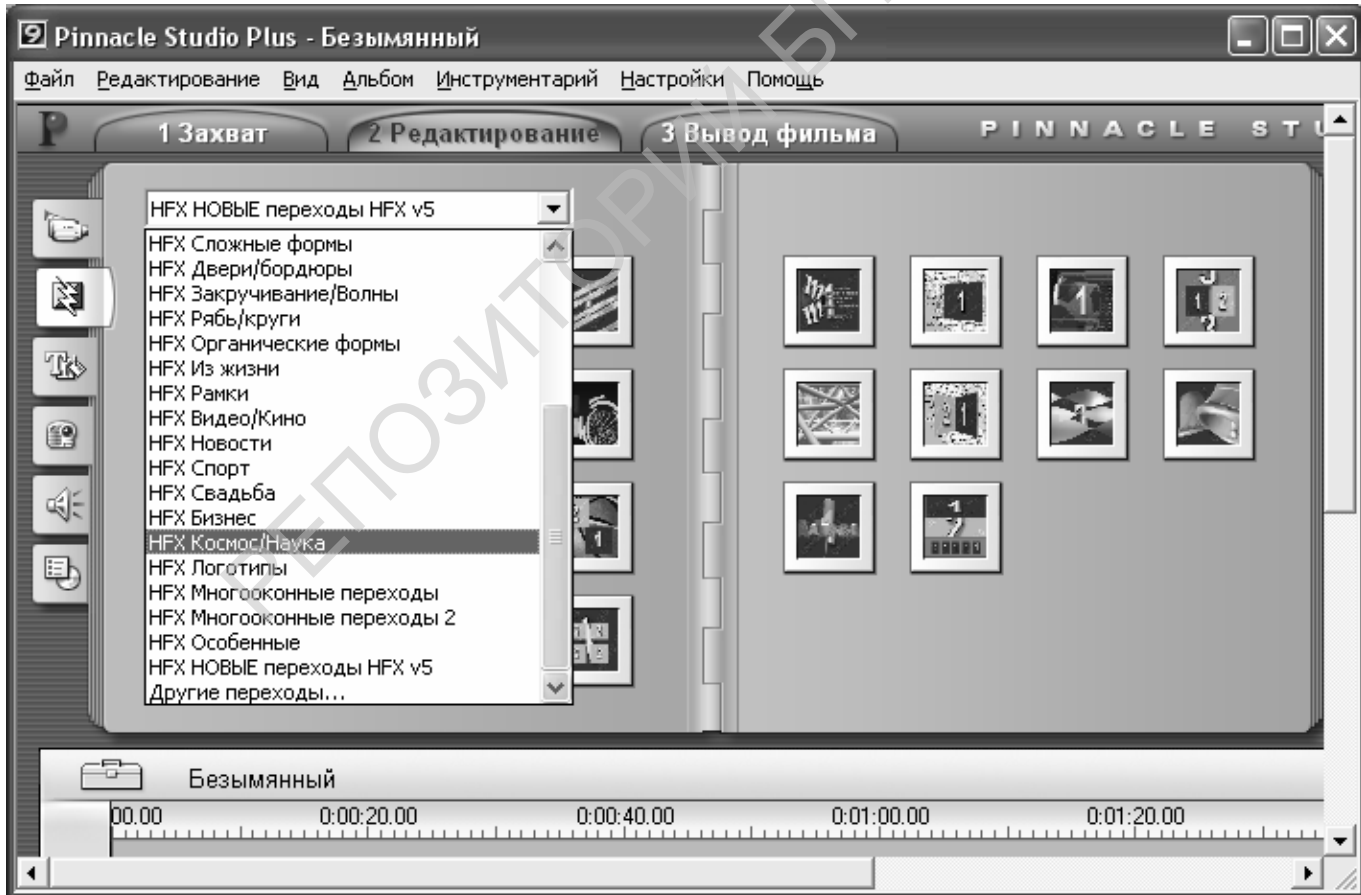


Рисунок 103. Раскрытый список переходов.

7. Редактирование аудиодорожек. На изображении аудиодорожек имеет синяя линия (4, рис. 163). При наведении курсора на линию он приобретает вид маленького динамика со стрелкой. Щелчок по линии вызывает маркер (квадратик) перемещения линии. Перемещая маркеры можно ослаблять или усиливать громкость звучания той или иной дорожки на как отдельных участках видеоролика,

так и на протяжении всего фильма в целом. Микшер (рис. 163, вверху) позволяет установить соотношение громкости звучания разных звуковых дорожек.

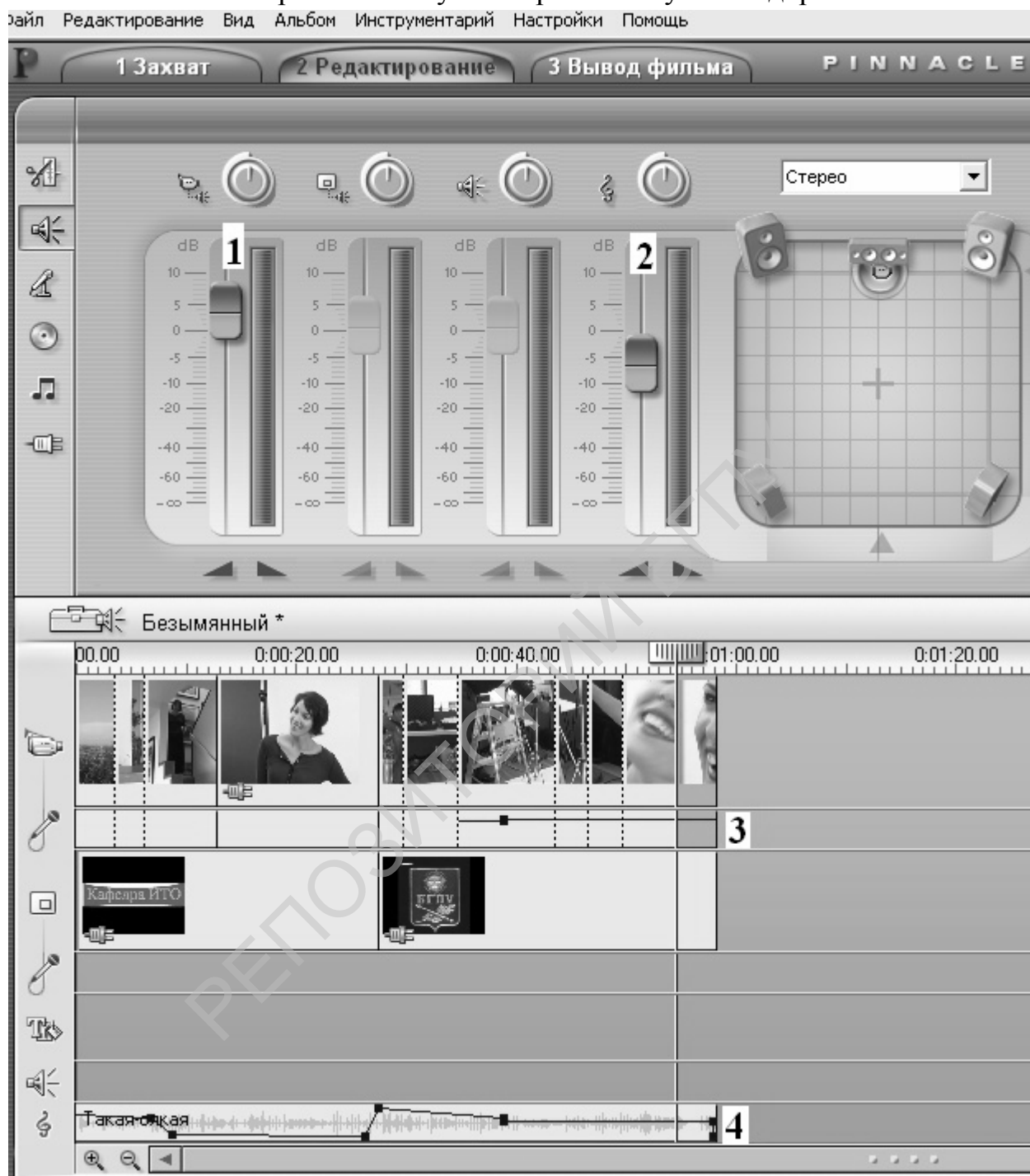


Рисунок 104. Редактирование аудиодорожек.

1 – регулятор громкости звука видеозаписи; 2 – регулятор уровня записи аудиотрека; 3 – звуковая дорожка видеозаписи; 4 – звуковая дорожка импортированного звука (аудиотрек).

Завершение создания фильма.

1. Выберите пункт «Вывод фильма», выберите пункт меню «Создание файла «МРЕG». Если вы использовали меню фильма и хотите, чтобы оно было активным при демонстрации фильма, примените шаблон «DVD-совместимый».



Рисунок 105. Выбор режима сохранения фильма.

В видеонастройках файла указывается кодировщик, в данном случае это MPEG2; размер изображения – 720x576; скорость передачи данных (битрейд) – 6000 в данном случае велик для компьютера, большинство ПК с ним не справятся (достаточно 3000 Кбит/с); Частота и битрейд записи звука также могут быть уменьшены до 24кГц и 128Кбит/с соответственно при воспроизведении видео на любом домашнем ПК. Чтобы изменить эти настройки для DVD –совместимого файла нужно выбрать «Пользовательский» шаблон и вручную произвести настройку выводного файла с целью уменьшения его размера при относительном сохранении качества. Если вы не собираетесь забирать результаты своего творчества на занятия, можете сохранить свой фильм в формате «Высокоскоростной Интернет», размер файла при этом уменьшится примерно в 5 раз.

2. Укажите имя создаваемого файла. Сохраните фильм. Продемонстрируйте фильм преподавателю, используя одну из стандартных программ, имеющихся в вашем ПК.

Лабораторная работа № 4.3. Захват изображений с экрана монитора.

Цель: изготовить телевизионную вставку.

Оборудование: ПК, программное средство Nureg Cam.

Умения пригодятся Вам для:

- изготовления видеороликов со вставками событий, происходящих на экране монитора;
- вставки рисунков – копий изображений экрана и окон;
- синхронного озвучивания и визуализации медиатекстов.

Задание: изготовить видеоролик со звуковым сопровождением.

Выполнение работы

1. Запустите на выполнение программу Nureg Cam и ознакомьтесь с меню программы.

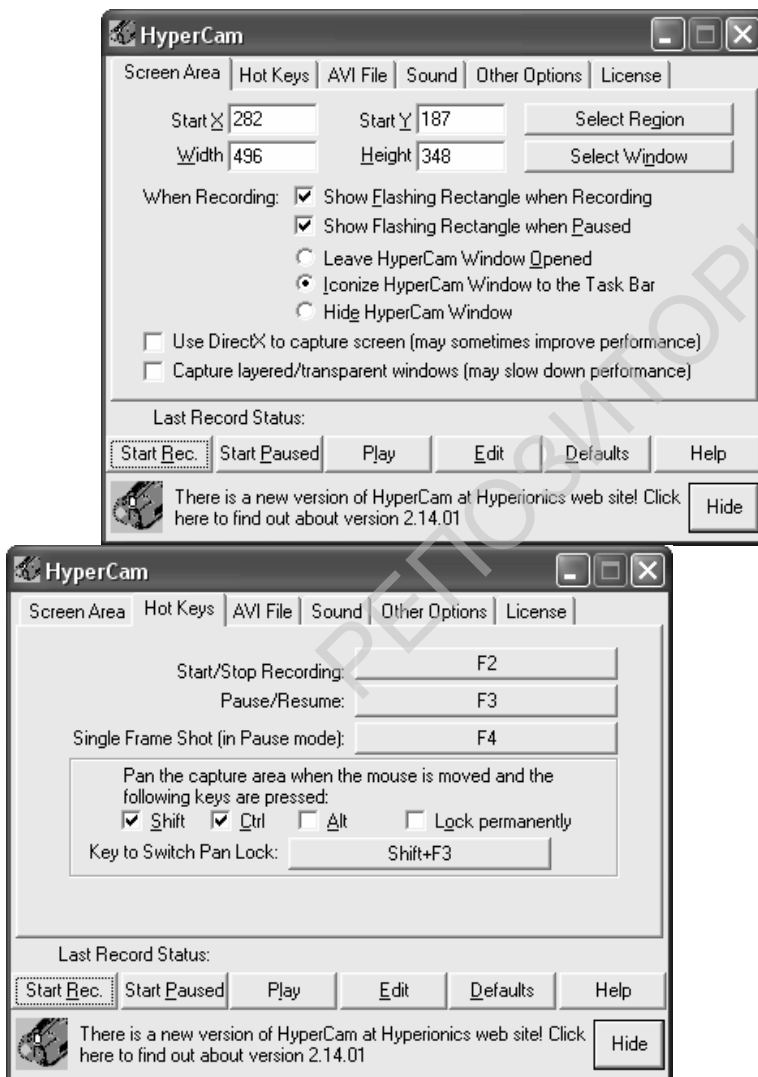


Рисунок 106. Окно программы Nureg Cam (слева). Вкладка меню «Горячие клавиши», справа.

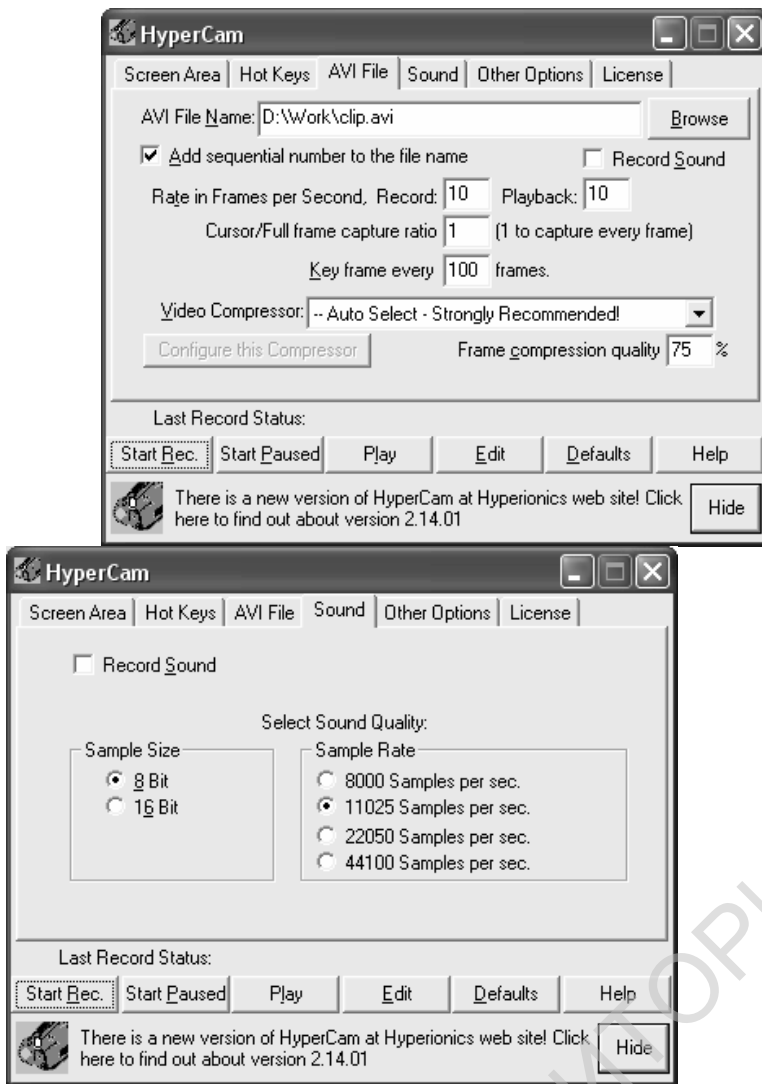


Рисунок 107. Вкладки меню для установки режимов записи видео (слева) и звука (справа).

Screen Area – стандартные установки закладки выбора Области Экрана; Hot Keys - стандартные установки программы в закладке «Горячие Клавиши»; AVI File - закладка для установки режима и времени записи видеофайла; Sound - закладка для установок режима записи звукового сопровождения; Other Options - другие опции управления программой. На вкладке управления функциями записи звука (Sound рис.166, справа) включите режим записи (Record Sound), 8-битную кодировку сигнала с минимальным битрейтом 8 кбит в с. Это позволит сократить размер звукового файла и время его передачи в сети.

Если в закладке Область Экрана Вы установили активным пункт «Select Window», то щелчок по заголовку одного из открытых окон, делает его активным для видеозахвата, т.е. содержимое окна будет копироваться в AVI файл при записи. Если Вы хотите, чтобы Ваши действия по управлению информацией, отображались в кадре, то во вкладке «Другие опции» (рис.167) установите флажки против пунктов «Record cursor» - для отображения его перемещений в кадре; «Add starburst to the movie when mouse is clicked» - при щелчке мыши вспыхивает звездочка. Цвет

звездочки (для левой и правой клавиш отдельно) и громкость звучания щелчка (регулятор Volume - громкость) также устанавливается в данной вкладке меню.

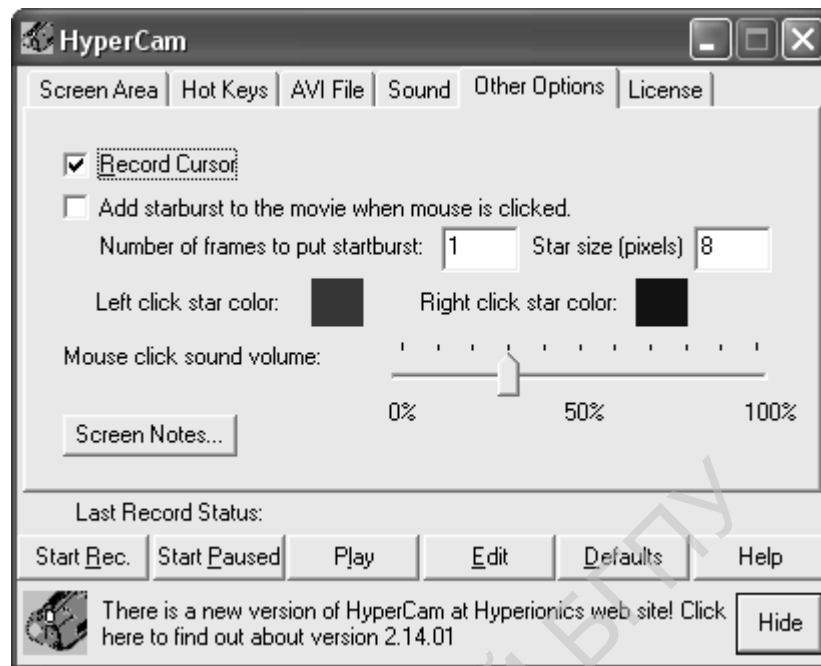


Рисунок 108. Вкладка меню «Другие опции».

2. Пробная запись.

Запустите на выполнение программу «Калькулятор».

Во вкладке «Области экрана» щелкните по кнопке «Выбор окна», затем щелкните по заголовку окна «Калькулятор».

Во вкладке «Другие опции» установите желаемый режим отображения курсора при видеозахвате.

Запустите программу видеозахвата клавишей F2.

В окне калькулятора произведем действия с числами, комментируя их.

Остановите запись, нажав клавишу F2.

Просмотрите полученную запись (Play).

Запись видеосфрагмента.

Вставьте диск с видеоинформацией в привод для компакт-дисков. Откройте один из видеофайлов. Сделайте запись небольшого фрагмента видеозаписи (10-15с), используя манипулятор «мышь» в качестве указателя событий, происходящих на экране.

Примечание: созданные Вами файлы сохраняются в папку «Work диска D». Длительность записи пробных AVI-файлов не должна превышать 30 секунд.

Запись звука для дублирования видеозаписи.

Запись дикторского текста производят с микрофона, музыки – с библиотеки музыкальных файлов. Для записи используют различные программы: от стандартного инструмента Windows – «Звукозапись» до специализированных программ (Sound Forge). Для настройки источника сигнала используйте регулятор

уровня записи (он же регулятор уровня громкости). См. лабораторную работу «Технология звукозаписи».

3. Видеозахват статичных изображений с экрана монитора.

Все рисунки, помещенные в данной инструкции выполнены с помощью операции копирования содержания рабочего стола в буфер обмена. Чтобы скопировать содержание всего содержимого рабочего стола, следует нажать клавишу Print Screen клавиатуры. Чтобы скопировать содержание активного окна, нажмите клавишу Print Screen при нажатой клавише Alt.

Вставить содержимое буфера обмена можно в графический (Photo Shop) или текстовый (Word) редактор. Сохраненные в Word рисунки имеют разрешение 72x72 dpi, что недостаточно для печати современными издательскими системами. Минимальное разрешение рисунка должно составлять 300x300 dpi. Поэтому советуем вам

4. Видеомонтаж.

Видеомонтаж можно произвести с помощью простейшей программы Windows Movie Maker или другой Вам известной. В ролик вставьте результаты динамического и статического захватов изображений с экрана монитора.

Практическое задание 5.

1. Создайте видеоролик для иллюстрации учебного материала справочника вашего модуля на сайте дистанционного обучения.

Лабораторная работа №5.4. Интерактивный мультимедийный комплекс

Цель: научиться использовать интерактивный мультимедийный комплекс в учебном процессе.

Оборудование: Мультимедийный интерактивный комплекс: электронная интерактивная доска с интерактивными инфракрасным датчиком и стилусом, портативный ПК, DVD-проигрыватель, видеопроектор.

Умения пригодятся Вам для:

- оптимальной эксплуатации современного мультимедийного оборудования.

Задание:

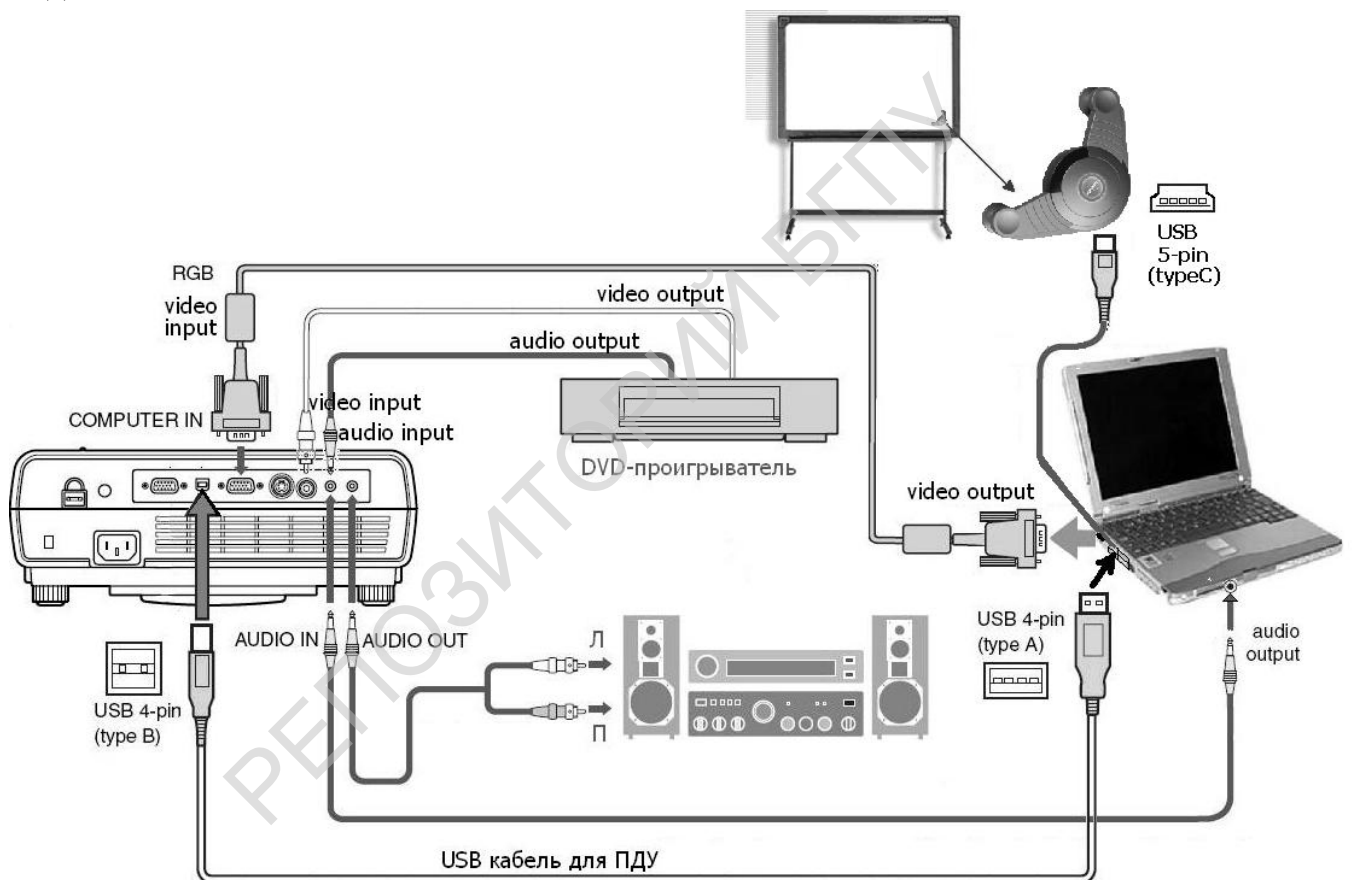


Рисунок 109. Схема соединения аппаратуры интерактивного мультимедийного комплекса.

1. Проверьте наличие и правильность подключения всех устройств мультимедийного комплекса.
2. Ознакомьтесь с органами управления аппаратуры, входящей в состав комплекса.
3. Ознакомьтесь со справочной системой интерактивной доски Scrapbook.

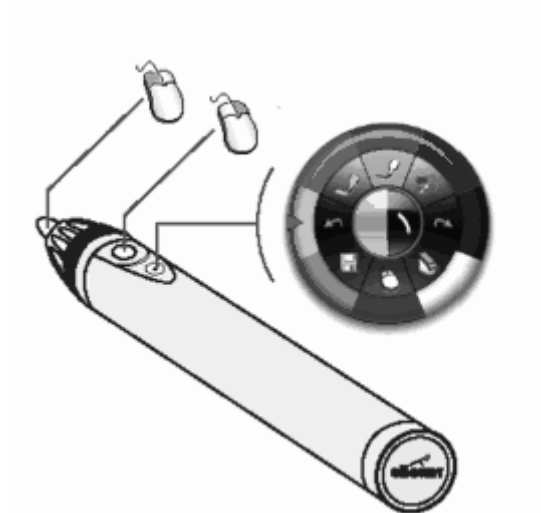


Рисунок 110. Назначение кнопок стилуса по умолчанию.

4. Активизируйте программу eBeam Interakt. На рабочем столе ПК появится панель меню интерактивных инструментов.



Рисунок 111. Меню инструментов рабочего стола. Активный элемент выделен.

1- переключение стилуса в режим мыши; 2- захват изображений и видео с экрана монитора; 3- работа с альбомом (книга подшивок); 4- калибровка доски; 5- маркер; 6- презентация; 7- виртуальная (экранная) клавиатура; 8- настройка интерактивного маркера (стилуса).

5. Выберите пункт меню «Работа с альбомом». Подготовьте 2-3 страницы альбома для предъявления учащимся на уроке, используя галерею рисунков.
6. импортируйте презентацию (целиком или отдельные кадры; путь: C:\Мои документы\Мой Scrapbook\);
7. импортируйте документы Word и Excel (или их часть);
8. вставьте ссылку на HTML документ или графический файл (путь: <http://localhost/2/имя> файла)
9. Сохраните альбомные страницы в формате презентации (Power Point). Рабочая папка C:/Мои документы/Мой Scrapbook/.
10. Выключите программу eBeamInteract.

Работа с видеопроектором.

1. Включите видеопроектор с помощью ПДУ. Проектор включается и входит в рабочий режим в течение примерно 1 мин. Измените масштаб изображения, установите его по высоте экрана, сфокусируйте изображение.

2. Включите DVD-плеер «Горизонт» с помощью ПДУ. Откройте лоток дисковода и поместите в него диск DVD-video. Когда на экране появится изображение, переключите видеопроектор на прием сигнала от DVD-плеера «Горизонт» (режим «video»). Устраните трапецевидные искажения изображения на экране. Замените диск DVD-video на video-CD, CD-audio, затем MP3. Сравните качество изображения и способы управления информацией.

3. Переключите видеопроектор с помощью ПДУ на прием сигнала от компьютера. Переключение мониторов видеокарты производится нажатием комбинации клавиш Fn+F5 на клавиатуре ПК. Продемонстрируйте на экран презентацию, используя пульт дистанционного управления видеопроектором для смены кадров.

3. Комплексное использование мультимедийного оборудования.

1. Активизируйте программу eBeam_Interact. В меню интерактивных документов выберите пункт меню «Калибровка» и с помощью интерактивного маркера (стилуса) произведите калибровку изображения на доске.

2. Проверьте работу основных инструментов интерактивного меню: демонстрация презентации с внесением пометок, рисование фигур, использованием маркера и карандаша, экранной клавиатуры, захват изображения и видеозахват. Сохраните результаты своей деятельности в файл «Проба» формата программы.

3. Подключите провод локальной сети в переносному ПК и организуйте конференцию с 1-2 учениками, находящимися в классе. Обратите внимание на разницу в информации на экранах мониторов учащихся и доске. Когда возникают различия? Какими способами организуется общение учителя (организатора конференции) и учащихся?

4. Выключение аппаратуры.

Для выключения проектора нажмите клавишу включения сети, при этом на экране появится запрос на подтверждение операции. Для выключения повторно нажмите кнопку включения сети. Лампа выключиться, вентилятор будет работать до тех пор, пока аппарат не охладится до комнатной температуры. Запрещается выключать видеопроектор до полного охлаждения осветительно-проекционной системы.

Достаньте диски из дисководов всех устройств и переведите их в режим ожидания.

Видеопроектор - диапроекционный аппарат для демонстрации телевизионного изображения в условиях естественной освещенности аудитории. Проекторы с наибольшей яркостью могут создавать изображение до 13-15 м по диагонали. Проектор позволяет работать с телевизионным сигналом большинства телевизионных систем. Мультимедийным считается видеопроектор, имеющий встроенный усилитель низкой частоты и громкоговорители. Разрешение (800x600 или 1280x1024 точек) видео проекторов позволяет достаточно эффективно воспроизводить на внешнем экране изображение с видеоконтрольного устройства персонального компьютера. Большинство проекторов имеют возможность перемещать фрагменты изображения с помощью пульта дистанционного управления по плоскости экрана.

Объективы современных видео проекторов имеют, как правило, переменное фокусное расстояние, что позволяет менять размер изображения, не перемещая проектора. В проекторах предусмотрена функция смещения, позволяющая перемещать изображение по вертикали при неподвижном проекторе, а также функция инвертирования изображения для демонстрации на просвет. При этом изображение остается прямоугольным.

Соединение видеопроектора с ПК по USB-кабелю позволяет управлять презентацией, используя пульт дистанционного управления (ПДУ) видеопроектора.

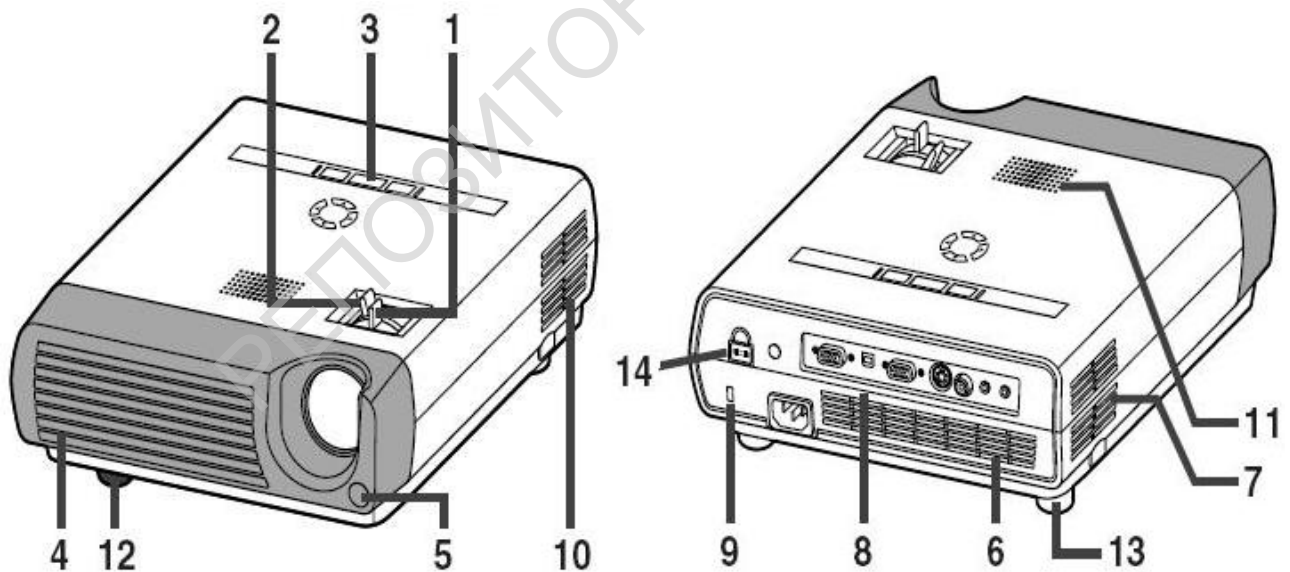


Рисунок 112. Видеопроектор, рассчитанный на демонстрацию различных материалов в аудиториях, вместимостью до 200 человек.

1- рычаг фокусировки объектива; 2- рычаг трансфокатора объектива; 3- панель управления проектором; 4, 6, 7, 10- вентиляционные отверстия; 5- датчик пульта дистанционного управления; 8 – коммутационная панель; 9, 14- скоба и замок защиты от несанкционированного доступа; 11- громкоговоритель; 12- передний установочный винт; 13 – задние ножки установки проектора по высоте экрана.

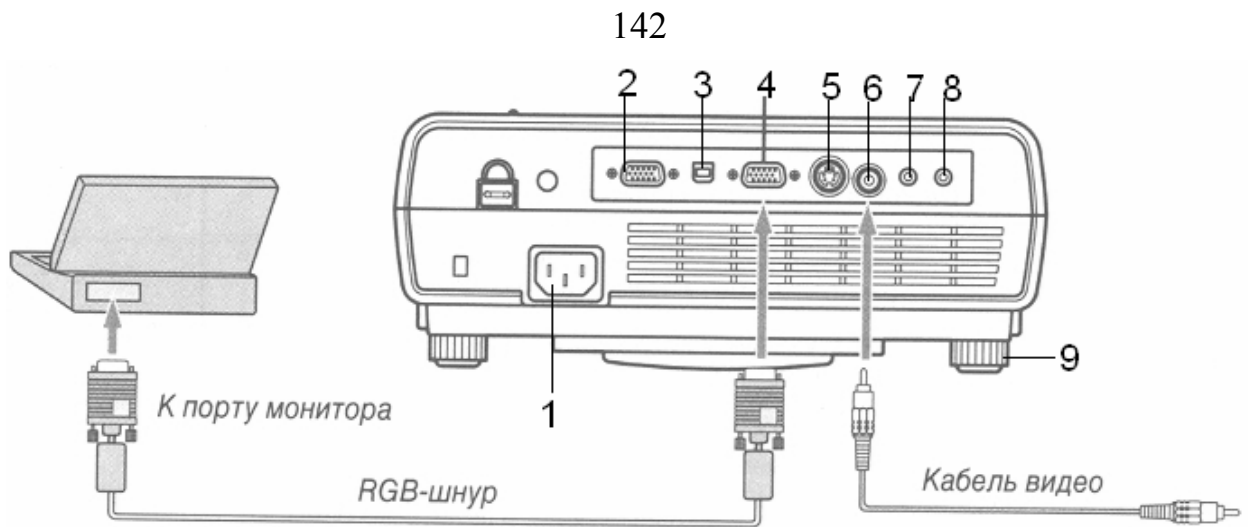


Рисунок 113. Соединение видеопроектора с источниками сигнала

1 – разъем для подключения сетевого шнура; 2- гнездо подключения внешнего монитора; 3 – USB разъем; 4- гнездо входа видеосигнала от ПК; 5- гнездо входа S-видео; 6- вход видео для подключения композитного сигнала от видеомагнитофона; 7 – вход звукового сигнала; 8- выход сигнала звукового сопровождения; 9- ножки регулятора наклона проектора.

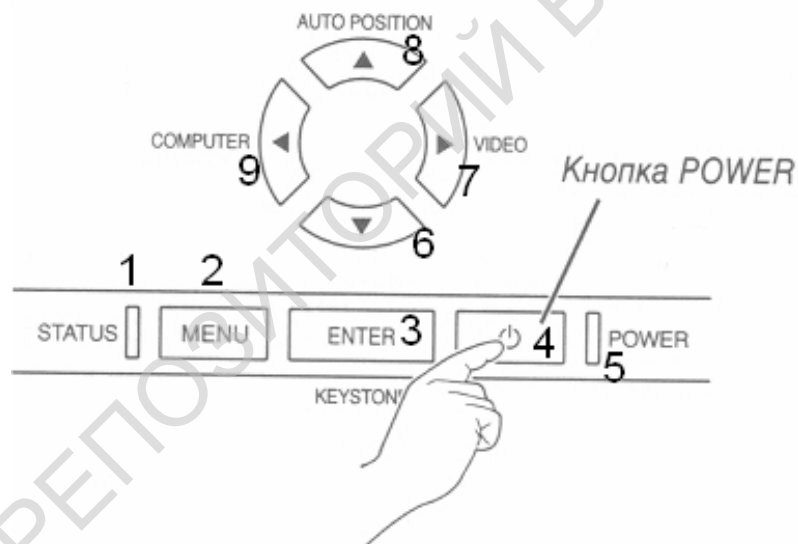


Рисунок 114. Панель управления видеопроектора

1- индикатор готовности к работе; 2- клавиша меню настроек видеопроектора; 3- клавиша ввода; 4- кнопка включения/выключения проектора; 5- индикатор включения проектора в сеть; 6- 9 – выбор пунктов меню при настройке проектора; 7- кнопка выбора типа видеосигнала от внешнего устройства; 9 – кнопка выбора сигнала от ПК.

Пульт управления видеопроектором

На рис. 174 представлен пульт дистанционного управления (ПДУ) видеопроектором:

1 – включение проектора; 2- режим удержания изображения кадра; 3- корректировка изображения от компьютера; 4- клавиша ввода (принятия решения); 5- меню настроек проектора; 6- клавиша включения/выключения клавиш 11; 7 – регулятор громкости выходного сигнала; 8- кнопки переключения видеосигнала от

разных источников; 9- клавиши переключения видеосигнала от

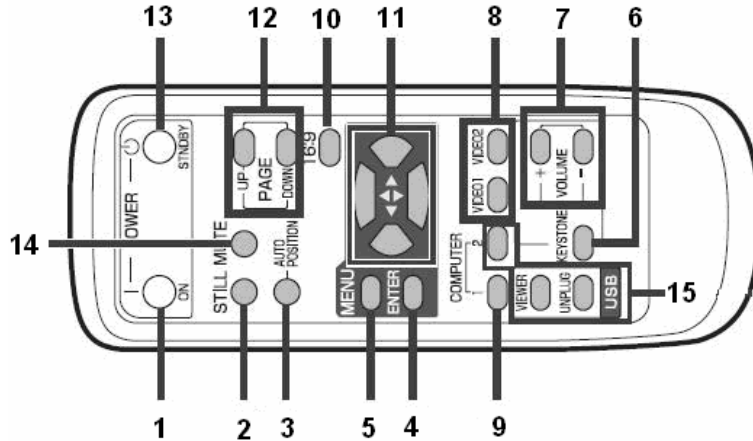


Рисунок 115. Пульт управления видеопроектором

ПК; 10 – изменение масштаба изображения; 12- клавиши перемещения экранных страниц ПК при подключенном порте USB; 13- кнопка выключения проектора; 14– включение/выключения режима гашения изображения и звука; 15- клавиша активизации USB – соединения.

Для устранения трапецевидной формы изображения на экране нужно нажать клавишу 6 ПДУ и, перемещая его по экрану клавишами 11, добиться прямоугольной формы.

Чтобы слушатели не видели процесс подготовки демонстрации, включите клавишу 2 ПДУ, изображение на экране будет неизменным, хотя на мониторе ПК вы можете провести в это время всю подготовительную работу.

Приложение 2. DVD-плеер «Горизонт»

Предназначен для воспроизведения видео и звуковой информации с компакт-дисков следующих типов: DVD-video, VCD, SVCD, MP3, MPEG-4, Foto CD.

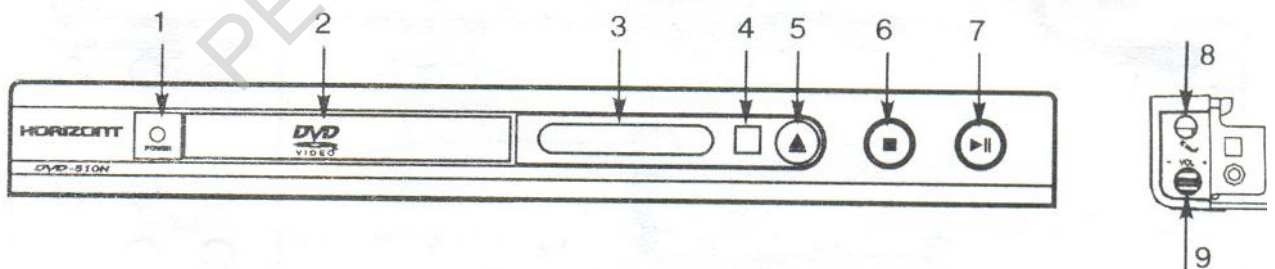


Рисунок 116. Органы управления проигрывателем. Вид спереди.

1 – кнопка включения; 2- лоток дисковод; 3- окно дисплея; 4- фотоприемник; 5- кнопка открытия/закрытия дисковод; 6- кнопка остановки воспроизведения; 7- кнопка воспроизведение/пауза; 8-гнездо для подключения микрофона; 9- регулятор уровня усиления сигнала с микрофона.

V. Дистанционное обучение

Цель модуля – создать собственный модуль в системе дистанционного обучения MOODLE на сайте БГПУ.

Лабораторная работа № 5.1. Знакомство с системой ДО

Цель: научиться использовать основные формы работы с дистанционной системой обучения.

Оборудование: ПК, сетевая версия системы дистанционного обучения MOODUS («MOODLE- модульная объектно-ориентированная учебная система»).

Умения пригодятся Вам:

- для получения дополнительного (второго) образования;
- для повышения квалификации без отрыва от работы;
- при создании собственных курсов дистанционного обучения.

Задание: Ознакомиться с возможностями системы дистанционного обучения.

Выполнение работы.

Работа с курсом ДО в режиме «Студент»

Из списка предложенных курсов Вы имеете доступ только к курсу «Информационные технологии в подготовке магистров» категорий курсов «Курсы ДО кафедры информационных технологий(ИТО)», созданного кафедрой ИТО БГПУ.

Для входа в систему дистанционного обучения откройте Internet Explorer, перейдите на сайт дистанционного обучения БГПУ: www.bspu.unibel.by/moodle. Из перечня доступных категорий курсов выберите «Кафедра информационные технологии в образовании», а затем курс «Информационные технологии в подготовке магистров». Программа потребует регистрации. Введите Ваш логин, и пароль, как показано на рис.178. и щелкните по кнопке «Вход».

Вход в систему ДО

Войти на сайт
(Cookies должны быть разрешены в Вашем браузере) ?

Логин

Пароль

Некоторые курсы могут позволять гостевой доступ

Забыли логин или пароль?

Рисунок 117. Вход в систему ДО

Если Вы войдете «Гостем», Вам будут доступны только те ресурсы, доступ к которым разрешен администратором сайта. В нашем случае в учебном курсе «Информационные технологии в профессиональной деятельности» «Гость» может работать без выставления оценки со всеми ресурсами, кроме тестов.

Поработайте со всеми ресурсами курса: лекция, тест, ресурсы и форумы. Посмотрите результаты деятельности пользователя User4 курса («Оценки»). Оставьте свое первое впечатление о посещении сайта на форуме «Рефлексия». Вернитесь на основную страницу сайта «BSPU».

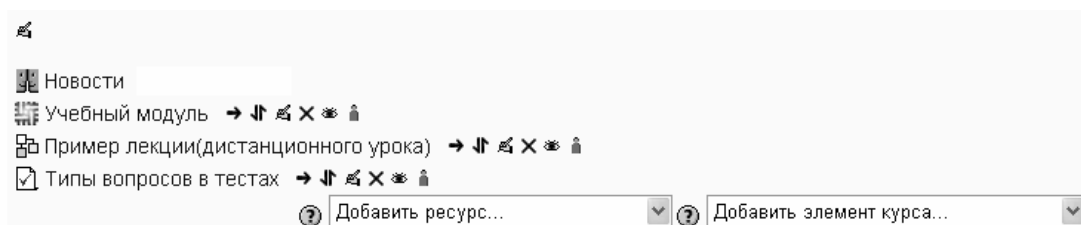
Работа с курсом ДО в режиме «Преподаватель»

В системе курсов дистанционного обучения администратором сайта Вы допущены к редактированию курса «DEMO» раздела «Разное». В этом курсе открыто 30 тем (их номера 1-30) для упражнений по созданию элементов курса. Основной, заголовочной частью курса пользуйтесь для просмотра содержимого различных элементов курса. Вам доступны все возможности редактирования. При изучении структуры элементов и ресурсов курса не разрушайте, пожалуйста, информацию, внося свои изменения. Свои элементы курса создавайте в любом из 30 свободных модулей (метки на рис.179.).

The screenshot shows the course management interface for 'DEMO'. At the top, it says 'DEMO' and 'Вы зашли под именем user ito7 (Выход)'. Below this is a navigation bar with 'BSPU ► DEMO' and a 'Редактировать' button. The left sidebar contains several sections: 'Люди' (Участники), 'Элементы курса' (Wikis, Задания), and 'Управление' (Редактировать, Установки, Назначить роли, Оценки, Группы, Резервное копирование, Восстановить, Импорт, Чистка, Отчеты, Вопросы, Файлы, Исключить из DEMO). The main content area is titled 'Заголовки тем' and contains a paragraph of text: 'Этот курс - тренировочный. Здесь мы учимся создавать курсы ДО и их элементы. Для тренировки отведены 30 тем, работайте, пожалуйста, там. В заголовке курса помещаются демонстрационные элементы курса. Беловский Г.Г.' Below this is a list of topics: '1 Задание на сегодня', '10', and '11', each with a dropdown arrow and a checkbox.

Рисунок 118. Окно программы в режиме просмотра курса Demo

Чтобы перейти в режим редактирования содержимого модуля, активизируйте пункт «Редактировать» (рис.179). Вид заголовков тем изменится (рис.180), появится возможность редактировать вступление, редактировать созданные и добавлять ресурсы и элементы курса.



- перемещение ресурса в пределах модуля
- ↕ перемещение ресурса в пределах курса
- ✎ редактирование ресурса
- ✕ удаление ресурса
- ☞ органичить (спрятать) доступ пользователям к ресурсу
- 👤 группы пользователей: одна фигурка -нет групп пользователей, две фигурки - назначенные (сформированные) группы обучающихся

Рисунок 119. Вид ресурсов курса в режиме редактирования.

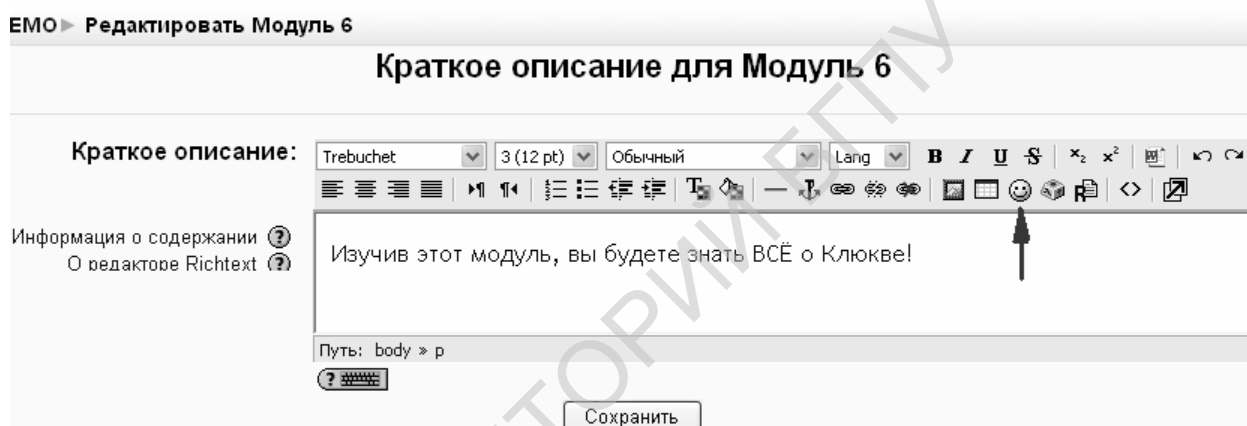


Рисунок 120. Редактирование вступления.

В качестве примера выберем модуль №6 и, используя инструмент «Редактирование ресурса» отредактируем вступление к создаваемому модулю. Напишем в окне редактора фразу, затем вставим смайлик, используя инструменты встроенного в МОДУС редактора (рис.181). Модуль №6 примет вид, показанный на рис.182.

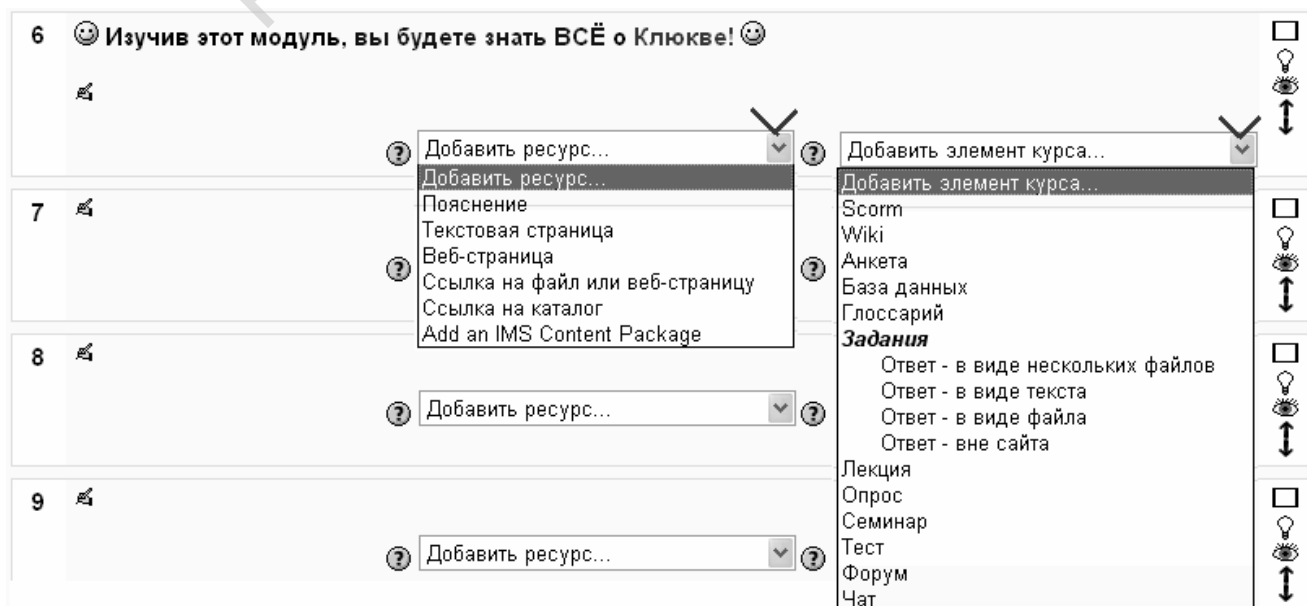


Рисунок 121. Меню ресурсов и элементов курса.

Добавим Веб-страницу. В качестве исходного материала для неё используем текстовый файл Ttxt&Test. В открывшемся меню достаточно ввести название страницы, ее описание, вставить (или набрать) текст и сохранить страницу.

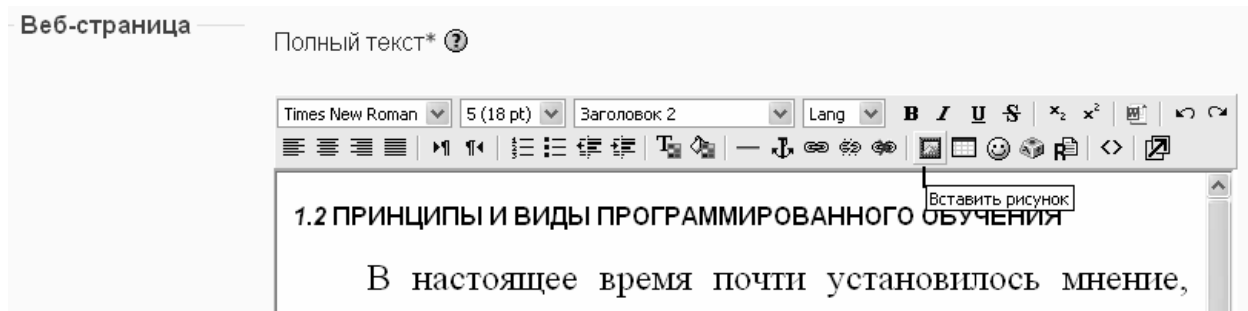


Рисунок 122. Вставка рисунка в веб-страницу.

При активизации пункта меню «Вставить рисунок» открывается диалоговое окно, в котором нужно указать папку (или создать папку) (рис.184) на сервере, в которой будут находиться все ваши файлы данного модуля, открыть ее и загрузить файл с рисунком.

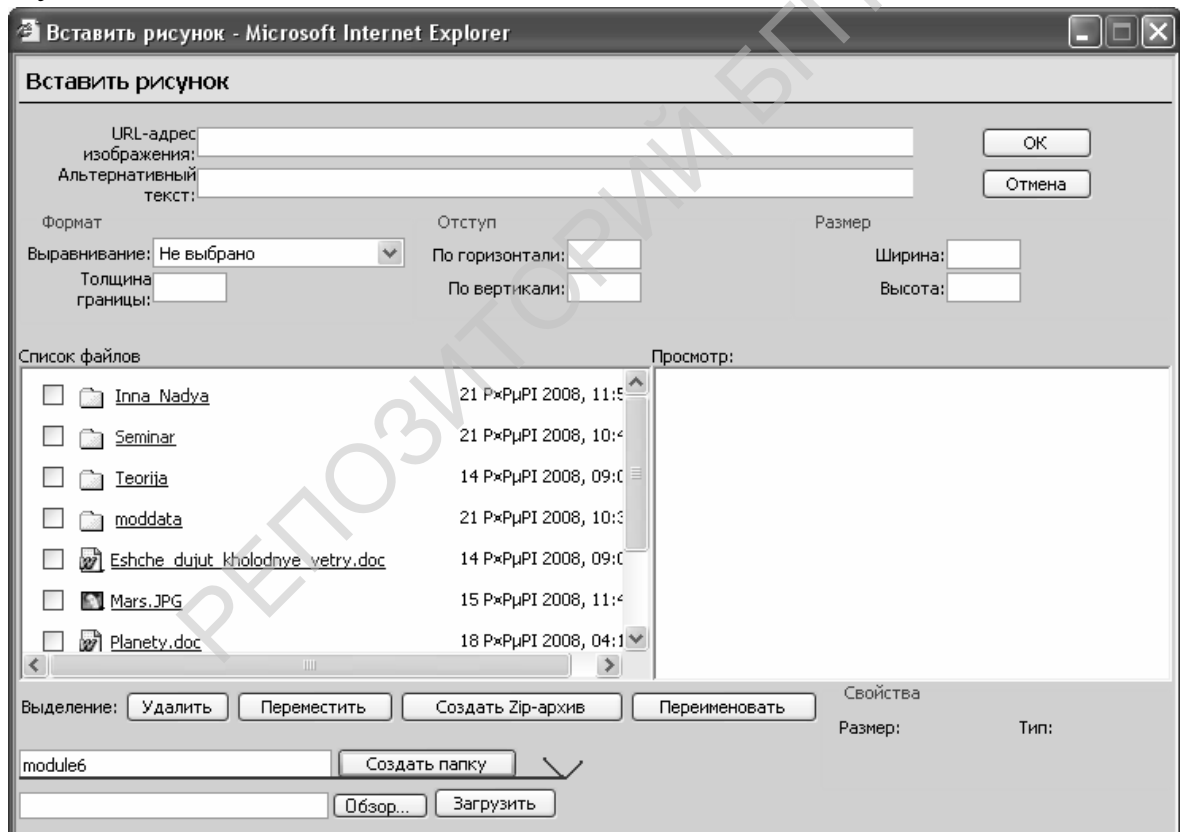


Рисунок 123. Создание папки «module6»

После создания папки ее следует открыть и нажать кнопку «Обзор» для поиска нужного рисунка.

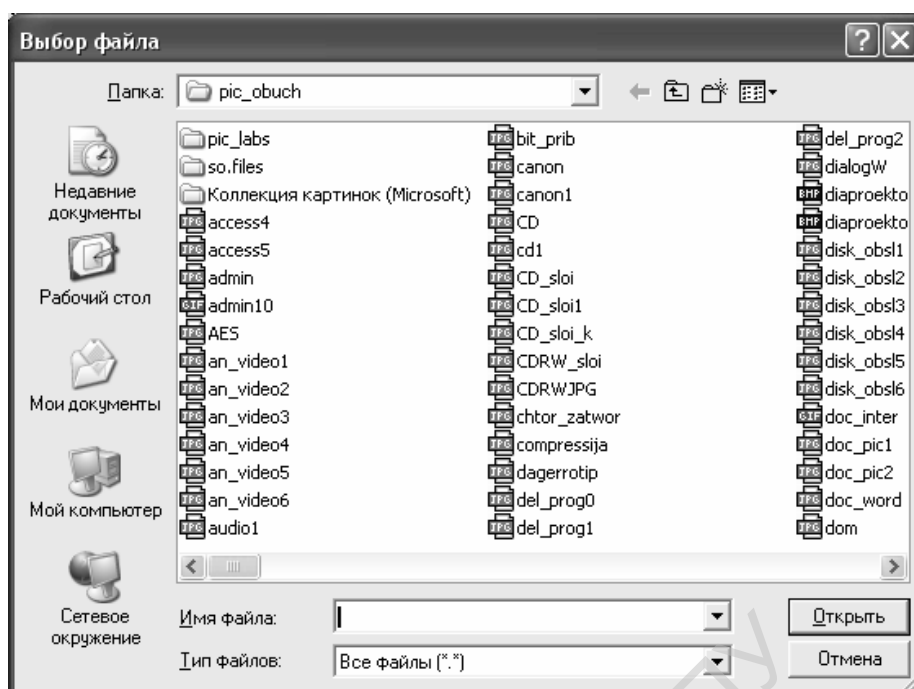


Рисунок 124. Окно выбора файла.

Выбрав файл нужно дать команду «Открыть», а в следующем окне – загрузить. Щелчок по имени файла в левой части окна вызывает появление рисунка в его правой части (рис.186). В строке адреса появляется полный путь к рисунку, помещенному на сервере.

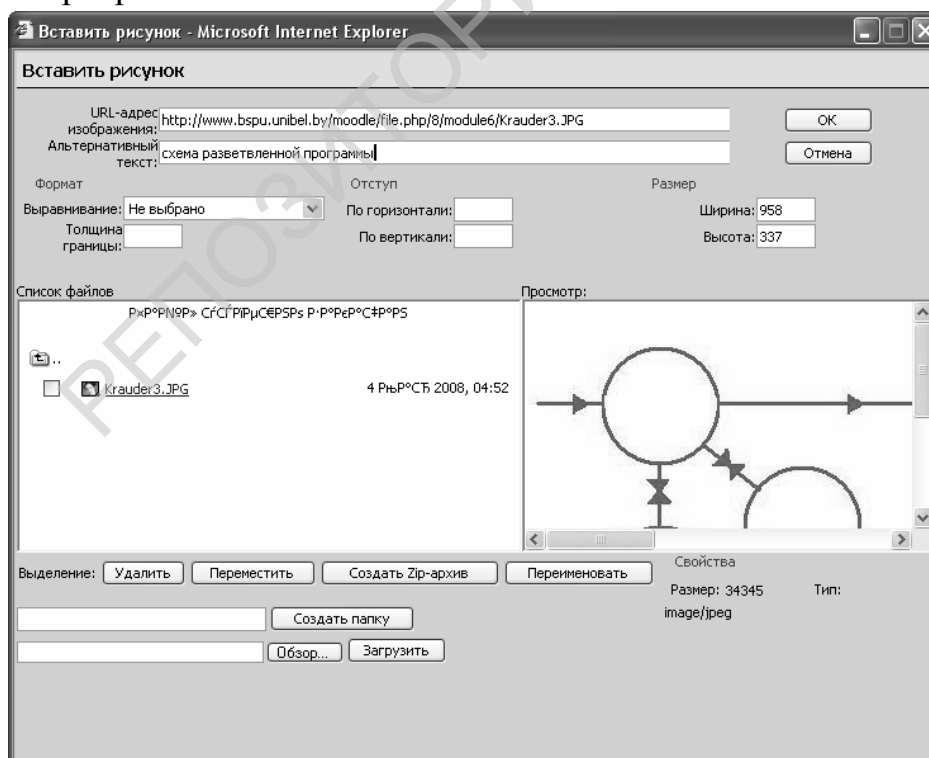



Рисунок 125. Окно «Вставка рисунка» после его загрузки на сервер.

В строке «Альтернативный текст» нужно ввести ключевую фразу на случай отсутствия рисунка на экране. Завершаем вставку рисунка щелчком по кнопке «ОК». Размеры рисунка в окне создаваемой нами Веб-страницы можно изменять обычным способом.

Проверьте работоспособность созданного вами ресурса.

Для создания ресурса (файлов справки со ссылкой на файл) вначале создадим электронный справочник. Совсем просто создать его с помощью Adobe Acrobat 7,0. Представим, что у Вас уже есть своя маленькая книга, набранная в текстовом редакторе. При установке Acrobat 7,0 в текстовый редактор встраиваются иконки , позволяющие создать PDF файл напрямую из текстового редактора. Чтобы Ваш справочник действительно был справочником, нужно подготовить текстовый файл: разметить главы, заголовки и подзаголовки (применить стили оформления), организовать ссылки и оглавление. В таком случае в справочнике будет иметь оглавление с помощью которого будет легко и удобно отыскивать нужную информацию.

Если вы хотите, чтобы в справочнике был глоссарий и возможность поиска страниц с нужным термином, воспользуйтесь программой Help&Manual.

Вопросы для самоконтроля и задания:

Как организовать в создаваемом курсе ссылку на каталог, файл?

Создайте опрос для выбора способа изучения очередного модуля курса предмета.

Создайте форум в своем модуле курса «ДЕМО».

Какие ресурсы курса дистанционного обучения служат для обмена информацией между преподавателем курса и студентами?

Технология создания программы-справочника.

Цель: научиться составлять программы-справочники с помощью инструментальных программных средств.

Оборудование: ПК, программное средство «Help&Manual».

Умения пригодятся Вам для:

- понимания сущности электронных изданий;
- создания собственных электронных справочников с учетом специфики преподавания предмета и индивидуальных особенностей учащихся;

Задание: создать электронный справочник для использования с сети компьютеров.

Выполнение работы

В качестве инструментального средства предлагается программа Help&Manual, с помощью которой можно создавать справочники для использования в локальных (исполняемый файл) и глобальных (сайт) сетях.

После запуска программы рабочее окно принимает вид, показанные на рис.187.

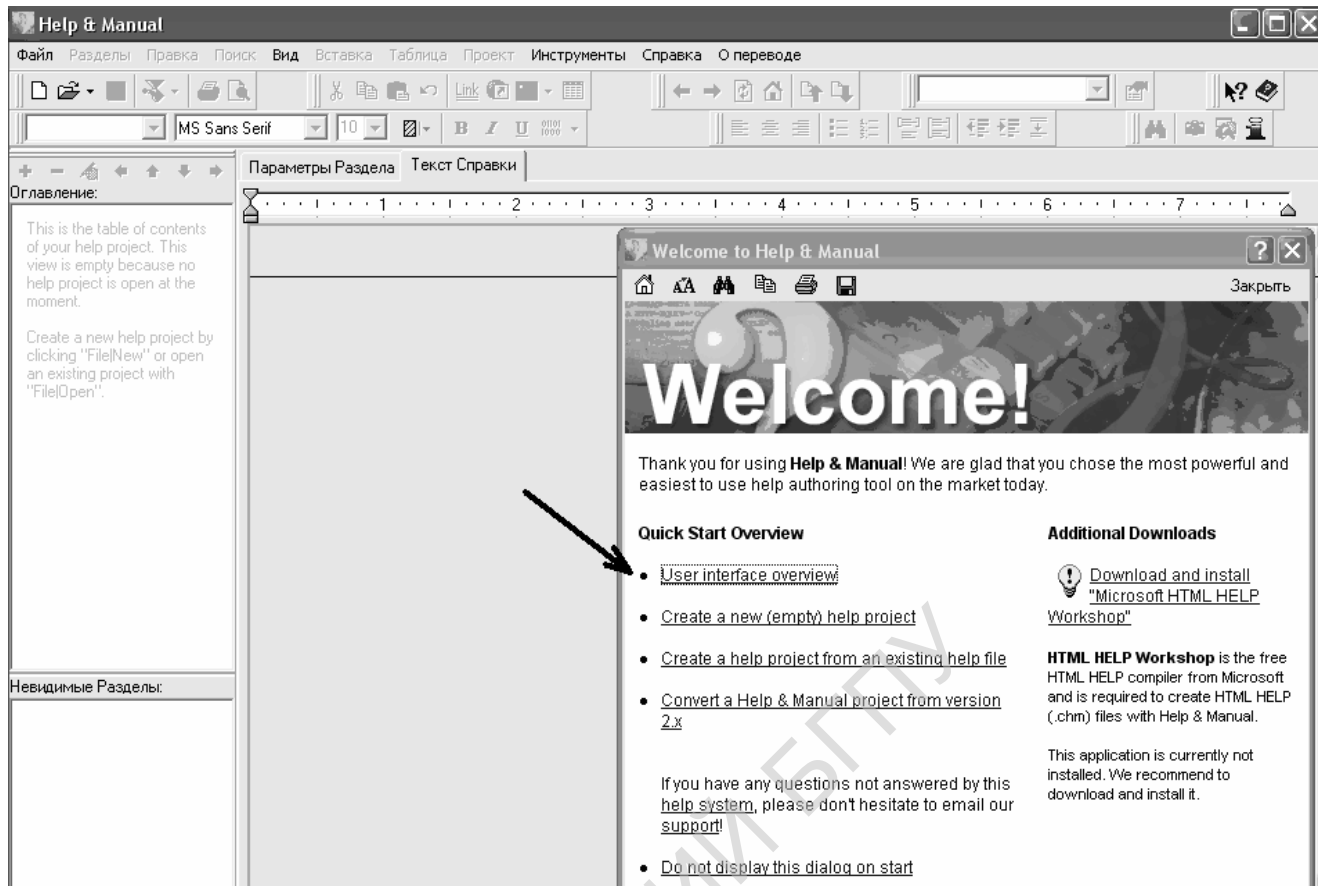


Рисунок 126. Вид редактора после запуска программы

Выполните щелчок по пункту меню, указанном на рисунке для вызова справки. Найдите пункт справки «Основы работы с Help&Manual», а в нем – «Создание нового проекта». Выполните действие Файл-Новый-Создать файл справки (рис.188).

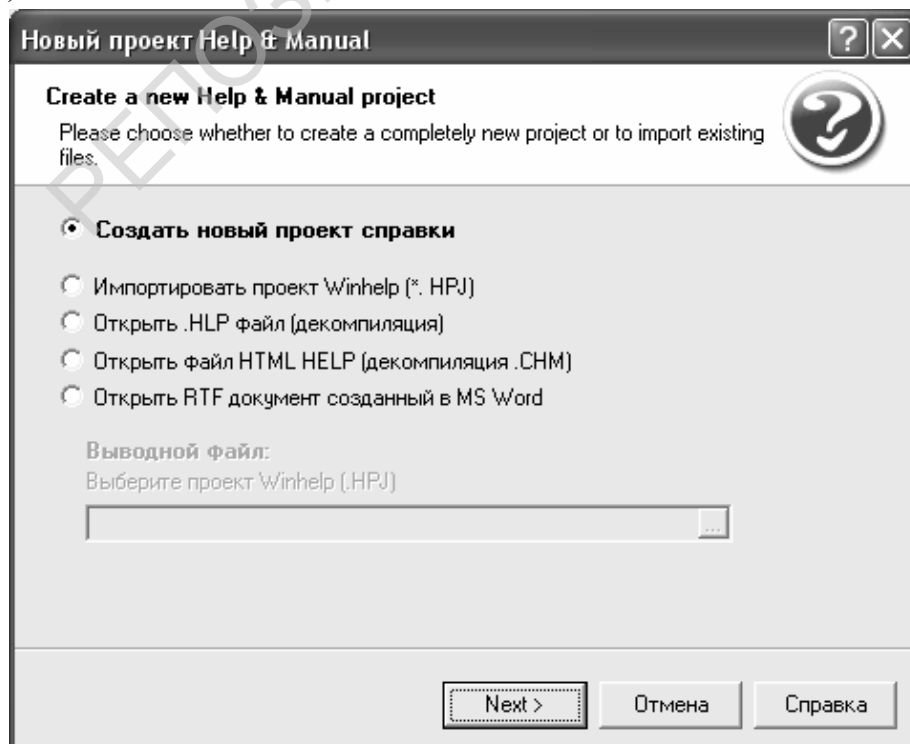


Рисунок 127. Создание нового проекта

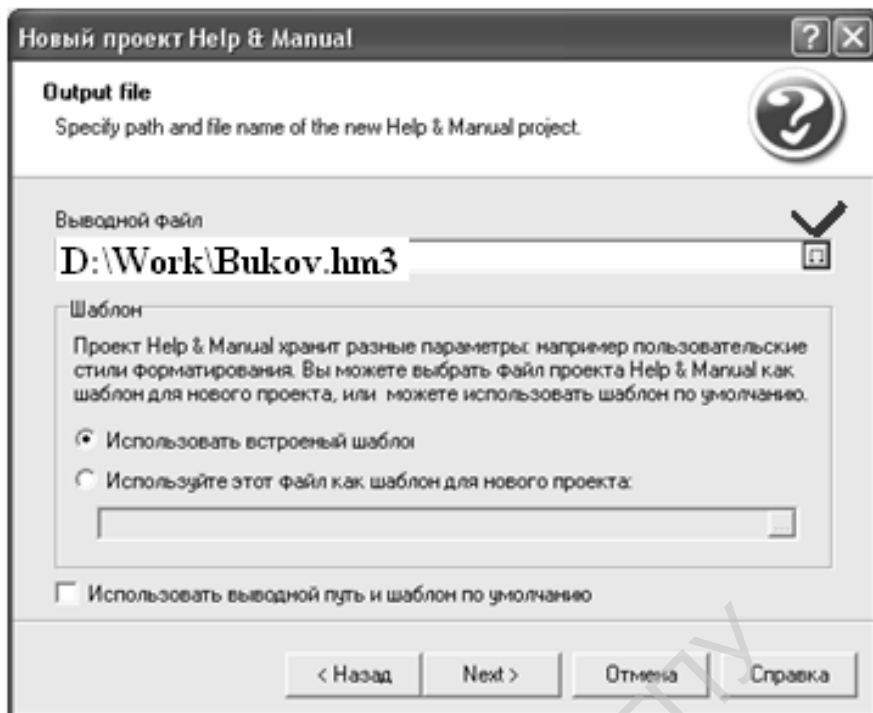



Рисунок 128. Выбор папки для сохранения проекта

Выберите папку для хранения проекта (рис.189). Окно редактора справочников примет вид, как показано на рис.190. Для изменения заглавия в оглавлении выполните щелчок по значку  панели оглавления Help&Manual и введите фразу Василь Быкаў. Аналогично подчиненные разделы справочника переименуйте, введя названия произведений. Для добавления разделов и подразделов справочника используйте «+» и «-» панели инструментов окна «Оглавление».

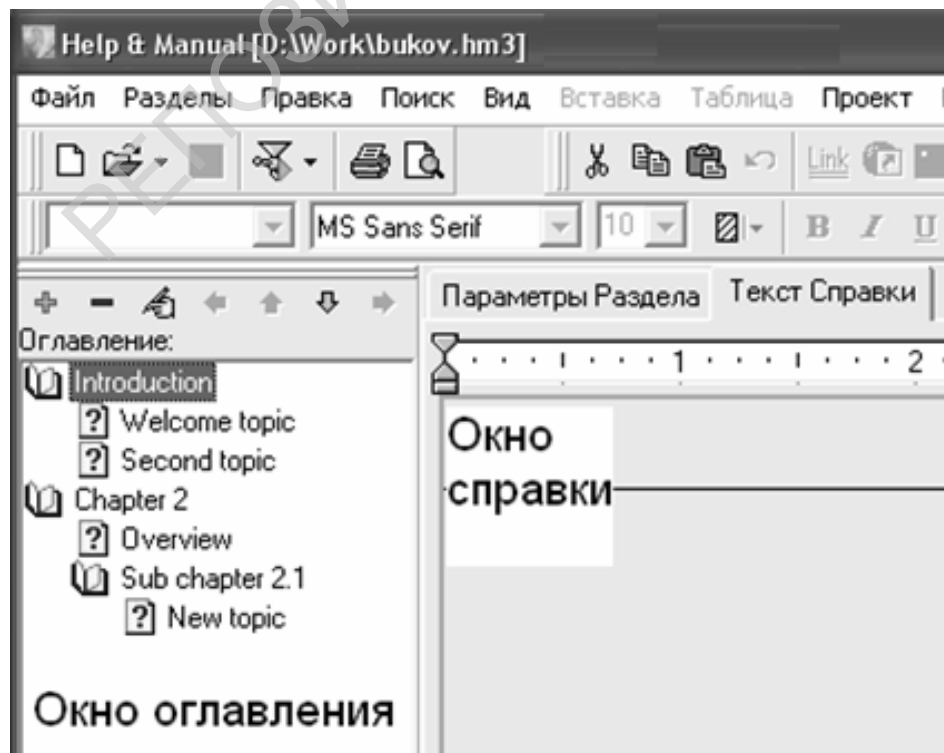


Рисунок 129. Создание оглавления справочника

Стрелки этой же панели позволяют менять уровень подчиненности разделов и перемещать их вверх-вниз по справочнику.

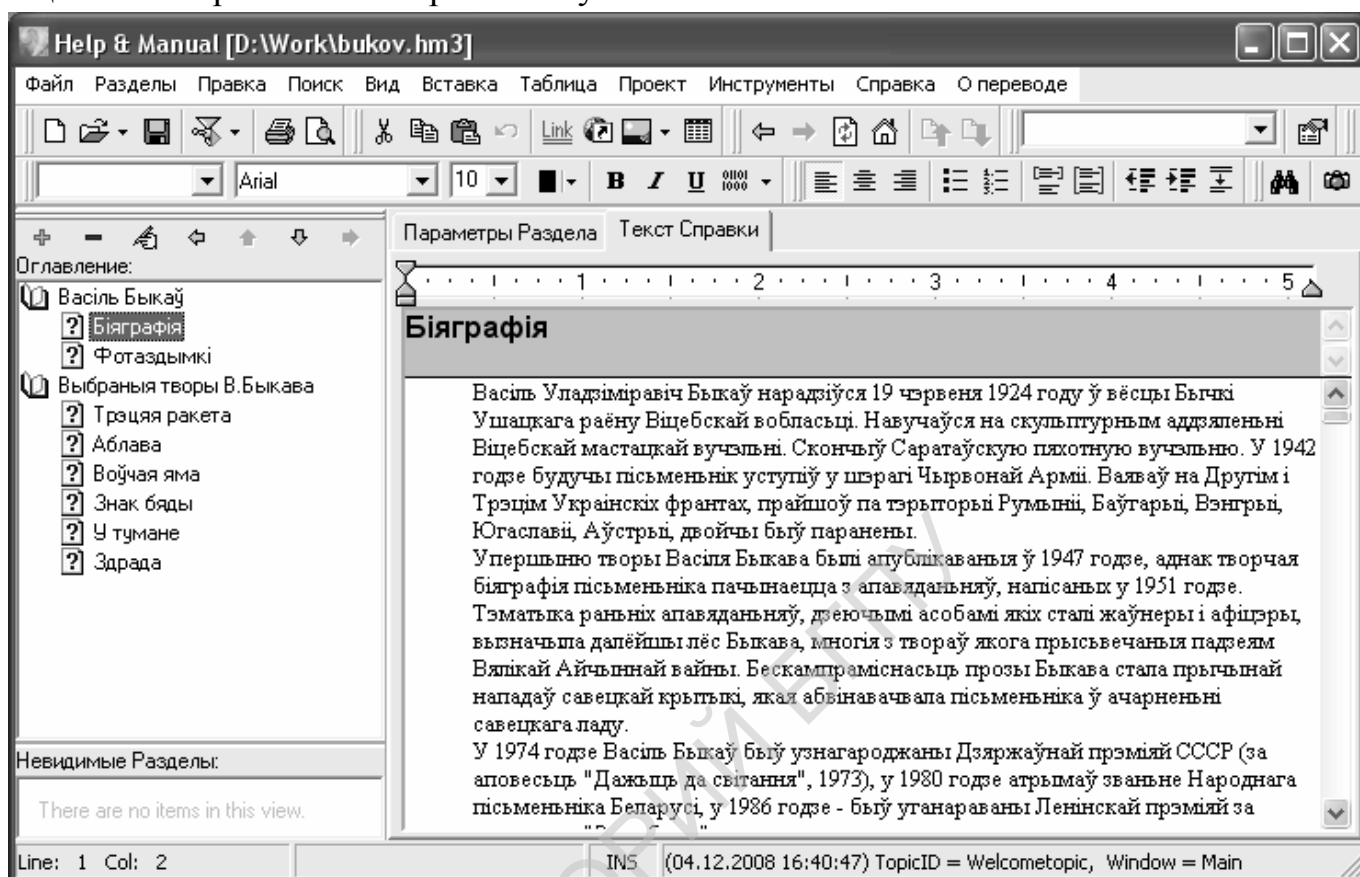


Рисунок 130. Создание разделов справочника

В первом разделе справки «Біяграфія» поместим краткие биографические сведения о писателе. В разделе «Фотаздымкі» – фотографии писателя.

Во второй раздел справки нужно поместить содержание произведения «Трэцяя ракета».

Для этого откроем в текстовом редакторе Word файл Трэцяя ракета.doc из папки **Bukov**. Выделим весь текст (**ctrl+A**), скопируем его в буфер обмена (**ctrl+C**) и вставим в окно справки Help&Manuel (**ctrl+V**).

Предметный указатель. Для создания предметного указателя (гlossария) в файле справки поместите в него ключевые слова данного текста. Для этого нужно выделить нужное слово, вызвать контекстное меню (щелчок правой клавишей мыши по выделенному слову) и выбрать пункт «Сделать ключевым словом».

Изготовление ссылок.

2. Выберите пункт Параметры раздела (1, рис.192) и измените названия разделов в соответствии с созданным вами оглавлением (2).

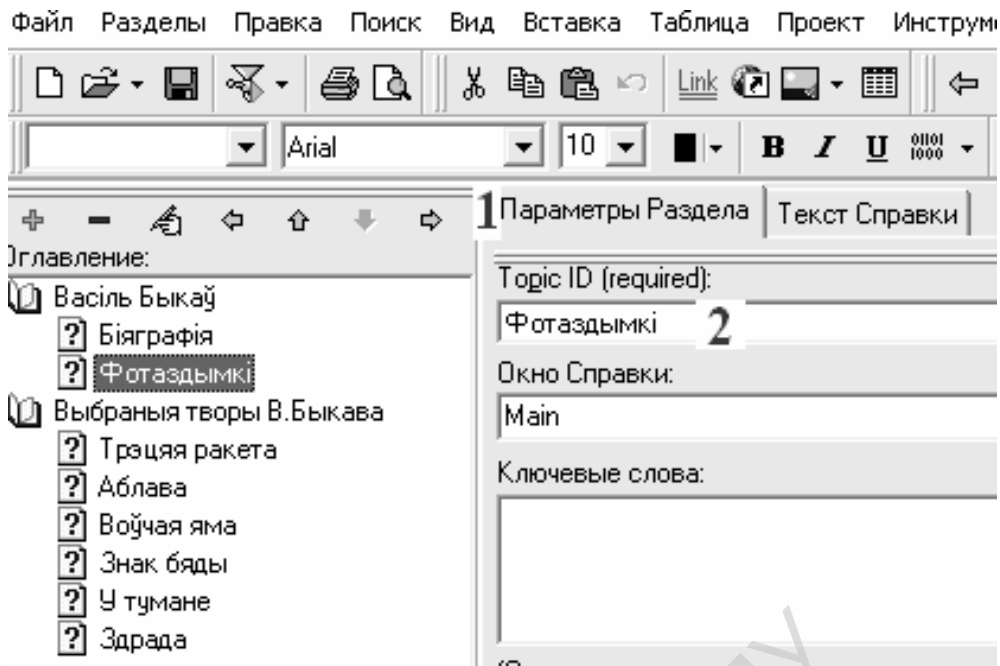


Рисунок 131. Редактирование параметров разделов

3. Перейдите в текст справки «Біяграфія», выделите (в конце текста) фразу «Трэцяя ракета», активизируйте кнопку Link. В открывшемся окне (рис.193) выберите адресат ссылки «Трэцяя ракета», подтвердите выбор.

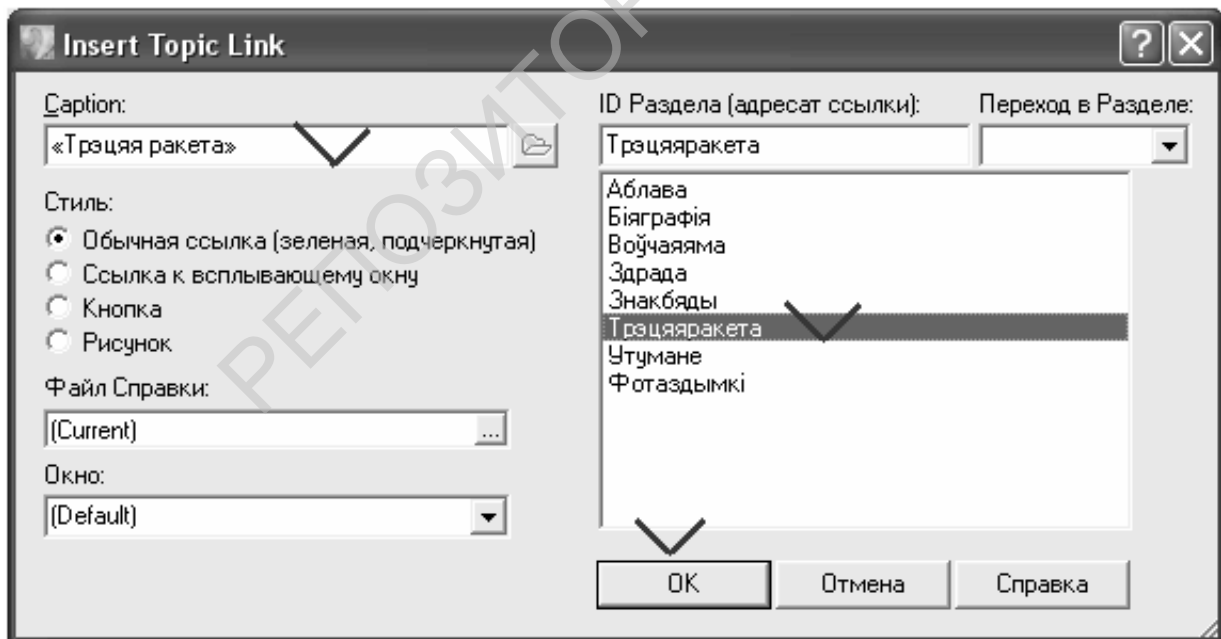



Рисунок 132. Вставка гиперссылки

Выделенная в тексте фраза выделится цветом и подчеркиванием. Проверить работоспособность ссылки вы сможете после изготовления справочника.

Следующий этап – компиляция справочника.

Выберите инструмент «Создать файл справки и запустить его» - . В открывшемся меню выберите тип справки e-Book. Запустите компиляцию.

Просмотрите результат. Работают ли ссылки, можно ли отыскать текст по ключевым словам?

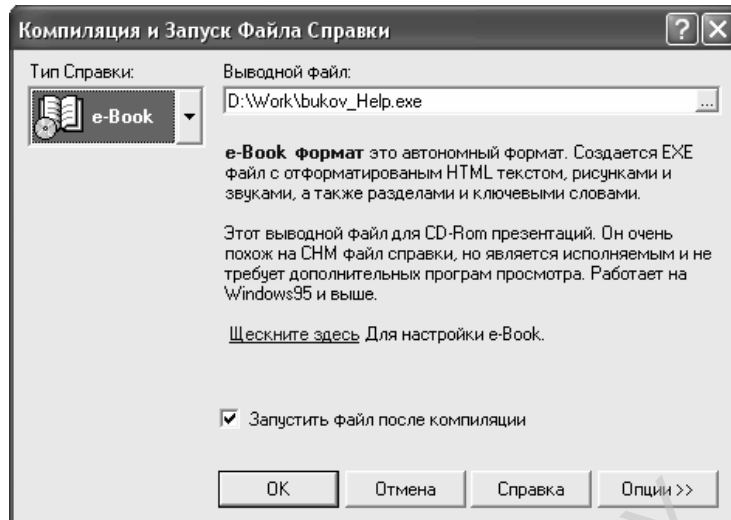



Рисунок 133. Завершение создания справочника

Повторите компиляцию, создайте справку в формате Windows: . Сравните полученные результаты.

Во время работы не забывайте время от времени сохранять файл проекта во избежание потери информации. Надежно сохраните свой справочник, ведь Вы будете подключать его к своему проекту!

Итак, будем считать, что вы создали тем или иным способом (веб-страница, PDF- файл, файл справки HLP) файл справки для своего модуля. Теперь самое время подключить его к Вашему модулю. Выберите пункт «Добавить ресурс» (рис.182) и в нем «Ссылка на файл или каталог». Откроется окно, представленное на рис.195.

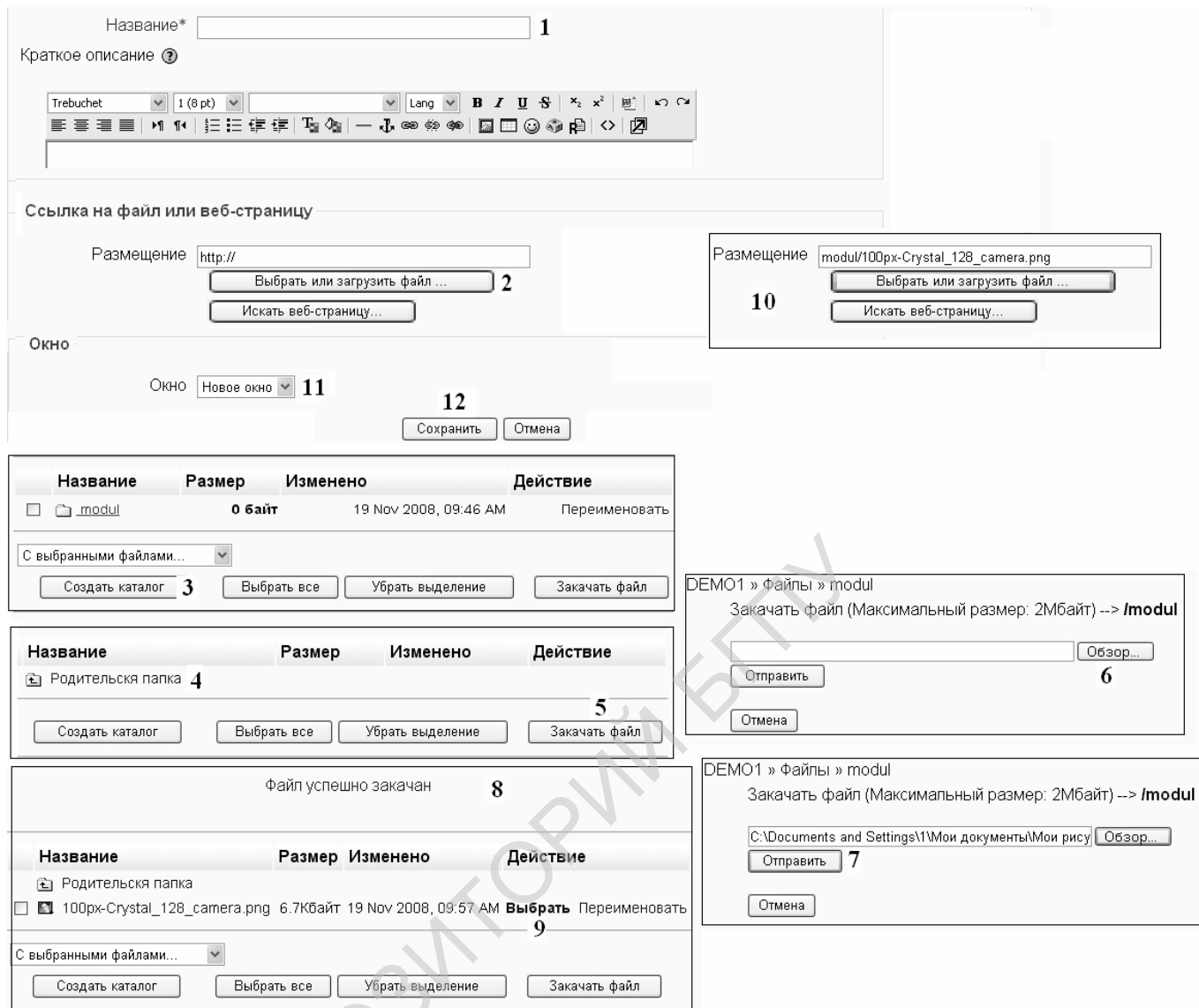


Рисунок 134. Добавление ресурса «Ссылка на файл или каталог».

Введите название ресурса (1), нажмите кнопку «Выбрать...»(2), В открывшемся окне активизируйте кнопку «Создать каталог» (3), введите имя каталога (на рис. 195 это «modul»), откройте созданный каталог: откроется «Родительская папка»(4). Сейчас можно «Закачать файл»(5) на сервер. Для этого воспользуйтесь кнопкой «Обзор»(6), найдите нужный файл и нажмите «Отправить»(7). В следующем окне появится сообщение «Файл успешно закачан»(8). Выполните щелчок по кнопке «Выбрать»(9) в строке нужного файла. Открывается первое, основное окно «Ссылка на файл или каталог», в котором произойдут изменения в поле «Размещение» (10). Для удобства пользователей выберите «Новое окно»(11) и сохраните изменения (12).

Вопросы для самоконтроля:

Какие особенности присущи программе-справочнику?

Какие элементы справочника обязательно должны присутствовать в данном типе программы?

Лабораторная работа № 5.2. Технология создания тестов.

Цель: научиться составлять тестирующие программы в системе дистанционного обучения MOODLE.

Умения пригодятся Вам для:

- осмысления содержания преподаваемого предмета;
- создания тестов по преподаваемому предмету;
- поддержания активности учеников в изучении предмета;
- сокращения непроизводительных затрат времени на оценку качества подготовки учащихся по преподаваемому Вами предмету;
- подготовки учащихся к рейтинговому тестированию при поступлении в вуз.

Результат: создать тестирующую программу из 10 вопросов по конкретному предмету для конкретной учебной ситуации.

Тест должен содержать не менее 10 вопросов.

Используйте большинство способов ввода ответов на вопросы, предоставляемые инструментальным средством.

Вставьте иллюстрацию к одному из вопросов.

Подготовьте программу для использования в качестве репетитора и для контроля знаний учащихся.

Работа с программой

Для создания собственной тестирующей программы предлагаем воспользоваться возможностями системы дистанционного обучения MOODLE, свободно распространяемой в Интернете.

Создание тестов. Для создания тестов на главной странице курса (см. рис.179.) в разделе «Управление» выберите пункт «Вопросы». Откроется база вопросов разрабатываемого курса, в данном случае – «DEMO». Можно создать базу вопросов в каталоге курса «DEMO». Для лучшей защищенности вашей базы от проникновения неопытных пользователей создадим базу вопросов непосредственно из модуля «Клюковка». Для этого в созданном нами модуле 6 добавим элемент курса – Тест. В настройках теста изменим только название теста и комментарий его назначения, как показано на рис.196.

Рисунок 135. Создание теста.

Сохраним тест. Выполним щелчок по наименованию теста и в открывшемся меню выберем пункт «Редактировать». Отрывается «Банк вопросов», в меню которого выберем пункт «Категории», затем – «Добавить категорию». В открывшемся окне (рис.197.) заполним поле «Название категории» и сохраним изменения.

Рисунок 136. Добавление категории вопросов

Выберем пункт меню Банка вопросов «Вопросы» и установим текущей созданную категорию (рис.198.)

Рисунок 137. Выбор типа вопроса.

Для выбора типа вопроса щелкните по прокрутке окна «Выбрать» (1), затем в открывшемся списке (3) щелкните по выбранному типу вопроса. Чтобы получить справку по тому или иному типу вопроса по значку вопроса (2).

Выберем тип вопроса «В закрытой форме (множественный выбор)».

Подготовленный нами вопрос с вариантами ответов требует точного знания теории программированного обучения:

Вопрос. Существуют следующие виды тестирующих программ проверки знаний:

Ответ 1. с выборочным способом ввода ответа

Комментарий 1. Это вариант правильного ответа, но только он частично отвечает на поставленный вопрос.

Ответ 2. с конструированным способом ввода ответа

Комментарий 2. Это вариант правильного ответа, но только он частично отвечает на поставленный вопрос.

Ответ 3. закрытые тесты

Комментарий 3. это не научная классификация

Ответ 4. открытые тесты

Комментарий 4. это не научная классификация

Ответ 5. психологические тесты

Комментарий 5. это не программа контроля знаний

Название вопроса* 1

Содержание вопроса

Trebuchet 3 (12 pt) Обычный Lang **B I U S** x_2 x^2

Существуют следующие виды тестирующих программ проверки знаний: 2

Путь: body » p

Формат HTML-формат

Картинка для показа 3

Оценка для вопроса по умолчанию* 4

Штраф*

Общий комментарий

Trebuchet 3 (12 pt) Обычный Lang **B I U S** x_2 x^2

Точное знание теории программированного обучения 5

Один или несколько ответов?

Случайный порядок ответов 6

Number the choices?

Вариант ответа 1

Ответ 7

Оценка 8

Комментарий

Trebuchet 3 (12 pt) Обычный Lang **B I U S** x_2 x^2

Это вариант правильного ответа, но только он частично отвечает на поставленный вопрос. 9

Рисунок 138. Заполнение формы вопроса

Содержание вопроса (2) копируется и вставляется в название вопроса (1) полностью или частично. Название нужно только педагогу для ориентации в содержании вопросов. Для иллюстрации вопроса подключают рисунок (JPG или PNG, в колонках 2 или 3). Цена каждого вопроса, как и штраф за неправильный ответ, может быть установлена индивидуально (4). В графе общего комментария педагог указывает назначение вопроса, цель тестирования, что он хочет проверить данным вопросом: знание, способности, мыслительную операцию и пр.(5). Графа

«один ответ или несколько» позволяет конструировать ответы. В нашем случае допускается несколько (два) правильных ответов. Случайный порядок следования ответов необходим для уменьшения подсказок и подсматривания информации учениками. Нумерацию ответов педагог также выбирает ту, которая ему больше импонирует (6).

В разделе «Варианты ответов» заносятся

- вариант ответа (7);
- его стоимость (положительная или отрицательная оценка)- (8);
- комментарий результативности выбранного ответа (9). См. рис. 199.

Аналогично заполняются все остальные варианты ответов (Рис.200). Графа «Комментарии в зависимости от оценки» заполняется в том случае, если вы не давали комментариев к вариантам ответов на вопросы. В этом случае при тестировании будут появляться лишь общие комментарии при выборе того или иного варианта ответа (любого правильного, любого неправильного, любого частично правильного).

The image shows a screenshot of a software interface for creating test questions. It displays five answer variants (Вариант ответа 2 through 5) for a question. Each variant includes a text input field for the answer, a dropdown menu for the score (Оценка), and a rich text editor for the comment (Комментарий). The rich text editor has a toolbar with various formatting options like bold, italic, underline, and text color. The comments are as follows:

- Вариант ответа 2:** Ответ: с конструированным способом ввода ответа; Оценка: 50 %; Комментарий: Это вариант правильного ответа, но только он частично отвечает на поставленный вопрос.
- Вариант ответа 3:** Ответ: закрытые тесты; Оценка: -50 %; Комментарий: это не научная классификация
- Вариант ответа 4:** Ответ: открытые тесты; Оценка: -50 %; Комментарий: это не научная классификация
- Вариант ответа 5:** Ответ: психологические тесты; Оценка: Пусто; Комментарий: это не программа контроля знаний

Рисунок 139. Варианты ответов и их оценка.

Отрицательные оценки неправильных ответов снижают вероятность угадывания правильного ответа: если испытуемый пометит все ответы как правильные, он не получает балл за ответ на данный вопрос.

Короткий ответ

При ответе на вопрос данного типа испытуемому предлагается ввести ответ короткой фразой, словом.

The screenshot displays a test question interface. At the top, there is a toolbar with various icons and a text area containing the question: "На рисунке представлена схема программы." Below the text is a flowchart with five rectangular boxes connected by arrows. The first, third, and fifth boxes contain an icon of an open book, representing an "информационный блок" (informational block). The second and fourth boxes contain a circular icon with a gear, representing an "операционное задание" (operational task). A legend below the flowchart identifies these icons. Below the flowchart is a dropdown menu for "Чувствительность ответа к регистру" (Case sensitivity of the answer) set to "Нет, регистр не важен" (No, case is not important). Below this is a note: "Правильные ответы: Необходимо заполнить хотя бы один возможный ответ, иначе вопрос не будет использоваться" (Correct answers: It is necessary to fill in at least one possible answer, otherwise the question will not be used). The interface shows two answer variants. "Вариант ответа 1" (Answer variant 1) has the answer "линейной" (linear) in the "Ответ" field, a score of "100 %" in the "Оценка" field, and a comment field containing "Да, это вариант правильного ответа!" (Yes, this is a variant of the correct answer!). "Вариант ответа 2" (Answer variant 2) has the answer "Скиннеровской" (Skinner's) in the "Ответ" field, a score of "100 %" in the "Оценка" field, and a comment field containing "Да, это вариант правильного ответа!" (Yes, this is a variant of the correct answer!). Each answer variant includes a rich text editor toolbar and a text area for the answer and comment.

Рисунок 140. Формирование короткого ответа.

Для формирования короткого ответа формулируется вопрос (рис.201), на который имеет точный ответ: слово (фраза) или слово-синоним.

Все правильные варианты правильного ответа нужно предусмотреть в вариантах ответов и оценить их соответствующим образом.

При просмотре вопроса ответ вводится в отведенную для него строку (рис.202).

1 На рисунке представлена схема программы.

Баллов: -/1

```

graph LR
  A[Информационный блок] --> B[Операционное задание]
  B --> C[Информационный блок]
  C --> D[Операционное задание]
  D --> E[Информационный блок]
  
```

информационный блок
 операционное задание

Ответ:

Ответ записать сюда

Рисунок 141. Вид вопроса «краткий ответ»

Числовой ответ

Ответ на вопрос предусматривает вычисления с определенной степенью точности. Важно, чтобы ответ ученика оказался в заданном диапазоне чисел. Кроме числового ответа может вводиться и единица измерения полученной путем вычислений величины. При записи чисел учтите, что целая часть числа от дробной отделяется точкой.

Просмотр покраска

1 Какое количество краски (в кг) понадобится для покраски пола в комнате размером 3x4 м, если на каждый кв.метр пола расходуется 100 г краски?

Баллов: -/1

Ответ:

Рисунок 142. Вид вопроса «числовой ответ».

При программировании ответа (рис.204) точный ответ записывается в строку ответа (1). В нашем случае это 1.2 при точности 0(2). Но ведь я могу затратить и больше краски, неточным поэтому будет ответ 1.3 с точностью 0.1.

В условии сказано дать ответ в кг(6), но ученик может дать его в граммах(7). При этом по сути неточный ответ может засчитаться как неверный. С этой целью автор теста предусматривает второй вариант ответа, но оценивает его не баллом 1, а несколько ниже - 0.7 (5). Для этого вводятся графы «Единица измерения 1» и «Единица измерения 2». Строку «комментарий» (4) заполнять не обязательно, так как стандартные комментарии срабатывают при оценке совпадения ответа с образцом.

Вариант ответа 1	
Ответ	1.2 1
Допустимая ошибка	0 2
Оценка	100 % 3 ▾
Комментарий	4
Вариант ответа 2	
Ответ	1200
Допустимая ошибка	0
Оценка	70 % ▾ 5
Комментарий	
Единица измерения 1	
Единица измерения	кг 6
Множитель	1
Единица измерения 2	
Единица измерения	г 7
Множитель	1

Рисунок 143. Программирование числового ответа.

Вопрос на соответствие

Ответ на вопрос заключается в установлении последовательности действий, операций либо попарного соответствия понятий, терминов, определений и пр. Внешний вид такого вопроса показан на рис.205. При программировании такого вопроса нужно заполнить не менее 3 пар вопрос-ответ. Удобен такой вопрос при необходимости определить усвоение учениками последовательности действий, технологических операций.

Как и в других видах вопросов в вопросе на соответствие можно при необходимости добавлять по три пары вопрос-ответ, изменять «стоимость» вопроса в зависимости от его информационной насыщенности и актуальности для понимания учебного материала.

Существуют варианты. Вы должны заполнить не менее трех вопросов. Вопросы, оставленные пустыми, использоваться не будут.

Question 1

Вопрос:

Ответ:

Question 2

Вопрос:

Ответ:

Question 3

Вопрос:

Ответ:

Рисунок 144. Заполнение формы вопроса на соответствие.

Установите соответствие принципа программированного обучения и его сущности:

Принцип дифференцированного закрепления знаний -	<input type="text" value="Выбрать..."/>
Принцип индивидуализации темпа учения -	<input type="text" value="Выбрать..."/>
Принцип дрессировки -	<input type="text" value="Выбрать..."/>
Знание - сила!	<input type="text" value="Выбрать..."/>
Принцип постепенного усложнения -	<input type="text" value="Выбрать..."/>
Принцип малых шагов -	<input type="text" value="Выбрать..."/>

Рисунок 145. Вид вопроса на соответствие.

Эссе

Ответ в свободно конструируемой форме. Содержание ответа оценивается педагогом по прочтении ответа. При ответе на вопрос испытуемому предъявляется информационный вопрос, ответ на который дается в произвольной форме.

Наиболее сложный тип вопроса – **вычисляемый**. Покажем работу программы на его примере. В открывшемся окне вопроса запишем его название – «формула», в окне вопроса сформулируем задачу. Переменные величины, входящие в формулу для вычислений, записывают в круглых скобках латинскими буквами.

Задача. Вычислите время, нужное ученику на выполнение дистанционного урока-лекции, если на каждый кадр тратиться с среднем $\{t\}$ минут, всех кадров в лекции $\{N\}$, среднее число ошибок (возвратов к кадрам) составляет $\{Q\}\%$.

В графу «Формула правильного ответа» нужно записать математическое выражение, с помощью которого будут производиться вычисления (ученик вычисляет с помощью калькулятора). Рис.207.

В данном случае ею будет следующая формула: $\{t\} * (\{N\} + \{N\} * \{Q\} / 100)$. Затраченное время вычисляем умножив время просмотра 1 кадра на их количество (N плюс количество повторно или дополнительно просмотренных страниц $N * Q / 100$.) Заполните графы «Оценка» (100%) и «Единица измерения» (заполните два варианта ответа: «минут» и «мин.») и перейдите к следующей странице «Next Page». На второй странице задаются параметры переменных величин t , N и Q . (Рис.193).

Shared wild cards No shared wild card in this category

Название вопроса* формула

Содержание вопроса ?

Trebuchet 3 (12 pt) Обычный Lang **B I U S** x_2 x^2 $\frac{\square}{\square}$ \square^\square \square^\square

Вычислите время, нужное ученику на выполнение дистанционного урока-лекции, если на каждый кадр тратиться с среднем $\{t\}$ минут, всех кадров в лекции $\{N\}$, среднее число ошибок (возвратов к кадрам) составляет $\{Q\}\%$.

☺ Для вычислений воспользуйтесь калькулятором.

Путь: body > p

Answer

Формула правильного ответа= $\{t\} * (\{N\} + \{N\} * \{Q\} / 100)$

Оценка 100 %

Tolerance \pm 0.01 **ТОЧНОСТЬ ВЫЧИСЛЕНИЙ**

Тип погрешности Относительная

Correct answer shows 2

Format знаков

Рисунок 146. Программирование вопроса типа «Вычисляемый»

Item To Add

Param {t} Случайно сгенерированное число из указанных пределов

Range of Values Время, затраченное на изучение одного кадра: от 1 до 3 минут

Decimal Places количество знаков, после запятой

Distribution

Param {N}

Range of Values Количество кадров в уроке: от 10 до 25

Decimal Places

Distribution

Param {Q}

Range of Values Коэффициент "ошибок": от 1 до 15 %

Decimal Places

Distribution

{t}*({N}+{N}*{Q}/100)/60 $1*(12+12*11/100) = 13.2$ минт Проверить работу формулы
Min: 0.2178--Max: 0.2222

Добавить

Next 'Item to Add' reuse previous value if available
 force regeneration

Нажать для добавления параметров

item(s)

You must add at least one dataset item before you can save this question.

Сохранить вопрос

Рисунок 147. Установка параметров переменных.

По окончании формирования вопросов нужно создать элемент курса под названием «Тест», добавить в его содержание созданные вопросы, сохранить тест, «Применить» выбранный порядок вопросов и перейти к проверке теста. При обнаружении ошибок перейти в режим редактирования теста, исправить обнаруженные ошибки и изменить настройки теста («Обновить тест»), установив случайный порядок следования вопросов, время тестирования и другие параметры по своему усмотрению. Одни и те же вопросы Вы можете использовать для формирования различных или одинаковых тестов. Например, один и тот же тест можно использовать в двух вариантах: первый – для тренировки обучаемых, второй – для контроля знаний.

BSPU ► DEMO ► Тесты ► Ключовка ► Редактирование Тест

Перейти к проверке теста

Вопросы Результаты Просмотр Редактировать
Тест Вопросы Категории Импорт Экспорт

Вопросы этого теста

Порядок	#	Название вопроса	Тип	Оценка	Действие
↓		Автором линейной программы является...	☰	1	🔍 ⚙️ >>
↑ ↓		Автором разветвленной программы является...	☰	1	🔍 ⚙️ >>
↑ ↓		принципы программированного обучения	☰	1	🔍 ⚙️ >>
↑ ↓		линейной	☰	1	🔍 ⚙️ >>
↑ ↓		разветвленной	☰	1	🔍 ⚙️ >>
↑ ↓		принципы и сущность	☰	1	🔍 ⚙️ >>
↑		Случайный вопрос (Default for Ключовка)	?	1	🔍 ⚙️ >>

Итого: 7
Максимальная оценка: 10

▼

Отображать разделители страниц
 Отображать улучшенный инструмент перемещения вопросов ?

▼

Банк вопросов

Название категории: Default for Ключовка (7)

Отображать вопросы находящиеся в подкатегориях
 Также показывать старые вопросы
 Отображать содержание вопроса в списке

The default category for questions shared in context 'Ключовка'

Создать новый вопрос:

Сортировать по типу, названию ▼

Действие	Название вопроса
☑️ 🔍 ⚙️ ⬅️ ➡️ ✖️	формула
☐ 🔍 ⚙️ ⬅️ ➡️ ✖️	принципы и сущность
☐ 🔍 ⚙️ ⬅️ ➡️ ✖️	Автором линейной программы является....
☐ 🔍 ⚙️ ⬅️ ➡️ ✖️	Автором разветвленной программы являе...
☐ 🔍 ⚙️ ⬅️ ➡️ ✖️	принципы программированного обучения
☐ 🔍 ⚙️ ⬅️ ➡️ ✖️	линейной
☐ 🔍 ⚙️ ⬅️ ➡️ ✖️	разветвленной

Выбрать все / Убрать выделение

С выбранными:

Default for Ключовка (7) ▼

1 случайных вопросов
 ?

Рисунок 148. Добавление вопросов в тест.

Review options ? **Меню обратной связи тестирующей программы с пользователем**

Непосредственно после попытки	Позже, но только пока тест открыт	После того, как тест будет закрыт
<input checked="" type="checkbox"/> Ответы учеников <input type="checkbox"/> Ответы <input type="checkbox"/> Комментарий <input type="checkbox"/> Общий комментарий <input type="checkbox"/> Баллы <input type="checkbox"/> Комментарии в зависимости от оценки	<input checked="" type="checkbox"/> Ответы учеников <input type="checkbox"/> Ответы <input checked="" type="checkbox"/> Комментарий <input checked="" type="checkbox"/> Общий комментарий <input checked="" type="checkbox"/> Баллы <input checked="" type="checkbox"/> Комментарии в зависимости от оценки	<input checked="" type="checkbox"/> Ответы учеников <input checked="" type="checkbox"/> Ответы <input checked="" type="checkbox"/> Комментарий <input checked="" type="checkbox"/> Общий комментарий <input checked="" type="checkbox"/> Баллы <input type="checkbox"/> Комментарии в зависимости от оценки

↓

Комментарии в зависимости от оценки ?

Граница оценки	100%	Комментарий	превосходно
Граница оценки	95%	Комментарий	отлично
Граница оценки	85%	Комментарий	достаточно хорошо
Граница оценки	75%	Комментарий	хорошо
Граница оценки	50%	Комментарий	повторите материал

Рисунок 149. Редактирование меню обратной связи и комментария в зависимости от оценки.

Для обратной связи с учащимися заполняется меню обратной связи, определяющее реакцию программы на действия ученика во время прохождения

теста и по его завершению (рис.210), а также таблица комментариев по результатам тестирования.

Технология создания обучающих программ.

Цель: научиться составлять фрагменты обучающих программ для дистанционного обучения.

Оборудование: ПК, программное педагогическое средство MOODLE.

Умения пригодятся Вам для:

- переосмысливания содержания преподаваемого предмета;
- понимания сущности электронных изданий;
- создания собственных обучающих и контролирующих программ для дистанционного обучения.

Задание: изготовить фрагменты обучающей программы для использования в курсе дистанционного обучения.

Выполнение работы

Создание фрагмента обучающей программы. Добавим элемент курса «Лекция» и в открывшемся окне введем название лекции «Принципы клюквы», оставив все остальные пункты без изменения. Когда лекция будет готова, можно вернуться к ее настройкам и установить такие параметры, как время, отпущенное на работу; установить интервал времени, в течение которого доступ к данному элементу курса разрешен для обучаемых; определить переход на следующий элемент курса в случае успешного прохождения лекции.

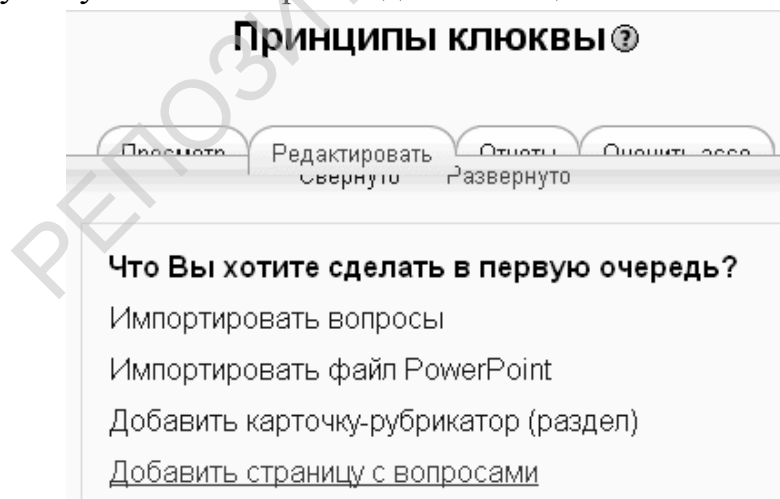


Рисунок 150. Выбор варианта редактирования лекции.

Рисунок 151. Окно редактора

Начнем редактировать лекцию (рис.211) с добавления страницы с вопросами. Цифрой 1 на рис. 212 обозначено меню выбора типа вопроса. Выбор определяет вид страницы и характер обработки информации при переходах между страницами. Прежде чем вводить информацию в окне редактора определитесь с типом вопроса.

Запишите заголовок страницы (2, рис. 212). Заголовок страницы позволяет организовать переходы (ссылки) между страницами. Заголовки называть следует поэтому просто, кратко, соблюдая логику построения кадров лекции. Содержание учебного материала страница заносится в окно встроенного редактора МОДУСа (3, рис. 212). Далее заполняются поля тексты ответов и комментариев на них.

Рисунок 152. Редактирование ответов, комментариев и переходов.

В переходе правильного ответа на вопрос устанавливаем «Следующая страница» (рис.213). Когда все страницы будут сформированы, можно изменить порядок следования страниц, указывая названия той страницы, на которую должен совершиться переход в случае правильного (неправильного) ответа. На рис.214.

показаны два кадра обучающей программы и способ добавления очередной страницы (кадра) с вопросами.

Создав таким образом 4-5 кадра первой ступеньки методической системы – представление, закончим создание обучающей программы, именуемой в данной системе лекцией в хорошем смысле этого слова.

По завершению конструирования всех 8 кадров обучающей программы проверьте ее работу, отредактируйте переходы в соответствии со схемой программы (файл Txt&Test.doc).

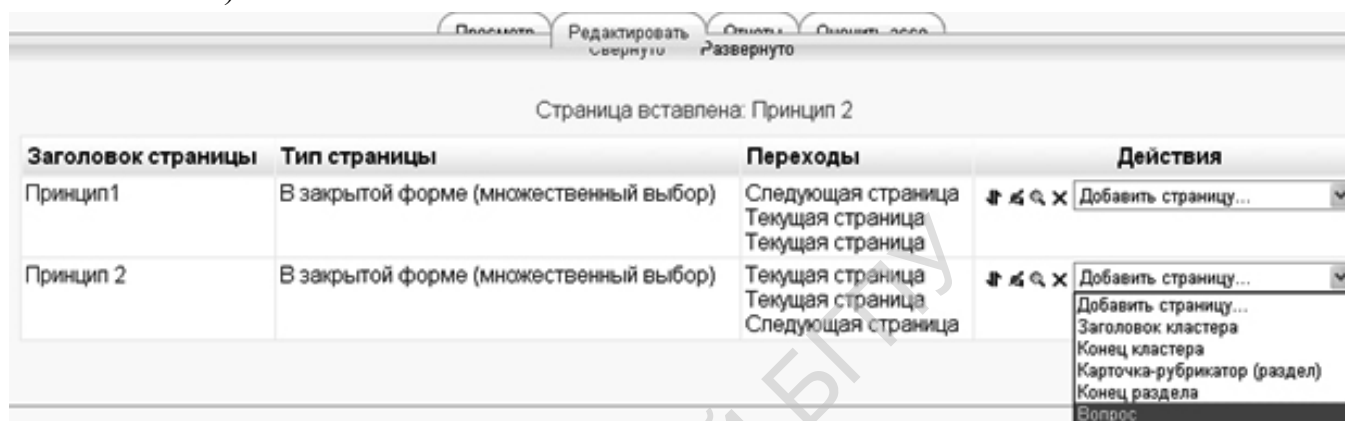


Рисунок 153. Добавление элементов лекции.

После отладки лекции вернитесь к её настройкам, выполнив щелчок по пункту «Обновить Лекция».

Включите время начала изучения лекции;

Определите характер лекции (тренировочная или нет);

Определите переход по окончанию лекции на следующий элемент курса (рис.215). Им может быть следующая лекция или составленный Вами тест.

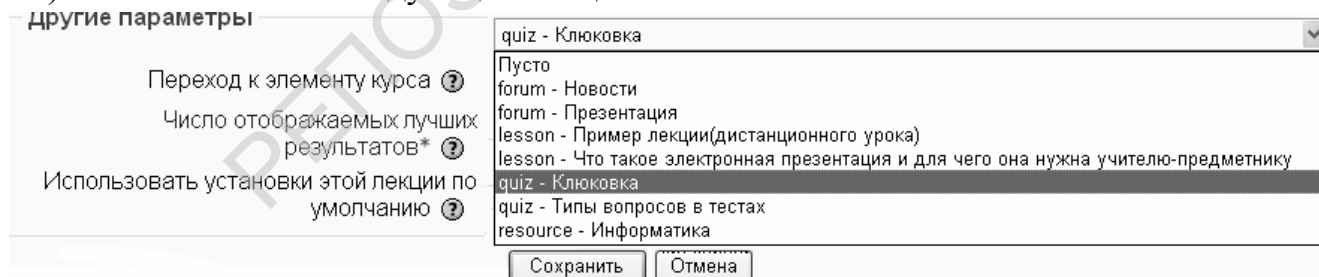


Рисунок 154. Программирование перехода на тест по завершению лекции.

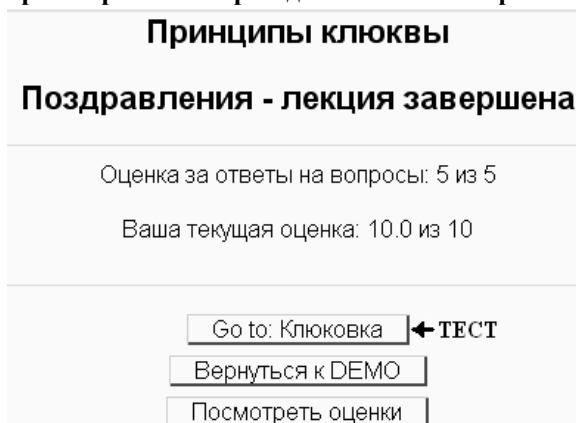


Рисунок 155. Итоговое меню лекции

Если после этой процедуры пройти лекцию еще раз, то после ее изучения возникает меню, в котором появляется возможность выбора теста по итогам изучения лекции (рис.216).

Вопросы для самоконтроля и задания:

Можно ли прервать выполнение лекции переходом на выполнение теста по данной теме? Если да, то как организовать такой переход?

Каким образом создается меню для выбора продолжения работы по окончанию дистанционного урока (лекции).

Практическое задание 6.

1. Создайте собственный модуль на сайте дистанционного обучения. Создайте справочник по учебному материалу модуля и поместите его на сайт.
2. Создайте ресурс «Лекция» из 10 кадров-страниц и проверьте его работу.
3. Создайте ресурс «Тест» из не менее 10 вопросов и проверьте его работоспособность.

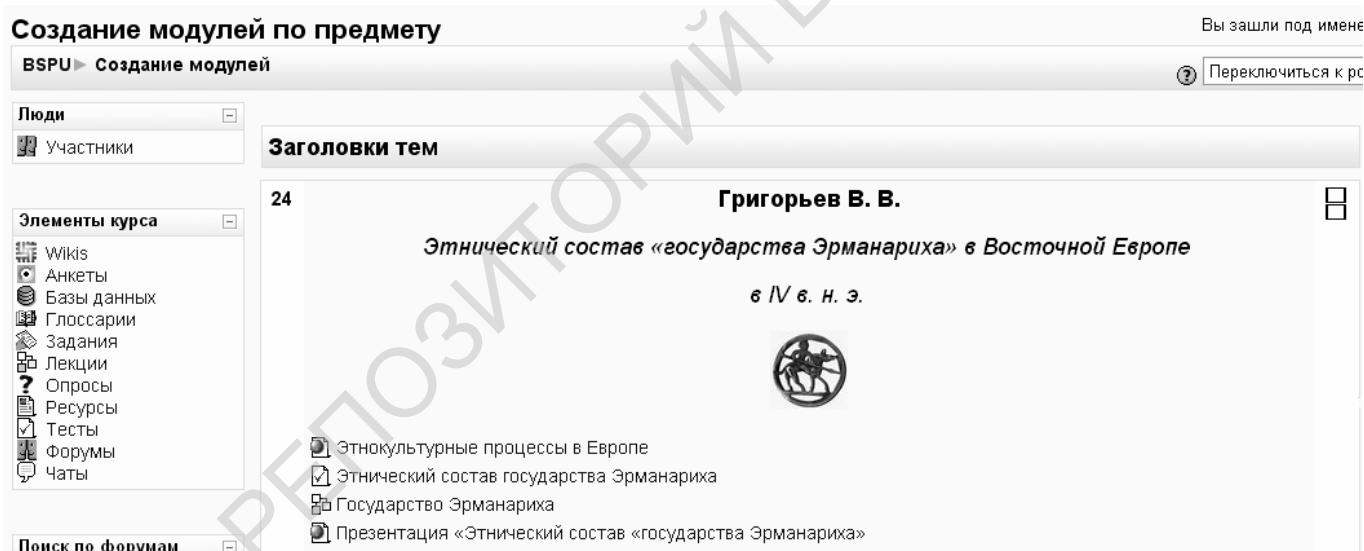


Рисунок 156. Вид заверченного проекта и его ресурсов

4. Проверьте работоспособность модуля в целом, зайдя на сайт под именем студента (user№, пароль 123), где № - номер ПК класса.

Приложение 1. Политика работы в лаборатории мультимедиа.

- Все ПК полностью открыты для доступа пользователей в связи с выполнением работ, требующих полного доступа к ресурсам компьютера;
- В каждом ПК класса имеется папка «Документы» диска D для сетевого общения и длительного хранения информации пользователей;
- Для временного хранения данных в каждом ПК имеется папка Work, которую пользователи обязаны очищать после окончания работы.


- Электронный вариант курса представлен ярлыком «ММТ» на рабочем столе ПК. Материалы для выполнения лабораторных находятся в папке «LABS» Вашего ПК.
- Дистанционный курс находится на сайте университета: www.bspu.unibel.by/moodle.

Пользователи ПК несут персональную ответственность за сохранность информации на рабочем месте.

Запрещается:

1. самовольная установка и удаление программ;
2. изменение настроек параметров рабочего стола и папок;
3. помещать информацию на рабочий стол;
4. удаление и установка ярлыков на рабочем столе;
5. загрузка программ и данных со сменных носителей;
6. перемещение оборудования в пределах рабочего стола;
7. выключение ПК по окончании работы.

Правила работы с дискетами и флэш-картами:

- вставить в привод (в направлении стрелки на корпусе дискеты) до щелчка; вставить карту в порт USB при нажатой клавише Shift;
- открыть папку «Мой компьютер»;
- открыть содержимое дискеты (карты);
- выбрать нужный файл, выполнить по нему щелчок правой клавишей мыши;
- выбрать пункт контекстного меню «Проверить Дг.Веб»;
- выбрать пункт меню «ОТПРАВИТЬ в «Мои документы»;
- закрыть диск, открыть папку «Мои документы», найти свой файл и продолжить работу с ним.
- Окончив работу, сохраните документ, откройте папку «Мои документы», найдите свой файл и ОТПРАВЬТЕ его на диск 3,5 А (карту памяти).
- Выполните щелчок по пиктограмме USB устройства , а затем – щелчок по всплывающему пункту меню «Безопасное отключение устройства». Извлеките карту памяти из USB порта ПК.

Нарушая эти правила, Вы разрушаете информацию в ПК и на своей дискете.

Операционная система ПК запоминает список выполняемых задач и заносит их в «Недавние документы». Поэтому в отсутствие дискеты в дисковом ПК постоянно будет запрашивать ее. При открытии файлов большинство программ создают временные файлы, размещая их на том носителе, откуда открывались файлы. Поэтому при открытии файла с дискеты она будет постоянно работать, что увеличивает ее износ.

Приложение 2. Тематика рефератов по основам информационных технологий.

1. Видеопроекторы: принципы работы, устройство и методика использования в учебном процессе
2. Возможности и перспективы дистанционного образования в РБ
3. Домашний видеотеатр, состав и методика использования..
4. Запись информации на компакт-диски: физические основы, типы матриц и дисков.
5. Инновационные информационные технологии в образовании
6. Интерактивная доска, методика ее использования.
7. Использование возможностей веб-камеры в педагогическом процессе
8. Использование возможностей офисного пакета Microsoft Office по созданию и обработке веб-страниц.
9. Использование возможностей табличного процессора Excel по созданию и статистической обработке таблиц.
10. Использование возможностей текстового процессора Word по внедрению объектов.
11. Использование документ-камеры в учебном процессе.
12. Использование стилей при создании документов средствами пакета Microsoft Office.
13. Исправление дефектов видеозаписи при оцифровке аналогового видео
14. Классификация электронных средств обучения
15. Медиаобразование в Республике Беларусь
16. Медиаобразование за рубежом
17. Методика проектирования учебных модулей
18. Модульный подход к созданию курсов дистанционного обучения
19. Мультимедийный комплекс, состав и методика использования.
20. Основные понятия о звуке и его обработке
21. Основные принципы программирования учебного материала для дистанционного обучения
22. Основные форматы звуковых файлов и видео файлов
23. Основные форматы и виды цифровых носителей информации
24. Основы видеомонтажа средствами персонального компьютера
25. Основы цифровой звукозаписи и оцифровки аналогового звука
26. Педагогические основы дистанционного обучения
27. Педагогические основы модульного обучения
28. Презентация как средство обучения

29. Программы распознавания текстов и графики, программы-переводчики и их использование в педагогической практике.
30. Сканеры: виды, назначение, принцип работы, области применения.
31. Современное состояние дистанционного образования за рубежом
32. Современные информационные технологии в образовании
33. Создание тестов для сети дистанционного обучения
34. Создание тестов средствами офисного пакета для сети класса
35. Сравнительная характеристика программ обработки звука
36. Средства автоматизации создания электронных документов текстового процессора Microsoft Word 2007.
37. Средства изготовления учебных видеороликов
38. Средства создания презентаций
39. Техника и методика организации и проведения учебных видеоконференций
40. Техника и технология создания учебного видеоролика
41. Технология обучения и педагогическая техника
42. Технология разработки учебно-методического комплекса дисциплины
43. Технология цветной печати.
44. Транспаранты, их виды, технологии изготовления и методика использования
45. Устройства для преобразования видео и звука.
46. Учебно-методический комплекс и его компоненты
47. Физические основы работы электронных фотозатворов фотоаппаратов и видеокамер
48. Характеристика современных визуальных средств обучения и перспективы их развития.
49. Электронные образовательные ресурсы преподаваемого предмета
50. Электронный учебник, требования к созданию, структура, взаимодействие элементов.

Приложение 3. Тематика видеороликов для самостоятельной работы.

1. Видеозапись с помощью видеокамеры
2. Видеозахват изображений с экрана монитора
3. Графопроектор, органы управления, обслуживание.
4. Запись звука с микрофона
5. Запись информации на компакт-диски
6. Инструменты управления интерактивной доски
7. Использование возможностей текстового процессора Word по созданию и обработке рисунков.

8. Использование ссылок и гиперссылок при создании документов программой для создания презентаций Power Point.
9. Использование стилей при создании документов программой для создания презентаций Power Point.
- 10.Использование стилей при создании документов текстовым процессором Word.
- 11.Использование эффектов анимации и анимации при создании презентаций.
- 12.Машинный перевод средствами ПК
- 13.Монтаж видеоролика с помощью веб-камеры
- 14.Музыкальный редактор
- 15.Организация видеоконференций средствами веб-камеры и Net Meeting
- 16.Организация видеоконференций средствами интерактивной доски
- 17.Органы управления музыкального центра
- 18.Оцифровка звукозаписи с аудиокассеты
- 19.Перенос фотографий с карты фотоаппарата на диск компьютера
- 20.Приемы обработки фотографий графическим редактором
- 21.Приемы работы со сканером
- 22.Программы записи звука с помощью ПК
- 23.Регистрация пользователя в системе дистанционного обучения
- 24.Сканирование документов для веб.
- 25.Сканирование пленки
- 26.Сканирование рисунков
- 27.Сканирование текстов
- 28.Создание веб страницы с помощью Front Page
- 29.Создание веб страницы с помощью Power Point.
- 30.Создание веб страницы с помощью текстового процессора Word
- 31.Создание коллажа с помощью графического редактора
- 32.Создание лекций в системе дистанционного обучения
- 33.Создание ресурсов в системе дистанционного обучения
- 34.Создание справочников для системы дистанционного обучения
- 35.Создание теста с помощью «Простых тестов»
- 36.Создание теста с помощью Access
- 37.Создание теста с помощью Excel
- 38.Создание теста с помощью Hot Potatoes
- 39.Создание теста с помощью Ms Flash
- 40.Создание теста с помощью Power Point
- 41.Создание теста с помощью UTS
- 42.Создание тестов в системе дистанционного обучения
- 43.Создание тестов для локальной сети

44. Состав и техника использования мультимедиа комплекса
45. Состав комплекта, управление аппаратурой домашнего видеотеатра.
46. Сравнение традиционной и цифровой фотографии
47. Техника демонстрации транспарантов
48. Техника фотосъемки цифровым фотоаппаратом
49. Устройство цифрового фотоаппарата
50. Устройство цифрового фотоаппарата

Литература

Основная литература

1. Аванесов, В. С. Форма тестовых заданий: учеб. пособие / В. С. Аванесов.- М., 2005.
2. Балыкина, Е. Н. Подходы к проектированию компьютерных тестов учебных достижений по историческим дисциплинам / Е. Н. Балыкина // Информационное обеспечение исторического образования. - Минск; Гродно, 2003.
3. Гринберг С. Самоучитель. Цифровая фотография. 3-е издание. ALPNA. СПб. Питер. Перевод с англ. 2004г.
4. Гультаев А.К. Запись CD и DVD. Начали! – Спб.: Питер, 2007.- 128с.
5. Дидактические тесты: технология проектирования: метод, пособие для разработчиков тестов / А. М. Радьков [и др.]. - Минск, 2004.
6. Информатика. Базовый курс. 2-е издание /Под ред. С.В.Симоновича. – Спб.: Питер2005. – 640 с.
7. Кречман Д.Л. и др. Мультимедиа своими руками. – Спб.: БХВ,- Санкт-Петербург, 1999. – 528 с.
8. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повышения квалификации пед. кадров/Е.С.Полат, М.Ю.Бухаркина, М.В.Моисеева, А.Е.Петров;Под ред.Е.С.Полат.- М.;Издательский центр “Академия”, 2003. -272 с.
9. Учебно-методический комплекс. Модульная технология разработки: учеб.-метод. пособие / А. В. Макаров [и др.]. - Минск, 2001.
10. Финкельштейн Элен, Лит Гарди. Macromedia Flash 8 для «чайников».- М.:«Вильямс», 2006- 416с.
11. Шпунт Я., Беркенгейм А. Новейшее руководство по сканированию и цифровой фотографии – Москва: “ДЕСС КОМ”, 2002. – 400с., илл.

Дополнительная литература

1. Образовательный стандарт. Высшее образование. Первая ступень. Цикл социально-гуманитарных дисциплин: утв. М-вом образования Респ. Беларусь 01.09.06 г. - Х» 89. - Минск, 2006.
2. Беловский Г.Г. Современные технические средства обучения в профессиональной подготовке педагога. Мн. "Высшая школа", 2008
3. Беспалько, В. П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия) / В. П. Беспалько. - М.; Воронеж, 2002.
4. Дворко Н. И. Профессия – режиссёр мультимедиа. – СПб.: СПбГУП, 2004.
5. Журин А.А., Бондаренко Е.А., Милютин И.А. Технические средства обучения в современной школе: Пособие для учителя и директора школы.- М.: "ЮНВЕС", 2004. – 416 с.
6. Запрудский Н.И. Современные школьные технологии: Пособие для учителей.- 2е изд., Мн., "Сэр-Вит", 2004,- 288 с.
7. Ильин Е.П. Психология: Учебник для средних специальных учебных заведений. – СПб.: Питер, 2004,-560с.
8. Кравченя Э.М. Технические средства обучения: учеб.пособие. – Мн.: Выш.школа., 2005.- 304 с.
9. Левитес Д.Г. Автодидактика. Теория и практика конструирования собственных технологий обучения. – М., Воронеж, МОДЕК, 2003. – 320с.
10. Лернер, И. Я. Методологические проблемы дидактической теории построения учебника / И. Я. Лернер // Каким быть учебнику: дидактические принципы построения / под ред. И. Я. Лернера, Н. М. Шахмаева. -М., 1992.-Ч, 1.
11. Майоров, Л. Н. Теория и практика создания тестов для систем образования. (Как выбирать, создавать, и использовать тесты для целей образования) / А. Н. Майоров. - М., 2001.
12. Третьяков, Л. И. Технология модульного обучения в школе: практико-ориентированная монография / П. И. Третьяков, И. Б. Сенновский. -М., 1997.
13. Трофимова. З. П. Основы методологии и методики построения педагогических тестов: учеб.-метод. пособие / З. П. Трофимова // под ред. А. В. Макарова. - Минск, 2005.

Предметный указатель

Adobe Acrobat 7,0	143
<i>DVD-плеер «Горизонт»</i>	137
Mini DVD-RW	108
<i>Веб-камера</i>	103
Видеозахват статичных изображений с экрана монитора	131
Видеопроектор	134
Видеоредактор нелинейного видеомонтажа Studio 9 Pinnacle	116
Вопрос на соответствие	156
Вставка колонтитулов	20
Вставка рисунков	21
Гиперссылка	30
Гипертекст	6
Динамический процессор	93
Завершение создания фильма	127
Запись аудио компакт-диска	61
Запись звукового сопровождения	42
<i>Запись информации на носители различного типа.</i>	56
Запись компакт-диск типа VideoCD63	
Запись на магнитную ленту	81
Запись программного (диска с данными) мультисессионного компакт-диска	63
Запись с микрофона	85
Знакомство с системой ДО	138
Интерактивность	7
Исправление дефекта записи	125
Компиляция справочника	147
Короткий ответ	154
Музыкальный редактор Finale	95
Музыкальный центр	86
Мультимедиа	3
Мультимедийный интерактивный комплекс	132
Настройка анимации	42
Нормализация	89
Обработка фотографий	49
Операция архивирования	57
Оцифровка аналогового видео	113
Оцифровка записей с аудиокассеты	94
<i>Перевод текстов на русский язык</i>	77
Передача файлов в сети	105
Перенос фотографий на диск ПК	47
Программа Windows Movie Maker	106
Программа Help&Manuel.	143
Программа Hyper Cam	129
Программы: для распознавания текстов	67

Публикация учебника	45	
Работа с курсом ДО в режиме «Преподаватель»		139
Ре-аналог	89	
Редактирование аудиодорожек.	126	
Системы "виртуальной реальности"	8	
Сканер	67	
Сканирование для электронных изданий		79
Сканирование рисунков.	68	
Сканирование текстов	71	
Слайд-фильм	36	
Создание автоматического оглавления		20
Создание автоматического списка литературы		22
Стиль оформления документа	18	
Технология мультимедиа	5	
Технология создания обучающих программ.	161	
Технология создания программы-справочника	143	
Технология создания тестов	150	
Технология создания электронного учебника	43	
Тип вопроса – вычисляемый.	157	
Формат сохранения документа	75	
Фотоаппарат «Canon A95»	54	
Фотоаппарат «Canon A400».	50	
Цифровая видеокамера «SONY»	109	
Цифровая видеокамера.	108	
Цифровая звукозапись	82	
Цифровая фотография	46	
Числовой ответ	155	
Эквалайзер	91	
Эссе	157	
Этапы создания фильмов	118	
Эффект наложения видео	123	