#### МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

#### ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»)

С. В. Онопченко, С. В. Дяченко

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Учебное пособие

для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, программа магистратуры :«Информатика и образовательная робототехника»



#### УДК 004(075.8) ББК 32.81я73+32.97я73 О-59

#### Рецензенты:

- Санченко Е. Н. и.о. заведующего научным отделом, доцент кафедры теории практики перевода Государственного И образовательного учреждения высшего образования Луганской Народной Республики «Луганский пелагогический государственный университет», кандидат филологических наук, доцент; доцент кафедры информационных образовательных Швыров В. В. технологий и систем Государственного образовательного учреждения высшего образования Луганской Народной Республики «Луганский государственный педагогический университет», кандидат физико-математических наук, доцент; Клюев А. А. - доцент кафедры компьютерных систем и сетей Государственного образовательного учреждения
- Слюсь А. А. Соцент карсдры компьютерных систем и сетен Государственного образовательного учреждения высшего образования Луганской Народной Республики «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», кандидат технических наук, доцент.

#### Онопченко, С. В.

О-59 Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / С. В. Онопченко, С. В. Дяченко; ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ». – Луганск : Книта, 2023. – 184 с.

В учебном пособии изложены система знаний по применению информационных технологий в профессиональной деятельности, разработке компьютерных средств обучения, использованию электронными образовательными ресурсами и др.

Учебное издание рекомендуется для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, программа магистратуры: «Информатика и образовательная робототехника», а также может быть использовано студентами других направлений подготовки.

#### УДК 004(075.8) ББК 32.81я73+32.97я73

Рекомендовано Учебно-методическим советом ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ» в качестве учебного пособия для магистрантов очной и заочной форм обучения, обучающихся дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

(протокол № 7 от 24.03.2023 г.)

© Онопченко С. В., Дяченко С. В., 2023 © ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», 2023

# Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ
Требования к выполнению практических работ5
Требования к отчету
Критерии оценивания
ЛЕКЦИЯ 1. Информационные технологии в профессиональной
деятельности7
ЛЕКЦИЯ 2. Подготовка к обучению и преподаванию с использованием
средств ИКТ. Мультимедийные технологии в обучении10
ЛЕКЦИЯ 3. Компьютерные дистанционные технологии обучения12
ЛЕКЦИЯ 4. Электронная информационно-образовательная среда. ЭОР.
Педагогическая коммуникация в компьютерных средах обучения14
ЛЕКЦИЯ 5. Требования к разработке компьютерных средств обучения.
Классификация дизайн-эргономических свойств полиэкранных
интерактивных систем16
ЛЕКЦИЯ 6. Коммуникация с использованием средств ИКТ18
ПРАКТИКУМ
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1. Создание дидактических средств
обучения на примере avi-фильмов, создание тематического видеоклипа. 20
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2. Создание мультимедийной лекции
средствами программы Microsoft PowerPoint35
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3. Создание электронных тестов
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4. Создание электронных учебников60
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5. Создание онлайновой среды
преподавателя при помощи сервисов Web 2.0
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6. Оценка качества Интернет-ресурсов75
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7. Национальные и корпоративные
библиотечные сети: их роль в создании информационного
пространства. Мировые библиотеки. Работа в электронных каталогах
библиотек
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8. Создание интерактивных
упражнений средствами Microsoft PowerPoint102
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ
ТЕМА 1. Классификация электронных изданий по ГОСТ 7.83-2001 112
ТЕМА 2. Работа со шрифтом и текстом129
ТЕМА 3. Графический дизайн публикации150
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК 180
ПРИЛОЖЕНИЕ А

### ПРЕДИСЛОВИЕ

Целью преподавания учебной дисциплины является подготовка магистрантов к использованию информационных технологий в профессиональной деятельности.

Теоретическая часть дисциплины излагается в лекционном курсе. Полученные знания закрепляются на практических занятиях. Самостоятельная работа предусматривает работу с учебниками и учебными пособиями, подготовку к практическим работам, контрольным работам.

Основывается на базе знаний, полученных студентами в процессе освоения дисциплин «Информатика», «Информационные технологии в образовании».

Содержание дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является основой для подготовки специалистов, которые воспитания формируют новую информационную научную среду общества. Сферы и способы использования информационных телекоммуникационных И технологий в научных исследованиях весьма разнообразны и приобретения характер развития, позволяют: менять И распространения научных знаний; открывать возможности для обновления содержания обучения и методов преподавания; расширять доступ к общему и профессиональному образованию.

Изучение дисциплин направлено на формирование у студентов:

 готовности к саморазвитию, самореализации, развитию творческого потенциала;

 практических навыков эффективного применения современных информационных и коммуникационных технологий в научно-исследовательской и профессиональной деятельности;

– навыков и умений по разработке и созданию электронных учебно-методических материалов;

– умений поиска учебной и профессионально значимой информации в поисковых системах и электронных базах данных.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

– знать: общие сведения о назначении, классификации, принципах создания и использования электронных ресурсов в профессиональной деятельности; основные положения методологии научных исследований; основы информационных технологий для оценивания и анализа различных социальных тенденций, явлений и фактов; основные научные школы, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними;

- уметь: использовать информационные технологии для отбора содержания, хранения и оформления учебной информации, образовательных создания электронных используемой для ресурсов; использовать базовое и прикладное программное мультимедийных обеспечение для создания интерактивных образовательных ресурсов; разработки электронных тестов, мультимедийных интерактивных электронных учебных И презентаций; применять информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

– владеть: способностью абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать получаемую информацию; способностью к самоанализу и самоконтролю, к самообразованию и самосовершенствованию; навыками создания электронных образовательных ресурсов.

# Требования к выполнению практических работ

1. Изучить теоретические сведения и содержание практических работ, ознакомиться с необходимым программным обеспечением.

2. Осуществить поиск необходимого теоретического материала по теме магистерской диссертации.

3. В соответствующих прикладных компьютерных программах выполнить практические работы 1–8. Созданные файлы сохранять в личной папке, которая хранится в папке группы (например, m:\STUD\1MAГ(программа)\Фамилия\\*.\*). Ответить на контрольные вопросы.

4. Оформить отчет о выполнении практической работы.

### Требования к отчету

Отчет подготовить в программе MS Word и напечатать.

Титульный лист (см. Приложение А): формат А4, верхнее и нижнее поля – 2 см, левое – 3 см, правое – 1 см;

Отчет по каждой практической работе должен содержать:

1. Номер, тему, цель.

2. Условия заданий, если такие есть, таблицы с данными, рисунки.

3. *Результаты выполнения заданий* с необходимыми пояснениями по использованию созданных электронных образовательных ресурсов, копиями (скриншотами) экранов, ответами.

4. Ответы на контрольные вопросы.

#### Критерии оценивания

Оценивается качество подготовки, полнота выполнения заданий, содержание сохраненных файлов, ответы на контрольные вопросы и оформление отчета. Оценка «5» ставится за выполнение более 90% работы, «4» – более 75%, «3» – более 50%.

# ЛЕКЦИЯ 1

### Тема

Информационные технологии в профессиональной деятельности (2 ч).

### Цели

Совершенствовать: культуру мышления; способности к обобщению, анализу информации; умения определять задачи использования информационных технологий (ИТ) и выбирать целесообразные пути их достижения.

### Вопросы для обсуждения

1. Основные направления информатизации образования. Приоритеты и специфика информатизации современного общества (см. рис. 1.1).

2. Новая парадигма образования. Информационные технологии в качестве доминанты реформирования современного общества и поддержки личностно ориентированного образования: переход от доминирования готовых знаний, постоянно устаревающего содержания к доминированию методов и технологий обновления знаний, содержания, научных парадигм (см. рис. 1.2).

### Самостоятельная работа

1. По схемам на рисунках 1.1 и 1.2, составить *глоссарий* по теме лекции 1 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» со ссылками на первоисточники, например:

Глобальное информационное пространство – это не только представление отдельного человека, это еще и сама система саморегулирования информационных отношений. Международное право устанавливает ряд принципов, которые определяют правовое регулирование вопросов информационных отношений, например, сбалансированного распространения принцип широкого И информации, признания мирного существования принцип глобальных сетей и прочее (https://studopedia.ru/2\_3618\_globalnoeinformatsionnoe-prostranstvo.html). В философском плане глобальное информационное пространство можно, видимо, рассматривать как новую научно-практическую категорию, знаменующую переход к информационному обществу и открывающую перед человеческой цивилизацией новые широкие горизонты (http://maksakovskiy.ru/globalnoe-informacionnoe-prostranstvo/).



Рисунок 1.1 – Информационные технологии в качестве доминанты реформирования современного общества

Информационная безопасность (англ. Information Security, а также – англ. InfoSec) – это набор процедур и инструментов, которые обеспечивают всестороннюю защиту конфиденциальной корпоративной информации от неправильного использования, несанкционированного доступа, искажения или уничтожения. К области InfoSec относится безопасность физических объектов и сред, управление доступом и кибербезопасность. (https://www.microsoft.com/ru-ru/security/business/security-101/whatis-information-security-infosec).

Учебно-проектная деятельность – совместная учебнопознавательная, творческая или игровая деятельность учащихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата деятельности

(https://studboks.net/1744745/pedagogika/proektnaya\_deyatelnost).

8



Рисунок 1.2 – Тенденции и перспективы развития современного общества

обучение – это обучения, Дистанционное форма представляющая собой взаимодействие педагога и обучаемого на расстоянии, содержащая все компоненты учебного процесса и реализуемая с помощью интернет-технологий и других средств, интерактивность предусматривающих (электронная почта, телефонные переговоры, переговоры с использованием средств Интернет) (https://e-asveta.adu.by/index.php/distancionniсети vseobuch/o-dist-obuchenii).

#### Литература

1. Бородулина, С. Н. Информационные технологии как неотъемлемая часть образовательного процесса / С. Н. Бородулина // Педагогические и информационные технологии в образовании. – 2016. – № 15. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://journals.susu.ru/pit-edu/article/view/490 (дата обращения: 06.03.2023).

2. Информационные технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://novtex.ru/IT/ (дата обращения: 06.03.2023).

3. Информатика и образование [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://infojournal.ru/info/ (дата обращения: 22.02.2023).

4. Портал федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://fgosvo.ru (дата обращения: 31.12.2022).

#### ЛЕКЦИЯ 2

### Тема

Подготовка к обучению и преподаванию с использованием средств информационно-коммуникационных технологий. Мультимедийные технологии в обучении (2 ч).

#### Цели

Сформировать теоретические и практические знания, навыки и умения по применению мультимедийных технологий.

### Вопросы для обсуждения

1. Основные понятия: мультимедиа технология; предпосылки возникновения технологии мультимедиа; виды информации; средства мультимедиа технологий. 2. Основные функции и принципы технологий мультимедиа.

3. Типы мультимедийных средств.

4. Однонаправленные и интерактивные средства мультимедиа.

5. Алгоритм создания мультимедиа документов.

6. Критерии качества мультимедиа документов и обучающих программ.

### Самостоятельная работа

1. Изучите материал статьи: Болбаков Р.Г. «Мультимедийные образовательные технологии» (https://cyberleninka.ru/article/n/-multimediynye-obrazovatelnye-tehnologii/viewer). Составьте таблицу «Когнитивные аспекты мультимедийного образования».

Торудици	Описания
термины	Описание
Когнитология	
Контекстное знание	
Когнитивная семантика	
Директивная информация	
Ассоциативная информация	
Сигнификативная	
информация	
Интерактивность	

2. Изучите материал статьи: Бельков С. А. «Критерии качества компьютерных обучающих систем» (https://elar.urfu.ru/bitstream/ 10995/ 67488/1/notv\_2009\_1\_024.pdf). Составьте краткий конспект об основных показателях качества компьютерных систем обучения (КСО).

3. Изучите материалы статей: Бубнов Г. Г., Плужник Е. В., Солдаткин В. И. «Критерии оценки качества в системе электронного обучения» (https://cyberleninka.ru/article/n/kriteriiotsenki-kachestva-v-sisteme-elektronnogo-obucheniya/viewer);

Войтович И. К. «Критерии эффективности электронного обучения и качества электронных образовательных программ в ВУЗе» (https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-effektivnosti-elektronnogo-

obucheniya-i-kachestva-elektronnyh-obrazovatelnyh-programm-v-

vuze/viewer). Кратко опишите характерные особенности и структурные элементы системы качества образования

(Г. Г. Бубнов и др.); целевые показатели эффективности и качества функционирования электронного обучения в системе основного и дополнительного образования (И. К. Войтович).

### Литература

1. Баранова, Н. А. Мультимедиа как предмет дидактического исследования [Электронный ресурс] / Н. А. Баранова. – Научнометодический электронный журнал «Концепт». – 2013. – Спецвыпуск № 03. – ART 13527. – 0,3 п.л. – Режим доступа : https://cyberleninka.ru/article/n/multimedia-kak-predmetdidakticheskogo-issledovaniya/viewer, свободный.

2. Берестова, В. И. Электронные документы, содержащие мультимедиа компоненты и средства их реализации [Электронный ресурс] / В. И. Берестова. – Информационно-аналитический портал «Предпринимательство и право». – Режим доступа : http://lexandbusiness.ru/view-article.php?id=4865, свободный.

3. Джашитов, В.Э. Мультимедийные информационнокомпьютерные технологии в научно-образовательных курсах лекций и экспресс-контроле знаний по точным наукам [Текст] / В.Э. Джашитов, В. М. Панкратов, А. В. Голиков // Информационные технологии. – 2011. – № 1. – С. 44–48.

4. Эргономика мультимедийных пользовательских интерфейсов. Часть 1. Принципы проектирования и структура : ГОСТ Р ИСО 14915-1-2016 [Электронный ресурс]. – Издание официальное. – М. : Стандартинформ, 2016. – 13 с. – Режим доступа : https://docs.cntd.ru/document/1200141132 (дата обращения: 31.12.2022).

### ЛЕКЦИЯ 3

#### Тема

Компьютерные дистанционные технологии обучения (2 ч).

### Цели

Совершенствовать навыки работы с компьютером как средством управления информацией в глобальной сети интернет. Формировать навыки самостоятельного

приобретения и применения знаний; навыки работы в дистанционно-образовательной среде обучения.

### Вопросы для обсуждения

1. Дистанционное обучение. Технология дистанционного образования (ДО).

2. Системы «открытого» образования. Необходимые условия развития системы дистанционного образования в России. Ассоциация «НПОО» (Национальная платформа открытого образования).

3. Структурные компоненты курсов дистанционного обучения.

4. Дистанционно-образовательная среда обучения LMS Moodle.

### Самостоятельная работа

1. Сформулируйте основные положения дистанционного обучения (составить краткий конспект по материалам статьи Н. И. Денисовой из списка литературы).

2. Охарактеризуйте основные направления развития дистанционного образования в России (составить краткий конспект по материалам статьи М. Н. Кутузова из списка литературы).

3. Назовите необходимые условия развития системы дистанционного образования России (составить краткий конспект по материалам статьи Е. В. Романова из списка литературы).

4. Из каких взаимосвязанных компонентов состоит структура курса дистанционного обучения? Составьте авторскую схему.

# Литература

1. Войндорф-Сысоева, М. Е. Методика дистанционного обучения : учеб. пособие для вузов / М. Е. Войндорф-Сысоева, Т. С. Грязнова, В. А. Шитова ; под общ. ред. М. Е. Войндорф-Сысоевой. М. : изд-во Юрайт, 2020. – 194 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-9202.1. – https://ppt-online.org/988045 (автор презентации А. М. Король) (дата обращения: 16.11.2022).

2. Денисова, Н. И. Дистанционные технологии обучения: проблемы и перспективы [Электронный ресурс] / Н. И. Денисова, Т. Д. Морозова, Г. В. Ковалева. – Сибирское медицинское обозрение. – 2009. – Режим доступа : https://cyberleninka.ru/article/n/

distantsionnye-tehnologii-obucheniya-problemy-i-perspektivy/viewer (дата обращения: 16.11.2022).

3. Кутузов, М. Н. Дистанционные технологии обучения в традиционном образовательном процессе / М. Н. Кутузов. – Текст : непосредственный // Педагогика: традиции и инновации : материалы I Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2011 г.). – Т. 2. – Челябинск : Два комсомольца, 2011. – С. 143–146. – URL : https://moluch.ru/conf/ped/archive/19/935/ (дата обращения: 16.11.2022).

4. Лапшова, А. В. Дистанционные технологии обучения как ресурс повышения качества образования [Электронный ресурс] / А. В. Лапшова, М. О. Сундеева, М. А. Татаренко. – Сетевое издание «Международный студенческий научный вестник». – 2017. – № 6. – Режим доступа : https://eduherald.ru/ru/ article/view?id=17821 (дата обращения: 16.11.2022).

5. Портал национальной платформы открытого образования. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://elearning.hse.ru/platform (дата обращения: 16.11.2022).

6. Романов, Е. В. Дистанционное обучение: необходимые и достаточные условия эффективной реализации / Е. В. Романов, Т. В. Дроздова // Современное образование. – 2017. – № 1. – С. 172–195. URL : https://nbpublish.com/library\_read\_article.php?id =22044 (дата обращения: 16.11.2022).

#### ЛЕКЦИЯ 4

### Тема

Электронная информационно-образовательная среда. Электронные образовательные ресурсы. Педагогическая коммуникация в компьютерных средах обучения (2 ч).

#### Цели

Совершенствовать культуру мышления, сформировать способности и навыки работы с электронными образовательными ресурсами. Работать с компьютером как средством управления информацией.

### Вопросы для обсуждения

1. Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС). Основные принципы создания и функционирования ЭИОС.

2. Основные задачи и цели использования ЭИОС.

3. Электронные и цифровые образовательные ресурсы (ЭОР, ЦОР). Основные понятия.

4. Классификация электронных образовательных ресурсов по: информации; формату наличию печатного типу; аналога: распространения; технологии взаимолействия характеру уровню образования с пользователем; (аудитории); форме изложения материала; организации текста; тематике.

### Самостоятельная работа

1. Сформулируйте основные принципы создания и функционирования ЭИОС. Опишите модули учебного контента, обмена информацией, управления обучением (составить краткий конспект по материалам статьи С. М. Куценко из списка литературы).

2. Назовите цели и задачи использования ЭИОС в Университете. Какие основные структурные элементы ЭИОС ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»?

3. Раскройте понятие электронного образовательного ресурса (составить краткий конспект по материалам статьи Н. Р. Шевко из списка литературы).

4. Инструментальные средства педагогического взаимодействия (составить конспект по материалам статьи В. А. Красильниковой).

5. Изучив тему 1 дополнительных материалов, сформулируйте определения основных мультимедийных продуктов.

# Литература

1. ГОСТ Р 52657-2006 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Образовательные интернет-порталы федерального уровня. Рубрикация информационных ресурсов. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

https://docs.cntd.ru/document/1200053104 (дата обращения 22.02.2023).

2. ГОСТ Р 53620-2009 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://docs.cntd.ru/document/1200082196 (дата обращения 22.02.2023).

3. Красильникова, В. А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании : учебное пособие / В. А. Красильникова; Оренбургский гос. ун-т. – 2-е изд. перераб. и дополн. – Оренбург : ОГУ, 2012. – 291 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://studylib.ru/doc/2588518/ispolo\_zovanie-informacionnyh-i-kommunikacionnyh (дата обращения 16.03.2023).

4. Куценко, С. М. Электронные образовательные ресурсы как инструмент обучения / С. М. Куценко, В. В. Косулин. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-kak-instrument-obucheniya/viewer (дата обращения 06.03.2023).

5. Сайт Федерального центра информационно-образовательных ресурсов ФЦИОР. – URL : http://srtv.fcior.edu.ru/ (дата обращения 31.12.2022).

6. Шевко, Н. Р. Электронные образовательные ресурсы как инструмент формирования образовательного пространства / Н. Р. Шевко, Е. Э. Тугутина. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-kak-instrument-formirovaniya-obrazovatelnogo-prostranstva/ viewer (дата обращения 31.12.2022).

### ЛЕКЦИЯ 5

#### Тема

Требования к разработке компьютерных средств обучения. Классификация дизайн-эргономических свойств полиэкранных интерактивных систем (2 ч).

#### Цели

Сформировать навыки по созданию авторских автоматизированных курсов обучения и контроля.

### Вопросы для обсуждения

1. Теоретические основы создания компьютерных средств обучения (КСО).

2. Концептуальная структура КСО. Подготовка и представление обучающего материала в КСО.

3. Дизайн-эргономические требования при создании КСО.

4. Оформление и размещение информации на экране.

5. Инструментальные средства создания КСО.

### Самостоятельная работа

1. Опишите информационный, коммуникативный блоки и блок контроля электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК) по материалам статьи Э. В. Балакиревой.

2. Отличительные особенности форм взаимодействия по уровню интерактивности и основные дидактические требования к ЭУМК (составить краткий конспект по материалам статьи Ж. В. Смирновой из списка литературы).

3. Этапы разработки ЭУМК. Составить авторскую схему по материалам статьи А. И. Татаринцева.

4. Осуществить обзор современных средств, которые могут использоваться для разработки ЭУМК по материалам статьи А. С. Охрямкиной.

5. Изучив темы 2,3 дополнительных материалов, выполните задание по созданию текстовых эффектов в MS Word.

# Литература

1. Балакирева, Электронный учебно-методический Э.В. средство обеспечения комплекс как качества полготовки специалистов / Э. В. Балакирева, Е. З. Власова. – [Электронный доступа : https://cyberleninka.ru/article Режим pecypc]. \_ /n/elektronnyy-uchebno-metodicheskiy-kompleks-kak-sredstvoobespecheniya-kachestva-podgotovki-spetsialistov/viewer, свободный.

2. Охрямкина, А. С. Значение веб-технологий в разработке и применении электронных учебно-методических комплексов / А. С. Охрямкина, Н. В. Бужинская. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://science-pedagogy.ru/ru/article/view?id=2361 (дата обращения 06.03.2023).

3. Смирнова, Ж. В. Создание электронного учебнометодического комплекса как педагогическая проблема / Ж. В. Смирнова, М. Л. Груздева, Т. А. Бозина. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://cyberleninka.ru/article/n/sozdanieelektronnogo-uchebno-metodicheskogo-kompleksa-kakpedagogicheskaya-problema/viewer, свободный.

4. Татаринцев, А. И. Электронный учебно-методический комплекс как компонент информационно-образовательной среды пелагогического / A. И. Татаринцев. Текст: вуза непосредственный // практика Теория образования И I Междунар. в современном мире: материалы науч. конф. (г. Санкт-Петербург, февраль 2012 г.). – Т. 2. – Санкт-Петербург : Реноме, 2012. - С. 367-370. - [Электронный ресурс]. - Режим https://moluch.ru/conf/ped/archive/21/1701/ доступа : (лата обращения 23.02.2023).

#### ЛЕКЦИЯ 6

#### Тема

Коммуникация с использованием средств ИКТ.

#### Цели

Ознакомиться с основными возможностями средств ИКТ по осуществлению профессиональных коммуникаций.

#### Вопросы для обсуждения

1. Автоматизация управления образовательной организацией.

2. Информационно-образовательные сайты. Школьный сайт. Сайт кафедры.

3. Информационно-образовательный портал. Примеры образовательных порталов.

4. Средства функционирования и развития онлайн-СМИ в современных условиях: веб-сайты электронных газет и журналов.

### Самостоятельная работа

1. Информационная система управления образовательной организацией.

2. Составьте перечень основных задач сайта кафедры, школьного сайта.

3. Технологии создания веб-сайта электронных газет, журналов. **Литература** 

1. Что такое Интернет-СМИ: кратко и понятно : сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://itsjournalist.ru/articles/chto-takoe-internet-smi-kratko-i-ponyatno.html (дата обращения 06.02.2023).

2. Красильникова, В. А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учебное пособие / В. А. Красильникова; Оренбургский гос. ун-т. – 2-е изд. перераб. и дополн. – Оренбург : ОГУ, 2012. – 291 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://studylib.ru/doc/2588518/ispolo\_zovanie-informacionnyh-i-kommunikacionnyh (дата обращения 06.01.2023).

3. Разработка сайтов и web-страниц: учебное пособие / В. В. Костерин, Е. В. Бунова, С. А. Богатенков. – Челябинск : Изд. центр ЮУрГУ, 2016. – 110 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://is42-2018.susu.ru/wp-content/uploads/2019/09 /Razrabotka-sajtov-i-Web-stranic-iz-redakcii.pdf (дата обращения 22.01.2023).

### ПРАКТИКУМ

# ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

#### Тема

Создание дидактических средств обучения на примере aviфильмов, создание тематического видеоклипа (4 час).

### Цель

Сформировать навыки работы с различными видами информации; научиться определять композицию, структуру и клипа. Изучить назначение и возможности содержания компьютерной программы uvScreenCamera, научиться создавать и обрабатывать учебные avi-фильмы на ПК как дидактические средства для обеспечения наглядности.

#### Контрольные вопросы

1. В каких случаях видеофильмы могут использоваться в качестве иллюстративного материала?

2. Типология видеоматериалов с характеристикой типов.

- 3. Типология учебных видеозаписей.
- 4. Этапы создания учебного видеофильма.
- 5. Требования к учебному фильму.
- 6. Назначение и возможности программы uvScreenCamera.

7. Назначение «горячих» клавиш в программе uvScreenCamera.

8. Форматы учебных фильмов, поддерживаемых программой uvScreenCamera.

#### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

Общие сведения об учебном кино

Учебные видеофильмы являются одним из эффективных средств, используемых в учебном процессе. Видеофильмы могут использоваться в качестве иллюстративного материала:

 при изложении новой темы, для демонстрации динамического процесса или его статических моментов с целью пояснения и более детального анализа;

- для создания проблемной ситуации и с целью решения

поставленной проблемы;

– для демонстрации циклических процессов, при закреплении нового материала;

– в целях активизации познавательной деятельности учащихся и организации их самостоятельной работы.

Основная ценность использования ПК для видеозаписи учебного материала заключается в том, что подготовить фильм к записи может любой пользователь компьютера. При этом он получает мощное средство для редактирования видеороликов, позволяющее применить в фильме различные видеоэффекты, графики, диаграммы, таблицы, формулы, титры, схемы. графические художественные иллюстрации, фотографии И и репродукции картин, динамические изображения.

Нередко из всего фильма учителю нужно всего несколько кадров, или же визуальный ряд экранного средства удовлетворяет требованиям учителя в соответствии с темой, структурой урока и другими условиями, но текст подписей или дикторский комментарий надо убрать. Все это легко делается с использованием компьютерных инструментов.

Другими словами, учитель получает возможность подготовить необходимые учебные материалы в виде фильма и показать учащимся любой учебный материал, который, по его мнению, будет более удобным представить в таком формате. Учитель может подготовить видео-лекцию, урок, экскурсию, любые дополнительные материалы. Таким образом, учитель может собрать богатые видеотеки по различным вопросам и областям знания, которые можно распространять на любых носителях информации и использовать на компьютере и через сеть Интернет.

Типология видеоматериалов

В современной науке существуют разнообразные типологии видеоматериалов, которые предлагают классифицировать видеоматериалы в зависимости от определенных факторов. Наиболее распространены следующие типологии (Банкевич Л. В., Шеленгер И. А., Иванова-Цыганова В. И., Платонова И. Б., Прессман Л. П., Щербакова И. А.):

1) по цели создания – специально созданные для учебных

целей видеоматериалы; адаптированные для учебных целей неучебные видеоматериалы; профессионально снятые по заказу учебного заведения видеоматериалы; самостоятельно снятые по своему сценарию видеоматериалы;

2) по жанру – видеоматериалы, представляющие собой художественный фильм, видеорекламы, мультфильмы, видеоклипы, блоки новостей, фрагменты ток-шоу, спортивные и исторические хроники, фрагменты документальных фильмов;

3) по количеству охватываемых тем – ситуативно однотемные и ситуативно многотемные;

4) по способу производства – съемочные, перемонтажные;

5) по дидактическому назначению – инструктивные, иллюстративные, инструктивно-иллюстративные;

6) по структуре и степени законченности – целостные и фрагментарные;

7) по условиям использования видеоматериалов – материалы для работы под руководством преподавателя и материалы, предназначенные для самостоятельной работы обучаемых.

Типология учебных видеозаписей:

- видео-модуль;
- видеофильм;
- видеофрагмент;
- видео-слайд;
- видео-приложение к учебнику;
- учебный видео-сериал.

Источники видеозаписи:

- телевизионные передачи;
- мультфильмы;
- художественные фильмы;
- видеофильмы учебные;
- самодельные видеозаписи.

### Классификация кинофильмов

По видам кинофильмы делятся на художественные, хроникально-документальные, научно-популярные, научные, учебные и др.

*Художественные* фильмы снимают по подготовленным литературным сценариям с участием актеров.

Хроникально-документальные фильмы монтируют из предварительно снятого хроникального материала или снимают по сценарным планам. Материалом для создания таких фильмов события, действительные работа промышленных служат и сельскохозяйственных предприятий, строек, институтов. Хроникально-документальные фильмы снимают без участия актеров.

Научно-популярными фильмами называют фильмы, популяризующие научные знания. В яркой, общедоступной форме эти фильмы знакомят зрителей с достижениями науки, техники и культуры, с деятельностью выдающихся ученых, писателей, художников.

*Научные* фильмы создают в процессе проводимых научноисследовательских и экспериментальных работ. Они служат для решения конкретно поставленных научных задач. Такие фильмы снимают обычно в научно-исследовательских институтах, в лабораториях и не предназначают для показа в кинотеатрах.

Учебные фильмы – это фильмы, созданные в соответствии с учебными программами, помогающие решать задачи обучения и воспитания учащихся. Эти фильмы используют в учебновоспитательном процессе.

Учебные фильмы могут быть в виде целостного фильма, курса, состоящего из нескольких частей; хрестоматии; фрагментов и кинокольцовок; видеофильмов.

Учебные фильмы классифицируются в зависимости от предмета учебной дисциплины и ее частной методики, возраста учащихся, степени научной подготовленности (если это взрослый зритель) и дидактического назначения. В связи с последним различают:

- фильмы, выполняющие функцию коротких киносправок;

– целостные фильмы, задача которых объяснить тот или иной вопрос учебной программы;

 – фильмы, помогающие усвоить производственные навыки (для демонстрации на специальных тренировочных стендах);  инструктивные фильмы, разъясняющие смысл и значение производственных правил;

 вводные, или вступительные – для ознакомления с основными проблемами учебной дисциплины, ее целями и задачами;

– заключительные (по всей дисциплине или ее разделу), применяющиеся для повторения пройденного материала и касающиеся главным образом наиболее трудных для усвоения вопросов.

Цикл учебных фильмов (кинокурс) применяется для освещения всех основных вопросов учебной дисциплины. Каждый вид кинопособия отвечает задачам наиболее полного изложения темы при минимальной затрате учебного времени. Учебные фильмы отличаются жанровым разнообразием, которое определяется главным образом методом кинематографического решения.

## Создание учебного видеофильма

Для подготовки видеофильма учителю необходимо следующее оборудование и программное обеспечение:

1. Компьютер с оборудованием для захвата видео.

2. Видеокамера, с которой будет захвачено видео.

3. Программы для захвата и редактирования видео.

Создание учебного фильма – процесс длительный и состоящий из нескольких этапов. Прежде всего, учитель, изучив учебную программу дисциплины, учебники и дополнительные пособия, проверяет имеющиеся необходимые по теме урока (занятия) дидактические материалы, определяет время, необходимое для демонстрации средств обучения. После этого определяют главное:

 – с какой целью, для решения каких задач будет использован видеофильм;

– в какой части урока наиболее целесообразно показать этот материал: для постановки проблемы в начале урока, в качестве иллюстративного материала при изложении новой темы, при закреплении нового материала, в целях активизации познавательной деятельности учащихся или организации их самостоятельной работы.

Необходимо продумать идею фильма, выделить главное, вокруг чего следует сосредоточить внимание учащихся, чтобы просмотр фильма помог добиться поставленной учителем цели.

Полезно выяснить, на какие сведения, факты, известные учащимся, нужно будет опереться, что следует восстановить в памяти учащихся перед началом или в ходе просмотра, к чему направить поиск учащихся после него. Материал видеопособия необходимо разбить на порции (шаги) в соответствии с характером учебного материала, найти способ реализации каждой порции, форму сочетания кадров со словом, опытом, практической работой, продумать работу с учебником в сочетании с техническими средствами обучения. После этого можно приступать к записи видео, его захвату на компьютере и редактированию.

Требования к учебному фильму:

1) четкое и продуманное дозирование информации, чтобы не допустить перегруженности фильма;

2) отсутствие многотемности;

3) простое композиционное построение кадра с четким выделением главного;

4) дикторский текст должен быть предельно лаконичным, выразительным, доступным, не подменяющим изображение;

5) дикторский текст должен иметь паузы, для того чтобы не мешать восприятию зрительного ряда и дать учителю возможность вставить свои дополнения и пояснения;

6) занимательность фильма, использование разнообразных способов и приемов съемки;

7) показ изучаемого объекта или явления во всех возможных вариантах;

8) создание проблемной ситуации;

9) включение в текст изложения вопросов, заданий, если необходимо, инструкций;

10) короткие по времени или с четким разделением сюжеты или фрагменты внутри более продолжительной ленты.

Назначение и возможности программы uvScreenCamera

Программа uvScreenCamera имеет две основные функции:

видеозапись и изготовление снимков с экрана. Достоинства этой программы сравнению с другими программами для по видеозаписи: возможность создания выносок, а также возможность записи фильма в виде нескольких сегментов, разделяемых паузой. Перед записью сегмента создаются выноски, это могут быть заголовки, комментарии, формулы, рисунки. Сегмент записывается несколько секунд вместе с первой выноской, затем с помощью клавиши F3 выноска скрывается, запись а продолжается. Следующая выноска вызывается с помощью клавиш F4 и F3, дальше процедура повторяется. Записанный сегмент сохраняется под каким-то именем. После этого аналогично подготавливается и снимается второй сегмент и так далее. После предварительного просмотра созданного фильма проводится его редактирование образом, помощью (монтаж). Таким программы с uvScreenCamera можно быстро создать учебный фильм, не прибегая к дополнительным программам редактирования фильмов.

Сохранение фильма возможно, помимо собственного экономного формата программы, в форматах avi, FLV (потоковое видео), exe. Также при изготовлении видеозаписи и снимков с экрана можно снимать либо весь экран, либо отдельное окно, либо прямоугольную часть экрана нужной ширины и высоты (в пикселах).

Рекомендации по созданию учебного фильма в uvScreenCamera

Рассмотрим способы создания и последовательность действий при создании учебного фильма:

1. Продумать тематику создаваемого учебного фильма и составить план, что и как показывать.

- 2. Запустить программу uvScreenCamera.
- 3. Ознакомиться с экраном программы (см. рис. 1.1).

4. Изучить справку (раздел Запись фильма), а также просмотреть пример по созданию учебного фильма, предоставляемый разработчиками программы. Для вызова справки или примера следует нажать кнопку 🕄 Справка в правом нижнем углу экрана программы или Справка – в правом верхнем углу (см. рис. 1.1).

😅 uvScreenCamera v2.5 - []		
Утилита для записи всего прои Для создания видео учебников, демо Для наблюдения за действиями поль Форматы записанных файлов: uvf, ех	<b>сходящего на экране</b> юроликов, презентаций. изователя. ие, avi, flash, uvcab.	UVsoftium
Область записи Ф © Весь экран Стана Собласть Скно	Текущее разрешение: 1280 x 800 Цвет: 32 бита	
Опцин Частота 10 кадр/с Скрыевть при затиси Скрыевть при затиси Затисьвать курсор Седать / редактикровать Создать / редактикровать Начинать запись с выноски У Автопереход к следующей	Texymunk crarse         [ Cron ]           39         3anuce hanpanyo s av (ann 30 ur)           (80 + 4115.671)         Notes management           (81 + 4115.671)         Notes management           (83 + 4115.755)         Sound recording           (83 + 4115.756)         Vel Wurard           (83 + 4115.756)         Key management           (83 + 4115.756)         Sound recording           (84 + 4115.756)         Key management           (83 + 4115.756)         Region selection           (84 + 4115.756)         Zoom tool           (94 + 4115.756)         Borders           (95 + 4115.843)         Song           (98 + 4115.843)         Song           (98 + 4115.843)         Song           (98 + 4115.843)         Song           (98 + 4115.843)         Song	)
П Дополнительные настройки Copyright©2005-2010 uvSoftium		

Рисунок 1.1 – Экран программы uvScreenCamera

5. Создать и сохранить выноски, выполнив следующие действия:

5.1. Для вызова окна редактирования выносок нажать F9 или в главном окне программы выбрать кнопку Создать / редактировать (см. рис. 1.1).

5.2. В появившемся окне создать выноски, задав им произвольное форматирование: тип выноски, фон, рамку, цвет и шрифта, выравнивание Например, размер текста. задать расположение выноски в центре, включив внизу экрана соответствующий флажок (см. рис. 1.2, см. справка Запись фильма — Выноски).

Первая выноска показывает тему фильма.

5.3. Поменять порядок следования выносок 👻 🗞, если нужно.

5.4. Скрыть все выноски, нажав в окне *Редактирование* надписей кнопку Скрыть все (см. рис. 1.2) или комбинацию клавиш Alt+F3.

5.5. Сделать активной первую выноску – строка «1» выделится синим цветом.

5.7. Закрыть окно Редактирование надписей.

6. Настроить главное окно программы для записи учебного фильма: выбрать область записи (например, *Becь экран*), включить флажки рекомендуемых опций записи *Скрывать при записи*, *Записывать курсор*, включить флажок поясняющих выносок *Автопереход к следующей* (см. рис. 1.1).

🖙 Pe	дактирование надписей	
Назн Д Д Ун	начение выносок ия отображения темы каждого сегмента. и поснения действий, производиемых на экране. азывающие выноски служат для пояснения особенностей интерФейса.	UVsoftium <u> Cripabka</u>
N <sup>2</sup> 1 2	Текст выноски 🔶 🔶 Фон ВСТАВКА ТЕКУЩЕЙ ДАТЫ В ДОКУМЕНТ В ТЕКСТОВОМ РЕДАКТ Разработал Иванов И.И.	
	ВСТАВКА ТЕКУЩЕЙ ДАТЫ В Документ в текстовом Редакторе "Блокнот"	PopMarupoBarive           PopMarupoBarive           U           E           Upwer           Times New Roman           16           Black           Port, parka           Port, parka           X 423           Wpinere           Upwera           446           Bucora 213

Рисунок 1.2 – Редактирование надписей (выносок)

Если включить *флажок* Начинать запись с выноски, то первая выноска в момент начала записи сразу отобразится на экране, если выключить, то первую выноску, как и все остальные, придется выводить (скрывать) принудительно с помощью клавиши F1.

Если включить *флажок* Автопереход к следующей, то выноски по очереди будут отображаться и скрываться последовательно по нажатию клавиши F3, то есть в момент записи для перехода к следующей по списку выноске не нужно будет дополнительно нажимать клавишу F2. (см. справку Запись фильма → Пример).

7. Свернуть или закрыть ненужные программы, запустить программу, по которой будет создан учебный фильм, если это нужно сделать предварительно перед записью, то есть настроить область записи.

При записи любой фильм рекомендуется разбивать на сегменты. Сегменты позволяют разбить фильм на несколько логических частей, оформленных в виде оглавления фильма. Можно просматривать фильм с любого сегмента, изменять порядок следования сегментов, удалять ненужные или записанные неверно. Для короткого фильма допускается один сегмент.

8. Для записи короткого учебного фильма, содержащего один сегмент, и содержащего две выноски – в начале (в качестве заголовка) и в конце (записано тогда-то тем-то) можно выполнить следующие действия:

8.1. Сделать активным окно с программой uvScreenCamera.

8.2. Начать запись, нажав кнопку Запись (см. рис. 1.1) или клавишу F11.

Во время записи главная форма не должна мешать (чтобы не отвлекать внимание и не загораживать площадь экрана), поэтому управление осуществляется с помощью горячих клавиш – изучить раздел справки Запись фильма — Управление. Перед началом записи необходимо убедиться, что включен переключатель Скрывать при записи в главном окне программы uvScreenCamera;

В любой момент записи можно включить паузу, нажав на клавиатуре F10. При этом на экране появляется главное окно программы uvScreenCamera, на котором активны кнопки Пауза и Стоп (см. рис. 1.3). Когда включена пауза, можно отредактировать выноски. Далее можно продолжить запись, нажав F10 или Пауза (справка Запись фильма — Монтаж).

29

Текущий статус [Запись (пауза)] 3D ] Запись напрямую в avi (для 3D игр)	
[10:43:00.640] AddSegment: AddBlock [10:43:00.640] AddSegment: AddBlock [10:43:00.640] Record [10:43:43:906] Stop [11:55:40.046] Play [11:55:40.046] Play [11:57:01.015] AddSegment: AddBlock [11:57:01.015] AddSegment: AddBlock [11:57:01.015] RedSegment: AddBlock [11:57:08.265] Pause	<ul> <li>Е: Импорг</li> <li>Экепорг</li> <li>Губликовать</li> <li>Свойства</li> <li>Громкость: 50%</li> </ul>
	<b>1</b>

Рисунок 1.3 – Фрагмент главного окна uvScreenCamera

8.3. Отобразить первую выноску, нажав F3, если выноска не была выведена автоматически – в главном окне не включен флажок Начинать запись с выноски.

8.4. Подождать 3 секунды (для прочтения выноски).

8.5. Скрыть выноску, нажав F1.

Клавиша F3 инверсная и служит, как для вывода текущей выноски, так и для скрытия.

1) выполнить на экране некоторые действия, которые должны быть записаны в создаваемом учебном фильме;

2) отобразить следующую (в данном случае конечную) выноску, нажав F3;

Если в главном окне не был включен флажок Автопереход к следующей, то следует нажать сначала F4 – для перехода к следующей по списку выноске, а только потом F3 – для отображения выноски на экране.

8.6. Подождать 3 секунды (для прочтения выноски).

8.7. Остановить запись, нажав клавишу Break (конец записи).

После остановки записи можно просмотреть созданный сегмент, нажав на доступную кнопку Воспроизведение В главном окне программы.

8.8. Сохранить запись в файл, нажав Ctrl+S. В появившемся на экране меню форматов, в которых можно сохранить, выбрать например, avi.

Программа может сохранять фильмы (экспортировать сегменты) в следующих форматах (раздел справки Запись фильма — Экспорт):

uvf – только фильм. Для просмотра нужен проигрыватель uvPlayer версии 1.5 и выше либо установленная uvScreenCamera.

uvcab – только фильм. Для просмотра нужен проигрыватель uvPlayer версии 1.4 и ниже либо, установленная uvScreenCamera.

Сжатие видео	
Программа с <u>ж</u> атия:	ОК
Microsoft Video 1	Отмена
Качество сжатия: 90	<u>Н</u> астроить
Опорный кадр каждые 100 кадров	0 программе
Скорость передачи ОКБ/сек	

Рисунок 1.4 – Сжатие видео

Формат UVCab оставлен для совместимости со старыми версиями, рекомендуется вместо него использовать UVf.

ехе – самовоспроизводящийся. В файле содержатся и фильм и проигрыватель.

Macromedia flash (\*.swf).

Microsoft avi. При экспорте в avi следует использовать распространенный кодек (рекомендуются «Microsoft Vide 1» и «Cinepack Codec by Radius»), иначе придется распространять фильмы вместе с кодеком (см. рис. 1.4).

Для быстрого сохранения можно нажать Ctrl+E (в ехе), Ctrl+A (в avi).

Пример фильма из одного сегмента в формате avi находится в папке с материалами к работе.

9. Для записи учебного фильма, содержащего несколько сегментов, и содержащего выноски, можно выполнить следующие действия:

9.1. Продумать, из каких сегментов (логических блоков) будет состоять будущий фильм.

Для первого сегмента рекомендуется подготовить выноски, для последующих сегментов можно готовить выноски непосредственно перед их записью или в процессе записи с использованием паузы.

9.2. Записать сегменты поочередно, выполнив для записи каждого все действия, кроме последнего (записи в файл), описанные в п. 8.2..

Нажатие на клавишу Break заканчивает запись текущего сегмента. Повторное нажатие на кнопку Запись • начинает новый сегмент. Если текущий фрагмент записан с ошибками, можно, остановив запись, записать его снова. Ненужные сегменты можно удалить сразу или при окончательной сборке фильма.

9.3. Переименовать, удалить ненужные, поменять последовательность сегментов (см. рис. 1.5, раздел справки Запись фильма → Сегменты).

Для вывода окна управления созданными сегментами следует нажать на кнопку Сегменты 🖻 в главном окне программы (см. рис. 1.5).

9.4. Сохранить нужные сегменты.

Для сохранения сегмента в файл нужно выделить его в списке и нажать кнопку Сохранить сегмент в файл 🖬 (см. рис. 1.5). Сохранение сегментов нужно для того, чтобы в последующем можно было формировать фильмы с разным составом сегментов, возможно из разных учебных фильмов.

9.5. Экспортировать весь фильм в файл формата Uvf, uvcab, avi, exe или swf.

Для экспорта сегмента в файл формата avi, exe или swf нужно выделить его в списке и нажать кнопку (см. рис. 1.5). Для экспорта всего фильма в файл формата exe или swf нужно выделить все фрагменты с клавишей Shift и нажать кнопку Экспорт....

Для сохранения записи всего фильма в файл формата Uvf, Uvcab, avi, exe или Swf следует в главном окне программы uvScreenCamera (см. рис. 1.5) нажать Ctrl+S. В появившемся на экране меню форматов выбрать нужный, например, avi, задать кодек (см. последнее действие в п. 8.8. данных теоретических сведений).

Пример фильма из нескольких сегментов в формате .ехе находится в папке с материалами к работе.

🥃 y	правление Сегментами							
Cerr C 4	<b>ЧЕНТЫ</b> лужат для разбиения фильма на логически Чильм проще записывать по отдельным сег	е части. гментам, потом о	бъединить в одн	оцела	ю.		UVso	itium
П	озволяют быстро перемещаться между сег	гментами во врег	ия воспроизведе	ния.			1	Cnpas
N9	Наименование	÷ ÷	Сортировка	_ <b>{</b> } €	Разрешение	FPS	Длительность	Кадров
1	Заголовок, запуск редактора Word				$1280 \times 800$	3	00:00:46.000	138
2	Создание нового документа				1280  imes 800	3	00:00:21.000	63
3	Выбор типа документа				1280  imes 800	3	00:00:33.000	99
4	Вставка рисунка из файла				1280  imes 800	3	00:01:33.000	279
5	Сохранение файла				$1280 \times 800$	3	00:00:43.333	130
6	Конец урока				$1280 \times 800$	3	00:00:18.667	56
Co	равка 🕞 📮 Эксполт		× fi			п	еренменовать	3ar Dumu
GH		the second process of the second seco	A REAL PROPERTY AND A REAL				and the second se	

Рисунок 1.5 – Управление сегментами

# Обзор программы Camtasia Studi

Camtasia Studio – мощная утилита для записи изображения с экрана в видеофайлы различных форматов, имеется возможность редактирования видео, есть встроенные Macromedia Flash и видео проигрыватели. Эта программа захватывает действия и звуки в любой части экрана Wind ws-систем и сохраняет в файл стандарта AVI. Созданное при помощи этой программы видео можно экспортировать в один из поддерживаемых программой форматов – AVI, SWF, FLV, MOV, WMV, RM, GIF, CAMV. Кроме этого, на основе любого видео может быть скомпилирован исполняемый ехе-файл, который будет содержать встроенный проигрыватель. Позволяет применять множество эффектов, умеет работать с облегчает кадрами, запись, редактирование отдельными И публикацию высокоточного, краткого видео. Имеет понятный для пользователя интерфейс.

Camtasia Studio содержит четыре утилиты: Camtasia MenuMaker, Camtasia Player, Camtasia Theater и Camtasia Recorder. Для работы со всеми этими утилитами служит главный интерфейс программы.

Пакет Camtasia Studio помогает сохранить минимальный размер готовых материалов без вреда для качества изображения и звука.

К преимуществам Camtasia Studio можна также отнести возможность импорта и редактирования любых файлов формата .MOV для добавления материалов, снятых обычной цифровой видеокамерой, к материалам, снятым с экрана ПК.

#### ЗАДАНИЕ 1

Создать в программе uvScreenCamera учебный фильм «Создание документа в текстовом редакторе Microsoft Word» в формате avi или exe, содержащий 10 и более выносок (первая – название фильма, последняя – данные о разработчике, остальные – согласно тематике). Фильм должен состоять из сегментов: создание нового документа, задание параметров страницы, форматирование шрифта, абзаца, страницы, вставка рисунка, вставка таблицы, сохранение документа.

Учебный фильм, выноски, сегменты сохранить в личной папке студента в папке Microsoft Word в папке Pr1;

Учитывать, что фильм в формате **ехе** занимает в несколько раз, а зачастую и в несколько десятков раз, меньше места, чем файл в формате **avi**;

Фильм в формате exe просматривается в проигрывателе uvPlayer, который при создании фильма встраивается в файл. Если фильм при просмотре разворачивается на весь экран, то для управления просмотром фильма следует поднести указатель мыши в область панели задач, при этом появится панель проигрывателя, на которой можно нажать нужную кнопку. Также можно нажать Alt+Tab и, удерживая Alt, клавишей Tab выбрать проигрыватель uvPlayer.

#### Порядок выполнения

1. Изучить теоретические сведения.

2. Составить план (последовательность действий, что и как показывать, в том числе выноски в создаваемом учебном фильме).

3. Проверить наличие материалов для создания учебного фильма (определенной программы).

- 4. Запустить программу uvScreenCamera.
- 5. Настроить окно программы (см. рис. 1.1).

6. Подготовить выноски (все или для первого сегмента).

7. Записать сегментами учебный фильм.

8. В окне *Управление сегментами* (см. рис. 1.5) удалить ненужные сегменты, переименовать готовые согласно тематике, а затем сохранить сегменты в папке с фильмом.

9. Экспортировать весь фильм в файл формата avi или exe.

- 10. Сохранить созданные выноски.
- 11. Запустить созданный фильм для просмотра.
- 12. Оформить отчет.

#### ЗАДАНИЕ 2

Подготовить материалы к выбранному занятию по теме, которые можно демонстрировать с помощью прикладного программного обеспечения. Создать в программе Camtasia Studio учебный фильм в формате avi или exe, содержащий выноски (первая – название фильма, последняя – данные о разработчике, остальные – согласно тематике) или звуковое сопровождение. Сохранить созданные файлы и материалы под соответствующими названиями в папке Pr1 в папке IndividRab.

# ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

#### Тема

Создание мультимедийной лекции средствами программы PowerPoint (4 час.).

### Цель

Научиться создавать мультимедийные презентации в программе Microsoft PowerPoint, эффективно использовать в учебном процессе возможности мультимедийных технологий.

#### Контрольные вопросы

- 1. Что такое мультимедиа, мультимедиа технологи?
- 2. Дать определение компьютерной презентации.

3. Какие объекты можно добавлять в программе PowerPoint? 4. Как задать и настроить смену слайдов в презентации?

5. Как добавить эффекты к объектам презентации, как настроить эффекты?

6. Что такое интерактивная презентация, какие элементы она включает?

#### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

Мультимедиа технология

Термин «мультимедиа» – с английского multimedia можно перевести как «многие среды» (от multi – много и media – среда).

*Мультимедиа технология* позволяет одновременно использовать различные способы представления информации: числа, текст, графику, анимацию, видео и звук.

Важной особенностью мультимедиа технологии является ее интерактивность, то есть то, что в диалоге с компьютером пользователю отводится активная роль. Графический интерфейс мультимедийных проектов обычно содержит различные управляющие элементы (кнопки, текстовые окна и так далее).

Компьютерные презентации

Программа PowerPoint предназначена для создания экранных презентаций. Электронные страницы презентации называются *слайдами*. Она позволяет не только создавать классические слайды для проектора, но также строить электронные презентации с включением всех возможностей мультимедиа и компьютерных сетей, включая Internet.

Компьютерная презентация представляет собой последовательность слайдов, содержащих мультимедийные объекты. Переход между слайдами осуществляется с помощью управляющих объектов (кнопок) или гиперссылок.

Основные приемы работы с PowerPoint

После запуска PowerPoint открывается основное окно программы и поверх него диалоговое начальное окно (см. рис. 2.1). Рисунки и графические примитивы на слайдах

Рисунок для слайда можно создать с помощью графического редактора, а затем поместить на слайд командой Вставка—Рисунок—Вставить рисунок из файла... Проще
воспользоваться коллекцией рисунков, которая имеется в Microsoft office. Рисунки из коллекции добавляют с помощью команды Вставка — Рисунок — Картинки... На появившейся диалоговой панели Microsoft Clip Gallery открывается коллекция рисунков Clip Art, в которой можно выбрать нужный рисунок для слайда.



Рисунок 2.1 – Структура окна программы PowerPoint

Создание графических изображений на слайде осуществляется с использованием панели инструментов Средства рисования (см. рис. 2.2), с помощью которой можно изменить цвет фигуры или надписи, толщину и цвет контурной линии, добавить к фигуре тень или объем. Для этого фигуру или надпись выделяют, а затем указывают выбранное оформление. Для форматирования созданного графического объекта используется команда Формат фигуры контекстного меню изображения.

Рисунок 2.2 – Панель инструментов Средства рисования

### Видеоклипы, видео в презентации

Коллекция картинок в Microsoft office 2010 содержит

рисунки, фотографии, звуки, видео и другие файлы мультимедиа (называемые клипами), которые можно вставлять и использовать в презентациях.

Вставить любой видео файл в презентацию можно двумя способами: Вставка — Видео — Видео из файла... или добавить гиперссылку или управляющую кнопку на файл с видео на диске. Следует учитывать, что программа не имеет встроенной поддержки видео файлов всех существующих форматов. Второй способ более универсален, так как фильм открывается не средствами программы PowerPoint, а с помощью программы просмотра видео, установленной на данном ПК.

Музыка и звуковые эффекты в слайде

Для добавления на слайд музыки или звуковых эффектов следует выполнить команду Вставка — Звук — Звук из файла... или Вставка — Звук — Звук из организатора клипов..., а затем выбрать нужный файл.

Запись речевого сопровождения

Добавление речевого сопровождения позволяет более точно передать информацию, содержащуюся в автоматической презентации. Для записи речевого сопровождения, на компьютере должны быть установлены звуковая плата и подсоединен микрофон (если только он не является встроенным). Речевое сопровождение можно записать как до запуска презентации, так и во время нее, включив в него замечания слушателей. Кроме того, можно не записывать сопровождение для всей презентации, а добавить звуки и примечания для определенных слайдов и объектов. Вместе с речевым сопровождением при показе слайдов также можно записать действия с лазерной указкой.

Для записи речевого сопровождения следует выполнить действия: в обычном режиме в области Структура или Слайды на вкладке Показ слайдов в группе Настройка нажмите кнопку Запись показа слайдов. Выберите один из указанных ниже вариантов.

-Начать запись с первого слайда.

-Начать запись с текущего слайда.

В диалоговом окне Запись показа слайдов установите

флажок Речевое сопровождение и лазерная указка. Если необходимо, установите или снимите флажок Время показа слайдов и анимации.

В режиме показа слайдов нужно надиктовать текст речевого сопровождения в микрофон. Для продолжения щелкнуть слайд. Надиктовать текст речевого сопровождения для этого слайда, перейти к следующему и так далее. Аудиозапись можно приостанавливать и продолжать. Речевое сопровождение будет автоматически записано и на экране отобразится запрос о сохранении значений времени показа слайдов.

Для сохранения значений времени показа слайдов нажать кнопку ОК. Слайды будут отображаться в режиме сортировщика слайдов, и под каждым слайдом будет отображено время его показа.

### Дизайн презентации, сортировка слайдов

Чтобы придать презентации PowerPoint желаемый внешний вид, по вкладке Дизайн надо перейти в группу Темы и щёлкнуть по нужной теме документа. Чтобы изменить внешний вид слайдов, на вкладке Слайды выберите нужные слайды, щёлкните правой кнопкой мыши по теме, которую нужно применить к этим слайдам, и в контекстном меню выберите команду Применить к выделенным слайдам.

Изменить последовательность слайдов в презентации можно в режиме сортировщика слайдов, который вызывается из раздела меню Вид или кнопкой в нижнем левом углу окна программы В этом режиме слайды можно расположить в нужной очередности обычным перетаскиванием, а также скопировать в буфер, вырезать, вставить из буфера или удалить.

# Использование анимации в презентации

Анимация в процессе смены слайдов. Эффекты смены слайдов – это анимационные эффекты, которые отображаются в показе слайдов при переходе от одного слайда презентации к другому. Можно настроить скорость эффектов смены слайдов, а также добавить звук.

Для настройки перехода от одного слайда к другому нужно выделить слайд и перейти на закладку ленты Переходы. На появившейся диалоговой панели указать, какой анимационный эффект будет использоваться при смене слайдов, какими звуками это будет сопровождаться, что будет вызывать смену кадров – щелчок мыши или истекший интервал времени, и так далее. Выбранные настройки можно применить как к одному текущему слайду, так и сразу ко всем слайдам презентации (см. рис. 2.3).



#### Рисунок 2.3 – Анимационные эффекты

Анимация объектов слайда. Эффекты для отдельных элементов слайда проще всего установить в режиме слайдов. Здесь всегда обрабатывается тот слайд, который виден на экране. Для того чтобы исследовать все возможности анимации, щелкните текст или объект, для которого нужно создать анимацию. На вкладке Анимация в группе Анимация выберите нужный эффект анимации. Запустив команду Область анимации можно просматривать параметры эффектов анимации, настроить время анимации, а также можно удалить или просмотреть анимацию.

# Интерактивная презентация

Переходы между слайдами. Для создания интерактивной презентации необходимо в процессе демонстрации презентации иметь возможность изменять последовательность предъявления слайдов.

Существуют два различных способа создания переходов. Первый способ состоит в создании гиперссылок на другие слайды или, в общем случае, на другие объекты (документы на локальном компьютере и Web-страницы в Интернет). Для этого используется команда Вставка – Гиперссылка...

Второй способ состоит в размещении на слайдах управляющих элементов (например, Кнопок). Если активизировать кнопку, то произойдет переход на другой слайд. Для этого выбирается нужная кнопка, изображаемая на слайде, и в команду Гиперссылка. выбираем контекстном меню В появляющемся при этом окне Настройка действия указывается слайд, на который будет происходить переход при щелчке на ланной кнопке.

Демонстрация презентации. Запуск демонстрации презентации может осуществляться нажатием кнопки Показ слайдов на панели кнопок. Если делать это с помощью кнопки, то предварительно надо вызвать на экран первый слайд презентации, так как кнопка запускает демонстрацию, начиная с текущего слайда.

Для перехода от одного слайда к другому можно использовать клавишу Enter или клавиши PgUp или PgDn.

Во время экранной презентации один слайд может сменяться другим автоматически. Чтобы обеспечить нормальное восприятие каждого слайда, следует задать необходимую длительность отображения его на экране. В PowerPoint предусмотрено два способа проведения презентации: либо слайды сменяются на экране автоматически, и тогда необходимо установить время их воспроизведения, либо пользователь самостоятельно определяет момент перехода на следующий слайд.

Настройка времени воспроизведения презентации выполняется следующим образом. Сначала нужно нажать кнопку Настройка времени на панели инструментов в режиме Показ слайдов. При этом PowerPoint фиксирует моменты щелчков мышью, и при следующем запуске презентации автоматически выдерживает установленные интервалы времени.

При настройке времени презентации нельзя прервать ни один из эффектов анимации, поэтому выполнять щелчок только после того, как установленный эффект появления объекта будет завершен полностью.

# ЗАДАНИЕ 1

Создать проект учебной презентации, например «Устройство персонального компьютера», состоящий из 16–20 слайдов. Первый слайд должен содержать название презентации. Второй слайд: оглавление в виде списка, в котором отражено название каждого последующего слайда. На последнем слайде подведение итогов, сведения об авторе. Применить к информации, содержащейся на слайдах, специальные эффекты (анимационные, звуковые). Презентация также должна содержать следующие прямые переходы:

- гиперссылки со второго слайда с оглавлением на 3–20 слайды по гиперссылкам;
- кнопки, реализующие возврат из слайдов с соответствующими устройствами ПК (3–20) на слайд 2 с оглавлением;
- кнопку, реализующую переход со слайда 2 на конец презентации (слайд 20 с домашним заданием).

Сохранить проект с соответствующим названием в папке Pr2 в личной папке студента.

#### Порядок выполнения

Создание и сортировка слайдов, дизайн презентации

1. Ознакомьтесь с теоретическими сведениями к работе.

2. Запустить программу PowerPoint и в окне приложения выполнить команду Файл → Создать....

3. Сохранить файл в папке группы в папке студента в папке Pr2 под именем Мультимедийная лекция.ppt.

4. На вкладке Дизайн перейти в группу Темы, и выбрать например, *Аспект*.

Каждый раз при добавлении нового слайда необходимо выбирать тип *макета слайда*. Панель *Создать слайд* содержит разные варианты разметки слайда. Текстовая информация на слайде может быть расположена либо в виде маркированного списка, либо в две колонки. Слайд целиком может занимать таблица или диаграмма, на слайде могут находиться текст и диаграмма, текст и графика и так далее. Большинство типов слайдов содержат также заголовки. Наконец, есть пустые заготовки слайдов с заголовком и без него.

Процедура заполнения слайда информацией одинакова для слайдов всех видов. Достаточно щелкнуть мышью в выбранной области и набрать свой текст или скопировать туда рисунок, диаграмму и пр.

5. Задать разметку первого слайда: выполнить команду Главная — Макет, выбрать макет текста *Титульный слайд*. Ввести в области *Заголовок* название мультимедийной лекции: «Устройство персонального компьютера».

6. Вставить рисунок, выполнив команду Вставка → Рисунок → Вставить рисунок из файла... → отредактировать размер и положение рисунка и текста на слайде (см. рис. 2.4 слева).

Местоположение материалов к работе узнать у преподавателя.

7. Добавить второй слайд, выполнив команду Главная → Создать слайд..., выбрать тип макета Заголовок и объект и разместить на нем информацию согласно рис. 2.4 справа. Для маркированного списка выбрать цвет маркера, размер маркера, символ маркера, изменить расстояние между текстом и маркером.



Рисунок 2.4 – Вид первого и второго слайдов презентации

8. Добавить слайды в соответствии с пунктами второго слайда. На каждом из добавленных слайдов поместить информацию в соответствии с образцом (см. рис. 2.5)



Рисунок 2.5 – Вид третьего и четвертого слайдов

9. Добавить последний 16-й слайд, на котором написать контрольные вопросы, сведения об авторе.

10. Проверить последовательность слайдов, воспользовавшись режимом сортировщика слайдов: Вид → Сортировщик слайдов. При необходимости отредактировать последовательность слайдов.

11.Выполнить быстрое сохранение презентации: Файл → Сохранить.

Создание гиперссылок на слайды по оглавлению

12. На втором слайде с заголовком «Компоненты ПК» установить на пункте «Системная плата» гиперссылку на соответствующий слайд:

- выделить на втором слайде текст «Системная плата»;

вызвать команду Вставка → Гиперссылка;

- в диалоговом окне выбрать Местом в документе (см. рис. 2.6);

- в списке Выберите место в документе: выбрать нужный слайд: 3. Системная плата.



Рисунок 2.6 – Окно вставки гиперссылки

 на втором слайде с заголовком «Компоненты ПК» установить соответствующие гиперссылки на остальные слайды.

Создание кнопок возврата на слайд с оглавлением и последний слайд

13. На третьем слайде «Системная плата» вставить управляющую кнопку типа Возврат 🐨.

 – для настройки действия по нажатию на кнопку в диалоговом окне Настройка действия включить на вкладке По щелчку мыши переключатель Последний показанный слайд (см. рис. 2.7);

 – задать положение (например, в правом нижнем углу), размер, цвет кнопки.



Рисунок 2.7 – Диалоговое окно Настройка действия

14. Аналогичным образом создать кнопку на 4-20 слайдах.

Поскольку кнопки на указанных слайдах должны одинаково выглядеть и производить одинаковые действия (переход на слайд 2), можно для размещения кнопки Возврат на оставшихся слайдах воспользоваться операцией Копирование.

На втором слайде создать кнопку перехода на последний 20-й слайд: например, на панели инструментов Вставка выбрать Фигуры — Управляющие кнопки — В начало — растянуть кнопку — задать положение (например, в правом нижнем углу), размер, цвет кнопки.

15. Выполнить быстрое сохранение презентации.

16. Запустить просмотр слайдов и убедиться в работоспособности гиперссылок и кнопок возврата на оглавление: команда Показ слайдов → С начала или нажать кнопку F5.

### Использование специальных эффектов

17. На каждый из рисунков установить интерактивное действие, например, по щелчку левой клавишей мыши открытие рисунка во весь экран:

– на слайде 3 Системная плата выполнить команду
 Анимация;

– выделить рисунок на слайде и выбрать анимационный эффект Выделение → Изменение размера → настроить другие параметры эффектов в Области анимации;

– повторить аналогичные действия для остальных рисунков.

18.Задать определенный эффект смены слайдов всей презентации: Переходы — Смена слайда — По щелчку.

19.Выполнить быстрое сохранение.

20.Запустить показ презентации, проверить работу эффектов.

#### ЗАДАНИЕ 2

Разработать интерактивную презентацию для лекции по выбранной теме, состоящую из 10-15 слайдов. Первый слайд содержит название презентации. Второй слайд содержит оглавление, в котором отражено название каждого последующего последнем слайде видеофрагмент поместить слайда. На и информацию о разработчике.

Презентация должна позволять осуществлять переход с одного слайда на другой по управляющим кнопкам с различными эффектами смены слайдов. Применить к информации, содержащейся на слайдах, различные анимационные эффекты. Предусмотреть использование диаграмм, таблиц, графических объектов и схем на слайдах. В презентацию можно также включить музыку или звук, например, записанный с микрофона. Сохранить созданные файлы под соответствующими названиями в папке Pr2 в папке IndividRab.

# ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3

### Тема

Создание электронных тестов (4 час.).

# Цель

Ознакомиться с возможностями систем компьютерного контроля, научиться создавать тесты в программах eTest, SunRav TestOfficePro, AVELife TestGold Studio 5, MyTest.

## Контрольные вопросы

- 1. Как создать базу тестовых вопросов?
- 2. Какие объекты помимо текста могут содержать варианты ответов к тестам?
- 3. Какие типы вопросов можно сгенерировать в программе?
- 4. Как создать тест из базы текстовых вопросов? Для чего указывается группировка вопросов?
- 5. Назовите этапы проведения тестирования?

# ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

### Системы компьютерного контроля

Тестирование – это процесс оценки соответствия личной и педагогической моделей знаний. Как инструментальное средство для создания компьютерного теста целесообразно использовать систему компьютерного тестирования (СКТ). Она должна соответствовать таким требованиям:

 простота подготовки тестовых заданий (преподаватели могут в минимальные сроки научиться работать с компьютерной программой);

– широкий диапазон применения (использование для подготовки тестов по широкому спектру дисциплин);

 удобная система управления базами тестовых заданий (удаление, добавление заданий, объединение баз заданий);

 возможность формирования разных типов тестовых вопросов; наличие систем сбора и обработки статистической информации по результатам тестирования (для тестируемых и для тестовых заданий);  легкость организации оперативного контроля знаний в учебном процессе (выбор шкал оценивания, сохранение результатов тестирования);

 удобные средства решения заданий, встроенные мультимедийные возможности;

 компактность (система тестирования должна занимать небольшой объем памяти компьютера);

– низкие требования к системному и аппаратному обеспечению;

возможность работы в компьютерной сети;

– небольшая себестоимость или бесплатное распространение.

1. Программа eTest

Программа eTest (сайт www.etest.ru) состоит из двух частей: редактора тестов eTeditor (рабочее место преподавателя) и программы для проведения тестирования eTester (рабочее место учащегося).

В редакторе можно создавать иерархическую структуру для сохранения вопросов теста, добавлять комментарии к конкретным вопросам и группам вопросов, импортировать и экспортировать данные. Вопросы могут содержать графику, анимацию и видео.

Система поддерживает такие типы вопросов: простой выбор, множественный выбор, ранжирование, проверка пар соответствий, свободный ввод (см. рис. 3.1). Каждый вопрос имеет свой вес, вопросы формируются по группам. Есть возможность создавать варианты тестов для тестирования без компьютеров.

Подготовленные тесы можно использовать как для проведения тестирования, так и для самостоятельного изучения дисциплины.

Программа проведения тестов обеспечивает надежную защиту вопросов теста от просмотра, а также предоставляет возможность изменения последовательности вопросов и вариантов ответов случайным образом. Порядок прохождения случайный. После тестирования его результаты выводятся на экран компьютера и могут быть сохранены в html-файле. Бесплатная версия программы eTest не предусматривает работу в сети.



Рисунок 3.1 – Создание вопросов в eTeditor, подсистеме редактора eTest

## 2. Программа SunRav TestOfficePro

Программа SunRav TestOfficePro (разработчик: SunRav Software, сайт http://www.sunrav.ru). Пакет TestOfficePro сосотоит из программ для создания тестов, проведения тестирования и обработки его результатов.

Все тесты и результаты тестирования шифруются, что исключает возможность подделки результатов. В тестах можно использовать пять типов вопросов: одиночный выбор, множественный выбор, открытый вопрос (разработчик тестов может использовать язык шаблонов, что позволяет правильно оценить ответ пользователя), соответствие и упорядоченный список.

Вопрос и варианты ответа можно форматировать, используя для этого встроенный текстовый редактор, близкий по своим функциям к MS Word. В редакторе можно вставлять изображения, формулы, схемы, таблицы, аудио- и видеофайлы, HTMLдокументы и любые OLE-документы.

Преподаватель получает возможность осуществлять разные виды контроля. Тест может содержать несколько тем. При этом возможно оценивать знания тестируемого как по каждой теме отдельно, так и по тесту в целом. Последовательность вопросов можно изменять. Порядок прохождения вопросов может быть не только линейным, но и зависеть от ответов пользователя.

Каждый вопрос и вариант ответа может иметь свой «вес». Это позволяет увеличивать количество баллов за правильные ответы на сложные вопросы и уменьшать количество баллов за ответы на леккие вопросы [11].

Пакет SunRav TestOfficePro имеет такие программы:

- tMaker — программа для создания и редактирования тестов. Возможен импорт тестов, созданных в текстовом редакторе или в редакторе электронных таблиц (см. рис. 3.2);

*	tMaker		
: <u>o</u>	айл Правка Вопрос Ответ Вставить	рмат Тест Вид Оправка	
I P	) 🙆 • 🕲 🖬 🗠 🔛 🖬 👘 🙆 🔛	4 👳	
2	Список вопросов	Свойства вопроса	- 0
2	Вопросы	Основные Конекнтарии	
21	<ul> <li>1 Какие виды корпуса представлены</li> </ul>	Tyrt Tega	
	2	Одиночный выбор 👻 New topic	<ul> <li>Image: A set of the set of the</li></ul>
		Подоказка	
И			<ul> <li>Image: Second sec</li></ul>
4		Врення на дтвет: Вдс:	
		0.00.00	
М		Файл дот. информации	
9			
		Ответы	- 0
		Верныя Следуощия Отеет	
		1 Creesa и сверху	
		Ceepsy u chepegu	
		<ul> <li>Спереди и слева</li> </ul>	
		Редактор	- 0
	Мультинедка	x 2 0 5 0 0 B / U • X X 5 5 5 5 1 M • 5 5 5 5 4	Z •   ■ •   ♡
	000	Anal V (Default) V	1 17 18T
			14.1.10.1.16 <u>0</u> 1.1
		Какие виды корпуса представлены на чертеже?	-
		TT 1000000000	
		1000 M 12W	√ Ra 12 =
		6 <u>8545</u>	
		1 002 5	
		10 P	
		3 8 100	
	Margaret and a state		/
		94 52	
	Растянуть		~
		Незарегистрированная версия. Шелоните здесь, это	бы зарегистрировать
		LICORD THE PRODUCT OF PROPERTY AND THE ARCTIC TO	and a second

Рисунок 3.2 – Окно редактора программы SunRav TestOfficePro

- tTester — программа для проведения тестирования;

– tAdmin — программа для удаленного администрирования пользователей и обработки результатов тестирования. Позволяет просматривать/печатать результаты тестирования, а также создавать, печатать, редактировать, экспортировать отчеты по тестированию групп пользователей. Возможно создание матрицы ответов.

### 3. Программа AVELife TestGold Studio 5

Программа AVELife TestGold Studio 5 (разработчик: AVELife, Inc, сайт http://www.avelife.ru) позволяет разрабатывать тесты, проводить тестирование, сохранять и анализировать результаты.

формат теста (12 типов Комплексный вопросов, вес. подсказки, обратная связь, учет пола и возраста, деление на секции). Мощный встроенный текстовый редактор, расширенная мультимедиа (64 поддержка формата данных) позволяют разрабатывать тесты любой сложности и направленности в удобной многооконной среде (см. рис. 3.3). Схема подсчета промежуточного оценочного балла, которая гибко настраивается, и оценок обеспечивают разные типы конечных возможность получения более точного результата тестирования. Кроме этого, TestGold имеет удобный интерфейс, многоуровневую систему обеспечения безопасности гибкий ланных. механизм формирования отчетов. Система используется и в локальной, и в удаленной сети.

Bonpoc	
Определение Варианты ответа	Обратная связы Подсказки Вступление
Тип вопроса	Вес вопроса Ограничить время
Установление соответствия	1,00 😂 0 😂
Выборочный альтернативный Выборочный степени согласия 31	градаций Форматированный текст
выборочный степени согласия 5 і Выборочный одинарный	градации ифт Абзац Таблица Сервис Справка
Зыборочный иножественный	🔎 👘 🖸 🔲 🗃 🕇 🥔 🗕 🗐 🗐 🖉 👘 🖓 👘 🖓
Истановление соответствия	• 10 • B Z * # = = = = • :: :: :: :: :: :
Іроизвольный одинарныи Іроизвольный множественный	
вод последовательности	
Чультимедиа	
Изображение	В
Аудио	Проснотр
Видео	Проскотр
)ID: Неопределенный	ОК Отнена Помощь

Рисунок 3.3 – Создание вопроса в программе TestGold

### 4. Программа MyTest

Програма MyTest (сайт http://mytest.klyaksa.net) – редактор

тестов с удобным интерфейсом. Программа MyTest работает с восемью типами вопросов: одиночный выбор, множественный выбор, порядок прохождения, установление соответствия, указатель утверждений (истина или ложь), ручной ввод числа, ручной ввод текста, выбор места на изображении (см. рис. 3.4).

🗹 Безымянный - Редактор тесто	в MyTest		
Файл Задание Паранетры заданий	Параметры <u>т</u> еста Настр	ройка ⊆правка	
🗅 👌 🖬     ¥ ¥   ¥   🎯 🤅	0 0   🔓 🖺		
Задание #1 Основн	е Дополнительно		
Задания уровня оц	енки	<u> </u>	C. T. C.
Система оц	нки: 5	ОК	
Загот	вки:	<b>~</b>	
Оценка	5-бальная (85-70-50-0 зачет/незает (50-0) 100-бальная 12-бальная (92-83-75-	67,58,50,42,33,26800	) P. Liferon BA
5	85		
4	70	-	
3	50		×
2	0		
1	U		
Засчитывать толь	ко 100% верные результать	и (рекомендуется)	
	*	X Cancel	
05			
	(	<ul> <li>Добавить еще вариант ответа</li> </ul>	
	Сохранить задание		Сбросить
Всего заданий: 1 Выбрано задани	е#1 Изм.		

Рисунок 3.4 – Выбор системы оценивания в программе MyTest

Программа поддерживает несколько режимов: обучающий, штрафной и свободный. В обучающем режиме выводятся сообщения об ошибках тестируемого, может быть показано объяснение к заданию. В штрафном режиме за неправильные ответы снимаются баллы, можно пропустить задание (баллы не снимаются и не добавляются). В свободном режиме нужно отвечать на вопросы в любой последовательности, переходить (возвращаться) к любому вопросу самостоятельно.

Содержание теста тоже может быть использовано не только для контроля, но и для обучения. При включении обучающего режима ученик получает информацию о своих ошибках и о правильных ответах.

При помощи программы MyTest можно организовать

тестирование как локально, так и в сети. Параметры тестирования, задание, изображения к заданиям для каждого отдельного теста сохраняется в одном файле теста (нет баз данных), который зашифрован и является кратким. К преимуществам программы можно отнести возможность работы в операционной системе (OC) Windows, и в свободно распространяемой OC Vista.

#### Задание 1

В программе eTest создать компьютерный тест (с возможностью редактирования вопросов и формирования групп) по теме «Устройство ПК». Тест должен содержать тестовые вопросы 6 типов: «простой выбор», «множественный выбор», «ранжирование», «проверка пар сочетаний» (два вида), «ответ открытой формы» («свободный ввод»). Базу тестовых вопросов, а также созданный тест сохранить под именами baza и test в личной папке студента в папке Pr3.

Папка с заданием содержит в соответствующих папках редактор тестов eTeditor, программу для проведения тестирования eTester и пример созданных баз тестовых вопросов и тестов example. Тип файла базы тестовых вопросов .fdb, созданного теста – .et1.

### Порядок выполнения

#### Знакомство с программой eTest

1. Изучить помощь по работе с программой создания тестов: в папке с заданием открыть файл справки help.htm из папки eTeditor.

2. Пройти созданный тест в программе eTester:

– запустить на выполнение программу проведения тестов – файл eTester.exe из соответствующей папки;

– в диалоговом окне нажать кнопку Загрузить тест 🖆 и указать на файл example.et1 из папки example;

 в списке Начать тестирование выбрать Полный тест (см. рис. 3.5);

– запустить тест, щелкнув по кнопке !;

– пройти тестирование и посмотреть результаты, выйти.

	система тестирован etes	it
•	3arpgantu veer Havatu teeropaane Teeropaaneas Na aroosa organi Na aroosa organi Na aroosa organi Na aroosa organi Na aroosa organi Na aroosa organi Na aroosa organi	
Copyright etest re	www.etest	n.

Рисунок 3.5 – Окно системы после выполнения команды Загрузить тест

3. Ознакомиться с базой тестовых вопросов примерного теста:

 – запустить на выполнение редактор тестов – файл editor.exe из соответствующей папки;

– выбрать из папки example файл с базой теста example.fdb: Файл  $\rightarrow$  Открыть или кнопка  $\stackrel{\square}{\Longrightarrow}$ ;

– в появившемся окне (см. рис. 3.6), выбирая слева в панели Каталог нужный элемент (вопрос) двойным щелчком мыши или клавишей Enter, просмотреть поочередно структуру вопросов разных типов.

Создание базы текстовых вопросов

4. Создать новую базу данных теста: Файл  $\rightarrow$  Новый или кнопка  $\square \rightarrow$  активизировать вкладку *База данных*.

5. Создать пункты, содержащие названия типов вопросов:

– выбрать кнопку Новый элемент ៉;

 – на появившейся цифре щелкнуть мышью → ввести новое имя, например, Простой выбор (см. задание и рис. 3.6);



Рисунок 3.6 – Выбор типа данных в каталоге системы тестирования

– аналогичным образом добавить пять элементов и переименовать. простой выбор, множественный выбор, ранжирование, проверка пар соответствий (два вида), свободный ввод.

Из одной и той же базы вопросов можно сделать несколько различных тестов (группировок вопросов).

Сточки зрения формирования тестовых вопросов *Новый* элемент 🖸 и Новая ветвь 🖻 равнозначны, но они по-разному представляются на экране. Допускается, что ни тот ни другой пункт не содержит тестового вопроса, а используется лишь для пояснений структуры теста. С учетом последующей группировки вопросов по тематике часто используется Новый элемент для ввода названия темы, а Новая ветвь содержит вопросы в теме (см. п. 3, рис. 3.1).

Для удаления ненужного пункта с вопросом нажимать кнопку <u>×</u>.

6. Создать вопросы теста: выбрать в панели каталога нужный пункт, например, *Простой выбор* (см. рис. 3.6)  $\rightarrow$  нажать Enter  $\rightarrow$  в диалоговом окне включить тип данных *Bonpoc Tecma*  $\rightarrow$  кнопка OK  $\rightarrow$  кнопка OK.

7. Создать вопрос теста типа «простой выбор» следующего содержания:

*Вопрос*: центральный процессор выполняет следующие функции

Варианты ответов:

1) выполняет арифметико-логические операции (правильный)

2) контролирует состояние устройств

3) хранит активные программы

4) осуществляет преобразование переменного тока в постоянный

– открыть вопрос Простой вопрос для редактирования;

- в диалоговом окне на вкладке Редактор выбрать в списке ТипВопроса: Простой выбор; Правильных ответов – 1; Цена вопроса – 1;

– в область Формулировка вопроса ввести текст вопроса;

– воспользовавшись кнопкой 🛨 ввести все варианты ответов;

Необходимо учитывать, что правильные ответы вводятся первыми и имеют голубой фон.

– просмотреть, как будет выглядеть созданный вопрос: перейти на вкладку Просмотр;

– отредактировать вопрос, нажать кнопку ОК (см. рис. 3.7).

Формулировка вопроса	
Іентральный процессор выполняет следующие функции:	
Тип Вопроса: Простой выбор Количество ответов: 4 Цена вопроса 1 1 2 3 + Правильных ответов 1 С 🖓 🏷 🐨 🛱	
одини отосла рифиетико-логические операции	Балл 1
Вариант ответа контролирует состояние устройств	Балл  1

Рисунок 3.7 – Диалоговое окно Формулировка вопроса

8. Создать вопрос теста типа «множественный выбор»:

*Вопрос*: Для вывода информации предназначены устройства: *Варианты ответов*:

- 1) монитор (правильный)
- 2) принтер (правильный)
- 3) плоттер (правильный)
- 4) колонки (правильный)
- 5) модем
- 6) клавиатура
- 7) сканер

Указать цену вопроса 3 балла, количество правильных – 2.

Цена вопроса и балл за ответ связаны следующим образом. Например, при двух правильных ответах цена вопроса 3, а баллы за правильные ответы: за первый ответ – 1, за второй ответ – 2. Тогда, если при ответе указать только ответ 2, то в зачет пойдет цена 2.4 балла и результат по группе – 80% (что вычисляется следующим образом: общее кол-во балов 4+1=5, от цены 3 балла берется 4/5, результат по группе (4/5\*100)%= 80%. Если указать только первый ответ, то в зачет пойдет цена 1/5 от 3-х баллов. Если указать два правильных ответа, то получается максимальная оценка 3 балла.

9. Создать вопрос теста типа «ранжирование»:

*Вопрос*: Расположите типы принтеров по мере возрастания производительности их качественных характеристик

Варианты ответов:

1) матричный

2) струйный

3) лазерный

Для теста с типом вопроса «ранжирование» (установка порядка следования) количество правильных ответов устанавливается равным количеству вариантов ответов. В каждое поле для ответов вводится по одному ответу.

10. Создать вопрос теста типа «пары соответствий»:

*Bonpoc*: Установите соответствие названий носителей и объемов хранимой информации

Варианты ответов:

- 1) CD-R/RW 700 Mb
- 2) DVD-R/RW 4,7 Gb

3) Flash-накопитель 16 Gb

Для теста с типом вопроса «пары соответствий» количество правильных ответов устанавливается равным количеству вариантов ответов. Необходимо записать в ответе слева «что соответствует», далее символы ::: и «чему соответствует». Например, Red ::: красный blue ::: синий white ::: белый

11. Создать вопрос теста типа «пары соответствий (значения)»:

*Вопрос*: Установите соответствие изображения устройств их названиям

Варианты ответов:



сканер

57



жесткий диск (винчестер)

привод для дисков (DVD, CD)

Внешний вид окна данного теста несколько меняется по сравнению с типом вопроса «пары соответствий».

Если в вопросе теста вставляются рисунки, то их необходимо поместить в папку, например, Pictures в папку с тестом (базой тестовых вопросов). Кнопка 🖾 служит для вставки рисунка в ответ или вопрос.

12. Создать вопрос теста типа «ответ открытой формы»:

*Вопрос*: Как называется разъем для подключения к компьютеру фотоаппаратов, flash-накопителей, мобильных телефонов,...? (напишите строчными или заглавными буквами!)

Варианты ответов:

1) USB (правильный)

2) usb (правильный)

В тесте с типом вопроса «ответ открытой формы» требуется ввести недостающее слово в текст вопроса. При создании данного теста вводится только правильный ответ (или несколько правильных ответов, например, с учетом регистра, синонимов), который при тестировании не выводится на экран.

13. Сохранить БД теста под именем baza.fdb в Pr3.

Формирование вопросов теста

14. Создать группы вопросов теста из базы вопросов:

В данном примере группа будет содержать все вопросы теста.

 перейти в окне редактора на вкладку Группировка вопросов; из области База вопросов с помощью кнопки
 перенести все вопросы в область Вопросы для теста (см. рис. 3.8 слева);



Рисунок 3.8 – Области: Вопросы для теста и Текущая группа

 в области Текущая группа выполнить настройки как на рисунке 3.8 справа;

- сохранить файл базы вопросов.

Сохранение созданного теста, запуск теста и сохранение его результатов

15. Сохранить созданный тест:

- задать параметры теста на вкладке Параметры;

– выполнить пункт меню Тест → Сохранить;

- выбрать папку Pr3 и задать имя test.ed1;

- закрыть окно редактора тестов.

16. Пройти созданный тест в программе eTester и сохранить результаты тестирования на диске:

– загрузить в программу тест test.et1, ввести данные о студенте и пройти его (см. п. 1 Задания 1);

– сохранить результаты в файле фамилия студента.htm в папке Pr3: команда Tect → Сохранить результат.

#### Задание 2

С помощью систем компьютерных тестов TestOfficePro, TestGold Studio 5 или MyTest разработать тесты для лекции по теме, выбранной в практической работе № 2, содержащие 10–15 вопросов разного типа с использованием графики. Сохранить созданные файлы под соответствующими названиями в папке Pr3 в папке IndividRab.

Установочные пакеты программ находятся в папке с заданием.

# ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4

### Тема

Создание электронных учебников (4 час.).

# Цель

Сформировать умения по разработке электронных учебников с использованием текстового редактора Microsoft Word, а также программ свободного распространения Adobe PDFCreator, eBookMaster, HTMLHelp.

# Контрольные вопросы

1. Что такое фреймы? Назовите наиболее типичные стили рамок.

2. Как присвоить имя рамке?

3. Как осуществить просмотр Web-страниц?

4. Что такое гиперссылка? Как ее создать?

5. Что такое закладка? Как вставить гиперссылку на закладку?

6. Как осуществить вставку гиперссылки на фрагмент другого документа Web-страницы?

- 7. Вставка гиперссылки на элемент текущего документа.
- 8. Как создать графическую гиперссылку?

# ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

Создание электронного учебника в Microsoft Word

Возможности Microsoft Word по созданию Web-страницы в формате HTML позволяют использовать текстовый редактор для создания интерактивных электронных учебников, которые можно структурировать, задавать фон, форматировать текстовую информацию, вставлять графические, звуковые, видео файлы. Webстраницы в Word могут быть сохранены с расширением .html.

Просматривать такой учебник можно, как и веб-страницы средствами программы-браузера. Структура электронного учебника может быть аналогичной веб-сайту. В Word для разделения веб-страницы на области используются рамки.

Рамки (frames) – это прямоугольные области, на которые разделяется окно браузера для структурирования информации

в документе и облегчения доступа к ней. В каждой области отображается отдельная Web-страница. Контейнер, в котором размещается группа рамок, называется *страницей рамок*. Таким образом, если окно обозревателя разделяется, например, на три части (см. рис. 4.1), то на диске необходимо хранить три Web-документа:

- документ, отображаемый в первой рамке;
- документ, отображаемый во второй рамке;
- контейнер данной группы рамок.

изменяющееся содержимое пунктов

оглавления)

14	
Меню, оглавление, оформленное в форме вертикального списка ссылок	овное содержимое (в том числе и няющееся содержимое пунктов вления)

Заголовок	
Меню, оглавление, оформленное в форме	е горизонтального списка
ссылок	
Основное содержимое (в том числе и и пунктов оглавления)	зменяющееся содержимое
Основное содержимое (в том числе и	Меню, оглавление, оформленное в форме

D 4 1	т		U	
Рисунок 4.1 –	типовые т	примеры	стилеи рамок	

вертикального списка

ссылок

Для вставки рамок используется панель инструментов *Рамки* (см. рис. 4.2).

Рамки	<b>•</b> ×
🔲 📗 Новая рамка сдева 📳 Новая рамка сп <u>р</u> ава 🚍 Новая рамка сверху 📑 Новая рамка с <u>н</u> изу	

Рисунок 4.2 – Панель инструментов Рамки

Гиперссылки позволяют сделать электронный учебник интерактивным. Гиперссылки в Word могут указывать на различные типы документов, в том числе на документы в Internet или в корпоративной сети Intranet.

Гиперссылки позволяют связывать не только целые

документы, но и фрагменты документов. Чтобы обозначить фрагмент документа используются Закладки – невидимые элементы, которые имеют имя и располагаются в заданном месте документа.

Все материалы, относящиеся к электронному учебнику, рекомендуется сохранять в одной папке. Для запуска электронного учебника с рамками (фреймами) нужно запустить на выполнение файл контейнера рамок, которому обычно присваивают имя index.html.

# Создание электронного учебника в Adobe PDFCreator

PDFCreator – бесплатная, простая и удобная программа для создания файлов PDF. PDFCreator работает как виртуальный принтер, поэтому программу можно использовать из любого приложения Windows, которое поддерживает печать документов. Файлы, созданные при помощи PDFCreator, можно шифровать, защищать паролем, в них можно устанавливать ограничения на печать. Также имеется функция быстрой отправки документов по почте сразу после создания. PDFCreator может создавать не только файлы PDF, но и PNG, JPG, TIFF, BMP, PCX, PS, EPS. Дополнительной возможностью программы является объединение нескольких файлов PDF в один. Аналог Adobe Acrobat Reader.

PDFCreator устанавливает в систему виртуальный принтер, позволяя при этом использовать его для создания PDF файлов в любых текстовых или графических редакторах.

Особенностями программы являются: установка Автора документа, установка приоритета процессора, выбор шрифтов, установка разрешения для изображений, автосохранение в форматы картинок и pdf, каталог для сохранения и параметры форматов настраиваются после сохранения в программе по умолчанию, открывает файлы ps (PostScript), есть очередь печати и можно объединить несколько заданий в один файл.

Меню Сохранение позволяет задать формат и название файла по умолчанию. Название файла формируется с использованием тегов «Автор», «Дата», «Название».

Если планируется создать множество однотипных документов можно активировать меню Автосохранение. В этом случае все

файлы будут сохранены в заданной директории с указанными параметрами (см. рис. 4.3).

Можно установить необходимые настройки на вкладке Печать и, после сохранения, автоматически распечатывать полученный pdf документ.

🖥 Настройки	-		
Програнна <u>Основные настройки</u> <u> § GhostScript</u>	Программа Сохранение		
	Сохранение Файл Добавить приставку КТЙер (duthor)		
Каталоги В Действия В Вилет	Preview Title'; pdf  У Убрать пробелы в начале и конце строки		
ан <u>Печать</u> Ж. Шрифты <b>П</b> ереводы	Стандартный формат сохранения PDF		
Форнат	Разрешить специальные символы Ghostscript в имени файла Запивно имени фойло.		
	Microsoft Word = Microsoft Word - doc Microsoft Word - doc Microsoft Word - doc Microsoft Word - doc Microsoft Word - doc Microsoft Word - doc Microsoft Word - Microsoft Word		
18 EES 18 IMI 18 ESL	Отмена Сбросить все Сохранить настройки		

Рисунок 4.3 – Выбор настроек сохранения файла

Каждый конечный формат имеет собственное меню настроек. Для графических файлов доступны такие параметры как разрешение, количество цветов и уровень сжатия (jpeg). Меню настроек формата PDF на порядок больше.

На первой вкладке указывается разрешение и совместимость будущего файла. Доступны стандарты PDF 1.2, 1.3, 1.2. Вторая вкладка содержит настройки сжатия. Отдельно настраивается сжатие для текста и графики, причем настройки компрессии изображений довольно гибкие.

Следующие две вкладки предназначены для настройки шрифтов и цветовой схемы (RGB, CMYK или оттенки серого).

Последним пунктом стоит защита документа. Здесь можно указать уровень шифрования и запретить некоторые действия с документом – печать, редактирование, копирование и прочее. Создание PDF происходит в несколько шагов. После отправки

документа на виртуальный принтер появляется окно, в котором

нужно задать название, тему и ключевые слова. В этом же меню есть несколько кнопок с дальнейшими вариантами – отложить (отправить в монитор печати), настроить (указать дополнительные параметры), отправить на e-mail или просто сохранить.

#### ЗАДАНИЕ 1

Создать электронный учебник на тему «Устройство ПК» (см. рис. 4.4). Структура учебника должна соответствовать схеме (см. рис. 4.1, схема вверху). Учебник сохранить в папке Pr4 в папке Устройство ПК. Главную страницу (контейнер рамок) сохранить под именем index.htm, остальные веб-страницы сохранить под соответствующими названиями разделов учебника.



Рисунок 4.4 – Образец титульного экрана электронного учебника

### Порядок выполнения

Создание структурных областей электронного учебника

- 1. Ознакомиться с теоретическими сведениями к работе.
- 2. Запустить Microsoft Word.

3. Создать новую Web-страницу: выбрать команду Файл → Создать → в панели справа выбрать Веб-страница.

4. Разделить созданный документ на области, используя кнопки панели инструментов *Рамки*, согласно схеме (см. рис. 4.1, схема вверху):

- включить панель инструментов Рамки;

 выбрать кнопку Новая рамка снизу, затем Новая рамка справа;

– изменить размер области, перетягивая мышью границу рамки или используя кнопку Свойства рамки 🗃 панели Рамки.

5. Задать тему оформления для каждого фрейма: выбрать щелчком область выполнить команду Формат Тема выбрать в списке *Название темы* тему повторить для всех фреймов.

6. Присвоить уникальные имена каждой рамке, соответственно верхней *Тор*, левой – *left*, основной – *main*: щелкнуть внутри любой рамки → Формат → Рамки → Свойства рамки или кнопка → на вкладке Рамка ввести (выбрать в списке) соответствующее имя. Данная операция позволяет выбрать рамку, в которой должна отображаться Web-страница при создании гиперссылки.

7. Сохранить отдельно каждый фрейм (веб-станицу) в папке Устройство ПК в папке Pr4:

 вызвать в рамке контекстное меню → команда Сохранить текущую рамку как;

– открыть папку Устройство ПК  $\rightarrow$  в списке *Tun файла* выбрать *Веб-страница*  $\rightarrow$  ввести имя (верхнюю рамку сохранить под именем *Top* (Заголовок), левую (Оглавление) – *left*, основную (Основное содержимое) – *main*);

– повторить действия для каждой рамки.

8. Сохранить созданную Web-страницу с рамками: Файл → Сохранить как Web-страницу → открыть папку Устройство ПК → в поле *Tun файла* выбрать *Beб-страница* → задать имя index.

9. Просмотреть созданный шаблон учебника: закрыть Microsoft Word → запустить из папки Устройство ПК файл index.htm.

Ввод материалов и создание интерактивности (переходов)

10. Скопировать из папки с заданием материалы для электронного учебника в папку Устройство ПК.

11. Открыть учебник для редактирования: запустить Word → открыть файл index.html (или на файле index.html вызвать контекстное меню → Открыть с помощью → Microsoft Word).

12. Заполнить данными фреймы с веб-страницами (см. рис. 4.4).

13. Выполнить быстрое сохранение: Файл → Сохранить.

14. Создать переходы по гиперссылкам из левого фрейма (left.htm) на соответствующие веб-страницы с материалом учебника (главная, системная плата, процессор и т.д.), которые должны открываться в центральном фрейме (main.htm):

 выделить название пункта оглавления учебника, который предполагается использовать как гиперссылку;

выполнить команду Вставка → Гиперссылка;

– в диалоговом окне (см. рис. 4.5) выбрать Связать с: файлом, веб-страницей → Папка: текущая папка → выбрать нужный файл → кнопка Выбор рамки → выбрать в списке рамку для отображения таіп → включить флажок По умолчанию;

Связать с:	Текст: Систе	иная плата	П	дсказка
	Папка:	📙 Primer 🔽 🖻 🔕 🗲		
фаилом, вес- страницей	текущая	Left.files	з	акладка
	папка	top.files	Вы	бор рамки
местом в документе	просмотрен-	Left.htm		
	страницы	Main.htm		
новым	последние	Tpoueccop.htm		
документом	файлы	🖕 Системная плата.htm 👻		
Jan	Адрес:	Системная плата.htm 💌	Уда	илить ссылк
электронной почтой	Рамка: по умо	лчанию для страницы (Main)	ж	Отмена
3a	цание коне	іной рамки		
-	Текущая страни	ща: Выберите рамку для отображения документа:		
[				
		по умолчанию для страницы (Main)	~	
		Использовать по уколчанию для всех сиперсо	ылок	

- задать переходы для всех пунктов оглавления.

Рисунок 4.5 – Диалоговое окно Задание конечной рамки

15. Выполнить быстрое сохранение. Закрыть Word.

16. Просмотреть созданный учебник, проверить работу гиперссылок.

#### ЗАДАНИЕ 2

Выбрать тему лекции и создать электронный учебник средствами программ MS WORD, PDFCreator, eBookMaster или HTMLHelp. Сохранить учебники под соответствующими именами в папке Pr4 в папке IndividRab.

# ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5

### Тема

Создание онлайновой среды преподавателя при помощи сервисов Web 2.0 (2 час.).

## Цель

Ознакомиться с теоретическими сведениями; научиться создавать блог преподавателя при помощи сервисов Web 2.0.

### Контрольные вопросы

- 1. Понятие Web 2.0.
- 2. Использование сервисов Web 2.0.

3. Опишите сервисы для создания и хранения документов, закладок, презентаций.

4. Опишите сервисы для создания 3D-книг.

- 5. Опишите сервисы для создания опросов, анкет и тестов.
- 6. Опишите сервисы для создания дидактических игр.

7. Опишите сервисы для создания музыкальных презентаций и слайд-шоу.

8. Опишите сервисы для рисования и создания открыток.

### Теоретические сведения

1. Понятие Web 2.0

Все больше внимания привлекает проблема использования в учебном процессе – социальных сервисов или – сервисов Web 2.0.

Важный принцип Web 2.0 – mashup (смешивание). Этот принцип означает, что путем интегрирования программных возможностей нескольких независимых друг от друга сервисов можно создать новый уникальный web-проект.

Новые сервисы социального обеспечения радикально упростили процесс создания материалов и публикации их в сети. Создание презентаций, фотоальбомов, работа по созданию учебных фильмов, обработка звука, работа с документами может проходить как в индивидуальном режиме, так и в функции группового доступа.

Сервисы Web 2.0 постоянно совершенствуются, в том числе и при участии пользователей. Сервис Web 2.0 нельзя использовать на компьютере, который не подключен к Интернет.

2. Использование Web 2.0 сервисов

Каждый из Web 2.0 сервисов можно использовать в учебных целях. Варианты использования зависят, в основном, от возможностей предлагаемой программы, пользовательских навыков участников группы и фантазии преподавателя.

С помощью Веб 2.0 можно организовать коллективную деятельность:

- совместный поиск;

- совместное хранение закладок;

 – создание и совместное использование медиа-материалов (фотографий, видео, аудиозаписей...);

- совместное создание и редактирование гипертекстов;

– совместное редактирование и использование в сети текстовых документов, электронных таблиц, презентаций и других документов;

- совместное редактирование и использование карт и схем.

Сервисы для хранения документов

На базе Google можно создать свои собственные документы для того, чтобы учащиеся могли воспользоваться необходимой информацией по различным темам учебного предмета. Сервисы Web 2.0 делают процесс создания и размещения в сети дидактических материалов простым и доступным.

Социальные мультимедийные сервисы могут быть использованы в педагогической практике как источник учебных материалов. Например, это учебные видеофильмы, фотографии по различным темам, аудио и видеозаписи выступлений ученых, очевидцев событий. Мультимедийные сервисы могут использоваться для хранения школьных видео-, фото-, аудиоархивов и творческих работ учеников.

Средство для изучения карт знаний. Можно делать заметки на размещаемых фотографиях. Если на фотографии изображено несколько объектов (например, несколько зданий), то можно выделить любой из объектов и добавить к нему описание. Рисунок или фотография в этом случае служит картой, к которой один или несколько учеников делают пояснения.

Средство для совместной учебной деятельности учеников из нескольких школ или городов.

Средство для изучения географии. Используя сервис Panoramio можно привязать фотографию к конкретному географическому объекту на карте (используется Интернет-сервис maps.google.com).

Как можно использовать в педагогической практике

1. Google документы и таблицы – как средство для совместного редактирования любых документов проектной деятельности школьников и взрослых.

2. Google календарь – для планирования проведения различных мероприятий, в том числе и проектов

3. Google группы – как средство для организации обсуждений по любым вопросам, хранений необходимых файлов, организации сетевых представительств сообществ, в том числе и работающих в рамках одного проекта

Инструкция по созданию http://www.slideshare.net/Elenaimn9/document-google.

Сервисы для хранения закладок

При подготовке к урокам можно делать ссылки на дидактический материал Интернет-ресурсов в BobrDobr или MoeMesto, что позволяет оперативно применить цифровые образовательные ресурсы в школе. Источник учебных материалов. Система хранения закладок изначально предполагает взаимодействие пользователей.

Хранилище ссылок на учебные материалы. Учителя могут вместе вести поиск необходимых материалов.

Онлайн-газеты (доски) – это онлайн сервис для совместной работы. По принципу работы он схож с интерактивной доской. Twiddla позволяет размещать на рабочей поверхности текст, иллюстрации, математические формулы; встраивать документы, виджеты и html-код; общаться при помощи чата, в том числе и звукового. Также, в Twidla, есть возможность совместного просмотра веб-сайтов в режиме онлайн. Более того, на интернетстраничках можно делать свои пометки, которые видны тем, с кем Вы совместно работаете в Twiddla.

ВикиВики (WikiWiki) – социальный сервис, позволяющий любому пользователю редактировать текст сайта (писать, вносить изменения, удалять, создавать ссылки на новые статьи). Различные варианты программного обеспечения Вики (викидвижки) позволяют загружать на сайты изображения, файлы, содержащие текстовую информацию, видеофрагменты, звуковые файлы. Как правило, возможностью загружать дополнительные файлы на Вики-сайт управляет держатель этого сайта.

1. Представление, расширение и аннотирование учебных материалов. Электронный вариант представления учебных материалов.

2. Совместное создание виртуальных краеведческих и экологических экскурсий школьниками

3. Коллективное создание творческих работ – сказок, стихотворений, эссе.

4. Коллективное создание учительских и школьных энциклопедий

5. Средство для проведения локальных и сетевых семинаров.

Социальные геосервисы – сервисы сети Интернет, которые позволяют находить, отмечать, комментировать, снабжать фотографиями различные объекты в любом месте на изображении Земного шара с достаточно высокой точностью. используются реальные данные, полученные с помощью околоземных спутников.

Как использовать в педагогической практике

1. Как источник карт и изображений местности при изучении географии, истории, краеведения, иностранных языков

2. Как платформа для решения исследовательских задач по различным предметам, связанных с вычислениями расстояний, подбором кратчайшего пути, сравнением особенностей рельефа разных местностей.

3. Как платформа для креативной деятельности по моделированию нового облика местностей с нанесением собственных изображений зданий, ландшафтных объектов.

4. Как платформу для проведения сетевых проектов (вебквестов), связанных с угадыванием и поиском географических пунктов Земли.

Сервисы для создания и/или хранения презентаций

Сервис для создания нелинейных презентаций. Все содержание размещается на одном слайде, фрагменты которого представляются по ходу просмотра. Можно задать путь так, чтобы вернуться к одному и тому же фрагменту несколько раз.

презентаций оригинальный, Лизайн очень можно Сервис готовыми шаблонами. воспользоваться позволяет использовать все средства визуализации: фото, видео, аудио и текстовые файлы. Большие возможности открываются в различных цветовых решениях, выделении информации в виде фреймов, с помощью маркеров. Презентацию можно составлять как индивидуально, так и работая в группе, совместно редактируя ее.

Сервис привлекателен тем, что сохраняет анимацию и гиперссылки в презентации. Большой объем – бесплатно можно разместить 100 презентаций по 100 мегабайт.

Сервис предназначен для публикации, хранения презентаций и обмена ими с другими пользователями. Можно загружать, просматривать, встраивать код и скачивать презентации.

Сервис для мгновенного создания интерактивных публикаций в Интернете.

Разработчики сервиса предлагают вам новый способ публикации – простой и с большим количеством возможностей. Из файла формата PDF можно создавать журналы, брошюры, каталоги, отчеты, презентации и многое другое.

#### Создание 3D-книг

С помощью этого сервиса можно создавать интересные 3Dкниги, а самое главное – интерактивные. Работать с сервисом несложно, особенно если работать в браузере GooglChrome. В книгу можно вставлять картинки, текст, ссылки на интернет ресурсы. Большие возможности имеет и фоновое решение книги: изменение цвета, вставка фоновых рисунков. При просмотре книгу можно поворачивать в трехмерном пространстве, что создает дополнительный эффект и привлекательность, особенно для младших школьников. Единственный недостаток – можно создать всего 10 страниц книги и только 10 книг (в бесплатном аккаунте), в платном -книги до 50 страниц и количество неограниченное.

Сервисы для создания опросов, анкет и тестов

Мастер-Тест – это бесплатный интернет сервис, который позволяет создавать тесты.

Вы можете создавать как онлайн тесты так и скачать и проходить тест без подключения к интернету. И для этого Вам не нужно устанавливать на компьютер дополнительные программы.

Конструктор опросов и форм обратной связи. Добавляйте нужные вопросы простым перетаскиванием, сортируйте одним движением.

Сервисы для создания дидактических игр

Позволяет создавать он-лайн пазлы, необходима лишь готовая картинка для закачивания на сервер.

LearningApps очень интересный сервис! Это интерактивный конструктор для разработки заданий в разных режимах – «Пазлы», «Установи последовательность», «Викторина с выбором правильного ответа». Основная идея упражнений заключается в том, что ученики могут проверить и закрепить свои знания в привлекательной для них игровой форме.

Облако слов – веб-сервис, создает облако слов из текста.

Сервисы для создания музыкальных презентаций и слайдшоу

Сервис русскоязычный, приятный и простой в работе, доступен буквально всем. С помощью него можно создавать прекрасные видеофильмы из своих фотографий. Можно редактировать время показа фото, переходы, эффекты просмотра,
вставлять музыку со использовать готовые темы, своего компьютера, делать титры. Созданный фильм сохраняется в вашем аккаунте на сервисе. Его можно также записать на DVD в высоком качестве (но это уже платная услуга). Также его можно строить на поделиться блог. свой сайт или ссылкой интернетс пользователями.

Очень нравится учащимся использование таких сервисов, как Picasa, для совместного хранения фотографий, где дети размещают фотоальбомы.

Сервисы для рисования и создания открыток

Сервис для создания музыкальных открыток.

Можно использовать для уроков литературы или музыки: подобрать иллюстрацию (фото героя художественного произведения из фильма), музыку, его слова или отношение к герою (ваше, авторское и т.д.), создать плейкаст.

*Интеллект-карта* — это схема, предназначенная для визуализации информации при ее обработке человеком.

Применение сетевых сервисов Web 2.0, позволят учителю повысить познавательный интерес учащихся, добывать информацию, правильно ее обрабатывать и применять для решения поставленных задач.

Применение сервисов Web2.0 в системе образования направлено на совершенствование существующих технологий обучения за счет усиления исследовательских, информационнопоисковых и аналитических методов работы с информацией. Сервисы Web2.0 являются эффективным средством повышения интереса учащихся, создают условия познавательного лля образовательных индивидуальных траекторий построения школьников.

#### Задание

Создать учебный блог по предложенному образцу (предварительно изучите материалы сайта Web 2.0 – сервисы для школ: http://schoolservis.blogspot.com/2017/04/razrabotka-interaktivnih-zadanij.html):

Сайт «Страничка	Главная
преподавателя»	Полезные ссылки

http://sites.google.com Уроки (занятия) Успеваемость студентов группы http://docs. google.com Доска объявлений http://www.blogger.com

Создание можно начинать от нижнего уровня (создание электронного документа, блога, группы) и заканчивать созданием главной странички сайта, и наоборот.

### Порядок выполнения работы

Познакомьтесь с презентацией СОЗДАЙ СВОЙ БЛОГ (https://www.slideshare.net/lvr/edublog-117631).

10 советов по выбору образовательных сервисов

EdSurge составил десять вопросов, которые должен задать себе каждый учитель, выбирая сервисы для класса, группы.

1. Какой материал нужно освоить моим ученикам?

2. Какие навыки ученики могут приобрести или закрепить с помощью этого сервиса?

3. Будут ли школьники творить или потреблять, пользуясь данным приложением?

4. Какие потребности есть у моих учеников, и как технологии могут им помочь?

5. Существуют ли приложения, которые могут лучше достичь той же цели?

6. Существуют ли более дешевые предложения того же качества?

7. Есть ли на школьных устройствах сервисы, которые выполняют похожие задачи?

8. Отвечает ли приложение принципам школы и местной образовательной системы?

9. Как можно рассказать об этом приложении коллегам?

10. Не стоит ли пообщаться с создателями сервиса, чтобы узнать детали?

### Образцы учебных блогов

Блог проекта «Сбережем Землю для потомков» (http://proekteconomia.blogspot.com/).

Блог проекта «Улицами старого города» (https://sites.google.com/site/dyatlovomytown/padarozza-pa-vulicah-staroga-gorada).

Блог творческой группы учителей иностранного языка БПО (http://englishclubbelarus.blogspot.com/p/web-20.html) – сервисы Web 2.0.

Блог учителя математики Шафеевой М.М., г. Балаково (http://marinamatem.blogspot.com/).

ОСА – блог учителя начальных классов (http://osanachalka1956.blogspot.com/).

Лучики (http://lutsiki.blogspot.com/) (коллективный блог 2д класса).

Детский мир (http://raadiku.blogspot.com/).

Сообщество учителей информатики (http://oivt.ru/) (коллективный блог о компьютерах, методике и детях).

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6

### Тема

Оценка качества Интернет-ресурсов (2 час.).

### Цель

Ознакомиться с теоретическими сведениями; научиться выполнять оценку качества Интернет-ресурсов.

### Контрольные вопросы

1. Охарактеризуйте факторы оценки качества Интернетресурсов.

2. Перечислите критерии оценки качества Интернетресурсов.

3. Как получить информацию о принадлежности конкретного информационного Интернет-ресурса (авторы)?

- 4. Что такое URL домен?
- 5. Кто является целевой аудиторией Интернет-ресурса?
- 6. Составляющие оформления Интернет-ресурса (дизайн).

7. Что такое гиперссылка, «битая» ссылка?

8. Каким образом библиография указывает на высокое качество сайта?

9. Что такое дата последнего обновления сайта?

### Теоретические сведения

Информационные ресурсы:

- архивные;
- библиотечные;
- информация предприятий;
- отраслевая информация;
- информация государственных органов;
- информация о природных ресурсах;
- финансовая и экономическая информация;
- правовая информация;
- научно-техническая информация.

## 1. Факторы оценки качества Интернет-ресурсов

Существуют четыре основные причины, по которым пользователи на одни сайты возвращаются, а на другие – нет. Эти четыре фактора - основа хорошего веб-дизайна, поскольку именно этого больше всего хотят пользователи. Они могут быть собраны воедино с помощью аббревиатуры НОМЕ:

- высокое качество содержания (High quality content);
- частые обновления (Often [update]);
- минимальное время загрузки (Minimal download time);
- простота использования (Ease of use).

Чтобы перейти от HOME-дизайна к дизайну «HOME-RUN», добавьте три дополнительных качества:

– соответствие потребностям пользователя (Relevant touser`s needs);

- уникальность в Интернете (Uniqueot the online medium);

– ориентированная на Интернет корпоративная культура (Net-centric corporate culture).

## 2. Критерии оценки качества Интернет-ресурсов

Концепцию высокого качества веб-страниц общего характера можно сформулировать так:

современный дизайн, графика;

– умелое использование HTML кода и подключаемых модулей, которые делают сайт интерактивным и удобным в пользовании;

- наличие инновационных материалов;

– наглядность, интуитивность интерфейса.

информационное наполнение Поскольку интернетпространства – неуправляемый и никем не направляемый процесс, перед каждым пользователем Интернета достаточно остро встает вопрос оценки качества содержимого просматриваемых веб-сайтов. В литературе представлены некоторые эмпирически выведенные общие рекомендации по этому вопросу, которые можно условно разделить на несколько основных подклассов. Судить о качестве предназначенности Интернет pecypca И его для своих профессиональных целей следует по таким признакам.

### Авторы

1. В первую очередь пользователь должен изучить информацию о *принадлежности* конкретного информационного Интернет-ресурса и (или) об *авторстве* веб-страниц, которая должна быть доступна в явной форме на первой странице вебсайта. Для этого пользователю необходимо получить ответы на следующие вопросы:

«Кто несет ответственность за информацию, размещенную на веб-сайте (веб-странице)?»

«Указан(ы) ли в явной форме автор(ы) веб-сайта (вебстраницы)?»

«Как обозначили свой статус автор(ы) веб-сайта (вебстраницы)?»

«Кому принадлежит веб-сайт (веб-страница): является ли он коммерческим, персональным (личным), официальным государственным или учебным (научным) сайтом?» Для ответа на этот вопрос рекомендуется также изучить URL сайта.

Сведения об авторе, ответственном лице, адрес e-mail и другие сведения об «ответственности» обычно располагаются внизу страницы. Следует иметь в виду, что даже страницы солидных профессионалов могут иметь субъективные мнения.

#### URL домены

Каждый унифицированный указатель информационного ресурса (URL – Uniform Resource Locator) заканчивается суффиксом, который указывает на происхождение и назначение сайта (местоположение):

\*.com Коммерция;

- \*.org Международная организация;

- \*.gov Государственный департамент;
- \*.edu Образование;
- \*.mil Военное дело и т.д.

Например, whitehouse.gov – сайт правительства США, президентский сайт, whitehouse.org – пародия на государственный сайт.

2. Пользователь должен также оценить содержательную сторону вебсайта (веб-страницы) – *веб-контент*. Для этого рекомендуется ответить на следующие вопросы:

«Какую цель преследуют (преследовали) создатели сайта?» (внутренние доказательства);

«Насколько грамотно (с точки зрения норм правописания и с учетом стилистических рекомендаций) написан текст вебстраниц сайта?» (оформление);

«Насколько аккуратно изложена и как подкреплена документально информация, представленная на веб-страницах?»

«Насколько оригинальна информация, представленная на веб-сайте?» (библиография).

### Внутренние доказательства

Определена ли *целевая аудитория и задачи* ресурса. Они соответствуют вашим ожиданиям? Изучите название и краткое содержание (если таковое предусматривается), основные идеи, содержание, стиль изложения и научность, профессиональная точность, грамотность.

### Оформление

Общее оформление сайта – это качественный веб-дизайн: графический дизайн, навигация (гиперссылки), доступность. Возможность избежать электронной почты и дискуссионных групп.

### Гиперссылки

Гиперссылки должны дополнять страницу, добавив контекстную поддержку, более детальную информацию, альтернативные точки зрения, смежные темы.

Проверьте надежность гиперссылок. Если они укажут вам на другие научные ресурсы и профессиональные организации, то страницы, которые вы используете, авторитетны, если они ведут к коммерческим сайтам, то надо быть осторожными. Большое количество «битых» (неработающих, «мертвых») ссылок указывают на то, что ресурс не надежный.

### Доступность

Хороший ресурс доступен во всех своих частях. Барьеры к доступу могут создавать следующие элементы:

специализированное программное обеспечение и модули подключения;

- использование графических или звуковых файлов;

- формат нецензурных и жаргонных выражений;

- вознаграждения или специальная регистрация.

Будьте внимательны по отношению к любому объекту, который требует паспортных данных или любой другой конфиденциальной информации о пользователе кредитной карты. Библиография

Научные веб-страницы статьи или научных или образовательных включать библиографию ресурсов могут печатных работ. Убедитесь, что это не самоцитирование (автора или источника), включены библиографические сведения о научных книгах, а не только популярные источники, актуальны ли использованные источники? Высокое качество библиографических записей указывает на высокий качественный сайт.

### Дата

Сайт может хорошо выглядеть, но если дата его последнего обновления устарела на год, то и информация может быть устаревший. В зависимости от темы исследования, результаты последних исследований и нынешние события могут оказаться

решающими. Это особенно верно, когда речь идет о научнотехнических и экономических вопросах.

3. Для оценки информационной значимости того или иного интернет-ресурса немаловажным является качество оформления информационного наполнения веб-сайта, которое проявляется в дизайне каждой веб-страницы, а также в том, насколько удобно пользователю перемещаться в гипертекстовом пространстве сайта информации нужной (качество поисках в И количество прелоставляемых пользователю средств навигации в гиперпространстве). Для этого при оценке сайта рекомендуется ответить на вопросы:=.

«Достаточно ли информации об информационной структуре веб-сайта представлено на первой (входной) его веб-странице, и какие навигационные средства предоставляются пользователю на каждой веб-странице?»

«Все ли гиперссылки на веб-страницах являются активными?»

«Насколько информативно визуальное и (или) другое мультимедийное оформление (интернет-дизайн) каждой вебстраницы?»

«Насколько гармоничен и удобен для восприятия художественный образ каждой отдельной веб-страницы и веб-сайта в целом?»

4. Для оценки значимости (*информационной ценности*) содержания веб-сайта полезно ответить на вопросы.

«Можно ли узнать что-то новое после изучения информации, представленной на страницах веб-сайта?»

«Стоило ли просматривать данный веб-сайт?»

«Будет ли данный веб-сайт занесен в персональный пользовательский список полезных сайтов (в библиотеку закладок)?»

«Сколько и какие другие веб-сайты Интернета содержат гиперссылки на данный сайт?». Для ответа на этот вопрос рекомендуется воспользоваться расширенным поиском Gogle и (или) специализированными операторами поисковых систем – например, оператором link в Яндексе.

5. Оценку *актуальности* представленной на страницах вебсайта информации позволяет получить ответ на вопросы.

«Ограничен ли период действия представленной на вебстранице информации?»

«Как часто обновляется информация веб-страницы?»

«Является представленная на веб-странице (веб-сайте) информация устаревшей?»

Помимо этих рекомендаций, в современном Интернете можно найти достаточно много других более или менее подробных инструкций для оценки качества информационного наполнения интернет-сайтов, что свидетельствует о непреходящей актуальности и значимости этой проблемы.

Задание

1. Протестироватьпредложенныевеб-страницы:http://lgpu.org/,http://lnau.su/,http://dahluniver.ru/,http://lgmu.ru/,http://infopedia.su/,http://www.eti-deti.ru/pedag/308.html,http://banauka.ru/4.html,а также3 веб-сайта по направлениюподготовки.

#### Порядок выполнения

1. Запустить браузер Интернет (любой).

2. Зайти на страницы веб-ресурсов, предложенные в задании.

3. Оценить качество каждого ресурса по соответствующим показателям и заполнить таблицу «Оценка качества веб-ресурса» (см. табл. 6.1) по 10-ти балльной шкале.

4. Создать отчет о выполнении практической работы.

# Таблица 6.1

		Название Интернет-				
		ресурса			-	
	Автор (ответственное лицо) и					
	возможность связи?					
1. Достоверн	Автор (ответственный)					
ость Web-	соответствует данному ресурсу?					
ресурса	Заявлена цель ресурса. Она					
	соответствует вашим					
	ожиданиям?					
	Имеется ли возможность связи с					
2. Точность	автором (ответственным					
2. TO MOULD	лицом): электронная почта или					
	контактный адрес/телефон?					
	Автор (ответственный)? и веб-					
	мастер?					
3. Управ-	Домен. Регистрация домена					
ление	ресурса соответствует его целям					
	и задачам					
1	Чем подтверждена					
4. Автори-	авторитетность авторов					
тегность	(ответственных) ресурса					
	Имеются ли ссылки на					
	альтернативные мнения					
	(источники)					
5 067 00700	Насколько подробной является					
5. Объектив-	информация					
пость	Выражены ли альтернативные					
	мнения					
	Не является ли данный ресурс					
	скрытой рекламой					
	Дата создания					
6 Оператив-	Дата последнего обновления					
ность	Имеются ли актуальные					
notib	материалы (ссылки на таковые)					

Продолжение таблицы 6.1

		Название Интернет-				
				ресур	ca	
7. Актуаль-	Не устарела ли информация на странице?					
ность	Сколько «битых» ссылок на странице?					
	Для просмотра одной порции информации хватает 1-2х экранов					
8.Удобство	Имеются ссылки (если есть) дополняющие ресурс, расширяющие информационное поле					
	Имеется карта сайта					
	Соблюден баланс текста и иллюстраций					
	Не требуются дополнительные программы и модули для просмотра данных					
	Бесплатность доступа					
0. По отгот	Необходимость дополнительных регистраций					
9. Доступ- ность	Есть ли проблемы при просмотре ресурса с тем браузером, которым вы пользуетесь					
10. Bce	Рейтинг по 10 балльной					
параметры	системе					

Выводы:

# ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7

## Тема

Национальные и корпоративные библиотечные сети: их роль в создании информационного пространства. Мировые библиотеки. Работа в электронных каталогах библиотек (2 час.).

## Цель

Ознакомиться с теоретическими сведениями; протестировать электронные каталоги библиотек.

## Контрольные вопросы

1. Дайте определения понятий корпоративной каталогизации, сводного каталога.

2. Центры каталогизации. Способы организации библиотечных сетей – ЛИБНЕТ, АРБИКОН, Сигла.

3. Что такое и где находится OCLC?

4. Как расшифровать аббревиатуру ЛИБНЕТ?

5. Каковы основные задачи, решаемые при создании библиотечных консорциумов?

6. Чем поиск по протоколу Z39.50 отличается от поиска по HTTP?

7. Что такое МАРС?

8. Что такое распределенный электронный каталог?

9. Назовите виды объединений библиотек по территориальному признаку.

## Теоретические сведения

1. Понятие корпоративной каталогизации, сводного каталога

Эволюцию информационных технологий (как и технологии вообще) часто связывают с освобождением человека от рутинного труда и расширением информационного пространства общества.

Опишем несколько ситуаций.

1. Благодаря созданию электронного каталога (ЭК) пользователь может вести поиск документов по разным признакам.

Размещение ЭК на локальном компьютере ограничивает возможности, касающиеся доступа к данным, – пользователь должен находиться у данного компьютера.

2. Электронный каталог расширил поисковые и информационные возможности пользователя. Но локальные ЭК нескольких библиотек требуют от него повторного выполнения рутинной операции – поиска в каталоге каждой из библиотек.

3. Качественная обработка документа в автоматизированном режиме (позволяющая найти документ по формальным и содержательным признакам) требует формирования в среднем 200–250 полей, в том числе отражающих содержание, предметные рубрики, ключевые слова, классификационные индексы и т.п. В крупных библиотеках группа специалистов создает экспертную запись на каждый документ, и параллельно каждая библиотека самостоятельно создает еще одну запись (опираясь на поля, которые необходимы для традиционного описания, и игнорируя те, что связаны с формированием машинных кодов).

4. Каждая библиотека расписывает содержание выписываемых газет и журналов. Давайте посчитаем. Каждая библиотека получает «Российскую газету» как официальный источник, публикующий законодательные акты Российской Федерации. Газета ежедневная, и каждое утро 10–15 минут библиограф расписывает выпуск. А теперь умножим это время на число библиографов, занятых такой работой, и рассчитаем количество времени и средств, затраченное, например, всеми библиотеками города на роспись одного номера газеты.

Автоматизация библиотечных процессов, создание ЭК и использование коммуникативного формата обмена библиографическими расширению данными привело к информационного пространства библиотек. Перспективным направлением является тесная кооперация в различных сферах библиотечной деятельности: обмен опытом. созлание И предоставление электронных ресурсов, кооперация в области информационного взаимодействия.

Библиотеки объединяются между собой в сети по разным видам деятельности:

85

а) в области каталогизации:

– локальная каталогизация и локальный (распределенный) ЭК;

– централизованная каталогизация и сводный (централизованный) ЭК;

– распределенная каталогизация и сводный (централизованный) ЭК.

б) в области справочно-библиографического обслуживания:

- удаленный доступ к ЭК для пользователей;

- электронная доставка документов (ЭДД);

виртуальная справка;

– полнотекстовые электронные библиотеки.

в) в области методической деятельности:

- методические консультации через форумы и сайты;

– обмен методическими разработками через сеть (сценарии, иллюстративный материал, рекомендации).

При этом работа по каталогизации может также объединяться по разным признакам.

а) по территориальному признаку:

– региональные – сводные и/или распределенные ЭК библиотек городов, областей, регионов;

– межрегиональные – сводные и/или распределенные ЭК библиотек различных городов, областей, регионов;

– национальные – сводный каталог библиотек России (проект ЛИБНЕТ);

– международные – сводный мировой каталог произведений печати и рукописных документов (например, на базе OCLC).

б) по содержанию:

– универсальные – сводные и/или распределенные каталоги, отражающие все виды документов любой тематики;

– межотраслевые – сводные и/или распределенные каталоги, отражающие все виды документов определенного тематического направления;

– отраслевые (ведомственные) – сводный и/или распределенный ЭК библиотек вузов, музеев, медицинских учреждений и т.д.;

– видовые – сводные и/или распределенные каталоги, посвященные конкретному виду изданий (например, карты, картины и пр.).

Основой для создания библиотечной сети является система каталогизации информационных ресурсов и предоставления информационных продуктов и услуг.

Уточним понятия

Локальная каталогизация характеризуется тем, что каждая библиотека самостоятельно обрабатывает поступающие ресурсы (первичная обработка документа). В противовес локальной каталогизации используем термин «импорт» (заимствование), означающий использование библиографической записи, созданной другим центром.

Централизованная каталогизация – создание библиографической записи в едином центре каталогизации (так сейчас делается при обработке документов в Российской книжной палате или центральной библиотеке для всех филиалов ЦБС).

Распределенная каталогизация – обработка документального потока в различных библиотеках (например, по «первенству» получения документа, по определенной отрасли или закрепленной тематике).

Локальный каталог отражает фонды одной библиотеки.

Сводный (централизованный) каталог отражает фонды нескольких библиотек с указанием местонахождения документа и хранится в одном месте (например, на компьютере – сервере).

Распределенный (децентрализованный) каталог характеризуется самостоятельным физическим хранением каждого каталога (локального или сводного), входящего в систему, а результаты поиска отражают все найденные записи из всех каталогов.

2. Центры каталогизации. Способы организации библиотечных сетей – ЛИБНЕТ, АРБИКОН, Сигла

Рассмотрим возможности различных центров каталогизации.

Автоматизированный библиотечный центр с интердоступом (OCLC – Online Computer Library активным Center, http://www.oclc.org) – осуществляет деятельность международной по организации библиотечной сети с распределенной каталогизацией Всемирным И сводным каталогом. Первоначально библиотечная корпоративная сеть была создана в США в 1967 г. для обмена библиографическими записями между библиотеками страны. Сегодня сеть объединяет более 37 тыс. библиотек в 67 странах мира, каталоги OCLC содержат библиографические записи более 46 млн. книг, карт, архивов, видео- и аудиоматериалов, индексируется более 34 тыс. научных и бизнес-журналов, ведется семь полнотекстовых баз данных. Перспектива развития центра – создание мирового сводного каталога произведений печати и рукописных документов.

Пользователи могут заказать дополнительные услуги: поиск библиографических сведений по определенным вопросам, подписку на коммерческие базы данных, доставку электронных журналов.

В России аналогично в национальном масштабе создан национальный информационно-библиотечный центр ЛИБНЕТ.

Национальный информационно-библиотечный центр (НИБЦ) ЛИБНЕТ (www.nilc.ru) – осуществляет деятельность по созданию национальной системы корпоративной каталогизации. Центр был создан в 2001 г. Российской национальной и Российской государственной библиотеками при поддержке Министерства культуры РФ. В основу деятельности центра положена Программа ЛИБНЕТ (1997 г.) по созданию национальной библиотечной сети (LIBNET – Library Network).

*Задачи*, решаемые центром, сформулированы в «Основных направлениях развития…»<sup>1</sup>:

– формирование Сводного каталога библиотек России (СКБР);

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Основные направления развития Общероссийской информационно-библиотечной компьютерной сети ЛИБНЕТ на 2007–2010 годы: приложение 2 к приказу Роскультуры от 29 мая 2007 г. № 346. – М., 2007.

 – создание эталонной национальной библиографической записи на издания, поступающие в библиотеки страны;

 сокращение совокупных финансовых затрат библиотек
России на каталогизацию изданий за счет заимствования библиографических записей из СКБР;

 обеспечение единой точки доступа российских и зарубежных пользователей к библиографическим ресурсам российских библиотек;

 организация обучения специалистов библиотек современным технологиям каталогизации и информационного обслуживания.

3. Основные проекты центра

Сводный каталог библиотек России (СКБР) – централизованный национальный каталог с распределенной каталогизацией. Главная задача национального сводного каталога – подготовка полного «репертуара» отечественной печати.

В организации работы по созданию, ведению и использованию СКБР по данным НИБЦ ЛИБНЕТ участвуют 140 библиотек, из которых:

40 обеспечивают обработку национального документального потока (сюда входит и сотрудничество с РКП);

– 22 являются опорными (точками доступа), то есть предоставляют доступ к СКБР;

– остальные библиотеки могут получать услуги ЛИБНЕТ (в первую очередь, заимствование эталонных библиографических записей).

Для освоения технологии работы с СКБР организована тестовая база данных объемом 20 тыс. записей, доступная для свободного поиска и заимствования.

«Вся Россия» – представляет собой сводную библиографическую БД, содержащую копии ЭК библиотек – участниц проекта. Для каждого названия документа имеется столько библиографических записей, сколько библиотек–участниц проекта имеют данный документ в своих фондах. Поиск по данной БД предоставляется бесплатно, а заимствование записей требует финансовых договорных отношений с НИБЦ ЛИБНЕТ.

СИГЛА (www.sigla.ru) – международный проект научной библиотеки МГУ и компании БКС – представляет собой портал межбиблиотечной информации, организованный как распределенный каталог с распределенной каталогизацией. В списке баз данных насчитывается 1627 ЭК и полнотекстовых БД отечественных и зарубежных библиотек, в том числе 94 БД участников проекта СИГЛА. В рамках проекта предоставляются услуги по ЭДД. В результатах поиска представлена статистика по количеству найденных документов с указанием библиотек.

информационно-библиотечный Российский консорциум (РИБК, www.ribk.net) – был организован в 2003 г.; он объединяет библиотек России (ВГБИЛ, крупнейших ΗБ МГУ, пять Парламентскую библиотеку, РГБ, РНБ). Для пользователей предоставлен распределенный распределенной ЭК с каталогизацией. В результате выполнения поискового запроса выдается количество релевантных документов в БД каждой из библиотек-участниц (по аналогии с проектом СИГЛА).

библиотечных консорциумов Ассоциация региональных (АРБИКОН, www.arbicon.ru) – создана 2002 г. Российской В книжной палатой, Санкт-Петербургским политехническим Некоммерческим университетом фондом «Пушкинская И 13 региональных библиотека». в него входят Сегодня консорциумов. Основная задача ассоциации – дальнейшее развитие библиотечных консорциумов.

Приведем выдержку с сайта ассоциации:

«Основными принципами построения библиотечных консорциумов являются следующие:

– Философия открытых систем – возможность прозрачного взаимодействия с другими библиотеками и библиотечными консорциумами, как с российскими, так и с зарубежными.

– Распределенная информационная система – информационные ресурсы располагаются в библиотеках, входящих в консорциумы; не создается центральный узел, объединяющий все ресурсы.

– *Региональный подход* – консорциумы организуются по региональному принципу, при создании каждого консорциума учитываются особенности библиотечных систем региона.

– Интернет-технологии – взаимодействие библиотек осуществляется через сеть Интернет, пользователь имеет возможность обращаться к консорциумам для поиска, заказа и доставки информации через web-браузер.

– Масштабируемость – добавление новых участников (библиотек и/или библиотечных консорциумов) без изменения основных принципов организации распределенной сети консорциумов».

В основе объединения консорциумов лежит идея распределенной каталогизации и распределенного ЭК. Следует отметить, что в последнее время службы АРБИКОН решили проблему дублирования записей в результатах поиска – выдается единая библиографическая запись с указанием сиглы<sup>2</sup> библиотеки-держателя.

Ассоциация МАРС (Межрегиональная аналитическая роспись статей). Проект ведет свою историю с 2001 г., когда группа библиотек решила объединить свои усилия и сократить затраты создание базы на данных аналитических библиографических записей на статьи ИЗ отечественных периодических изданий. Суть проекта заключается в том, что библиотека-участница берет на себя ответственность за аналитическую роспись нескольких журналов (четко закрепленных за ней) и имеет возможность использовать весь массив БД. Общую координацию действий осуществляет библиотека-координатор, избираемая на один год; действуют методический и программнотехнический советы.

По данным с сайта ассоциации (http://mars.udsu.ru), сегодня «Проект объединяет 181 библиотеку различных систем и ведомств, которые общими усилиями создают сводную базу данных,

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Сигла хранения – специализированный термин из области библиотечного дела, обозначающий буквенно-цифровое наименование (шифр, инвентарный номер) книги (документа), предназначенное для упрощения поиска книг (документов) в фондах библиотеки.

содержащую полную аналитическую роспись 1473 журналов». Помимо аналитической библиографической базы статей, МАРС участников, подробной информацией базой располагает о расписываемых в соответствии с проектом журналах, сводной базой данных по подписке библиотек-участниц начиная с 2005 г. (из которой видно соотношение получаемых и отдаваемых записей в проекте).

В 2005 г. МАРС получил статус проекта АРБИКОН, а в 2008 – поддержку Федерального агентства по культуре и кинематографии РФ в рамках проекта Сводного каталога периодики библиотек России.

Поиск по ресурсам ассоциации МАРС осуществляется через сайт ассоциации АРБИКОН (только для зарегистрированных технологией поиска пользователей). Для знакомства с И заимствования открыта тестовая база, в которой представлены первые номера журналов за 2008 г.

корпоративные Региональные библиотечноинформационные сети (РКБИС) – представляют собой объединение библиотек и информационных центров одного города или области. Своей задачей РКБИС ставят:

- устранение дублирования при обработке поступившей литературы;

эффективный доступ к электронным ресурсам;
разделение фондов между библиотеками;

– повышение качества обслуживания пользователей региона. Среди РКБИС по структуре есть:

-Ведомственные, то есть объединение библиотек, состоящее из официально назначенного головного центра и подчиненных библиотек. Организуются ведомственному по признаку и отношения внутри – иерархические. Головная организация выполняет функции методического и технического центра. Создание ресурсов внутри объединения – централизованное как по каталогизации, так и по организации ЭК; например, Корпоративная сеть публичных московских библиотек (www.library.gpntb.ru), сводный электронный каталог ЦБС.

– Межведомственные – такая сеть представляет собой добровольное объединение библиотек на основе общих интересов. Техническую и методическую поддержку оказывает библиотека-«лидер» (наиболее авторитетная организация среди членов объединения). Вклад каждой библиотеки определяется другими участниками, а использование ресурсов – общее для каждой библиотеки-участницы. (Можно вспомнить лозунг «От каждого по способностям, каждому – по потребностям».) Создание ресурсов внутри – межведомственное, распределенное как по каталогизации, так и по организации ЭК.

Например: Ярославская корпоративная библиотечная сеть (http://rib.yar.ru), Томский региональный библиотечный консорциум (http://www.lib.tomsk.ru), Корпоративная библиотечная сеть г. Казани (http://www.ksu.ru/lib); библиотечная сеть учреждений науки и образования Северо-Западного региона России (в рамках RUSLANet, www.consortium.ruslan.ru ).

4. Организация работы с сетевыми ресурсами

Назначение любого вида информационных ресурсов – предоставление данных, отвечающих потребностям пользователей. Сводные (централизованные) базы данных аналогичны по организации и правилам доступа к локальным ЭК.

Специфика децентрализованных сетевых БД заключается в правильной технической организации взаимодействия между распределенными БД (сюда относится и единство представления записи, точность и быстрота поиска).

Решение проблемы единства представления записи заключается в использовании унифицированного коммуникативного формата.

Решение проблемы быстроты и точности поиска заключается в использовании протокола Z 39.50. Использование специального протокола Z 39.50 дает возможность пользователю выйти на страничку корпорации или консорциума и однократно ввести поисковый запрос.

В традиционном интернет-поиске (протокол HTTP) пользователь должен повторить свой поисковый запрос к ЭК

каждой библиотеки, то есть выйти на сайт библиотеки и выполнить запрос в ее ЭК (см. рис. 7.1).

Протокол Z 39.50 был разработан в США в качестве стандарта, обеспечивающего доступ к библиографическим базам данных для решения поисковых задач. Опыт работы с протоколом в OCLC показал возможность его использования в корпоративной каталогизации (см. рис. 7.2).



Рисунок 7.1 – Пример выполнения поиска по протоколу НТТР



Рисунок 7.2 – Пример выполнения поиска по протоколу Z 39.50

Система самостоятельно выполнит поиск по распределенным базам данных и «отобразит» на экране ответ с указанием ЭК, в которых найдены представленные записи.

# Технология работы с сетевыми ресурсами

Рассмотрим особенности применения корпоративных ЭК. Как и в работе с локальными ЭК, требуется построить поисковый запрос, используя для этого один из режимов поиска: простой, расширенный или профессиональный. Безусловно, сетевой поиск представляется более эффективным, поскольку здесь поисковый запрос автоматически «сверяется» с целым рядом ЭК.

Но следует отметить и возрастающую ответственность пользователя при работе с корпоративными базами данных. Нечетко построенный информационный запрос приведет к сильному «информационному шуму» (например, добавит книги на иностранных языках, вызовет повторы одних и тех же ненужных книг в распределенных базах данных и т.п.).

Для сетевых баз данных характерно использование поля «Базы данных», которое позволяет сузить количество просматриваемых ресурсов. Выделяют три способа выбора БД:

I. Выбор из раскрывающегося списка, характерный для большинства сетевых каталогов. В этом случае пользователь мышью выбирает (выделяет) нужную организацию или несколько организаций (при этом следует удерживать нажатой клавишу Ctrl) и поиск происходит только по этим БД (по умолчанию выбраны все). Такой способ выбора представлен в системе АРБИКОН.

II. Выбор из представленного списка, когда пользователь галочкой отмечает нужные базы данных (по умолчанию ни одна из них не выбрана). Такой способ выбора БД представлен на сайте Корпоративной сети публичных московских библиотек.

III. Выбор по результатам поиска, когда пользователь просматривает записи только тех библиотек, которые считает нужными. Такой способ выбора БД представлен в рамках проекта СИГЛА.

Пример 1. Найти в АРБИКОНе учебники по истории России.

1. Обратимся к сайту www.arbicon.ru.

2. Перейдем к тестовой базе данных для выполнения поиска.

3. Введем элементы поискового запроса: в поле «Материалы» выберем из списка «Учебники», в поле «Тематика» введем значение «история России» (см. рис. 7.3).

Ресурсы российских	к корпоративных библиотечных систе
Материалы	Базы данных
Диссертации, рефераты 🔺	RUSLANet
Учебники	Consensus Omnium
Патенты 🦳	ОКБС Челябинского региона
Стандарты 💌	КБС г. Казани
Автор • 1 • Заглавие •	

Рисунок 7.3 – Заполнение бланка поиска

4. Выполним поиск и проанализируем его результаты.

Результаты поиска и в локальном, и в корпоративном ЭК выводятся в форме списка и предполагают дальнейший анализ пользователем. В отличие от локального ЭК, отражение результатов корпоративных ЭК содержит сиглу библиотекидержателя документа. Выполните поиск книг по истории России и посмотрите указание на библиотеку – держательницу каждой книги.

*Пример* 2. Найти статью Я.Л. Шрайберга на русском языке, опубликованную в журнале.

1. Напомним, что аналитическая роспись периодических изданий выполняется в ассоциации МАРС. Эта ассоциация входит в АРБИКОН, обращаемся к сайту www.arbicon.ru.

2. Определим ограничения поиска, выделив для запроса: статьи (в поле «Материалы»), язык – русский (в поле «Язык»).

3. Введем элементы поискового запроса: в поле «Автор» укажем «Шрайберг».

Межрегиональная аналитическая роспись статей

Электронный каталог

Материалы	Язык			
Bce	Любой			
Журналы	Русский			
Выпуски	Английский			
Статьи	Немецкий	-		
Автор	💌 шрайберг			
И 💌				
Заглавие	•			
И 💌				
Тематика	-			
🗌 Устранени	е дублетности			
Количество из	влекаемых записей	20	Поиск	Очистить поля

Рисунок 7.4 – Бланк запроса для поиска в БД МАРС

4. Выполним поиск и посмотрим на полученный результат. Найдите статью Я.Л.Шрайберга и определите, в каком журнале она была опубликована (см. рис. 7.4).

Пример 3. Найти в РИБК книги Х. Мураками.

1. Выйдем на сайт РИБК: www.ribk.net.

2. Перейдем к расширенному поиску.

3. Введем элементы поискового запроса: в поле «Автор» укажем «Мураками».

4. Выполним поиск и проанализируем его результаты (см. рис. 7.5). Система просмотрела все каталоги и по каждому выдала отчет.

записей	источник	karanor
0	PFB	Полнотекстовые юниги OREL
0	PFB	Полнотекстовые диссертации OREL
0	РГБ	Электронная библиотека диссертаций
0	PF6	Kwini cepui Elbron Classics
0	PF6	Диссертации
3	вгбил	Книги
0	H5 MFY	Специальные каталоги
0	H6 MEY	Учебники - полные тексты
0	116	Каталог иниг по праву и парламентаризму, с 1993 г.
135	PFB	Электронный каталог
122	H6 MEY	Электронный каталог с 1990 г.
1	пб	Каталог статей из журналов и сборников по актуальным законодательным, политическим и экономическим вопросам, с 1993 г.
0	пь	Каталог публикаций официальных документов РФ, субъектов РФ, государств-участников СНГ, с 1993 г.
3	вгбил	Периодика
0	вгбил	Российский регистр страховых микроформ

Рисунок 7.5 – Результат поиска: библиотека и количество записей в ее БД

5. Перейдем по гиперссылке в столбце «Каталог» в электронный каталог, например, ВГБИЛ. Мы видим список книг, имеющихся в данной библиотеке (см. рис. 7.6).

	РИБЫ	ander men fighten		
		Periodiana Pengementinana Dependenciana Martin Dependenciana Pengenakana National Pengenakanana Pengenakanana Pengenakanana Pengenakana Pengenakananan		
N MIN	Different Contraction		(Joese	2412184
L Hyperson, Fo	40 Penan / No Mygansiana; Tigi ic et: A.M.Calio		C. Ownshigt ( and sold, 2002	ADDAPORT
2. Муракана, Заручи	Diet, gar, sie	nn, Rep. c. nr. 20 Kanana ma	Criminity: Unders 2007	Shitted .
3. Hyperaee, 330/111	SHE 2ND SHE PENN 12/REPR Mypan	HHI FRO 1 MI GO IORA/HHIN	Crimenology Livedoce, 2002	100.2000

Рисунок 7.6 – Записи, найденные в ЭК ВГБИЛ

6. Выберем документ. Его можно посмотреть в форме карточки или в МАРС-формате. Запись можно сохранить (своеобразная «Корзина») и затем посмотреть и распечатать в форме списка или карточек.

Какие действия предусмотрены в отношении результатов поиска? Как и в случае локального каталога, можно просмотреть запись, скопировать ее. Отобранные документы можно поместить в «Корзину» и загрузить в электронный каталог своей библиотеки или отправить по электронной почте в форме списка. В ряде случаев пользователь может по ссылке перейти на полный текст найденного документа или заказать документ через службу электронной доставки документов (ЭДД).

5. Перспективы развития

Дальнейшее работы по развитие сохранению информационного наследия планеты отражено В программе (http://www.ifapcom.ru/news/254), ЮНЕСКО «Память мира» реализуемой на базе OCLC. Программа посвящена сохранению и распространению в цифровой форме ценных архивных и библиотечных коллекций: документальное наследие является отражением языкового и культурного разнообразия нашего мира. предоставляет С апреля 2009 г. РНБ пифровой доступ к

электронной библиотеке в рамках программы «Память мира» (см. рис. 7.7).



Рисунок 7.7 – Электронная библиотека на сайте РНБ (www.nlr.ru)

Создание корпоративных каталогов облегчило библиотекам задачу поиска нужных документов и привело к развитию сервисных служб по организации доступа к таким каталогам.

6. Электронный каталог

Развивающиеся потребности общества требуют наличия качественных и быстрых способов создания и систематизации информационные источники. Лостижения ссылок на в представлении информационных массивов, в том числе ЭК читателю библиотек позволили получать исчерпывающую информацию о составе, наполнении и доступности фондов библиотеки. Для конкретной этих задач сегодня активно используются возможности Интернета, позволяющие сократить временные затраты на поиск источников, находящихся в библиотеках, определить библиотеку, в которую можно обратиться лля получения необходимого источника, в том числе электронном носителе.

Понятие «электронный каталог» сформировалось в США, где этот термин имеет несколько значений. «Machine-readable catalog» (MARC) использует библиографические записи (сведений о публикациях) в машиночитаемой форме. Такой каталог может иметь две разновидности. Первая называется *«Online catalog»* – когда обеспечивается прямой доступ к постоянно пополняемому массиву данных. В России такой каталог иногда называют «работающим в реальном, режиме времени». Наибольшее распространение в зарубежных странах получил термин «Online Public Access Catalog» (OPAC). Это понятие определяется в американских словарях следующим образом: «An online catalog that is available for use by the general public» («Работающий в реальном режиме каталог, доступный для публичного пользования»). Такое определение соответствует традиционному пониманию термина «читательский каталог» в России.

Вторая разновидность – *«Ofline catalog»* – каталоги и БД существуют на локальных носителях (на дискетах или CD).

Современные электронные каталоги реальных библиотек должны обеспечивать не только быстроту и точность поиска, но и сервисность, т.е. удобство и комфорт использования, наличие дополнительных сервисных услуг (например, заказ электронной копии документа).

### Задание

1. Выполните поиск по автору в проекте СИГЛА (www.sigla.ru) и посмотрите результаты поиска.

2. Сколько библиотек в проекте СИГЛА имеют в своих фондах книгу Х. Мураками «Подземка»?

3. Выполните задания, описанные в примерах 1–3 теоретических сведений.

4. В тестовой базе данных консорциума АРБИКОН найдите книги Н.Носова, имеющиеся в RUSLANet.

5. Какие статьи про планету Марс опубликованы в русскоязычных журналах?

6. Протестировать электронные каталоги библиотек:

- Российская государственная библиотека (Москва);
- Библиотека конгресса (Вашингтон);
- Британская национальная библиотека (Лондон);
- Национальная библиотека России (Санкт-Петербург);
- ГПНТБ России (Москва);

– ИНИОН РАН (Москва);

- ГПНТБ СО РАН (Новосибирск);

- Научная библиотека НГТУ (Новосибирск);

– Новосибирская областная научная библиотека (Новосибирск).

### Порядок выполнения

1. Запустить браузер Интернет (любой).

2. Найти с помощью любой поисковой системы сайты библиотек, указанные в задании.

3. Найти на сайтах библиотек электронные каталоги.

4. В электронных каталогах этих библиотек найти литературу по теме «информационный менеджмент» (для поиска в каталогах зарубежных библиотек перевести термин на английский язык).

5. По результатам поиска заполнить таблицу 7.1 «Качество электронных каталогов библиотек», оценив качество электронных каталогов с позиции пользователя.

Таблица 7.1

	Многоаспектность поиска					L		
Библиотека (URL)	Удобство	Автор	Название	Ключевое слово	Дополнитель но	Удобство сохранения	Возможность полнотекстово о заказа	Примечания (дополнения)
Национальная библиотека Франции (http://www.bnf.fr)	4	+	+			3	_	Результат не сохраняет ся в виде списка, пригод- ного для вставки в текст

Качество электронных каталогов библиотек

6. Оценить качество каждого электронного каталога по показателям:

удобство поиска по 5 балльной системе (1– не удобно;
...5 – очень удобно).

– многоаспектность поиска (возможность поиска по различным основаниям: «+», «–».

– удобство сохранения по 5 балльной системе (1–не удобно; ...5– очень удобно).

- возможность заказа полного текста («+», «-»).

– примечания Дополнения.

7. Создать отчет о выполнении практической работы.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8

### Тема

Создание интерактивных упражнений средствами Microsoft PowerPoint (2 час.).

## Цель

освоить прием «ЭКРАН» для создания интерактивного плаката с использованием иконок-гиперссылок.

### Контрольные вопросы

1. Дать определение понятия «интерактивное упражнение», «триггер», переключатель.

2. Сформулируйте определения интерактивный кроссворд, ячейка, книга, лист, формула, заливка ячейки.

3. Охарактеризуйте прием «экран» при создании интерактивного плаката. Приведите примеры других приемов.

### Теоретические сведения

Плакат (нем. Plakat), вид графики, броское изображение на крупном листе с кратким пояснительным текстом, выполняемое в агитационных, рекламных, информационных или учебных целях.

По сравнению с обычными полиграфическими аналогами, интерактивные электронные плакаты являются современным многофункциональным средством обучения и предоставляют более

широкие возможности для организации учебного процесса. Это своего рода *укрупненная дидактическая единица*, *дидактический многомерный инструмент* (по В. Э. Штейнбергу), где обеспечивается многоуровневая работа с определенным объемом информации на всех этапах: первичной передачи, переработки, сжатия, контроля.

В отличие от мультимедийного урока интерактивный плакат может быть только многоуровневым и многофункциональным, обеспечивающим, к примеру, как изучение нового материала, так и закрепление, обратную связь и контроль за качеством усвоения полученной информации.

Согласно педагогической технологии П. М. Эрдниева, знания, новая информация предъявляются обучающимся в виде так называемых укрупненных дидактических единиц (УДЕ) – систем понятий, объединенных на основе их смысловых, логических связей и образующих целостно усваиваемую единицу информации. Исходя из принципа УДЕ, учащиеся могут

изучать одновременно взаимно обратные действия и операции;

– сравнивать противоположные понятия, рассматривая их одновременно;

- сопоставлять родственные и аналогичные понятия;

– сопоставлять этапы работы над упражнением, способы решения.

Интерактивный плакат, как УДЕ, может нам обеспечить индивидуальный темп обучения, гибкое реагирование на изменившуюся ситуацию на уроке, и, что немаловажно, системный подход в обучении.

Элементами такого интерактивного плаката могут быть

– создание режима «скрытого изображения» (возможность включения и выключения разъясняющей информации;

- иллюстрированный опорный конспект;

– многоуровневый задачник;

– набор иллюстраций, интерактивных рисунков, анимации, видеофрагментов;

– конструктор (инструмент, позволяющий учителю и ученику делать пометки, записи, чертежи поверх учебного материала).

Интерактивный плакат может использоваться в течение нескольких уроков. Дидактически оправдано будет применение такого плаката на обобщающем уроке, когда необходимо обобщение, подведение итогов, провести с учениками операции анализа, синтеза, классификации.

Структурно интерактивный плакат состоит из плаката первого плана (см. рис. 8.1) и ряда подчиненных ему сцен (см. рис. 8.2).



Рисунок 8.1 – Пример интерактивного плаката первого плана



Рисунок 8.2 – Структура интерактивного плаката

Это может быть похоже на «меню», которое, как правило, представляет собой первый слайд. Это своего рода структура, из которой вырисовываются общие контуры большой темы. И в то же время отдельные компоненты плаката первого уровня позволяют получить начальное представление об общем содержании и смысле большого информационного блока.

Сегодня существуют всевозможные технологии конструирования интерактивного плаката. В конструкторах по созданию интерактивных плакатов предлагается следующий макет (см. рис. 8.3).



Рисунок 8.3 – Макет интерактивного плаката первого плана

Интерактивный плакат, созданный средствами редактора презентаций, состоит из набора слайдов, файлов (или их сочетанием), объединенных общей навигационной системой гиперссылок и управляющих кнопок.

*Гиперссылка* – это элемент контента, кликнув по которому можно перейти на другой элемент.

Гиперссылку оформляют в виде текста, картинки, видео, анимации, документа. Их визуально выделяют, чтобы пользователь понимал, что можно нажать на объект и перейти по ссылке. Например, текстовая гиперссылка подчеркивается, подсвечивается синим. Существует несколько приемов, которые можно использовать для создания интерактивного плаката с использованием гиперссылок.

Суть приема «ЭКРАН». На слайде находятся уменьшенные изображения, например, портреты писателей, при щелчке по изображению в определенной области экрана появляется его увеличенное изображение. Этот прием называется «ЭКРАН».

Используя прием «ЭКРАН», можно придать бо́льшую целостность учебному модулю, создавая видимость одного общего экрана, на котором появляются вызываемые нами в любом порядке объекты. Это происходит за счет того, что мы дублируем меню на всех слайдах и помещаем объекты на всех слайдах в одном и том же месте. Можно создать на основе этого приема интерактивный глоссарий по предмету, поместив вместо картинок отдельные объекты с буквами (см. рис. 8.4).



Рисунок 8.4 – Оформление глоссария с использованием приема «Экран»

### Texнология создания интерактивных упражнений в MS PowerPoint с помощью триггеров:

- 1. Создание титульного слайда.
- 2. Применение фона из своей коллекции.
- 3. Вставка рисунков из своей коллекции.

4. Вставка надписи с объектами, связь надписей с объектами.

5. Создание анимационных эффектов для объектов.

6. Создание триггеров для правильных и неправильных ответов.

7. Создание анимационных эффектов для надписей.

8. Размещение на слайде управляющих кнопок «Далее», «Выход».

9. Демонстрация презентации с интерактивными упражнениями.

### ЗАДАНИЕ 1

Создайте портретную галерею выдающихся деятелей в сфере своего предмета с использованием технологии «Экран». Например, галерею портретов писателей, поэтов, композиторов, изобретателей и других.

### Порядок выполнения

1. Создаем слайд и помещаем справа «экран» (см. рис. 8.5). Это можно сделать, используя набор фигур Вставка – Фигуры – Прямоугольник.



Рисунок 8.5 – Местоположение «экрана» на слайде

2. Создаем столько слайдов, сколько будет изображений. Для того, чтобы «экраны» на всех слайдах были одинаковыми и находились в одном и том же месте, используем команду Дублировать слайд из контекстного меню (щелчок правой кнопкой мыши на панели Слайды: см. рис. 8.6).



Рисунок 8.6 – Дублирование слайда с помощью контекстного меню

3. На каждом слайде помещаем в области «экрана» одно из изображений. Лучше это сделать с использованием команды заливки рисунком, чтобы избежать подгонки рисунка под размер «экрана». Для этого щелкаем правой кнопкой мыши по области «экрана» и в контекстном меню выбираем команду Формат рисунка, а затем Заливка – Рисунок или текстура – Файл (см. рис. 8.7).



Рисунок 8.7 – Выбор заливки в виде файла с изображением
4. Переходим на первый слайд и начинаем создавать маленькие изображения и гиперссылки. Чтобы набор прямоугольников был одинакового размера, создаем один прямоугольник – *образец*, а потом копируем его и помещаем в нужном месте (см. рис. 8.8).



Рисунок 8.8 – Разметка слайда под иконки-гиперссылки

5. Создаем первую иконку-гиперссылку. Заливаем маленький прямоугольник рисунком из файла. Задаем гиперссылку для мини-изображения, используя контекстное меню Гиперссылка – Местом в документе – Слайд (номер нужного слайда). Обратите внимание, что в окне Просмотр слайда отображается выбранный из списка слайд (см. рис. 8.9). Таким образом, мы можем контролировать правильность выбора слайда для гиперссылки.



Рисунок 8.9 – Вставка гиперссылки с мини-иллюстрации на слайд

6. Повторяем создание иконки-гиперссылки для всех мини-иллюстраций.

7. Выделяем все полученные иконки-гиперссылки и копируем на все слайды. При копировании они будут вставляться на то же самое место, что и на первом слайде (см. рис. 8.10). Это обеспечит эффект работы с одним слайдом.



Рисунок 8.10 – Копирование иконок-гиперссылок

8. Создаем на первом слайде кнопку Завершить показ. Саму кнопку можно взять из набора фигур Управляющие кнопки и задать гиперссылку Вставка – Фигуры – Управляющая кнопка: в конец – Гиперссылка – Завершить показ. А можно просто вставить рисунок кнопки или сделать самим и настроить ее действие Завершить показ (см. рис. 8.11).



Рисунок 8.11 – Настройка кнопки Завершить показ

9. Копируем настроенную кнопку и также помещаем на всех остальных слайдах.

10. Настраиваем презентацию таким образом, чтобы не возникло случайного перехода на другие слайды. На главной панели в «Смене слайдов» убираем галочки с окошек «по щелчку» и «автоматически». Это особенно важно, если мы будем работать с интерактивной доской.

### ЗАДАНИЕ 2

Создать интерактивное упражнение по теме, выбранной в практической работе № 2. Сохранить упражнения под соответствующими именами в папке Pr8 в папке IndividRab.

# МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

# TEMA 1

### Классификация электронных изданий по ГОСТ 7.83-2001

1. Принципы классификации образовательных электронных изданий (ОЭИ)

Предмет любого учебного издания составляют специально отобранные определенном объеме адаптированные в И теоретические и прикладные знания. Теоретические знания касаются, прежде всего, основ науки, прикладные знания отражают профессиональной информацию базовую леятельности в конкретной сфере. Изложение содержания, структура, оформление учебного издания подчинены законам дидактики, образовательным, воспитательным задачам. Содержание комплекса учебных изданий отражает необходимый и достаточный уровень выпускник знаний и навыков. которыми должен овладеть образовательного учреждения любого уровня. получивший соответствующее образование. Развитие системы открытого образования требуют изменения организации учебного процесса, учебно-методического расширения И информационного обеспечения учебного процесса и познавательной деятельности составляют учащихся, основу которого образовательные электронные издания (ОЭИ).

Анализ образовательных электронных изданий показывает классификации. необходимость ИХ С олной стороны, vчебным по выполняемым функциям, их можно отнести к изданиям И соответственно. использовать принципы классификации, используемые для учебной книги [5]. С другой стороны, они принадлежат к категории электронных изданий и к ним могут быть применены принципы классификации электронных изданий [14]. С третьей стороны, по технологии создания, они являются программным продуктом и к ним может быть применен Общероссийский классификатор продукции ОК 005-93 [4].

Учебные издания различают по [5]:

 – функциональному признаку, определяющему значение и место учебных изданий в учебном процессе; - форме изложения;

- целевому назначению;

- характеру представляемой информации;

– организации текста.

Электронные издания различают по [14]:

- наличию печатного эквивалента;

– природе основной информации;

- целевому назначению;

- технологии распространения;

- структуре;

- периодичности;

 – характеру взаимодействия пользователя и электронного издания.

Как отмечалось выше, по технологии создания электронные издания являться программными продуктами и к ним применим Общероссийский классификатор продукции ОК 005–93 (в редакции от 24.05.2000), в котором имеется отдельный подкласс 50 7000 (см. табл. 1.1).

Таблица 1.1

50 7100 – Программные средства	50 7110 – Программные средства
педагогические	обучающие
50 7120 – Программные средства для	50 7130 – Программные средства
тренажеров	контролирующие
50 7140 – Программные средства	50 7150 – Программные средства
демонстрационные	для моделирования
50 7160 – Программные средства	50 7190 – Программные средства
вспомогательные	педагогические прочие
50 7200 – Программные средства для	50 7600 – Программные средства
управления учебным процессом	досуговые
50 7300 – Программные средства	50 7900 – Прикладные
инструментальные для создания	программные средства учебного
программ учебного назначения	назначения
50 7500 – Программные средства	50 7400 – Программные средства
специализированные для	для профориентации и
коррекционного обучения детей	профотбора
с нарушениями развития	

Прикладные программные средства учебного назначения

Согласно этому классификатору, ОЭИ следует отнести к подклассам 50 7100 и, возможно, к 50 7900.

# 2. Основные определения электронных изданий

Рассмотрим основные определения электронных изданий в соответствии с Межгосударственным стандартом<sup>3</sup> «Электронные издания. Основные виды и выходные сведения. ГОСТ 7.83-2001».

По природе основной информации:

*Текстовое (символьное)* электронное издание – электронное издание, содержащее преимущественно текстовую информацию, представленную в форме, допускающей посимвольную обработку.

Изобразительное электронное издание<sup>4</sup> – электронное издание, содержащее преимущественно электронные образцы объектов, рассматриваемых как целостные графические сущности, представленные в форме, допускающей просмотр и печатное воспроизведение, но не допускающей посимвольной обработки.

Звуковое электронное издание – электронное издание, содержащее цифровое представление звуковой информации в форме, допускающей ее прослушивание, но не предназначенной для печатного воспроизведения.

Программный продукт – самостоятельное, отчуждаемое произведение, представляющее собой публикацию текста программы или программ на языке программирования или в виде исполняемого кода.

Электронное издание — электронный документ (группа электронных документов), прошедший редакционно-издательскую обработку, предназначенный для распространения в неизменном виде, имеющий выходные сведения.

Мультимедийное электронное издание – электронное издание, в котором информация различной природы присутствует равноправно и взаимосвязано для решения определенных разработчиком задач, причем эта взаимосвязь обеспечена соответствующими программными средствами. Для электронных изданий Межгосударственный стандарт предлагает классификацию

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Принят Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 20 от 2 ноября 2001 г.). За принятие проголосовали государства: Республики: Азербайджанская, Армения, Беларусь, Казахстан, Кыргызская, Молдова, Таджикистан, Узбекистан; Российская Федерация

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> К изобразительным изданиям относятся факсимиле (точная копия подписи), а также тексты в форматах, не допускающих посимвольной обработки.

по наличию печатного эквивалента, целевому назначению, технологии распространения, периодичности, структуре.

По наличию печатного эквивалента: электронный аналог электронное печатного издание, издания: В основном соответствующее воспроизводящее печатное издание (расположение текста на страницах, иллюстрации, ссылки, примечания); самостоятельное электронное издание: электронное издание, не имеющее печатных аналогов.

По целевому назначению:

 официальное электронное издание: электронное издание, публикуемое от имени государственных органов, учреждений, ведомств или общественных организаций, содержащее материалы нормативного или директивного характера;

– научное электронное издание: электронное издание, содержащее сведения о теоретических и (или) экспериментальных исследованиях, а также научно подготовленные к публикации памятники культуры и исторические документы;

– научно-популярное электронное издание: электронное издание, содержащее сведения о теоретических и (или) экспериментальных исследованиях в области науки, культуры и техники, изложенные в форме, доступной читателюнеспециалисту;

 производственно-практическое электронное издание:
электронное издание, содержащее сведения по технологии, технике и организации производства, а также других областей общественной практики, рассчитанное на специалистов различной квалификации;

– нормативное производственно-практическое электронное издание: электронное издание, содержащее нормы, правила и требования в разных сферах производственной деятельности;

– учебное электронное издание: электронное издание, содержащее систематизированные сведения научного или прикладного характера, изложенные в форме, удобной для изучения и преподавания, и рассчитанное на учащихся разного возраста и степени обучения; – *массово-политическое электронное издание*: электронное издание, содержащее произведение общественно-политической тематики, агитационно-пропагандистского характера и предназначенное широким кругам читателей;

– справочное электронное издание: электронное издание, содержащее краткие сведения научного и прикладного характера, расположенные в порядке, удобном для их быстрого отыскания, не предназначенное для сплошного чтения;

– электронное издание для досуга: электронное издание, содержащее общедоступные сведения по организации быта, разнообразным формам самодеятельного творчества, различным видам увлечений, компьютерные игры;

– рекламное электронное издание: электронное издание, содержащее изложенные в привлекающей внимание форме сведения об изделиях, услугах, мероприятиях с целью создания спроса на них;

– художественное электронное издание: электронное издание, содержащее произведения художественной литературы, изобразительного искусства, театрального, эстрадного и циркового творчества, произведения кино, музейную и другую информацию, относящуюся к сфере культуры и не являющуюся содержанием научных исследований.

По технологии распространения:

– локальное электронное издание;

- сетевое электронное издание;

– электронное издание комбинированного распространения.

По характеру взаимодействия пользователя и электронного издания:

 – детерминированное электронное издание: электронное издание, параметры, содержание и способ взаимодействия с которым определены издателем и не могут быть изменяемы пользователем;

– недетерминированное (интерактивное) электронное издание: электронное издание, параметры, содержание и способ взаимодействия с которым прямо или косвенно устанавливаются пользователем в соответствии с его интересами, целями, уровнем подготовки и т.п. на основе информации и с помощью алгоритмов, определенных издателем.

По периодичности:

- непериодическое электронное издание;

- сериальное электронное издание;

- периодическое электронное издание;

- продолжающееся электронное издание;

- обновляемое электронное издание.

По структуре:

- однотомное электронное издание;

- многотомное электронное издание;

– электронная серия.

Рассмотрим далее определения и особенности использования различных электронных мультимедийных изданий (пять главных категорий): развлечения; образование; корпоративные коммуникации; справочные материалы; интерактивный дизайн и визуализация.

3. Мультимедийные издания в сфере образования

Мультимедийные издания в сфере образования представлены следующими электронными продуктами: электронные книги; электронные журналы; мультимедийные базы данных; линейные и нелинейные презентации; виртуальные лаборатории и практикумы; мультимедиа курс (электронный учебник, электронный справочник, задачник, электронный лабораторный практикум, компьютерная тестирующая система); тренажерный комплекс (компьютерные модели, конструкторы и тренажеры).

Виртуальные лаборатории и практикумы включают различные интерактивные модули, которые могут использоваться для демонстрационных опытов, или для проведения исследований, наблюдений, постановки численных экспериментов.

Мультимедийные приложения к учебникам являются частью учебно-методического комплекса и существенно расширяют образовательное пространство учебника. Структура мультимедийного курса может повторять структуру учебника (каждому параграфу учебника однозначно соответствует раздел диска). Каждый параграф учебника на диске может быть представлен лекцией с использованием фрагментов видеофильмов и компьютерной анимации, озвученной профессиональным диктором. В состав уроков также могут входить обучающие игры, тренажеры и проверочные задания.

4. Справочные материалы

Мультимедийные издания категории «Справочные материалы» представлены следующими продуктами: мультимедийные энциклопедии; мультимедийные справочники и словари; техническая документация на CD ROM; техническая документация на сайтах в Интернет.

5. Мультимедийные издания в сфере досуга

Мультимедийные издания в сфере досуга (развлечений) представлены следующими продуктами:

– интерактивные игры; интерактивная музыка (музыкальные диски);

интерактивное изобразительное искусство;
художественные и музейные диски;

 диски для выставок, конференций и мультимедиажурналы;

 мультимедийные издания по фольклору (электронное справочно-библиографическое издание, представляющее в мультимедийной и интерактивной форме материалы по фольклору);

3D моделирование и 3D визуализация художественных и музейных экспозиций;

– QTVR (QuickTime Virtual Reality) презентации;

- виртуальные туры;

– 360 градусные мультимедиа объекты с использованием QTVR (QuickTime Virtual Reality) технологии;

- сферические 3D- панорамы;

- фотогалерея;

- юбилейный мультимедиа-альбом;

– мультимедийные собрания крупнейших деятелей культуры последних десятилетий.

## 6. Мультимедийные энциклопедии

Пример 1.1. Мультимедийное собрание – «Владимир Высоцкий», первый том которого «60-е годы» издан в конце 97 года. Второй том, «70-е», на DVD-ROM и трех CD-ROM.

Пример 1.2. Компания «Кордис & Медиа» Мультимедийная энциклопедия «Театр. Балет. Том 1» – исчерпывающий мультимедиа-справочник по музыкальному театру. Энциклопедия содержит разносторонние материалы о мировом балетном искусстве: описания балетных постановок, либретто, биографии композиторов, балетмейстеров, исполнителей, художников и др., а также подробную информацию о театрах с мировой известностью, толкование специальных терминов, моделирование приемов балетной «азбуки» танца.

Создана на основе материалов издательства «Большая российская энциклопедия», содержит полностью переработанные материалы «Театральной энциклопедии», а также 12 справочноинформационных изданий, оригинальные статьи, материалы и переводы. Энциклопедия «Театр. Балет. Том 1» содержит: более 400 балетных постановок; иллюстрированные краткие содержания более 240 балетов; более 2800 биографий; 129 крупнейших оперных театров мира; более 10000 справочных статей; более 450 ссылок на ресурсы Интернет; более 300 ссылок на архивные фонды; интерактивная хронологическая шкала; интерактивная карта театрального мира; более 10000 иллюстраций, около 40 анимаций.

В справочном разделе энциклопедии находятся: специальная театральная терминология (устройство театра, реквизит, бутафория, костюм); история развития национальных театров и драматургии, различных фестивалей, конкурсов и творческих премий; информация о самых известных театральных изданиях и издательствах, комплексах театральных зданий и многом другом.

Поисковая система энциклопедии позволяет: вести поиск с учетом словоформ; создавать различные тематические выборки: по хронологии, территориально-государственной и профессиональной принадлежности. Пример 1.3. Энциклопедия Encarta Premium 2008 фирмы Майкрософт. Encarta – электронная мультимедийная энциклопедия, выпускавшаяся корпорацией Майкрософт с 1993 по 2009 год. Последняя, наиболее полная версия Encarta Premium DVD 2009, выпущенная в 2008 году, содержит более 62 тысяч статей, разнообразную статистическую информацию, множество изображений, фрагментов видео, исторических карт, встроенный словарь и интерактивную карту мира (только в комплекте premium; масштаб в 1 см 5 км), которая ранее выпускалась отдельным изданием (Microsoft Encarta World Atlas). Была доступна подписка на ежегодно присылаемые DVD или комплекты CD.

7. Корпоративные коммуникации (маркетинг и обучение)

Популярные в прошлом графические носители информации, доски и маркеры, буклеты и каталоги, плакаты, иллюстрирующие бизнес предприятия, сегодня уступают место электронным изданиям. Создаваемый мультимедийной презентацией аудио, видео, фотографический ряд обеспечивает эффектное и интересное восприятие информации.

Мультимедийные издания в сфере корпоративных коммуникаций представлены такими электронными продуктами:

 – каталоги продуктов; мультимедийные киоски (автономный терминал с сенсорным экраном на базе персонального компьютера);

- мультимедийные системы корпоративного тренинга;

– мультимедийные презентации; интерактивные 3D мультимедиа презентации;

– имиджевые Flash ролики; сайты (сайт-визитка, бизнес сайт, flash сайты);

 – анимационные видеоролики на основе трехмерных моделей;

- мультимедиа-презентации с элементами 3D-анимации;

– CD-визитки: мультимедийные пригласительные;

- рекламные ролики;

– ТВ-ролики (слайд-шоу, видеосъемка, постановочный ролик, плоская компьютерная графика (2D), объемная

компьютерная графика (3D), мультипликация, а также совмещение всех этих направлений);

 презентационный фильм (фильм о предприятии, продукте, услуге);

– экскурсионный фильм;

– перебивки и заставки к телевизионным передачам;

– клипы.

Рассмотрим определения и характеристики основных мультимедийных продуктов данного раздела.

Мультимедийная презентация – мультимедийное электронное издание представляющее сочетание текста, компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда, которые организованы в единую среду, и имеющее сюжет, сценарий и структуру, организованную для удобного восприятия информации.

Мультимедийная презентация может включать такие элементы: цифровые фото изображения; компьютерные рисунки и анимация; элементы трехмерной графики; аудио файлы; видео файлы; текстовая информация; интерактивные элементы, на основе Java-скриптов.

Преимущества использования мультимедийных презентаций: обширной информации; возможность удобный доступ к организации запросов по базе данных; структурированное меню; поиск, интерактивные карты, схемы и графики; возможность управления просмотром самостоятельного определения И представленных сюжетов; мобильность – последовательности демонстрации мультимедийного ролика возможность перед выбранной целевой аудиторией в любое время, в любом месте; информативность – в отличие от телевизионного видео-ролика, продолжительность которого ограничена стоимостью эфирного времени при его демонстрации мультимедийный ролик может содержать полный объем информации о товаре или услуге; креативность – визуальные технологии, оригинальная подача материала; интерактивная работа с мультимедиа изображением – позволяет удержать внимание целевой аудитории на предлагаемой ей информации; экономическая эффективность.

Мультимедийный рекламный ролик изготавливается и оплачивается один раз, но имеет широкий спектр применения, а также длительный срок эксплуатации. По уровню творческих мотивов и степени воздействия на человека мультимедиапрезентации относят к новому виду синтетического искусства, отличительной особенностью которого является высокая информативности и интерактивность.

Основные типы презентаций: корпоративная презентация (о компании, товарах, услугах, контактах – видеоролики, аудио-комментарии).

Предназначаются для работы с клиентами и персоналом; каталог товаров, услуг; информационная презентация; техническая презентация; рекламная презентация; фотоальбом (семейный или подарочный вариант, прокрутка фотографий, видео материалов на компьютере или бытовых устройствах, альбомы памятных мест); линейные презентации (сопровождение докладов, выступлений, слайд-шоу, пояснительная презентация, отчетная презентация, промо-ролики и заставки на выставках); обучающие мультимедиамультимедийное портфолио; электронные издания; отчеты; подарочные версии презентации, содержащие историю компании, этапы ее развития, памятные видео основные И фото. Используются в качестве сувениров для сотрудников и постоянных клиентов; энциклопедии.

Электронный каталог продукции, товаров – электронное предназначенное представления сведений издание, для о продукции (цена, технико-экономические показатели, условия продажи, поддержки и эксплуатации), выпускаемой и (или) продаваемой предприятием, которое имеет мультимедийную оболочку с системами меню, предоставляет возможность интерактивного взаимодействия, может включать различные обучающий Тиражирование рекламные материалы, курс. электронного каталога на порядок дешевле печати бумажного каталога, стоимость же разработки этих каталогов сопоставима.

Тиражированием электронного каталога после разработки предприятие может заниматься самостоятельно. Электронный каталог может быть встроен в контент сайта компании (смотри, например, сайт компании Philips<sup>5</sup>). На сайте<sup>6</sup> можно найти информацию о разработке мультимедийных электронных каталогов.

Электронная визитная карточка – электронное издание, предназначенное для представления краткого информационного и визуального образа объекта презентации – сведений о человеке (личные данные, данные о бизнесе, проектах) или предприятии (данные о производстве, продукции, партнерах и клиентах) CD-лисках (имеющих, размещаемых на как правило, прямоугольную основу и объем около Диск 60 Mб). на прямоугольной основе имеет размер стандартной визитной карточки (см. рис.1.1).



Рисунок 1.1 – Общий вид электронной визитной карточки

При деловой встрече электронная визитная карточка вручается партнеру, который может читать ее на компьютере СD-приводом. Электронная карточка с любым визитная используется также на выставках, как аналог буклета. На самом быть надпечатка может сделана с наименованием диске. предприятия, его координатами, логотипом. Предназначена для потенциальных инвесторов, кредиторов, потребителей продукции Используется инвестиционными услуг. кампаниями. или посредниками, PR-агентствами, для выставочных экспозиций, для адресной рассылки, как бизнес-сувенир.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> https://www.philips.ua/ru

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> http://www.onart.ru/создание\_электронного\_каталога/

Мультимедийный каталог выставки – мультимедиапрезентация, которая содержит собственно каталог участников и выставляемых экспонатов, а также демоверсии и рекламные ролики некоторых участников выставки. Мультимедийный каталог выставки обычно выпускается наряду с полиграфическим каталогом на компьютерных выставках. В последнее время такие каталоги начали делать и организаторы выставок другой тематики.

Мультимедийное приложение к печатному изданию – мультимедиа презентация, содержащая рекламные ролики и демоверсии игр и программ, бесплатные и условно-бесплатные программы, исходные тексты программ (для учебников). Обычно используется в компьютерной прессе и самостоятельно, как правило, не распространяется.

Мультимедийная рекламная рассылка – мультимедиапрезентация, которая содержит рекламу компании, товара или услуги и распространяется по почте, на выставках или в качестве бесплатного приложения к другому товару компьютеры, компьютерные компоненты, программные пакеты. Как правило, используется производителями программного обеспечения.

Мультимедийное подарочное издание – мультимедиапрезентация, построенная по принципу богато иллюстрированного электронного альбома большим количеством видеохроники, которая сосредоточена в истории объекта основном на презентации. Данный тип мультимедийных изданий используется как подарок руководству, заслуженным сотрудникам и партнерам компании. В случае, если тема или объект такого издания интересна более широкому кругу потребителей, может продаваться через фирмы и магазины, работающие с мультимедиа-изданиями.

Мультимедийная экзотическая презентация – мультимедиапрезентация на CD-ROM произвольной формы (отличной от круглой). Мультимедийные презентации могут иметь разнообразную структуру. В то же время для различных видов презентаций могут быть использованы типовые структуры.

Так, например Интернет-агентство Avant-Guarde Internet Media предлагает создавать мультимедийные рекламные презентации состоящими из двух частей.

Первая часть – мультимедийный рекламный ролик (может быть частично интерактивным), представляется основная эмоция брэнда или конкурентное преимущество продукта.

Вторая часть – содержит полную информацию о предлагаемом продукте полностью интерактивная. В этой части пользователь через меню получает доступ к структурированной информации о свойствах продукта, сфере его применения и сведениях о компании.

Разработчик мультимедийных изданий должен знать способы применения мультимедийных презентаций, чтобы обеспечивать достижение целей и решать маркетинговые задачи, которые презентациями в различных условиях ставятся перед их Информирование использования. товарах 0 услугах, И выпускаемых компанией, в динамичной визуальной форме, сфокусированной конкретную целевую максимально на мультимедиа широкомасштабных поддержка аудиторию; рекламных кампаний по продвижению продукта или брэнда; поддержка лояльности брэнду путем прикладывания носителей с мультимедийной презентацией продукту к услуге; или мультимедиа поддержка PR- и BTL-акций. Основные способы применения мультимедийных презентаций: выставки; PR-акции; BTL-акции (см. пример 1.4); персональные контакты; курьерская и почтовая доставка; приложение к товару; приложение к печатным информационные киоски банкоматы: изданиям: и широкоформатные экраны в публичных местах; телевидение; интернет и электронная почта; хранители экрана. BTL (от англ. below the line, дословно «под чертой») - оригинальное рекламное решение, не предполагающее трансляцию традиционных в рекламных носителях.

Легенда происхождения термина BTL гласит: менеджер рекламного отдела фирмы Procter&Gamble разработал медиаплан рекламной кампании, который включал в себя основные рекламные носители: телевидение, пресса, наружная реклама, подвел черту и суммировал затраты, но затем вспомнил про стенд на ярмарке, сувениры, подарки и прочее. Все эти расходы он и дописал «под чертой». BTL обычно противопоставляется ATL (above the line –

«над чертой») – рекламе в традиционных видах распространения: пресса, ТВ, радио, кино, Интернет. Мультимедийные презентации для BTL-акций должны быть с ярким юмором, интересным сюжетом и колоритными персонажами, чтобы их было интересно смотреть, показывать друзьям и знакомым. Презентации для BTLакций, как правило, представляются на различных оригинальных носителях.

Пример 1.4. Каждый проводит год компания SAP корпоративные мероприятия. Для участников конференции SAP Business Intelligence качестве раздаточного материала в современный миниатюрный, стильный использовался И презентационный инструмент (см. рис. 1.2), разработанный компанией КСАН.



Рисунок 1.2 – USB Flash drive с логотипом SAP на борту, содержащий Power Point презентации всех докладов конференции

современные мультимедийные издательства Многие клиентам широкий спектр предлагают своим эффективных носителей для мультимедийных презентаций. Например, Интернетлаборатория «Ксан» предлагает мультимедийные презентации на следующих носителях: электронные визитные карточки, мини-CD, компакт-диски, компакт-диски необычной формы, DVD-диски, USB flash drive, USB-нож (швейцарский армейский нож с вмонтированным USB Flash drive, на поверхность которого наносится корпоративная символика заказчика), USB-часы, USBкарта (на поверхность USB-карты наносится фирменная символика заказчика; объем карты – от 128 до 2 Гб; применяется как SuperVIP-носитель).

Специально для этого носителя была разработана оболочка для работы с презентациями, которая выполнена в виде веб-сайта (см. рис. 1.3).



Рисунок 1.3 – Скриншот оболочки для работы с презентациями на USB Flash drive

Информационный киоск — это автономный терминал с сенсорным экраном в базе персонального компьютера (см. рис.1.4). Посетитель магазина, торгового центра или другого общественного места, где установлен киоск, может ознакомиться с услугами компании, ее преимуществами и ценами, представленными в мультимедийной презентации киоска.



Рисунок 1.4 – Мультимедиа терминал

Приложение к товару – эффективный инструмент для поддержания лояльности брэнду или торговой марке. Покупатель, приобретая товар (компьютер, бытовую технику, одежду, мебель, автомобиль, спортивные товары) получает мини-диск или электронную визитную карточку с мультимедийной презентацией. Креативный сюжет, юмор, динамичный видеоряд стимулирует покупателя смотреть презентацию, создавать вокруг себя своеобразный клуб потребителей данного товара.

Преимуществами мультимедийных рекламных роликов для их показа на телевидении являются низкие затраты на производство и возможность быстрого внесения изменений в содержание рекламного ролика. Корпоративные хранители экрана могут использоваться как элемент корпоративного стиля компании. Например, Интернет-лаборатория «Ксан» разработала технологию, которая позволяет вставлять мультимедийную презентацию или ее часть в качестве экранной заставки.

Мультимедиа-презентации могут использоваться в сочетании с инструментами и технологиями Интернет – адаптируются для использования в качестве сайта или его части, рассылаются по электронной почте потенциальным клиентам, партнерам и контрагентам. Мультимедийная презентация может использоваться как приложение к печатным изданиям. В этом случае носитель с записанной на него презентацией прикладывается к обложке журнала, упакованного в целлофановую оболочку. Носитель привлекает внимание читателей и побуждает их посмотреть мультимедийную презентацию. По экономическим затратам такой способ рекламы сопоставим с обычной рекламой на обложке изданий, но по эффективности на порядки превосходит стандартную рекламу.

8. Интерактивный дизайн и визуализация

Мультимедийные издания категории «Интерактивный дизайн и визуализация» представлены следующими продуктами: разработка трехмерных персонажей; архитектурная и интерьерная визуализация; визуализация работы оборудования, обучающие фильмы; моделирование объектов, конструкций; 3D рендеринг; создание презентационных роликов из CAD данных; создание виртуальной реальности для интерактивного погружения, эмоционально наполненного опыта в 3D (см. рис. 1.5).



Рисунок 1.5 – Processing – кроссплатформенная среда для создания изображений, анимации и интерактивных элементов

Примером создания виртуальной реальности для интерактивного погружения, эмоционально наполненного опыта, в 3D является проект Dassault Systemes – Khufu Revealed. Известный планетарий был трансформирован в самую большую в мире VR систему, где комбинируются технологии 3D VIA virtual с проекционными системами BARC, что позволяет создавать интерактивное 3D изображение на площади 400 м<sup>2</sup>. В такой мультимедийной системе посетители могут «путешествовать на машине времени», чтобы побывать в реальном времени у Египетских Пирамид и изучить гипотезы, как они были построены.

## TEMA 2

### Работа со шрифтом и текстом

### 1. Источники шрифтов

Шрифты входят в комплект системы Windows, разрабатываются производителями приложений и поставляются вместе сними. Есть фирмы, занятые исключительно производством шрифтов на все случаи жизни. Наиболее популярны шрифты корпорации Adobe Systems, разработавшей стандарт Type1, и Microsoft Corp., создавшей формат TrueType. Оба стандарта имеют свои достоинства, что привело к их параллельному сосуществованию.

Знаки в шрифтах Туре1 описываются с помощью кривых Безье, что позволяет более точно, чем TrueType передавать их форму на печати. Основанный на языке PostScript формат Type1 более, чем TrueType совместим с программами Adobe, он не требует конвертации при печати на PostScript-устройствах и, как следствие, порождает меньше ошибок.

Туре1 состоит из двух компонентов: растрового (экранного) и контурного (принтерного) файла шрифта. Растровый шрифт имеет, как правило, ряд вариантов размеров, созданных при генерации шрифта. На Windows все вариации экранного шрифта записываются в файл с расширением .pfm, принтерные Туре1шрифты имеют расширение .pfb. Шрифты Туре1 могут быть резидентными находиться постоянном И в запоминающем устройстве (ПЗУ) принтера, что повышает скорость печати. Ранее для работы с операционной системой Туре1 требовалась программа Adobe Type Manager (ATM), которая, позволяет генерировать на лету из контурного шрифта отсутствующие версии экранного.

Шрифтовой формат TrueType был разработан в середине 80-х компанией операционной для ХХ века Apple, системы компьютеров Макинтош. TrueType-шрифты созданы на языке описания страниц TrueImage, для построения шрифтовых знаков в TrueType применяются квадратичные сплайны. Они рисуются на экране быстрее, чем кривые Безье, применяемые для построения знаков в PostScript-шрифтах, однако при печати дают менее точные кривые, чем кривые Безье. Шрифты TrueType состоят из одного файла с расширением .ttf, используемого и для вывода на экран и для печати. Они спроектированы таким образом, чтобы одинаково четко выводиться на экран и печать при любом кегле. При печати шрифтов TrueType на PCL-принтерах информация, используемая компьютером передается непосредственно на принтер. При печати TrueType-шрифтов на принтере PostScript, драйвер принтера PostScript-совместимые обычно преобразует их в шрифты (например, Type1).

### 2. Классификация шрифтов

Шрифты с засечками (антиква – serif). Шрифты без засечек (гротески – sans serif). Прочие – декоративные (decorative), рукописные (script) и другие (см. рис. 2.1).



Рисунок 2.1 – Классификация шрифтов

### Шрифты с засечками

Засе́чки (англ. serif) в антиквенных шрифтах – короткий, обычно перпендикулярный штрих на конце буквы, с которого начинается и которым заканчивается основной штрих знака. Это один из основных признаков шрифтовой формы. В старой литературе его иногда называют «отсечкой». Общепризнано, что засечки направляют движение глаз вдоль строк при чтении крупных массивов печатного текста. Они способствуют связи букв в единую линию, облегчая визуальное восприятие и удобочитаемость текста. Засечки имеют значение в формообразовании рисунка шрифтов и их декоративных элементов.

Классификация засечек: *по форме* (треугольные, прямоугольные/брускообразные, волосные, закругленные, шипообразные); *по направленности* (горизонтально и вертикально

направленные); *по ритмическому расположению* (односторонние и двусторонние); *по сложности* (простые и декоративные).

Шрифты с засечками широко используются в книгах, газетах и других печатных изданиях, использующих классический типографский шрифт.

Шрифты без засечек

Шрифт без засечек называется «sans serif» или «sans-serif» (от фр. sans – «без»). В некоторых типографских источниках шрифт без засечек называют *гротесковым* (рубленым) или готическим, а шрифт с засечками – *романским*. Эти шрифты слабоконтрастные, читаются медленнее антиквенных, однако заголовки, набранные этими шрифтами, смотрятся более эффектно. Именно на них рекомендуется обучать чтению. Типичный представитель этой группы шрифтов – шрифт Arial.

Шрифты декоративные или свободного стиля (Decorative)

Все остальные шрифты. Рукописные, специальные (например, буквица), рекламные и прочие. Они имеют произвольный рисунок символов и применяются в основном как элементы дизайна.

Чаще используются, чтобы подчеркнуть новизну, яркость, индивидуальность. Но в качестве основного текста не используют, т.к. они неудобочитаемы.

Символьные шрифты

Особое место занимают так называемые *символьные* шрифты, которые вместо букв содержат различные символы, рисунки. Применяются они не для набора текста, а для создания графических объектов, формул, чертежей (см. рис. 2.2).

Использование таких шрифтов – это универсальный способ создать интересную и простую графику для сайта.

	3 × ×	⊁	×	G.	A		ô	2	٩	$\bowtie$	=	<u>-</u>	Ð	ক্ত	٩Ŀ		^
			í	•	03	ź	₼	vo				•	٩	ø	R	ð	
X	\$	Ş	Ð	S.	ଶ୍ଚ	P	19	$\odot$	☺	8	<b>S</b>	8	Ъ	R	<b></b>	٥	
٢	*	¢	ዮ	¢	¥	✿	G	٧	Ť	₿	Υ	Я	Π	ତ	δ	m	~

Рисунок 2.2 – Шрифт Wingdings

3. Форматы шрифтовых файлов: PostScript или TrueType? Растровые шрифты

Растровый шрифт представляет собой набор точек, образующий символы. Эффективного способа изменять размеры таких шрифтов не существует. Попытка масштабирования при ощутимом коэффициенте увеличения приводит к появлению так называемого «лестничного» эффекта, когда символы кажутся созданными из крупных блоков без сглаживания стыков. Не популярны и в настоящее время в издательских системах не используются (см. рис. 2.3, верхний).

# Растровый Векторный

Рисунок 2.3 – Типы шрифтов

# Векторные шрифты

В векторном шрифте каждый символ состоит из набора точек, соединенных линиями таким образом, что они образуют контур символа. Эти шрифты называют контурными (масштабируемыми) (см. рис. 2.3, нижний). Описывают их с помощью математических средств (векторов, дуг, сплайнов; от англ. Spline – гибкое лекало).

Векторные шрифты могут легко масштабироваться путем изменения пропорций между точками, которые в свою очередь, изменяют длину соединяющих их линий. Качественное воспроизведение векторных шрифтов при малых размерах сталкивается с серьезными проблемами, так как они образованы небольшим количеством пикселов и линий, что сильно огрубляет контур знака.

Шрифтовой формат MS TrueType

TrueType-шрифты созданы на основе языка описания страниц TrueImage и используют для построения шрифтовых

знаков кривые второго порядка – квадратичные сплайны (см. рис. 2.4).



Принцип хранения информации о символе

Для того чтобы однозначно понимать (интерпретировать) записанную информацию, пользуются такими правилами:

информация о линии контура хранится в виде точек;
прямая линия контура строится по двум точкам: начальной и конечной (см. рис. 2.5);

– элемент дуги строится методом Безье: начало и конец кривой описываются точками, которые лежат на самой кривой;

– остальные точки, не принадлежащие кривой, служат для построения дуг (см. рис. 2.6). Пример построения символа (см. рис. 2.7).

Шрифтовой формат Adobe Type1 (PostScript)

Аdobe создала множество шрифтовых форматов, основанных на языке описания страниц PostScript. Самый распространенный из них – Туре1. Знаки в шрифтах Туре1 описываются с помощью кривых Безье (см. рис. 2.8), что позволяет более точно, чем TrueType передавать их форму на печати.



Туре1 состоит из двух компонентов: *растрового* (экранного) и *контурного* (принтерного) файла шрифта. Растровый шрифт имеет, как правило, ряд вариантов размеров, созданных при генерации шрифта.

4. Хинты

Хинтинг (хинтование) (англ. hinting, от hint «намек, совет») – изменение контура шрифта при его растеризации при помощи специальных программных инструкций, заложенных в шрифтовой файл. Используется для обеспечения более четкого отображения букв на устройствах с низким разрешением экрана или при отображении текста в мелком кегле (см. рис. 2.9).

abcfgop AO abcfgop 維基百科 abcfgop AO abcfgop 維基百科



Рисунок 2.9 – Первая строка без хинтинга, вторая с ним. Снизу то же самое в масштабе 400 %

Хинты представляют собой пары направляющих, дополнительно определяющие положения и толщины основных

штрихов (элементов) символа. Они реализуются в виде набора пар вертикальных и горизонтальных линий, которые фиксируют все штрихи (и подобные элементы) символов.

При растеризации первым делом происходит расчет толщины и положения хинтов, а затем уже на эти рассчитанные величины накладывается контур. Размер и положение данного хинта остаются неизменными от символа к символу. Таким образом, даже в рамках достаточно низкого разрешения и при малом количестве отображаемых оттенков удается сохранить постоянную толщину основных штрихов, соблюсти одинаковую высоту знаков, а также избежать «склеивания» отдельных штрихов. Однако применение хинтинга приводит к искажениям пропорций символа, и в особенности толщины штриха в связи с необходимостью подогнать их к целому количеству пикселей.

5. Текст, стиль текста, атрибуты оформления Текст (от лат. Textus – ткань; сплетение, сочетание) – 1. Всякая записанная речь (литературное произведение, сочинение, документ, а также часть, отрывок из них). 2. Зафиксированная на каком-либо материальном носителе человеческая мысль; в общем плане связная И полная последовательность символов. 3. В полиграфии: набора основная печатного (без часть иллюстраций, чертежей, таблиц).

Стиль текста – совокупность всех параметров оформления текста, присущих данному его отрезку.

Атрибуты стиля текста:

– гарнитура шрифта; начертание; кегль; интерлиньяж;

- межбуквенный просвет; междусловный пробел; выключка;

- отступ первой строки; втяжка (отступы справа и слева);

- межабзацные отбивки; другие приемы оформления.

Серифы, пуансон, базовая линия

Серифы – засечки на конце литеры. Считается, что текст, в котором использованы серифные шрифты, читается лучше.

Пуансон (внутрибуквенный просвет, очко) – это внутреннее пространство буквы. Чем он больше, тем более светлым и крупным кажется шрифт. Слишком большие или маленькие пуансоны ухудшают читаемость текста.

Базовая линия (baseline). Воображаемая линия, проходящая по нижнему краю основного элемента символа, называется базовой линией. В обычном случае базовые линии символов строки находятся на одном уровне, но в некоторых программах положение базовой линии можно менять. Положительное значение смещения соответствует подъему символа относительно остальных, отрицательное – опусканию (см. рис. 2.10).



Рисунок 2.10 – Из чего состоят буквы?

## Гарнитура шрифта (Type family)

*Гарнитура шрифта* – совокупность шрифтов, объединенных общими стилевыми признаками, отличными от других шрифтов.

Шрифты одной гарнитуры могут иметь различные начертания, их делят:

 по наклону пуансона – прямые, курсивные и наклонные начертания (курсив в определенной степени имитирует рукописный шрифт; наклонный шрифт повторяет рисунок прямого, но с наклоном основных штрихов);

– по плотности пуансона – нормальное, узкое, сверхузкое, широкое и сверхширокое начертания (например, для кегля 10пт плотность нормальных шрифтов составляет 60–80%, узких – 45–60%, сверхузких – менее 45%, широких – 85–105%, сверхшироких – более 105%).

# Размеры шрифта

Термины круглая шпация, полукруглая шпация, тонкая шпация характеризуют горизонтальные размеры шрифта. Они соответствуют ширине заглавных букв М, N и строчной буквы t. Круглая шпация равна размеру шрифта, полукруглая шпация составляет 0.5 размера шрифта, а тонкая шпация – 0.25 размера шрифта. Для 12 пт шрифта круглая шпация равна 12 пт, полукруглая шпация – 6 пт, а тонкая шпация – 3 пт.

Кегль – это величина площадки, на которой размещается знак (буква), т.е. расстояние между верхней и нижней шрифтовыми линиями. Это высота области, отведенной под литеру. Размер кегля определяется в пунктах. В основу измерений шрифтов положена система Дидо, распространенная в Европе и принятая в России, и так называемая система Пика (англо-американская).

В любом случае, основной единицей измерения является пункт, равный в системе Дидо 0.376 мм, а в системе Пика – 0.352 мм. Еще во времена металлического набора у наборщиков сложилось профессиональное наименование размеров кеглей:

3 пт – бриллиант;	4 пт – диамант;	5 пт – перл;
6 пт – нонпарель;	7 пт – миньон;	8 пт – петит;
9 пт – боргес;	10 пт – корпус;	12 пт – цицеро;
14 пт – миттель;	16 пт – терция;	20 пт – текст.

# Начертание (Туре face), контрастность

Начертание - это комплект строчных и прописных знаков, цифр, знаков препинания. Начертания шрифтов отличаются пропорциями, контрастностью насыщенностью, И наклоном знаков. Наиболее распространенные начертания – Normal (обычный), Bold (полужирный), Italic (курсив или наклонный), Bold Italic (полужирный курсив или наклонный), Condensed Extended (широкий). Насыщенность (узкий) И шрифта определяется изменением толщины основных и соединительных штрихов одноименных знаков в различных начертаниях и может меняться от светлой (Light) до сверхжирной (Ultra Bold).

Контрастность – один из основных признаков шрифта. Определяется отношением толщины соединительных и основных штрихов знаков. По этому признаку шрифты могут варьироваться от неконтрастных до сверхконтрастных.

*Комплектность* определяется полнотой знаков, необходимых для набора текста: строчных, прописных, цифр, знаков препинания.

6. Кернинг и трекинг

*Кернинг* (англ. kerning) при наборе текста – избирательное изменение интервала между буквами в зависимости от их формы.

Проще говоря, кернинг – процесс правильного размещения символов, регулируя расстояния между ними, в результате которого должна быть достигнута гармония.

Хотя на кернинг многие особого внимания не обращают, однако внимание к мелочам помогает достичь очень хороших результатов.

*Трекинг* (Tracking) и *кернинг* (Kerning) – два понятия, которые не стоит путать. *Трекинг* – обозначает расстояние между символами в слове или предложении (это межсимвольный пробел), независимо от их формы и размера. А вот *кернинг* – это более «местное» понятие (см. рис. 2.11).



Рисунок 2.11 – Отличие кернинга от трекинга

### Файлы шрифтов

Каждый файл шрифтов имеет внутреннюю таблицу кернинга. Дизайнер настраивает расстояния между парами строк, определяя их в тысячных долях.

Например, VA имеет кернинг – 80, а гу – 30 (см. рис. 2.12). Заглавные буквы, написание цифр, расстояние между словами

Заглавные T, V, W и Y всегда проблематичны. Так как у них верхняя часть шире нижней. Так что используйте трекинг, чтобы вручную подравнять слова (см. рис. 2.13).



Рисунок 2.12 – Виды кернинга

Рисунок 2.13 – «Проблематичные» Т, V, W, Y

Есть такой прием – представьте, что между буквами расположены одинаковые по объему шары, наполненные воздухом. Наша цель – чтобы эти шары никуда не расползались, а были надежно закреплены между буквами (см. рис. 2.14).



Рисунок 2.14 – Помощь в кернинге

Одна из самых распространенных ошибок кроется в единице. Этот символ – узкий и образует вокруг себя много пустого пространства. По этой причине кернинг нуждается в доработке. Цифра 7 – еще один проблемный символ. На него тоже следует обратить внимание (см. рис. 2.15).



Рисунок 2.15 – Единица. Цифры 7, 8

Всегда следите за расстояниями до и после слов. Они должны быть правильно соблюдены. Как упражнение, попробуйте представить букву О между словами (см. рис. 2.16).

Ihe<mark>o</mark>Quick **Browno**Fox JumpedoOver TheoLazyoDog

Рисунок 2.16 – Расстояния между словами

## Единицы измерения кернинга и трекинга

Кернинг измеряются И трекинг в специальных относительных единицах – тысячных долях круглой шпации (ems/1000), поскольку при смещении в паре важны не точные значения, а их отношение к величине символов в конкретной гарнитуре. Применение такой относительной единицы автоматически делает эти смещения пропорциональными кеглю шрифта.

В полиграфии используются дополнительные единицы измерения – круглая шпация, полукруглая шпация, тонкая шпация, характеризующие горизонтальные размеры шрифта. Они соответствуют ширине заглавных букв М, N и строчной буквы t.

Круглая шпация примерно равна размеру шрифта, полукруглая шпация составляет 0.5 размера шрифта, а тонкая шпация – 0.25 размера шрифта. Поскольку все шрифты разные, то и ширина литеры М у них может различаться.

Таким образом, значение круглой шпации колеблется в зависимости от кегля и гарнитуры. Шпации применяются при измерениях абзацных отступов, кернинга и других перемещениях символов.

# 7. Понятие абзаца

При работе с текстом важную роль играет понятие абзаца – отступа или пробела в начале текста, главы или красной строки. Обычно новый абзац текста начинается отступом первой строки (иногда его называют красной строкой), при котором перед первой буквой вставляется пробел определенной величины. Абзацный отступ может быть *положительным* (в этом случае первая строка сдвигается вправо относительно всех остальных строк абзаца) или *отрицательным* (первая строка выходит влево за край основного текста, т.е. все строки абзаца, начиная со второй, смещаются относительно первой строки вправо на некоторое фиксированное расстояние). Кроме того, абзац может вовсе не иметь абзацного отступа. Для обозначения этой ситуации в типографском производстве принят термин *тупой* строки.

Абзацный отступ – это сигнал к своеобразной паузе, организующей чтение. От больших блоков, не расчлененных на абзацы, читательское восприятие притупляется или идет не в нужном ключе. Выделяя значимые части текста, абзац выполняет роль своеобразного акцента, активно воздействующего на внимание человека.

Абза́ц (нем. Absatz «раздел, часть текста», буквально уступ) – 1) отступ в начальной строке печатного или рукописного текста; 2) часть текста, связанная смысловым единством и выделенная отступом первой строки.

### Характерные признаки абзаца

Кроме отступа первой строки абзац может иметь отступы справа и слева (втяжки) и межабзацные отбивки сверху и снизу.

С точки зрения редактора текста, абзац – это последовательность строк, выровненная слева и справа по некоторым границам.

 $\hat{A}$ бзац<sup>7</sup> характеризуется признаками:

*– левой* границей – отступом вправо от левого поля страницы, по которому выравнивается основной текст абзаца;

*– правой* границей – отступом влево от правого поля страницы, за которым не может быть напечатан ни один символ абзаца;

– *отступом*/выступом красной строки – смещением начала строки абзаца относительно его левой границы. Отступ характеризуется положительным значением смещения красной строки, а выступ – отрицательным значением смещения;

– отбивками – интервалами между нижней строкой предыдущего абзаца и первой строкой текущего абзаца (верхняя отбивка) или между нижней строкой текущего абзаца и первой строкой следующего абзаца (нижняя отбивка);

– межстрочным *интервалом* – расстоянием между строками внутри абзаца.

Выравнивание текста (выключка)

Выключка отражает расположение текста относительно вертикальных границ полосы. Это параметр, показывающий размещение текста в параграфе. Выключка бывает: по левому краю, по правому краю, по центру, по формату и полная (см. рис. 2.17).



Рисунок 2.17 – Выравнивание текста

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Замечание. Газетчики иногда называют абзацы «графами», чтобы подчеркнуть их отличие от книжных параграфов. Графы – это короткие сегменты мысли. Стандартные газетные абзацы состоят из трех-четырех предложений, т.е. около 40–50 слов. Графы – это и элемент дизайна, который делает газетное пространство свободным и живым.

При полной выключке последняя строка должна быть дотянута до правого края. Свободное место между словами распределяется поровну так, чтобы и правый и левый края абзаца были ровными. Абзац при этом выглядит более разреженным, чем при других способах выравнивания текста.

#### Междусловный пробел

Междусловным называется пробел между двумя словами. Оптимльный междусловный пробел должен равняться половине кегля шрифта, которым набран текст (см. рис. 2.18, 2.19).



Рисунок 2.18 – Возможные ошибки в оформлении текста

е может быть задано для каждого абзаца отд! ивание может быть задано имеет смысл только для текста в колонках, хотя

для каждого абза ся кнопками с соответствующими пиктограм целяется кнопками с соответствующими пин 10 левому краю (Left), по центру (Center), по пр (ный по левому краю (Left), по центру (Center) звненном по ширине, строки выравниваются по пр <sup>те</sup>, выровненном по ширине, строки выраг выравнивание имеет смысл только го чтобы придать абзацу нужное выравнивание, любого типа текста. Для того чтобы придать аб

б)

Рисунок 2.19 – Междусловный пробел: а) правильно; б) неправильно
# 8. Емкость и насыщенность шрифта

Шрифты одного и того же кегля могут иметь различную емкость, т.е. в одной строке может различное количество знаков. При этом каждый шрифт имеет свой общий тон или визуальный насышенность – чисто параметр, который характеризует внешний вид конкретного шрифта на странице. Тон может быть светлым И темным. Насышенность меняется в зависимости от вида шрифта и начертания, равномерности расположения текста. Синоним насыщенности – жирность шрифта. Насыщенностью называется визуально воспринимаемый цвет шрифта, зависящий от толщины его штрихов. В рамке одной гарнитуры насыщенность может изменяться от сверхсветлой до сверхжирной (light – ultra bold). Непрерывный ряд начертаний составляют: светлое (light), нормальное (regular, book), полужирное (demi), жирное (bold), темное (heavy), черное (black) и сверхжирное (extra bold) (см. рис. 2.20).

Ultra Light	: Don't try to be original. Just try to be good						
Light:	Don't try to be original. Just try to be good						
Regular:	Don't try to be original. Just try to be good						
Medium:	Don't try to be original. Just try to be good						
Demi:	Don't try to be original. Just try to be good						
Bold: Don't try to be original. Just try to be g							
Heavy: Don't try to be original. Just try to be							

Рисунок 2.20 – Варианты насыщенности шрифта от light до ultra bold

Насыщенность шрифта определяется изменением толщины основных и соединительных штрихов одноименных знаков в различных начертаниях. Возможные варианты: светлый (light), нормальный (normal), жирный (bold). Могут быть еще полужирный (semi-bold), сверхжирный (extra bold) и другие. Например, для шрифта кегля 10 пт насыщенность светлого шрифта – 23, полужирного – 23–34, жирного – более 34%.

# 9. Интерлиньяж и контрастность шрифта Интерлиньяж

Применительно к издательским системам, интерлиньяж – это расстояние между базовыми линиями двух соседних строк. Интерлиньяж измеряется в пунктах и складывается из кегля шрифта и расстояния между строками. Например, кегль 12 пт при расстоянии между строками в 2 пт называют кеглем 12 пт при интерлиньяже 14 пт, и обозначают 12/14. Расстояние между строками задается для всего абзаца. Стандартным считается интерлиньяж, величина которого составляет 120% величины кегля.

*Интерлиньяж* (Leading) – межстрочное расстояние, играет практически такую же роль, как и трекинг, то есть с его помощью вы можете уплотнять строчки текста по вертикали (см. рис. 2.21).

Контрастность – один из основных признаков шрифта, выраженный отношением толщины соединительных штрихов к толщине основных штрихов знаков. Эта характеристика изменяется от неконтрастных до сверхконтрастных шрифтов (см. рис. 2.22).



Рисунок 2.21 – Интерлиньяж

# Неконтрастный Малоконтрастный Контрастный Сверхконтрастный

Рисунок 2.22 – Контрастность шрифта

Классификация шрифтов по контрастности:

контрастный шрифт (соотношение основных и соединительных штрихов 1/3);

– умеренно-контрастный шрифт (соотношение основных и соединительных штрихов от 1/2 до 2/3);

– малоконтрастный шрифт (соотношение основных и соединительных штрихов от 2/3 до 1/1).

# Ручной набор

В ручном наборе (высокая печать) интерлиньяж образовывался за счет состыковки нижнего заплечика (пробельного участка) верхней литеры или линотипной строки с верхним (пробельным участком) заплечиком нижней литеры или линотипной строки. Так как заплечики (верхние и нижние) всегда фиксированного размера (то есть неизменны), были то и интерлиньяж (пробельное расстояние между двумя строками, набранными из литер или составленными из линотипных строк) был всегда одинаковым. Если между строк, набранных из литер или линотипных строк, проставляли «шпон» (тонкий пробельный материал из гарта (типографский сплав), кеглем, как правило, равным 2 пт системы Дидо), то такой набор назывался «набор на шпоны». В этом случае термин «интерлиньяж» сохранял свой изначальный смысл (пробельное расстояние между двумя строками), только его величина увеличилась.

Измерение величины интерлиньяжа между базовыми линиями шрифта осуществлялось в фотонаборе, но не в ручном наборе и не в линотипном (строкоотливной наборный аппарат 1884 г.) наборе. Также в ручном и линотипном наборе невозможен был «отрицательный интерлиньяж» (например, набор 10pt/9pt, то есть набор текста литерами высотой в 10 пт при расстоянии между базовыми линиями соседних строк в 9 пт).

10. Специализированные программы для работы со шрифтами

Программа Corel Bitstream Font Navigator (Диспетчер шрифтов) включена в полный вариант поставки графического пакета CorelDRAW.

Главное окно Font Navigator имеет четыре составные части:

- список найденных шрифтов (Contents of Font Catalog);

- список установленных шрифтов (Installed fonts);

- список созданных групп шрифтов (Font Groups);

– образец конкретного шрифта (Font Sample).

Шрифты можно перемещать или копировать в другие папки. Данные действия управляются командами Сору (Копировать) и Move (Переместить) из меню Edit (Редактировать). Для удаления шрифтов необходимо выбрать соответствующие шрифты в списке установленных и нажать клавишу Delete или выполнить команду меню File/Uninstall font (Файл/Удалить шрифт). Для просмотра свойств шрифта необходимо в любом из окон выбрать шрифт и выполнить команду Properties (Свойства) из меню View (Просмотр).

Font Navigator осуществляет поиск шрифтов на компьютере двумя способами. Первый: по команде Find Fonts (Найти шрифты) из меню File (Файл). Второй способ поиска шрифтов состоит в прямом указании конкретной папки.

Одной из возможностей программы Font Navigator является объединение шрифтов в группы, что позволяет работать не с каждым шрифтом по отдельности, а сразу с целой группой шрифтов.

Советы и рекомендации при работе со шрифтами

1. Шрифты – это то, на чем нужно экономить в последнюю очередь. Используйте только проверенные лицензионные шрифты. Вместе с работой передавайте в сервисное бюро все используемые в публикации шрифты во избежание проблем, вызванных использованием разных версий.

2. Используйте шрифты PostScript (Adobe Type 1) – они должны иметь два файла: с расширением pfb – принтерную версию и с расширением pfm – экранную версию. Дата и время создания всех файлов одного набора должны совпадать, поскольку их генерация происходит одновременно.

3. В системе должна присутствовать только одна версия конкретного шрифта – или Туре 1, или TrueType.

4. Никогда не спешите при выборе шрифтов для публикации, старайтесь серьезно относиться даже к таким мелочам, как трекинг, интерлиньяж, отступы и прочее.

5. Помните, что каждый дополнительно устанавливаемый на компьютер шрифт отнимает у него кусочек оперативной памяти.

6. Осторожно относитесь к использованию особо вычурных (декоративных) шрифтов, неумелое применение которых может оттолкнуть читателей от ваших материалов. Красивый, но плохо читаемый шрифт является частой ошибкой начинающих.

7. При выборе шрифта для публикации следует исходить из его легкости для чтения и адекватности, т.е. соответствия стилю публикации.

8. Общим принципом для работы является применение гарнитур с засечками для основного текста и рубленых – для заголовков и других элементов.

9. Для заголовков и подзаголовков применяйте более жирное начертание.

10. Обратите внимание на длину строк. Для удобочитаемости обычного текста, оформленного кеглем 9–10, оптимальная длина строки – 85 мм.

11. Для удобочитаемости текста важную роль играют поля. Для листа формата A4 в классической пропорции верхнее поле 25 мм, боковые – по 35 мм, нижнее – 50 мм.

12. Цвет и текст. При работе с текстом в цветных публикациях рекомендуется придерживаться следующих правил:

– назначайте фону и тексту контрастные цвета. Речь идет о контрастности именно цвета, а не просто о различной яркости;

– проверяйте контрастность текста и фона на монохромном изображении;

 избегайте раздражающего сочетания цветовых тонов для печати объемного текста. Например, сочетание желтого с красным очень действенно для полиграфической продукции с ярлыком "New!", но такое цветовое решение в большинстве других случаев неуместно;

– помните о треппинге. **Треппинг** (trapping) – процесс компенсации неточности приводки при печати, в результате которой могут появиться зазоры между пересекающимися объектами. Это, в некотором смысле, диффузия, взаимопроникновение цвета перекрывающихся объектов по узкой границе, называемой *треппинговым контуром*;

– избегайте слишком светлых и плохо различимых оттенков. Оттенки светлее 20% могут быть неудобны для воспроизведения при печати, вне зависимости от того, хорошо или плохо такой оттенок смотрится на фотоформе.

# TEMA 3

# Графический дизайн публикации

1. Понятие дизайн

Дизайн (от англ. design – замысел, проект, чертеж, рисунок) – обозначающий различные виды проектировочной термин, деятельности, имеющей целью формирование эстетических и функциональных качеств предметной среды; 2) вид художественной деятельности, заключающийся в проектировании промышленных изделий, обладающих эстетическими свойствами (конструирование вещей, машин, интерьеров, основанное на принципах сочетания удобства, экономичности и красоты).

Направления в дизайне:

 – дизайн как художественное проектирование эстетического облика среды, развитие пространственного воображения, стилизация объекта, физиологическое и психологическое воздействие дизайн-объектов;

– цвет в дизайне, сочетаемость цветов, взаимовлияние света и цвета, построение светотени различных объектов;

 – композиция как структурная организация изобразительного материала, принципы гармоничной композиции;

– художественные средства дизайн-композиции: контраст, нюанс, симметрия и асимметрия, ритм, пропорции, баланс и законы равновесия композиции, «золотое сечение», статика и динамика в композиции, форма, пространственные отношения, построение перспективы интерьера и предметного мира;

 – социальный язык дизайна, промышленный дизайн, эргономика, реклама, организация световой среды квартиры, офиса, магазина; фирменный стиль и его носители; семантические прототипы – знак, символ, образ, орнамент; современная атрибутика – логотип, слоган, шрифт.

# 2. Композиция в дизайне

Авторы классических шедевров мастерски владеют искусством композиции. Хорошая композиция позволяет зрителю увидеть не только сам объект, но и его внутренний мир.

Композиция – это искусство составления (компоновки) объектов, построения, соотношения составных частей какого-либо произведения. Термин является общим для музыки, живописи, архитектуры и многого другого. В компьютерной графике существует очень простое определение термина «композиция» – это гармоничное размещение объектов на изображении.

Средства композиции. Пятно

Объекты композиции условно можно назвать «пятна». Они обладают качествами тона, размера и формы. Им можно задать определенный ритм, пластику, цвет, контраст.

#### Пятно

Пятно в композиции часто помогает акцентировать важный объект и определить смысловой центр композиции. Пятно, в зависимости от решаемых задач, может быть как цветовым, так и тональным. Размер пятна по отношению к всему формату может дать ощущение большого пространства, пустоты, одиночества или наоборот, тесноты и суеты.

# Правильный ритм композиции

На рисунке 3.1 показаны возможные ритмы композиции: а) убывающий ритм членений в структуре листа и ветки; б) строение раковины; в) простой ритм – метрический повтор; г) виды сложных ритмов.



Рисунок 3.1 – Ритм как средство композиции

Ритм задает форме движение через повторяемость и выполняет организационную или эстетическую роль. Для динамического ритма характерно вертикальное чередование, для спокойного, плавного ритма – горизонтальное чередование (см. рис. 3.2).



Рисунок 3.2 – Виды ритмов в композициях

Четкость восприятия композиции и ее запоминаемость напрямую зависят от ритма. Один из законов правильной композиции заключается в том, что цветовые пятна и промежутки между ними должны быть различной величины, иначе ритм становится монотонным, что создает дискомфорт восприятия таких изображений. Чем монотоннее ритм, тем скучнее композиция.

Мозг не любит монотонности. В композициях важен ритм изображений, элементов и пауз.

#### Пластика

Понятие *пластики* часто употребляется в хореографии применительно к танцевальным движениям (см. рис. 3.3). Пластика в компьютерной графике – это способ сочетания составляющих движение элементов при образовании целого.



Рисунок 3.3 – Пример пластики в фотоизображении сцены из балета

Движение, ритм, пластика являются средствами организации композиции. Например, используя движение, мы можем привести внимание зрителя к определенному месту композиции. При этом ритм и пластика зададут этому движению какое-то конкретное настроение.

## Контраст

Контраст позволяет выделить и гиперболизировать особенности двух и более изображений, предметов, цветов. Большой рядом с маленьким, толстый и тонкий (рядом с толстым тонкий кажется еще худее). Этот прием позволяет усилить свойства предмета по сравнению с его антиподом.

Белый медведь на северном полюсе и черная кошка в темной комнате – это примеры предельно неудачного выбора контраста. Правило правильного контраста заключается в том, чтобы избежать однообразного повтора одинаковых элементов.

Контраст привлекает внимание зрителя, организовывает страницу, придает ей интересный вид (см. рис. 3.4). Наиболее легкий способ создания контраста – эксперименты со шрифтами (противопоставления стиля, размеров, формы). При излишнем контрасте может возникнуть конфликт шрифтов, когда их сочетание становится не эффективным, а неудачным.





КОНТРАСТ ФОРМЫ



КОНТРАСТ ЦВЕТА

КОНТРАСТ РАЗМЕРА

КОНТРАСТ ДВИЖЕНИЯ

Рисунок 3.4 – Виды контрастов

#### Тоновая черно-белая композиция

*Черно-белая композиция* – простейшая. Однако и цветовую композицию можно свести к тоновой. Поэтому многие законы тоновой композиции могут быть применены и к цветной.

#### 3. Основные правила построения тонового изображения

## Соотношение объемов пятен в композиции

Соблюдение данного правила нужно, для того чтобы ясно воспринималось, что есть фон, а что – объекты на нем. Обычно подсознательно в качестве фона воспринимается то, чего больше. Если количество черного и белого равны, это вызывает дискомфортные колебания восприятия из-за невозможности явного предпочтения.

# Композиционный центр

Композиция должна восприниматься как единое целое. Для этого ее выстраивают относительно единого узла, называемого композиционным центром. Главный объект потому и главный, что ему будут подчинены все остальные элементы изображения.

Композиционный центр – это точка, некий центр равновесия в изображении, он находится где-то на линии, соединяющей центры отдельных пятен изображения. Композиционный центр не геометрическим центром Горизонтальное листа. является изображении создает ощущение расположение объекта на устойчивости статичности. Если композиционный центр И расположен внизу изображения, то ощущение стабильности усиливается, вверху – возникает дискомфорт, а также чувство неестественности. Диагональный композиционный центр кажется динамичным и нестабильным.

На рисунке 3.5 показано как положение центра зависит от характера действия, направления движения, а также от общего идейного замысла. Слева – композиция с вертикальной осью симметрии центра; центре качестве в в смещение вверх; справа композиционного центра смещение композиционного центра вверх и вправо.



Рисунок 3.5 – Положение композиционного центра

В сложной композиционно развитой форме наряду с главным композиционным центром могут иметь место свои центры, но по силе выразительности они должны быть менее значительными, чем общий центр. Цвет также играет немаловажную роль (см. рис. 3.6).



Рисунок 3.6 – Цвет и композиция

# Сбалансированность выходов пятен в края композиции

Если в композиции все пятна находятся на каком-то расстоянии от краев, и одно пятно расположено вплотную к правому краю, то у зрителя создается впечатление, что изображение обрезано. Это создает дискомфорт. По горизонтали выходы пятен в края композиции должны компенсироваться.

То же с выходами объектов композиции вверх и вниз – они нуждаются в компенсации. Геометрическим центром листа в композиции является не точка, а линия (см. рис. 3.7).



Рисунок 3.7 – Линия в качестве геометрического центра

## Примеры композиций

На изображении с большим количеством предметов взгляд задерживается дольше, чем на однопредметной композиции. Дело в том, что при виде таких изображений у человека возникает подсознательное стремление разгадать, в чем суть данного изображения (см. рис. 3.8).



Рисунок 3.8 – Сложная композиция

Лучше, чтобы рекомендуемое количество объектов (элементов композиции) было равно числу Мюллера 7±2. Если больше – возникает ощущение перегруженности, меньше – скучно смотреть (см. рис.3.9).



Рисунок 3.9 – Простые композиции

#### Перспектива

Если вы создаете объемные объекты, то нужно учитывать перспективу. То есть тот факт, что две параллельные линии сужаются по мере удаления от наблюдателя или смотрящего (см. рис 3.10, 3.11).



Рисунок 3.10 – Рисунок карандашом в технике *перспективы* 



Рисунок 3.11 – Применение *перспективы* к тексту

#### 4. Цвет и цветовая композиция

От простой, тоновой композиции перейдем к законам более сложной, цветной композиции. Если в черно-белой композиции составляющими ее компонентами были черные и белые пятна, в цветовой композиции это будут «теплые» и «холодные» пятна.

Теоретически любой цвет в модели СМҮК (Суап – голубой, Magenta – пурпурный, Yellow – желтый, blacK – черный) можно составить из голубого, красного, желтого и черного цветов. Черный, белый и смешанные из них серые цвета относятся к ахроматическим (буквально – бесцветным) цветам. Они не имеют собственной теплоты. Три хроматических цвета (красный, желтый, голубой), будучи попарно смешаны, дают основные цвета спектра, которые делятся на две группы – теплые и холодные. Теплые цвета: желтый, оранжевый, красный. Холодные цвета: фиолетовый, голубой, зеленый.

Взаимодействие хроматических цветов друг с другом и с ахроматическими цветами можно представить в виде цветового круга. Если мы разделим цветовой круг по горизонтали пополам, то в верхней его части будут находиться теплые цвета со всеми возможными градациями, а в нижней – холодные (ахроматические черный, белый и серые не входят в это деление).

Смешиваясь, по кругу в различных пропорциях, основные цвета дают различные цветовые градации (см. рис. 3.12). К центру цветового круга они, смешиваясь с белым, светлеют, становятся бледней. Удаляясь от центра цветового круга, они темнеют и становятся «грязней».



Рисунок 3.12 – Цветовой круг

## 5. Цветовые эффекты

Некоторые специалисты считают, что по своему воздействию на человека теплые цвета – стимулирующие (символизируют открытость к общению), а холодные – тормозящие (ассоциируются с рассудком и замкнутостью).

Примеры ассоциативной роли цвета:

– зеленый, желтый, красный (и их градации спектра) цвета могут иллюстрировать пищевые продукты, потому что все

известные нам продукты растительного происхождения имеют цвет из этого спектра;

 – сине-черные цвета характерны для металла и более присущи машиностроительной отрасли, а также всем производствам, связанным с металлом;

 красный цвет сам по себе является цветом предупреждения об опасности; он всегда обращает на себя внимание и заставляет остановить на нем свой взгляд;

– фиолетовый – цвет тревоги, беспокойства, неуверенности, меланхолии; совмещение красного цвета с фиолетовым без третьего разделяющего цвета вызывает у наблюдателя раздражение;

 – белый и черный цвета являются нейтральными сами по себе; они не вступают в конфликт с другими цветами, а дополняют их; аналогично нейтральными являются все градации серого.

Советы по выбору цвета:

– выбирайте сочетающиеся цвета – как правило, цвета, вместе встречающиеся в природе, сочетаются;

– между текстом и фоном должен быть контраст; однако цвета должны контрастировать, но не дисгармонировать;

– лучше темный цвет на светлом фоне, чем наоборот;

– не заливайте большие объекты одним цветом – это скучно; выберите градиентную заливку или просто разделите объект на несколько частей с помощью линий и других графических примитивов.

#### 6. Цветовой композиционный анализ

Цветовой анализ цветной композиции можно сделать несколькими способами:

– используя тоновый черно-белый композиционный анализ натуры; при этом надо найти средний тон и все, что светлее него, оставить белым, а все, что темнее среднего тона, – выкрасить в черный цвет. Сам средний тон можно назначить либо черным, либо белым, но в пределах одной композиционной схемы средний тон назначается только одним цветом: только белым или только черным; – используя ахроматические цвета (черный, белый и серые), которые воспринимаются в зависимости от цветового окружения; например, черное пятно на желтом фоне воспринимается как холодное, т.к. оно бесспорно холоднее любого теплого цвета. Если, например, в изображении присутствуют только холодные и ахроматические цвета, то последние работают как теплые;

применив двухкомпонентный цветовой анализ композиции;
для приведения иллюстрации к варианту в два цвета, нужно найти
в цветном изображении самое теплое пятно и самое холодное.
Затем найдем цвет средний по теплоте между двумя этими
цветами. Все, что теплее среднего цвета, равномерно закрашиваем
теплым цветом, например, желтым. А все, что холоднее –
холодным, например, синим. Контуры предметов будут сливаться,
но это не должно вас смущать: нас интересуют только теплые и
холодные пятна, а не темные и светлые. Средний цвет решим в ту
сторону, в которую это выгоднее для композиционной схемы, но в
пределах одной схемы это один цвет – либо желтый либо синий;
используя линейный вариант цветной композиции.

– используя линейный вариант цветной композиции. В линейной композиции в качестве составляющих компонентов выступают показатели насыщенности изображения линиями: густота и пустота. В такой композиции большое значение приобретают движение, ритм и пластика. В этом отношении линейная композиция обладает большими выразительными возможностями, поэтому она и выделена как особый вид. Линейная композиция не является заменителем черно-белой композиции, но иногда может быть использована для оценки движения, ритма и пластики цветной композиции.

# 7. Принципы цветной композиции изображений

Количество цветов в изображении

Если вы используете в изображении, например в логотипе, несколько цветов, то их общее число не должно быть более трех.

В таком логотипе, как правило, базовым цветом является черный. В качестве второго цвета, в принципе, может быть любой. Третий цвет должен быть ахроматически или хроматически контрастным ко второму. Лучший вариант – остановиться на 3–4 цветах, потому, что результат опыта работы других дизайнеров. То есть этот закон композиции выведен эмпирически (см. рис. 3.13).



Рисунок 3.13 – Цветная композиция изображений

#### Выделяйте главное при помощи цвета

Цвет может быть композиционным решением сам по себе, если знать, как его правильно использовать (см. рис. 3.14). Как же подчеркнуть с его помощью важное:

– выделяйте одним цветом родственные элементы: рубрикаторы, элементы дизайна или заголовки;

– это поможет визуально организовать информацию и упростить восприятие;

- сочетайте цвета при помощи цветового круга;

– используйте цвет, чтобы передавать настроение: теплые и комплиментарные цвета для гармонии и равновесия, контрастные – для динамики.



Рисунок 3.14 – Композиционное решение при помощи цвета

Простота композиции и выделение главного

Одно из важнейших правил композиции – простота. Ищите способ, при котором сюжетно важная деталь снимаемой сцены доминировала бы в кадре и привлекала внимание зрителя. Подобного можно достичь выбором простого фона, детали которого не отвлекали бы внимание зрителя от основного объекта.

Компонуйте изображение таким образом, чтобы зритель легко понял, ради чего вы его сделали. Располагайте второстепенные детали сюжета так, чтобы они дополняли сюжетно важную деталь снимка.

Динамика композиции и направляющие линии

Направляющие линии играют важную роль в композиции изображений, т.к. придают им динамику. Динамичность не следует понимать буквально, т.е. если изображение динамичное – это совсем не означает, что на нем кто-то должен бежать, стрелять или прыгать (см. рис. 3.15).

Довольно часто в композиции в качестве направляющей используется зигзаг (S-линия). Эта кривая очень выразительна (см. рис. 3.16). Следуя подобного рода линиям, зритель самым естественным образом воспринимает сюжетно важные детали изображения.



Рисунок 3.15 – Динамичная композиция



Рисунок 3.16 – Пример S-направляющей

Для выбора композиции можно использовать и другие формы линий. Диагонально расположенные линии тоже можно использовать как направляющие для глаз зрителя.

Если вы хотите добавить динамики для основного объекта – сместите его из центра кадра (см. рис. 3.17). По существу, изображения, на которых объекты расположены точно в центре кадра, кажутся более статичными и менее интересными по сравнению со снимками, на которых объекты смещены относительно центра.

Якорный объект

Аналогичный прием – добавление якорного объекта. *Якорный объект* – это визуально самое тяжелое место в макете. Им может быть любая фигура, фото, текст. Он нужен, чтобы сбалансировать и уравновесить все части дизайна между собой.

Якорный объект может быть фигурой, точкой, текстом или картинкой (см. рис. 3.18). Обычно его располагают в одном из углов или по центру макета. Иногда якорные объекты располагают просто вблизи одной из угловых сторон.





Рисунок 3.17 – Якорный объект – часы

Рисунок 3.18 – Диагональная композиция

#### Использование элементов переднего плана

Одним из законов улучшения композиции является правило использования элементов переднего плана. Иначе, обрамление сюжетно важной детали элементами переднего плана может усилить ощущение пространственной глубины (перспективы) сюжета. Цветы и ветки дерева на переднем плане рисунка 3.19 подчеркивают удаленность часовни.



Рисунок 3.19 – Подчеркнутость глубины пространства

# Правило «золотого» сечения

Золотое сечение было известно еще в древнем Египте, его свойства изучали Евклид и Леонардо да Винчи. Самое простое описание золотого сечения: лучшая точка для расположения центра композиции – примерно 1/3 от горизонтального или вертикального края работы (см. рис. 3.20).



Рисунок 3.20 - Привило «золотого» сечения

Расположение центральных объектов в этих зрительных точках выглядит естественно и притягивает внимание зрителя. Из правила «золотого сечения» можно сделать вывод о том, что при выборе композиции всегда нужно учитывать путь следования движущихся объектов и оставлять им пространство для продолжения движения (см. рис. 3.21, 3.22).



Рисунок 3.21 – Правильно



Рисунок 3.22 – Неправильно

# Уравновешенность композиции кадра

Обеспечение уравновешенности композиции всех элементов кадра – важное условие получения удачной композиции изображения. Уравновешивание – это правильное размещение объектов, цветовых элементов, света и тени, дополняющих друг друга так, чтобы изображение хорошо смотрелось и выглядело уравновешенным (см. рис. 3.23).



Рисунок 3.23 – Симметричная (слева) и ассиметричная (справа) композиции

#### Отделение объекта от элементов фона

Фокусируя зрителя на главном объекте изображения, не забывайте обратить внимание на детали фона. Помните о том, что зрение всегда «пытается соединить» фон с изображением, поэтому при размещении объектов композиции, обратите внимание, на каком фоне они будут находиться.

Фон не должен мешать восприятию основного объекта изображения и быть с ним одного цвета.

Слияние контуров деталей одного цвета (например, одежды человека и предметов обстановки) иногда может отвлекать внимание от основного объекта съемки, если эти детали близко расположены друг к другу.

# Чем ближе, тем главнее

На восприятие графической работы очень сильно влияет пространственное расположение объектов. Чем ближе объект, тем он кажется главнее (см. рис. 3.24).



Рисунок 3.24 – Отделение объектов от элементов фона

# 8. Правила шрифтового дизайна (type design)

Основу любой публикации, будь то прайс-лист, реклама или поздравление, составляет некий текст, который несет в себе информацию для читателя. Использование шрифтов определенного типа помогает лучше донести эту информацию до ее потребителя. Иногда при помощи шрифта можно сказать даже больше, чем при помощи иллюстраций. Искусство шрифтового дизайна (type design) как дар – кому-то дано, а кому-то – нет (см. рис. 3.25).



Рисунок 3.25 – Это не просто наборы букв – здесь поработал дизайнер

# 9. Шрифт и текст Настроение шрифтов

Каждый шрифт имеет индивидуальный облик, который делает его в той или иной степени подходящим для данной публикации. Уверенный, каллиграфический, элегантный, богемный, изящный, оригинальный, романтический, дружеский – шрифт может иметь самые разные облики или, по-другому, – *настроение*.

Так, гарнитура Webdings – это символьный шрифт, разработанный в 1997 году в ответ на потребность веб-дизайнеров в быстром и простом способе размещения графики на своих страницах (см. рис. 3.26).



Рисунок 3.26 – Шрифт Webdings: 📢 🕨 – значки навигации

Шрифт содержит широкий спектр изображений, связанных с Интернетом, которые часто используются в Интернете, а также некоторые необычные рисунки. Значки интерфейса пользователя, подходящие для создания элементов навигации по страницам, также включены. Webdings идеально подходит для улучшения внешнего вида веб-страницы

Шрифт CyrillicOld стилизует надпись под старославянские письмена на берестяных грамотах, а кого-то наводит на мысли о былинах, богатырях и Андрее Рублеве.

Каждый шрифт имеет свое «настроение», хотя и не всегда

Киевская Русь его удается уловить. Например, стилизация под старославянские письмена (см. рис. 3.27).

Шрифт: CyrillicOld							✓ <u>Н</u> абор							сосновная латиница					
	!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	-	1	0	1	2	^
3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?	@	A	ß	G	D	Е	
F	G	H	Ι	J	К	L	М	N	0	P	Q	R	S	Т	U	V	w	х	
Y	ζ	[	١	]	^	_	`	a	h	¢	d	e	f	9	b	j	j	k	~

Рисунок 3.27 – Шрифт CyrillicOld

Таким образом, помимо прямого назначения – передачи информации – шрифты, использованные в публикации, являются элементом дизайна. Возможности создания настроения публикации с помощью шрифтов практически безграничны и зависят только от вашей творческой интуиции. Необходимо только определить, какое впечатление вы хотите произвести, и выбрать подходящий для этого шрифт.

# Оформительские эффекты

Одной из интересных возможностей оформления любых шрифтов является построение контурных литер (Outline-эффект). В DTP-системах (DeskTop Publishing System) реализована также возможность создания теневого (Shadow) эффекта для любых шрифтов. Эти и многие другие эффекты реализуются компьютером путем модификации стандартных шрифтов по определенным алгоритмам, например декоративный шрифт WordArt (см. рис. 3.28). Например,



Рисунок 3.28 – Шрифтовые оформительские эффекты WordArt

Среди других, часто используемых оформительских операций, можно назвать такие: подчеркивание и двойное подчеркивание, перечеркивание, смещение текста относительно нормального положения строки и разнообразные их комбинации.

Возможные ошибки шрифтового дизайна

В одной работе не должно быть очень много шрифтов разных стилей. Это раздражает зрителя, он чувствует дискомфорт. Например, совершенно неправильно использовать множество декоративных текстов в одном логотипе или баннере. Лучше применить два вида шрифта, из которых один – классический.

Рекомендуется создать одну уникальную ключевую надпись или слово (например, броский заголовок), а все остальное выполнить обычным текстом. Броский заголовок, дополняющий основной рисунок или поясняющий возможности и особенности страницы, должен быть кратким, понятным и читаемым.

Любая надпись должна быть читаемой

Бывает реклама, на которой среди прочих объектов цифры и буквы теряются. Не используйте тень от текста и другие эффекты

(искривления, перегибы, объемы) на мелких шрифтах – это ухудшает его читаемость (см. рис. 3.29, 3.30).



Рисунок 3.29 – Правильно

Рисунок 3.30 – Неправильно

Дизайн шрифтовой композиции

Текстовая композиция с использованием шрифтовых эффектов

При работе над экслибрисом, логотипом или эмблемой имеет смысл первоначально создать базовое монохромное (черно-белое) изображение-заготовку без каких-либо эффектов (тень, выдавливание). Такая база может быть реализована затем в законченную шрифтовую композицию в различных графических программах сотнями способов (см. рис. 3.31).



Рисунок 3.31 – Возможные шрифтовые эффекты

Если вы создаете таким способом логотип некой организации, то важно, чтобы название организации было не длинным. Чем больше букв в слове, тем сложнее сплести их

красиво и тем труднее получившийся текст читается и запоминается.

# Прием «одной буквы»

Способ «одной буквы» позволяет быстро изготовить оригинальную шрифтовую композицию (текстовый логотип, эмблему, экслибрис). Прием заключается в том, что одну букву в названии фирмы вы делаете отличной от других трансформацией, размером, цветом или другой гарнитурой(см. рис. 3.32).



Рисунок 3.32 – Прием «одной буквы»

## Прием заливки букв

Это способ «оживить» сухой текст заключается в заполнении букв (или буквы) некоторой заливкой (от текстуры до рисунка). Лучше всего для заливки подходят буквы, обладающие большой площадью закраски (см. рис. 3.33).



Рисунок 3.33 – Прием заливки букв

Разновидностью этого способа создания красивых шрифтовых композиций является прием вталкивания текста в геометрическую фигуру. Самыми популярными из таких фигур являются круг, эллипс, квадрат.

# ЗАДАНИЕ

Создайте стильный текстовый эффект в MS Word.

# Теоретические сведения

Для создания текстовых эффектов в MS Word рассмотрим способы применения стандартных текстовых эффектов и более сложных параметров в Format (Формат) панели Microsoft Word, таких как Drop Shadow (Тень) и Reflection (Отражение).

1. Настройка новой страницы в MS Word.

Начните с создания нового документа, нажав Файл– Создать. Перейдите на вкладку Разметка страницы, установите размер А4 и ориентацию Альбомная.

2. Замена шрифта и его размера.

Добавим текст и выполним его настройку. Введите и выделите текст, выбрав необходимый шрифт и размер. Большинство эффектов лучше заметны в больших размерах, например, 72 pt.

3. Применение стандартных эффектов текста в MS Word.

До начала работы с эффектами, кратко рассмотрим, что предлагает Word в раскрывающемся меню параметры аннимации на вкладке главной ленты: определенные текстовые эффекты с различными контурами, заливками цветом, теневыми эффектами, а некоторые из них имеют 3D-эффект. Цвета этих эффектов всегда соответствуют выбранной цветовой теме (см. рис. 3.34).



Рисунок 3.34 – Вид стандартного окна Word Art в MS Word

Перейдя на вкладку Разметка страницы, выберите другую цветовую схему в меню Цвета. Если после этого открыть меню WordArt, оно будет выглядеть.

Это красиво, но, к сожалению, без возможности настройки. Элементы в этом списке нельзя редактировать или удалять и добавлять новые пресеты. Эти 15 встроенных цветов полезны, если вам нужен привлекательный заголовок, а у вас только две минуты времени, но вы не узнаете ничего нового о текстовых эффектах, просто используя их.

4. Текст, как Body Text вместо Text Box.

Текст можно поместить в документ двумя способами.

Обычный способ – создать новый документ и набирать. Мы можем назвать этот тип текста Body text (основной текст). Хотя текстовые эффекты можно добавить в Body text довольно легко, они ограничены, и их использование не всегда подходит.

Второй способ – использовать объект Text Box (Надпись) и писать в этом текстовом поле. Чтобы вставить новый Text Box, выберите Вставка – Фигуры – Надпись и нарисуйте новое текстовое поле, например, прямоугольник.

Текст, помещенный в Надпись, может свободно перемещаться по документу без каких-либо ограничений (даже вне документа или по краям) и его можно поворачивать.

Если вам не нравится внешний вид текстового поля по умолчанию, особенно белый и черный, то на вкладке Формат их можно установить на «нет». Из списка возьмите Заливка фигуры и Контур фигуры (см. рис. 3.35). В рамках нашего задания предлагаем установить на нет и заливку, и контур фигуры.



Рисунок 3.35 – Вкладка Формат текстового поля

#### 5. Замена фона страницы в Word.

Стандартный цвет белой бумаги может показаться немного скучным для нашего эффекта и можно попробовать установить другой цвет. Перейдите на вкладку Разметка страницы и в раскрывающемся меню Цвет страницы выберите темно-серый цвет. Как и в других списках, первые две колонки с серыми остаются теми же, но восемь столбцов справа изменяются в зависимости от выбранной цветовой палитры. После изменения фона черный текст внутри Текстового поля почти невидим (см. рис. 3.36).



Рисунок 3.36 – Замена цвета фона страницы

#### 6. Осваиваем Format Pane.

Вкладка Формат в Word позволяет нам форматировать текстовое поле и текст. Для раскрытия текста, контура и всех других возможных эффектов имеются выпадающие меню, а также подменю. Это не самый простой способ настройки, где мы имеем доступ к ограниченному количеству опций. Есть более удобное место для настройки – Format Pane (Панель форматирования).

Вкладка Формат позволяет настроить все дополнительные параметры, но стандартного способа отображения этой панели нет. Поскольку у нас есть текстовое поле внутри документа, мы можем щелкнуть правой кнопкой мыши по границе текстового поля и выбрать Формат фигуры (см. рис. 3.37).



Рисунок 3.37 – Контекстное меню текстового поля: команда Формат фигуры

# 7. Установим заливку текста и контур

Когда набор цветов фона и вкладка Формат открыты, выберите Надпись, введите любое слово, например Effect. Пусть будет шрифт Calibri, размер 72 pt. На вкладке Формат выберите Заливка текста и поменяйте Сплошная на Градиентная. Выберите цвет оранжевый. Это создаст тонкое затенение, как если бы источник света был сверху (см. рис. 3.38).



Рисунок 3.38 – Замена заливки текста

Чтобы текст был привлекательнее, добавим контур. Измените Контур текста с Нет контура на контур толщиной, например 3 pt и измените Color (цвет) на белый (см. рис. 3.39).



Рисунок 3.39 – Добавление контура: опция Контур текста, Толщина

Можем открыть меню Тип контура и выбрать Составной тип, который разделит контур на два, один видимый над текстом и один за его пределами.

Чтобы избавиться от некрасивых стыков, измените Тип соединения на Закругленный.

Также увеличим Прозрачность, чтобы контур был менее заметным, например 60%.

8. Дополнительные эффекты Word Text

С выделенным текстовым полем в открытой вкладке Формат перейдите на вкладку Текстовые эффекты.

Добавим под текстом эффект простой тени. Откройте свойства Тень и в выпадающем меню выберите Перспектива: Снизу.

Если хотите, можно добавить эффект Отражение. Выберите в нашем случае Полуотражение, смещение 8 пт (см. рис. 3.40).



Рисунок 3.40 – Добавление эффекта Отражение

Всего за несколько шагов мы сделали привлекательный эффект текста (см. рис. 3.41).



Рисунок 3.41 – Стильный текстовый эффект

9. Форматы документа (.docx или .pdf).

Когда вы делитесь своим документом, можете выбрать один из двух основных форматов. Файл с расширением .docx или Adobe Acrobat.pdf. Документ в формате .docx сохраняет эффекты в полной динамике, но у получателя должна стоять такая же версия Microsoft Word.

Большое преимущество документа, сохраненного в формате .pdf в том, что он будет выглядеть одинаково на каждом устройстве. Однако теряется возможность редактировать эффекты и править текст.

Чтобы сохранить документ в формате .docx, нажмите кнопку Сохранить. Чтобы сохранить документ в формате .pdf, выберите Файл – Сохранить как..., затем выберите PDF из списка типов файлов.

# БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. 44 правила композиции, которые изменят ваш дизайн : сайт. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://br.pinterest.com/pin/820358888365922444/ (дата обращения: 16.12.2022).

2. Аствацатуров, Г. О. Полезные рекомендации. Как создать интерактивный плакат? [Электронный ресурс] // Дидактор. – Режим доступа: http://didaktor.ru/poleznye-rekomendacii-kak-sozdat-interaktivnyj-plakat/ (дата обращения: 16.12.2022).

3. Аствацатуров, Г. О. Технологический прием всплывающие окна [Электронный ресурс] // Дидактор. – Режим доступа : http://didaktor.ru/texnologicheskij-priyom-vsplyvayushhie-okna/ (дата обращения: 16.12.2022).

4. Белоозеров, В. Н. Классификации электронных изданий и их стандартизация / В. Н. Белоозеров, В. И. Ауссем (ВИНИТИ РАН) // Информационное обеспечение науки: новые технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.benran.ru/libsem/seminar/2013/79.pdf (дата обращения: 01.12.2022).

5. Вуль, В. А. Электронные издания : учебник [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://nashaucheba.ru/v3826/ вуль\_в.а.\_электронные\_издания\_учебник?page=4 (дата обращения: 01.12.2022).

6. Губина, Т. Н. Работа в Microsoft Office: учебнометодическое пособие / Т. Н. Губина, О. Н. Масина, М. А. Губин. – М: ТЦ СФЕРА, Елец : ЕГУ им. И. А. Бунина, 2006. – 170 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://elsu.ru/uploads/ files/2014-12/1419524171\_posobie-rabota-v-office-1ch.pdf (дата обращения: 16.12.2022).

7. Еланцева, Т. И. Интерактивные плакаты как средство формирования профессиональных качеств будущих менеджеров при изучении математики / Т. И. Еланцева, Н. А. Третяк. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://expeducation.ru/ru/article/view?id=1055 (дата обращения: 16.12.2022).
8. Интерактивные версии образовательных плакатов [Электронный ресурс] // Элементы. – Режим доступа: https://elementy.ru/posters (дата обращения: 16.12.2022).

9. Использование триггера в Power Point (видеоурок). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=Wk5UYrIha2g (дата обращения: 16.12.2022).

10. Короповская, В. П. Методика создания интерактивного средствами редактора PowerPoint (использование плаката интерактивных плакатов в образовательной деятельности): учебнометодическое пособие. - Мурманск: ГАУДПО МО «ИРО», 2015. -44 c. [Электронный pecypc]. Режим доступа : \_ https://iro51.ru/images/upload/ПЛАКАТ%20.pdf (дата обращения: 16.12.2022).

11. Молочков, В. П. Издательство на компьютере. Самоучитель. – СПб. : БХВ-Петербург, 2004. – 736 с. : ил.

12. Сводный каталог периодики библиотек России. Проект «Межрегиональная аналитическая роспись статей». В 2 ч. – корпоративного Ч. 1. Принципы взаимодействия, ресурсы И сервисы проекта: метод. пособие; Ч. 2. Методика заполнения полей библиографических аналитических записей на статьи ИЗ периодических изданий / Г. А. Горшкова [и др.]. – СПб. : Изд-во Политехнич. ун-та, 2008. – Ч. 1. – 64 с; Ч. 2. – 60 с.

13. Сенькина, Т. С. Разработка интерактивного кроссворда в среде Microsoft Excel / Т. С. Сенькина. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://festival.1september.ru/articles/646235/ (дата обращения: 16.12.2022).

14. Чикунов, И. М. Электронные издания: определение, классификация [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://it-claim.ru/Library/Books/ITS/wwwbook/ist4b/its4/chikunov.htm (дата обращения: 16.12.2022).

### ПРИЛОЖЕНИЕ А

Образец титульной страницы отчета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ	
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ	

#### ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»)

Институт физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

Кафедра информационных образовательных технологий и систем

Отчет по практической работе №\_\_\_\_ на тему: «\_\_\_\_\_\_»

по дисциплине: « »

Выполнил: ФИО студента студент \_\_курса ОФО(3ФО) по направлению подготовки

Дата

Подпись\_\_\_\_\_ Проверил: ФИО преподавателя Подпись\_\_\_\_\_

Луганск 20\_\_\_

## **ДЛЯ ЗАМЕТОК**

Учебное издание

### ОНОПЧЕНКО Светлана Владимировна ДЯЧЕНКО Светлана Владимировна

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Учебное пособие

В авторской редакции

Дизайн обложки – С. В. Дяченко Компьютерный макет – С.В. Дяченко, С.В. Онопченко

Подписано в печать 07.04.2023. Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman. Печать ризографическая. Формат 60×84/16. Усл. печ. л. 10,7. Тираж 100 экз. Заказ № 35.

> Издатель ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ» «Книта» ул. Оборонная, 2, г. Луганск, ЛНР, 91011 Т/ф: (0642) 58-03-20 e-mail: knitaizd@mail.ru