

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
"Хабаровская государственная академия экономики и права"
Кафедра информационных систем и технологий

Организация учебных проектов в виде оцифрованных научных рассказов

**Учебное пособие по самостоятельному выполнению аттестационных работ
в виде оцифрованных научных рассказов студентами бакалаврских
программ по всем направлениям и всех форм обучения**

ББК 3 973

X 12

Калитин С.В. Организация учебных проектов в виде оцифрованных научных рассказов : учеб. пособие по самостоятельному выполнению аттестационных работ в виде оцифрованных научных рассказов студентами бакалаврских программ по всем направлениям и всех форм обучения. – Хабаровск : РИЦ ХГАЭП, 2014. – 164 с.

Учебное издание предназначено для студентов бакалаврских программ, выполняющих аттестационные работы в форме оцифрованного научного рассказа по любым дисциплинам, где требуется проведение учебной реферативной деятельности.

Содержит руководство по технологии выполнения работ, учебные задания, предметный указатель и список литературы со ссылками на оцифрованные обучающие материалы, размещённые в глобальной информационной сети.

Рецензенты – Л.В. Блинов, доктор педагогических наук, профессор общеуниверситетской кафедры педагогики ФГБОУ ВПО Дальневосточный государственный гуманитарный университет.

– А.Е. Поличка, доктор педагогических наук, кандидат физико-математических наук, член-корреспондент Академии Информатизации, профессор кафедры математики Института математики, физики и информационных технологий ФГБОУ ВПО Дальневосточный государственный гуманитарный университет.

Утверждено ИБС ФГБОУ ВПО ХГАЭП в качестве учебного пособия для самостоятельной работы студентов бакалаврских программ по всем направлениям

Художник Калитина К.В.

© Калитин С. В., тексты, схемы, 2014

© Хабаровская государственная академия экономики и права, 2014

Содержание

Введение	7
Глава 1. Состав учебного пособия	8
1.1. Структура пособия	8
1.2. Условные обозначения.....	9
Глава 2. Оцифрованный научный рассказ	12
2.1. Что такое оцифрованный научный рассказ?	13
2.2. Создание оцифрованного научного рассказа	17
2.3. Программные продукты для создания оцифрованного научного рассказа	18
2.4. Характеристики оцифрованного научного рассказа.....	23
2.5. Формы воплощения оцифрованного научного рассказа	26
2.6. Защита оцифрованного научного рассказа	29
2.7. Последующее использование оцифрованных научных рассказов	30
2.8. Положительные результаты для образовательного процесса.....	31
Глава 3. Разработка оцифрованного научного рассказа	33
3.1. Авторское право	35
3.2. Выбор темы и количества участников	39
3.3. Выбор жанра повествования	40
3.4. Состав оцифрованного научного рассказа.....	42
3.5. Разработка сценария.....	44
3.6. Выполнение раскадровки	48
3.7. Знак авторского права	52
3.8. Форматы	54
3.9. Выполнение видеосъёмки и записи звука.....	56
3.10. Монтаж оцифрованного научного рассказа	57
3.10.1. Программные продукты для монтажа.....	58
3.10.2. Монтаж устного рассказа с оцифрованными иллюстрациями.....	59
3.10.3. Монтаж слайдов для слайд-демонстрации	60
3.10.4. Монтаж слайд-шоу.....	65
3.10.5. Монтаж оцифрованных научных комиксов	67
3.10.6. Монтаж аудиопостановки	67
3.10.7. Монтаж видеоролика	75
Глава 4. Демонстрация оцифрованного научного рассказа	83

4.1. Необходимость голосового выступления	84
4.2. Подготовка к демонстрации	85
4.3. Устный рассказ с оцифрованными иллюстрациями	86
4.4. Демонстрация слайд-шоу, оцифрованных научных комиксов, аудио- постановки или видеоролика	89
Глава 5. Аттестация оцифрованного научного рассказа	91
5.1. Процедура аттестации	92
5.2. Художественные номинации	92
Глава 6. Публикация оцифрованного научного рассказа	94
6.1. Уровни публикации	95
6.2. Согласие автора на публикацию	96
6.3. Публикация в компьютерных информационных сетях	97
Заключение	102
Приложение А. Рекомендуемые тематики оцифрованных научных рассказов для студентов направления 42.03.01 "Реклама и связи с общественностью" по дисциплине "Компьютерные технологии и информатика"	104
Приложение Б. Перечень бесплатных программных продуктов для создания оцифрованных научных рассказов	108
Приложение В. Бесплатные инструменты для обучения, созданные компанией "Microsoft"	127
Приложение Г. Краткие характеристики бесплатных хранилищ данных	129
Приложение Д. Краткие характеристики бесплатных коммуникационных программ	131
Приложение Е. Положение об оцифрованных научных рассказах	134
Приложение Ж. Рекомендуемые номинации для аттестации оцифрованных научных рассказов	137
Приложение З. Лист голосования	139
Приложение И. Проект условий использования библиотеки оцифрованных научных рассказов	140
Предметный указатель	147
Библиографический список	149
Рекомендуемая основная литература	149

Рекомендуемая дополнительная литература	149
Источники программных продуктов	150
Примеры научно-популярных рассказов	159
Образовательные комиксы	160
Иллюстративный материал	161

Перечень таблиц

Таблица 1.1 – Выделения текста, принятые в пособии.....	9
Таблица 1.2 – Опорные мемы, принятые в пособии	11

Перечень иллюстраций

Рисунок 2.1 – Виды оцифрованных научных рассказов.....	27
Рисунок 3.1 – Рекомендуемый состав оцифрованного научного рассказа	43
Рисунок 3.2 – Раскадровка, выполненная в текстовом процессоре.....	49
Рисунок 3.3 – Раскадровка, выполненная в слайдовом процессоре	49
Рисунок 3.4 – Раскадровка, выполненная как главный документ	51
Рисунок 3.5 – Авторский знак при одном авторе	54
Рисунок 3.6 – Авторский знак при двух авторах.....	54
Рисунок 3.7 – Размещение основных компонентов на цифровой фотографии....	62
Рисунок 3.8 – Схема золотого сечения	63
Рисунок 3.9 – Алгоритм записи голоса и продолжительности демонстрации слайд-шоу	66
Рисунок 3.10 – Интерфейс программы mp3DirectCut	68
Рисунок 6.1 – Пометка о согласии автора на публикацию оцифрованного научного рассказа	96
Рисунок 6.2 – Форма для загрузки рассказа в библиотеку оцифрованных научных рассказов	99

От автора

Роль преподавателей в современном учебном процессе существенно изменилась. Они уже не должны стоять перед аудиторией студентов, вещая истины, которые требуется выучить наизусть. Современный преподаватель должен находиться как бы в стороне, контролируя совместную работу студентов и ставя перед ними очередные задачи. Любая учебная работа студента теперь должна быть не только оценена, но и проанализирована преподавателем на предмет наличия в ней положительного и особенного и чего нет в других аналогичных работах. Надо в каждой отмечать положительное и хвалить студентов за вклад в общее дело и активное участие в процессе обучения, поощряя инициативу и творчество.

Научные оцифрованные рассказы в полной мере отвечают современным тенденциям развития учебного процесса. Они пригодны для проявления личного студенческого творчества в любом объёме и могут быть успешно применены для развития коллективных и индивидуальных навыков и профессиональных компетенций. И, наконец, они просто интересны для современных студентов, привыкших не только получать новую информацию из глобальной информационной сети, но и создавать её самостоятельно.

Моей основной целью было изготовление предельно понятного для читателей издания, способного быть одновременно руководством и справочником для подготовки оцифрованных научных рассказов – нового вида индивидуальных учебных работ. Специально для удобства читателей мною создан интернет-сайт поддержки этого пособия <http://www.nauchnie-rasskazi.narod.ru>, где публикуются обновления, исправления и дополнительные материалы.

Замечания, предложения и вопросы по составу этого издания направляйте, пожалуйста, мне по адресу электронной почты skaleetien@narod.ru. С удовольствием учту ваше мнение.

Благодарности

Выражаю благодарность моей коллеге – Калитиной Ксении Валерьевне, оформившей пособие комикс-стрипами, что сделало его намного интереснее, чем было задумано мною вначале работы.

Особые благодарности – Леониду Викторовичу Блинову и Анатолию Егоровичу Поличка – рецензентам, поддержавшим идею использования научных рассказов при обучении студентов.

Введение

Индивидуальные электронные компьютерные средства (персональные компьютеры, сотовые телефоны, электронные фото- и видео камеры, планшеты), ставшие обычными техническим устройствами в жизни современного молодого поколения студентов, позволяют разнообразить и усовершенствовать учебный процесс в высших учебных учреждениях.

Например, для создания отчёта по выполненной индивидуальной работе студенты теперь могут выбрать не только традиционную форму – письменный реферат – краткое письменное изложение первоисточника, но вместо него – оцифрованный научный рассказ, который делается с помощью индивидуальных электронных средств и без печати на бумаге. Такие рассказы, могут быть выполнены студентами по тем же темам, которые планируются для рефератов или докладов. Научные рассказы могут быть созданы (записаны и оцифрованы) с помощью любых личных электронных компьютерных средств – как повествования в разных жанрах: устного рассказа, нарисованного и оцифрованного научного комикса, анимации, оцифрованной слайд-демонстрации или слайд-презентации, а также – видеоролика.

Данное пособие посвящено созданию учебных реферативных работ в виде оцифрованных научных рассказов. Оно содержит руководства по технологии их разработки и рекомендации по организации процедуры защиты и публикации готовых проектов.

В пособии приводятся справочные материалы, касающиеся бесплатных программных продуктов, которые могут быть использованы для изготовления оцифрованных научных рассказов. Эти программные продукты можно применять любому пользователю не в коммерческих, а в личных и учебных целях. Дополнительно приведён перечень ссылок на готовые оцифрованные научные рассказы, выполненные в различных учебных учреждениях, в том числе – зарубежных. Приведено много обучающих источников, созданных автором пособия.

Достоинством этого пособия является наличие подробных руководств по полному циклу этого вида учебной деятельности – от создания идеи научного рассказа до его воплощения и последующей защиты, а также – публикации, чтобы готовые работы можно было использовать для дальнейшего обучения. Другой важной особенностью пособия является наличие обширного списка бесплатных программных продуктов, применение которых в учебных учреждениях обеспечит равные возможности для всех студентов.

Глава 1.

Состав учебного пособия

Пособие содержит разделы, давно ставшие традиционными в учебных изданиях: основную часть и детальные инструкции, перечень контрольных вопросов, список литературы, ссылки на бесплатные обучающие материалы. Помимо указанного приводится большое количество бесплатных обучающих источников, в том числе – созданных автором этого пособия.

Цель главы: познакомить читателей со структурой изложения учебных материалов в пособии и показать условные обозначения (мемы), которые используются для акцентирования внимания на важных или сложных местах теоретического материала.

После изучения главы вы должны знать:

- Из какого учебного материала состоит это пособие, и на каких страницах он расположен.
- Какие условные обозначения использованы в этом пособии для выделения важных мест, акцентирования внимания и описания сложных действий выполнения работ с программными продуктами.

1.1. Структура пособия

Учебное пособие состоит из рекомендаций и пошаговых руководств по созданию оцифрованных научных рассказов. Начинается – с рекомендаций по выбору темы (стр. 39) и определению состава научного рассказа (стр. 42); выбора жанра повествования (стр. 40), разработки сценария (стр. 42), проведения раскадровки (стр. 48) и съёмочного (или записывающего) процесса с помощью личных электронных средств – электронных фотоаппаратов, сотовых телефонов, планшетов, веб-камер, ноутбуков и др. (стр. 54). Заканчиваются рекомендации справочными таблицами по выбору необходимых программных продуктов для монтажа научного рассказа (стр. 58) и технологией монтажа (стр. 57). В конце каждой главы приведены списки контрольных вопросов.

Специальный раздел пособия посвящён рекомендациям по процедуре демонстрации готового проекта слушателям или жюри (стр. 83), технологии выполне-

ния аттестации прослушанных (опубликованных) проектов (стр. 91) и способам дальнейшей публикации, хранения и последующего использования аттестованных (защищённых) проектов (стр. 94).

Имеется обширный предметный указатель (стр. 147), приложения, содержащие перечни источников бесплатных русифицированных программных продуктов (см. приложения Б и В на стр. 108 и 127) и рекомендации – по аттестационным документам (приложения Е, Ж, З на стр. 134, 137, 139), а также – условиям публикации оцифрованных научных рассказов (приложение И на стр. 140).

Содержится обширный перечень учебно-методических материалов, для работы над проектами оцифрованных научных рассказов (стр. 149). Список учебно-методических материалов разбит на части, разделяющие информационные источники на группы обязательных и дополнительных, а также нормативно-правовых и оцифрованных информационных источников (в том числе – обучающихся – на стр. 161), позволяющих успешно справиться с работой.

Работа над оцифрованными научными рассказами обязательно выполняется с электронными компьютерными средствами. Работа с ними увеличивает нагрузку на глаза и мозг. Поэтому студентам нельзя забывать о технике безопасности. Перед началом работ над цифрованными научными рассказами надо внимательно ознакомиться со слайд-демонстрациями по источникам [200 – 204], содержащим рекомендации как организовать рабочее место, ослабить вредные воздействия на организм, сберечь глаза и меньше утомляться.

1.2. Условные обозначения

Для акцентирования внимания читателей на важных местах, например, названиях, последовательностях команд, и др. в пособии используются текстовые условные обозначения, показанные в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Выделения текста, принятые в пособии

Способ выделения	Пояснение	Пример
Шрифт полужирный	Названия программных продуктов, серверов, предприятий, имён исследователей, терминов	Яндекс





Способ выделения	Пояснение	Пример
Кавычки, шрифт полужирный	Названия папок и разделов в программах	"Помощь"
Скобки, кавычки, шрифт полужирный , и знак косой черты (слэш, дробь)	Последовательности команд	("Настройки/Личные настройки")
Шрифт Arial полужирный и знак + между словами	Сочетания нажатий клавиш (горячие клавиши)	Shift+F3

Для увеличения степени наглядности поясняющих текстов использован графический метод навигации с помощью **мемов**¹. Именно такой метод выделения текста принят в интернет-сайтах и теперь успешно применяется как новый современный способ выделения частей текста во многих современных бумажных учебных изданиях. Особенно активно этот метод применяется в учебной литературе, посвящённой информационным технологиям. Эти значки акцентируют внимание читателей на отдельных частях текста, посвящённых выполнению операций. Их называют мемами от англ. слова **meme**, что обозначает единицу культурной информации. Такие значки передаются от человека к человеку через книги, всевозможные тексты, рекламу, интернет и др.

Опорные меммы, показанные в таблице 1.2, выделяют в этом пособии места, касающиеся технологии выполнения операций, задания, места с советами о наилучшем выполнении работ или применении результатов.

¹ Концепция мема и термин для обозначения этого феномена были предложены биологом **Ричардом Докинзом** (1976г. книга "**Эгоистичный ген**"). Он предложил идею о том, что вся культурная информация состоит из базовых единиц – меммов, наподобие того, как биологическая информация состоит из генов. Таким образом, меммы, как биологические гены, подвержены естественному отбору, мутации и даже искусственной селекции. На основе этой идеи возникла наука **меметика**.

Таблица 1.2 – Опорные мемы, принятые в пособии

Опорный мем	Пояснение
	Технология выполнения операций при работе с программным обеспечением
	Задание для индивидуального выполнения
	Совет о наилучшем выполнении работ, использовании или применении результатов
	Контрольные вопросы для самотестирования

Глава 2.

Оцифрованный научный рассказ



Известно понятие обычного рассказа как небольшого произведения, содержащего развёрнутое и законченное повествование о каком-либо событии. В высших учебных заведениях форма рассказа традиционно используется в качестве одного из образовательных инструментов. Обычно это письменные работы на заданную тему под названием рефераты.

Реферат – краткое письменное изложение первоисточника.

В доинформационной эпохе учебная деятельность в форме реферата была довольно популярной и действенной. В информационной эпохе, в связи с появле-

нием глобальной информационной сети, она существенно утратила свою эффективность и продуктивность. Информационная эпоха привнесла новые технические возможности в развитие общества и особенно – молодёжи, что должно быть отражено в учебном процессе. Не использовать новые технические возможности стало невозможно, потому что студенты в информационной эпохе тоже становятся другими. Они требуют новые формы обучения, и стремятся к повышению скорости получения знаний.

Цель главы: дать основное представление о том, что такое оцифрованный научный рассказ, в чём его преимущество перед письменными рефератами, как его создать, какие программные продукты применить, как защищать готовую работу и как использовать дальше в образовательном процессе.

После изучения главы вы должны знать:

- Основные характеристики оцифрованного научного рассказа.
- Виды оцифрованных научных рассказов, формы воплощения и жанры.
- Отличия оцифрованного научного рассказа от традиционного реферата.
- Основные этапы создания оцифрованного научного рассказа, его аттестации и последующего применения.
- Программные продукты (главным образом – бесплатные) пригодные для создания оцифрованного научного рассказа.
- Различия в программных продуктах – проприетарных, свободных, коммерческих или бесплатных.
- Группы программных продуктов для изготовления оцифрованных научных рассказов.
- Общие принципы публичной защиты оцифрованных научных рассказов.
- Положительные результаты от применения оцифрованных научных рассказов в образовательном процессе.

2.1. Что такое оцифрованный научный рассказ?

В новом образовательном термине – "оцифрованный научный рассказ", новым и малопонятным словом является "оцифрованный", так как именно оно

очень быстро появилось в лексиконе современного общества с наступлением информационной эпохи.

Слово "оцифрованный" возникло от слова "цифра".

Цифра – это специальный знак, используемый отдельно или в группе, для обозначения какого-либо числа. Наиболее употребляемыми в современном обществе цифрами являются арабские и римские. Из цифр составляют числа. Правила составления чисел из цифр зависят от используемой системы счисления.

Обычные люди, в своём подавляющем большинстве, используют десятичную систему счисления – как самую простую для них и понятную. Очень редко, в частности среди народов Нигерии и Тибета – двенадцатеричную.

Массовые электронные компьютерные приборы или электронно-вычислительные машины (персональные компьютеры, ноутбуки, смартфоны и др.) функционируют только на двоичной системе счисления, поскольку она оказалась простой для конструирования этих устройств. Предпочтительное использование двоичной системы счисления в указанных устройствах обусловлено тем, что вычислительные операции выполняются при помощи электронных логических элементов, имеющих два устойчивых состояния. Одно из них условно принимается за "0", другое – за "1" и лишь для того, чтобы можно было применять математику для моделирования электрических вычислительных процессов, происходящих в этих устройствах. Таким образом, считается, что любая информация в массовых электронных компьютерных устройствах (электронно-вычислительных машинах) кодируется этими двумя состояниями, которые упрощённо называют цифрами, а информацию, закодированную таким образом, называют цифровой.

Цифровой информацией называют хранение полезных данных в цифровом виде. Если, например, электронным фотоаппаратом сделать снимок пейзажа, который внутренним программным обеспечением фотоаппарата будет переведён в компьютерный файл, то изображение, которое можно будет впоследствии просмотреть на любом электронном компьютерном устройстве, называют цифровым. При этом электронное компьютерное устройство по команде человека может преобразовать эти цифровые данные с помощью программного обеспечения и отобразить их на экране в том виде, который понятен человеку – т.е. в виде картинки пейзажа. Человек тоже может без компьютерного устройства и без программного обеспечения, пользуясь специальными приборами, прочесть цифровые данные и преобразовать их в понятную картинку фотоснимка. Но эти опе-

рации он будет делать гораздо дольше (возможно в миллион или более раз), чем компьютер со специализированной программой.

Вместе с термином **цифровая информация** используется и другой очень похожий по значению – **оцифрованная информация**.

Оциф́рованной информа́цией называют преобразованную информацию с какого-нибудь изображения в цифровую, например, изображение страницы текста, переведённое с помощью сканера в компьютерный файл. Такую страницу называют оцифрованным изображением страницы, а распознанный текст этого файла называют оцифрованным текстом (оцифрованной информацией).

Таким образом, термины **цифровой** и **оцифрованный** очень близки по значению потому, что в конечном итоге они оба обозначают файл, который может быть просмотрен с помощью любого электронного компьютерного устройства (или электронно-вычислительного устройства). Небольшое отличие между этими терминами состоит в том, что первый указывает на отсутствие оригинала, например, файл фотографии, полученный электронным фотоаппаратом, а второй – на наличие оригинала (например, в виде готовой картинки или текста с листа бумаги или обычной книги).

Ещё одним общим признаком, объединяющим эти два понятия, является то, что **цифровые** и **оцифрованные** данные не зависят от носителя, на котором они записаны. Запись одинаковой информации может быть осуществлена на любом пригодном для этой цели носителе – на магнитной дорожке, на металлической пластине, на пластике, на бумаге и др. материале. Но для того, чтобы быстро прочесть запись, потребуются специальные приборы или приспособления.

Автор этого пособия полагает, что ввиду того, что научные рассказы формируются как рефераты – только из известных и существующих источников (оригиналов), которые где-либо уже записаны, сфотографированы, напечатаны, нарисованы, засняты, оглашены и т.д., на основании этого для них больше подходит термин **оцифрованные научные рассказы**, чем термин **цифровые научные рассказы**.

Оциф́рованный нау́чный рассказ – небольшое произведение, содержащее развёрнутое и законченное повествование о каком-либо научном событии, отличающееся напряжённой динамичностью сюжета и понятностью языка для широкой публики и сформированный в одном или нескольких компьютерных файлах для воспроизведения на электронных компьютеризированных устройствах (электронно-вычислительных машинах).

Искусство создания оцифрованного научного рассказа заключается в умении автора выделить из общего потока научных событий такие моменты, ситуации и явления, которые наиболее значимы и интересны широкой публике. Оцифрованные научные рассказы существуют только в оцифрованном виде (в виде компьютерных файлов). Оцифрованный научный рассказ, как и обычный рассказ, может быть выражен разными художественными средствами и может быть воплощён в различных стилях. Особенностью такого рассказа является ограниченное число персонажей, описание только одного центрального события, малый размер, отсутствие развёрнутой длинной истории повествования, интенсивное построение сюжета и др. Рассказ может иметь большое количество разновидностей: бытовой, сатирический, авантюрный, психологический, фантастический, детективный и др.

Оцифрованные научные рассказы – это специальный образовательный инструмент, как, например, реферат на заданную тему, но выполненный по другой технологии. Такой оцифрованный реферат можно назвать **медиа-рефератом**.

Цифровая технология воплощения научного рассказа, в отличие от обычного письменного реферата, заключается в том, что студенту не требуется изготавливать печатный или рукописный текст на заданную тему, а необходимо использовать личные электронные средства для изготовления собственного реферативного проекта. Если результатом письменного реферата является напечатанный или написанный от руки на бумаге текст (при этом тексты для него студенты нередко механически копируют из источников глобальной информационной сети), то результатом научного рассказа является индивидуальное выступление каждого студента посредством демонстрации файла, изготовленного самостоятельно.


Новая технология создания реферативных работ на научную тему подразумевает создание интерпретированных работ в виде рассказов, изготовленных с применением электронной техники и различных программных продуктов. В основном для этих целей используют бесплатные программные продукты. Проприетарные (платные или коммерческие) программные продукты тоже допускается использовать, но только в том случае, если у студента есть права на их использование (есть лицензии на применение).

Таким образом, студентам не запрещается, а наоборот – рекомендуется пользоваться разнообразными программными продуктами и источниками глобальной информационной сети. Для создания собственного проекта им потребуется не только глубоко разобраться в заданной научной теме, но и корректно применить имеющиеся у них программные продукты и электронные средства. В этом про-

цессе стимулируется творчество, смекалка и совершенствование собственных технических навыков работы с электронными приборами и разнообразными программными продуктами.

2.2. Создание оцифрованного научного рассказа

Оцифрованные научные рассказы должны быть выполнены студентами с помощью информационных технологий самостоятельно, без посторонней помощи и без плагиата, в виде короткого повествования на научную тему.

	<p>1) Соблюдайте авторские права. Используйте только созданные вами произведения или те материалы, на использование которых у вас есть разрешение.</p> <p>2) Не используйте в своих произведениях видеоролики или их фрагменты, созданные не вами, и не используйте материалы или их части, авторскими правами на которые владеет кто-то другой, например музыкальные дорожки, или видеоролики, а также – иллюстрации или тексты, созданные другими авторами, если у вас нет на их использование письменного разрешения авторов.</p>
---	--

Студенты обязаны использовать только личные электронные средства (сотовый телефон или смартфон, электронную видео или фотокамеру, планшет, ноутбук, персональный компьютер и др. электронную технику, и только те программные продукты, на которые имеют лицензии на применение (проприетарные, либо бесплатные). Рекомендуются использовать бесплатные программные продукты, поскольку они общедоступны, бесплатны и не имеют жёстких ограничений в применении как проприетарные (см. стр. 19).

Количество исполнителей, изготавливающих каждый оцифрованный научный рассказ, назначается преподавателем с учётом пожеланий студентов. При закреплении студентов по научным темам на одни темы могут быть назначены несколько студентов, а на другие – по одному студенту. Количество назначенных студентов на каждую тему зависит от её сложности и способности (возможности) студентов работать вместе.

Студенческие творческие коллективы и отдельные студенты (творческие индивидуалы) должны самостоятельно изучить назначенную им научную тему, разработать сценарий научного рассказа, выбрать форму повествования, выпол-

нить оцифровку (электронным фотоаппаратом, сотовым телефоном, компьютеризованным программно-аппаратным комплексом и др.), выполнить монтаж и выступить с защитой готового проекта перед аудиторией целевых слушателей.

Оцифрованный научный рассказ считается законченным только после его публикации. Способ публикации выбирает преподаватель. Может быть выбрана защита перед жюри с последующей публикацией на общедоступном сетевом ресурсе учебного заведения или в глобальной информационной сети.

2.3. Программные продукты для создания оцифрованного научного рассказа

Для монтажа оцифрованного научного рассказа можно пользоваться любыми подходящими для этих целей программными продуктами, которые могут быть проприетарными (коммерческими, платными) или бесплатными (свободными, не коммерческими).

Следует различать программные продукты свободные, бесплатные, коммерческие и проприетарные.

Программный продукт свободный – свободно распространяемые программные продукты, предназначенные для удовлетворения потребностей пользователей и в рекламных целях. Свободными они называются потому, что пользователи имеют свободное право на его неограниченную установку, запуск, а также использование, изучение, распространение и совершенствование, а также – на распространение копий и результатов совершенствования. Свободы объявляются при помощи свободных лицензий.

Программный продукт бесплатный – бесплатные и бесплатно распространяемые программные продукты, предназначенные для удовлетворения потребностей пользователей и в рекламных целях, как и свободные, но распространяемые только в исполнимом виде и без исходных кодов, что **не позволяет** всем желающим выполнять их дальнейшее изменение (совершенствование).

Поскольку для обычного пользователя не столь важны тонкие различия между свободным и бесплатным программным продуктом, важно лишь то, что за использование не надо платить деньги, поэтому в дальнейшем в этом пособии, будет употребляться обобщённый термин "**бесплатный программный продукт**", под которым будут подразумеваться одновременно свободные и бесплатные программные продукты.

Особая группа программ, которыми не могут воспользоваться абсолютно все желающие – это и проприетарные программные продукты, которые часто называют платными или коммерческими.

Програ́ммный проду́кт ко́ммерче́ский (платный) – группа программных продуктов, официально продающиеся различными способами. Широкое употребление этого термина не корректно, потому что получать выгоду от программы можно различными способами, например, за обслуживание бесплатной или свободной программы или за обучение технологиям работы с ней. Но из-за очевидной понятности этого термина он сильно распространён среди обычных пользователей. Правильный термин – проприетарный.

Програ́ммный проду́кт проприета́рный (англ. proprietary – собственнический, не свободный) – группа программных продуктов, которые могут быть не свободными от одного или нескольких принципов применения (которые существуют для свободных программ). Этот вид программ нельзя:

- 1) свободно использовать с любой целью;
- 2) изучать, как программа работает, и адаптировать её для своих целей;
- 3) получить исходный текст программы;
- 4) свободно распространять копии программы;
- 5) свободно улучшать и публиковать свою улучшенную версию с тем, чтобы принести пользу всем нуждающимся.

Проприетарные программные продукты можно использовать при наличии на них лицензионного соглашения, а также документов, подтверждающих факт приобретения программы: товарной накладной и товарного чека. При отсутствии указанных документов такие программные продукты использовать в Российской Федерации запрещено, так как это нарушает авторские права и наносит ущерб государству.

А́вторское пра́во – комплекс правовых норм, направленных на защиту результатов творческих произведений от копирования, исполнения или распространения без разрешения; особые, законодательно определённые права авторов произведений науки, литературы¹.


За нарушение авторских прав российским законодательством предусмотрена гражданско-правовая ответственность. За неправомерное использование и рас-

¹ Глоссарий.ру. Glossary Commander. Служба тематических толковых словарей. Словарь по экономике и финансам. URL: <http://www.glossary.ru/> (дата обращения 08.10.2014г.).

пространение программных продуктов предусмотрены административно-правовая и уголовно-правовая виды ответственности. Организации или частному лицу может быть предъявлен иск со стороны правообладателя, а ответственные за приобретение программного обеспечения сотрудники или частные лица могут быть привлечены к административной или уголовной ответственности.

Если нет прав на использование проприетарных программных продуктов, то рекомендуется использовать бесплатные (см. приложение Б на стр. 108).

Получить указанные бесплатные программные продукты можно самостоятельно, загрузив их из глобальной информационной сети, либо обратиться за их получением в отдел информатизации учебного учреждения.

	За преступление в сфере компьютерной информации Уголовным кодексом Российской Федерации ³ предусмотрены различные наказания по статьям: 165, 272, 273 и 274 – от штрафов, например, от 200 до 500 минимальных размеров оплаты труда до лишения свободы на срок до 7 лет.
---	---

Для монтажа научного рассказа обязательно понадобятся программные продукты следующих видов: операционная система, текстовый процессор поддерживающий стили форматирования текста и интернет-обозреватель. Также может понадобиться программа записи и монтажа файлов мультимедиа (видео- и звуко студия), процессор слайдов, архиватор, программа-клиент геоинформационной системы а также – табличный процессор и др. программы в том случае, если их использование запланировано преподавателем или потребуется студентам для реализации собственных проектов оцифрованных научных рассказов.

Ниже приведены пояснения к группам программных продуктов, которые могут понадобиться при работе над оцифрованными научными рассказами. В приложении Б на стр. 113 показаны списки популярных бесплатных программных продуктов, классифицированные в соответствии с этими группами.

Архиватор – сервисное системное программное обеспечение, предназначенное для сжатия файлов.

Обозреватель Интернета – прикладное программное обеспечение, предназначенное для просмотра гипертекстовых страниц.

³ Уголовный кодекс Российской Федерации. URL: <http://www.ukru.ru/> (дата обращения 08.10.2014г.).

Конвертеры оцифрованной рукописи в цифровую книгу . прикладное программное обеспечение, предназначенное для конвертирования (преобразования) файлов оцифрованной рукописи в формат цифровых книг. Например, преобразует файлы в формате **DOC** в формат **PDF**.

Клиент геоинформационной системы (клиент географической информационной системы) – интегрированные в единой информационной среде цифровые пространственно-ориентированные изображения (карты, схемы, планы и т.п.) и различные базы данных, привязанные к этим изображениям. Основным средством поддержки информации в таких системах являются карты (схематические изображения участка земной поверхности). Карты могут быть сделаны многослойными. Каждый слой отражает различные типовые данные, связанные с точками на карте: дороги, коммуникации, состав почв, изменения температуры, полезные ископаемые, строения, количество заболевших людей и др.

Обозреватели оцифрованных книг – прикладное программное обеспечение, предназначенное для просмотра содержания файлов оцифрованных книг с целью их чтения.

Операционная система – базовое системное программное обеспечение, предназначенное для управления выполнением пользовательских программ и управления ресурсами компьютера. Самой распространённой пользовательской операционной системой является группа разнообразных систем "**Windows**". Применение операционных систем на основе "**Linux**" ("**Linux Ubuntu**" или "**Linux Mandriva**" – как самых распространённых) может быть оправдано не только по финансовым причинам, но и по стойкости к поражению вредоносным программным обеспечением.

Пакеты офисных прикладных программных продуктов – набор (комплект) прикладных программных продуктов, предназначенных для выполнения часто требующихся операций как отдельным пользователям, так и работникам офисов предприятий. Имеют схожий интерфейс и хорошо взаимодействуют друг с другом. Распространяются, как правило, вместе, как единый программный продукт.

Процессор слайдов – прикладное программное обеспечение, предназначенное для создания демонстрационных слайдов. Если слайды используются в рекламных целях, например, на презентационных мероприятиях, то их называют презентационными слайдами.

Процессор табличный – прикладное программное обеспечение, комплекс взаимосвязанных программ для обработки широкоформатных таблиц.

Процессор текстовый – прикладное программное обеспечение, предназначенное для создания текстовых рукописей.

Какие бы программные продукты не использовались для создания оцифрованного научного рассказа, на компьютере студента всегда должны быть установлены операционная система и антивирусная программа.

Проигрыватели видеофайлов – прикладное программное обеспечение, предназначенное, главным образом, для воспроизведения видеофайлов. Могут содержать дополнительные функции, связанные с расширением сервиса воспроизведения видеофайлов, например, позволяя конвертировать видеофайлы и аудиофайлы из одного формата в другой.

Приложения для офисных прикладных программных продуктов – прикладное программное обеспечение, предназначенное, для расширения функциональных возможностей офисных программных продуктов.

Редакторы аудио – прикладное программное обеспечение, предназначенное, для редактирования (создания, изменения, преобразования) аудиофайлов.

Редакторы блок-схем – прикладное программное обеспечение, предназначенное, для редактирования (создания, изменения, преобразования) блок-схем.

Редакторы видео – прикладное программное обеспечение, предназначенное, для редактирования (создания, изменения, преобразования) видеофайлов.

Редакторы диаграмм и графиков – прикладное программное обеспечение, предназначенное, для редактирования (создания, изменения, преобразования) диаграмм и графиков.

Редакторы формул – прикладное программное обеспечение, предназначенное, для редактирования (написания, изменения, преобразования) формул.

Сервисное программное обеспечение – это системные программные продукты и программные комплексы, которые расширяют возможности минимального набора программ для работы компьютера и создают удобные условия для работы пользователя.

Перечисленные выше группы приложений и ссылка на перечень популярных бесплатных программных продуктов (приложение Б на стр. 108), помогут студентам не только быстро создать оцифрованный научный рассказ, но и выполнять другие учебные работы, требующиеся в высших учебных учреждениях.

Чтобы уверенно создавать свой оцифрованный научный рассказ надо точно знать его основные характеристики.

2.4. Характеристики оцифрованного научного рассказа

Продолжительность каждого оцифрованного научного рассказа не должна превышать 5–6 минут. Каждый рассказ должен быть представлен в одной из оцифрованных форм, таких как –

- **репортажный** видеоролик;
- видеоролик **постановки**, сыгранной по ролям;
- видеоролик **интервью**;
- видеоролик **анимации**;
- **деморолик**;
- **слайд-демонстрация**;
- **слайд-шоу**;
- оцифрованный **комикс**.

Репорта́ж (фр. reportage) – сообщение с места событий. Репортёр является очевидцем или участником события. При этом он беспристрастно (без оценок) освещает событие, являясь его участником, комментатором, или наблюдателем. Это жанр, дающий другим людям наглядное представление о событии через непосредственное восприятие автора, но без оценок. Оценку событию даёт сам потребитель репортажа.

Видеоро́лик – непродолжительная по времени последовательность кадров, объединённых одним художественным замыслом.

Постано́вка⁴ – творческий процесс создания спектакля, представления, обозрения, а также кинофильма. Осуществляется на основе постановочного замысла режиссёра, который включает:

- идейное истолкование (интерпретацию) сюжета;
- характеристики отдельных персонажей;
- определение необходимых стилистических и жанровых особенностей актёрского исполнения;
- решение действия во времени: ритм и темп;
- решение действия в пространстве: мизансцены, планировки;
- определение характера и принципов оформления.

Интервью́ (англ. interview) – разговор между двумя и более людьми, при которой интервьюер задаёт вопросы своим собеседникам и получает от них отве-

⁴ Постановка. ГЛОССАРИЙ.ru. URL: <http://glossary.ru/> (дата обращения 08.10.2014г.).

ты. При этом важно, что интервьюируемый знает с кем он разговаривает, и что сказанная информация будет опубликована. Интервьюер обязан убедиться в этом, уведомив об этом интервьюируемого прямо перед видеокамерой.

Ани́мация – вид искусства, позволяющий при помощи неодушевлённых и неподвижных объектов создавать с помощью информационных технологий иллюзию их движения. Последовательный ряд неподвижных изображений методом покадровой съёмки фиксируется в один видеоряд. Проекция этих изображений на экран с определённой скоростью создаёт иллюзию движения. Одна из популярных форм анимации – мультипликация, которая состоит из серии нарисованных изображений.

Кстати, анимация – самое древнее из известных эффектных визуальных явлений, которые стал использовать человек. Примерно 150 лет до н.э. в сочинении древнегреческого математика и физика Птолемея было подробно описано явление, создающее иллюзию движения. Некоторые современные исследователи называют ещё более значительный возраст анимации – до нескольких тысячелетий. Они имеют в виду неподвижные наскальные изображения, которые в совокупности образуют иллюзию движения при перемещении человека мимо или даже при переводе взгляда с одного изображения на другое.

Деморóлик – демонстрационный видеоролик. Непродолжительный по времени видеопокказ (видеоклип), созданный для демонстрации чего-либо или кого-либо.

Слайд-демонстра́ция (лат. demonstratio – показывать, указывать) – комплект цифровых слайдов для сопровождения выступления. В обучении – наглядное объяснение в сопровождении слайдов. Форма публичного мероприятия с показом слайдов, не предусматривающая последующую раздачу подарков (предметов или услуг). В противоположность **демонстра́циям** существуют **презента́ции** – публичные мероприятия, на которых тоже показывают слайды, но предусматривается обязательная раздача слушателям подарков (товаров или услуг), в том числе – показанную слайд-демонстрацию (которую в этом случае называют **слайд-презента́цией** или просто – **презента́цией**).

Слайд-шо́у – видеоклип, формируемый из фотографий с эффектными переходами между снимками (может сопровождаться музыкой). Это фильм из цифровых или оцифрованных фотографий, созданный по законам кино.

Ко́микс (англ. comic – смешной) – набор картинок, объединённых единым сюжетом. Сочетает черты литературы и изобразительного искусства. Разновидности комикса:

- **рисованные истории**,
- **графические романы** или **новеллы** (масштабные комиксы),
- **стрипы** (англ. strip – полоса, лента. 3 повествовательные картинки, объединённые одним сюжетом. Короткие графические рассказы).

В странах с развитой культурой использования рисованных историй называют комиксы по-другому. Например, во Франции – **bande dessinée** (рисованная лента) или **BD**, а в Японии – **манга** (случайная картинка) или **комику** (комикс).

Особо следует уделить внимание объяснению, что такое комикс и как его можно использовать для оцифрованных научных рассказов. Комикс – как старинный жанр повествования стал современным и очень популярным для научных рассказов, потому что с его помощью можно просто, эффектно, понятно и одновременно интересно раскрыть любую научную тему. К сожалению, в учебной литературе России пока не уделяется должного внимания этому жанру повествования, несмотря на то, что зарубежная учебная литература, насыщенная комиксами и переиздающаяся в России – очень популярна.

Например, источники [177 и 172], рассказывающие в занимательной форме о серьёзных проблемах кибернетики и теории катастроф, а также – источники: [180] – о программировании и базах данных, [179] – о статистике, [174, 178] – о математике, [176, 182, 181] – о физике, [173] – об астрономии. Даже серьёзные художественные произведения мировых классиков литературы, например, Уильяма Шекспира – тоже успешно пересказывают в жанре комиксов [171, 169, 168, 170].

Чтобы хорошо понимать, как можно эффектно применять комикс, и почему весёлое название жанра не смущает популяризаторов науки, следует познакомиться с его историей возникновения.

Первые комиксы появились в Европе ещё до изобретения книгопечатания и выполнялись обычно акварелью. Во Франции, Испании и Германии они создавались в виде просветительских брошюр религиозной тематики и общественных правил поведения. Однако истории в картинках рисовали и в более древние времена – древние римляне, египтяне и японцы, а также древние племена майя и ацтеков.

В современных комиксах часто присутствует текст, но существуют и немые комиксы с простым и понятным сюжетом. Если присутствует текст, то чаще всего он передаётся при помощи **фила́ктера** – словесного "пузыря". Филактер изображается в виде облачка, исходящего из уст персонажа (если персонаж гово-

рит), или прямо из головы (для изображения мыслей персонажа). Пояснения или слова автора обычно помещают над или под кадрами комикса.

Комиксы могут быть любыми – по литературному жанру и по стилю рисования. Как было упомянуто выше – в жанре комиксов уже успешно адаптируются произведения литературных классиков и учебная литература. Но исторически сложилось так, что самыми распространёнными жанрами комикса для массового российского потребителя до сих пор почему-то считаются приключения и карикатура. Этот стереотип сильно портит репутацию комиксов, но в последние годы постепенно исчезает. Потребители в России постепенно расширяют понятие комикса и начинают называть комиксами обширную группу рисованных картинок, включая развлекательную, художественную и учебную.

Наиболее популярным из зарубежных авторов развлекательных комиксов в России является датский художник **Херлуф Бидstrup** [175]. Книги его комиксов стали классикой для отечественных комиксистов развлекательного, художественного, а затем и научного направлений. Он был одновременно и пропагандистом искусства комиксов в России и законодателем мод и виновником возникновения стереотипного отношения к комиксам как развлекательному жанру.

2.5. Формы воплощения оцифрованного научного рассказа

В оцифрованных научных рассказах есть возможность рассказать о собственном опыте и о чужом, а также – выступить от лица других людей или персонажей, показав иную точку зрения на рассматриваемую научную проблему.

Оцифрованные научные рассказы классифицируются по следующим признакам (см. рисунок 2.1 на стр. 27):

- по технике исполнения;
- по жанрам:
- по наличию звука;
- по количеству участников.

По **технике исполнения** жанры оцифрованного научного рассказа делятся на видеоролики, аудиопостановки, слайды, иллюстрации, устные выступления.

Видеоролики делятся на игровые, интервью, репортажи, анимацию и деморолики.

Аудиопостановки делятся на репортажи и постановки.

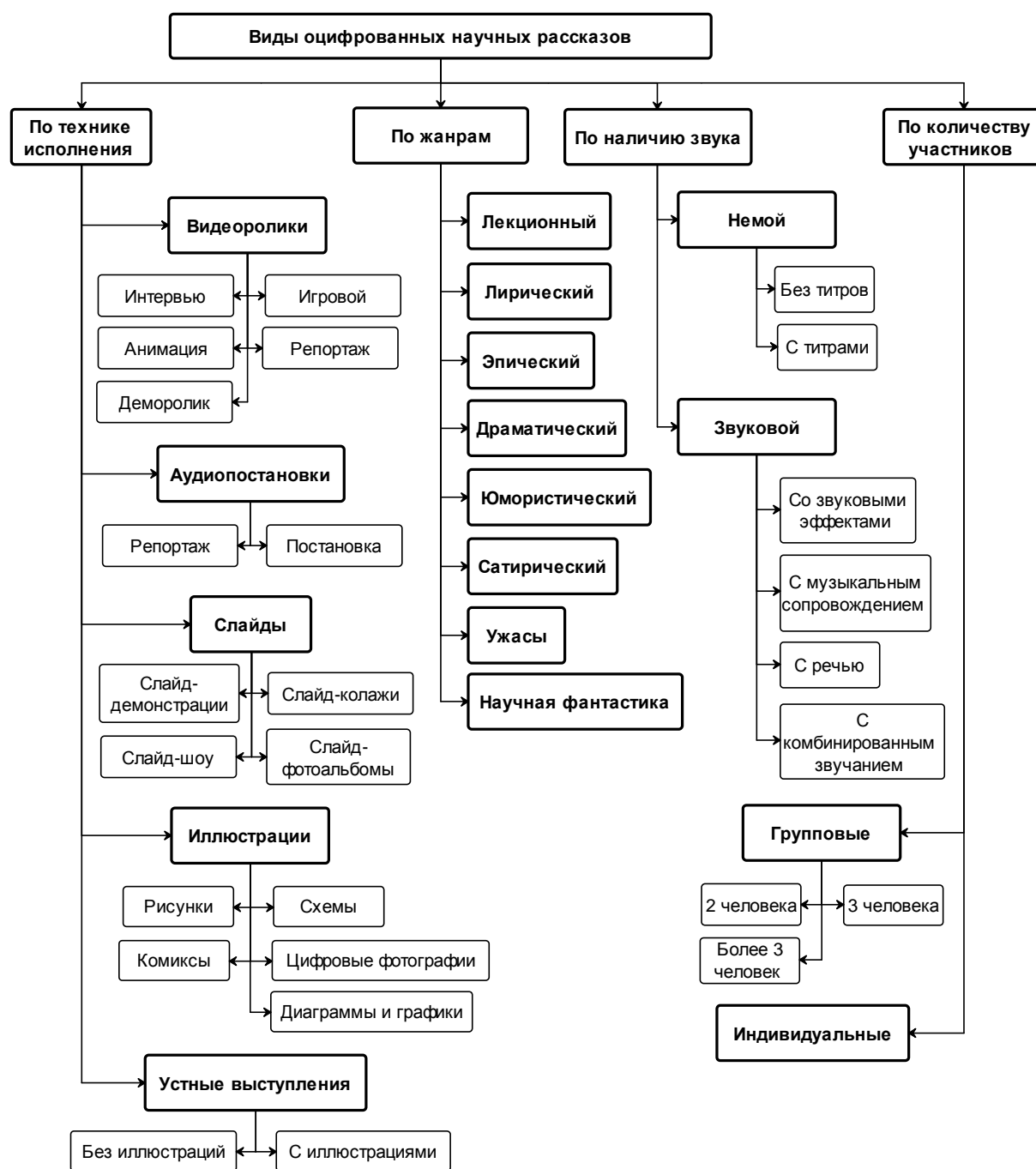


Рисунок 2.1 – Виды оцифрованных научных рассказов

Слайды делятся на слайд-демонстрации, слайд-презентации (в оцифрованных научных рассказах не применяются), слайд-шоу, слайд-коллажи, слайд-фотоальбомы. **Слáйд-демонстра́ция** (лат. demonstratio – показывать, указывать, наглядное объяснение) – комплект цифровых слайдов для сопровождения выступления, не предполагающего дальнейшую раздачу подарков, в том числе – показанных слайдов. **Слáйд-презента́ция** (лат. praesentatio – представление, вручение) – Комплект цифровых слайдов для сопровождения выступления рек-

ламного характера (включающее в себя демонстрацию продукта, сопровождаемое слайдами), предусматривающее обязательную раздачу информационно-рекламных материалов либо полезных вещей или услуг. Цель – донести до целевой аудитории полноценную информацию в лёгкой для усвоения форме и подарить небольшой приятный и полезный подарок (в том числе – показанные слайды).

Слэ́йд-шо́у – слайд-фильм, который создаётся из фотографий, но оперирует законами кино. **Слэ́йд-кола́ж** (фр. collage – наклеивание) – технический приём размещения на какой-либо основе иллюстраций, отличающихся от неё по цвету, сюжету, образу и др. Для большей эмоциональной остроты произведения и неожиданности сочетания используются разнородные образы. В оцифрованных научных рассказах этот технический приём применяется крайне редко. Коллажи впервые возникли как эксперименты кубистов, футуристов и дадаистов. Они начали приклеивать к холсту обрывки газет, фотографии, обои, куски ткани, щепки и др. **Слэ́йд-фотоальбо́м** – слайды, содержащие цифровые фотографии, подобранные в определённой последовательности. Могут содержать поясняющие тексты и аудио-сопровождение (музыку и речь).

Иллюстрации делятся на рисунки, схемы, комиксы, цифровые фотографии, диаграммы и графики.

Устные выступления делятся на повествование без иллюстраций и повествование с иллюстрациями.

По **наличию звука** – немые и звуковые. Немые могут быть с титрами или без титров. Звуковые – со звуковыми эффектами, с музыкальным сопровождением, с записанной речью, с комбинированным звучанием.

По **содержанию** – повествовательный (лекционный), лирический, эпический, драматический, юмористический, сатирический, ужасы, научная фантастика.

По **количеству участников** делятся на индивидуальные (участвует 1 человек) и групповые (2 человека, 3 человека и более).

Если научный рассказ будет репортажем или постановкой, например, сыгранной по ролям, то видеоролик этого рассказа должен быть записан на электронную фото или видеокамеру и предоставлен на аттестацию в виде файла, готового к демонстрации. Для видеоролика лучше использовать формат **AVI**. Он наиболее распространён и универсален для большого количества демонстрационных программных продуктов.

Интервью может быть сделано, например, как показано в источнике [156].

Если рассказ будет анимационным видеороликом, то его упрощённый вариант может быть создан, например, в виде картинок, которые авторы перемещают по столу, и каждое действие фиксируют с помощью электронной видео- или фотокамеры, как, например, в рекламных видеороликах [162, 163, 164, 165, 166, 167]. Можно сделать большую картину, увеличенные фрагменты которой показать зрителям [157].

Деморолик может быть создан по аналогии с источником [158].

Слайд-демонстрация является довольно распространённым и простым средством оцифровки сопроводительных материалов для выступления. По согласованию с преподавателем аттестация научного рассказа может допускаться даже в виде устного выступления с показом сопроводительных материалов в виде последовательности нужных иллюстраций (скомпанованных в один файл формата **PDF**) или слайд-демонстрацией.

Слайд-шоу похоже на слайд-демонстрацию, но обязательно должно быть создано в виде непрерывного потока, слайды в котором появляются зрителю автоматически по заранее заданному времени и с заранее записанным голосовым сопровождением ведущего или персонажей.

Иллюстрации и комиксы могут быть созданы на электронном графическом планшете (если таковой имеется у студента). Если графического планшета нет, то иллюстрации и комиксы можно нарисовать прямо на бумаге обыкновенной ручкой или карандашом, а затем сфотографировать готовые рисунки электронным фотоаппаратом, сотовым телефоном или веб-камерой. Оцифрованные иллюстрации и комиксы можно расставить в заданный ряд либо с помощью бесплатных программ для изготовления цифровых книг, видеороликов, либо – программ для изготовления слайд-демонстраций (см. приложение Б на стр. 108).

Вдохновение для создания иллюстраций получите из источника [161] об известном иллюстраторе Ким Джунги из Южной Кореи, а с великим искусством образовательных комиксов можно ознакомиться в источниках [168 – 182].

2.6. Защита оцифрованного научного рассказа

Выполненные проекты представляются к защите перед аудиторией целевых слушателей. Слушателями могут быть либо специальное жюри, либо студенты той же группы с преподавателем, ведущим учебную дисциплину, по которой готовятся научные оцифрованные рассказы.

Членами жюри могут быть либо несколько заинтересованных преподавателей, квалифицированных в нужных научных и учебных областях, либо один преподаватель, ведущий дисциплину, по которой создаются научные рассказы.

Процедура защиты оцифрованных научных рассказов – это специальное образовательное мероприятие, позволяющее определить полноту раскрытия темы, качество изготовления готового проекта и его творческую насыщенность.

В результате защиты определяется степень раскрытия научной темы и оценивается уровень творчества, применённого для достижения заданной цели. За выполненную работу студентам проставляется либо баллы, либо зачёт по дисциплинарному модулю. Уровень творчества оценивается присуждением победы в одной из художественных номинаций (см. приложение Ж на стр. 137) на основании подсчёта голосов по листу голосования (см. приложение З на стр. 139). Уровень творчества тоже должен быть отражён в балльной оценке дисциплинарного модуля.

2.7. Последующее использование оцифрованных научных рассказов

Защитой оцифрованных научных рассказов считается их публикация (публичная защита). После этой процедуры содержание оцифрованных научных рассказов изменять нельзя.

Жюри или ведущий преподаватель определяют, в какой мере может быть полезен тот или иной научный рассказ другим студентам для обучения или совершенствования их собственного опыта. Это решение публично сообщается всем присутствующим на защите студентам. Мнение присутствующих студентов тоже учитывается. Оно может быть выражено либо собственным публичным выступлением, либо через лист голосования (см. приложение З на стр. 139). В процессе обсуждения сообщаются сильные и слабые стороны готовой работы. Желание автора (или коллектива авторов) о предоставлении их научного рассказа в публичный доступ (публикации в локальной или глобальной информационных сетях) – тоже учитывается.

После защиты оцифрованных научных рассказов, в соответствии с рекомендациями, их передают лицу, ответственному за публикации в компьютерной сети учебного учреждения. Допускается и более широкая публикация – размещение оцифрованных научных рассказов в глобальной информационной сети, что также делается по желанию авторов научных рассказов и с помощью ответст-

венного лица учебного учреждения. Оцифрованные научные рассказы, размещённые в локальной сети учебного заведения, или в глобальной информационной сети рекомендуются другим студентам для изучения творческого опыта и обучения.

2.8. Положительные результаты для образовательного процесса

Процесс рассказывания студентами научных тем с использованием информационных технологий направлен на достижение следующих результатов:

1. студентам необходимо **самостоятельно изучить** разделы учебной дисциплины, так как задание направляет их на выполнение собственных исследований;
2. процесс обучения делается **динамичным и интерактивным**, стимулируя общение с коллегами – студентами и преподавателями;
3. формируются **навыки критического мышления**, помогающего студентам обдумывать тему глубже и всестороннее, особенно если тема сложная. Приходится отрабатывать навыки установки последовательностей, логики и аргументации. Создание сценариев оцифрованных рассказов и последующее воплощение их в оцифрованном виде интенсивно развивает эти навыки;
4. улучшаются **навыки письменного и устного, а также научного и производственного языка**. Во время этого процесса формируются навыки самостоятельной проверки и исправления текстов вместо исправления сделанных ошибок в реферате для получения желанной аттестации;
5. студенты учатся **свободно высказываться**. Это помогает им сформировать собственную точку зрения и отношение к изучаемому материалу. Обмен оцифрованными научными рассказами проходит в менее напряжённой обстановке обсуждения, чем традиционные одиночные ответы на вопросы у доски перед аудиторией студентов с преподавателем;
6. научный рассказ даёт возможность **рассказать о собственном опыте и о чужом**, а также – выступить от лица других людей или персонажей, показав **иную точку зрения** на рассматриваемую проблему;
7. улучшается усвоение знаний благодаря **включению эмоциональной нагрузки и переживаний**;

8. повышается успеваемость за счёт интенсивного общения в коллективе. При обсуждениях **формируются связи** между тем, что изучается и событиями в обществе. Публикация готовых проектов на сайтах учебных заведений помогает усиливать эту связь и **активизирует дальнейшее общение**;
9. **устанавливаются связи** между тем, что изучается, и тем, что происходит в обществе за пределами учебного учреждения;
10. формируются **навыки выступления на публике** и публичного обсуждения различных тем;
11. развиваются **творческие способности** вместе с новыми подходами к пониманию и упорядочению материала, в комплексе с уже изученными темами;
12. формируется **электронная и цифровая грамотность**. Овладение этими навыками крайне важно для достижения успеха в современном информационном обществе.



Контрольные вопросы

1. Что такое научный рассказ?
2. Чем отличаются устные научные рассказы от оцифрованных?
3. Как использовать чужие материалы для своих оцифрованных научных рассказов, чтоб не нарушать права других авторов?
4. Какие программные продукты можно использовать для создания оцифрованных научных рассказов?
5. В какой форме может быть воплощён оцифрованный научный рассказ?
6. Как выполняется аттестация готовых оцифрованных научных рассказов?
7. Как дальше можно использовать готовые оцифрованные научные рассказы?
8. Какие положительные результаты для обучения студентов могут быть достигнуты при использовании оцифрованных научных рассказов?

Глава 3.

Разработка оцифрованного научного рассказа



Разработка оцифрованного научного рассказа выполняется в следующей последовательности:

1. выбор **темы** научного рассказа и количества **участников**;
2. выбор **жанра** повествования;
3. разработка **сценария**;
4. выполнение **раскадровки**;
5. проведение **съёмочного** (или записывающего) **процесса** с помощью личных электронных средств;
6. выбор необходимых **программных продуктов** для монтажа оцифрованного научного рассказа;
7. **монтаж** оцифрованного научного рассказа.

Подробные сведения о каждом этапе приведены в этой главе. Кроме того, при разработке рассказа важно знать, что научный рассказ относится к произведениям, на которые распространяется гражданское законодательство Российской Федерации (часть 4) [1]. Она защищает авторов произведений от заимствования или получения иной выгоды другими людьми. Поэтому создавая научный рассказ надо хорошо понимать свои права и права других авторов, на основе произведений которых будет создаваться ваше произведение.

Цель главы: познакомить с технологией создания оцифрованных научных рассказов

После изучения главы вы должны знать:

- Порядок выбора темы и количества участников проекта.
- Жанры оцифрованных научных рассказов.
- Из чего состоит оцифрованный научный рассказ.
- Особенности сценария оцифрованного научного рассказа.
- Технологию выполнения раскадровки и монтажа оцифрованного научного рассказа.
- Особенность применения авторского знака для оцифрованных научных рассказов.
- Популярные форматы для оцифрованных научных рассказов.
- Особенности монтажа оцифрованных научных рассказов в зависимости от выбранной техники исполнения и жанра повествования.

3.1. Авторское право

Начиная работу над научным рассказом авторам надо хорошо понимать правовые особенности своего будущего труда и будущего готового продукта. Следует знать, что автор или авторский коллектив, создавший своим интеллектуальным трудом оцифрованный научный рассказ, становится обладателем авторского права – права на интеллектуальную собственность. Интеллектуальная собственность в современном информационном обществе дорого ценится, так как именно на нём строятся все достижения и успехи. В то же время автор или авторский коллектив должен понимать, что созданное произведение не должно нарушать чужих авторских прав.

Гражданский Кодекс Российской Федерации [1, часть 4, глава 70 "Авторское право"] защищает права и интересы авторов произведения **науки, искусства, литературы**, а также – сами **произведения** от посягательств других заинтересованных людей. Посягательствами могут быть: использование чужих результатов деятельности под своим именем (без упоминания имени подлинного автора и его произведения), использование произведения без согласия автора и без выплаты авторского вознаграждения, а также – принуждение к соавторству.

В статье 1259 закона [1] указаны объекты авторских прав:

1. **Объектами** авторских прав являются произведения **науки, литературы и искусства** независимо от достоинств и назначения произведения, а также от способа его выражения:

- литературные произведения;
- драматические и музыкально-драматические произведения, сценарные произведения;
- хореографические произведения и пантомимы;
- музыкальные произведения с текстом или без текста;
- аудиовизуальные произведения;
- произведения живописи, скульптуры, графики, дизайна, графические рассказы, комиксы и другие произведения изобразительного искусства;
- произведения декоративно-прикладного и сценографического искусства;
- произведения архитектуры, градостроительства и садово-паркового искусства, в том числе в виде проектов, чертежей, изображений и макетов;
- фотографические произведения и произведения, полученные способами, аналогичными фотографии;

- географические, геологические и другие карты, планы, эскизы и пластические произведения, относящиеся к географии, топографии и к другим наукам;
- другие произведения.

К объектам авторских прав также относятся **программы для ЭВМ**, которые охраняются как литературные произведения.

2. К объектам авторских прав относятся:

- 1) **производные произведения**, то есть произведения, представляющие собой переработку другого произведения;
- 2) **составные произведения**, то есть произведения, представляющие собой по подбору или расположению материалов результат творческого труда.

3. Авторские права распространяются как на **обнародованные**, так и на **необнародованные** произведения, выраженные в какой-либо объективной форме, в том числе в письменной, устной форме (в виде публичного произнесения, публичного исполнения и иной подобной форме), в форме изображения, в форме звуко- или видеозаписи, в объемно-пространственной форме.

В той же статье закона [1, статья 1259, п. 5] указано, на что авторские права не распространяются:

Авторские права не распространяются на **идеи, концепции, принципы, методы, процессы, системы, способы, решения технических, организационных или иных задач, открытия, факты, языки программирования**.

Статья 1274 закона [1] указывает на возможность свободного использования произведения в **информационных, научных, учебных или культурных** целях:

1. Допускается без согласия автора или иного правообладателя и без выплаты вознаграждения, но с обязательным указанием **имени автора**, произведение которого используется, и **источника заимствования**:

1) **цитирование в оригинале и в переводе** в научных, полемических, критических или информационных целях правомерно обнародованных произведений в объеме, оправданном целью цитирования, включая воспроизведение отрывков из газетных и журнальных статей в форме **обзоров печати**;

2) использование правомерно обнародованных произведений и отрывков из них **в качестве иллюстраций** в изданиях, радио- и телепередачах, звуко- и видеозаписях **учебного характера** в объеме, оправданном поставленной целью;

3) **воспроизведение в прессе**, сообщение в эфир или по кабелю правомерно опубликованных в газетах или журналах **статей** по текущим экономическим, политическим, социальным и религиозным вопросам или переданных в эфир

произведений такого же характера в случаях, когда такое воспроизведение или сообщение не было специально запрещено автором или иным правообладателем;

4) **воспроизведение в прессе**, сообщение в эфир или по кабелю публично произнесенных **политических речей, обращений, докладов** и других аналогичных произведений в объеме, оправданном информационной целью. При этом за авторами таких произведений сохраняется право на их опубликование в сборниках;

5) воспроизведение или сообщение **для всеобщего сведения** в обзорах текущих событий средствами фотографии, кинематографии, путем сообщения в эфир или по кабелю произведений, которые становятся увиденными или услышанными в ходе таких событий, в объеме, оправданном информационной целью;

6) воспроизведение без извлечения прибыли рельефно-точечным шрифтом или другими специальными способами **для слепых** правомерно опубликованных произведений, кроме произведений, специально созданных для воспроизведения такими способами.

2. В случае, когда библиотека предоставляет экземпляры произведений, правомерно введенные в гражданский оборот, **во временное безвозмездное пользование**, такое пользование допускается без согласия автора или иного правообладателя и без выплаты вознаграждения. При этом выраженные в цифровой форме экземпляры произведений, предоставляемые библиотеками во временное безвозмездное пользование, в том числе в порядке взаимного использования библиотечных ресурсов, могут предоставляться только в помещениях библиотек при условии исключения возможности создать копии этих произведений в цифровой форме.

3. Создание произведения в жанре литературной, музыкальной или иной **пародии** либо в жанре **карикатуры** на основе другого (оригинального) правомерно обнародованного произведения и использование этой пародии либо карикатуры допускаются без согласия автора или иного обладателя исключительного права на оригинальное произведение и без выплаты ему вознаграждения.

Нарушение авторского права часто называют плагиатом.

Плагиат (лат. plagio – похищаю; лат. plagium litterarium – кража литературной собственности; фр. plagiat – ограбление, похищение) – умышленные действия по незаконному присвоению авторства на чужое произведение литературы, искусства или науки, влекущие за собой гражданскую и даже уголовную ответственность [2].

Однако следует понимать, что не все заимствования называются плагиатом. Например, заимствование идеи, темы или сюжета произведения либо научной идеи, без заимствования формы их выражения. Также следует понимать различия между плагиатом и стилистическими приёмами, такими как реминисценция и аллюзия.

Реминисценция (от лат. *reminiscor* – припоминаю) – в художественном произведении это упоминание вскользь какой-то темы или идеи без указания автора или источника. Например, бессознательного подражания в творчестве. Как художественный приём (сознательного подражания) он рассчитан на память и ассоциативное восприятие потребителей. Реминисцирование имеет интеллектуальный и творческий характер, отличающий его от прямого копирования или плагиата. Не каждый способен обнаружить эту тонкость в произведении.

Аллюзия (лат. *alludere* – подшучивать, намекать) – откровенные намёки в направлении того, на что ссылается автор.

За нарушение авторских прав по закону РФ [1] предусмотрено возмещение убытков и выплаты компенсации:

- в размере от 10 тысяч рублей до 5 миллионов рублей, определяемом по усмотрению суда, арбитражного суда или третейского суда исходя из характера нарушения;
- в двукратном размере стоимости экземпляров произведений или объектов смежных прав либо в двукратном размере стоимости прав на использование произведений или объектов смежных прав, определяемой исходя из цены, которая при сравнимых обстоятельствах обычно взимается за правомерное использование произведений или объектов смежных прав.

Обладатели исключительных прав вправе требовать от нарушителя выплаты компенсации за каждый случай неправомерного использования произведений или объектов смежных прав либо за допущенные правонарушения в целом.

Наиболее действенным средством противодействия нарушению авторских прав является информирование общества, особенно с помощью электронных автоматических и автоматизированных средств, таких как глобальная информационная сеть и другие средства массовой информации. Что в целом прививает в современном обществе культуру использования информации и уважение к интеллектуальной собственности авторов.


3.2. Выбор темы и количества участников

В темах для коротких оцифрованных научных рассказов ограничений нет. Примеры воплощения разнообразных тематик по разным учебным дисциплинам можно посмотреть на сайте международной конференции оцифрованных рассказов Университета Хьюстона [159].


В качестве ориентировочных можно использовать тематики из приложения А, на стр. 104, по дисциплине "Компьютерные технологии и информатика" для студентов направления 031600.62 "Реклама и связи с общественностью". Приведённые тематики можно рассматривать как основные для той же дисциплины. Для других дисциплин этот перечень вопросов может служить основой или макетом для разработки нужных тем для соответствующей кафедры и высшего учебного учреждения.



Обычно преподаватель сам формирует список тем для научных рассказов. Оглашает его студентам и распределяет студентов по темам. Допускается возможность свободного выбора понравившихся тем самими студентами.

	<ol style="list-style-type: none"> 1) Научный рассказ должен быть посвящён сложному процессу. В нём необходимо показать все аспекты процесса, их взаимодействия, а также последствия, происходящие при нарушении процесса. 2) Обязательно показать прошлое в рассматриваемом научном вопросе (историю), настоящее и прогнозы будущего развития.
---	---

В разработке каждой темы оцифрованного научного рассказа, как правило, принимает участие только 1 человек. Он должен от начала до конца воплотить замысел в готовом продукте. Допускается участие нескольких человек в отдельных проектах. Но это должно быть оправдано либо сложностью конкретной темы, либо спецификой процесса обучения.

	<p>Задание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Самостоятельно, с помощью преподавателя или по приложению А, выберите тему научного рассказа. 2) Определитесь с количеством участников вашего проекта. 3) Согласуйте с преподавателем тему и количество участников.
---	--

3.3. Выбор жанра повествования

После подбора творческого коллектива и выбора темы научного рассказа необходимо определиться с жанром повествования.

Жанр повествования (франц. *genre* – род, вид) – исторически сложившаяся, устойчивая разновидность произведения, созданного в каком-либо виде повествования (устного или мультимедийного).

Чтобы определиться с жанром повествования, необходимо обратиться к рисунку 2.1 на стр. 27.

Жанры оцифрованных научных рассказов, перечисленные на рисунке 2.1 (стр. 27), в чистом виде используются редко. Чаще используются несколько жанров из одной или нескольких категорий, например, если выбран видеоролик, то он может быть игровым, юмористическим, звуковым, групповым или индивидуальным, а если – анимация, то немая, индивидуальная, с иллюстрациями.




Рекомендуемые жанры повествования для оцифрованного научного рассказа могут быть следующими (на основании техник исполнения):

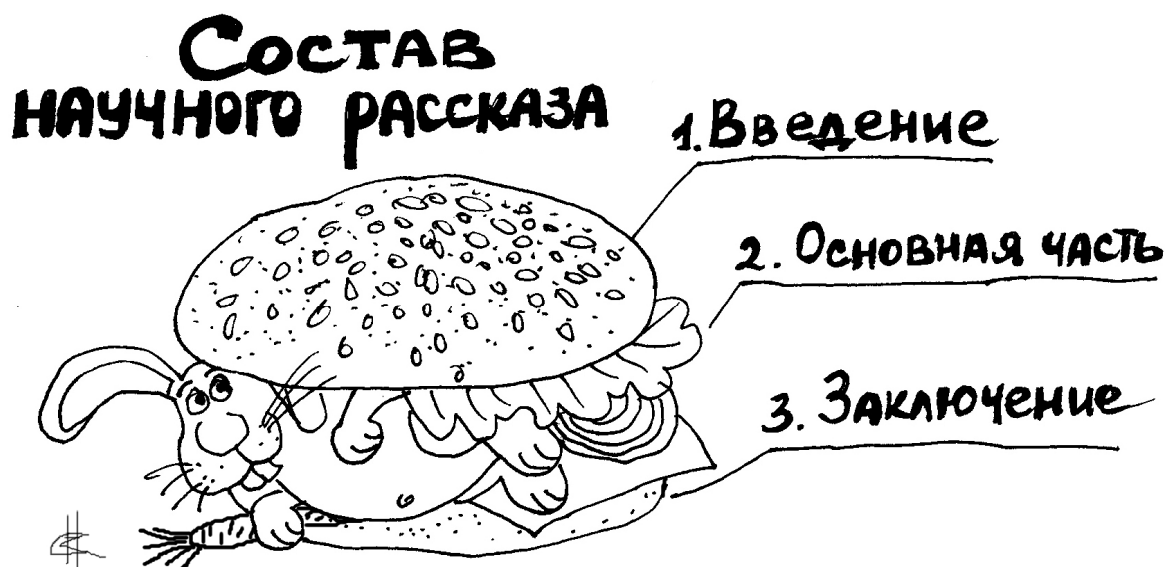
- видеоролик **интервью** (групповой, драматический, звуковой, с иллюстрациями или без иллюстраций);
- **репортажный** видеоролик (звуковой, в индивидуальном или групповом исполнении, повествовательный);
- видеоролик **игровой**, сыгранной по ролям (групповой, юмористический или драматический, звуковой, с иллюстрациями или без иллюстраций);
- видеоролик **анимации** (видеоролик, с иллюстрациями, драматический или юмористический, звуковой или немой, групповой или индивидуальный);
- **деморолик** (видеоролик анимации или игровой, лекционный, эпический, немой или звуковой, групповой или индивидуальный);
- **аудиопостановка** (репортаж, драматический, звуковой, групповой или индивидуальный);

- **слайд-демонстрация** (слайды, драматический, немой или звуковой, индивидуальный);
- **слайд-шоу** (слайды, немой или звуковой, индивидуальный);
- **оцифрованный комикс** (видеоролик или слайды, юмористический или лекционный, звуковой, индивидуальный).

Перечисленные выше жанры повествования оцифрованного научного рассказа могут быть изменены по желанию автора или творческого коллектива. Важно, чтобы выбранное решение не было сложным в воплощении и не отнимало много сил и времени во время реализации замысла, так как в оцифрованном научном рассказе главное – не созданный образ и не художественное воплощение, а понятность информации, переданной зрителям и слушателям. Художественное воплощение – это всего лишь средство передачи информации.

	<p>Задание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Определитесь с жанром будущего оцифрованного научного рассказа. 2) Подробно напишите в тетради, каким будет рассказ по технике исполнения, по содержанию и по наличию звука.
--	--

3.4. Состав оцифрованного научного рассказа



Вначале рассказа следует поместить вступительную часть (рисунок 3.1). Она должна включать название рассказа, поясняющий подзаголовок, знак охраны ав-

торского права © и права на дальнейшее использование оцифрованного научного рассказа. Далее идут основная часть и заключение.

Основную часть рассказа рекомендуется составлять из 3-х логических частей: **прошлое, настоящее и будущее.**

В части 1 (прошлое) желательно показать, что было известно из прошлого состояния вопроса. Например, история возникновения, изобретение, открытие, аналогичное использование и др. Что было вначале и что повлияло на развитие и появление ныне известного устройства или технологии.

В части 2 (настоящее) желательно показать – что существует по данному вопросу в настоящее время, как это используется, где применяется, как применяется, какие преимущества и недостатки.

В части 3 (будущее) желательно показать перспективы будущего развития. Как нынешние достижения могут изменить будущие технические устройства, технологии, науку и общество. Предположительные опасности, которые могли бы быть вызваны будущими достижениями. Как они могут быть нейтрализованы. Что, вероятнее всего, может исчезнуть и что вероятнее всего появится вместо исчезающего или исчезнувшего. Прогнозы футурологов.

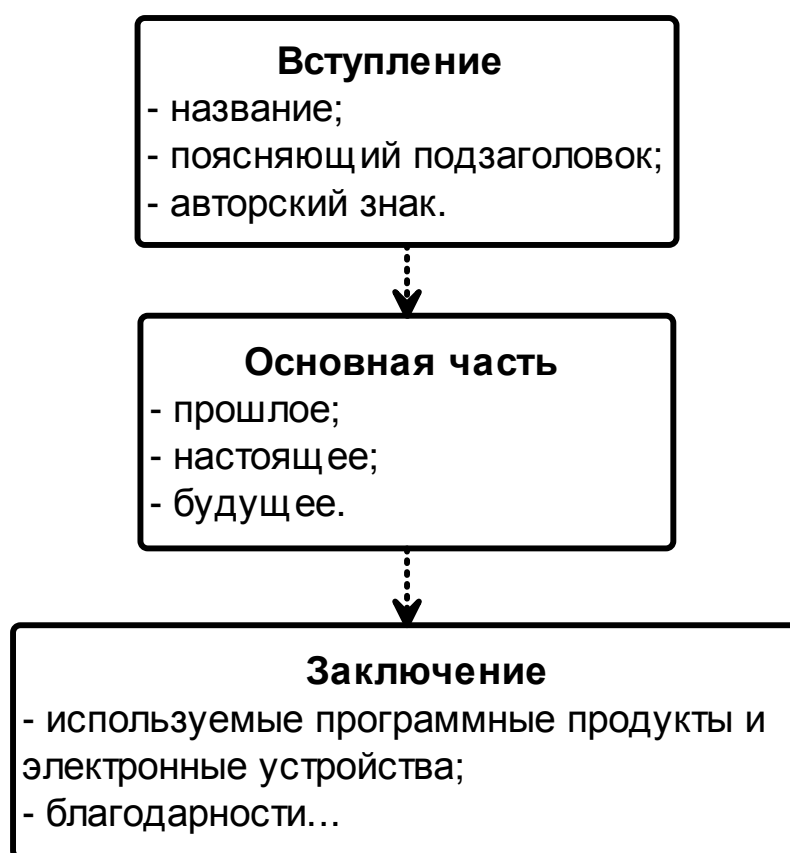




Рисунок 3.1 – Рекомендуемый состав оцифрованного научного рассказа

В заключение оцифрованного научного рассказа помещаются названия программных продуктов и электронных устройств, использованные для создания рассказа, благодарности помощникам и организациям (если они были) и прочие титры.

	<ol style="list-style-type: none"> 1) Текст и иллюстрации оцифрованного научного рассказа должны представлять собой в совокупности научную реферативную работу, которая обязательно должна содержать ссылки на использованные информационные источники. 2) Список источников помещают в конце рассказа. 3) Оцифрованный научный рассказ обязательно должен содержать иллюстрации. 4) В качестве иллюстраций могут быть фотографии, рисунки от руки или компьютерными средствами, схемы или графики.
---	---

	<p>Задание</p> <p>Напишите в тетради предварительный план рассказа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) состав вступительной части – название и авторский знак; 2) состав основной части – прошлое, настоящее и будущее раскрываемой научной темы. Выводы. Наметьте, что в этих частях будет показано, как показано и какими средствами; 3) состав заключения – программные продукты и электронные устройства, которые намеряете использовать в работе над рассказом; 4) предусмотрите место для благодарностей помощникам, партнёрам и др. людям или организациям, участвовавшим в проекте.
--	---

3.5. Разработка сценария

Обычно над оцифрованным научным рассказом работает только один человек. В этом случае всю работу по созданию сценария оцифрованного научного рассказа, начиная с этапа планирования и заканчивая этапом воплощения, выполняет он. Реже над рассказом работает 2 человека. Ещё реже – 3. При нескольких участниках проекта обычно только 1 человек делает основную часть сценария, а остальные – улучшают готовую идею и советуют по её деталям. Однако в

последующем на долю остальных участников выпадают другие работы, которые требуется выполнять после разработки сценария.

В сценарии, прежде всего, важен сюжет, поэтому сначала на бумаге пишется краткое содержание будущего рассказа. На этапе написания сюжета делается много рисунков (набросков) и записей. В частности, самое важное в художественном воплощении будущего рассказа – это её герои, поэтому надо много рисовать именно их. Рисуются они не подробно, а схематически. Важно запечатлеть их конкретные образы в линии повествования, чтобы они максимально ясно представились вам и всей творческой группе единомышленников.




Сценарий обычно пишется либо от руки на бумаге, либо в текстовом процессоре, поддерживающем стили текста. Перечень бесплатных программных продуктов, которые поддерживают стили текста и рекомендуются для подготовки рукописи сценария, показан в приложении Б (см. процессоры текстовые на стр. 117). Если сценарий пишется совместными усилиями нескольких авторов, то его надо создавать на общедоступном и бесплатном интернет-ресурсе


Google Группы [5]. Тогда все участники проекта смогут видеть, что каждый из них написал или исправил.

Сценарий строится на основании композиции произведения.

Композиция – художественная характеристика, составляющая идею произведения и по которой судят о ней как об удачной или не удачной. Цель – расположить все куски произведения так, чтобы они замыкались в полное выражение идеи.

Написание сценария для рассказа – это самый длительный и ответственный процесс. Если в нём учтено всё, что требуется для оцифрованного научного рассказа, то дальнейшие процессы – раскадровки, съёмки и монтажа пройдут очень быстро и успешно. Потеря времени на дополнительные раздумья и дополнительные действия не будет.

	<p>1) Если пренебречь значимостью сценария, то потери времени участников проекта станут неизбежными из-за многочисленных желаний воплощения новых идей, а также – желаний углубить интересные сюжеты и даже заново перестроить всю линию повествования рассказа.</p> <p>2) Сохраняйте все эскизы и тексты по проекту в отдельной папке. Черновики потребуются при реализации проекта и могут потребоваться при аттестации проекта.</p> <p>3) Для привлечения внимания зрителей можно использовать маленькие запоминающиеся детали, шутки или неожиданные иллюстрации. Эти детали надо обязательно придумать в сценарии.</p>
--	---

	<p>Задание</p> <p>1) На основании темы и жанра напишите в тетради сценарий будущего рассказа. Уделите внимание его композиции.</p> <p>2) Если в вашем проекте занят не один человек, а есть единомышленники – обсудите с ними свой сценарий и скорректируйте его в единстве с их мнениями. Важно, чтобы все участники вашего проекта были согласны со сценарием, чтобы в дальнейшем от него не отступать, иначе потери времени будут неизбежными.</p> <p>3) Обыкновенной ручкой или простым карандашом нарисуйте в тетради быстрые эскизы внешнего вида главного героя или героев по-</p>
---	--

	вестования. Создайте в этих рисунках их образ, схематически нарисовав характерные черты героев повествования и их одежду.
--	---



Технология быстрого создания рукописи сценария

1) Быстрое создание рукописей сценария возможно только при использовании стилей форматирования текста. Для экономии времени не создавайте новые стили. Применяйте готовые (встроенные) стили форматирования текста, содержащиеся в тестовом процессоре.

2) Вставку в сценарий скопированного текста из другого цифрового источника, например, из интернет-сайта, выполняйте только специальной вставкой и неформатированным текстом. Иначе неизбежно перенесение стилей форматирования текста из другого источника в ваш текст, что может привести к порче форматирования части текста или даже всего текста.

3) Включите режим отображения границ текста. Это мероприятие поможет делать табличную разметку без границ, нарисованных чёрным цветом.

4) Быстрое повышение регистра букв в словах выполняется с помощью сочетания клавиш **Shift+F3**.

5) Повтор последней операции (команды) выполняется клавишей **F4**.

6) Просмотр списка синонимов и антонимов выполняется с помощью сочетания клавиш **Shift+F7**.

7) Обновление полей выполняется клавишей **F9**.

8) Выделение всего текста выполняется с помощью сочетания клавиш **Ctrl+A**.

9) Копирование выделенного текста с последующей вставкой – соответственно, **Ctrl+C**, **Ctrl+V**.

10) Используйте буфер обмена полностью. В нём может сохраняться несколько десятков ранее скопированных элементов текста. Постоянно держите открытым окно буфера обмена. Это мероприятие позволит не копировать одно и то же несколько раз.

11) Если над сценарием работает несколько человек, используйте метод рецензирования цифровых рукописей. Тогда каждый участник написания сценария будет видеть исправления и дополнения, сделан-

	<p>ные другими участниками творческого коллектива. Режим учёта исправлений можно включить сочетанием клавиш Ctrl+Shift+E.</p> <p>12) Работать над сценарием одновременно нескольким членам творческого коллектива можно на бесплатном интернет-сервисе "Google+". Для этого надо всем зарегистрироваться на этом сервисе и открыть общий документ. Тогда правки каждого будут видны всем участникам творческого коллектива.</p>
--	--

3.6. Выполнение раскадровки

Следующим этапом является раскадровка. Раскадровка – это простые наброски, записки, рисунки, выполненные иногда даже обычным карандашом, как последовательность расположения кадров, к которым добавлены диалоги. Таким образом – раскадровка представляет собой схематичный проект всего рассказа.

Когда создаётся короткий научный рассказ, необходимо ориентироваться на целостное восприятие истории целиком, так как слушатель или зритель воспринимает её именно в таком виде. Вот почему при работе над коротким рассказом столь важно поставить себя на место слушателя или зрителя.

Имея на руках раскадровку и эскизы с дизайном персонажей, надо решить, пойдёт ли история целиком, или она будет разбита на части и выпущена в виде сериала. Именно по этой причине так важна раскадровка.

Если решено как в целом будет выглядеть рассказ, то следует приступить к технической части его создания.

Оцифрованный научный рассказ обязательно создаётся только по предварительно написанному сценарию и выполненной **раскадровке** – схематичных рисунков всех кадров (или коротких сюжетов), выполненных от руки или в каком-либо программном продукте, в монтажной последовательности сцен и эпизодов.

Цифровая рукопись раскадровки часто создаётся в текстовом процессоре (рисунк 3.2). То же можно сделать и в процессоре слайдов (рисунк 3.3). Необходимые бесплатные программные продукты процессоров слайдов для раскадровки можно выбрать по приложению Б (см. процессоры слайдов на стр. 115).

Наброски кадров или коротких сюжетов для раскадровки очень удобно выполнять простым карандашом на бумаге, затем оцифровывать их сканером и вставлять в цифровую рукопись раскадровки сценария. Туда же можно вставлять готовые цифровые фотографии, схемы и диаграммы.

1 Начало. Открытие ролика	
Кадр или описание	Прояснения и слова
Киностудия	2-е творческое объединение свободных кинематографистов "КРАН-2"
Лого киностудии	Домохозяйка и домохозяин
Название фильма	"12"
	Конец тому, что было и начало тому, что будет
	Фантастический арт-хаус

Рисунок 3.2 – Раскадровка, выполненная в текстовом процессоре

О схемах и диаграммах можно подробно узнать из источников [188 и 189], а для их создания воспользоваться замечательными бесплатными программными продуктами – редакторами блок-схем (см. приложение Б на стр. 108). Формулы можно написать с помощью бесплатных редакторов формул (см. приложение Б на стр. 108).

Если потребуется сделать съёмку какого-то действия, то лучше на бумаге сначала нарисовать схему будущих действий персонажей, как это делается в комиксах или повествовательных рисунках. Стрелками обозначить взаимодействия или перемещения персонажей. Полученные схемы сканировать и вставлять в цифровую рукопись раскадровки.

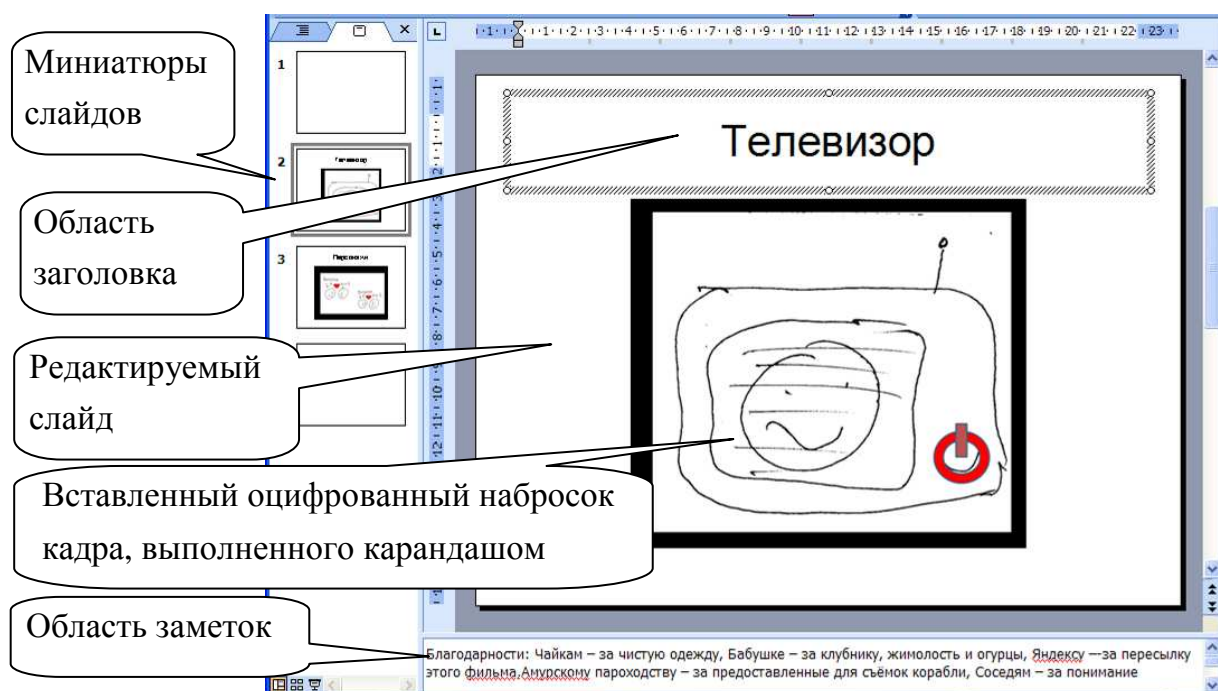


Рисунок 3.3 – Раскадровка, выполненная в слайдовом процессоре

Технология выполнения операций по раскадровке показана ниже.



Создание раскадровки оцифрованного рассказа с помощью текстового процессора

- 1) Если для раскадровки принят текстовый процессор, поддерживающий стили текста, то в оцифрованной рукописи раскадровки сначала создаются заголовки всех основных частей оцифрованного рассказа с указанием в них порядковых номеров каждой части. Например, "**1Вступление**", "**2Проблема**" и др. (номер поможет выполнять автоматическую сортировку файлов этих частей, если далее будет использоваться главный документ).
- 2) Под каждым заголовком делается таблица, состоящая из двух столбцов: "**Кадр или описание**", "**Прояснения и слова**" (рисунок 3.2 на стр. 49). Для начала в каждой таблице достаточно иметь только 2 строки. Позже новые строки можно добавить.
- 3) Каждая часть выделяется в отдельный связанный файл. Таким образом, получается основной (главный) файл и множество связанных с ним файлов (рисунок 3.4 на стр. 51). С каждым из этих файлов может работать любой участник проекта. Все участники могут видеть работу каждого, и каждый по очереди может редактировать любой файл. В процессе работы участники обсуждают придуманные эпизоды.
- 4) В главном документе можно автоматически расставить номера страниц и автоматически сделать оглавление.
- 5) В ячейки поля "**Кадр и описание**" вставляются необходимые тексты, оцифрованные наброски эпизодов и цифровые фотографии.
- 6) В ячейки поля "**Пояснения и слова**" вставляются пояснения к кадрам и слова персонажей или диктора (рисунок 3.2 на стр. 49).
- 7) По этой раскадровке создаётся видеоролик, цифровая анимация, интервью или игровая постановка.
- 8) Завершённую раскадровку можно напечатать на бумаге, чтобы коллективно обсудить детали проекта, или проконсультироваться с преподавателем.
- 9) При большом творческом коллективе одновременно с созданием готовых частей раскадровки можно выполнять съёмку эпизодов научного рассказа.

Сказка для взрослых... и не очень	
Оглавление	
1 Начало. Открытие ролика.....	1
2 Посвящение.....	2
3 Бабушкина сказка.....	3
4 Капитан.....	3
5 Встреча.....	3
6 Объяснение.....	3
7 Конец.....	3
8 Заключение бабушки.....	3
9 Титры.....	3
C:\Documents and Settings\svk\Рабочий стол\Ксения\Сценарий\1Начало.doc C:\Documents and Settings\svk\Рабочий стол\Ксения\Сценарий\2Посвящение.doc C:\Documents and Settings\svk\Рабочий стол\Ксения\Сценарий\3Бабушкина	

Рисунок 3.4 – Раскадровка, выполненная как главный документ




Создание раскадровки оцифрованного рассказа с помощью процессора слайдов

- 1) Если для создания раскадровки выбран процессор слайдов, то оцифрованные наброски эпизодов можно вставлять прямо в слайды. Слайды легко перемещать, менять местами и копировать в новые слайд-демонстрации.
- 2) В области заголовка слайдов надо указывать заголовок эпизода (рисунок 3.3 на стр. 49). Тогда в процессе раскадровки можно будет использовать область структуры и печатать её на бумаге, что поможет творческому коллективу выполнять групповое обсуждение идей и значительно ускорить работу по их воплощению.
- 3) В области заметок слайдов надо записывать необходимые подробности, пояснения и реплики. Печать выдач с заметками поможет при съёмке эпизодов.


Участники творческого коллектива могут находиться во время работы над раскадровкой у себя дома. При этом важно, чтобы файлы всех частей располагались на общедоступном ресурсе (например, файловом хранилище **Яндекс-Диск**, или другом, см. приложение Г на стр. 129).

Чтобы обмениваться личными мнениями участники творческого коллектива могут проводить групповые видеоконференции. Для этого можно использовать бесплатные коммуникационные программы, самые популярные из которых

Skype и **Viber** (см. приложение Д на стр. 131). Некоторые из них, в том числе – Google **Hangouts** и самая популярная – **Skype** позволяют бесплатно проводить групповые видеоконференции до 10 человек.

	<p>Получившаяся в результате раскадровки слайд-демонстрация, выполненная с помощью процессора слайдов может стать готовым оцифрованным рассказом, минуя стадию съёмки видеоролика, оцифрованной анимации, интервью или даже игровой постановки, но только в том случае, если рисунки раскадровки выполнены достаточно тщательно.</p>
---	--

Готовая раскадровка позволяет сформировать весь замысел рассказа в целом, чтобы можно было уверенно, без лишних затрат времени перейти к видеосъёмке, записи звука и монтажу готового проекта.

	<p>Задание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Выполните раскадровку всего сценария. 2) Если в проекте занято несколько человек, то разделите работы по раскадровке так, чтобы каждый участник вашего проекта мог внести свой вклад в развитие сюжета.
--	---

3.7. Знак авторского права

В начале оцифрованного научного рассказа обязательно должен быть указан знак авторского права. Права авторов на своё произведение (оцифрованный научный рассказ) необходимо защищать. В соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации [1], это необходимо делать с помощью специальной пометки – знака авторского права.

Знак авторского права © или **копирайт** (англ. copyright – авт. право) – знак, которым по закону РФ [1] обладатель исключительных авт. прав оповещает о своих правах и который печатается на каждом экземпляре произведения.

Знак состоит из трёх элементов:

1. латинской буквы С в окружности ©;
2. имени или наименования правообладателя;
3. года первого опубликования произведения.

Например, "© С.В.Калитин, 2014". (Без кавычек).

В оцифрованном научном рассказе, если это слайды, знак копирайта ставится внизу первого слайда. Если видеоролик – сразу после кадра названия оцифрованного научного рассказа.



Если оцифрованный научный рассказ создан несколькими авторами, соответственно будет несколько охраняемых объектов. Например, один создал сценарий, другой – иллюстрации, третий – музыкальное произведение и др. поэтому знаков копирайта ставится много, друг под другом, уточняя, к какому объекту он относится. Например –

© С.В. Калитин, сценарий, 2014

© И.И. Иванов, фотографии, 2014

© П.П. Петров, музыка, 2014

© С.С. Сидоров, послесловие, 2014

© ООО Издательство "Рога и Копыта", 2014

В конце записей, содержащих авторский знак, точка не ставится.

Для научных рассказов, выполненных в учебном учреждении, в авторском знаке требуется ставить помимо инициалов и фамилии автора, а также – года


публикации, название издательства или учебного учреждения, где этот рассказ создан (см. рисунки 3.5 и 3.6).

© Инициалы и Фамилия автора, год публикации © Название издательства
--

Рисунок 3.5 – Авторский знак при одном авторе

© Инициалы и Фамилия 1-го автора, его деятельность, год публикации © Инициалы и Фамилия 2-го автора, его деятельность, год публикации © Название издательства

Рисунок 3.6 – Авторский знак при двух авторах

	<p>Задание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Напишите в тетради, как будет написан знак авторского права для вашего проекта. 2) Определите, где и как будет размещён знак авторского права для вашего проекта. 3) Нарисуйте макет этого кадра в вашей раскадровке.
---	--

3.8. Форматы

Файлы оцифрованных научных рассказов должны быть созданы в самых распространённых форматах. Для видеороликов популярен формат **AVI**. Для слайдов – формат **PPT**, **PPTX** или **ODP**. Для аудиопостановок и звуковых композиций – формат **MP3**. Если заранее было принято решение о конвертации слайдов или иллюстраций в формат цифровых книг, то лучше использовать формат **PDF**.

AVI (англ. Audio Video Interleave – чередование аудио и видео) – формат файлов может содержать видео и аудио данные, сжатые с использованием разных комбинаций кодеков, что позволяет синхронно воспроизводить видео со звуком.

PPT и **PPTX** – закрытые форматы цифровых слайдов, созданные компанией **Microsoft** и являющиеся основными для программы **PowerPoint**.

ODP (англ. Open Document Presentation) – это расширение файлов открытого формата **OpenDocument**, созданные в программах типа **LibreOffice** или

OpenOffice для оцифрованных слайдов. Цель введения стандарта – дать возможность любым разработчикам создавать программы, основанные на открытом формате.



PDF (англ. Portable Document Format – формат переносимых документов) – формат для оцифрованных документов, разработанный компанией **Adobe Systems**. Предназначен для предоставления пользователям полиграфической продукции в защищённом цифровом виде.

MP3 (сокращение от MPEG Layer3) – один из самых распространённых и популярных форматов цифрового кодирования звуковых данных с потерями. Разработан для существенного уменьшения размера цифровых данных, необходимых для воспроизведения аудиозаписи и одновременно обеспечения качества воспроизведения звука, очень близкого к оригинальному.

Бесплатные конвертеры для перевода файлов из одного формата, в котором был создан оцифрованный рассказ, в другой формат можно выбрать из приложения Б на стр. 108.



Задание

- 1) Поверьте, с каких форматов сохраняет файлы ваша видео- или фототехника, а также – в каком формате может быть выполнена запись звука.
- 2) Определите, будут ли соответствовать форматы файлов, полученные с помощью вашей записывающей техники рекомендованным для оцифрованных научных рассказов.
- 3) Если обнаружите форматы, не соответствующие рекомендованным, то после выполнения записей эпизодов понадобится конвертация файлов из имеющихся форматов в нужные.


3.9. Выполнение видеосъёмки и записи звука



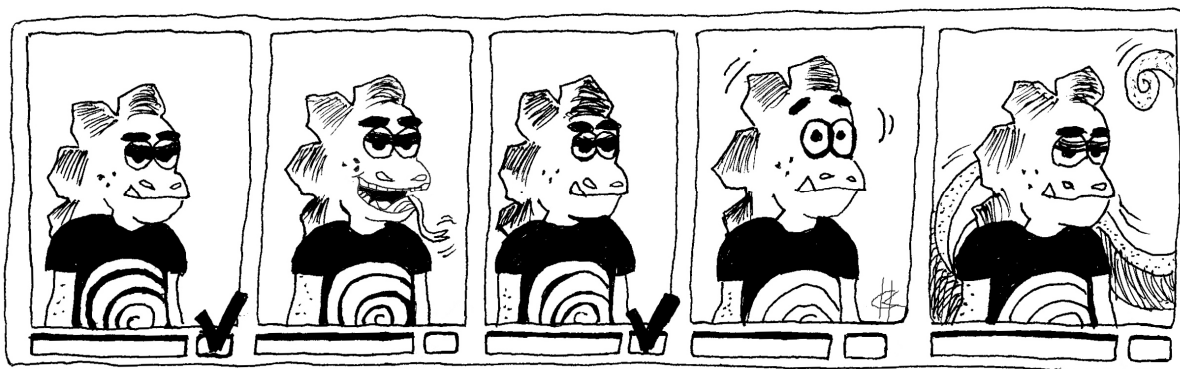
Выполнение съёмки или записи звука делается при помощи личных электронных средств: видеокамеры либо фотоаппарата, смартфона либо сотового телефона, имеющего встроенную фотокамеру. Помимо них можно использовать планшет или ноутбук, с встроенной видеокамерой, или стационарный персональный компьютер с подключаемой к нему видеокамерой и микрофоном. Если есть электронный диктофон, то для записи звука он будет чрезвычайно полезен.

Запись голоса может быть выполнена сразу же по мере съёмки видеопизодов с помощью указанных электронных средств, либо отдельно, чтобы потом наложить звук на смонтированный видеоряд или слайд-шоу.

Для вёрстки оцифрованных научных рассказов в форме постановочного видеоролика или интервью, используется одновременная запись звука и видеоряда. Если выбрана анимация или слайды, то звук записывается отдельно, а потом накладывается на готовый видеоряд или слайд-шоу.

	<p>Задание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Определите, как будет записываться звук для вашего оцифрованного научного рассказа – сразу со съёмкой эпизодов или звук будет накладываться на смонтированный видеоряд. 2) Установите каким электронным прибором будете записывать видео и звук. 3) По имеющейся раскадровке выполните весь съёмочный процесс вашего проекта.
--	--

3.10. Монтаж оцифрованного научного рассказа



Монтаж оцифрованного научного рассказа – это творческий и одновременно технический процесс, заключающийся в переработке или переструктури-

Монтаж оцифрованного научного рассказа выполняется с помощью специализированных программных продуктов. Процесс монтажа зависит от выбранной техники исполнения рассказа и жанра повествования (см. "Выбор жанра повествования" на стр. 40).

58

эпизоды. Их надо вырезать. Удачные части – склеить (соединить) согласно сделанной раскадровке.

Для монтажа оцифрованных научных рассказов рекомендуется использовать любые программные продукты, имеющиеся у студента на законных основаниях, которые можно использовать, не нарушая авторских прав правообладателей.

Можно пользоваться любыми подходящими для этих целей программными продуктами, которые могут быть проприетарными или бесплатными.

Если нет прав на использование проприетарных программных продуктов, то рекомендуется использовать бесплатные (см. приложение Б на стр. 108).

Получить указанные бесплатные программные продукты можно самостоятельно, загрузив их из глобальной информационной сети по высокоскоростному интернет-соединению либо обратиться за их получением в отдел информатизации высшего учебного учреждения. Ссылки на источники бесплатных программных продуктов приведены в приложении Б на стр. 108 и в библиографическом списке источников программных продуктов на стр. 150.



Задание

- 1) Определите какие виды программных продуктов требуются для монтажа вашего оцифрованного научного рассказа.
- 2) Если у вас нет нужных программных продуктов, то по приложению Б на стр. 108 найдите нужные и загрузите их на свой компьютер для дальнейшего использования.

3.10.2. Монтаж устного рассказа с оцифрованными иллюстрациями

Устное выступление с оцифрованными иллюстрациями – самая простая технология создания оцифрованного научного рассказа. Несмотря на то, что такое выступление выполняется живым голосом (при непосредственном выступлении автора), необходимым минимумом является показ оцифрованной части выполненной работы, например, оцифрованных иллюстраций или слайдов.

Иллюстрации и слайды должны быть графическим фоном устного рассказа. Они демонстрируются на экране для сопровождения доклада в последовательности, соответствующей плану повествования. Слайды для этого вида демонстрации используют значительно чаще, чем просто иллюстрации, например, фото-

графии в формате **JPG**. Слайды являются универсальным инструментом – в них можно быстро вставлять и текст, любые иллюстрации и даже видео. К тому же они просты в изготовлении.

О создании слайдов – см. в источниках [190 – 199]. Вдохновение для создания иллюстраций, получайте из источников [155, 160, 161].

Другим способом сопровождения устного рассказа иллюстрациями является перевод их в формат цифровой книги, например, в формат **PDF**. Все цифровые фотографии переводят в формат цифровой книги в той последовательности, в которой они будут показаны во время демонстрации. Для перевода в этот формат можно воспользоваться бесплатными программными продуктами (см. приложение Б на стр. 112). (О создании цифровых книг – см. в источниках [183 – 187]).

Если для сопровождения устного выступления будут использоваться слайды, то в каждый рекомендуется вставлять иллюстрацию, так как люди быстрее понимают иллюстрации, чем текст. Иллюстрации должны быть максимально наглядными. В каждой должно быть показано самое главное, на что должен обратить внимание зритель. Остальные части иллюстрации, со всех 4-х сторон, не несущие нужной информации, следует обрезать.

Этапы создания устного выступления следующие:

1. создание плана рассказа;
2. запись текста выступления;
3. подбор иллюстраций и вставка их в слайды;
4. репетиция выступления со слайдами.

О технологии создания слайдов для демонстрации см. ниже – "Монтаж слайдов для слайд-демонстрации". О технологии составления текста для выступления см. "Устный рассказ с оцифрованными иллюстрациями" на стр. 86.

3.10.3. Монтаж слайдов для слайд-демонстрации

Слайды⁵ используются для оцифрованных научных рассказов в качестве основы. Такие демонстрации обычно не содержат интерактивных элементов, позволяющих с помощью гиперссылок совершать перемещения с одной группы слайдов на другую. Зато могут содержать небольшой видеоролик в каком-то слайде, а также – аудиодорожку.

⁵ Разновидность научных слайд-демонстраций – это рекламные ролики.

Текст в слайдах – это способ передачи "иерархии идей" от авторов к слушателям. Перед созданием слайдов необходимо выделить основные идеи 1 и 2 уровней. Идеи 1 уровня – это основные. Идеи 2 уровня – это подуровневые идеи.

Обычному слушателю легко удержать в голове не более 2-3 основных идей (основных мыслей). Каждую идею рекомендуется разбить на простые идеи, а те – на ещё более простые. Слишком длинную иерархию идей слушателям будет трудно удержать в голове целиком, поэтому развитие иерархии идей необходимо где-то остановить. Мелкие технические подробности при этом так и должны остаться непонятыми, но без ущерба для целостного восприятия всего оцифрованного научного рассказа.

При создании каждого слайда надо стараться представлять себе как его будут воспринимать слушатели. Для этого рекомендуется самостоятельно отвечать на вопросы:

1. Как часть этого слайда раскрывает **основную идею**?
2. **Что** будет на этом и следующем слайде?
3. Как сделать **переход** к следующему слайду?
4. Что **услышит** публика при их демонстрации?

Текст на слайдах должен обладать свойством быстрочитаемости. Не должно быть элементов, замедляющих чтение:


1. **длинных названий** должностей. Людям надо знать, чем занимается человек, а не его титул;
2. **длинных цитат**. Цитаты – это "приправа" к материалу, а не "главное блюдо";
3. **непонятных цитат**. Не все способны говорить членораздельно. Мало людей способны говорить внятно и организованно. Лучше передать сказанное своими словами, чем цитировать.
4. чрезмерно **длинных предложений** с обильной пунктуацией.

Каждый слайд должен содержать минимум слов. Текст нужно упрощать до тех пор, пока не останется минимум слов и при этом сохранится смысл. Не должно быть следующих элементов, замедляющих усвоение информации:

1. ссылок на источники, ранее далеко упомянутые в тексте. Ссылка на Петрова в 15 слайде замедлит чтение и понимание, если последний раз он упоминался на 2 слайде;
2. упоминаний имён людей, без объяснения кто они – например, когда пишут о звёздах эстрады. Не каждый смотрит все фильмы и телепередачи, а также – не каждый слушает все музыкальные альбомы;

3. большого количества объектов на одном слайде. Это рассеивает внимание слушателей, и они затрачивают больше энергии на восприятие готового проекта.

Особое внимание следует уделить компоновке слайдов. На слайде должно быть не больше 7 значимых объектов. Человек не в состоянии одновременно держать в голове более 7 чего-либо. Поэтому чтобы не утомлять зрителей рекомендуемый максимум – не более 5 объектов.

	<ol style="list-style-type: none"> 1) Не создавайте слайды с "чистого листа", а используйте готовые шаблоны и лучше – макеты содержания. 2) Чтобы у зрителей существенно активизировалось восприятие научной темы, размещайте на слайдах вопросы для приглашения к двустороннему общению.
---	---

Каждая деталь слайда должна быть подчинена главной цели – быстрому восприятию информации. Если какой-либо элемент на слайде не способствует этому, его надо исключить. Поэтому следует устанавливать минимум анимационных и звуковых эффектов. Их надо ставить не более 2-х либо вообще не ставить.

Основные компоненты, расположенные на иллюстрациях в слайдах, например, в фотографиях, должны находиться в любой из четырёх точек – зрительных центрах, на расстоянии $3/8$ и $5/8$ от краёв слайда. Люди всегда акцентируют своё внимание на этих точках. Схема, показанная на рисунке 3.7, давно стала классикой фотоискусства, поэтому многократно растиражирована во всех известных учебниках для фотографов. Та же схема справедлива для любого художественного изображения.

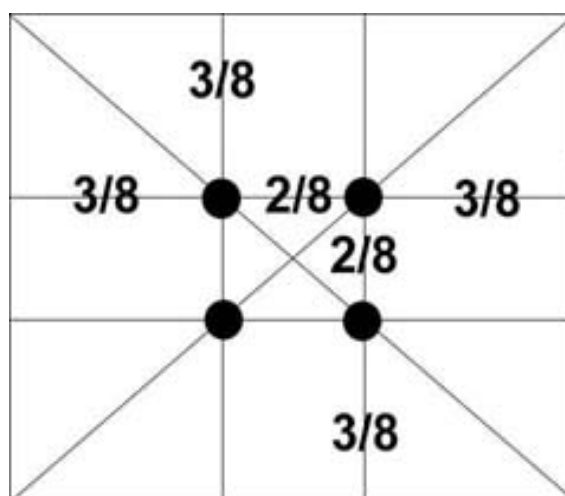


Рисунок 3.7 – Размещение основных компонентов на цифровой фотографии

Особенно важным компонентом дизайна слайдов является размещение составных элементов с использованием пропорции золотого сечения. Эта рекомендация касается компоновки объектов на слайдах и иллюстраций, вставленных в слайды, причём главным образом – цифровых фотографий, которые размещают на слайдах.

Золотое сечение – это формула деления отрезка на части, при которой весь отрезок так относится к большей части, как сама большая часть относится к меньшей; или меньший отрезок так относится к большему, как больший ко всему (см. рисунок 3.8). Например, $a : b = b : c$ или $c : b = b : a$. Отношение меньшего к большему примерно составляет 0,6.

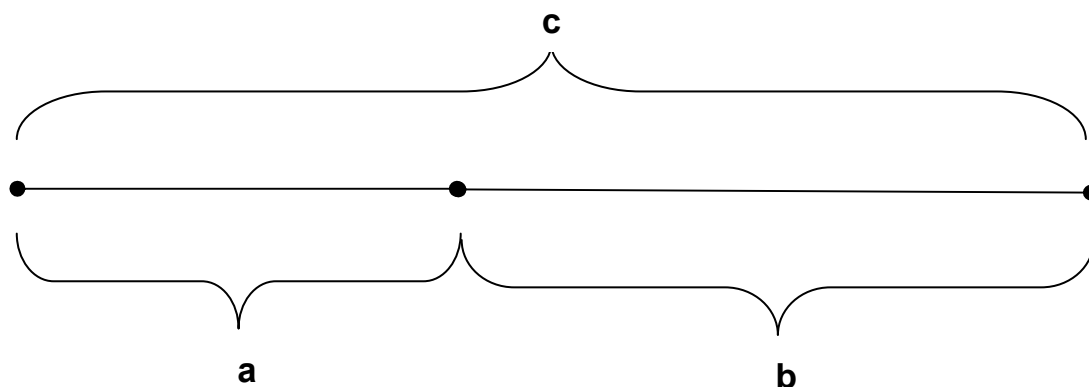


Рисунок 3.8 – Схема золотого сечения

Элементы дизайна слайдов для оцифрованных научных рассказов обычно выбирают следующими:

1. оформление – предельно простое и строгое, а текст – короткий. Ни что не должно отвлекать внимание от постижения сути научной темы;
2. оптимальное число строк на слайде – от 6 до 11. Зритель должен успеть прочесть их за 2-3 секунды. Шрифт должен быть крупным. Мелкий шрифт вынуждает зрителей напрягать зрение;
3. цветовую гамму выбирают из 1-2 цветов (максимум 3);
4. чёрный цвет фона слайдов имеет негативный и мрачный подтекст. Лучше использовать белый фон.
5. нельзя в качестве фона использовать рисунки или фотографии – они затрудняют чтение текста, размещённого поверх них;

6. шрифты для оформления текстов рекомендуется выбирать прямыми и без засечек (серифов) потому что тонкие концы засечек не чётко воспроизводятся на мониторах;
7. использование курсива для оформления букв в текстах резко снижает темп чтения и повышает энергозатраты при распознавании букв. Курсив приемлем только для бумажных текстов, где заранее планируется медленное чтение;
8. каждый слайд должен иметь заголовок;
9. звуки и музыка (если они используются) должны обязательно нести только смысловую нагрузку, а не декоративную;
10. важные слова, идеи, фрагменты надо выделять (цветом или полужирным шрифтом) чтобы они сразу бросались в глаза;
11. иллюстрации должны быть с разрешением 300 точек на дюйм, чтобы их можно было проецировать без потери качества на большие экраны;
12. на каждом слайде надо указывать нумерацию – какой по порядку этот слайд, и сколько слайдов в слайд-демонстрации. Эта информация поможет зрителям "дозировать" (планировать) свою готовность и силы во время просмотра.


В оцифрованных научных рассказах нередко приходится показывать формулы на слайдах. Формулы лучше набирать в текстовом процессоре (например, **MS Word**) либо в отдельном приложении, которое входит в состав набора офисных программных продуктов. Например, если для создания слайд-демонстрации используется **OpenOffice.org Impress**, то для набора формул следует использовать **OpenOffice.org Math**. Прямо из этой программы в слайд следует вставить объект с формулой. При этом в редакторе формул надо установить основной размер шрифта равный основному размеру шрифта в тексте слайда.

Слайд-демонстрации можно изготавливать не только в процессоре слайдов, как это традиционно делают, но и в текстовом процессоре, а затем – конвертировать готовый результат в формат цифровой книги. От этого можно получить несколько важных преимуществ:

1. при создании слайдов можно использовать стили текста, что значительно ускорит создание проекта в целом;
2. можно использовать богатые возможности колонтитулов текстового процессора (в процессоре слайдов возможности для создания колонтитулов весьма скромные);

3. полностью защитить свои авторские права путём последующей конвертации слайд-демонстрации в формат цифровой книги с запретами на редактирование, копирование фрагментов и даже распечатку слайдов на бумаге с помощью принтера.

Технология создания слайдов с использованием текстового процессора, поддерживающего стили текста, следующая:

	<p>Использование текстового процессора для создания слайдов</p> <ol style="list-style-type: none">1) Ориентация страниц – альбомная.2) Поля – минимальные.3) Размер шрифта обычного стиля – 25. Другие стили (заголовков 2-3, основного текста, нумерованного и маркированного стилей, и строгого) подобрать соответственно ему.4) В колонтитулах – номер текущего слайда и сколько слайдов всего. (Можно установить поле, которое само будет рассчитывать сколько слайдов всего).5) В конце страницы вставить "Разрыв на новую страницу", либо (что значительно лучше – установить в стиле "Заголовка 1" опцию "с новой страницы". Таким образом, каждый новый заголовок будет формировать новую страницу в слайд-демонстрации.6) Готовую демонстрацию конвертировать в PDF-формат, чтобы демонстрировать слушателям весь проект с помощью программы, например, Acrobat Reader.
---	---

Готовые слайды надо внимательно просмотреть несколько раз. Обычно при каждом просмотре находятся несколько опечаток или ошибок. Рекомендуется сделать все слайды за 1 день и затем продолжать обдумывать их содержание около 3 недель. Подсознание поможет понять, что можно показать короче и понятнее. Часто приходится полностью переделывать всё, что вначале казалось оптимальным.

3.10.4. Монтаж слайд-шоу

Для оцифрованных научных рассказов, созданных в виде слайд-шоу, обычно применяют иллюстративный ряд, состоящий из цифровых фотографий.

Над фотографиями размещают заголовки, а под фотографиями – краткие подписи. Возможен вариант звукового слайд-шоу, в котором голос диктора наложен на иллюстративный ряд. Эту форму оцифрованного научного рассказа выполнить не сложно в сравнении с обычной слайд-демонстрацией, потому что её изготовление связано с простой процедурой создания отдельного звукового файла. Этот файл должен быть внедрён или связан с файлом демонстрации. Помимо этого надо зафиксировать данные по времени демонстрации каждого слайда, чтобы иллюстративный ряд проходил в режиме автоматического показа.

Алгоритм записи голоса и продолжительности демонстрации каждого слайда показан на рисунке 3.9.

Процесс создания слайд-шоу подразумевает следующие этапы:

- создание набора нужных цифровых фотографий в соответствии со сценарием и раскадровкой;
- исправление технических дефектов в цифровых фотографиях (кадрирование и изменение экспозиции);
- коррекция фотографий по цвету (в случае сильных искажений);
- вставка цифровых фотографий в слайды и распределение слайдов по порядку показа;
- добавление заголовков и титров, комментирующих сюжет слайд-шоу;
- звукорежиссура (подбор музыкального и голосового сопровождения);

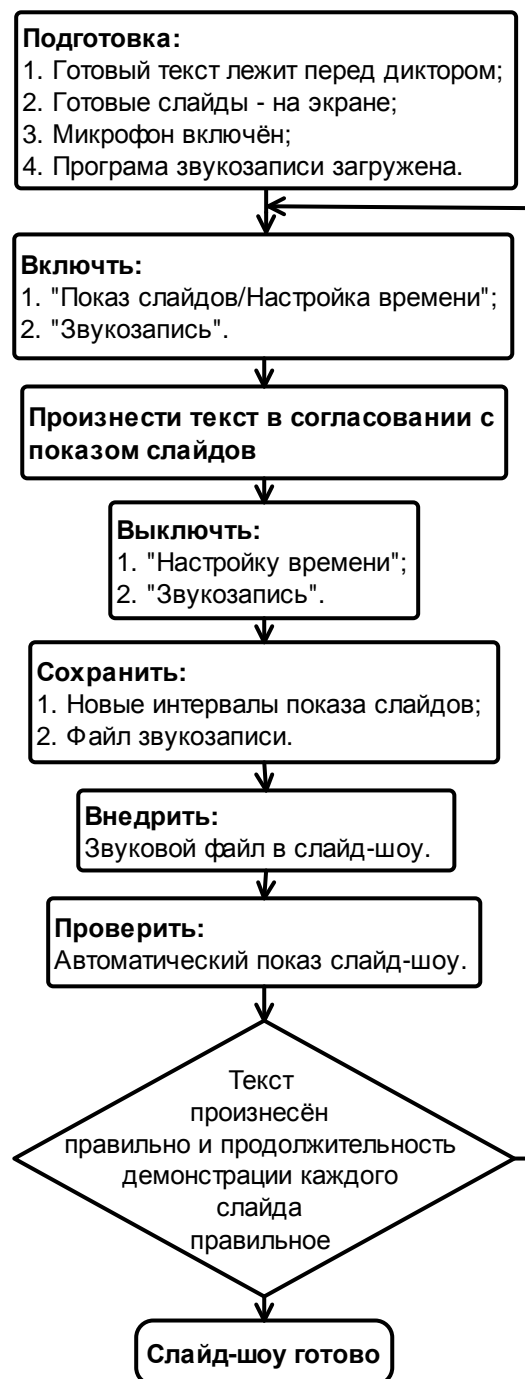



Рисунок 3.9 – Алгоритм записи голоса и продолжительности демонстрации слайд-шоу

- настройка показа слайдов по времени с синхронизацией голосового сопровождения;
- перевод слайд-шоу в видео-формат (это мероприятие не обязательное и выполняется по желанию студентов).

	<p>Файл голосового сопровождения лучше делать внедрённым, а не связанным. Тогда слайд-шоу будет состоять только из одного файла, удобного для переноса, пересылки по электронной почте и последующего хранения.</p>
---	---

3.10.5. Монтаж оцифрованных научных комиксов

Научные комиксы создаются в виде рисованных картинок (см. стр. 24). Обычно их рисуют карандашом или ручкой чёрного цвета. Реже используют графический планшет.

Если картинки делались рисованными на бумаге, то для их оцифровки потребуется сканер или электронный фотоаппарат. После оцифровки потребуется программа для обрезки ненужных краёв. Для этих целей подходит любая программа обработки фотоснимков или любой графический редактор (см. приложение Б на стр. 123).

Если для создания комиксов используют графический планшет, то готовые файлы надо будет сохранить в нужном формате.

В целом оцифрованные научные комиксы могут выглядеть как отдельные картинки, установленные в слайды. Слайды могут содержать заголовки или быть без заголовков, но с подрисуночными подписями либо без заголовков и подписей но с филактерами (см. стр. 25). В связи с тем, что комиксы – это отдельные картинки, монтаж их в слайды или в цифровую книгу для демонстрации публике аналогичен монтажу слайд-шоу (стр. 65). При этом звуковую дорожку обычно не делают. Звуковую дорожку заменяют подписи иллюстраций или диалоги, заключённые в филактеры. Картинки комиксов могут быть скомпонованы в цифровую книгу в формате, например, **PDF**.

3.10.6. Монтаж аудиопостановки

Аудиопостановка подразумевает отсутствие какой-либо зрительной демонстрации. При её публичном воспроизведении происходит только прослушивание звуковой дорожки, смонтированной авторами.

Для монтажа аудиопостановки потребуются программа звукового редактора для соединения отдельных аудио-файлов в единый файл (единую звуковую дорожку). Перечень бесплатных программ аудиоредакторов приведён в приложении Б на стр. 119.

Единую звуковую дорожку можно создать и в чрезвычайно популярной бесплатной программе **Киностудия** (см. приложение В на стр. 127). При этом можно поработать даже с деталями, снабдив аудиодорожку звуковыми эффектами, чтобы он производил нужное впечатление на публику. Можно настроить громкость и эффекты появления и исчезновения звука и музыки. Такие же действия можно выполнить и в других очень простых и тоже бесплатных программах, например, **Audacity**, **mp3DirectCut** и др. (см. приложение Б на стр. 119). Они созданы для работы только с аудиофайлами и поэтому имеют больше необходимых для этого инструментов, чем программа **Киностудия**.

Ниже будет рассмотрена технология работы с программой **mp3DirectCut**. Её элементы интерфейса показаны на рисунке 3.10.

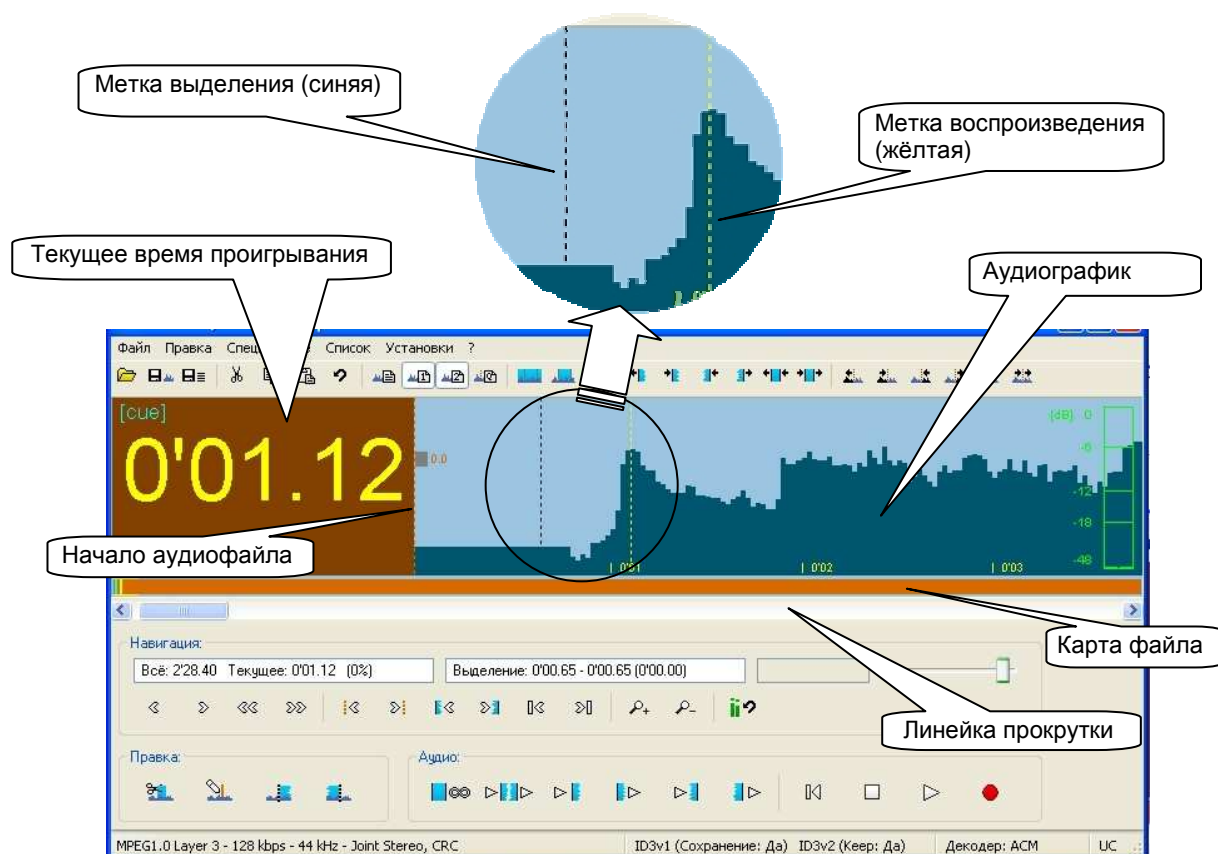








Рисунок 3.10 – Интерфейс программы mp3DirectCut

Программа **mp3DirectCut** позволяет редактировать файлы в формате **MP3** и имеет русифицированный интерфейс. Позволяет быстро редактировать аудио-файлы без потери качества звука. С её помощью можно, например, вырезать фрагменты записи, отсекал ненужные части, разбивать длинные аудиозаписи на отдельные части, обнаруживать паузы (тишину), копировать и вставлять новые звуковые фрагменты, усиливать или понижать уровень звука и др. Кроме того – её можно использовать для записи звука непосредственно в формате **MP3**, через микрофон, подключённый к входу звуковой карты компьютера.



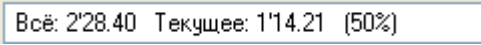
Навигация в программе mp3DirectCut

1) Медленное перемещение вдоль файла по полосе прокрутки:

- одиночный кадр (приблизительно 0,01 секунда) – **Shift+**(клавиша влево), **Shift+**(клавиша вправо); , ;
- малый шаг (приблизительно 1 секунда) – клавиша влево, клавиша вправо; , ;
- большой шаг (приблизительно 10 секунд) – **Page Up**, **Page Down**; , .

2) Быстрое перемещение в любую позицию файла с использованием мыши:

- на карте файла – щелчок левой кнопкой мыши в область карты файла (карта файла расположена под аудиографиком);
- на аудиографике – **Ctrl+**(щелчок левой кнопкой мыши в области аудиографика);
- на полосе прокрутки – переместить мышью ползунок.

3) Быстрое перемещение в известную по длине файла позицию. В поле характеристик текущей точки воспроизведения вписать время от начала звукового файла или процент от длины файла, например, соответственно – 1'28.21 или 50%:  и нажать кнопку **Enter** или **Tab**.




Для записи звука в формате MP3 с помощью программы **mp3DirectCut** в неё необходимо записать кодек **Lame**. Для этого загрузите из глобальной информационной сети бесплатный файл **lame_enc.dll**. Файл можно взять по адресу: <http://free-dll.org/lame-enc-dll> или другому, найденному через поисковую систе-

му. Загрузите его прямо в папку программы **mp3DirectCut** (C:\Program Files\mp3DirectCut\)) и присоедините к программе ("Установки/ Конфигурация/ вкладка **Кодек MP3/** группа **Lame/** установите флажок **Разрешить Lame_enc.dll**"). Дополнительно в разделе ("Конфигурация/ вкладка **Устройства**") укажите присоединённые к вашему компьютеру устройства для записи и воспроизведения звука.

По умолчанию программа накапливает все аудиозаписи в папке "**Мои документы\ Recording**". Изменение места расположения сохраняемых звукозаписей выполняется в ("Конфигурация/ вкладка **Пути/ Путь и имя конечного файла/** укажите нужную папку и путь к ней"). По умолчанию программа сохраняет все сделанные записи под одним именем – "**Recording**". Поэтому нельзя сделать последовательно несколько записей, но если будете это делать, то учтите, что программа не спрашивает о перезаписи ранее сохранённого файла.



Запись звука в программе mp3DirectCut

- 1) Нажмите кнопку "Запись нового файла" .
- 2) Запись начнётся после нажатия кнопки "Начать запись" .
- 3) Остановка записи – "Остановить запись" .
- 4) Чтобы сделать несколько последовательных записей, надо установить опцию ("Конфигурация/ вкладка **Пути/ Добавлять дату+время**"), тогда к имени сохраняемых файлов будет добавляться дата и время.
- 5) Если выбрана опция ("Конфигурация/ вкладка **Пути/ Дописывать в конец файла**"), существующий файл не будет удаляться. Все дополнительные записи будут добавляться к записанному файлу.

Длинные паузы в звукозаписях не требуются. Если они произошли, то их длительность надо либо сократить (если они нужны), либо удалить (если они не нужны). Поиск пауз предусматривает автоматическую установку специальных меток в тихих местах звукозаписи. Их называют **cue-метки** или вырезки. Параметры для автоматического поиска пауз должны быть выставлены очень тщательно, так как от этого зависит конечный результат.



Обнаружение пауз в программе mp3DirectCut

1) ("Специальное/ Поиск пауз/ установите нужные параметры/ кнопка **Старт**").

- движками "**Уровень**" и "**Длительность**" регулируют пороговые значения уровня громкости и длительности тихого фрагмента, при которых этот фрагмент будет автоматически определяться программой как пауза.
- "**Смещение**" задаёт количество звуковых кадров в конце паузы, на которое влево или вправо будет смещена вырезка.

2) Анализ пауз в имеющемся аудиофайле может занять много времени, так как файл должен быть временно декодирован. Для ускорения процесса автоматического обнаружения пауз может быть применена опция ("**Специальное/ Поиск пауз/ Пропуск после найденной паузы**"). После того как будет найдена пауза, алгоритм поиска сделает скачок вперёд на заданное число секунд. Например, если известно, что при аудиозаписи записи были паузы примерно через каждые 3 минуты, можно установить величину скачка 170 секунд.

3) Все найденные паузы могут быть автоматически вырезаны. Опция "**Вырезать паузу**".

Ниже приведены различные варианты технологий монтажа аудиофайла.



Открытие звукового файла в программе mp3DirectCut

- 1) Способ 1. "**Файл/ Открыть**".
- 2) Способ 2. Методом **Drag-and-Drop** (перетащить и бросить).









Предварительное прослушивание и перемещение по звукозаписи в программе mp3DirectCut


1) Прослушивание: кнопками "**Пуск**" и "**Стоп**" или клавишей **Пробел**. Жёлтой вертикальной полосой показывается место воспроизведения аудиофайла.




2) Перемещение по звукозаписи:





- способ 1. Клавишами со стрелками **Влево** или **Вправо**;









	<ul style="list-style-type: none"> • способ 2. Клавишами Page Up/ Page Down; • способ 3. Колёсиком мыши; • способ 3. Горизонтальной полосой прокрутки (расположена ниже аудиографика, см. рисунок 3.10 на стр. 68).
--	---

	<p>Вырезание части аудиофайла в программе mp3DirectCut</p> <p>1) Удаление фрагмента в начале файла:</p> <ul style="list-style-type: none"> • способ 1. Поведите мышкой, при её нажатой левой кнопке, слева направо по графику аудиокomпозиции, отметив место удаления. Выделенное место окрашивается голубым цветом; • способ 2. Щёлкните левой кнопкой мыши в позицию нового начала и нажмите кнопку Начало  или клавишу В (латинскую). <p>2) Удаление в конце файла:</p> <ul style="list-style-type: none"> • способ 1. Там, где должен быть конец аудиокomпозиции щёлкните правой кнопкой мышки; • способ 2. Поведите мышкой, при её нажатой левой кнопке, слева направо по графику аудиокomпозиции, отметив место удаления. • способ 3. Щёлкните левой кнопкой мыши в позицию нового конца аудиокomпозиции и нажмите кнопку Конец  или клавишу Н. <p>3) Для прослушивания вырезки нажмите кнопку "Прослушать выделение как вырезку" .</p> <p>4) Подгонка выделения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правой кнопкой мыши; • клавишами 1-2 (подгонка границы слева), клавишами 3-4 (подгонка границы справа). <p>5) Удаление вырезки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • кнопка "Вырезка" . • клавиша Del. <p>6) Контроль над правильностью сделанной вырезки – кнопка "Воспроизвести от курсора" .</p>
---	---

	<p>7) Сохранение файла: "Файл/ Сохранить всё аудио" или кнопка .</p>
--	--

	<p>Извлечение части аудиофайла в программе mp3DirectCut</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) На аудиографике выделите нужную часть: <ul style="list-style-type: none"> • в начале нужного фрагмента щёлкните левой кнопкой мыши; • в конце нужного фрагмента щёлкните правой кнопкой мыши. 2) Прослушайте выделенный диапазон (кнопка "Прослушать до конца выделения"  или "Прослушать от конца выделения" , либо клавиши F6 и F7; 3) Выполните подгонку выделения с помощью правой кнопки мыши или клавиш 1, 2, 3, 4. 4) Сохраните выделенный диапазон ("Файл/ Сохранить выделение").
---	---

	<p>Создание затухания или нарастания громкости в программе mp3DirectCut</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Создание нарастания громкости в начале аудиозаписи: <ul style="list-style-type: none"> • в конце области, к которой надо применить эффект нарастания громкости, создайте точку выделения. Для этого сделайте на аудиографике щелчок левой кнопкой мышки (без перетаскивания). Метка должна выглядеть синей вертикальной пунктирной линией; • нажмите на кнопку "Вырезка" ; • на пунктирной линии, расположенной в начале области нарастания громкости, левой кнопкой мыши перетащите вниз серый прямоугольник из положения 0.0 к положению, примерно -45.0; • прослушайте результат нарастания громкости – кнопка "Перемотать к началу"  и кнопка "Прослушать до конца выделения" .
---	---

	<p>2) Создание затухания громкости в конце аудиозаписи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • левой кнопкой мыши создайте точку выделения, расположенную за несколько секунд до конца аудиографика (в месте, где должно начинаться затухание громкости); • нажмите на кнопку "Вырезка" ; • переместите вниз серый прямоугольник, расположенный на пунктирной линии в конце аудиографика из положения 0.0 к положению, примерно -45.0; • прослушайте результат нарастания громкости – кнопка "Перейти к предыдущей области"  и кнопка "Воспроизвести от курсора" . <p>3) Создание нарастания или затухания громкости (изменения громкости) в произвольном месте аудиозаписи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • левой кнопкой мыши создайте левую точку выделения (начало звукового эффекта), • нажмите на кнопку "Вырезка" ; • левой кнопкой мыши создайте правую точку выделения (конец звукового эффекта), • нажмите на кнопку "Вырезка" ; • левой кнопкой мыши создайте среднюю точку выделения (средняя часть звукового эффекта), • нажмите на кнопку "Вырезка" . Точку вырезки можно сместить влево или вправо с помощью правой кнопки мыши; • переместите вниз серый прямоугольник, расположенный на средней точке выделения из положения 0.0 к нужному положению (затухание – вниз, а нарастание – вверх); • прослушайте результат звукового эффекта – кнопка "Перейти к началу выделения"  и кнопка "Прослушать выделение как вырезку" . <p>4) Автоматическое создание нарастания или затухания громкости в начале или в конце аудиозаписи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Создать точку выделения в конце или в начале аудиографика. • ("Правка/ Создать простое затухание/нарастание"). Если
--	---

	<p>точка выделения была активна вначале аудиографика, то автоматически создастся плавное нарастание громкости. Если точка выделения была активна в конце аудиографика, то автоматически создастся плавное затухание громкости.</p> <p>5) Прослушайте созданный фрагмент с изменённым звучанием. Если результат удовлетворительный – сохраните файл. Если нет – отмените последние действия и заново выполните алгоритм.</p>
--	---


Готовый аудиофайл необходимо прослушать, чтобы убедиться, что его продолжительность звучания не превышает требуемую, нет долгих пауз, речь, музыка и прочие звуки слышны ясно и чётко.

3.10.7. Монтаж видеоролика

Монтаж видеоролика можно выполнить любой бесплатной программой, предназначенной для этих целей, например, любым видео-редактором, из перечисленных в приложении Б на стр. 121, или популярной бесплатной программой **Киностудия** (см. приложение В на стр. 127).

Чтобы создать видеоролик с помощью программы **Киностудия**, понадобится несколько видеофайлов (по отдельным сюжетам) и несколько цифровых фотографий для оформления готового видеоролика. Их можно импортировать прямо из электронного фотоаппарата, видеокамеры или мобильного телефона.


Технология монтажа видеоролика в программе **Киностудия** приведена ниже.

	<p>Технология монтажа видеоролика в программе Киностудия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Сохраните нужные файлы (видеозаписи и фотографий) с мобильного телефона или камеры на жесткий диск компьютера. 2) Импортируйте в программу Киностудия сохраненные ранее файлы, которые будут использоваться при создании видеоролика. (Импортировать файлы возможно не только с жесткого диска, но и с любых носителей). 3) После завершения импорта, последовательно перетаскивайте видеофайлы на монтажную шкалу, располагающуюся под видеозаписью. Видеофайлы расставьте на монтажной шкале в той же последовательности, какая была задумана. Получившийся ряд называют на-
---	--


	<p>резкой. Если нужно поменять местами файлы в нарезке, перетащите по монтажной шкале нужный файл в то место, где он должен быть.</p> <p>4) Монтажная шкала может работать в одном из двух режимов – раскадровки или шкалы времени. Раскадровка используется для переноса имеющихся видеофайлов в область монтажа, а шкала времени – для применения спецэффектов и окончательной сборки видеоролика.</p> <p>5) Все видеофайлы, расставленные на монтажной шкале, можно редактировать. Укорачивайте их, убирая ненужные кадры, или разделяйте на кадры, добиваясь полноты выражения мысли в будущем ролике.</p> <p>6) После расстановки видеофайлов приступайте к применению видеоэффектов. Видеоэффекты позволяют перевернуть видеоизображение, выделить на нём важные участки, приблизить, изменить яркость и др. Необходимый эффект надо перенести на тот фрагмент, к которому он должен быть применён. Примените эффектные переходы от конца предыдущего видеофрагмента к началу следующего. Эффекты переходов позволяет улучшить художественное восприятие будущего ролика. Найдите стили перехода, которые подходят для реализации вашей идеи. Перетащите их мышкой в промежутки между частями нужных видеофрагментов.</p> <p>7) Сделайте информационные вставки (титры, подписи, названия). Их можно делать с различными вариантами отображения текста – перед выбранным видеофрагментом (в начале) или после, а также – поверх него.</p> <p>8) Вставьте звуковую дорожку. При работе со звуковой дорожкой возможны 2 варианта: оставить имеющийся звук, который присутствует в видеофрагментах либо вставить новую звуковую дорожку (новый музыкальный фон или новый голос). Для создания новой звуковой дорожки, её надо сначала создать (записать голосовое сопровождение в виде отдельного файла). Для этого можно воспользоваться специальной программой из перечня аудиоредакторов на стр. 119 в приложении Б, либо имеющейся в операционной системе программой звукозаписи (в Windows это программа называется Звукозапись). (При этом надо иметь микрофон). Готовую звукозапись импортируйте в Киностудию. Импортированную звукозапись перенесите на шка-</p>
--	--

	<p>лу монтажа звука. То же самое сделайте для музыкального фона. Если уже имеется файл музыкальной композиции, то сразу импортируйте его в Киностудию.</p> <p>9) Для получения готового видеоролика экспортируйте созданный проект в нужный формат. Готовый видеоролик просмотрите ещё раз, чтобы убедиться в том, что учли всё, что хотели в нём воплотить. Проект видеоролика не уничтожайте. Он может ещё понадобится для будущей корректировки. Он состоит из отдельных кусков, которые впоследствии можно быстро изменять, а готовый видеоролик будет восприниматься программой как целый файл, который при корректировке придётся снова разрезать на куски.</p>
--	--


Ниже даны подробные технологии отдельных этапов монтажа, начиная с технологии импорта файлов.

	<p>Импорт видеофайлов и цифровых фотографий в программу Киностудия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Подключите электронный фотоаппарат (или другое электронное устройство, использованное для съёмки видео) к компьютеру с помощью USB-кабеля, а затем включите его. 2) Запустите программу Киностудия. 3) Выберите команду "Импортировать с устройства". 4) Если появится сообщение: "Фотографии и видео будут импортированы в Фотоальбом", нажмите кнопку "ОК". 5) Выберите устройство, из которого надо импортировать видеофайлы или фотографии. 6) Нажмите кнопку "Импорт". 7) В окне "Найдено новых фотографий и видео:" выберите "Импортировать все новые элементы", введите имена для всех цифровых видеофайлов и фотографий, а затем – нажмите кнопку "Импорт". 8) В "Фотоальбоме" установите флажок в верхнем левом углу каждого видеофайла и фотографии, которые нужно использовать в готовом видеоролике. 9) На вкладке "Создать" в группе "Доступ" выберите пункт
--	---


	<p>"Фильм".</p> <p>10) Когда видеофайлы и фотографии появятся в Киностудии, можно приступить к созданию видеоролика.</p>
--	--

	<p>Добавление новых видеофайлов в программу Киностудия</p> <p>1) ("Вкладка Главная/ группа Добавление/ Добавить видео и фотографии").</p> <p>2) При нажатой клавише Ctrl, выберите нужные видеофайлы и нажмите кнопку "Открыть".</p>
---	--

В монтируемом видеофайле часто требуется отрезать (отсечь) ненужную часть от начала или конца файла, оставив только желаемую часть.


	<p>Усечение видеофайла в программе Киностудия</p> <p>1) Выберите видеофайл, который нужно усечь (укоротить).</p> <p>2) В области раскадровки перетащите индикатор воспроизведения в ту точку видеофайла, в которой изображение должно начинаться или заканчиваться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • установление новой начальной точки – ("раздел Средства для работы с видео/ вкладка Изменить/ группа Изменение/ кнопка Установить начальную точку"). • установление новой конечной точки – ("раздел Средства для работы с видео/ вкладка Изменить/ группа Изменение/ кнопка Установить конечную точку").
--	---

Иногда требуется разделить видеофайл на части, например, поменять местами его части, изменив порядок их воспроизведения в видеоролике.


	<p>Разделение видеофайла в программе Киностудия</p> <p>1) Выберите видеофайл, который надо разделить на части.</p> <p>2) Перетащите индикатор воспроизведения в точку, в которой нужно его разделить.</p>
---	--

	3) ("Раздел Средства для работы с видео / вкладка Изменить / группа Изменение / кнопка Разделить ").
--	--


Ускорение или замедление воспроизведения ролика может улучшить его художественный эффект и уменьшить время его демонстрации.

	<p>Ускорение или замедление воспроизведения видеофайла в программе Киностудия</p> <p>1) Выберите видеофайл, воспроизведение которого надо ускорить или замедлить.</p> <p>2) ("Раздел Средства для работы с видео/ вкладка Изменить/ группа Настройка/ список Скорость").</p> <p>3) Укажите скорость воспроизведения видеофайла в зависимости от степени нужного ускорения или замедления.</p>
---	--

К видеоролику можно добавить музыкальное сопровождение и после этого изменять её при необходимости.


	<p>Добавление музыки к видеофайлу в программе Киностудия</p> <p>1) ("Вкладка Главная/ группа Добавить/ выберите – Добавить музыку").</p> <p>2) Выберите нужный музыкальный файл.</p> <p>3) Кнопка "Открыть".</p>
---	---

К видеоролику можно добавить красивые эффекты плавного появления музыки в начале и её исчезновения в конце звучания.


	<p>Настройка эффектов плавного появления и исчезновения звуков и музыки в программе Киностудия</p> <p>1) Нажмите на нужную композицию.</p> <p>2) ("Вкладка Параметры/ Звук/ Средства для работы с музыкой") –</p>
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • для появления музыки – ("список Скорость нарастания/ выберите скорость появления музыки"); • для исчезновения музыки – ("список Скорость угасания/ выберите скорость исчезновения музыки").
--	--

У музыкальной композиции можно отсечь начало или конец, чтобы воспроизводился только нужный фрагмент.


	<p>Изменение начальной и конечной точки воспроизведения музыки в программе "Киностудия"</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Выберите музыкальную композицию. 2) На раскадровке переместите индикатор воспроизведения в ту точку композиции, в которой она должна начинаться или заканчиваться – <ul style="list-style-type: none"> • установка новой начальной точки воспроизведения – ("раздел Средства для работы с музыкой/ вкладка Параметры/ группа Правка/ выберите Установить начальную точку"); • установка новой конечной точки воспроизведения – ("раздел Средства для работы с музыкой/ вкладка Параметры/ группа Правка/ выберите Установить конечную точку").
---	--

Если требуется изменить громкость музыкальной дорожки или звука в видеоролике, не зависимо от того, какой фрагмент звука воспроизводится, их звучание можно настроить.


	<p>Настройка громкости звука в программе "Киностудия"</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Выберите звуковую композицию. 2) ("Раздел Средства для работы с музыкой/ вкладка Параметры/ группа Звук/ Громкость музыки"). 3) Переместите ползунок влево, чтобы уменьшить громкость, или вправо – чтобы увеличить. 4) Чтобы изменить громкость звука в видеоролике – выберите нужный видеоролик. 5) ("Раздел Средства для работы с видео/ вкладка Правка/
---	---

	<p>группа Звук/ нажмите Громкость видео").</p> <p>б) Переместите ползунок влево, чтобы уменьшить громкость, или вправо – чтобы увеличить.</p>
--	---


Монтаж всего видеоролика из готовых фрагментов можно ускорить, выбрав шаблон из различных тем автофильма. Для этого надо выбрать нужные фотографии, видеофайлы и тему, тогда переходы между ними и эффекты будут добавлены автоматически. Правильно выбранная тема позволит готовому видеоролику произвести на зрителей именно то впечатление, которое вам нужно.


	<p>Выбор шаблона темы автофильма в программе Киностудия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Выбор нужных файлов для видеоролика: <ul style="list-style-type: none"> • фотографии и видеофайлы добавляются следующим образом – ("вкладка Главная/ группа Добавление/ Добавить видео и фотографии/ удерживая клавишу Ctrl, выберите нужные фотографии и видео/ нажмите кнопку Открыть"). • музыка и прочие звуковые дорожки добавляются следующим образом – ("вкладка Главная/ группа Добавить/ Добавить музыку/ выберите нужный аудиофайл/ кнопка Открыть"). 2) Выбор шаблона темы автофильма: <ul style="list-style-type: none"> • ("вкладка Главная/ группа Темы автофильма"). • просмотрите все темы автофильма, чтобы уверенно выбрать ту тему, которая понравится больше всего. 3) Проверьте правильность титров и исправьте, если они неверны.
---	--

Перечисленные выше технологии аналогичны для других бесплатных программ, предназначенных для монтажа видеороликов, поэтому безразлично какую программу для этих целей вы выберете. Отличие программ может быть только в названиях команд и наборе встроенных функций.

	<p>Чтобы сэкономить много времени при монтаже видеороликов стремитесь использовать ту программу видеоредактора, в которой содержится больше готовых (шаблонных) решений.</p>
---	--

Таким образом, по указанным выше технологиям можно выполнить монтаж устного рассказа по оцифрованным иллюстрациям, слайдам, научным комиксам, аудиозаписям или видеороликам.

	<p>Контрольные вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Как выбрать тему оцифрованного научного рассказа? 2. Из каких частей состоит оцифрованный научный рассказ, и какая информация указывается в этих частях? 3. Для чего требуется знак авторского права? 4. Из каких элементов состоит знак авторского права? 5. Какие жанры повествования используются для создания оцифрованных научных рассказов? 6. Как нужно разрабатывать сценарий для оцифрованного научного рассказа? 7. Для чего требуется раскадровка оцифрованного научного рассказа? 8. Каким электронным оборудованием делать видеосъемку и запись звука для оцифрованного научного рассказа? 9. Какие программные продукты можно использовать для монтажа оцифрованного научного рассказа? 10. Какие этапы можно выделить при монтаже оцифрованного научного рассказа в виде слайдов или видеоролика? 11. Для чего используются шаблоны тем автофильма?
---	---

	<p>Задание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Соберите готовые файлы для вашего проекта и скомпонуйте их в один файл. 2) Добавьте звуковую дорожку (если требуется). 3) Сделайте контрольное обозрение всего проекта. 4) Устраните найденные технические погрешности, чтобы окончательно подготовить оцифрованную часть рассказа к демонстрации.
---	--

Глава 4.

Демонстрация оцифрованного научного рассказа



Процедура демонстрации (показа, обнародования) оцифрованного научного рассказа – не менее ответственное мероприятие, чем его создание. Некоторые специалисты уравнивают значимость короткой процедуры демонстрации со всем процессом создания произведения, включая сценарий, раскадровку и монтаж. Однако автор этого пособия предлагает упрощённую процедуру демонстрации, заключающуюся главным образом только в просмотре зрителями готового проекта и в произнесении авторами короткого вступительного слова.

Обнародование произведения – право осуществить действие или дать согласие на осуществление действия, которое впервые делает произведение дос-

тупным для всеобщего сведения путем его опубликования, публичного показа, публичного исполнения, сообщения в эфир или по кабелю либо любым другим способом [1 статья 1268].

Цель главы: познакомить с процедурой демонстрации оцифрованных научных рассказов.

После изучения главы вы должны знать:

- О необходимости и продолжительности вступительной речи перед видеороликом, слайд-шоу, слайд-демонстрацией и аудиопостановкой.
- О преимуществе, получаемом авторами, которые применяют вступительное слово перед демонстрацией своего произведения.
- Как подготовиться к демонстрации.
- Как подготовиться к устному выступлению для демонстрации слайдов или оцифрованных иллюстраций.
- Что нельзя делать во время вступительного слова и демонстрации.
- Как проводить демонстрацию слайд-шоу, оцифрованных научных комиксов, аудио-постановки или видеоролика.

4.1. Необходимость голосового выступления

Оцифрованный научный рассказ, если он воплощён в такую форму, которая позволяет зрителями просматривать (или прослушивать) его многократно, с максимальной степенью автономности, т.е. без участия авторов, не нуждается пространственных пояснениях. Однако во время защиты или аттестации готового проекта авторам следует произнести короткое вступительное слово. Продолжительность его должна быть минимальной – всего около 30 секунд. Оно позволит жюри и зрителям плавно настроиться на тему нового научного рассказа, который будет длиться следующие 5-6 минут. Вступительное слово позволит жюри и зрителям лучше оценить достоинства произведения.

Очень короткая вступительная речь освобождает авторов от тяжёлого груза нервного напряжения, возникающего в момент длительного голосового выступления. По желанию некоторые авторы могут отказаться от вступительного слова, но этот отказ лучше обсудить с преподавателем заранее и сделать это надо нака-

нуне демонстрации, чтобы для зрителей и жюри такое решение авторов не стало неожиданностью.

В поддержку необходимости и важности для авторов голосового выступления можно отнести преимущества, которые они получают:

1. продолжительность выступления будет очень короткой (около 30 секунд). За это время надо будет успеть произнести несколько обязательных фраз, которые будут заранее известны (и указаны в этом пособии), поэтому пугаться будет некогда;
2. выступление будет маленькой тренировкой для будущей большой жизни, где придётся много выступать публично. Почему бы не потренироваться в студенческие годы?
3. оценка будет выставляться только за оцифрованный научный рассказ, а не за выступление авторов перед демонстрацией. Каким бы не оказалось выступление – всё равно оценят только оцифрованный научный рассказ;
4. удачное выступление обаятельных авторов может сильно повлиять на жюри в положительную сторону и правильно подготовить их и зрителей к тому, что они увидят на экране. Соответственно итоговая оценка будет гарантированно выше, чем могла быть, если жюри и зрители увидели бы на экране что-то неожиданное для них, или не понятное.

Исключение составляет только одна форма научного рассказа – устного с демонстрацией оцифрованных иллюстраций. В ней голосовое выступление должно быть на протяжении всей демонстрации.



Готовые оцифрованные научные рассказы можно успешно демонстрировать в аудитории на интерактивной доске и заслушивать выступления авторов. При этом интерактивная доска позволяет обеспечить трансляцию выступления с научным рассказом в другие аудитории этого учебного учреждения, в другие учебные учреждения, в том числе – расположенные в других странах [13].

4.2. Подготовка к демонстрации

Подготовка к демонстрации состоит из 2-х частей:

1. подготовка оцифрованной части к демонстрации;
2. подготовка устного выступления.

Оцифрованная часть должна быть полностью готова в том виде, как она будет демонстрироваться публике. При этом зрительная и аудио части – полностью скомпонованы, приведены в нужный формат так, чтобы проект в целом представлял собой один файл.

Должно быть точно определено, какой программой будет воспроизведён на экране оцифрованный научный рассказ. (Преподаватель должен заранее сообщить, какой набор воспроизводящих программ будет установлен в аудитории для аттестации оцифрованных научных рассказов). Перед демонстрацией рекомендуется выполнить пробный запуск оцифрованного научного рассказа, чтобы убедиться, что он воспроизводится на программном обеспечении, имеющемся в аудитории.

Устное выступление автора или группы авторов перед демонстрацией проекта надо тоже подготовить заранее. Обычно такое устное выступление делают очень коротким. Примерно около 30 секунд. За это время надо успеть сказать о названии, авторском коллективе (вкладе каждого), жанре повествования, применённых технических и программных средствах, благодарностях соавторам и помощникам.

Чрезвычайно важны сообщения авторов, почему они выбрали тот или иной подход к раскрытию темы, а также – их сообщения о сложных технических и творческих задачах, которые им удалось решить. Эти сообщения вызывают повышенный интерес у слушателей.

Если же готовится устное выступление с показом слайдов либо оцифрованных иллюстраций, то в этом случае оно будет главным средством демонстрации оцифрованного научного рассказа. К нему надо готовиться особенно тщательно. Что и как говорить во время него смотрите далее в подглаве 4.3.

4.3. Устный рассказ с оцифрованными иллюстрациями

Устное выступление с показом оцифрованных иллюстраций или слайдов тоже можно применять в качестве упрощённой технологии демонстрации оцифрованных научных рассказов. Основным недостатком такого вида демонстрации является невозможность использования всех её результатов для обучения других студентов, которые не присутствовали во время выступления авторов. Поэтому такое выступление можно применять только по согласованию с преподавателем.

Главная цель устного выступления – донести до зрителей 2-3 главные (ценные) мысли и оставить хорошее впечатление об оцифрованном научном рассказе

и авторах. Такое выступление должно остаться в памяти зрителей цельным и интересным. Поэтому при подготовке к выступлению все фразы тщательно обдумывайте, задавая себе следующие вопросы:

- поймут ли это слушатели?
- достаточно ли у них знаний, чтобы понять всё?
- не скучно ли им будет во время моей демонстрации?

Непонятные фразы из выступления сразу следует либо удалить, либо упростить. Каждая фраза должна логично подводить к последующим фразам и быть для них посылом.

Выступление разделите на 3 блока: **20%** времени на введение, **60%** для основной части и **20%** на заключение.

Начать выступление надо простой и стандартной фразой, которая требует ритуального ответа, например, "Доброе утро!..." или "Здравствуйте, уважаемые коллеги и преподаватели! Вашему вниманию предоставляется оцифрованный научный рассказ на тему...".

Во время устного выступления надо привлечь внимание в начале. Первые же фразы должны интриговать присутствующих. Для этого можно придумать, например, легенду, в которую поверят все присутствующие или рассказать случай из собственной жизни, а также – рассказать притчу или др. Можно рассказать о сложности и важности задачи, и насколько неожиданным будет решение. Всё это обязательно захватит внимание слушателей до конца выступления.

Переходя к основной части надо произнести содержание выступления и структуру, состоящую из верхних уровней иерархии. Оптимально – 3 основные части, и в каждой – не более 3 пунктов.

Ссылайтесь на факты, известные всем присутствующим. Например, на известное лицо, которое все знают, произнесите притчу, пригодную для данного случая, мораль которой согласуется с темой, или удачную цитату – что обязательно оценят все присутствующие в аудитории.

Было бы очень эффективным для устного выступления рассказать маленький интересный факт или интересную деталь. Демонстрации обычно строят на больших фактах, а маленькую и интересную деталь упомянуть забывают. Люди же запоминают события и друг друга по маленьким интересным деталям. Интересные детали всегда важны.

Надо приводить только упрощённую и запоминающуюся статистику. Избегать проговаривать и показывать большие числа. Вместо них надо пользоваться процентами.

Полезно предложить публике варианты действий, которые должны вызвать у них поток мыслей. Например, при рассказе о музыкальном компакт-диске предложить им:

- "Вот каталог. Поставьте его себе на полку и используйте ежедневно";
- "Вот оптический диск. Можете его прослушать, или подарить – там записан фильм о том, как мы создавали оцифрованный научный рассказ, все наши дубли и даже смешные случаи, которые произошли при съёмке научного рассказа".

Иногда бывает полезно проявить остроумие. Шутки, остроты, анекдоты заставляют присутствующих остановиться во время прослушивания научного рассказа, чтобы оценить остроумие автора и, если они хороши, то такое действие добавит симпатий автору. Но не всегда надо, чтобы жюри и слушатели отвлекались на остроумие автора.

Устное выступление – это взаимодействие автора непосредственно со слушателями. Поэтому надо обязательно смотреть слушателям в глаза и стараться понять по ходу выступления, кто и что не понял. Выступление лучше строить диалоговым, а не вещательным.

Иллюстрации будут только необходимым фоном выступления, чтобы присутствующие могли быстро понять основные идеи оцифрованного научного рассказа. Слайды и графики должны демонстрироваться в ускоренном темпе, с объявлением зрителям: "По горизонтальной оси отложено ..., по вертикальной оси отложено ..., видно, что...".

Надо приводить только упрощённую и запоминающуюся статистику. Избегать проговаривать и показывать большие числа. Вместо них надо пользоваться процентами.

Концовка устного выступления не менее важна, чем начало. Если вначале удалось заинтриговать слушателей, то концовка обязательно должна быть необычной – иначе слушатели будут разочарованы.

Завершение выступления, как и начало надо выполнять тоже с ритуалом. Иначе зрители не поймут, что выступление закончено и пора задавать вопросы. Например: "Благодарю за внимание, моё выступление закончено, задавайте, пожалуйста, вопросы", "Желаю всем успехов", "Спасибо за внимание", "Похлопаем самым любознательным...", и др.

Помимо устной части выступления большое значение следует придавать поведению перед слушателями. Выступая перед слушателями нельзя –

- поворачиваться к ним спиной или отворачиваться, показывая фрагменты изображения на экране;
- хрустеть пальцами;
- попадать лицом в проекционный луч;
- заслонять телом изображение на экране;

- кашлять или чихать;
- чесаться;
- делать суетливые движения головой или руками;
- трогать лицо или волосы;
- трогать свою одежду;
- часто переминаться с ноги на ногу;
- сутулиться.

Если перед выступлением у вас возникла боязнь неудачи, воспользуйтесь правилом – идите на свой страх!

4.4. Демонстрация слайд-шоу, оцифрованных научных комиксов, аудио-постановки или видеоролика

Демонстрация слайд-шоу, оцифрованных научных комиксов, аудио-постановки и видеоролика происходит максимально просто в сравнении с устным выступлением с иллюстрацией слайдами. Вначале демонстрации необходимо сделать максимально короткое устное выступление, а затем – включить демонстрацию. Цель короткого устного выступления – подготовить жюри и остальных лиц, присутствующих на демонстрации, к предстоящему показу и прослушиванию. Подробно о коротком выступлении – смотрите на стр. 85.


Перед демонстрацией нужно убедиться, что техника и программные продукты, имеющиеся в аудитории (где будет проходить демонстрация), сможет воспроизвести ваш оцифрованный научный рассказ. Чтобы в момент демонстрации не тратить время жюри на ожидание перезаписи вашего оцифрованного научного рассказа в компьютер, подключённый к проектору или интерактивной доске, заранее (за 10-30 минут до начала) перепишите его, например, на **Рабочий стол** компьютера, подключённого к проектору.



Контрольные вопросы

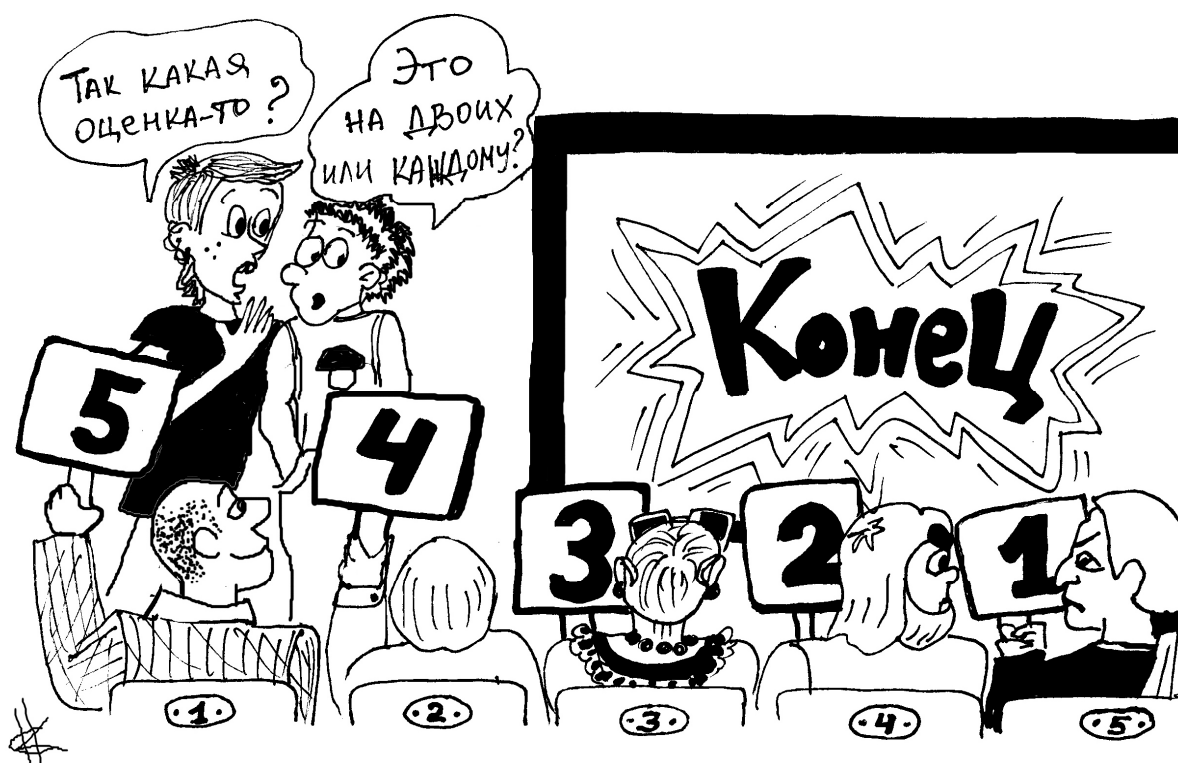
1. В чём состоит процедура подготовки к демонстрации оцифрованного научного рассказа?
2. Какое оборудование и программные продукты необходимо

	<p>проверить перед демонстрацией оцифрованного научного рассказа?</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Как проводить устное выступление с демонстрацией иллюстраций или слайдов? 4. Как проводить демонстрацию слайд-шоу, оцифрованных научных комиксов, аудио-постановки и видеоролика? 5. Чем отличаются – длинное устное выступление (с демонстрацией иллюстраций или слайдов) от короткого устного выступления (с демонстрацией слайд-шоу, оцифрованных научных комиксов, аудио-постановки и видеоролика)?
--	--

	<p>Задание</p> <p>Подготовьтесь к демонстрации оцифрованного научного рассказа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Если планируется устное выступление – письменно подготовьте его текст и постарайтесь несколько раз его проговорить каким-нибудь знакомым детям, например, своему младшему брату или сестре (если им больше 5 лет). Считается, что если дети слушали внимательно и с интересом значит, на ваше выступление публика будет реагировать так же. 2) Если планируется автономный показ оцифрованного научного рассказа, без вашего сопровождения голосом (слайд-шоу, комиксов, видеоролика или аудио-постановки), подготовьте короткую вступительную речь (не более 30 секунд) для ввода жюри и слушателей в тему оцифрованного научного рассказа. 3) Проверьте, сможет ли оборудование и программное обеспечение, имеющиеся в учебной аудитории (где будет проходить демонстрация), воспроизвести ваш оцифрованный научный рассказ? 4) Проведите пробные тренировочные репетиции демонстрации вашего оцифрованного научного рассказа. 5) Постарайтесь предугадать какие вопросы могут задать слушатели или жюри?
---	---

Глава 5.

Аттестация оцифрованного научного рассказа



Аттестация оцифрованных научных рассказов требуется для подведения итогов творческой работе. При аттестации происходит первое обнародование оцифрованных научных рассказов.

Цель главы: сформировать представление о процедуре аттестации оцифрованных научных рассказов и указать её особенности.

После изучения главы вы должны знать:

- Как происходит процедура обнародования и аттестации оцифрованных научных рассказов и что для этого необходимо предоставить.
- О составе аттестационного жюри.
- О положении об оцифрованных научных рассказах.
- Об оценке художественной ценности оцифрованного научного рассказа.

5.1. Процедура аттестации

К аттестации требуется предоставить файл (файлы) оцифрованного научного рассказа и папку с черновиками, в которых письменно выполнены задания этого пособия. Цифровые материалы черновиков тоже необходимо сохранить для аттестации, чтобы, если потребуется, предоставить преподавателю или жюри. Лучше, если эти цифровые черновики каждой проектной группы будут временно выложены в назначенный компьютер в заранее подготовленные папки. Место расположения этих папок согласовывается с преподавателем.

Процедура аттестации должна проходить в аудитории, оснащённой экраном, проектором, компьютером и аудиоколонками.

Процедура аттестации может выполняться жюри в следующих составах:

- одним ведущим преподавателем;
- комиссионно – с привлечением нескольких заинтересованных в этой деятельности преподавателей;
- комиссионно – с привлечением в члены зрительского жюри преподавателя (или преподавателей) и нескольких желающих студентов;
- комиссионно – с привлечением в члены зрительского жюри преподавателя (или преподавателей) и всех присутствующих на аттестации студентов (участников и заинтересованных слушателей).

Состав назначается заранее и должен быть известен всем студентам в самом начале работы над проектами оцифрованных научных рассказов.

Аттестация проводится в строгом соответствии с положением об оцифрованных научных рассказах (см. приложение Е на стр. 134). Положение охватывает все стороны этой учебной деятельности – способа осуществления (выполнения), состава авторского коллектива, авторского права рассказов, средства создания оцифрованных научных рассказов, процедуры защиты готовых проектов и выделения отмеченных работ по художественным номинациям.

5.2. Художественные номинации

Художественные номинации требуются, поскольку деятельность по созданию оцифрованных научных рассказов предусматривает значительную долю творчества. Творческий процесс предполагает множество различных способов воплощения или изложения. Этим построение готового проекта оцифрованного науч-

ного рассказа совпадает с построением короткометражного фильма, у которых, как известно, множество традиционных и новых неожиданных жанров.

Несмотря на то, что аттестация оцифрованного научного рассказа должна проходить главным образом по критерию полноты раскрытия научной темы (что делается присутствующими на аттестации преподавателями), художественная оценка проекта должна тоже учитываться, потому что это новый продукт.

Оценка художественной ценности оцифрованного научного рассказа может выполняться зрительским жюри и преподавателем на равных условиях или не на равных, что тоже решается преподавателем заранее и закрепляется в положении об оцифрованных научных рассказах.

Оценка художественной ценности оцифрованного научного рассказа может выполняться тайным выражением личного мнения преподавателей и зрительского жюри студентов на листе голосования (см. приложение 3 на стр. 139).



Контрольные вопросы

1. Кто может аттестовывать оцифрованные научные рассказы?
2. Нужно ли иметь жюри для аттестации оцифрованных научных рассказов?
3. По каким критериям аттестуются оцифрованные научные рассказы?
4. Могут ли присутствующие студенты участвовать в голосовании при аттестации оцифрованных научных рассказов?
5. Для чего требуется положение об оцифрованных научных рассказах, и какие пункты оно должно содержать?
6. Можно ли применять номинации при аттестации оцифрованных научных рассказов?
7. Требуется ли лист голосования при аттестации оцифрованных научных рассказов, и что он должен содержать?

Глава 6.

Публикация оцифрованного научного рассказа



Публикацией произведения (выпуском в свет) является выпуск в обращение экземпляров произведения, представляющих собой копию произведения в любой материальной форме, в количестве, достаточном для удовлетворения разумных потребностей публики исходя из характера произведения [1 статья 1268].

Публикация оцифрованного научного рассказа позволяет установить с помощью общественного мнения качество или степень решения учебной задачи, а также – для использования его в последующем обучении других студентов.

Цель главы: сформировать представление о процедуре обнаружении и публикации цифровых произведений, и связанных с этим правах и обязанностях авторов и потребителей.

После изучения главы вы должны знать:

- Уровни публикации цифровых студенческих произведений.
- Запись согласия автора на публикацию произведения.
- Возможности публикации произведений в компьютерных сетях.
- Возможности и характеристики библиотеки оцифрованных научных рассказов высшего учебного учреждения.

6.1. Уровни публикации

Публикация готового оцифрованного научного рассказа – общественно важное мероприятие, состоящее из трёх уровней:

1. **узкий уровень** – обнаружение с целью аттестации оцифрованного научного рассказа перед жюри (для небольшого круга людей, присутствующих на аттестации);
2. **широкий уровень** – публикация в локальной компьютерной сети высшего учебного учреждения (для широкого круга людей, обучающихся и работающих в этом учебном учреждении);
3. **глобальный уровень** – публикация в глобальной компьютерной сети (для всех людей).

Участие в каждом из уровней публикации имеет свои преимущества. Например, участие в первом уровне даёт возможность услышать мнения экспертов и получить итоги голосования, которые затем можно использовать для анализа собственной деятельности. Эти данные позволяют авторам быстро узнать, как их собственный продукт выглядит со стороны потребителей. Итоги выполненного анализа могут пригодиться в будущем.

Участие во втором уровне позволяет узнать, насколько оцифрованный научный рассказ интересен и полезен в учебном учреждении и при желании – узнать

мнение широкого круга студентов и преподавателей, которые не присутствовали на защите проекта.

Публикация в глобальной компьютерной сети позволит выяснить мнение ещё большего круга людей – проживающих в других городах и даже странах.

Для участия в каждом из уровней требует решимости автора, потому что в связи с этим у него появляются особые права и обязанности. Чем выше уровень – тем больше обязанностей и меньше прав.

Прежде чем автор оцифрованного научного рассказа ответит на вопрос о согласии на публикацию своего произведения, например, в глобальной информационной сети (если такая рекомендация прозвучала от жюри при защите проекта), следует ознакомиться с правами и обязанностями, которые могут появиться у автора в связи с новым статусом собственного произведения (см. приложение Ж на стр. 137).

6.2. Согласие автора на публикацию


Процедура защиты оцифрованного научного рассказа считается его обнародованием. Однако все защиты проходят в узком круге зрителей и жюри, поэтому особенно выдающимся (образцовым) оцифрованным научным рассказам требуется массовая публикация. Если комиссия рекомендует чей-то проект к публикации, например, в компьютерной сети, то письменное согласие автора на публикацию получить обязательно. Согласие автора на такую публикацию должно быть записано автором самостоятельно прямо в начале оцифрованного научного рассказа (см. рисунок 6.1). В этом случае разрешение будут видеть все последующие пользователи этого произведения.

Разрешается применение только для обучения студентов. Запрещено нарушение целостности или использование частей этого произведения.
--

Рисунок 6.1 – Пометка о согласии автора на публикацию оцифрованного научного рассказа

В начале произведения обязательно должен присутствовать знак авторского права (см. "Знак авторского права" на стр. стр. 52).

6.3. Публикация в компьютерных информационных сетях

	Лучшие оцифрованные научные рассказы можно рекомендовать к просмотру другим студентам как дополнительный материал для самостоятельного обучения. Размещать копии оцифрованных научных рассказов можно в библиотеке оцифрованных обучающих материалов высшего учебного учреждения, чтобы они были доступны из локальной или глобальной информационных сетей.
---	---

Публикация образцовых оцифрованных научных рассказов в информационной сети позволит не только решить узкую задачу – помочь автору развивать собственные навыки, но и широкую задачу – помочь другим студентам развивать личные навыки и в итоге лучше разобраться в научном материале, которому посвящён рассказ. Таким образом, опубликованные работы станут дополнительным образовательным инструментом для студентов высших учебных учреждений. Публикация аттестованных работ может быть осуществлена в локальной информационной сети учебного учреждения или в глобальной информационной сети.

Для любой из названных информационных сетей должен существовать единый специализированный веб-сайт. Он должен стать специализированной библиотекой оцифрованных научных рассказов. Если публикация аттестованных рассказов предусматривается только для студентов своего учебного учреждения, то файлы рассказов должны быть доступны пользователям только из локальной сети учебного учреждения. Если публикация предусматривается для любых желающих, то этот специализированный сайт должен быть доступен всем из глобальной информационной сети. В последнем случае важно учитывать, попадает ли такой сайт по разным формальным критериям, в том числе – по количеству пользователей (посетителей) в категорию средств массовой информации. И если попадает, то для него необходимо получить регистрационный номер как отдельного средства массовой информации (СМИ).

Библиотека оцифрованных научных рассказов должна быть максимально простой и по технике исполнения и по информационному наполнению. Ни новостей, ни объявлений и прочих текстов публиковать там не требуется. В этой библиотеке должно быть минимум текстов, сопровождающих каждый научный рассказ. Например, следующие записи:

1. название оцифрованного научного рассказа;

2. автор или авторский коллектив;
3. группа;
4. кафедра;
5. дисциплина;
6. итоги голосования, место в номинации;
7. дата первой публикации;
8. ключевые слова.

Для экономии затрат на поддержку сайта он не должен позволять оставлять отзывы пользователей и комментарии. Вместо этого должен быть только механизм автоматического учёта количества просмотров (рейтинг просмотров) оцифрованных научных рассказов.

Самыми важными характеристиками такого сайта должны быть –

1. поисковый механизм, позволяющий быстро находить любой оцифрованный научный рассказ по ключевым словам, пояснительным записям и по данным, содержащимся в каждом научном рассказе;
2. возможность просмотра оцифрованных научных рассказов прямо с сайта (библиотеки научных рассказов);
3. запрет загрузки файлов оцифрованных научных рассказов на компьютеры пользователей;
4. добавлять новые оцифрованные научные рассказы имеют право только кафедры-участники, заинтересованные в применении оцифрованных научных рассказов в учебном учреждении.

Дизайн – минимальный, строгий. Фон – белый. Образец – поисковая система, например, **Google** или **Яндекс**. Таким образом, для изготовления сайта не потребуется много ресурсов, а при текущем обслуживании он не будет требовать частотного и тщательного администрирования.

Всё сделанное на сайте должно быть максимально автоматизировано. Ручное вмешательство может быть только при добавлении новых оцифрованных научных рассказов. Но и эта работа может быть автоматизирована путём создания веб-формы для добавления нового оцифрованного научного рассказа и вписывания его реквизитов прямо с компьютеров кафедр, участвующих в популяризации оцифрованных научных рассказов (см. рисунок 6.2). Знаками вопроса обозначаются гиперссылки помощи, обладающие возможностью прочесть инструкцию по заполнению конкретного поля.

Оцифрованный научный рассказ должен публиковаться в виде, запрещающем его последующее редактирование – с установкой пароля на редактирование (ес-

ли это возможно). Для защиты слайдов могут быть использованы популярные форматы цифровых книг – **PDF, DjVu, ePub, FB2** и др. Для видеороликов – ситуация гораздо сложнее. Их невозможно защитить от копирования так же тщательно, как слайды или иллюстрации. Поэтому для видеороликов и других подобных изделий, которые защитить трудно или невозможно – рекомендуется использовать юридическую защиту – ставить текстовую пометку о том, что нарушение целостности или использование его частей запрещено и разрешается применение только для обучения студентов (см. рисунок 6.1 на стр. 96). Крайне важно обеспечивать полную юридическую защиту проекта – установить авторский знак (см. рисунок 3.5 и рисунок 3.6 на стр. 54).

Данные о научном рассказе

Название научного рассказа	<input style="width: 95%;" type="text"/>	?
Автор или авторский коллектив	<input style="width: 95%;" type="text"/>	?
Группа	<input style="width: 95%;" type="text"/>	?
Кафедра	<input style="width: 95%;" type="text"/>	?
Дисциплина	<input style="width: 95%;" type="text"/>	?
Номинация	<input style="width: 95%;" type="text"/>	?
Итоги голосования (место в номинации)	<input style="width: 50px;" type="text"/>	?
Жанр	<input style="width: 95%;" type="text"/>	?
Дата первой публикации	<input style="width: 100px;" type="text"/>	?
Ключевые слова	<input style="width: 95%;" type="text"/>	?

С условиями публикации научного рассказа согласен ☐ [Условия публикации](#)

Файл рассказа ...

Загрузить научный рассказ

Рисунок 6.2 – Форма для загрузки рассказа в библиотеку оцифрованных научных рассказов

Если авторов несколько, то они должны заранее договориться между собой или составить письменный документ (что гораздо лучше, чем устный договор) о том, сколько процентов от всего рассказа или какие части создал каждый из авторов. Обычно информацию о том, кто и что создал в готовом продукте, помещают в начале произведения (см. подглаву 3.7 на стр. 52). Например, кто являлся сценаристом, кто создал музыку, и др. В титрах (в конце проекта) помещают имена и фамилии всех участников с указанием кто и что сделал. Если автор один, то такой детализировки не требуется.


В зависимости от того, как планируется хранение файлов оцифрованных научных рассказов – в сжатом виде, или нет, определяется необходимость их сжатия. Например, если будет принято решение о возможности загрузки файлов оцифрованных научных рассказов на компьютеры пользователей, то их надо сжимать архиватором. Для этой цели подходит любой из бесплатных архиваторов (см. приложение Б на стр. 109). Если файлы будут демонстрироваться посетителям прямо с сайта, то архивировать их не требуется.



Контрольные вопросы

1. Что необходимо для публикации оцифрованного научного рассказа в локальной сети учебного учреждения?
2. Что необходимо для публикации оцифрованного научного рассказа в глобальной информационной сети?
3. Какие права имеет автор оцифрованного научного рассказа при публикации своего произведения в глобальной информационной сети?
4. Какие права имеют пользователи, просматривающие оцифрованные научные рассказы через глобальную информационную сеть? Имеют ли они право копировать оцифрованные научные рассказы, распространять их или копировать их фрагменты, создавая свои произведения?
5. Чем защищаются права автора или авторов оцифрованного научного рассказа?
6. Какими основными параметрами должен обладать интернет-сайт библиотеки оцифрованных научных рассказов высшего учебного учреждения?
7. Какие документы необходимо собрать авторам, чтобы опуб-

	ликовать свой оцифрованный научный рассказ на сайте YouTube ?
--	--

	<p>Задание</p> <p>1) Просмотрите внимательно готовый оцифрованный научный рассказ на предмет возможности его публикации в информационных сетях – в локальной и глобальной.</p> <p>2) Ответьте на вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Есть ли в вашем оцифрованном научном рассказе чужие материалы, на которые существует защита авторского права сторонних авторов? • Есть ли в оцифрованном научном рассказе контент, который не соответствует фактам, является оскорбительным, неприличным или иным образом вызывающим личные возражения каких-либо людей? • Все ли элементы защиты авторского права вами внесены в оцифрованный научный рассказ, и достаточно ли он защищён от копирования в целом и копирования его фрагментов? • Готовы ли вы к тому, чтобы спокойно выслушать мнение широкой публики: восторги, возражения, и даже полное неприятие вашего произведения, на изготовление которого было потрачено много личных сил и времени? • Что будете делать, если отзывов вообще не будет?
---	--

Заключение

Оцифрованные научные рассказы – это новая форма реферативной деятельности студентов в высших учебных учреждениях. Она имеет важные отличительные черты – необходимость проявлять личное творчество и нести ответственность за готовый продукт. Вместе с тем она не отменяет традиционные письменные рефераты, но уже не может игнорироваться, а поэтому – не применяться, так как старая традиционная форма становится малоэффективной при современном уровне развития глобальной информационной сети.

Глобальная информационная сеть обладает свойством свободы размещения любых информационных материалов – научных, не научных, скопированных у других и выдаваемых как собственные. Поэтому студентам чрезвычайно трудно самостоятельно ориентироваться в этом разнородном информационном пространстве, чтобы пользоваться ею плодотворно. Вследствие этого им трудно найти нужные научные материалы для формирования багажа знаний. С другой стороны – хорошие бумажные учебники стали слишком дорогими и поэтому их не достаточно в библиотеках высших учебных учреждений. В такой ситуации студентам остаётся выбирать самый лёгкий, дешёвый, а следовательно – бесполезный и неинтересный путь – копирования массивов чужого текста для сдачи письменных рефератов. Из-за этого письменные рефераты постепенно утрачивают свою значимость и необходимость. В связи с этим возрастает роль новых современных образовательных инструментов, лишённых указанных недостатков, и в частности – оцифрованных научных рассказов.

Работа над оцифрованными научными рассказами повышают ответственность молодых авторов, собирающих информационные данные, так как им не только придётся публично защищать свои работы, но и предоставлять их в открытый доступ для других студентов. В этом случае – получить или не получить общественное признание – становится важным мотивом качества итоговой студенческой работы.

Во время работы над научным рассказом формируются личные правила законного использования проприетарных программных продуктов. Повышается уровень электронной грамотности за счёт целенаправленного применения электронных средств (сотовых телефонов, фотоаппаратов, планшетов ...), в том числе – программных продуктов. Появляется стремление найти научную истину, разобраться в противоречиях, и успешно применить собственные творческие навыки. Совместная работа студентов над научными рассказами помогает приоб-

рести навыки группового планирования работ и разделения труда. Демонстрация готового научного рассказа перед аудиторией заинтересованных слушателей способствует развитию навыков выступления и публичного диалога с критически настроенными оппонентами.

При работе над научными рассказами студенты имеют право выбирать ту учебную творческую деятельность, которая в наибольшей мере отвечает их желаниям, способностям и целям – устное выступление с демонстрацией оцифрованных иллюстраций, слайды, аудиозапись или видеоролик. При этом они могут выбирать различные жанры повествования и даже форму подачи научного материала, например, с помощью интервью с известной личностью, репортажа с места события или даже выражать с помощью игрового персонажа своё личное мнение о заданном научном вопросе. Студенты получают знания об авторском знаке, правах автора при публикации собственного произведения и правах пользователей, просматривающих чужие произведения.

Таким образом – научный оцифрованный рассказ является современным средством реферативного творчества студентов, которое может быть успешно применено для развития профессиональных компетенций. Особенно важно, что эта деятельность нужна и интересна для современных студентов, привыкших получать информацию из глобальной информационной сети и на её основе создавать новую.

Приложение А.
Рекомендуемые тематики оцифрованных научных
рассказов для студентов направления 42.03.01
"Реклама и связи с общественностью" по дисциплине
"Компьютерные технологии и информатика"

Тема 1. Компьютерные технологии и информатика

3. Информатика.
4. Бионика.
5. Кибернетика.
6. Информатика в природе.
7. Информатика в обществе.
8. Классификация информации.
9. Информационное общество.
10. Информационный продукт.
11. Информационная культура.
12. Современные компьютерные технологии.
13. Искусственный интеллект.
14. Перевод чисел из десятичной системы счисления в 2-ю, 8-ю и 16-ю.
15. Перевод чисел из 2-й, 8-й и 16-й систем счисления в десятичную.
16. Системы счисления – это просто!
17. Цветовые модели RGB и HSL.

Тема 2. Устройство персональных компьютеров

1. Что находится внутри корпуса компьютера?
2. Классификация компьютеров.
3. Самые современные суперкомпьютеры.
4. Открытая и закрытая архитектуры персональных компьютеров.
5. Периферийные компьютерные устройства.
6. Какой компьютер необходим современному студенту?
7. Организация файловой системы.

Тема 3. Программное обеспечение

1. Классификация программных продуктов.
2. Проприетарные, свободные и бесплатные программные продукты.

3. Бесплатные программные продукты для решения задач рекламы.
4. Бесплатные программные продукты для решения задач связей с общественностью.
5. Преимущества LibreOffice.org. и OpenOffice.org.
6. Преимущества Linux Ubuntu и Linux Mandriva.

Тема 4. Автоматизация работы с цифровыми документами

1. Носители информации.
2. Технологии вёрстки цифровых текстов.
3. Проблемы создания цифровых текстов.
4. Цифровые и электронные книги.
5. Архивирование данных.
6. Технологии совместной работы с цифровыми рукописями.
7. Рецензирование цифровых рукописей.

Тема 5. Программные продукты для работы с цифровыми рукописями

1. Программные продукты для работы с цифровыми рукописями.
2. Шаблоны для цифровых рукописей.
3. Принципы форматирования цифровых рукописей стилями.
4. Темы оформления текста в цифровых рукописях.
5. Разделы цифровой рукописи.
6. Режимы отображения текста в цифровой рукописи.
7. Создание ссылок (названий объектов, сносок, перекрёстных ссылок, оглавления, предметного указателя, перечней иллюстраций, таблиц и формул).
8. Технологии формирования списков (нумерованных, маркированных и многоуровневых).
9. Деловая графика. Общие принципы создания диаграмм и графиков.
10. Государственные стандарты по созданию научно-технических и производственных отчётов.
11. Состав и построение научных и производственных отчётов.
12. Технологии сокращения времени по созданию научных и производственных отчётов.

Тема 6. Табличные процессоры и базы данных

1. Классификация программ для выполнения автоматизированных расчётов.
2. Бесплатные табличные процессоры.
3. Общие принципы формирования расчётов в табличных процессорах.

4. Формулы и встроенные функции.
5. Операции с формулами.
6. Сортировка и фильтрация данных.
7. Промежуточные итоги.
8. Группировка данных.
9. Создание сводных таблиц.
10. Подбор параметра.
11. Базы данных. Принципы построения.
12. Базы данных. Применение в рекламе и связях с общественностью.

Тема 7. Средства изготовления цифровых слайд-презентаций и слайд-демонстраций

1. Необходимость применения цифровых слайд-презентаций и слайд-демонстраций в рекламе и связях с общественностью.
2. Программы для изготовления цифровых слайдов.
3. Алгоритм создания цифровых слайдов.
4. Дизайн, компоновка и композиция цифровых слайд-презентаций и слайд-демонстраций.
5. Виды раздаточных материалов для проведения презентационных и демонстрационных мероприятий.

Тема 8. Средства компьютерной графики

1. Методы и средства компьютерной графики.
2. Бесплатные программные продукты для выполнения компьютерной графики.

Тема 9. Компьютерные сети. Глобальная информационная сеть и Интернет

3. Компьютерные сети.
4. Глобальные компьютерные сети.
5. Интернет.
6. Глобальная информационная сеть.
7. Классификация компьютерных сетей.
8. Сервисы глобальной информационной сети.
9. Программное обеспечение для работы в локальных сетях и в Интернете.
10. Технологии получения цифровой информации.
11. Информационные системы.
12. Современные поисковые системы в глобальной информационной сети.

13. Язык поисковых запросов.
14. Вики-системы в рекламе и связях с общественностью.
15. Что полезного есть в глобальной информационной сети для студентов?
16. Геоинформационные системы в рекламе и связях с общественностью.

Тема 10. Интернет-коммуникации и интернет-сообщества

1. Интернет-коммуникации в рекламе и связи с общественностью.
2. Почтовый этикет в электронной почте.
3. Программное обеспечение для работы с электронной почтой.
4. Программные продукты – агенты и клиенты электронной почты.
5. Электронная доска объявлений в рекламе и связях с общественностью.
6. Форум в рекламе и связях с общественностью.
7. Блог в рекламе и связях с общественностью.
8. Тлог в рекламе и связях с общественностью.
9. Твиттер в рекламе и связях с общественностью.
10. VoIP в рекламе и связях с общественностью.
11. Гостевая книга в рекламе и связях с общественностью.
12. Чат в рекламе и связях с общественностью.
13. Использование интернет-сайтов и интернет-коммуникаций для продвижения рекламы и решения задач связей с общественностью.
14. Интернет-сообщества в рекламе и связи с общественностью.
15. Принципы функционирования интернет-сообществ. Необходимость организации интернет-сообществ для продвижения рекламы и решения задач связей с общественностью. Организация работы интернет-сообществ.

Тема 11. Защита информации

1. Киберпреступность и её влияние на развитие рекламы и связей с общественностью.
2. Чем и как защищать компьютер?
3. От чего и от кого защищать компьютер?
4. От чего и от кого защищать информацию?
5. Как бороться с социальной инженерией?
6. Шифрование цифровых сообщений.
7. Цифровая подпись.

Приложение Б.

Перечень бесплатных программных продуктов для создания оцифрованных научных рассказов

Пояснения к списку программных продуктов:

- **Winows, Mac, Linux** – операционная система (при наличии которой работает программа);
- **web** – существует дополнительная версия в глобальной информационной сети;
- **переносимая** – можно записывать на флешь-накопитель и запускать на компьютере с операционной системой **Windows**.

Группа	Название	Система	Язык	Источник	Примечание
Антивредоносные	AD-Aware Free Internet Security	Windows	Рус.	[15]	Обнаруживает распространённые вредоносные программы и блокирует их
	avast! Free Antivirus	Windows	Рус.	[16]	Помогает автоматически обновлять загруженные в компьютер программы. За участие в реферальной программе выдают бесплатную полнофункциональную версию
	AVG Anti-Virus FREE	Windows	Рус.	[17]	Защита только для просмотра веб-страниц и общения в Интернете
	Comodo Antivirus	Windows, Mac, Linux	Рус.	[18]	Работает с минимальным потреблением ресурсов компьютера
	Malwarebytes Anti-Malware	Windows	Рус.	[19]	Ищет и удаляет вредоносные программы по ручному запуску

Группа	Название	Система	Язык	Источник	Примечание
	Microsoft Security Essentials	Windows	Рус.	[20]	Прекрасно сочетается с программами компании Microsoft
	Panda ActiveScan	Windows, web	Рус.	[21]	Онлайн-сканер. Совместим с другой защитой
	Panda Cloud Antivirus	Windows	Рус.	[22]	Защищает из облака. Минимальное потребление ресурсов
Архиваторы	7-zip	Windows	Рус.	[23]	Много форматов
	ConvertOnlineFree	web	Рус.	[51]	Конвертирует любой файл в формат ZIP
	Hamster Free ZIP Archiver	Windows, Mac	Рус.	[24]	Форматы: Zip, WinZip, 7zip, WinRAR и др. Скорость создания архива выше в 2 раза
	IZArc	Windows, переносимая	Рус.	[25]	Просматривает файловые образы ISO
	PiaZip	Windows, Linux, переносимая	Рус.	[26]	Портативный архиватор и графическая оболочка для других архиваторов
	ZipGenius	Windows	Англ.	[27]	Работа с архивами по протоколу FTP
	Universal Extractor	Windows, web	Рус.	[28]	Только распаковка архивов
Геоинформационные	Bing Maps	Windows, Mac, Linux	Англ.	[29]	Есть аэрофотосъёмка местности под углом 45°, с высоты птичьего полёта
	Google Maps	Windows, Mac, Linux	Англ.	[30]	Фотосъёмка Земли, с детализацией 0,6 – 0,15м. Есть фотосъёмка Марса и Луны

Группа	Название	Система	Язык	Источник	Примечание
	Google Планета Земля	Windows, Mac, Linux	Рус.	[31]	Клиентское приложение. Можно строить свои слои, добавлять фотографии местности и составлять объёмные сооружения. Сведения об облачности Земли меняются через 3 часа
	MapQuest	Windows, Mac, Linux	Англ.	[32]	Точный картографический сервис
	NASA World Wind	Windows, Mac, Linux	Англ.	[33]	Виртуальный атлас. Образовательный проект NASA
	SAS.Планета	Windows	Рус.	[34]	Можно добавлять свои метки. Использует российские и зарубежные ресурсы
	Yahoo!Maps	Windows, Mac, Linux	Англ.	[35]	Детализация аэрофотосъёмки Земли – 1 м
	Карты Mail.ru	Windows, Mac, Linux	Рус.	[36]	Карты России и зарубежья (ограниченное количество)
	Яндекс-карты	Windows, Mac, Linux	Рус.	[37]	Карты России и зарубежья (ограниченное количество)
Конвертеры архивов	Conversion	web	Рус.	[38]	Конвертирует архивы в нужный формат
Конвертеры аудио	Conversion	web	Рус.	[39]	Конвертирует аудиофайлы в нужный формат
	CoolVerter	Windows	Рус.	[40]	Конвертирует аудио- и видеофайлы
	FormatFactory	Windows	Рус.	[41]	Конвертирует аудио, видео и фото. Восстанавливает поврежденные видео и

Группа	Название	Система	Язык	Источник	Примечание
					аудио файлы. Оптимизирует мультимедийные файлы
	Freemake Video Converter	Windows	Рус.	[42]	Поддерживает более 200 форматов видео и аудио. Может делать слайд-шоу
	Moo0 Audio Converter	Windows	Рус.	[43]	Позволяет преобразовывать аудиофайлы в другие форматы (боле 32 форматов)
Конвертеры видео	BenderConverter	web	Рус.	[44]	Конвертирует любые медиафайлы в распространённые форматы
	Conversion	web	Рус.	[47]	Конвертирует видеофайлы в нужный формат
	CoolVerter	Windows	Рус.	[40]	См. выше
	FormatFactory	Windows	Рус.	[41]	См. выше
	Free Studio	Windows	Рус.	[124]	См. стр. 122
	Freemake Video Converter	Windows	Рус.	[42]	См. выше
	Moo0 Video Converter	Windows	Рус.	[45]	Поддерживает большинство типов видео и аудио форматов. Создаёт видео для мобильных телефонов
	Видеокодеки WindowsCodecs	Windows	Рус.	[46]	Конфигуратор видео кодеков для любых видео проигрывателей
Конвертеры слайд-демонстраций	Conversion	web	Рус.	[48]	Конвертирует слайды в нужный формат

Группа	Название	Система	Язык	Источник	Примечание
Конвертеры изображений	Conversion	web	Рус.	[49]	Конвертирует изображения в нужный формат
	FormatFactory	Windows	Рус.	[41]	См. стр. 151
	Gimp	Windows, Mac, Linux	Рус.	[132, 133]	См. стр. 123
	IrfanView	Windows	Рус.	[134]	См. стр. 123
	Paint.NET	Windows	Рус.	[137]	См. стр. 124
Конвертеры оцифрованной рукописи в цифровую книгу	Bullzip PDF Printer	Windows	Рус.	[50]	Конвертирует любой текст или изображение в формат PDF
	ConvertOnlineFree	web	Рус.	[51]	Конвертирует тексты и изображения, в формат PDF
	doPDF	Windows	Рус.	[52]	Использует любую небольшую память или слабые процессоры
	IrfanView	Windows	Рус.	[134]	См. стр. 123
	Foxit Reader	Windows	Рус.	[64]	Имеет меньший объём, меньшую требовательность к ресурсам компьютера и высокое быстродействие
	PDF Creator	Windows	Рус.	[53]	Переводит документы из различных форматов в форматы цифровых книг и графические форматы. Возможность шифрования документов и защиты от просмотра и печати. Объединяет несколько файлов в один

Группа	Название	Система	Язык	Источник	Примечание
	pdf2djvu	Windows	Англ.	[54]	Для конвертации файлов формата PDF в формат DjVu
Конвертеры текстов	Conversion	web	Рус.	[55]	Конвертирует текстовые файлы в другие форматы
Конвертеры широкоформатных таблиц	Conversion	web	Рус.	[56]	Конвертирует файлы широкоформатных таблиц в другие форматы
Конвертеры шрифтов	Conversion	web	Рус.	[57]	Конвертирует шрифты
Обозреватели Интернета	Chrome	Windows, Mac, Linux	Рус.	[58]	Первое место по популярности
	Firefox	Windows, Mac, Linux	Рус.	[59]	Второе место по популярности
	Opera	Windows, Mac, Linux	Рус.	[60]	Третье место по популярности
	Safari	Mac	Рус.	[61]	Четвёртое место по популярности
	Яндекс.Браузер	Windows, Mac	Рус.	[62]	Сделан на основе Chromium
Обозреватели оцифрованных книг	Adobe Reader	Windows, Mac	Рус.	[63]	Самый популярный
	Foxit Reader	Windows	Рус.	[64]	См. стр. 112
	PDF XChange Viewer	Windows	Рус.	[65]	Для просмотра и редактирования документов в формате PDF

Группа	Название	Система	Язык	Источник	Примечание
	STDU Viewer	Windows	Рус.	[66]	Небольшой размер. Форматы: PDF, DjVu, Comic Book Archive (CBR или CBZ), FB2, ePub и др.
	SumatraPDF	Windows	Рус.	[67]	Малый размер. Не требует установки
	WinDjView	Windows, Mac	Рус.	[68]	Просмотр файлов в формате DJV и DjVu
Операционные системы	Mandriva Linux	Linux	Рус.	[69]	В Приморском крае (Россия) администрация Черниговского муниципального района полностью перешла на использование Mandriva Linux
	Ubuntu	Linux	Рус.	[70]	С 2007 г. Парламент Франции отказался от использования Windows в пользу Ubuntu . С 2008 г. вся полиция Франции переводится на Ubuntu . Используется в школах государств: Финляндия, Испания, Грузия, Македония. Используется работниками Google и на серверах Википедии
Пакеты офисных прикладных программных продуктов	Calligra Suite	Windows, Mac, Linux	Рус.	[71]	Преемник KOffice
	Google Документы	Windows, Mac, Linux, web	Рус.	[72]	Создаёт документы и папки, на которые выставляется уровень доступа: закрыть от всех или открыть для совместной работы коллектива, либо – для любого пользователя

Группа	Название	Система	Язык	Источник	Примечание
	LibreOffice.org	Windows, Mac, Linux	Рус.	[73]	Ответвление от разработки OpenOffice.org . Совместимый с другими офисными пакетами
	IBM Lotus Symphony	Windows, Mac, Linux	Рус.	[74]	Для редактирования и коллективного использования текстов, таблиц и слайдов
	OpenOffice.org	Windows, Mac, Linux, переносимая	Рус.	[75]	Хорошая замена проприетарным офисными пакетами прикладных программных продуктов
Процессоры слайдовые	Bolide Slideshow Creator	Windows	Рус.	[76]	Создание из фотографий и музыкальных файлов слайд-шоу как видеоролика в форматах: MKV, AVI, FLV, MP4, WMV
	Calligra Stages	Windows, Mac, Linux	Рус.	[71]	Входит в пакет Calligra Suite
	FastStone Image Viewer	Windows, переносимая	Рус.	[77]	Просмотр изображений и создания слайд-шоу (более 150 эффектов переходов). Имеет лупу, устранение эффекта красных глаз, возможности сравнения изображений и создания визитных карточек
	Google Презентация	web	Рус.	[72]	Создаёт слайды, чтобы работать над ними одновременно с коллегами. Редактирует слайды в формате PPT и PPTX
	LibreOffice.org Impress	Windows, Mac, Linux	Рус.	[73]	Процессор слайдов из LibreOffice.org

Группа	Название	Система	Язык	Источник	Примечание
	OpenOffice.org Impress	Windows, Mac, Linux	Рус.	[75]	Слайд-процессор из OpenOffice.org
	SlideRocket	web	Англ.	[78]	Создание слайдов через интернет-обозреватель и хранение их у разработчика. Бесплатно – 250 МБ в облаке и до 15 МБ на одну демонстрацию
Процессоры табличные	Calligra Sheets	Windows, Mac, Linux	Рус.	[71]	Входит в пакет Calligra Suite
	Google Таблица	web	Рус.	[72]	Табличный процессор
	Gnumeric	Windows, Mac, Linux	Рус.	[79]	Включён в состав GNOME Office . Альтернатива MS Excel . Поддерживает чтение и запись многих форматов, в том числе – MS Excel . Содержит 154 уникальные функции. Выполняет экспорт данных, в том числе – в формат PDF .
	IBM Lotus Symphony	Windows, Mac, Linux	Рус.	[73]	Ответвление от разработки OpenOffice.org
	LibreOffice.org Calc	Windows, Mac, Linux	Рус.	[73]	Входит в пакет LibreOffice.org
	OpenOffice.org Calc	Windows, Mac, Linux, переносимая	Рус.	[75]	Входит в пакет OpenOffice.org

Группа	Название	Система	Язык	Источник	Примечание
Процессоры текстовые	AbiWord	Windows	Рус.	[80]	Быстрый, с широкими возможностями
	Calligra Words	Windows, Mac, Linux	Рус.	[71]	Входит в пакет Calligra Suite
	Google Документ	web	Рус.	[72]	Позволяет импортировать и создавать документы, а затем редактировать их в интернет-обозревателе
	LibreOffice.org Writer	Windows, Mac, Linux	Рус.	[73]	Входит в пакет LibreOffice.org
	OpenOffice.org Writer	Windows, Mac, Linux, переносимая	Рус.	[75]	Входит в пакет OpenOffice.org
	[R]Software Editor	Windows	Рус.	[81]	Многооконный
	Scribus	Windows, Mac, Linux	Рус.	[82]	Визуальная вёрстка оцифрованных рукописей любой сложности аналогично Adobe In-Design или QuarkXPress
Проигрыватели аудио и видеофайлов	Daum PotPlayer	Windows	Рус.	[83]	Высокое качество воспроизведения, поддержка всех современных видео и аудио форматов, воспроизведение телевизионных каналов, высокая скорость работы и др.
	KMPlayer	Windows	Рус.	[84]	Записывает воспроизводимый звук в файл. Имеет встроенный редактор субтитров и др.

Группа	Название	Система	Язык	Источник	Примечание
	Media Player Classic	Windows	Рус.	[85]	Воспроизведение и захват видео с TV-тюнеров
	Radiocent				Интернет-радио плеер. Записывает звуковой поток. Более 50000 радиостанций. Поиск музыки по странам и жанрам. MP3 и ТВ плеер
	VLC media player	Windows, Mac, Linux	Рус.	[86]	Позволяет использовать в качестве сервера для трансляции потока аудио и видео по компьютерным сетям. Записывает потоковое аудио и видео на компьютер
	WindowsPlayer	Windows	Рус.	[87]	Увеличение громкости для фильмов с недостаточно громким звуком
Приложения для офисных программных продуктов	Google Cloud Connect для Microsoft Office	Windows, Mac	Рус.	[88]	Соединяет Google Docs и Microsoft Office . Можно делать резервные копии, открывать доступ к документам MS Word , MS PowerPoint и MS Excel и одновременно работать над ними с коллегами
	Microsoft Office Excel Viewer	Windows	Рус.	[89]	Открытие, просмотр и печать рабочих книг MS Excel без установки MS Office
	Microsoft Office PowerPoint Viewer	Windows	Рус.	[90]	Просмотр слайд-демонстраций, созданных в MS PowerPoint без установки MS Office
	Microsoft Office Word Viewer	Windows	Рус.	[91]	Просмотр, копирование и печать документов MS Word без установки MS Office

Группа	Название	Система	Язык	Источник	Примечание
Редакторы аудио	Punto Switcher	Windows, Mac	Рус.	[92]	Автоматом меняет раскладку клавиатуры
	Пишите по-русски	Windows	Рус.	[93]	Восстанавливает букву "ё" в нужных словах и подбирает замену иностранным словам
	ArtistShot Tagger	Windows	Рус.	[94]	Редактирование тегов (исполнитель, альбом, название песни и др.), конвертер аудио
	AudioGrail	Windows	Рус.	[95]	Переименовывает аудиофайлы и редактирует тэги. Анализирует качество аудиофайлов, создаёт списки воспроизведения, находит дубликаты и др.
	Audacity	Windows	Рус.	[96]	Запись и оцифровка звука
	DeeSCO Easy Pads	Windows	Рус.	[97]	Для самостоятельного создания музыки
	Exact Audio Copy	Windows	Рус.	[98]	Извлекает звуковые дорожки из аудио-CD с конвертированием в форматы MP3 и WAV . Копирует файлы с повреждённых аудио CD
	Free Audio Dub	Windows	Рус.	[99]	Вырезает ненужные участки аудиозаписи
	Medieval CUE Splitter	Windows	Рус.	[100]	Разбивает большие аудиодорожки на отдельные композиции
	Moo0 Audio Effect	Windows	Рус.	[101]	Изменяет звучание разными эффектами
	Moo0 Voice Recorder	Windows	Рус.	[102]	Для записи своего голоса и звуков, воспроизводимых компьютером (радио, музыки, Skype и некоторых звуков из видеофайлов)

Группа	Название	Система	Язык	Источник	Примечание
	MP3 Quality Modifier	Windows, переносимая	Рус.	[103]	Для изменения качества выбранных MP3 -файлов
	mp3DirectCut	Windows	Рус.	[104]	Запись и редактирования MP3 -файлов. Удаляет тишину, плавно убирает звук в начале и в конце композиции, объединяет звуковые файлы, редактирует тэги и др.
	MP3Gain	Windows, Mac, Linux	Рус.	[105]	Выравнивает громкость в формате MP3
	MP3TagEditor	Windows	Рус.	[106]	Для работы с тэгами аудиофайла. Может сохранить текст песни внутри аудиофайла.
	Rosegarden	Mac, Linux	Рус.	[107]	Для создания и редактирования музыки
	Shuang's Audio Editor	Windows	Англ.	[108]	Регулирует уровень и громкость аудиофайла, добавляет эффекты (эхо, постепенное усиление или затухание, искажение и т.др.)
	Subtitle Edit	Windows, переносимая	Рус.	[109]	Накладывает новые субтитры на видео. Редактирует существующие. Накладывает разные звуки
	Subtitle Workshop	Windows	Рус.	[110]	Мощный редактор субтитров
	TagScanner	Windows	Рус.	[111]	Управляет музыкальными архивами. Получает информацию о музыкальном альбоме из интернет-баз
	Wave Editor	Windows	Рус.	[112]	Простой редактор аудиофайлов. Выполняет

Группа	Название	Система	Язык	Источник	Примечание
					вырезание, копирование, вставку и удаление аудио-фрагментов
Редакторы блок-схем	Algorithm Flowchart Editor	Windows, Linux	Рус.	[113]	Редактор блок-схем алгоритмов
	Dia	Windows, Mac, Linux,	Рус.	[114]	Для создания различных диаграмм. Имеет много расширений
	Diagram Designer	Windows	Рус.	[115]	Для создания диаграмм, блок-схем, древо-видных схем, статических структур, радио-электронных элементов, потоковых диаграмм, сетевых диаграмм и др.
Редакторы видео	AVI ReComp	Windows	Рус.	[117]	Позволяет сжимать видеофайлы в формате AVI . Возможность добавления в фильм субтитров
	AVI Trimmer+ MKV 2	Windows	Рус.	[118]	Для быстрого редактирования AVI файлов без потери качества. Работает с файлами больше 2 и 4 Гб
	Avidemux	Windows, Mac, Linux	Рус.	[119]	Для работы с различными видеофайлами. Позволяет исправить и устранить погрешности изображения или вырезать ненужные кадры. Имеется возможность добавить вторую звуковую дорожку. Есть русификатор
	CamStudio	Windows	Англ.	[120]	Видеозахват всего, что происходит на экране

Группа	Название	Система	Язык	Источник	Примечание
			(Рус.)		компьютера вместе со звуком в файл AVI или SWF
	ffDiaporama	Windows	Рус.	[122]	Создание видеороликов из отдельных изображений или видеофрагментов с добавлением музыки. Выполняет кадрирование фотографий и обрезку видеофайлов
	Free 3D Video Maker	Windows	Рус.	[123]	Для создания 3D видео как из одного, так и из двух видеофайлов
	Free Studio	Windows	Рус.	[124]	Набор программ для конвертации видео- и аудиофайлов в различные форматы для мобильных устройств; записывать и копировать DVD и CD диски; загружать и скачивать видео и аудио на компьютер и мобильные устройства; редактировать аудио- и видеофайлы, а также записывать видео с экрана и делать копии экрана
	Free Video Dub	Windows	Рус.	[125]	Для редактирования видеофайлов (вырезания разных фрагментов)
	Free Video Editor	Windows	Рус.	[126]	Позволяет удалять ненужные фрагменты видеоролика без перекодировки

Группа	Название	Система	Язык	Источник	Примечание
	Jahshaka	Windows, Mac, Linux	Англ.	[127]	Для редактирования видео и наложения спецэффектов в реальном времени. Есть модуль, предназначенный для организации совместной работы нескольких человек
	OpenShot Video Editor	Linux	Рус.	[128]	Имеет все необходимые инструменты для создания качественного видеоролика
	Kdenlive	Mac, Linux	Англ.	129	Для видеомонтажа. Поддерживает различные аудио- и видеоэффекты
	VideoLAN Movie Creator	Windows, Mac, Linux	Рус.	[130]	Для выполнения видеомонтажа (нарезка и склейка видео, наложение звуковой дорожки, использование эффектов)
	VirtualDub	Windows	Рус.	[131]	Выполняет видеозахват, склейку, резку, добавление и отрезание звуковой дорожки,
Редакторы графические	FastStone Image Viewer	Windows, переносимая	Рус.	[77]	См. стр. 115
	Gimp	Windows, Mac, Linux	Рус.	[132, 133]	Аналог Photoshop
	IrfanView	Windows	Рус.	[134]	Просмотр графических файлов, видео- и аудиофайлов, захват изображения, сканирование, поворот, применение эффектов, изменение изображения, преобразование в др. форматы, создание интернет-страниц и др.

Группа	Название	Система	Язык	Источник	Примечание
	LibreOffice.org Draw	Windows, Mac, Linux	Рус.	[73]	Входит в состав LibreOffice.org
	LightShot	Windows, Mac		[135]	Копирует любую область на экране, загружает в глобальную сеть, делает публичную ссылку. Копию редактирует в онлайн-редакторе. Ищет в глобальной сети похожие картинки
	Moo0 Screenshot	Windows	Рус.	[136]	Сохраняет копии экрана (в формате BMP, JPG, GIF, PNG, ICO) в указанной папке
	OpenOffice.org Draw	Windows, Mac, Linux, переносимая	Рус.	[75]	Входит в состав OpenOffice.org
	Paint.NET	Windows	Рус.	[137]	Растровый графический редактор
	PicPick	Windows, переносимая	Рус.	[138]	Захват изображения с экрана с возможностью его дальнейшего редактирования. Можно захватить произвольную область экрана. С изображением можно производить различные операции, (изменять размер, производить заливку, рисовать и подписывать)
	XpLoIT ScreenMaker	Windows, переносимая	Рус.	[139]	Делает копию любой области экрана, загружает её в глобальную сеть и даёт публичную ссылку. Таймер снимков экрана (интервал от

Группа	Название	Система	Язык	Источник	Примечание
					1 минуты и более)
Редакторы диаграмм и графиков	3-D Построение графиков	web	Рус.	[140]	Строит объёмные графики. Изображение можно копировать в нужный файл
	Построение графика	web	Рус.	[141]	Строит простые графики. Изображения можно копировать в нужный файл
	Построение графиков онлайн	web	Рус.	[142]	Создаёт графики по написанным формулам
	Редактор диаграмм	web	Рус.	[143]	Создаёт диаграммы и графики. Изображения можно копировать в нужный файл
Редакторы математических формул	LibreOffice.org Math	Windows, Mac, Linux	Рус.	[73]	Входит в состав LibreOffice.org
	OpenOffice.org Math	Windows, Mac, Linux, переносимая	Рус.	[75]	Входит в состав OpenOffice.org
Редакторы химических формул	Химический редактор	web	Рус.	[144]	Можно записывать любые химические формулы и копировать их в текст
Сервисные	Advego Plagiat	Windows	Рус.	[145]	Поиск в глобальной сети частичных или полных копий текстового документа. Показывает степень уникальности текста, источники текста, процент совпадения текста, уникальность указанного URL
	eTXT Антиплагиат	Windows, Mac,	Рус.	[146]	Проверка уникальности текста с помощью

Группа	Название	Система	Язык	Источник	Примечание
		Linux,			поисковых систем. Подсчитывается процент уникальности
	HideGuard	Windows	Рус.	[147]	VPN-клиент. защита Интернет-соединения
	Moo0 Multi-Desktop	Windows	Рус.	[148]	Позволяет создать и работать с несколькими рабочими столами одновременно
	Moo0 Magnifier	Windows	Рус.	[149]	Позволят изменить масштаб изображения на мониторе (поворачивая колесо мышки для увеличения или уменьшения)
	Moo0 RightClicker	Windows	Рус.	[150]	Упрощение работы с программами. Расширяет список команд в контекстном меню (по щелчку правой кнопки мыши в " Проводнике "). Добавляет много новых функций
	Moo0 XpDesktopHeap	Windows	Рус.	[151]	Увеличивает максимальное количество приложений, открытых в Windows XP
	PortableApps.com Suite & Platform	Windows, web, переносимая	Рус.	[152]	Преобразовывает программы в переносимые версии для флеш-накопителей
	Recuva	Windows	Рус.	[153]	Восстановление стёртых данных с жёстких дисков, карт памяти и MP3-проигрывателей
	Windows Defrag	Windows	Рус.	[154]	Обновление и оптимизация логической структуры диска. Ускорение работы файловой системы

Приложение В.

Бесплатные инструменты для обучения, созданные компанией "Microsoft"

Название	Пояснение
Киностудия	Создание слайдов и фильмов из фотографий и видеороликов. Фильмы можно демонстрировать в аудитории, размещать в глобальной информационной сети и записывать на оптические диски. http://windows.microsoft.com/ru-ru/windows-live/movie-maker#t1=overview
AutoCollage⁶	Позволяет создавать коллажи. http://microsoft.com/AutoCollage
WorldWide Telescope	Предоставляет доступ к изображениям, полученным с лучших наземных и космических телескопов. Можно изучать ночное небо, прокручивая изображение и приближая различные планеты и звёзды. Содержит справочные пособия (с устным изложением) со сведениями о планетах и звёздах. Можно создать и собственный текстовый комментарий для занятия. http://worldwidetelescope.org
PhotosynthTM	Позволяет объединять несколько фотографий в единую картину. Можно знакомить с мировыми достопримечательностями при помощи интерактивных панорамных туров высокого качества. Есть древние города и современные события. При ознакомлении с новыми материалами можно создать панораму. Можно найти наборы фотографий, связанных с изучаемыми материалами. http://photosynth.net
Карты BingTM Maps	Можно совершать виртуальные путешествия в какую-либо страну, город или место. http://bing.com
Microsoft Photo Story	Содержит инструменты для обрезки и вращения оцифрованных фотографий, а также для повышения качества изображений. Можно создавать показы слайдов, добавлять музыку и изображения.

⁶ При вступлении в сообщество <http://us.partnersinlearningnetwork.com> (бесплатно), выдаётся полная версия "AutoCollage" вместо ознакомительных версий.

Название	Пояснение
	http://microsoft.com/PhotoStory
Office Live Workspace	Можно использовать для совместной работы над проектами. Учителям или преподавателям вместе с учащимися или студентами можно пользоваться общим доступом к документам и календарю, добавлять комментарии и обсуждать идеи, предложенные всеми участниками творческого коллектива. Руководитель группы может управлять доступом других пользователей к просмотру и редактированию опубликованных материалов. Руководитель имеет возможность наблюдать за сотрудничеством учащихся в составе виртуальных групп. http://workspace.office.live.com
Windows Live SkyDrive™	Бесплатное хранилище файлов в Интернете объёмом до 25 ГБ. Творческие группы могут использовать такие хранилища для загрузки документов и организации общего доступа к ним вместо многократной пересылки по электронной почте. В хранилище можно размещать фотографии и файлы, доступ предоставляется на основе пароля. Можно размещать планы важных аудиторных занятий и другие учебные материалы, в том числе – по организации учебного процесса. http://Skydrive.Live.com
Bing™ Translator	Полезный инструмент для перевода написанного текста на нужный язык. http://microsoftTranslator.com

Приложение Г.

Краткие характеристики бесплатных хранилищ данных

Второе число в диапазоне бесплатного объёма хранения данных, написанное после короткого тире, соответствует вознаграждению за привлечение новых пользователей.

Облачное хранилище	Бесплатный объём, Гб	Операционная система	Русский язык	Примечание
Яндекс.Диск	3–20	Windows, Mac OS X, Linux, Android, iOS	да	Срок хранения не ограничен
ShugarSync	5–30	Windows, Mac OS X, Windows Mobile Android, iOS, Symbian, Blackberry	нет	Срок хранения не ограничен
Dropbox	2–18	Windows, Mac OS X, Android, iOS, BlackBerry	нет	История загрузок для восстановления данных, случайно удалённых с сервера
Google Drive	5	Windows, Mac OS X, Android, iOS	да	Многоязычный интерфейс
Microsoft SkyDrive	7	Windows, Mac OS X, Android, iOS, Windows Phone	да	Для пользователей, с правом на бесплатное обновление. Хранение – 270 дней после последнего использования
iCloud	5	OS X, iOS, Windows Vista и выше	да	Для пользования сервисом нужен Apple ID

Облачное хранилище	Бесплатный объём, Гб	Операционная система	Русский язык	Примечание
4shared	15	Windows, Mac OS X, Linux, Android, iOS, Symbian, BlackBerry	да	Срок хранения 180 дней с момента последнего посещения. Интерфейс похож на проводник Windows
SpiderOak	2–10 (+2 Гб за каждый тест)	Microsoft Windows, Mac OS X, Linux	нет	Используется шифрование. Поддержка неограниченного количества устройств
Ubuntu One	5–20	Windows, Ubuntu, Android, iOS	да	Разработано для пользователей Ubuntu
ADrive	50	Windows, Mac OS X, Linux, Android	нет	Бесплатно для файлов до 2 Гб. Отсутствие шифрования и версий файлов
Bitcasa	не ограничен	Windows, Mac OS X, Linux	нет	Хранение, синхронизация, доступ из любого места и совместный доступ
Filestream	не ограничен	Веб-интерфейс	да	Загрузка в хранилище по протоколу BitTorrent

Приложение Д.

Краткие характеристики бесплатных коммуникационных программ

Программа	Операционные системы	Особенности
3CXPhone	Windows, Android, iOS	Несколько профилей, многолинейность
AOL Instant Messenger	Windows, Mac	Видео, передача файлов, звонок с компьютера на телефон и обратно
B-Force Communicator	Windows, Android	Голосовые вызовы, текстовые сообщения, переадресация звонка, голосовая почта, подавление эха, передача файлов
BitWise IM	Linux, Mac, Windows	Передача файлов, чертёжная доска
Brosix	Windows	Текстовые сообщения, передача файлов, видеозвонок, снимок экрана, совместное использование экрана, чертёжная доска, голосовая почта
Coccinella	FreeBSD, Linux, Mac, Windows	Передача файлов, чертёжная доска
CounterPath X-Lite	Windows, Mac, Linux	Мгновенные сообщения, единая учётная запись, для Windows и Mac , конференции, видео
Ekiga	Linux, Windows	Видео, мгновенные сообщения, переадресация звонка
Empathy	Linux	Мгновенные сообщения, совместные инструменты
Google Hangouts	Linux, Mac, Windows	Чат, передача файлов, голосовая почта. Видеоконференция до 10 участников
Jabbin	Linux, Windows	Мгновенные сообщения, передача файлов, совместимость с Google Hangouts

Программа	Операционные системы	Особенности
Jitsi	Linux, Windows, Mac	Голосовые и видео-звонки, общий рабочий стол, конференции, запись звонков, перевод звонков, подавление шума и эха, интеграция с Outlook , мгновенные сообщения, чаты (в том числе групповые), передача файлов
KPhone	Linux (KDE)	Видеозвонки, голосовое общение, мгновенные сообщения
Linphone	Linux, Windows, Black-Berry, Android, Apple iOS	Видеозвонки, мгновенные сообщения
MindSpring	Windows	Мгновенные сообщения, звонки с компьютера на телефон, передача файлов
Minisip	Windows XP, 2000, Linux, Windows Mobile	Видео-звонки, конференции мгновенных сообщений
OfficeSIP Messenger	Windows	Видео-звонки, постоянные сообщения
Phonerlite	Windows	Не требовательный к ресурсам, стабильный, большой набор функций
QuteCom	Linux, Windows XP/2000, Mac	Видео-звонки, мгновенные сообщения, голосовая почта, конференции
SFLphone	Linux	Адресная книга, много профилей, неограниченное количество звонков, переадресация вызова, удержание звонка
SightSpeed	Windows, Mac	Видео-звонки, голосовая почта, запись конференций, мгновенные сообщения, видеопочта
SIP Communicator	Linux, Mac, Windows	Мгновенные сообщения, видео-звонки
Sippoint	Windows	Мгновенные сообщения, видео, голосовая связь, передача файлов

Программа	Операционные системы	Особенности
Sippoint Mini	Windows	Видео-звонки, голосовые звонки в Skype и обратно, подавление эха, "изменение голоса", режим двух видео-экранов
Skype	Windows, Mac, Linux, Symbian, Windows Mobile, Apple iOS, Android	Видеозвонки (кроме Symbian и Windows Mobile), передача файлов (кроме Apple iOS и Windows Mobile), голосовая почта, звонки на телефон и обратно, игры, чертёжная доска, демонстрация рабочего стола. Конференции до 25 человек – бесплатно. Видеоконференция до 3 человек – бесплатно.
TeamSpeak	Windows, Mac, Linux	Конференции
Tokbox	Windows, Mac	Видео-звонки, конференции, чат, мгновенные сообщения
Tpad	Windows	Перенаправление звонка на телефон или на компьютер, голосовая почта
Vbuzzer	Windows	Мгновенные сообщения, голосовая почта
Ventrilo	Windows, Mac	Конференции, чат, перевод текста в речь
Yahoo! Messenger	Windows, Mac	Видеозвонки, передача файлов, звонки с компьютера на телефон и обратно
Instant Video Everywhere	Windows	Сервис от компании Sony. Аналогичен Skype. Отличие заключается в возможности видеотелефонной связи и проведения видеоконференций наравне с предоставлением обычных VoIP-услуг.
QIP Infium		Необходимо приобрести любой из устройств SkypeMate (например, любой USB-телефон) и подключить его через USB к компьютеру
Yoomba	Windows, Mac, Linux	Звонить любому, у кого есть адрес электронной почты. Сеанс возможен при наличии у клиента программы Yoomba

Приложение Е.

Положение об оцифрованных научных рассказах

Способ осуществления

1. Оцифрованные научные рассказы должны быть выполнены студентами в виде повествования, сделанного посредством информационных технологий.
2. Все материалы, показанные в оцифрованных научных рассказах, должны быть прокомментированы авторами проекта.
3. В конце проекта должны быть титры, указывающие на использованные источники и авторов оцифрованного научного рассказа.
4. Продолжительность демонстрации каждого рассказа не должна превышать 5 – 6 минут.
5. Любой рассказ должен быть представлен в цифровом виде, в любом из перечисленных видов: оцифрованного видеоролика, слайд-демонстрации, слайд-шоу, анимации, оцифрованного комикса (или манга), оцифрованного интервью, оцифрованной постановки, сыгранной по ролям.

Авторский коллектив

1. Оцифрованные научные рассказы подготавливаются студентами индивидуально или малыми творческими коллективами, состоящими не более чем из 2-3 человек.
2. Творческие коллективы могут формироваться по желанию студентов или назначаться преподавателем.

Авторское право

3. Оцифрованные научные рассказы являются реферативным изложением известных положений и фактов, опубликованных в открытых информационных источниках: бумажных (книгах, периодике и др.), аналоговых (магнитофонных, кино и видео- плёнках, виниловых дисков и др.), а также – оцифрованных (аудио и видеозаписей, файлов оцифрованных книг и прочих оцифрованных документов, в том числе – документов, опубликованных в глобальной информационной сети).

4. Помимо изложения (переосмысления) чужих опубликованных мыслей, рассказы должны (желательно) содержать продукты собственных исследований или личного творчества авторов оцифрованных научных рассказов.
5. Студенты, участвующие в создании своего оцифрованного научного рассказа, являются авторами готового продукта, на который распространяются все положения авторского права.
6. В студенческие оцифрованные научные рассказы нельзя помещать чужие материалы, защищённые авторским правом и запрещённые для копирования.
7. При включении авторами в свой проект чужого произведения или его части, авторское право на которое принадлежит третьему лицу, авторы обязуются самостоятельно получить письменное разрешение от данного третьего лица на включение материала, защищённого авторским правом, в своё произведение.
8. При нарушении авторами оцифрованного научного рассказа авторского права третьего лица, авторы обязуются самостоятельно, не привлекая учебное учреждение, решить и урегулировать все вопросы, в том числе и материальные, по искам третьих лиц.
9. На полученные разрешения о включении в свой проект чужого произведения или его части авторы оцифрованного научного рассказа должны ссылаться в концевой части своего произведения в виде титров.
10. На все источники, использованные при реферативном изложении (видео, аудио тексты и иллюстрации), должны быть ссылки в титрах с полным библиографическим описанием.
11. На все чужие материалы, свободно распространяемые в глобальной информационной сети, и использованные в оцифрованных научных рассказах, должны быть ссылки в титрах оцифрованного научного рассказа с полным библиографическим описанием первоисточников.

Средства создания

12. Оцифрованные научные рассказы создаются с помощью бесплатных программных продуктов, либо проприетарных программных продуктов, лицензии на которые имеются в учебном заведении, либо у студента – автора произведения.

13. Оцифровка научных рассказов может быть выполнена с помощью самой простой электронной аппаратуры: электронного фотоаппарата, планшета, ноутбука, компьютера с внешней видеокамерой, смартфона или сотового телефона, имеющего возможность делать цифровые фотоснимки или записывать цифровое видео.
14. Монтаж проектов выполняется на компьютерной технике, имеющейся в учебном заведении, либо в личной собственности студентов-авторов проектов.

Защита готовых проектов

15. Проекты, выполненные в оцифрованном виде, представляются к защите перед аудиторией слушателей.
16. Слушателями, принимающими защиту проектов, могут быть студенты той же группы с преподавателем, ведущим учебную дисциплину, по которой готовятся оцифрованные научные рассказы.
17. После просмотра всех роликов проводится короткое обсуждение о полноте раскрытия научных тем и удачных находках (образах, сюжетах и др.).
18. Тайное голосование на выявление работ, входящих в заранее известные номинации, выполняются всеми слушателями, присутствующими на защите.
19. Подсчёт голосов выполняется счётной комиссией, избранной перед защитой проектов.
20. Награждённые проекты получают символический подарок – виртуальную статуэтку "Научный АТОМ".
21. Не отмеченные номинациями проекты получают поощрительный приз виртуальную статуэтку "За смелость".

Номинации

22. Рассмотрение готовых проектов оцифрованных научных рассказов выполняется по заранее согласованным номинациям, утверждённым на соответствующей кафедре.

Приложение Ж.

Рекомендуемые номинации для аттестации оцифрованных научных рассказов

№	Номинация	Пояснение
1.	Самый полезный	Где учащемуся или студенту можно узнать много полезного
2.	Самый остроумный	Наполненный шутками и юмором чтобы лучше объяснить серьёзную научную тему
3.	Самый остросюжетный	Закрученный сюжет, при котором до самого конца не понятно о чём идёт речь в научной теме и как решается научный вопрос
4.	Самый интуитивный	Не опирается на готовые научные достижения. Авторы пользуются собственным мнением, или априори – не опираясь на изучение фактов, до опыта и не зависимо от опыта
5.	Самый романтический	Там где есть ОН, ОНА и наука
6.	Самый музыкальный	Где музыка соединяется с наукой
7.	Самый наивный	Очень простой, где с самого начала всё было понятно
8.	Самый страшный	"Жутко" научный. Сухой, лаконичный, деловой, немногословный. Может содержать элементы страха (ужаса)
9.	Самый невероятный	Наполненный научными парадоксами
10.	Самый иллюстрированный	Самый насыщенный интересными, понятными и самостоятельно выполненными рисунками (комиксами, манга, схемами, чертежами)
11.	Лучшая мужская научная роль	Лучшая мужская роль при научном повествовании
12.	Лучшая женская научная роль	Лучшая женская роль при научном повествовании
13.	Лучшая научная режиссура	Лучшая постановка научного рассказа

№	Номинация	Пояснение
14.	Лучшая научная оператор- ская съёмка	Лучший монтаж и неожиданные ракурсы, помогающие понять главное
15.	Лучшее научное интервью	Лучшее научное интервью, показанное в оцифрованном научном рассказе
16.	Лучший научный костюм	Лучший самодельный научный костюм, помогающий раскрыть научную тему
17.	Лучшие декорации	Впечатляющие декорации или фон для оцифрованного научного рассказа

[illegible]

Приложение И.

Проект условий использования библиотеки оцифрованных научных рассказов

1. Отношения с веб-сайтом Библиотеки

- 1.1. Условия составляют юридический договор между Пользователями, кафедрами высших учебных учреждений ("Партнёрами") и Владелцем ("Владелец") веб-сайта Библиотеки оцифрованных научных рассказов ("Библиотеки") в отношении её использования.
- 1.2. Информация ("Контент"), публикуемая в Библиотеке, включает тексты, графические изображения, фотографии, звуки, музыку, видео, аудиовизуальные комбинации и другие материалы, которые Пользователь может просматривать и прослушивать.
- 1.3. Владелец не позволяет размещать и хранить Контент прочим Пользователям, кроме зарегистрированных Партнёров, подписавших об этом с Владелцем партнёрское соглашение.

2. Принятие Условий

- 2.1. Для того чтобы пользоваться Библиотекой, Пользователь или Партнёр должны принять Условия. Пользователь или Партнёр не вправе использовать Библиотеку, если не согласен с Условиями.
- 2.2. Пользователь или Партнёр принимает Условия посредством пользования Библиотекой, тем самым выражая своё согласие с тем, что Владелец будет рассматривать это действие как принятие Условий.
- 2.3. Партнёры, желающие публиковать оцифрованные научные рассказы в Библиотеке, подписывают договор о партнёрском сотрудничестве с Владелцем.
- 2.4. Договор подписывается в двух экземплярах и хранится у Партнёра и у Владельца.

3. Изменения Условий

- 3.1. Владелец оставляет за собой право периодически вносить изменения в Условия.
- 3.2. Пользователи и Партнёры должны регулярно проверять Условия на предмет подобных изменений, которые будут публиковаться на сайте Библиотеки.

3.3. Продолжение использования Библиотекой после опубликования изменённых условий будет означать согласие Пользователя или Партнёра с изменёнными условиями.

4. Учётная запись для Библиотеки

4.1. Доступ к загрузке Контента в Библиотеку разрешается только Партнёрам.

4.2. Для получения доступа к загрузке оцифрованных научных рассказов в Библиотеку, Партнёрам необходимо подписать договор и зарегистрироваться. При создании своей учётной записи, Партнёры должны предоставлять полную и точную информацию.

4.3. Партнёры должны безотлагательно уведомить Владельца о любом нарушении сохранности или несанкционированном использовании пароля для доступа к загрузке Контента.

4.4. Партнёры несут полную ответственность перед Владельцем за любые действия, совершаемые с учётной записи Партнёра.

5. Общие ограничения на использование

5.1. Владелец предоставляет Пользователю или Партнёру разрешение на доступ и использование Библиотеки, при условии, что Пользователь или Партнёр не будет допускать следующих действий, которые в случае их выполнения будут считаться нарушением настоящих Условий со стороны Пользователя или Партнёра:

5.1.1. Партнёры имеют право публиковать на веб-сайте Библиотеки оцифрованные научные рассказы, являющимися продуктами только собственного творчества студентов (текстами, картинками, видеосюжетами и музыкальными произведениями).

5.1.2. Пользователь или Партнёр обязуется не распространять часть или части Веб-сайта Библиотеки, включая её Контент ни на одном носителе без предварительного письменного разрешения Владельца;

5.1.3. Пользователь или Партнёр обязуется не получать доступ к Контенту с помощью какой-либо технологии или средств, отличных от страниц видеовоспроизведения на сайте Библиотеки;

5.1.4. Пользователь или Партнёр обязуется не совершать следующие действия: обходить, отключать или вмешиваться в любые защитные меры Библиотеки, которые предотвращают копирование любого Контента, опубликованного в Библиотеке;

5.1.5. Пользователь или Партнёр обязуется не использовать Библиотеку для коммерческого использования:

- 5.1.5.1. продажи доступа к Библиотеке;
- 5.1.5.2. использования его Контента для продажи или проведения рекламных акций;
- 5.1.6. Пользователь или Партнёр обязуется получать доступ к Контенту только для личного и некоммерческого использования;
- 5.1.7. Пользователь или Партнёр обязуется выполнять просмотр оцифрованных научных рассказов, размещённых в Библиотеке в режиме реального времени и не выполнять их скачивание или копирование для последующего хранения или распространения;
- 5.1.8. Пользователь или Партнёр обязуется не копировать, не воспроизводить, не распространять, не передавать, не транслировать, не показывать, не продавать, или иным образом использовать какой-либо Контент Библиотеки без получения предварительного письменного согласия Владельца и соответствующего Партнёра, разместившего этот Контент в Библиотеке.
- 5.2. Пользователь или Партнёр обязуется постоянно соблюдать все остальные положения Условий во время пользования Библиотекой.
- 5.3. Пользователь выражает согласие с тем, что веб-сайт Библиотеки будет периодически меняться и совершенствоваться без предварительного уведомления Пользователя. Вследствие изменений веб-сайт может временно быть недоступным.
- 5.4. Пользователь соглашается с тем, что он несёт полную ответственность за нарушение своих обязательств, предусмотренных настоящими Условиями, а также за последствия подобного нарушения, включая любые убытки и ущерб, которое могут быть нанесены Владельцу, а Владелец не несёт никакой ответственности перед Пользователем или какой-либо третьей стороной.
- 5.5. Пользователь или Партнёр могут прекратить пользоваться сервисами Библиотеки в любое время без уведомления Владельца.
- 6. Политика защиты авторских прав**
- 6.1. В соответствии со своей политикой защиты авторских прав Владелец прекратит доступ к Библиотеке Партнёру, если более двух раз им будет отправлено уведомление о нарушении авторских прав.
- 6.2. Партнёр является владельцем учётной записи, и поэтому несёт ответственность в соответствии с применимым законодательством Российской Федерации в случае нарушения авторских прав, или прав, смежных с ав-

торскими, третьей стороны, или при использовании Библиотекой в противоправных целях.

7. Контент

- 7.1. В качестве владельца учётной записи Партнёр может предоставлять в Библиотеку Контент для публичного доступа Пользователей.
- 7.2. Авторы оцифрованных научных рассказов, действуя через Кафедры-партнёры, сохраняют все права на свой Контент, однако соглашаются предоставить ограниченные лицензионные права Владелцу и Пользователям. Эти права описаны в Пункте 8 (Лицензируемые права) настоящих Условий.
- 7.3. Авторы опубликованных оцифрованных научных рассказов и Партнёры соглашаются с тем, что несут полную ответственность за свой Контент и за последствия его опубликования в Библиотеке. Владелец не несёт ответственности за содержание такого Контента.
- 7.4. Авторы опубликованных оцифрованных научных рассказов и Партнёры гарантируют, что обладают и будут обладать в течение использования услугами Библиотеки всеми необходимыми лицензиями, правами, согласованиями и разрешениями, которые требуются для того, чтобы Контент был опубликован без нарушений авторских прав и законодательством Российской Федерации.
- 7.5. Пользователи и Партнёры соглашаются, что при использовании Библиотеки они могут столкнуться с Контентом, который не соответствует фактам, является оскорбительным, неприличным или иным образом вызывающим личные возражения. Насколько это допускается законодательством, Пользователи и Партнёры отказываются от предъявления претензий к Владелцу в отношении любого подобного Контента.
- 7.6. Партнёры выражают согласие с тем, что предоставляемый ими Контент не будет содержать материалов, на которые распространяются авторские права либо иные права третьей стороны, (включая право на неприкосновенность частной жизни или право на изображение гражданина), если у них нет на это согласия или разрешения от правообладателя, либо иного юридически обоснованного права, чтобы загружать на веб-сайт Библиотеки, размещать и делать общедоступным соответствующий материал.
- 7.7. Если Владелцу станет известно о нарушении настоящих Условий Партнёром, то он оставляет за собой право, не неся обязательств, принять решение о не соответствии Контента требованиям, изложенным в настоя-

щих Условиях, а также – удалить этот Контент и прекратить доступ нарушителя к загрузке Контента в любой момент и без предварительного уведомления.

7.8. Владелец не несёт ответственности за любое использование (законное или противоправное) Контента третьей стороной.

8. Лицензируемые права

8.1. При загрузке или размещении Контента на веб-сайте Библиотеки Партнёры предоставляют:

8.1.1. Владельцу неисключительную, безвозмездную лицензию, с правом сублицензирования, на использование переданного Контента на территории Российской Федерации и других стран мира, в частности, права на воспроизведение, публичный показ, доведение до всеобщего сведения, а также публичное исполнение подобного Контента;

8.1.2. Каждому Пользователю Библиотеки неисключительную, безвозмездную лицензию на территории Российской Федерации и других стран мира на доступ к загруженному Контенту, на использование Контента и, в частности, права на воспроизведение, распространение, публичный показ, доведение до всеобщего сведения, а также публичное исполнение подобного Контента в той степени, в которой это допускается настоящими Условиями.

8.2. Приведённые выше лицензии предоставляются на весь срок действия прав на Контент, если он не был ранее убран или удалён из Библиотеки Партнёром, загрузившим этот Контент. Указанные выше лицензии на Контент, который загружен Партнёром, предоставляются на весь срок действия прав.

8.3. Владелец и Пользователи не обязаны предоставлять Партнёрам отчётов об использовании загруженного Контента.

9. Гиперссылки Библиотеки

9.1. Библиотека может содержать гиперссылки на другие веб-сайты, сторонних разработчиков и владельцев. Владелец не контролирует и не берёт на себя никакой ответственности за содержание, политику конфиденциальности или правила любых сторонних веб-сайтов.

9.2. Пользователь и партнёр согласны с тем, что Владелец не несёт ответственности за доступность подобных внешних сайтов или ресурсов и не поддерживает какую-либо рекламу, продукцию или другие материалы,

которые находятся на таких веб-сайтах или ресурсах, либо могут быть получены с них.

9.3. Авторы оцифрованных научных рассказов и Кафедры-партнёры согласны с тем, что владелец веб-сайта Библиотеки не несёт ответственности за убытки или ущерб, который они могут понести в результате доступности указанных внешних сайтов или ресурсов.

9.4. Владелец веб-сайта Библиотеки рекомендует при переходе с веб-сайта Библиотеки ознакомиться с условиями политики конфиденциальности посещаемых веб-сайтов.

10. Завершение отношений с Владелльцем

10.1. Условия продолжают применяться до их прекращения Пользователем, Партнёром или Владелльцем в соответствии с изложенным далее.

10.2. Если Партнёр пожелает расторгнуть свой договор с Владелльцем, это можно сделать посредством:

10.2.1. подачи владельцу уведомления в любое время;

10.2.2. закрытия своей учётной записи в Библиотеке. Уведомление следует направить в письменном виде по адресу Владелльца.

10.3. Пользователь может завершить отношения с Владелльцем в любое время просто перестав пользоваться Библиотекой.

10.4. Владелец может в любое время расторгнуть договор с Партнёром, если:

10.4.1. Партнёр нарушил любое положение Условий;

10.4.2. Владелец обязан сделать это в силу закона, если предоставление права публикации является или становится противоправным;

10.4.3. Владелец находится в момент прекращения поддержки Библиотеки

и по возможности предоставит уведомление о завершении отношений.

1. Исключение гарантий

1.1. Технические возможности Библиотеки предоставляется на условиях "как есть", и Владелец не даёт в отношении этого ни каких гарантий.

1.2. В частности, Владелец не гарантирует, что:

1.2.1. пользование Библиотекой будет соответствовать потребностям Пользователей или Партнёров,

1.2.2. пользование Библиотекой будет бесперебойным, своевременным, безопасным и не содержащим технических ошибок.

1.2.3. любая информация, полученная Пользователями или Партнёрами в результате использования Библиотеки, будет точной или достоверной, а также

- 1.2.4. будут исправлены дефекты в эксплуатации или функциональности любого программного обеспечения, предоставленного Пользователям или Партнёрам в рамках Библиотеки.

2. Ограничение ответственности

- 2.1. Владелец не несёт перед Пользователями или партнёрами ответственности за:

- 2.1.1. любые не прямые или косвенные убытки, которые Пользователи или Партнёры могут понести. Это включает упущенную выгоду, утрату коммерческой репутации, потерю данных или др.;

- 2.1.2. любые убытки или ущерб, которые Пользователи или Партнёры могут понести в результате:

- 2.1.2.1. любых изменений, которые Владелец может внести в техническую часть Библиотеки, или любого постоянного или временного прекращения предоставления сервиса;

- 2.1.2.2. удаления, порчи или неспособности сохранить, который размещаются в Библиотеке;

- 2.1.2.3. неспособности Партнёра предоставить Владельцу точную информацию об учётной записи;

- 2.1.2.4. неспособности партнёра сохранять в тайне свой пароль и данные учётной записи.

3. Общие юридические условия

- 3.1. Кафедра-партнёр согласна с тем, что владелец веб-сайта Библиотеки может уведомлять, в том числе в отношении изменений Условий, по электронной почте, по обычной почте или посредством объявлений, размещаемых в Библиотеке.

- 3.2. Если суд, обладающий компетенцией для рассмотрения подобного вопроса, принимает решение о том, что какое-либо положение настоящих Условий является недействительным, такое положение исключается из Условий, не затрагивая действия остальных Условий. Остальные положения Условий при этом сохраняют своё действие.

- 3.3. Условия и отношения с Владельцем в соответствии с Условиями регулируются, а все споры, возникающие в связи с настоящими Условиями, либо использованием веб-сайта, разрешаются в соответствии с применимым законодательством Российской Федерации.

Предметный указатель

В

Bandé Dessinée	25
BD	25

А

А́вторское пра́во	19
Аллю́зия	38
Анима́ция	24
Архива́тор	20

В

Видеоро́лик	23
-------------------	----

Г

Графи́ческая нове́лла	25
Графи́ческий рома́н	25

Д

Демонстра́ция	24
Деморо́лик	24

Ж

Жа́нр пове́ствовани́я	40
-----------------------------	----

З

Золото́е сече́ние	63
-------------------------	----

И

Интервью́	23
Информа́ция цифрова́я	14
Информа́ция оциф́ованная	15

К

Компози́ция	46
Конве́ртеры оциф́ованной ру́кописи в цифрову́ю кни́гу	21
Копира́йт	52
Ко́микс	24
Ко́мику	25

М

Масшта́бный ко́микс	25
Ма́нга	25
Ме́диа-рефе́рат	16
Ме́м	10
Монта́ж оциф́ованного научного рассказа	57

О

Обнаро́дование произведе́ния	83
Обозрева́тель Интерне́та	20
Обозрева́тели оциф́ованных кни́г	21
Опера́ционная систе́ма	21
Оциф́ованный нау́чный рассказ ...	15

П

Пакеты́ о́фисных прикладных програ́ммных проду́ктов	21
Плагиа́т	37
Постано́вка	23
Презента́ции	24
Приложе́ния для о́фисных прикладных програ́ммных проду́ктов	22
Програ́ммный проду́кт	

бесплатный	18
коммерческий	19
проприетарный	19
свободный	18
производные произведения	36
Проигрыватели видеофайлов	22
Процессор табличный	21
Процессор текстовый	22
Процессор слайдов	21
Публикацией произведения	94

Р

Раскадровка	48
Редакторы аудио	22
Редакторы блок-схем	22
Редакторы видео	22
Редакторы диаграмм и графиков	22
Редакторы формул	22
Реминисценция	38
Репортаж	23
Реферат	12
Рисованные истории	25

С

Сервисное программное обеспечение	22
Слайд-презентация	24
Слайд-шоу	24
Слайд-демонстрация	24
Слайд-демонстрация	27
Слайд-коллаж	28
Слайд-презентация	27
Слайд-фотоальбом	28
Слайд-шоу	28
составные произведения	36
Стрип	25

Ф

Филактер	25
Форматы	
AVI	54
MP3	55
ODF	54
PDF	55
PPTX	54

Ц

Цифра	14
-------------	----

Библиографический список

Рекомендуемая основная литература

1. Гражданский кодекс РФ. Часть четвертая. Статьи 1225 – 1551 ГК РФ. Раздел VII. Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации. URL: <http://www.gk-rf.ru/chast4> (дата опубликования: 08.10.2014г.).

2. Плагиат. Copyright.ru (Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права. Патентное право. Регистрация прав). URL: http://www.copyright.ru/ru/documents/zashita_avtorskih_prav/plagiat/ (дата обращения 08.10.2014г.).

3. Расскажите историю и вы полюбите учиться. Учебные проекты с цифровыми рассказами. Технологии для преподавателей. Учимся с Microsoft. Microsoft Education. [Цифровая книга]. Microsoft. 2010. – 25 с.

Рекомендуемая дополнительная литература

4. Калитин С. В. Тренинги информационных технологий : лекции. URL: <http://training-it.narod.ru/lections.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

5. Google Группы. URL: <http://groups.google.ru/grphp?hl=ru&tab=wg> (дата обращения 08.10.2014г.).

6. Викиверситет. Свободный университет. URL: <http://ru.wikiversity.org/> (дата обращения 08.10.2014г.).

7. Википедия. Свободная энциклопедия. URL: <http://ru.wikipedia.org/> (дата обращения 08.10.2014г.).

8. Викисклад. Свободное хранилище медиафайлов. URL: <http://commons.wikimedia.org/> (дата обращения 08.10.2014г.).

9. Викисловарь. Свободный словарь. URL: <http://ru.wiktionary.org/> (дата обращения 08.10.2014г.).

10. Викитека. Свободная библиотека. URL: <http://ru.wikisource.org/> (дата обращения 08.10.2014г.).

11. Викиучебник. Свободный учебник. URL: <http://ru.wikibooks.org/> (дата обращения 08.10.2014г.).

12. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения 08.10.2014г.).

13. Калитин С.В. Интерактивная доска. Практика эффективного применения в школах, колледжах и вузах : учебное пособие. Серия: Элективный курс. Профильное обучение. – М: "СОЛОН-Пресс", 2013. – 192 с.

14. Калитин С. В. Приложения. Файловые приложения для студентов, изучающих информационные дисциплины. URL: <http://www.prilozheniya.narod.ru/> (дата обращения 08.10.2014г.).

Источники программных продуктов

Антивредоносные

15. AD-Aware Free Internet Security. URL: http://www.lavasoft.com/products/ad_aware_free.php (дата обращения 08.10.2014г.).

16. avast! Free Antivirus. URL: <http://avast.ru/> (дата обращения 08.10.2014г.).

17. AVG Anti-Virus FREE. URL: <http://free.avg.com/ru-ru/homepage> (дата обращения 08.10.2014г.).

18. COMODO. URL: <http://www.comodorus.ru/> (дата обращения 08.10.2014г.).

19. Malwarebytes. Malwarebytes Anti-Malware Free. URL: http://www.malwarebytes.org/products/malwarebytes_free/ (дата обращения 08.10.2014г.).

20. Microsoft Security Essentials. Microsoft Security Essentials – бесплатный антивирус. URL: <http://windows.microsoft.com/ru-ru/windows/products/security-essentials> (дата обращения 08.10.2014г.).

21. Panda ActiveScan. Panda Security. The Cloud Security Company. URL: <http://www.viruslab.ru/service/check/> (дата обращения 08.10.2014г.).

22. Panda Cloud Antivirus. Panda Security. The Cloud Security Company. Для дома. URL: <http://www.cloudantivirus.com/ru/forHome/> (дата обращения 08.10.2014г.).

Архиваторы

23. 7-zip. Архиватор файлов с высокой степенью сжатия. Русскоязычная страница. URL: <http://7-zip.org.ua/ru/> (дата обращения 08.10.2014г.).

24. Hamster Free ZIP Archiver. URL: <http://ru.hamstersoft.com/free-zip-archiver/> (дата обращения 08.10.2014г.).

25. IZArc. URL: <http://www.izarc.org/index.html> (дата обращения 08.10.2014г.).

26. PeaZip. Автор: Federico Kereki. URL: <http://peazip.sourceforge.net/> (дата обращения 08.10.2014г.).

27. ZipGenius. URL: <http://www.zipgenius.it/> (дата обращения 08.10.2014г.).

28. Universal Extractor. Автор: Jared Breland. URL: <http://soft.mydiv.net/win/download-Universal-Extractor.html> (дата обращения 08.10.2014г.).

Геоинформационные

29. Bing Maps. URL: <http://www.bing.com/maps/> (дата обращения 08.10.2014г.).

30. Google Maps. Главная страница. URL: <http://maps.google.com/> (дата обращения 08.10.2014г.).

31. Google Планета Земля. Бесплатная версия. Главная страница. URL: <http://earth.google.com/> (дата обращения 08.10.2014г.).

32. MapQuest. URL: <http://www.mapquest.com/> (дата обращения 08.10.2014г.).

33. NASA World Wind. Главная страница. URL: <http://worldwind.arc.nasa.gov/> (дата обращения 08.10.2014г.).

34. SAS.Планета. Бесплатная версия. Главная страница. <http://sasgis.ru/> (дата обращения 08.10.2014г.).

35. Yahoo!Maps. Главная страница. URL: <http://maps.yahoo.com> (дата обращения 08.10.2014г.).

36. Карты Mail.ru. Главная страница. URL: <http://maps.mail.ru> (дата обращения 08.10.2014г.).

37. Яндекс-карты. Главная страница. URL: <http://maps.yandex.ru> (дата обращения 08.10.2014г.).

Конвертеры архивов

38. Конвертировать архив. Conversion. URL: <http://www.konvertor.org/archive-converter.php> (дата обращения 08.10.2014г.).

Конвертеры аудио

39. Конвертировать аудио файл. Conversion. URL: <http://www.konvertor.org/audio-converter.php> (дата обращения 08.10.2014г.).

40. CoolVerter. URL: <http://coolverter.ru/> (дата обращения 08.10.2014г.).

41. FormatFactory. URL: <http://www.formatoz.com/RU/index.html> (дата обращения 08.10.2014г.).

42. Freemake Video Converter. URL: http://www.freemake.com/ru/free_Video_converter/ (дата обращения 08.10.2014г.).

43. Moo0 Audio Converter. URL: <http://rus.moo0.com/software/AudioTypeConverter/> (дата обращения 08.10.2014г.).

Конвертеры видео

44. BenderConverter. URL: <http://ru.benderconverter.com/> (дата обращения 08.10.2014г.).

45. Moo0 Video Converter. URL: <http://rus.moo0.com/software/VideoConverter/> (дата обращения 08.10.2014г.).

46. Видеокодеки WindowsCodecs. URL: <http://windowscodecs.ru/> (дата обращения 08.10.2014г.).

47. Конвертировать видео. Conversion. URL: <http://www.konvertor.org/> (дата обращения 08.10.2014г.).

Конвертеры слайд-демонстраций

48. Конвертировать презентацию. Conversion. URL: <http://www.konvertor.org/presentation-converter.php> (дата обращения 08.10.2014г.).

Конвертеры изображений

49. Конвертировать изображение. Conversion. URL: <http://www.konvertor.org/image-converter.php> (дата обращения 08.10.2014г.).

Конвертеры оцифрованной рукописи в цифровую книгу

50. Bullzip PDF Printer. URL: <http://www.bullzip.com/index.php> (дата обращения 08.10.2014г.).

51. ConvertOnlineFree. URL: <http://convertonlinefree.com/WordToPDFRU.aspx> (дата обращения 08.10.2014г.).

52. doPDF. URL: <http://www.dopdf.com/ru/> (дата обращения 08.10.2014г.).

53. PDF Creator. URL: <http://www.pdfforge.org/> (дата обращения 08.10.2014г.).

54. pdf2djvu. URL: <https://code.google.com/p/pdf2djvu/> (дата обращения 08.10.2014г.).

Конвертеры текстовых файлов

55. Конвертировать документ. Conversion. URL: <http://www.konvertor.org/document-converter.php> (дата обращения 08.10.2014г.).

Конвертеры широкоформатных таблиц

56. Конвертировать электронную таблицу. Conversion. URL: <http://www.konvertor.org/spreadsheet-converter.php> (дата обращения 08.10.2014г.).

Конвертеры шрифтов

57. Конвертировать шрифт. Conversion. URL: <http://www.konvertor.org/font-converter.php> (дата обращения 08.10.2014г.).

Обозреватели Интернета

58. Google Chrome. URL: <http://www.google.ru/chrome/> (дата обращения 08.10.2014г.).

59. Mozilla Firefox Бесплатная загрузка. URL: <http://www.mozilla.ru/products/firefox/> (дата обращения 08.10.2014г.).

60. Opera. Бесплатная загрузка. URL: <http://www.opera.com/> (дата обращения 08.10.2014г.).

61. Safari. <http://www.apple.com/ru/safari/download/> (дата обращения 08.10.2014г.).

62. Яндекс.Интернет. Надёжный браузер на основе Chromium. Яндекс. URL: http://browser.yandex.ru/?glow&from=prov_soft (дата обращения 08.10.2014г.).

Обозреватели оцифрованных книг

63. Adobe Reader. URL: <http://get.adobe.com/ru/reader/> (дата обращения 08.10.2014г.).

64. Foxit Reader. URL: <http://www.foxitsoftware.com/russian/products/reader/> (дата обращения 08.10.2014г.).

65. PDF XChange Viewer. URL: <http://www.tracker-software.com/> (дата обращения 08.10.2014г.).

66. STDU Viewer. URL: <http://www.stduviewer.ru/> (дата обращения 08.10.2014г.).

67. SumatraPDF. URL: <http://blog.kowalczyk.info/software/sumatrapdf/free-pdf-reader-ru.html> (дата обращения 08.10.2014г.).

68. WinDjView. URL: <http://windjview.sourceforge.net/ru/> (дата обращения 08.10.2014г.).

Операционные системы

69. Mandriva Linux. Mandriva Russia. Открытая операционная система, подходящая как индивидуальным пользователям, так и компаниям. URL: <http://mandriva.ru/> (дата обращения 08.10.2014г.).

70. Ubuntu. Базовая версия операционной системы. Ubuntu по-русски. Большая семья Ubuntu Linux. URL: <http://ubuntu.ru/family> (дата обращения 08.10.2014г.).

Пакеты офисных прикладных программных продуктов

71. Calligra Suite. URL: <http://www.calligra.org/> (дата обращения 08.10.2014г.).

72. Google Docs. Создание документов и совместная работа над ними. URL: <https://www.google.com/accounts/ServiceLogin?service=writely&passive=1209600&continue=http://docs.google.com/&followup=http://docs.google.com/<mpl=homepage> (дата обращения 08.10.2014г.).

73. О LibreOffice по-русски. URL: <http://ru.libreoffice.org/> (дата обращения 08.10.2014г.).

74. IBM Lotus Symphony. Free download. URL: <http://symphony.lotus.com/software/lotus/symphony/home.nsf/home> (дата обращения 08.10.2014г.).

75. OpenOffice.org. Download OpenOffice.org. URL: <http://download.openoffice.org/index.html> (дата обращения 08.10.2014г.).

Процессоры слайдовые

76. Bolide® Slideshow Creator. URL: <http://slideshow-creator.com/rus/> (дата обращения 08.10.2014г.).

77. FastStone Image Viewer. URL: <http://www.faststone.org/FSViewerDetail.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

78. SlideRocket. URL: <http://www.sliderocket.com/> (дата обращения 08.10.2014г.).

Процессоры табличные

79. Gnumeric. Welcome to Gnumeric! URL: <http://projects.gnome.org/gnumeric/> (дата обращения 08.10.2014г.).

Процессоры текстовые

80. AbiWord. AbiWord: Word Processing for Everyone. URL: <http://abisource.com/> (дата обращения 08.10.2014г.).

81. [R]Software Editor. Программа [R]Software Editor. URL: <http://www.rsoftware.net/progs/edit.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

37Signals Writeboard. URL: <http://writeboard.com/> (дата обращения 08.10.2014г.).

82. Scribus. Open Source Desktop Publishing. URL: <http://www.scribus.net/canvas/Scribus> (дата обращения 08.10.2014г.).

Проигрыватели видеофайлов и аудиофайлов

83. Daum PotPlayer. URL: <http://tvpot.daum.net/application/PotPlayer.do> (дата обращения 08.10.2014г.).

84. KMPlayer. URL: <http://www.kmplayer.com/> (дата обращения 08.10.2014г.).
85. Media Player Classic. URL: <http://mpc-hc.org/> (дата обращения 08.10.2014г.).
86. VLC media player. URL: <https://www.videolan.org/vlc/> (дата обращения 08.10.2014г.).
87. Видеоплеер WindowsPlayer. URL: <http://windowsplayer.ru/> (дата обращения 08.10.2014г.).

Приложения для офисных программных продуктов

88. Google Cloud Connect для Microsoft Office. URL: <https://tools.google.com/dlpage/cloudconnect> (дата обращения 08.10.2014г.).
89. Средство просмотра Excel. Download Center. Microsoft. URL: <http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=10> (дата обращения 08.10.2014г.).
90. Средство просмотра PowerPoint 2007. Download Center. Microsoft. URL: <http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=6> (дата обращения 08.10.2014г.).
91. Средство просмотра Word. Download Center. Microsoft. URL: <http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=4> (дата обращения 08.10.2014г.).
92. Punto Switcher. URL: <http://punto.yandex.ru/win/> (дата обращения 08.10.2014г.).
93. Пишите по-русски. Автор Н.Д.Курдяпин. URL: <http://info-7.ru/RusYaz/RusYaz.shtml> (дата обращения 08.10.2014г.).

Редакторы аудио

94. ArtistShot Tagger. URL: <http://artistshot.ru/> (дата обращения 08.10.2014г.).
95. AudioGrail. URL: <http://www.kcsoftwares.com/index.php?kmp3> (дата обращения 08.10.2014г.).
96. Audacity. URL: <http://audacity.sourceforge.net/> (дата обращения 08.10.2014г.).
97. DeeSCO Easy Pads. URL: <http://www.deenamics.ru/ru/soft/deesco/> (дата обращения 08.10.2014г.).
98. Exact Audio Copy. URL: <http://www.exactaudiocopy.de/> (дата обращения 08.10.2014г.).

99. Free Audio Dub. URL: http://www.dvdvideosoft.com/ru/products/dvd/Free-Audio-Dub.htm#.U9nPEeN_vr4 (дата обращения 08.10.2014г.).
100. Medieval CUE Splitter. URL: <http://www.medieval.it/cuesplitter-pc/menu-id-71.html> (дата обращения 08.10.2014г.).
101. Moo0 Audio Effect. URL: <http://rus.moo0.com/software/AudioEffector/> (дата обращения 08.10.2014г.).
102. Moo0 Voice Recorder. URL: <http://rus.moo0.com/software/VoiceRecorder/> (дата обращения 08.10.2014г.).
103. MP3 Quality Modifier. URL: <http://www.inspire-soft.net/software/mp3-quality-modifier/> (дата обращения 08.10.2014г.).
104. mp3DirectCut. URL: <http://mpesch3.de1.cc/mp3dc.html>. (дата обращения 08.10.2014г.).
105. MP3Gain. URL: <http://mp3gain.sourceforge.net/> (дата обращения 08.10.2014г.).
106. MP3TagEditor. URL: <http://www.mp3developments.com/ru-mp3tageditor.php> (дата обращения 08.10.2014г.).
107. Rosegarden. URL: <http://www.rosegardenmusic.com/> (дата обращения 08.10.2014г.).
108. Shuang's Audio Editor. URL: http://www.shuangsoft.com/Shuang's_Audio_Editor.asp (дата обращения 08.10.2014г.).
109. Subtitle Edit. URL: <http://www.videohelp.com/tools/Subtitle-Edit> (дата обращения 08.10.2014г.).
110. Subtitle Workshop. URL: <http://subworkshop.sourceforge.net/> (дата обращения 08.10.2014г.).
111. TagScanner. URL: <http://www.xdlab.ru/> (дата обращения 08.10.2014г.).
112. Wave Editor URL: <http://www.wave-editor.com/> (дата обращения 08.10.2014г.).

Редакторы блок-схем

113. Algorithm Flowchart Editor. URL: <http://vicking.narod.ru/flowchart/> (дата обращения 08.10.2014г.).
114. Dia. URL: <https://wiki.gnome.org/Apps/Dia> (дата обращения 08.10.2014г.).
115. Diagram Designer. URL: <http://meesoft.logicnet.dk/DiagramDesigner/> (дата обращения 08.10.2014г.).
116. Редактор блок-схем. STUDLAB.COM – студенческая лаборатория. URL: http://studlab.com/index/redaktor_blok_skhem/0-70 (дата обращения 08.10.2014г.).

Редакторы видео

117. AVI ReComp. URL: <http://www.avirecomp.com/news.php> (дата обращения 08.10.2014г.).

118. AVI Trimmer + MKV 2. URL: <http://www.solveigmm.com/ru/products/avi-trimmer-mkv/> (дата обращения 08.10.2014г.).

119. Avidemux. URL: <http://avidemux.sourceforge.net/> (дата обращения 08.10.2014г.).

120. CamStudio. URL: <http://camstudio.org/> (дата обращения 08.10.2014г.).

121. Conversion. URL: <http://www.konvertor.org/> (дата обращения 08.10.2014г.).

122. ffDiaporama. URL: <http://ffdiaporama.tuxfamily.org/?lang=ru> (дата обращения 08.10.2014г.).

123. Free 3D Video Maker. URL: <http://www.dvdvideosoft.com/ru/guides/free-3d-video-maker.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

124. Free Studio. URL: <http://www.dvdvideosoft.com/ru/> (дата обращения 08.10.2014г.).

125. Free Video Dub. URL: <http://xetcom.com/programs/multimedia/video-editors/2169-free-video-dub> (дата обращения 08.10.2014г.).

126. Free Video Editor. URL: <http://www.dvdvideosoft.com/ru/> (дата обращения 08.10.2014г.).

127. Jahshaka. URL: <http://www.jahshaka.com/> (дата обращения 08.10.2014г.).

128. Openshot. URL: <http://www.openshot.org/> (дата обращения 08.10.2014г.).

129. Kdenlive. URL: <http://kdenlive.org/> (дата обращения 08.10.2014г.).

130. VideoLAN Movie Creator. URL: <https://trac.videolan.org/vlmc/> (дата обращения 08.10.2014г.).

131. VirtualDub. URL: <http://www.virtualdub.org/> (дата обращения 08.10.2014г.).

Редакторы графические

132. GIMP 2.8. GNU Image Manipulation Program. URL: <http://www.gimp.org/> (дата обращения 08.10.2014г.).

133. GIMP 2.8. GNU Image Manipulation Program. Руководство пользователя. URL: <http://docs.gimp.org/ru/> (дата обращения 08.10.2014г.).

134. IrfanView. URL: <http://www.irfanview.com/> (дата обращения 08.10.2014г.).

135. LightShot. Самый быстрый и удобный способ сделать скриншот. <http://app.prntscr.com/ru/>. (дата обращения 08.10.2014г.).

136. Moo0 Screenshot. URL: <http://rus.moo0.com/software/ScreenShot/> (дата обращения 08.10.2014г.).

137. Paint.NET. URL: <http://www.getpaint.net/> (дата обращения 08.10.2014г.).

138. PicPick. URL: <http://www.picpick.org/en/> (дата обращения 08.10.2014г.).

139. XpLoIT ScreenMaker. URL: <http://www.softportal.com/software-14555-xploit-screenmaker.html> (дата обращения 08.10.2014г.).

Редакторы диаграмм и графиков

140. 3-D Построение графиков. Allcalc. Калькулятор. URL: <http://allcalc.ru/node/82> (дата обращения 08.10.2014г.).

141. Построение графика. Allcalc. Калькулятор. URL: <http://allcalc.ru/node/81#W3sidHlwZSI6MCwiZXEiOiJ4XjliLCJjb2xvciI6IiMwMDAwMDAifSx7InR5cGUiOjEwMDB9XQ--> (дата обращения 08.10.2014г.).

142. Построение графиков онлайн. Allcalc. Калькулятор. URL: <http://allcalc.ru/node/650> (дата обращения 08.10.2014г.).

143. Редактор диаграмм. STUDLAB.COM – СТУДЕНЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ. URL: http://studlab.com/index/redaktor_grafikov_i_diagramm/0-71 (дата обращения 08.10.2014г.).

Редакторы формул

144. Химический редактор. Онлайн редактор химических формул. URL: <http://www.xumuk.ru/rhf/> (дата обращения 08.10.2014г.).

Сервисное программное обеспечение

145. Advego Plagiat. Advego. URL: <http://advego.ru/plagiat/> (дата обращения 08.10.2014г.).

146. eTXT Антиплагиат. eTXT.RU. URL: <http://www.etxt.ru/antiplagiat/> (дата обращения 08.10.2014г.).

147. HideGuard. . URL: <http://hideguard.ru/> (дата обращения 08.10.2014г.).

148. Moo0 Multi-Desktop. URL: <http://rus.moo0.com/software/MultiDesktop/> (дата обращения 08.10.2014г.).

149. Moo0 Magnifier. URL: <http://rus.moo0.com/software/Magnifier/> (дата обращения 08.10.2014г.).

150. Moo0 RightClicker. URL: <http://rus.moo0.com/software/RightClicker/#RightClicker> (дата обращения 08.10.2014г.).

151. Moo0 XpDesktopHeap URL: <http://rus.moo0.com/software/XpDesktopHeap/> (дата обращения 08.10.2014г.).

152. PortableApps.com Suite and PortableApps.com Platform. URL: http://portable-apps.ru/portableapps_com_platform/ (дата обращения 08.10.2014г.).

153. Recuva. URL: <http://www.piriform.com/RECUVA> (дата обращения 08.10.2014г.).

154. Windows Defrag. URL: <http://windowsdefrag.ru/> (дата обращения 08.10.2014г.).

Примеры научно-популярных рассказов

155. Genealogy of Pop & Rock Music. Pop Culture / HistoryShots. URL: <http://www.historyshots.com/rockmusic/> (дата обращения 08.10.2014г.).

156. Office 15-Minute Webinar: Office 365 Personal and benefits of a subscription. Officevideos. Продолжительность – 14:33 мин. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=tOto8PcndjU#t=278> (дата обращения 08.10.2014г.).

157. Pablo Morales de los Rios. Historia de la Música (Lecciones Ilustradas). Продолжительность – 6:58 мин. URL: <http://www.adme.ru/vdohnovenie-919705/istoriya-muzyki-za-7-minut-471305/> (дата обращения 08.10.2014г.).

158. Power BI for Office 365 Overview. MSCloudOS. [Реклама в стиле деморолика]. Продолжительность – 2:00 мин. URL: <http://www.youtube.com/watch?v=xXOhkjrA7g> (дата обращения 08.10.2014г.).

159. The Educational Uses of Digital Storytelling. The International Conference on Digital Storytelling Valencia, Spain March 21 - 23, 2012. The University of Houston. <http://digitalstorytelling.coe.uh.edu/> (дата обращения: 08.10.2014).

160. Занимательная инфографика / AdMe – сайт о творчестве. Реклама, дизайн, фотография, искусство. Инфографика. URL: <http://www.adme.ru/infografika/zanimatelnaya-infografika-433705/> (дата обращения 08.10.2014г.).

161. Иллюстрация со скоростью мысли / AdMe – сайт о творчестве. Реклама, дизайн, фотография, искусство. Художники и арт-проекты. URL: <http://www.adme.ru/hudozhniki-i-art-proekty/illyustraciya-so-skorostyu-mysli-455205> (дата обращения 08.10.2014г.).

Анимация

162. Верите ли вы своим ушам? Образовач. Vert Dider. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=PvwgsLYQ9r0> (дата обращения 08.10.2014г.).

163. Как кофе влияет на мозг? Образовач. Vert Dider. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Unj5jaNM46w> (дата обращения 08.10.2014г.).

164. Минутные экскурсии в мышление. Vert Dider. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=pPLZB-B32U> (дата обращения 08.10.2014г.).

165. Почему летучие мыши переносят так много смертельных заболеваний? (Эбола, Нипах, ТОРС). URL: <https://www.youtube.com/watch?v=-5mFvScriMY> (дата обращения 08.10.2014г.).

166. Пример использования Office 365 в небольшой компании. Microsoft4business. [Реклама в стиле анимации]. Продолжительность – 2:49 мин. URL: http://www.youtube.com/watch?v=HSU_HfHd2ec (дата обращения 08.10.2014г.).

167. Стоит ли есть насекомых? Образовач. Vert Dider. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=gfbYYcpe9GY> (дата обращения 08.10.2014г.).

Образовательные комиксы

168. A Midsummer Night's Dream. Graphic Novels. Author of Original: William Shakespeare. Illustrator: Kate Brown. "Self Made Hero". 2008. – 208 с.

169. Hamlet. Graphic Novels. Author of Original: William Shakespeare. Adaptor: Richard Appignanesi. "Self Made Hero". 2007. – 208 с.

170. Henry VIII. Graphic Novels. Author of Original: William Shakespeare. Adaptor: Richard Appignanesi. "Self Made Hero". 2009. – 208 с.

171. Romeo and Juliet. Graphic Novels. Author of Original: William Shakespeare. Adaptor: Richard Appignanesi. "Self Made Hero". 2007. – 208 с.

172. Иэн Стюарт. Тайны катастрофы. – М.: "Мир", 1987. – 80 с.

173. Кавабата Киеки, Исигава Кэндзи. Занимательная астрономия. Вселенная. Манга. Серия: Образовательная манга. / Пер.: Клионский А. "Додэка XXI". 2011. – 260 с.

174. Кодзима Хироюки, Тогами Син. Занимательная математика. Производные и интегралы. Манга. Серия: Образовательная манга / Пер.: Анненкова Е. "Додэка XXI". 2011. – 240 с.

175. Комиксы Херлуфа Бидструпа. URL: <http://www.bidstrup.ru/> (дата обращения 08.10.2014г.).

176. Нитта Хедео, Такацу Кейта. Занимательная физика. Механика. Манга. Серия: Образовательная манга / Пер.: Анненков М. "Додэка XXI". 2014. – 228 с.

177. Пети Жан-Пьер. О чём размышляют роботы. – М.: "Мир", 1987. – 76 с.

178. Сибуйа Микио. Занимательная математика. Анализ Фурье. Манга. Серия: Образовательная манга. / Пер.: Клионский А. "ДМК Пресс". 2014. – 256 с.

179. Такахаси Син. Занимательная статистика. Манга. Серия: Образовательная манга / Пер.: Захарова Е., Муцуми Кога. "Додэка XXI". 2011. – 224 с.

180. Такахаси Манна. Занимательное программирование. Базы данных. Манга. Серия: Образовательная манга. / Пер.: Сенникова Т. "ДМК Пресс". 2014. – 238 с.

181. Фудзитаки Казухиро. Занимательная физика. Манга. Электричество. Серия: Образовательная манга / Пер.: Т. Сенникова. "Додэка XXI". 2014. – 224 с.

182. Фудзитаки Казухиро. Занимательная физика. Электричество. Манга. Серия: Образовательная манга / Пер.: Сенникова Т. "Додэка XXI". 2014. – 224 с.

Иллюстративный материал

Создание оцифрованных книг

183. Калитин С. В. Виртуальная книжная полка. Быстрый взгляд на цены оцифрованных книг. Цифровая слайд-демонстрация. 2014г. – 6 слайдов. URL: <http://www.training-it.narod.ru/lections.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

184. Калитин С. В. Создание оцифрованных книг. Технология преобразования цифровых рукописей в формат цифровых книг. Цифровая слайд-демонстрация. 2014г. – 17 слайдов. URL: <http://www.training-it.narod.ru/lections.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

Оцифрованные информационные ресурсы

185. Калитин С. В. Нужны фотографии. Где взять фотографии для использования в работе, если нужных нет? Цифровая слайд-демонстрация. 2014г. – 8 слайдов. URL: <http://www.training-it.narod.ru/lections.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

186. Калитин С. В. Обучающие видеопорталы. Цифровая слайд-демонстрация. 2014г. – 12 слайдов. URL: <http://www.training-it.narod.ru/lections.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

187. Калитин С. В. Цифровой или электронный? О словесных штампах. Цифровая слайд-демонстрация. 2014г. – 10 слайдов. URL: <http://www.training-it.narod.ru/lections.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

Деловая графика

188. Калитин С. В. Инфографика. Рекомендации по использованию графических средств для отображения чисел. Часть 1. Рекомендации по использованию

графических средств для отображения чисел. Цифровая слайд-демонстрация. 2014г. – 15 слайдов. URL: <http://www.training-it.narod.ru/lections.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

189. Калитин С. В. Инфографика. Часть 2. Быстрая обработка результатов в MS Excel. Цифровая слайд-демонстрация. 2014г. – 11 слайдов. URL: <http://www.training-it.narod.ru/lections.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

Изготовление цифровых слайд-демонстраций

190. Калитин С. В. Основы создания цифровых слайд-демонстраций. Терминология. Цифровая слайд-демонстрация. 2014г. – 14 слайдов. URL: <http://www.training-it.narod.ru/lections.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

191. Калитин С. В. Основы создания цифровых слайд-демонстраций. Классификация. Цифровая слайд-демонстрация. 2014г. – 4 слайда. URL: <http://www.training-it.narod.ru/lections.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

192. Калитин С. В. Основы создания цифровых слайд-демонстраций. Виды слайд-демонстраций. Цифровая слайд-демонстрация. 2014г. – 12 слайдов. URL: <http://www.training-it.narod.ru/lections.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

193. Калитин С. В. Основы создания цифровых слайд-демонстраций. Рекомендации по дизайну. Цифровая слайд-демонстрация. 2014г. – 19 слайдов. URL: <http://www.training-it.narod.ru/lections.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

194. Калитин С. В. Основы создания цифровых слайд-демонстраций. Рекомендации по компоновке. Цифровая слайд-демонстрация. 2014г. – 14 слайдов. URL: <http://www.training-it.narod.ru/lections.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

195. Калитин С. В. Основы создания цифровых слайд-демонстраций. Композиция. Цифровая слайд-демонстрация. 2014г. – 12 слайдов. URL: <http://www.training-it.narod.ru/lections.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

196. Калитин С. В. Основы создания цифровых слайд-демонстраций. Этапы разработки слайд-демонстрации. Цифровая слайд-демонстрация. 2014г. – 9 слайдов. URL: <http://www.training-it.narod.ru/lections.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

197. Калитин С. В. Основы создания цифровых слайд-демонстраций. Алгоритм создания цифровых слайд-демонстраций в программе MS Power Point. Цифровая слайд-демонстрация. 2014г. – 23 слайда. URL: <http://www.training-it.narod.ru/lections.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

198. Калитин С. В. Основы создания цифровых слайд-демонстраций. Выступление с цифровой слайд-демонстрацией. Цифровая слайд-демонстрация. 2014г.

– 16 слайдов. URL: <http://www.training-it.narod.ru/lections.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

199. Калитин С. В. Основы создания цифровых слайд-демонстраций. Фото на резюме. Как правильно выбрать образ. Цифровая слайд-демонстрация. 2014г. – 15 слайдов. URL: <http://www.training-it.narod.ru/lections.htm> (дата обращения

Безопасность работы с компьютерными средствами

200. Елисеева О., Калитин С. В. Компьютер и безопасность. Организация рабочего места. Цифровая слайд-демонстрация. 2014г. – 19 слайдов. URL: <http://www.training-it.narod.ru/lections.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

201. Елисеева О., Калитин С. В. Компьютер и безопасность. Ослабление вредных воздействий. Цифровая слайд-демонстрация. 2014г. – 12 слайдов. URL: <http://www.training-it.narod.ru/lections.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

202. Елисеева О., Калитин С. В. Компьютер и безопасность. Упражнения для глаз, рук и тела. Цифровая слайд-демонстрация. 2014г. – 19 слайдов. URL: <http://www.training-it.narod.ru/lections.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

203. Калитин С. В. CVS. Компьютерный зрительный синдром. Цифровая слайд-демонстрация. 2014г. – 15 слайдов. URL: <http://www.training-it.narod.ru/lections.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

204. Калитин С. В. Профилактика работы с компьютером. Витамины для глаз. Цифровая слайд-демонстрация. 2014г. – 11 слайдов. URL: <http://www.training-it.narod.ru/lections.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

205. Калитин С. В. Профилактика работы с компьютером. Гимнастика для глаз. Цифровая слайд-демонстрация. 2014г. – 27 слайдов. URL: <http://www.training-it.narod.ru/lections.htm> (дата обращения 08.10.2014г.).

Сергей Вячеславович Калитин

Организация учебных проектов в виде оцифрованных научных рассказов

**Учебное пособие по самостоятельному выполнению аттестационных работ
в виде оцифрованных научных рассказов студентами бакалаврских
программ по всем направлениям и всех форм обучения**

Редактор Г.С. Одинцова

Подписано к печати	Формат 60х84/16.		
Бумага писчая.	Цифровая печать.	Усл.п.л.11,8.	Уч.-изд.л.6,3.
Тираж __ экз.	Заказ №		

680042, г.Хабаровск, ул.Тихоокеанская, 134, ХГАЭП, РИЦ