

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им.И.Раззакова**

Издательский Центр «Текник»

МОНОЛДОРОВА Т.А., КУРМАНАЛИЕВ Б.К.

ПЕЧАТНЫЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗДАНИЯ

**Руководство по подготовке печатных,
электронных изданий и учебников**

(Пролегомены)

(Второе дополненное издание)

БИШКЕК 2005

ББК 76.1
П-69
УДК 002.01.04

*Печатается по решению учебно-методической комиссии
Кыргызского государственного технического университета
им.И.Раззакова*

Т.А.Монолдорова, Б.К.Курманалиев

П-69 Печатные и электронные издания: Руководство по подготовке печатных, электронных изданий и учебников /Кырг.гос.техн.ун-т; – Бишкек, 2005. - 93 с.

Даны основные требования, стандарты, форматы и нормы к планированию, оформлению, рецензированию и юридические стороны рукописей работ как на бумажных носителях, так и электронных версий изданий.

Рекомендованы взаимоотношения между кафедрами, факультетами, юридическими структурами с отделом подготовки ИЦ «ТЕКНИК» и доставка изданий до потребителей.

Предназначено для профессорско-преподавательского состава, как руководство по подготовке рукописей к изданию и студентам направления «Технология полиграфического и упаковочного производства», как учебное пособие.

Под редакцией канд. физ.-мат. наук, доц. ***К.Курманалиева***

П 4502010000-01

ББК 76.1

© ИЦ «Текник», 2005

Введение

Важнейшим направлением деятельности вуза на всех этапах его развития была методическая и научно-методическая работа. В соответствии с возрастающими требованиями к выпуску методической, учебной и научной литературы повышается значение издательской деятельности, как формы отражения этой работы, методического опыта профессорско-преподавательского состава, как одного из средств организации учебного процесса.

В связи с широким внедрением в учебный процесс информационных технологий, персональных компьютеров назрела необходимость изданий электронных версий учебников, учебных пособий и методической литературы.

В связи с этим важнейшей задачей являются совершенствование имеющихся и поиски новых форм, методов оптимизации издательской деятельности, повышение теоретического, методического, научного уровня изданий вуза.

Электронные варианты изданий, как и издания на бумажных носителях, регистрируются в том же порядке и считаются изданными только после регистрации и присвоения выходных данных издательства.

В КГТУ им. И.Раззакова ежегодно формируется план издания учебной и методической литературы как на бумажных носителях, так и электронных изданий, необходимых для учебного процесса по учебным планам для подкрепления учебного процесса.

Все виды изданий имеют свою специфику выполнения, назначение, свою структуру, объем. Они оформляются согласно общепринятым правилам издательств.

В данной методической рекомендации даны основные требования к планированию, оформлению и рецензированию рукописей изданий как на бумажных носителях, так и электронных версий изданий, а также взаимоотношения между кафедрами, факультетами, структурными подразделениями и ИЦ «ТЕКНИК» и должностные инструкции его сотрудников.

Издания, получившие товарный знак ИЦ «Текник» с обозначением собственника являются юридически оформленными изданиями. Поэтому все виды изданий подразделяются на собственность КГТУ им.И.Раззакова, изданная из бюджетных средств и на собственность физического лица, оплатившего тиражирование.

Электронные варианты изданий сопровождаются теми же документами, что и издания на бумажных носителях..

Отдел подготовки Издательского Центра «ТЕКНИК»

ОП является структурным подразделением ИЦ «ТЕКНИК», осуществляющим планирование и издание ведомственной и внутриведомственной литературы.

ОП ИЦ «ТЕКНИК» работает в сотрудничестве с учебно-методической комиссией университета и кафедрами: организует и рекомендует разработку перспективных кафедральных и годовых тематических планов, определяет предельный объем издания учебно-методической литературы. Проводит на кафедрах организационно-методическую работу по совершенствованию форм и методов планирования, подготовки и изданию литературы в соответствии с нормативными требованиями и ГОСТами. Связь ОП с кафедрами осуществляется в форме инструктивных семинаров, тренингов для методистов и лиц, ответственных за издательскую деятельность кафедры, а также путем консультирования профессорско-преподавательского и учебно-вспомогательного состава вуза.

Отдел подготовки Издательского Центра «ТЕКНИК»:

- осуществляет подготовку к выпуску тематических сборников научных трудов, тезисов конференций, съездов и симпозиумов, текстов лекций, учебников и учебных пособий по узким специальным дисциплинам, учебно-методической и служебной литературы;
- готовит к выпуску на заказных условиях через издательство те виды изданий, которые предусматриваются «Положением о выпуске печатной продукции на заказных условиях»;
- готовит по поручению руководства и редакционно-издательского совета университета для депонирования рукописные работы по естественным и техническим наукам;
- формирует проекты планов выпуска внутриведомственной литературы преимущественно по готовым рукописям, имеющим положительные рецензии, и представляет их на утверждение руководству университета;
- осуществляет в необходимых случаях контрольное рецензирование рукописей и представляет материалы руководству университета для принятия решения об издании;
- обеспечивает контроль за качеством полиграфического исполнения печатной продукции.

ОП ИЦ «ТЕКНИК» в процессе подготовки рукописей к изданию предъявляет кафедрам следующие требования:

- соблюдение норм планирования и оформления кафедральных тематических планов;
- соблюдение плановых сроков представления рукописей;
- соблюдение существующих государственных стандартов при подготовке рукописей;
- соблюдение типологических характеристик при подготовке учебно-методических материалов (содержание, структура, стиль изложения должны быть строго дифференцированы по типу издания).

В случае необходимости, по инициативе ОП для определения научно-теоретического и методического уровня рукописи может быть дополнительно привлечен рецензент из числа преподавателей вуза или родственной кафедры другого вуза, или специалист по данной проблеме из отраслевых предприятий и учреждений.

В случае, если Отделом подготовки рукописей признана несостоятельной, неудовлетворяющей установленным требованиям, имеет право в редакционном заключении поставить вопрос о нецелесообразности ее издания, точно аргументируя свои выводы.

Изменения (замена одной работы другой, включение дополнительных работ, перенесение сроков представления рукописи в ОП) в утвержденный издательский план вуза могут быть внесены на основании рапорта заведующего кафедрой и разрешения проректора (учебно-методическая документация) и разрешения ректора (учебная литература).

ОП принимает готовую к изданию рукопись с сопроводительной документацией и ведет работу над рукописью (редактирование, работа с авторами, корректура). Работа, выполненная по всем требованиям, распечатывается на чистую бумагу. Оригинал работы представляется автором и составителем в ОП с подписью «В печать», а после редактор данной работы, расписываясь «В печать», сдает рукопись в полиграфический участок для тиражирования.

ОП контролирует сроки выполнения работ, качество полиграфического исполнения изданий, принимает и подписывает сигнальные экземпляры, проверяет их соответствие авторскому оригиналу. В случае недоброкачественного исполнения заказа ОП оформляет рекламацию в установленном порядке.

ОП составляет издательский план ИЦ «ТЕКНИК» и контролирует её выполнение.

Термины и определения

Общие понятия

Издание (Название; Публикация; Тираж; Экземпляр): Документ, предназначенный для распространения содержащейся в нем информации, прошедший редакционно-издательскую обработку, самостоятельно оформленный, имеющий выходные сведения.

Примечание: Под документом понимается информация, зафиксированная на материальном носителе с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать.

Вид издания: Группа изданий, выделенная на основе одного или нескольких отличительных признаков.

Издание печатное: Издание, полученное печатью или тиснением, полиграфически самостоятельно оформленное.

Издание электронное: Издание, текст которого читается на экране монитора.

Издательская продукция: Совокупности изданий, намеченных к выпуску или выпущенных издателем (издателями).

Примечание: Издателем является юридическое лицо, осуществляющее подготовку и выпуск издания

Печатная издательская продукция: Совокупность печатных изданий, намеченных к выпуску или выпущенных издателем (издателями).

Электронная издательская продукция: Совокупность электронных изданий, намеченных к выпуску или выпущенных издателем (издателями).

Целевое назначение издания: Характеристика издания с точки зрения выполняемой или общественной функции (обучения, содействие научной работе и т.д.).

Автор: Физическое лицо, творческим трудом которого создано произведение.

Соавторство – авторское право на произведение, созданное совместным творческим трудом двух или более граждан.

Право авторства – право признаваться автором произведения.

Универсальная десятичная классификация (индекс УДК) – это единая международная система классификации и индексации всех печатных источников информации. Индекс УДК помещают отдельной строкой в верхнем левом углу оборота титульного листа в изданиях по естественной и технической тематике /1/.

Аннотация – краткая характеристика произведений печати с точки зрения содержания, формы и других особенностей. Она включает сведения о содержании произведения, авторе и достоинствах

произведения. Аннотация носит рекомендательный характер. В ней должны быть отражены: соответствие работы учебной программе, ее актуальность и новизна, научно-теоретический и методический уровень. Средний объем аннотации – 600 печатных знаков.

База данных – объективная форма представления и организации совокупности данных (статей, расчетов и т.д.), систематизированных таким образом, чтобы эти данные могли быть найдены и обработаны с помощью электронной вычислительной машины (ЭВМ).

Воспроизведение произведения – изготовление одного или более экземпляров произведения или его части в любой материальной форме, в том числе в форме звуко- и видеозаписей, изготовление в трех измерениях одного или более экземпляров трехмерного произведения в память ЭВМ также является воспроизведением.

Опубликование (выпуск в свет) – выпуск в обращение экземпляров произведения с согласия автора произведения. Под опубликованием понимается также предоставление доступа к произведению через электронные системы информации /6/.

Экземпляр произведения – копия произведения, изготовленная в любой материальной форме.

Составитель: Физическое лицо, который составляет или формирует материалы теоретического или прикладного (методического) характера, используя тексты из разных источников с обязательной ссылкой.

Рукопись: Подлинник или копия текста, написанные от руки или напечатанные на компьютере.

Оригинал: Текстовый или изобразительный материал, предназначенный для воспроизведения его средствами полиграфического производства.

Тираж: Общее количество экземпляров, выпущенного в свет печатного издания.

Объем издания: Количественная характеристика издания, выраженная в листах, страницах, столбцах.

Учетно-издательский лист: Единица измерения объема издания. Он равен площади одной стороны бумажного листа стандартного формата.

Печатный лист: Единица измерения объема печатного издания. Он равен половине бумажного листа форматом (60x84; 60x90; 70x90; 75x90; 70x100; 70x108; 84x108см.).

Формат бумаги: Размеры бумаги, измеряемые в см по двум сторонам для листовой бумаги и по ширине рулона для рулонной бумаги.

Формат издания: Размер готового печатного издания, который обозначается форматом печатной бумаги в см и долях листа (например, 60x84 см в $\frac{1}{16}$ долю, сокращенно 60x84 $\frac{1}{16}$ или форматом обрезанного с трех сторон издания в мм (например, 143x215 мм).

I. ВИДЫ ПЕЧАТНЫХ И ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДАНИЙ ПО ЦЕЛЕВОМУ НАЗНАЧЕНИЮ

Вид издания – это модель, отражающая существенные признаки, свойственные группе изданий, объединенных общим функциональным значением, которое понимается как совокупность целевого назначения, читательского адреса, характера информации, структуры издания.

В качестве вида изданий мы выделили, например, научные, учебные и учебно-методические виды литератур, как формы организации учебного процесса вуза.

1.1. Научное издание

Научное издание: Издание, содержащее результаты теоретических и (или) экспериментальных исследований, а также научно-подготовленные к публикации памятники культуры и исторические документы.

К научным изданиям относятся монографии, сборники научных трудов, материалы конференций (научных, научно-практических, международных и т.д.), съездов, симпозиум, конгресс авторефераты диссертации.

1.1.1. Монография: Научное, или научно-популярное книжное издание, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам.

1.1.2. Сборник научных трудов: Сборник, содержащий исследовательские материалы научных учреждений, учебных заведений или обществ.

1.1.3. Материалы конференций (научных, научно-практических, международных и т.д.) съезда, симпозиума, конгресса и. т. п. – это неперIODический сборник, содержащий итоги конференции (доклады, рекомендации, решения).

1.1.4. Препринт: Научное издание, содержащее материалы предварительного характера, опубликованные до выхода в свет издания, в котором они могут быть помещены.

1.1.5. Прологомены, введение: Научное, или учебное издание, содержащее первичные сведения и основные принципы какой-либо науки.

1.1.6. Тезисы докладов (сообщений научной конференции, съезда, симпозиума, конгресса): Научный неперIODический сборник, содержащий опубликованные до начала конференции материалы предварительного характера (аннотации, рефераты докладов и (или) сообщений).

1.1.7. Автореферат диссертации: Научное издание в виде брошюры, содержащее составленный автором реферат проведенного им исследования, представляемого на соискание ученой степени.

2.1. Учебное издание

Учебное издание, содержащее систематизированные сведения научного или прикладного характера, изложенные в форме, удобной для изучения и преподавания, и рассчитанное на учащихся разного возраста и ступени обучения.

Учебное издание должно иметь продуманную и соответствующую тематике структуру, ясное и последовательное изложение, единство деталей, правильно выполненные формулы, графики, таблицы и библиографические данные (объем – не более 5 п.л.)

Примечание. Любые материалы теоретического характера относятся к учебной литературе и должны издаваться в виде учебных пособий.

2.1.1. Тексты лекций (одной или нескольких): Индивидуальное учебное пособие, полностью или частично освещающее курс, читаемый данным преподавателем. По объему издание должно соответствовать количеству часов, отведенных программой дисциплины на данную тему (не более 3,5 п.л.)

2.1.2. Учебник: Учебное издание, содержащее систематическое изложение учебной дисциплины (ее раздела, части, соответствующее учебной программе, и официально утвержденное в качестве данного вида издания)

2.1.3. Учебное пособие: Учебное издание, дополняющее или частично (полностью) заменяющее учебник, официально утвержденное в качестве данного вида издания.

2.1.4. Учебное наглядное пособие: Учебное издание, содержащее материалы в помощь изучению, преподаванию или воспитанию.

2.1.5. Рабочая тетрадь: Учебное пособие, имеющее особый дидактический аппарат, способствующий самостоятельной работе учащегося над освоением учебного предмета.

2.1.6. Практикум: Учебное издание, содержащее практические задания и упражнения, способствующее усвоению пройденного.

2.1.7. Задачник: Практикум, содержащий учебные задачи.

2.1.8. Учебная программа: Учебное издание, определяющее содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания какой-либо учебной дисциплины (ее раздела, части).

2.1.9. Учебный комплекс: Набор учебных изданий, предназначенный для определенной ступени обучения и включающий учебник, учебное пособие, рабочую тетрадь, справочные издания и т. п.

3.1. Методическое издание

- методические указания и рекомендации по дисциплине или ее разделу (к выполнению контрольных, лабораторных, курсовых, дипломных работ (проектов), учебной и производственной практикам и др.) – вспомогательные издания небольшого объема (2-2,5 п.л.), имеющие выраженную методическую направленность, способствующие разъяснению отдельных положений, тем курса, заданий, упражнений. Методические указания, рекомендации должны иметь рациональную методическую структуру, содержать новые сведения и литературные источники. Текст изданий должен быть понятен студентам при самостоятельной работе;

- учебно-методические пособия по дисциплине или ее разделу представляют собой методические указания с включением сведений теоретического характера (объем – не более 3 п.л.);

- программы курсов, практик и методические указания к ним представляют собой организационно-методические издания, определяющие содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания дисциплины, ее раздела (объем – не более 3 п.л.);

- учебные планы, планы семинарских занятий, графики учебного процесса;

- лабораторные работы имеют предельный объем 0,5 п.л. на 4 часа лабораторных занятий;

- предельный объем сборников лабораторных работ – 2 п.л.

При составлении методических указаний к практическим, курсовым, лабораторным работам следует строго придерживаться нижеследующей структуры, которая обеспечивает знания, умения и практические навыки будущего специалиста.

3.1.1. Структура лабораторной работы

1. Цель работы
2. Материальное обеспечение
3. Краткие теоретические сведения
4. Задание
5. Порядок выполнения работы
6. Содержание отчета
7. Контрольные вопросы
8. Библиографический список

3.1.2. Структура практической работы

1. Цель занятия
2. Тематика занятия

3. Задания, составленные по темам
4. Методические рекомендации к выполнению каждого задания
5. Задачи для самоконтроля и контрольных проверок
6. Библиографический список

3.1.3. Структура дипломного или курсового проекта (работа)

1. Цель и задачи дипломного (курсового) проектирования, дипломной (курсовой) работы
2. Тематика проекта (работы)
3. Задание на проектирование (работы)
4. Организация проектирования
5. Состав и объем проекта (работы)
6. Содержание разделов проекта (работы) и выбор варианта для проектирования. Научно-исследовательская часть проекта (работы)
7. Оформление проекта (работы) в пояснительной записки
8. Библиографический список

Примечание:

Методическая последовательность, структура, оформление и т.п. решаются каждым составителем самостоятельно.

4.1. Указания к составлению учебно-методического издания для студентов дистантного обучения

Каждый студент дистантного обучения должен обеспечиваться методическими указаниями по всем дисциплинам, изучаемым в течение учебного года. Методические разработки для студентов дистантного обучения имеют некоторые особенности, вытекающие из необходимости самостоятельной работы.

Задания по контрольным работам должны иметь комплексный характер и включать: постановку вопросов, подлежащих решению, методические рекомендации к выполнению заданий, библиографический список (3-4 названия). Кроме этого, должны включаться необходимые справочные и табличные данные, а также краткие теоретические сведения. Наиболее трудные части работы должны иллюстрироваться примерами выполнения.

Задания по контрольным работам составляются в нескольких вариантах, дающих возможность обеспечить индивидуальное выполнение контрольных работ каждым студентом /8/.

II. ЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗДАНИЯ

Электронные издания являются сегодня одним из самых быстроразвивающихся приложений, широко использующих потенциал машинной графики по представлению информации в электронной форме.

Электронные издания сегодня стали широко применять для множества различных приложений и тому имеется ряд важных причин. Традиционные бумажные издания высоки по стоимости и во многих случаях имеют ограниченные возможности из-за особенностей печати на твердых копиях. Электронные издания позволяют обойти некоторые издержки производства и распространения, а также избежать ограничения по печати. Издержки производства можно легко посчитать. Цена на бумагу, особенно высокого качества для цветной печати, в последнее время возрастала на 20% в год, да и заказы на доставку такой бумаги в больших объемах требуют для своего выполнения довольно длительного времени.

При использовании цветной печати, как это должно быть в машинной графике (МГ), необходимо включить затраты на использование соответствующих печатных станков и другого оборудования, цены на которое так высоки, что большинство книгоиздателей стараются включать цвет довольно умеренно. Если вы издали какую-то партию, вам необходимо доставить ее до потребителей или хранить до дальнейшего распространения, что очень дорого для больших объемов из-за больших затрат по отправке и хранению на складе. И еще один момент. Если ваше издание пользуется повышенным спросом, вам необходимо переиздать его, а значит опять пройти весь круг затрат по переизданию.

Другие недостатки печати становятся очевидны, если посмотреть какой тип информации мы хотели бы передать нашим пользователям. Помимо слов в МГ существует другие возможности - для представления результатов вашей графической работы, необходимо прежде всего напечатать изображения. Для воспроизведения изображений при печати, приходится идти на множество компромиссов, мешающих точно воспроизвести каждую картинку. Хотелось бы издавать анимационные цепочки, но это совершенно невозможно при печати, если не принимать во внимание "книжки-раскладушки" с изображением на каждой странице.

Во многих областях науки и техники, где МГ используется в качестве инструментального средства, хорошо было бы издавать интерактивные графические имитационные модели с тем, чтобы читатель мог поэкспериментировать с обсуждаемыми концепциями. Наконец, для презентации некоторых научно-технических результатов бывает

необходимо представить читателю первоначальные массивы данных с тем, чтобы они самостоятельно смогли провести свои собственные исследования для подтверждения или расширения результатов работы автора. Каждая из этих причин может быть доводом в пользу электронных публикаций. Возможности электронных изданий.

Сегодня заметен рост новых типов технологий, позволяющих судить об электронных изданиях как о развивающейся отрасли. Во первых, это совокупность технологий для создания, хранения, объединения отдельных видов информации и разработки реальных электронных изданий. Во вторых - это набор средств для доставки содержания пользователям. Технологии создания, хранения и воспроизведения отдельных частей документа обычно различаются - каждая обязана решать свои специфические вопросы. Текст: стандарты кодирования ASCII и Unicode; LZW сжатие. Изображения: JPEG, GIF, TIFF, PICT, TGA кодирование для цветных изображений; CCITT GROUP IV и JBIG для черно-белых изображений; JPEG, RLE, LZW сжатие. Размещение текста и изображения: PostScript и PDF. Компоненты текста: SGML и HTML. Цифровые картинки: QuickTime, Video для Windows, MPEG кодирование; Cinepak и Indeo сжатие. Звук: AIFF, WAV, QuickTime, MIDI кодирование; ADPCM сжатие. Моделирование: VRML.

Отбор применяемых технологий из этого перечня осуществляется после выбора авторской системы - основного средства для компоновки законченных документов из различных, отдельно созданных частей. Однако, авторские системы часто не успевают за развитием технологий. Для некоторых видов электронных изданий, требующих высокого уровня взаимодействия с пользователем и динамического представления информации очень трудно найти средства, позволяющие автору стандартным образом использовать все виды компонентов. К счастью, технические издания, в отличие от используемых для развлечений, не так требовательны, и для них существуют приемлемые средства для интеграции необходимых частей содержания.

Фактически, для доставки законченных изданий к потребителю, можно выделить два основных средства: CD-ROM и сети Internet.

В качестве примера возможностей, предоставляемых электронными изданиями, возьмем цифровую библиотеку. В традиционной библиотеке для читателей собираются коллекции материалов, предоставляются каталоги и указатели к этим коллекциям, хранятся исторические записи по различным областям, а также предлагается помощь для поиска специальных материалов. Перед цифровыми библиотеками стоят те же цели, но они имеют постоянный доступ к коллекциям со всего мира,

новым форматам документов и новым технологиям, динамическим каталогам, указателям, предоставляя также помощь экспертов в интерактивном режиме. Обладая такими возможностями цифровые библиотеки расширяют традиционное понятие коллекция. Новые библиотеки включают преобразованные в цифровую форму документы из традиционных библиотек, официальные и неофициальные отчеты, мультимедиа документы и наборы данных, позволяющие пользователям использовать их стандартными способами посредством мощных инструментальных средств. Библиотеки значительно упрощают, но с другой стороны расширяют учебный процесс, а также являются проводником к знаниям для огромного количества читателей, которое не смогла бы вместить ни одна традиционная библиотека в мире.

Свойства технических публикаций Технические публикации несколько отличаются от других типов изданий, существующих в электронном мире. Они сильно ориентированы на текст и для усиления и наглядности представления используют такие типы содержания как изображения, движущиеся картинки, звук и имитационные модели текста. Они отличаются от таких интерактивно управляемых продуктов как видеоигры, мультимедиа развлечения и некоторые обучающие электронные издания. Можно выделить несколько основных свойств, характерных для конечных электронных версий технических публикаций: они должны быть, по крайней мере, не ниже по качеству, чем печатные версии публикаций, они должны быстро создаваться, но при этом недорого стоить, они должны быть читабельны на всех типах обычно используемых компьютеров, они должны содержать, по крайней мере, столько же информации, сколько могли бы включать печатные версии публикаций, они должны обладать возможностью включать все способы представления информации, они должны быть совместимы с любыми средствами доставки. Необходимо помнить об этих характеристиках при выборе авторских систем и форматов документов для построения научно - технических электронных изданий.

Сегодня для подготовки таких публикаций можно выделить две наилучшие возможности: создание документов и систем доставки с помощью Adobe Acrobat, а также с помощью HTML и средств доставки с помощью WWW. Adobe Acrobat Система для электронных документов Acrobat компании Adobe Systems появилась в 1993г. и оказала значительное влияние на способы создания и распространения электронных публикаций с исходной текстовой основой. Acrobat строится по технологии PostScript, но некоторые внутренние изменения файлов Acrobat, фактически, улучшили довольно свободную архитектуру

PostScript, результатом чего стала высокое качество подготовки публикаций. Это не так важно для технических изданий но этим не стоит пренебрегать. Среди преимуществ можно выделить простое включение рисунков, диаграмм, таблиц и уравнений. С помощью ряда удобно расположенных кнопок пользователь может выбрать просмотр текста или маленьких страниц для сопровождения документа; изменить масштаб изображения текста или цифр; настроить последовательный просмотр страниц или установить порядок для просмотра необходимых страниц; выполнить ссылку для перемещения по документу или просмотреть сопровождающий документ; выбрать текст из документа для его вставки в другой документ или, наконец, провести поиск по словам в документе. Кроме того, так как Acrobat разработан на базе PostScript, можно распечатать любой Acrobat файл на любом PostScript принтере, включая всю палитру цветов.

Система Acrobat была выбрана в качестве основы для электронной издательской программы ACM SIGGRAPH в 1993, исходя из предварительного просмотра системы еще до ее выпуска. Первоначально мы выбрали систему за ее возможность обеспечения точных и высококачественных экранных версий печатных страниц с внутренними гиперсвязями, поиска и копирования. Но со временем мы узнавали о все более развитых возможностях: включении встроенных движущихся картинок, наличие гиперсвязи к другим документам в Acrobat и Web документам во всем WWW. Кроме того, версия 3.0 Acrobat совместима с Netscape Navigator и другими программами просмотра Web, что позволяет просматривать документы в Acrobat в окне этих программ. Acrobat полностью доказал, что является в высшей степени развитой издательской системой /4/.

2.1. HTML и программы просмотра Web

Язык гипертекстовой разметки HTML - это тегово-текстовая система, позволяющая автору вставлять теги в текст для описания устройства части документа.

Файлы HTML отображаются посредством программы просмотра Web-приложения, идентифицирующего теги и выполняющего необходимое отображение.

Теги в HTML позволяют включать различные уровни текста, задавать шрифты и размеры, а также устанавливать связи с изображениями, хранящимися вне рамок текста. Одной из проблем, связанных со средой Web, является тот факт, что набор допускаемых тегов не постоянен для различных программ просмотра и непрерывно

расширяется для каждой отдельной программы. Несмотря на то, что стандарты HTML находятся в стадии разработки данная область развивается и меняется настолько быстро, что угнаться за ней очень сложно. Основная проблема, связанная с Web, фактически заключается в том, что разработчики добавляют все новые теги и функции HTML с целью сделать свои программы просмотра отличными от других вместо создания наилучшего возможного инструмента для разработки публикаций.

Программы просмотра Web обладают прекрасными возможностями распознавания типов файлов и предоставления соответствующих приложений для воспроизведения выгруженного файла из сети Web на домашних системах. Большинство программ просмотра интегрируют файловые считывающие устройства таким образом, чтобы файл воспроизводился непосредственно в окне программы просмотра. Большинство программ просмотра воспроизводит сегодня встроенные движущиеся картинки, а некоторые из них обладают способностью открывать окно Acrobat в своем собственном окне для воспроизведения документа в Acrobat. По крайней мере одна программа воспроизводит VRML документы. Фактически, подобная интеграция все возрастающих возможностей на различных хост компьютерах является одним из главных преимуществ Web, разрушающих различия между системами, которые были основным камнем преткновения долгие годы.

С точки зрения пользователя, при использовании HTML публикаций возникают две проблемы: навигация и печать. Вследствие того, что HTML публикации создаются из множества различных компонентов, пользователь легко может потерять путь их размещения в огромном множестве файлов. На помощь приходят такие функции как сохранение истории полного сеанса пользователя, которыми располагают большинство программ просмотра. Также очень полезно, если в публикации каждый раздел включает небольшую таблицу содержанием всей публикации и указатель, в каком из разделов находится пользователь; тогда вопрос о текущем местонахождении отпадает.

2.2. Создание электронных публикаций

Для издания бумажных публикаций задействована сравнительно небольшая команда: редакторы, корректоры, сортировщики и печатники. С новыми средствами представления информации все это присутствует в электронных публикациях, но необходимы еще специалисты, имеющие опыт в создании и сканировании цифровых изображений, а также изготовители дисков или Web администраторы вместо печатников.

Технологии для создания электронных публикаций также отличаются от технологий, используемых при производстве печатных публикаций. Мы должны ясно представлять разницу между электронной подготовкой печати, при которой материалы, необходимые для печатной публикации управляются и собираются посредством компьютера, и авторскими системами для электронных публикаций. Кроме всего прочего такие авторские системы определяют интерфейс между публикацией и пользователем, а также устанавливают функциональные возможности публикации - способы, посредством которых происходит взаимодействие и отображение. Авторские системы гораздо больше похожи на среды программирования, так как автор или разработчик публикации должен определять компоненты интерфейса, отклики на результаты и операции, которые будет выполнять публикация.

Для публикаций Acrobat и HTML необходимы одни и те же типы компонентов и для их создания требуются одни и те же команды. Однако эти две документальные системы имеют различные авторские системы и по-разному интегрируют свои компоненты. Поэтому имеет смысл чуть более подробно поговорить о создании документов в этих двух системах. Создание Acrobat документов Так как Acrobat основана на технологии PostScript, она имеет те же преимущества при доставке документов высококачественного дизайна, что и PostScript предоставляет для компоновки страниц. Документы создаются в формате PDF (Portable Document Format), поддерживаемым многими системами подготовки изданий. Среда создания Acrobat документов включает ряд компонентов - самый верхний содержит Distiller (дистиллятор), программу, транслирующую PostScript файлы в PDF файлы. Следующий уровень включает Exchange (обмен) и Catalog (каталог). (Рис. 1). Exchange позволяет пользователю компоновать, переставлять документы, добавлять к ним разные функциональные возможности, в то время как Catalog создает индексные файлы для документов.

Операции при создании конечного документа в Acrobat. Самым нижним уровнем является Reader – программа считывания, отображающая документы для пользователя и поддерживающая функциональные возможности в документах программы Acrobat. Acrobat Reader доступна для большинства компьютерных систем, причем Adobe позволяет распространять ее бесплатно, поэтому ее легко можно поставить на CD-ROM. Самый простой путь создания файла Acrobat PDF - начать с PostScript файла, который с помощью программы Distiller транслируется в PDF.

Пользователь должен установить различные параметры, управляющие процессом: уровень сжатия JPEG для цветных изображений или автоматический режим создания маленьких страниц. При другом способе создания PDF файлов из исходных документов используется PDFWriter, псевдо-принтер, являющийся частью продукта Exchange. Он может быть активизирован, как если бы вы печатали документ, и выдает PDF версии документов. Как только первоначальные PDF файлы созданы для каждой порции документа, можно использовать приложение Catalog для создания индекса для одного или более документов и приложение Exchange для помещения дополнительной структуры в файл. Это самая ответственная операция в процессе - многое, что делает электронные документы особыми, создается именно здесь. Сюда включается поддержка для просмотра, примечания, индексирование и редактирование связей. Недавно в Exchange была добавлена возможность включать движущиеся картинки и звуковые клипы в пределах Acrobat документа. Exchange также позволяет объединять документы, удалять страницы из документов или, наоборот, добавлять их, таким образом вы можете создавать документ посегментно и скомпоновать сегменты в конечный кусок.

В целом, процесс создания документов в Acrobat нетрудный и требует небольшой специфической работы, за исключением работы по созданию связей и добавлению видео и звуковых клипов. Создание HTML документов HTML документы являются, главным образом, текстовыми с такими дополнительными компонентами как изображения и движущиеся картинки. Разработка HTML документов включает создание текстовой части документа с данными, связывающими все компоненты: текстовые разделы и медиа компоненты. Текст может быть создан либо автором, либо другим приложением, например, системой баз данных, возвращающей результаты запросов по базам данных в виде HTML документов. Теги в HTML - документах указывают как интерпретировать и представлять различные части файла, а также другие файлы, определяемые различными типами связей. HTML теги согласуются с SGML (Standard Generalized Markup Language - стандартный обобщенный язык разметки), а программы просмотра Web отображают HTML документы посредством специальных дескрипторов - DTD (Document Type Descriptors). Ключом для создания HTML документов является добавление тегов, описывающих компоненты текста и обеспечивающих детали размещения информации на экране, а также создающих связи для включения в документ таких компонентов, как цифры, движущиеся картинки и applets.

Для создания подобных теговых текстов существует ряд различных средств. Основным способом - запись HTML документов в системе подготовки текстов с добавлением вручную тегов.

Таким образом, чтобы блок текста представить курсивом, необходимо записать `<I>Italic text goes here</I>` или, если мы хотим сделать ссылку на включение какого-либо изображения в тот же каталог, необходимо записать `<href IMG = "filename.gif">` Конечно, это трудоемко и тратится много времени, особенно для публикаций, включающих множество отдельных файлов или большое количество тегов, указывающих на стиль. Другие способы позволяют автору выбрать необходимые операции, показать результаты этих операций и автоматически вписать HTML теги, выполняющие операции.

Таким образом автору необходимо выбрать блок текста, который он хочет отобразить курсивом, и он в таком виде и появится на экране, а пара тегов и будет подставлена в текст незаметно для автора. Цифры можно вставить с помощью выбора из меню строки, запрашивающей цифры. Она будет отображена будет включен автоматически. Этот подход стал доступен после появления инструментальных авторских средств Web. Единственная сложность в использовании подобного метода заключается в том, что количество HTML тегов растет с такой скоростью, что авторские инструментальные средства быстро устаревают. Особый интерес в технических публикациях представляет необходимость включения формул в публикации. Напрямую этого сделать в HTML нельзя - не существует возможности создания специального типа форматирования для представления формул в виде текста. Проблема с формулами будет решена, если представить формулы графически, обычно как GIF файлы, и включить их в текст. Это эффективно при отображении, но не позволяет читателю проводить поиски в уравнениях.

Еще одним интересным компонентом в HTML публикации является апплет (applet - название является уменьшительным от приложения (app, application)). По сути дела апплет - небольшое встроенное приложение, которое можно вызвать через HTML файл. Апплеты позволяют включить в HTML файл практически любые функциональные возможности, какие только можно вообразить. В контексте создания технических публикаций полезными апплеты являются различного рода имитационные модели, использующие для объяснения точки зрения или демонстрации в теоретических вопросах когда читатель может экспериментировать с моделями.

Обычно апплеты программируются на языке, обладающим необходимыми возможностями для встраивания их с сетевыми связями.

Пока существует два основных языка для создания апплетов - Java и Visual Basic. Первый компилирует свои апплеты в машинно-независимый байтовой код, загружаемый в пользовательскую программу просмотра Web, в то время как Visual Basic applets ограничены только средой Windows. Так как оба языка требуют программирования, некоторым авторам для использования апплетов в своих публикациях необходима помощь программиста. Стоит упомянуть еще язык VRML (Virtual Reality Modeling Language) как средство для вставки в публикацию имитационных моделей, включающих элементы виртуальной реальности. Сейчас этот стандарт находится на стадии разработки, однако программы просмотра Web уже обладают всеми средствами его поддержки.

Законченная HTML публикация состоит из ряда отдельных файлов, взаимосвязанных через теги в различных частях. Все эти файлы могут быть размещены в одном каталоге системы, например, на одном CD-ROM или на одном сервере, или могут быть разбросаны по удаленным серверам. Структура такого множества файлов для технической статьи. Здесь могут быть размещены один или более индексных файлов: "Оглавление" или

"Авторский индекс", а каждый вход в индекс указывает на раздел, содержащий изображения и/или движущиеся картинки, вместе с подразделами. Эта структура может быть рекурсивной, так как каждый подраздел, в свою очередь, способен содержать изображения, движущиеся картинки или applets

2.3. Разработка изданий для Web

Во многих случаях HTML документы на Web достаточно примитивны по своему оформлению. Несмотря на расширение разнообразия типов отображений увеличение количества тегов и типов тегов приводит к тому, что многие возможности оказываются вне контроля автора. Например, если автор определяет раздел текста для его выделения, он не знает как текст будет выглядеть до момента его отображения; раздел может быть просто выделен, или представлен курсивом, любым другим шрифтом или другим размером.

Некоторые различия даже более существенны; пользователи будут читать публикацию на системах с разными размерами экрана, в окнах разного размера, имеющих различную палитру цветов и обладающих, иногда, неадекватной интерпретацией цвета, не говоря уже о том, что программы просмотра могут не поддерживать некоторые элементы, задуманные автором. Таким образом, создание публикаций для универсальной среды становится довольно сложной задачей.

Сейчас предпринимаются некоторые попытки по уменьшению упомянутых различий и по созданию более дружелюбно-настроенной среды для Web публикаций. Было объявлено о разработке стандартизованных шрифтов для программ просмотра Web - все получат возможность узнать как будет выглядеть текст пользователя при отображении. Кроме этого, существуют планы по разработке таблицы стилей с тем, чтобы автор смог создать таблицу стилей для сопровождения своей публикации, а также знал, что заголовки, выделения или другие возможности оформления будут правильно представлены. Очень важно четко представлять с какими проблемами можно столкнуться при создании HTML публикаций; эти проблемы довольно тонкие, и их легко можно проглядеть, если принять следующую установку: что я вижу на своем экране, точно то же самое увидят на своих экранах пользователи во всех уголках мира.

2.4. Доставка публикаций потребителям

Как уже упоминалось, существуют две основные технологии для доставки публикаций: CD-ROM и компьютерные сети. Каждая имеет свои преимущества и недостатки, но наиболее значительным достижением является тот факт, что обе эти технологии могут доставлять одновременно документов, подготовленные в Adobe Acrobat и HTML. Раньше CD-ROM мог доставлять HTML публикации, а сети не могли передавать Acrobat публикации - теперь такого различия нет. Но, в сущности, публикации на CD-ROM и в сетях различаются во многих отношениях. Взять хотя бы основную терминологию этих двух областей. Диски надо изготавливать, следовательно требуется иметь стационарное оборудование для их распространения. Публикации на сети помещаются в сеть в интерактивном режиме, что говорит о доступности ресурса. Содержание публикаций на CD-ROM фиксированы и посылаются тому, кто их заказывал, в то время как публикации в интерактивном режиме можно изменять, а их содержание доступно всем пользователям.

Однако в случае с CD-ROM потребитель располагает физическим продуктом, который можно заказать, купить, хранить и многократно использовать без необходимости привлечения дополнительных ресурсов, например, накопителей на жестких магнитных дисках. Если содержание рассматривать в качестве долговременной величины, например, справочные материалы, CD-ROM является самым подходящим средством для таких изданий. Фиксированное содержание на CD-ROM привычно и сравнимо с содержанием книги или журнала. Пользователи прекрасно знают как работать с содержанием, включающим четкие ссылки, поэтому тратится меньше времени

на "шлифовку" его представления. Однако, фиксированный характер содержания CD-ROM может иногда оказаться и недостатком. Во многих областях, включая технические, появляются новые достижения и разработки, и было бы желательно, чтобы они были отражены в публикациях. Если ваши публикации находятся в интерактивном режиме, то в любой момент можно обновить их, и читатели сразу обратят внимание на новую информацию. Поэтому, если вашим читателям необходима самая последняя информация, подходящим средством доставки будет доставка по сети.

2.5. Доставка на CD-ROM

Подробно о CD-ROM как средстве доставки и об издании на диске можно узнать в работе, поэтому остановимся на некоторых наглядных преимуществах и новых достижениях.

Емкость. Такие цифры как мегабайты памяти и скорости передачи данных не дают наглядного представления об уникальных возможностях размещения информации на диске. Поэтому, возьмем обыкновенную книгу из 300 страниц, в среднем с 300 словами на странице и со средней длиной слова 6 символов - это 1800 байтов на странице или 540 000 байтов на книгу. На обычном CD можно разместить более 1000 таких книг в текстовом виде. Если мы расширим книгу, включив черно-белые рисунки, она будет занимать 1 Мбайт в стандартном формате системы подготовки текста - диск мог бы включить 600 таких книг. Такая же книга, полностью отформатированная в Acrobat PDF, занимает 2.4 Мбайт - на диске мы имеем 250 книг. Такая же книга занимает 20 Мбайт в PostScript - на диске 30 книг.

Теперь посмотрим на возможности емкости диска с другой стороны, на примере цифрового видео. Объем видеoinформации, которую может включить диск, зависит от размера окна, количества кадров в секунду и коэффициента сжатия. Стандартом для работы односкоростного CD-ROM, являются картинки в кадрах размером 240 x 160 пикселей. При сжатии видео скорость будет равна 90 Кбайт/с, тогда минута видео занимает 5.4 Мбайт дискового пространства, таким образом, на диск уместиться 120 минут видео. Двухскоростное устройство может воспроизводить картинку 320 x 240, но для видео требуется 18 Мбайт дискового пространства в минуту, что дает только 36 минут для видео. Большая емкость CD-ROM дополняется его небольшими размерами и весом - диски позволяют иметь публикации все время под рукой без необходимости выделения памяти на жестком диске. Эксплуатация большой электронной справочной библиотеки на CD-ROM гораздо дешевле и продолжительнее, чем ее поддержка на жестких дисках.

Прочность. Диск практически не изнашивается при воспроизведении, и поверхность, на которой хранится информация, трудно повредить. Пластик из поликарбоната, через который проходит лазерный луч, совершенно прозрачен и не подвержен воздействию лазерного или любого другого излучения, включая солнечный свет или ультрафиолет. Фактически, единственное, что могло бы повредить поверхности диска - царапины; этого можно легко избежать осторожным обращением, но, в принципе, царапины удаляются посредством полировки поверхности составом для ювелирных драгоценностей. Одним из достижений в использовании CD-ROM является новый формат для диска Digital Video Disc (DVD). Такие диски смогут хранить от 4.5 до 17 Гбайт информации. Первоначально они предназначались для цифрового кино на рынке развлечений, но существуют уже издательские проекты, в которых можно воспользоваться преимуществами большой емкости /5/.

2.6. Доставка по сети

Доставка публикаций по сетям очень заманчива. На первый взгляд кажется, что одним из ее привлекательных факторов является цена. Если вы и ваши читатели находитесь в сети, вы не платите за количество информации, которую вам надо отправить или получить. Если вы находитесь на специальном обслуживании, например "metered network", вам потребуется заплатить некоторую сумму, не превышающую обычных почтовых расходов за письмо; но если вы не контролируете тех, кто получает ваши публикации или в случае если ее популярность очень велика вам дорого придется заплатить за распространение.

Даже, если распространение своей публикации на сети ничего не стоит, возникают другие затраты, связанные с использованием сетей.

Затраты на приобретение соответствующего сервера.

Затраты на приобретение дополнительного оборудования, например, жестких дисков и аппаратных средств для подключения к сети.

Затраты по эксплуатации, замене или обновлению оборудования.

Начальная стоимость подключения к сети.

Последующие расходы за подключение к сети.

В дополнение к этим расходам нужно добавить стоимость создания публикаций, размещаемых в интерактивном режиме, а также стоимость поддержки текущей информации на сервере. Для этого потребуется привлечь одного или более специалистов для подготовки содержания к доставке по сети. В конце концов, мы приходим к удивительно высоким расходам на издание в интерактивном режиме, поэтому прежде, чем браться за эту работу, необходимо полностью просчитать все цены.

Выяснив вопросы, связанные с затратами, посмотрим на возможности сетей по поддержанию серьезной издательской работы. В старое доброе время - два-три года назад в США было возможно передавать очень большие массивы данных по сетям достаточно быстро. Скорости передач были в пределах от 50 до 100 Кбайт/с. Теперь, популярность Internet сильно снизила пропускную способность на сети и скорость передачи на нашем сервере редко превышает 2 Кбайт/с. Конечно, это необходимо учитывать при оценке возможностей по доставке.

2.7. Смешанная доставка

Часто гораздо эффективнее комбинировать в одной публикации тщательно составленную архивную информацию с новейшими данными. Таким образом можно воспользоваться преимуществами содержания большого объема на CD-ROM и быстрого доступа, а также возможностью издания в интерактивном режиме и идти в ногу со временем. Для обеспечения этих двух возможностей, издатели присматриваются к концепции продукта, соединяющего дисковую и интерактивную части. Технология для обеспечения линий с дисками может быть простой и сложной, но в контексте создания научно - технических изданий самым легким путем является включение HTML публикаций на CD-ROM, подключенный к любому Web серверу в любой точке земного шара. Когда пользователь Internet использует программу просмотра Web для чтения публикаций на диске и выбирает ссылку в публикации, она будет выполняться одинаково и в случае подключения к файлу на сети, и в случае подключения к диску. Нельзя не учитывать риск при смешанном подходе. Web серверы быстро меняются и CD-ROM, полагающийся на Web сервер, которого уже нет, совершенно бесполезен. Выбирая смешанный подход, вы берете на себя обязательства по обеспечению продолжительного обслуживания ваших пользователей со всеми вытекающими отсюда расходами на сети. Однако, некоторые издатели идут на это, например O'Reilly & Associates создали Web сервер для ознакомления с некоторыми книгами и поняли, что его необходимо рассматривать как обязательство перед читателями, способствующее поддержке роста количества публикаций.

Электронные публикации пока еще многим непривычны, однако, за последние годы наметилась четкая тенденция роста их популярности, достигшей той границы, за которой бумажные издания во многих областях начнут вытесняться или будут существенно изменены. Технические публикации, вероятно, являются именно такой областью. Специалисты здесь стоят среди тех, кто имеет доступ к средствам,

необходимым для чтения и использования электронных публикаций, прекрасно ощущая новые веяния, связанные с сетями. Для специалистов в научно-технических областях и HTML, и Acrobat исключительно подходят к авторским системам и системам доставки, включающим весь спектр дополнительных возможностей, делающих электронные публикации столь привлекательными.

Выбор между авторскими системами следует делать, основываясь на следующих моментах: до какой степени для публикации важно высококачественное размещение на странице и оформление, а также до какой степени важно добавлять applets к содержанию. Acrobat гораздо мощнее в поддержке высокого уровня компоновки, а HTML предлагает доступ к applet возможностям. Еще одной характеристикой электронного издания является доставка публикаций пользователям, и здесь можно выделить два варианта:

CD-ROM и сети. Предпочтение сегодня можно отдать CD-ROM из-за стабильности и низкой стоимости в отличие от нестабильности сетей и часто скрытых затрат на поддержку высоко-функционального Web сервера. Но это только на сегодняшний день.

III. ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНИКИ

В последние годы количество компьютеров в нашей стране растет в геометрической прогрессии. В нашем городе их количество превысило 500 тысяч. Значительная их часть оборудована дисководом для компакт-дисков или даже DVD-дисководом. Во многих из них имеются также звуковые карты, поддерживающие стереозвук, колонки, микрофон, стереонаушники и другие средства мультимедиа.

Длительный опыт общения со студентами специальности 530000 показал, что к IV курсу большинство (до 80-90%) студентов имеют компьютер в личном пользовании. Естественно, поэтому, стремление к более интенсивному использованию компьютера в учебном процессе, включая самостоятельную работу студентов. Вначале была предпринята попытка использовать компьютер при проведении лекций для вывода изображений: блок-схем алгоритмов, структурных схем компьютерных узлов. Соответствующие файлы автор готовил заранее и демонстрировал аудитории на 19-дюймовом мониторе, а затем разрешал копировать их на дискеты студентам (т. е. студенты также могли не тратить время на копирование рисунков в свои конспекты). Далее пришла пора выводить на экран программы с комментариями, которые также копировались на дискеты желающим студентам. Здесь роль лектора состояла в

демонстрации на компьютере работы программы (студенты убеждались, что программа действительно выполняет свои функции) и привлечении внимания студентов к структуре и назначению отдельных ее фрагментов, различным методам и средствам реализации отдельных процедур и программ.

Таким образом, среди студентов распространялись, по существу, фрагменты электронного учебника в наиболее простой форме: текстовых файлов или файлов в формате редактора Word под Windows, реже в графическом формате BMP или PCX, доступном с помощью встроенного в оболочку Windows редактора Paint. Студенты имели потенциальную возможность в любое время использовать эти материалы, скажем, в процессе подготовки к лабораторным занятиям или к сдаче зачета.

Даже в результате применения таких простых и доступных большинству преподавателей средств удалось приблизительно на 50% увеличить информативность и эффективность проведения лекций и на столько же снизить время, затрачиваемое на чтение соответствующих разделов лекционного курса. Кроме того, студенты, пропустившие занятия, получали возможность самостоятельно освоить лекционный материал. Следует отметить, что изложенные на лекции материалы по курсу «Организация ЭВМ и систем», включали процедуры и фрагменты программ на ассемблере с подробными комментариями, что позволило студентам самостоятельно выполнять лабораторные работы по курсу на своем домашнем компьютере, а затем предъявлять их преподавателю.

Естественно, что в тех курсах, где количество графического и текстового материала (блок-схем и структурных схем, алгоритмов, листингов программ), подготавливаемых лектором на доске в процессе чтения лекций, сравнительно мало, эффективность применения перечисленных мер также будет ниже. Следует также отметить, что близкие к достигнутым результаты могут быть получены путем предварительной подготовки печатного раздаточного материала для студентов (тех же самых блок-схем и листингов программ с подробными комментариями). Однако последний способ требует заметно больших усилий преподавателя (или учебно-вспомогательного персонала) на подготовку материалов и больших материальных затрат.

Конечно, общение с обычным печатным учебником для большинства из нас представляется более естественным и привычным. Учебные пособия можно читать в транспорте, во время еды и даже лежа в постели, причем во всех этих случаях практически с одинаковым успехом. Однако подготовка и тиражирование учебных изданий требует значительных затрат времени и материальных средств. В нашей стране никто таких рас-

четов не делал, а в штате Техас (США) Комитет по школьному образованию подсчитал, что дешевле обеспечить каждого школьника компьютером и учебниками в электронной форме, чем ежегодно расходовать огромные средства на печать этих учебников.

С точки зрения скорости подготовки электронные учебники также имеют существенные преимущества перед печатными. Для тех учебных предметов, темой которых являются быстро меняющиеся технологии, скорость подготовки и модернизации учебных пособий является чрезвычайно важным фактором.

Остановимся на преимуществах и недостатках электронного пособия по сравнению с печатным. Существенных недостатков у электронного учебника два;

- необходимость специального дополнительного оборудования для работы с ним, прежде всего - компьютера с соответствующим программным обеспечением и качественным монитором, а иногда дополнительно также дисковод для компакт-дисков и/или сетевой карты или модема для работы в локальной или глобальной сети;

- непривычность, нетрадиционность электронной формы представления информации и повышенной утомляемости при работе с монитором.

Достоинств электронных учебников гораздо больше. К ним можно отнести:

1. Возможность адаптации и оптимизации пользовательского интерфейса под индивидуальные запросы обучаемого. В частности, имеется в виду возможность использования как текстовой или гипертекстовой, так и фреймовой структуры учебника, причем количество фреймов, их размеры и заполнение может изменяться. Вместо части фреймов, по желанию студента, можно использовать всплывающие окна с тем же самым содержанием, например, с рисунками или списком определений.

2. Возможность использования дополнительных (по сравнению с печатным изданием) средств воздействия на обучаемого (мультимедийное издание), что позволяет быстрее осваивать и лучше запоминать учебный материал. Особенно важным нам представляется включение в текст пособия анимационных моделей. Положительный эффект можно достигнуть и с помощью звукового сопровождения, соответствующего лекторскому тексту.

3. Возможность построения простого и удобного механизма навигации в пределах электронного учебника. В печатном издании таких возможностей две: оглавление и колонтитулы, иногда к ним также относят глоссарий. Однако для практической реализации этих возможностей необходимо листать страницы учебника. В электронном

пособии используются гиперссылки и фреймовая структура или карты-изображения, что позволяет, не листая страниц, быстро перейти к нужному разделу или фрагменту и при необходимости так же быстро возвратиться обратно. При этом не требуется запоминать страницы, на которых были расположены соответствующие разделы.

4. Развитый поисковый механизм не только в пределах электронного учебника, но и вне его. В частности, по гипертекстовым ссылкам можно перемещаться по тексту издания, просматривать рисунки, обращаться к другим изданиям, ссылки на которые имеются в нем (литература и пр.), даже написать электронное письмо автору пособия с просьбой объяснить те или иные положения учебника. При использовании сетевых обучающих структур возможно обсудить положения учебника с другими студентами (в электронном читальном зале), оставаясь на своем рабочем месте.

5. Возможность встроенного автоматизированного контроля уровня знаний студента, и на этой основе автоматический выбор соответствующего уровню знаний слоя учебника, как указано в следующем пункте.

6. Возможность адаптации изучаемого материала к уровню знаний студента, следствием чего является улучшение восприятия и запоминания информации. Адаптация основана на использовании слоистой структуры издания, причем в соответствии с результатами тестирования студенту предоставляется слой, соответствующий уровню его знаний.

7. Главное преимущество электронного учебника это возможность интерактивного взаимодействия между студентом и элементами учебника. Уровни ее проявления изменяются от низкого и умеренного при перемещении по ссылкам до высокого при тестировании и личном участии студента в моделировании процессов. Если тестирование подобно собеседованию с преподавателем, то участие в моделировании процессов можно сопоставить с приобретением практических навыков в процессе производственной практики в реальных или приближенных к ним условиях производства.

С внедрением электронных учебников изменяются и функции библиотеки. В этом случае ее роль играет электронный читальный зал, оборудованный компьютерами, объединенными в локальную сеть, которая связана с текстовой базой данных - хранилищем электронных учебников. Все читатели такой библиотеки без всякой очереди и ожидания могут самостоятельно выбирать и читать любые электронные учебники, в том числе и одинаковые, автоматически тиражируемые для них в любом количестве экземпляров.

3.1. Структура электронного учебника

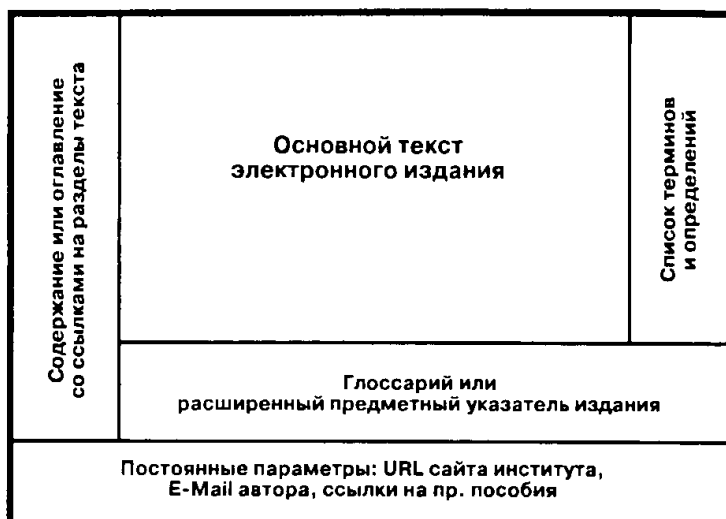
Простейшим электронным учебником может являться конспект лекций преподавателя, набранный им самим (или даже студентами с целью размножения хорошего конспекта в большом числе экземпляров при минимальных затратах) и размещенный на студенческом сервере или на другом общедоступном электронном узле. Однако такой учебник, по существу, ничем не отличается от размноженного печатным методом конспекта и в нем никак не использованы специфические возможности электронного издания. Какие же это дополнительные возможности? Попробуем их перечислить. Можно выделить главные из них и дополнительные. К главным особенностям можно причислить:

- возможность построения простого и удобного механизма навигации в пределах электронного учебника;
- развитый поисковый механизм в пределах электронного учебника, в частности при использовании гипертекстового формата издания,
- возможность встроенного автоматизированного контроля уровня знаний студента;
- возможность специального варианта структурирования материала;
- возможность адаптации изучаемого материала учебника к уровню знаний обучаемого, следствием чего является резкий рост уровня мотивации обучаемого;
- возможность адаптации и оптимизации пользовательского интерфейса под индивидуальные запросы обучаемого.

К дополнительным особенностям электронного учебника по сравнению с печатным следует отнести:

- возможность включения специальных фрагментов, моделирующих течение многих физических и технологических процессов;
- возможность включения в учебник аудио-файлов, в частности, для сближения процесса работы с учебником и прослушивания лекций этого же преподавателя;
- возможность включения в состав учебника фрагментов видеофильмов для иллюстрации определенных положений учебника;
- включение в состав пособия интерактивных фрагментов для обеспечения оперативного диалога с обучаемым;
- полномасштабное мультимедийное оформление учебника, включающее в себя диалог на естественном языке, организацию по запросу обучаемого видеоконференции с автором (авторами) и консультантами и пр.

Электронное пособие (как впрочем и любое электронное издание) для достижения максимального эффекта должно быть составлено несколько



иначе по сравнению с традиционным печатным пособием: главы должны быть более короткие, что соответствует меньшему размеру компьютерных экранных страниц по сравнению с книжными, затем каждый раздел, соответствующий рубрикам нижнего уровня, должен быть разбит на дискретные фрагменты, каждый из которых содержит необходимый и достаточный материал по конкретному узкому вопросу. Как правило, такой фрагмент должен содержать один-три текстовых абзаца (абзацы также должны быть короче книжных) или рисунок и подпись к нему, включающую краткое пояснение смысла рисунка.

Таким образом, студент просматривает не непрерывно излагаемый материал, а отдельные экранные фрагменты, дискретно следующие друг за другом. Изучив данный экран, студент нажимает кнопку «Следующий», размещенную обычно ниже текста, и получает следующий фрагмент материала. Если он видит, что не все понял или запомнил из предыдущего экрана, то нажимает расположенную рядом с первой кнопку «Предыдущий» и возвращается на один шаг назад. Дискретная последовательность экранов находится внутри (и в пределах) наименьшей структурной единицы, позволяющей прямую адресацию, т. е. внутри параграфа или подпараграфа (того, что характеризуется заголовком третьего уровня) содержится один или несколько фрагментов, последовательно связанных друг с другом гипертекстовыми связями. На основе таких фрагментов проектируется слоистая структура учебного материала, которая содержит:

- слой, обязательный для изучения;
- слой для более подготовленных пользователей;
- слой для более глубокого изучения определенных разделов;
- вспомогательные слои;
- специальный слой «Основные понятия и определения»;
- дополнительный слой рекомендаций по применению полученных знаний.

Такая организация учебного материала обеспечивает дифференцированный подход к обучаемым в зависимости от уровня их подготовленности, результатом чего является более высокий уровень мотивации обучения, что приводит к лучшему и ускоренному усвоению материала.

Определенный опыт, накопленный нами в проектировании электронных учебников и организации обучения студентов на их основе показал, что, по крайней мере на начальной стадии внедрения электронных учебников, целесообразна фреймовая структура. Именно при ней предусматриваются отдельные фреймы для решения многих из перечисленных задач. Пример структуры из пяти фреймов представлен на рис. 9.1.

В частности, необходим отдельный фрейм для организации навигации в пределах пособия в целом, который может быть оформлен в виде оглавления документа. Т. к. размеры подробного оглавления обычно велики, то во фрейме обязательно должен содержаться слайдер (окно прокрутки).

Надо сказать, что в электронных учебниках 80-х гг. проблема навигации стояла достаточно остро. Для перемещения в пределах учебника использовались специальные программы с той или иной структурой меню. В частности, изучался вопрос о глубине такого меню и возможности с его помощью выбирать отдельные небольшие фрагменты электронного учебника. Такое меню занимало обычно много места на экране, размер которого и без того был мал. Лишь с появлением гипертекстового формата документов и развитием фреймовых структур появилась реальная возможность предоставить учащемуся при работе с электронным учебником возможность пользоваться таким же оглавлением, как и в печатном, но это оглавление постоянно находится на экране в отдельном фрейме или «всплывает» при необходимости в специальном окне. Таким образом, отпала необходимость в специальном «навигационном» программном обеспечении и организации взаимодействия документа с этими программами. При использовании фреймовой структуры основная проблема связана с большой протяженностью оглавления, лишь малая часть которого помещается в окне соответствующего фрейма. В результате студент тратит определенное время на просмотр заголовков в этом фрейме. Альтернативный вариант предполагает использование иерархической структуры оглавления.

Выбранные из оглавления разделы появляются во фрейме, названном «Основной текст электронного издания». Этот фрейм имеет самые большие размеры, необходимые для помещения двух-трех абзацев текста или рисунка с пояснениями. Указанный фрейм представляет собой главное информационное поле, т. е. содержит тот материал, который должен быть за один прием воспринят учащимся, осознан им и сохранен в оперативной, а затем и в долговременной памяти.

В этом тексте также могут содержаться ссылки в виде адресов (URL) иллюстраций (если они выводятся в специальных окнах), некоторых

других электронных документов, рассматриваемых как дополнительная литература, анимационных, аудио и видео-файлов, содержащих динамическое описание процессов или явлений, авторские пояснения и иллюстрационный видеоматериал. В качестве иллюстрации этого положения, могу сослаться на большое впечатление, которое произвела на автора динамическая схема (модель) производства сахара на автоматизированном производстве, оформленная в виде анимационного изображения в GIF-формате на соответствующем сайте. Даже для абсолютно незнакомого с предметом человека схема была вполне понятна и чрезвычайно выразительна. Кстати, такие дополнения также могут оформляться вне основной фреймовой структуры, в виде дополнительных окон.

Для удобства студента в отдельный фрейм выделен глоссарий или список определений, переход к которым организован по ссылке от терминов, встречающихся в основном тексте и требующих пояснения. Этот фрейм не является обязательным. Для увеличения площади экрана, занятой основным фреймом, можно список определений формировать в дополнительном всплывающем окне.

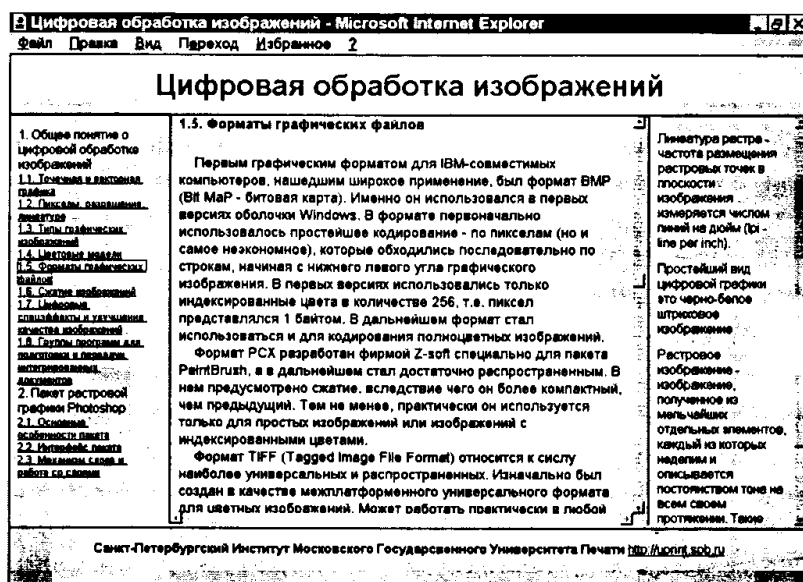
Предметный или алфавитный указатель пособия позволяет перейти от соответствующих терминов и понятий к основному тексту, в котором они упоминаются, с помощью гипертекстовых ссылок (в печатных изданиях указаны страницы, где эти понятия встречаются). Таким образом, содержимое этого фрейма обеспечивает дополнительные возможности навигации в пределах электронного учебника. Однако реализация этого способа требует от студента хотя бы предварительного знакомства с тематикой пособия. Иначе говоря, этим способом навигации реально пользуются лишь те студенты, которые стремятся усовершенствовать или повысить уровень своих знаний по данному предмету. Таким образом, для начального обучения можно исключить этот фрейм и формировать алфавитный указатель во вспомогательном всплывающем окне.

Помимо четырех перечисленных фреймов каждый из которых снабжен слайдером, предусмотрен дополнительный пятый фрейм для размещения постоянной (неизменной) для данного издания справочной информации, на основе которой учащийся может перейти на сайт института послать электронное письмо с вопросами или просьбой о предоставлении консультации или дополнительных материалов автору учебника, обратиться к другим пособиям по данной и близкой тематике, а иногда и участвовать в сетевом обсуждении вместе с другими студентами вопросов, рассматриваемых в электронном учебнике.

Некоторые авторы считают полезным размещение в верхней части окна браузера заголовка электронного учебника, для чего можно

использовать отдельный фрейм, информация в котором также постоянна. В нашей практике использовалась фреймовая структура такого типа. Здесь из пяти фреймов три с постоянным содержанием: заголовочный, информационный и оглавление и два с переменным содержанием: основное содержание и глоссарий. Информационное насыщение фрейма заголовка близко к нулю, поэтому в тех случаях, когда количество фреймов и без того велико, фрейм заголовка лучше не использовать.

В большинстве случаев, при проектировании электронных документов рекомендуется ограничиваться структурой с тремя-четырьмя фреймами. Для тех учащихся, которые предпочитают иметь большее количество основной информации на одном экране (т. е. максимальные размеры фрейма «Основной текст издания») можно организовать переход к структуре с тремя фреймами, а список определений и глоссарий выводить в дополнительных окнах, открывающихся по запросу обучаемого.



Рисунки, которые должны присутствовать в тексте во многих случаях следует показывать в отдельных окнах, изолировано от фрагментов текста. Следовательно, в таком случае во фрейме «Основной текст» выводятся действительно только абзацы текста учебника. Если в одном из них присутствует гиперссылка на рисунок, то при воздействии на нее всплывает окно с графикой. Размер окна с рисунком не должен быть чрезмерно большим, чтобы иметь возможность перемещать это окно в пределах экрана для того, чтобы попытаться оптимально разместить на экране рисунок относительно поясняющего его текста. Например, рисунок может перекрывать фреймы «Оглавление» и «Глоссарий», т. к. во время изучения и запоминания изображения не требуется обычно перемещаться по тексту издания. После детального изучения рисунка вместе с поясняющим его текстом окно с рисунком, как правило, можно закрыть.

3.2. Основные принципы подготовки электронных учебников

В связи с существенно различной природой печатного материала и электронного издания (в электронном издании не засунешь палец между страницами и пр.) в последнем возникают две новые и существенные проблемы:

- проблема размещения и оформления текстового и графического материала на рабочей поверхности экрана, а также размер этой поверхности, использование признака цветности и субъективная реакция пользователей на наличие этих элементов;

- проблема ориентации и перемещения пользователя внутри электронного издания: между разделами, графикой и рисунками, страницами, включая овладение различными уровнями материала и перемещение между ними, фиксация своих шагов в процессе изучения для обеспечения возможности контроля и статистических исследований.

Способы работы с печатными материалами устанавливались в течении нескольких веков и тесно переплетены с нашими все еще недостаточно исследованными взглядами на то, как изучать, что изучать, как должна выглядеть книга или журнал. В то же время эра электронных материалов пришла быстро и внезапно. Поэтому весьма важна роль оптимизации работы с соответствующими материалами, включая как первую, так и вторую проблему. Остановимся на них последовательно.

3.3. Размещение информации на поверхности экрана

При работе с электронными материалами следует учитывать несколько моментов, которые мы вначале перечислим, а затем остановимся на каждом из них подробнее:

- гарнитура, кегль и начертание отдельных символов;
- размещение текста и свободное пространство на поверхности экрана (в полиграфии говорят об «осветленном» пространстве);
- виды используемых иллюстраций и графики;
- читаемость, логическая структура и другие языковые качества электронного текста;

- особенности реакции пользователя на электронный материал (на то, как материал классифицирован, связь осознания материала пользователем с его представлением и пр.).

Хотя печатные гарнитуры несколько отличаются от экранных компьютерных шрифтов, последние в настоящее время получили достаточное распространение и характеризуются широким разнообразием

рисунка. Как правило, читатель предпочитает работать с простыми по начертанию гарнитурами (Times, Courier, Arial, Sans Serif). Вероятнее всего, это связано с тем, что экранное разрешение в несколько раз меньше, у чем печатного текста.

Во многих работах отмечено также, что большинству пользователей предпочтительнее работать с более плотными экранными текстами (т. е. с малыми размерами кеглей), которые расположены на экране компактно, легче воспринимаются взглядом как нечто единое, цельное. Аналогичные данные получены при исследовании работы пользователей с телетекстом на экране телевизора: большинство (56%) работающих с ним предпочитают иметь на экране предельно большое количество информации, что может быть достигнуто как за счет уменьшения кегля, так и более компактного размещения блоков текста на экране.

- Размещение блоков информации на поверхности экрана и их взаимодействие с осветленным пространством экрана относится уже ко второй позиции. Именно количество и размещение осветленного пространства на экране играет самую важную роль как в нахождении нужного фрагмента материала из общего их экранного множества, так и в восприятии информационного содержания фрагментов текста. Здесь важно не только расстояние между отдельными разделами текста, но и размещение заголовков и соотношение кеглей и начертаний заголовков и фрагментов рядового текста. Интересно отметить, что упомянутые выше элементы, как показали многие исследования, играют важную роль не только в осознании и понимании содержания материала пользователем, но и в его последующем кодировании и переводе в долговременную память для последующего длительного хранения и дальнейшего использования (запоминания).

Исключительно негативную роль как с точки зрения производительности, так и осознания и запоминания информации играет мигание и дрожание строк текста.

Важнейшим положительным фактором является использование при отображении признака цветности. В печатном материале применение цвета существенно увеличивает информационную избыточность материала, и, что еще важнее, резко увеличивает затраты на подготовку печатного материала. Поэтому в печатном материале цвет используется осторожно и только в случае крайней необходимости. В то же время при работе с электронным материалом ничто не препятствует широкому использованию признака цветности, т. к. в компьютере, в большинстве случаев, используется цветной монитор. Цветом могут выделяться следующие фрагменты:

- текстовые заголовки;
- блоки определенного текста;
- графика и иллюстрации;
- осветленные пространства, которые обычно выделяются светлыми тонами (например, желтым, светло-зеленым, бледно-розовым и пр.);
- цветом может выделяться и фактура (подложка, т. е. нечто, подобное тону бумаги) трех первых позиций;
- цветом же рекомендуется выделять все гипертекстовые ссылки, независимо от того, относятся ли они к текстовому или графическому фрагменту учебника.

Цвет - притягательный фактор, он играет важную роль в распознавании информационных фрагментов, не говоря уж о его субъективной привлекательности для большинства пользователей компьютеров. Однако следует тщательно подбирать цветовые оттенки, в частности, стремясь к гармоничному их сочетанию, не вызывающему негативных эмоций у читателя.

Наряду с цветом можно использовать и рисунок подложки, что реально применяется в дизайне гипертекстовых Web-страниц. Кроме внешней привлекательности, такой рисунок создает иллюзию работы с печатной страницей, что для многих пользователей может оказаться дополнительным привлекательным фактором в пользу работы с электронным учебником.

Виды используемой графики и иллюстраций - еще один из аспектов оформления пользовательского интерфейса поверхности экрана. Иллюстрации и графика сложны для разработки, но являются, в большинстве случаев, предпочтительными для пользователей, т. к. графическая форма представления материала характеризуется многократно большим информационным объемом и скоростью восприятия информации. Здесь также нет соответствия между печатным и электронным материалами. Если Читатель печатного текста в большинстве случаев не ждет графику (или ожидает ее достаточно редко), то компьютерный пользователь автоматически предполагает высокий процент графики и иллюстраций.

В обучающем и познавательном материале эти ожидания проявляются особенно остро. Ведь графика и иллюстрация - нормальная часть рабочего материала, а в печатных изданиях их число обычно искусственно занижено, что связано с дополнительными расходами на их подготовку и включение в учебник. В электронных изданиях, в отличие от печатных, графика может не только находиться внутри текста, но и выводиться в отдельном окне, которое открывается (активизируется) и закрывается по желанию пользователя. По нашему мнению, такой вариант

вывода графических изображений во многих случаях является предпочтительным.

Сточки зрения форматов используемых графических файлов предпочтение отдается GIF и JPEG, которые отличаются высокой компактностью и приемлемой передачей цвета, в особенности при оптимизации используемой палитры цветов в GIF-формате. В последнее время все шире применяется полноцветные изображения в PNG-формате.

Языковые качества электронного текста также значительно отличаются от соответствующих характеристик печатного текста. В электронных изданиях следует использовать преимущественно короткие четкие предложения и сжатые параграфы, позволяя пользователю предельно быстро просмотреть экран, отыскивая нужную информацию. Много исследователей интересовались реакцией пользователя на использование аббревиатур и сокращений с тем, чтобы лучше использовать ограниченную поверхность экрана, но пока рекомендуется ограничиваться только общеупотребительными элементами этого типа.

Последний фактор состоит в субъективной реакции пользователя на оформление текста. Если пользователю неприятен стиль оформления текста, то его производительность при работе с ним конечно снизится. Большинство специалистов считают, что познавательная ценность электронного текста измеряется тремя характеристиками:

- первоначальная реакция пользователя на текст;
- привлекательность текста;
- его ясность.

Из этих характеристик привлекательность наиболее субъективна, поэтому привлекательность текста для пользователя может быть достигнута предоставлением ему возможности (в определенных пределах) самостоятельно установить формат представления материала на экране, а может быть, даже управлять системой в целом, включая расположения фрагментов текста, иллюстраций и освещенного пространства, т. е. полностью конфигурировать экранный интерфейс. Это, разумеется, потребует значительных дополнительных усилий при разработке электронного учебника, но зато обеспечит наилучшие условия его использования. Кстати, как отмечалось в браузере MS Internet Explorer предусмотрена возможность индивидуальной настройки пользовательского интерфейса (для чего предназначена команда «Свойства обозревателя» и соответствующее ей диалоговое окно).

3.4. Проблема ориентации и перемещения пользователя внутри электронного издания

Ориентация учащегося в учебнике достигается несколькими путями. Прежде всего, как и в печатном издании, с помощью заголовков. Рубрикация электронного учебника, по нашему мнению, должна характеризоваться большей глубиной (большим числом уровней), чем у печатного. Целесообразно, чтобы каждый (или почти каждый) экран содержал заголовки раздела. Выше уже упоминалось, что разделы электронного учебника должны быть достаточно короткими, каждый раздел должен содержать исчерпывающую информацию по одному конкретному вопросу.

Другой вариант ориентации связан с использованием в электронном учебнике колонтитулов (как и в печатном пособии). Колонтитул может быть предусмотрен на каждой экранной странице и позволяет контролировать название изучаемой главы и параграфа, т. е. пользователь не теряет ориентации в учебнике.

Наконец, при использовании фреймовой структуры во фрейме «Содержание» выбранный раздел отмечается другим цветом по сравнению со всеми оставшимися. Здесь преимущество электронного учебника особенно наглядно, так как студент, наряду с чтением раздела, всегда видит, где он находится, какой раздел изучает и расположение этого раздела среди рубрикаций.

Перечисленные средства ориентации наиболее распространены, хотя можно использовать и некоторые другие, например, в форме всплывающей подсказки, содержащей название раздела или даже в виде представления на экране фрагмента графа рубрикаций, в котором указано (например, выделено цветом) название изучаемого раздела.

Перемещение внутри электронного учебника, в подавляющем большинстве случаев, производится с помощью гипертекстовых ссылок. Известно, что в печатном пособии для перемещения также используются ссылки типа: (см. параграф ...) или (см. стр....), или же оглавление, где указаны номера страниц соответствующих разделов. Надо сказать, что внешний вид печатных изданий, о чем часто забывают, также установился не сразу. Скажем, инакубулы вообще не имели титульной страницы и оглавления. Титульная страница и оглавление также постепенно изменялись, пока не приобрели современный вид. Оглавление книг в СССР помещалось в конце книги, а в зарубежных изданиях - в начале.

Вообще проблема поиска пути в учебнике требует решения на стыке наук. В постановке и решении этой проблемы должны участвовать психологи, библиотекари, специалисты по компьютерным технологиям, препода-

даватели, издатели, графические дизайнеры. Пока единый подход к этой проблеме, к сожалению, отсутствует. Трудность ее решения связана и с тем, что эта проблема касается множества процессов, протекающих на различных уровнях активности сознания. Это одновременно проблема узнавания и проблема формирования решения, проблема выбора элементов различных поисковых стратегий, например, оглавления или глоссария (предметного указателя). В последнем случае возникает дополнительно достаточно общая проблема выбора правильных терминов (ключевых слов) для поиска, а также возможность неопределенности (неоднозначности) в результате неточного запроса.

Личные симпатии автора лежат в области использования фреймовых структур, где постоянно присутствует фрейм «Оглавление». Некоторое статистическое подтверждение оправданности такого подхода было получено в процессе проведения занятий по курсу «Семантические и гипертекстовые системы», где студентам предлагалось оценить индивидуальную привлекательность методов навигации. Однако, и в этом конкретном случае возникают определенные проблемы. Основная из них связана с ограниченным объемом упомянутого фрейма, так как он вспомогательный и его увеличение снизило бы площадь той части экрана, которая занята собственно электронным пособием. Ограниченный размер этого фрейма наряду с многоуровневой детализованной структурой рубрикаций делает невозможным просмотр всех рубрик одновременно: во фрейме обязательно присутствует слайдер и видна лишь часть оглавления.

Здесь для увеличения количества присутствующих на экране одновременно рубрик можно идти несколькими путями. Первый из них состоит в использовании предельно коротких заголовков (из одного — двух слов), причем при подведении к нему указателя мыши всплывает полный заголовок в небольшом вспомогательном окне.

Второй путь состоит в применении иерархического структурирования оглавления; Скажем, исходно на экране в этом фрейме помещается список заголовков первого уровня. Если щелкнуть по одному из заголовков, то в этом же фрейме появляется совокупность всех заголовков второго уровня для соответствующей части учебного пособия. Аналогично, при щелчке указателем мыши на заголовок 2-го уровня, фрейм заполняется заголовками третьего уровня и так далее (обычно, число уровней не превышает трех). При заполнении фрейма заголовками 2-го, 3-го и последующих уровней должны быть предусмотрены и команды возврата во фрейм заголовков более высоких уровней (возврат на 2-й уровень, возврат на 1-й уровень). Собственно загрузка материала пособия в основной фрейм происходит только в результате щелчка по

заголовку нижнего уровня, т. е. процесс навигации в материале заметно усложняется. Вероятно, такой подход оправдан лишь при двухуровневой структуре материала.

IV. АВТОРСКОЕ ПРАВО

16 декабря 1997 года Законодательным собранием Жогорку Кесеша Кыргызской Республики был принят Закон Кыргызской Республики об авторском праве и смежных правах /6/.

В соответствии с настоящим законом авторское право распространяется и на произведения науки, литературы и искусства, являющиеся результатом творческой деятельности, независимо от назначения и достоинств, а также от способа их выражения /Ст.6/.

4.1. Автор произведения. Презумпция авторства /Ст.9/

1. Автором произведения признается гражданин, творческим трудом которого оно создано.

Лицо, обозначенное в качестве автора при первом опубликовании произведения, считается его автором, если не доказано иное.

2. При опубликовании произведения анонимно или под псевдонимом (за исключением случая, когда псевдоним автора не оставляет сомнения в его личности) издатель, имя или наименование которого обозначено на произведении, при отсутствии доказательств иного считается представителем автора и имеет право защищать права автора и обеспечивать их осуществление. Это положение действует до тех пор, пока автор такого произведения не раскрывает свою личность и не заявит о своем авторстве.

4.2. Соавторство /10Ст./

1. Авторское право на произведение, созданное совместным творческим трудом двух или более граждан, принадлежит соавторам совместно независимо от того, образует ли такое произведение одно неразрывное целое или состоит из частей, каждая из которых имеет самостоятельное значение.

Часть произведения признается имеющей самостоятельное значение, если она может быть использована независимо от других частей этого произведения.

Каждый из соавторов вправе использовать созданную им часть произведения, имеющую самостоятельное значение, по своему усмотрению, если иное не предусмотрено соглашением между ними.

2. Отношения между соавторами определяются, как правило, на основе соглашения. При отсутствии такого соглашения авторское право на произведение осуществляется всеми авторами совместно, а вознаграждение распределяется между ними поровну.

Если произведение соавторов образует одно неразрывное целое, то ни один из соавторов не вправе без достаточных к тому оснований запретить использование произведения.

4.3. Авторское право составителей сборников и других составных произведений /11Ст./

1. Автору сборника и других составных произведений (составителю) принадлежит авторское право на осуществленные им подбор или расположение материалов, представляющие результат творческого труда (составительство).

Составитель пользуется авторским правом при условии соблюдения им прав автора каждого из произведений, включенных в составное произведение.

Авторское право составителя не должно наносить ущерба правам авторов произведений, включенных в составное произведение.

Авторы произведений, включенных в составное произведение, вправе использовать свои произведения независимо от составного произведения, если иное не предусмотрено авторским договором.

Авторское право составителя не препятствует другим лицам осуществлять самостоятельный подбор или расположение тех же материалов для создания своих составных произведений.

2. Издателю энциклопедий, энциклопедических словарей, периодических и продолжающихся сборников научных трудов, газет, журналов и других периодических изданий принадлежат исключительные права на использование таких изданий. Издатель вправе при любом использовании таких изданий указывать свое наименование либо требовать такого указания

Авторы произведений, включенных в такие издания, сохраняют исключительные права на использование своих произведений независимо от издания в целом, если иное не предусмотрено договором.

4.4. Авторское право переводчиков и авторов других производных произведений /12Ст./

1. Переводчикам и авторам других производных произведений принадлежит авторское право на осуществленные ими перевод, переделку, аранжировку или другую переработку.

Переводчики и авторы других производных произведений пользуется авторским правом на созданные ими произведения при условии соблюдения ими прав автора произведения, подвергнувшегося переводу, переделке, аранжировке или другой переработке.

2. Авторское право переводчиков и авторов других производных произведений не препятствует иным лицам осуществлять свои переводы и переработки тех же произведений.

4.5. Знак охраны авторского права

Знак охраны авторского права состоит из грифа © (латинская буква "С", заключенная в окружность), наименования издательства (ведомства, организации), осуществившего первое издание данного произведения, и года этого издания, в совокупности составляющих символ охраны авторского права. Символ охраны авторского права обозначается на обороте титульного листа, внизу. Например: © Кыргызский технический университет имени И.Раззакова, 2001г.

Символ охраны авторского права как для нового издания ставится и в том случае, если в произведении авторами изменено или дополнено не менее 25% материала.

При издании произведения, охраняемого авторским правам, в переводе с одного языка на другой на обороте титула должны быть обозначены символы как оригинального издания, так и переводного издания. Символ оригинального издания должен быть обозначен на языке оригинала, а символ перевода - на языке перевода. В печатных изданиях, выпускаемых на заказных условиях, после знака © указывается не издательство, а наименование организации – заказчика /7/.

V. РЕДАКЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА

Качество проектов планов, представляемых на утверждение, их обоснованность и обеспеченность рукописями являются важнейшей предпосылкой эффективности всей редакционно-издательской работы.

В целях повышения качества изданий учебной и методической литературы вводится редакционная подготовка.

Планы редакционной подготовки являются основой для работы над рукописями. В них указываются сроки представления законченных и полностью оформленных работ.

Для работы над рукописями авторам учебников и учебных пособий могут быть предоставлены в установленном порядке творческие отпуска.

Представляемая для издания рукопись учебника или учебного пособия должна быть рассмотрена в Ученом Совете университета. Выписка из протокола заседания Совета (2 экз.). Один сдается в ЦСП, второй вместе с рукописью в ОП ИЦ «ТЕКНИК».

Предоставляемая для издания учебно-методическая рукопись литературы должна быть предварительно обсуждена на кафедре. Кафедра рекомендует рукопись на рассмотрение методическим советом факультета. Выписка из протокола заседания кафедры (2 экз.) и выписка из протокола заседания методического совета (2 экз.) сдаются по одному экземпляру в ЦСП и ОП ИЦ «ТЕКНИК» вместе с рукописями.

VI. ПЛАНИРОВАНИЕ НА КАФЕДРАХ

Каждая кафедра составляет свой перспективный план издания, отвечающий действующему учебному плану и отражающий фактическую обеспеченность учебного процесса учебной и методической литературой в данный момент и в перспективе (с учетом морального и физического старения издания), прогнозирующий потребность в издании.

Перспективный план издания используют как основной документ при составлении и обосновании заявок для включения в план редакционной подготовки, в план издания университета.

Перспективный план изданий кафедры является основой для заполнения и коррекции карт обеспеченности курсов учебной и методической литературой.

VII. ПЛАНИРОВАНИЕ НА ФАКУЛЬТЕТАХ

В институтах и факультетах создается методический совет, членами которого являются ведущие профессора и доценты. Методический совет координирует и составляет проекты планов издания учебников, учебных пособий, методических указаний, рабочих тетрадей, соответствующих учебным планам курсов и государственным стандартам. Проекты планов, выполненные по установленной форме, после обсуждения и утверждения на советах факультетов представляются методическому совету университета.

VIII. РАБОТА НАД РУКОПИСЬЮ

Автор работает над рукописью в соответствии с планом редакционной подготовки. Автор и кафедра несут ответственность за качество материала, соответствие его назначению, за своевременность представления рукописи в ЦСП и ОП ИЦ «ТЕКНИК».

Работа над изданием, включенным в план редакционной подготовки, рассматривается как важное методическое поручение, отражается в плане работы кафедры и в индивидуальном плане преподавателя с точным указанием сроков и контролируется заведующим кафедрой. Автор со стороны кафедры и деканата должно оказываться всяческое содействие для своевременного выполнения порученной работы.

8.1. Требования к оформлению рукописи

Рукопись должна иметь продуманную и отвечающую тематике структуру, ясное и последовательное изложение, единство деталей, правильно выполненный формульный, графический, табличный и библиографический материал. В существующих изданиях рекомендованы некоторые этапы работы с рукописью;

- ознакомление с современным состоянием темы, проблемы;
- выбор и формулирование темы. Отбор учебного и лабораторного материала, сверка его по затраченному времени с учебной программой;
- составление развернутого плана рукописи;
- окончательная авторская вычитка и обработка рукописи;
- чистовая отпечатка рукописи согласно установленным требованиям.

8.2. Элементы рукописи:

- обложка;
- титульный лист;
- оборот титульного листа;
- краткая аннотация;
- введение (научные, учебные издания), пояснительная записка (методические издания).
- основной текст;
- рисунки, таблицы, формулы;
- подписи к рисункам;
- библиографический список;
- оглавление (содержание);

- выходные данные (заполняется техническим редактором).

8.3. Требования к оформлению обложки титула и оборота титула

На титульный лист выносятся название министерства, университета и кафедры. В центральной части листа помещается заглавие (прописными буквами) и подзаголовок с указанием дисциплины, курса и номера специальности, для которой данная работа предназначена (строчными буквами).

На обороте титульного листа, который печатается на отдельной странице, указываются авторы (составители), сначала инициалы, затем фамилия, внизу через 1,5 интервала с красной строки указывается индекс УДК, еще ниже оформляются выходные данные (заглавие, подзаголовок с указанием дисциплины, курса и номера специальности, место издания, Ф.И.О. автора (составителя) (сначала фамилия, затем инициалы), год издания и объем работы (указать страницу). Ниже приводится краткая аннотация, затем дается фамилия рецензентов.

Титульный лист и оборот титульного листа входят в общую нумерацию, страницы на них не ставятся /3/.

8.4. Построение и оформление рукописи

1. Оригинал пособия подготавливается с применением международной Системы Единиц (СИ) и Государственных стандартов на условные обозначения.

2. Рукопись, набранная на компьютере должна отвечать следующим требованиям:

а) компьютерный набор: редактор Microsoft Word –97,98,2000, межстрочный интервал – «одинарный», шрифт №15 «Times New Roman Cyr».

б) шрифт документа должен быть одинаковым на протяжении всего оригинала.

в) поля страниц рукописи (для брошюры до 2,5 п.л.) на листе формата А4 должна быть:

- слева – 25 мм;
- сверху – 25мм;
- справа – 15 мм;
- снизу – 25мм;
- нижний колонтитул – 20 мм.

г) поля страниц рукописи (для книг – более 3 п.л.) на листе формата А4 должна быть:

- слева – 30 мм;
- сверху – 25мм;

- справа – 20 мм; - снизу – 25мм;
- нижний колонтитул – 20 мм.

д) размер текстовой рамки или печатный текст должен входить в рамку 17х25см (включая номер страницы).

3. Учет объема работ ведется в издательских печатных листах, 1 печатный лист которое соответствует 16 страницам формата А 4.

8.5. Нумерация страниц оригинала

Рукопись, включая приложение, должна быть пронумерована. Первой страницей считается титульный лист, второй - оборот титульного листа. На них шифра “1” и “2” не проставляются. Основной текст начинается с 3 страницы. Нумерация ставится внизу, посередине страницы, на расстоянии 5мм от последней строки текста, без черточек. Оригинал выполняется со сквозной нумерацией страниц без литерных добавлений (нельзя ставить 15а, 15б).

8.6. Рубрикация

Рубрикация работы, особенно большой (научных и учебных работ), строится в нисходящем порядке: *часть, раздел, глава, параграф, пункт, подпункт*. Сложная рубрикация (разделы, главы, параграфы) в методической документации недопустимо. Рубрикация полностью сохраняется в оглавлении и должна учитываться при разметке шрифтов (в заголовках исключаются разрядка, подчеркивания, перенос).

Примечание. В случае необходимости к этой рубрикации по каждой главе добавляются постановка задания и указание формы его выполнения, список нужного оборудования, список дополнительной литературы .

8.7. Заголовки и подзаголовки

Названия заголовков печатаются посередине страницы *прописными*, подзаголовки – *строчными* буквами. Заголовки и подзаголовки отделяют от основного текста сверху и снизу тремя интервалами. Точки в конце заголовков и подзаголовки не ставятся.

IX. ОФОРМЛЕНИЕ ФОРМУЛ, ТАБЛИЦ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СХЕМ, ЧЕРТЕЖЕЙ И РИСУНКОВ

9.1. Формулы

Формулы – это специальные и транскрипционные знаки, буквы редко применяемых алфавитов, а также буквы и тексты на языках, не имеющих алфавитов в пишущих машинках, следует вписывать в текст рукописи от руки тушью черного цвета. Сноски к формулам обозначают только звездочками. При вписывании в рукопись формул необходимо учитывать, что вертикальный размер прописных (больших) букв и высоких букв типа *h l* и т.п. и цифр должен быть не более 6 мм, строчных (малых) - 4 мм, индексов - 2 мм. Формулы вписываются автором разборчиво, чтобы видны были строчные и прописные буквы, степени и индексы. Расстояние между строками формул должно быть не менее 1 см.

Порядковые номера формул печатаются у правого края страницы арабскими цифрами в круглых скобках. Знаки препинания указываются непосредственно за формулой, но не после ее порядкового номера.

Оформление формул

$$\varphi = \frac{q}{4 \cdot \pi \cdot \varepsilon_0 \cdot \varepsilon \cdot r_0}$$

где r_0 - радиус шара, ε - диэлектрическая проницаемость среды.

9.2. Цитаты, сноски

1. Все цитаты автор обязан сверить с источниками и указать их на полях второго экземпляра рукописи или в специальном перечне (если ссылки на них не вошли в основной текст рукописи или не указаны в скобках).

2. Сноски в рукописи печатают через полтора интервала либо внизу страницы, либо в конце главы, раздела или всей рукописи. Сноски обозначают такими же знаками (цифрами или звездочками), что и ссылки на них в основном тексте.

9.3. Рисунки и чертежи

1. Иллюстрации должны быть выполнены на белой бумаге тушью и вклеены бесцветным клеем в текст рукописи вместе с подрисовочными подписями. Размер рисунка (чертежа) не должен превышать текстовой рамки (17x25 мм).

2. Буквенные обозначения на рисунках (чертежах) должны точно соответствовать ссылкам на них в тексте. Подрисуночные подписи па кальке печатать не рекомендуется. Подписи пишутся черной тушью на кальке или печатаются на белой бумаге и подклеиваются.

3. Рисунки с нумерацией и подрисуночными подписями можно представлять на отдельных листах, четко вычерченными на белой бумаге, ватмане, кальке, наклеенной на форматный лист бесцветным клеем. Подрисуночный текст должен быть с указанием всех позиций: а-;б-;1-;2-;3-;4-;и т.д., если они имеются. Позиции на рисунке (чертеже) располагаются по часовой стрелке. Выносные линии делаются короткими, без палочек. Размер букв и цифр на рисунке (чертеже): строчной - 3 мм, прописной - 4 мм.

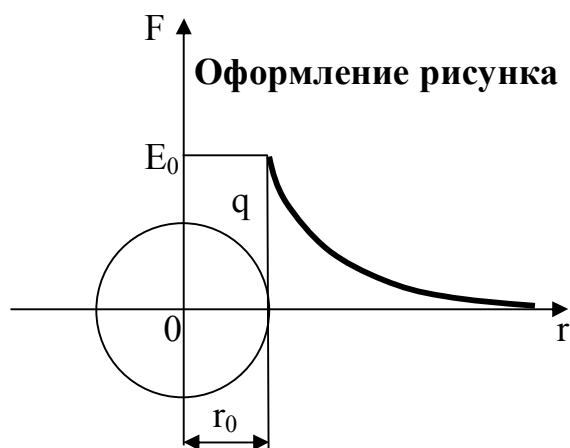


Рис.1.

9.4. Таблицы

Общие правила выполнения чертежей регламентируются стандартами, входящими в единую систему конструкторской документации ЕСКД: ГОСТ 2301-68 – ГОСТ 2319-81 (см. сб. стандартов: Общие правила выполнения чертежей. М., 1983. 215 с.)

Таблицы печатаются в тексте рукописи или на отдельных страницах. В последнем случае таблицы вкладываются в соответствующие места рукописи и включаются в общую нумерацию страниц. При этом в таблицах и в тексте рукописи должны быть взаимные ссылки. Таблицы могут быть напечатаны отдельно от текста рукописи со своей сквозной нумерацией. В этом случае обязательны взаимные ссылки в тексте рукописи и в таблицах. Примечания и сноски к таблицам должны быть напечатаны непосредственно под таблицей. Таблицы нумеруются арабскими цифрами. Слово «таблица» с порядковым номером располагается в правом верхнем углу над таблицей и пишется полностью. Перед порядковым номером таблицы знак № не ставится (например, таблица 1, а не таблица №1).

Самостоятельные названия в заголовках граф пишутся с прописной (заглавной) буквы. Знаки №, % в табличных графах не удваиваются; не допускается заменять знаки кавычками. Числа в графах размещаются

класс под классом. В пустых графах при отсутствии цифровых данных обязательно ставится тире.

Оформление таблиц

Таблица 1

*Данные о численности и средней зарплате на дату
увольнения персонала*

Варианты Показатель	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Численность персонала, чел.	160	230	153	315	186	207	198	243	277	169
Среднемесячная зарплата, работника, сом.	620	735	890	260	490	680	780	800	456	920

Запрещается:

Примечание:

- применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово “минус”);
- применять знак для обозначения диаметра (следует писать слово “диаметр”);
- применять без числовых значений математические знаки, например: \geq (больше или равно); \leq (меньше или равно); \neq (не равно), а также знаки № (номер) и % (процент);
- применять индекс стандарта (ГОСТ;ОСТ;РСТ;СТП) без регистрационного номера;
- переносить часть обозначения стандарта на другую строку;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр (кроме таблиц).

Математические и химические формулы набираются как текст /8/.

X. РАБОТА НАД БИБЛИОГРАФИЧЕСКИМ АППАРАТОМ

Библиографический аппарат – это ключ к источникам, которыми пользовался автор при написании. Библиографический аппарат в работах представлен библиографическим списком и библиографическими ссылками, которые оформляются в соответствии с ГОСТ 7.1-84 «Библиографическое описание документа»* и другими стандартами**, а также с учетом кратких правил «Составление библиографического описания» (2-ое изд., доп. – М.: Изд-во Кн. Палата, 1991). Рассмотрим

вначале оформление библиографического списка, который иногда неверно называют литературой /2/.

10.1. Библиографический список

Библиографический список – элементы библиографического аппарата, который составляет одну из существенных частей работы, отражающей самостоятельную творческую работу ее автора, и потому позволяет судить о степени фундаментальности проведенного исследования.

Библиографический список помещается после заключения работы и содержит библиографические описания использованных источников, сделанные с учетом стандартов, определяющих способы сокращения слов и словосочетаний.

Примеры библиографического описания различных видов изданий

10.1.1. Книги (однотомники)

При составлении описания книг **под фамилией автора** приводят следующие данные: фамилия и инициалы автора; заглавие книги, сведения, относящиеся к заглавию; сведения об ответственности; сведения о повторности издания; место издания, издательство, год издания; количественная характеристика (число страниц, листов):

Джумалиев Г.И. Научная теория: Логико-методол. анализ. – Ф.: Мектеп, 1999. – 237 с.

Алыкулов В. С., Барпиев Э.П., Султанов А.Д. Категории современной науки: Становление и развитие. – Б.: Учкун, 1989. – 268с.

Планирование, организация и управление транспортным строительством / А. М. Нуркулов, Т.А.Бекишев и др.; под ред. А.М.Джумагулова. – Б.: Илим, 1989. – 286 с.

Под заглавием составляют описание на книги, изданные без указания автора или имеющих **четыре и более авторов**: сборники статей, коллективные монографии, официальные документы и т.д. При этом описание содержит следующие сведения: заглавие; сведения относящиеся к заглавию; сведения об ответственности; сведения, о повторности издания, месте издания, годе издания; количественную характеристику. Например:

Методологические проблемы современной науки / Сост. А.Т. Аскарлов. – Ф.: Мектеп, 1998. – 295 с.

Непрерывное образование как педагогическая система: Сб. науч. тр. / Научно-исслед. НИИ высшего образования / Отв. ред. Н.Н.Сариев. – Б.: Илим, 1995. – 156 с.

В библиографическом описании книг **четырёх авторов** целесообразно их фамилии указывать в сведениях об ответственности за косой чертой, например:

Машины для монтажных работ / В.И. Сакиев, А.Д. Маматова, В.П. Смагулова, Н.И. Тукеева. – Б.: Учкун, 2000. – 295 с.

Гигиена труда при разработке угольных месторождений / А.П.Ормонов, С.П.Борубаев, А.И.Бостонова, Н.В.Исабеков и др. – Б.: Учкун, 2002. – 210 с.

10.1.2. Многотомники

Библиографическое описание многотомных книг содержит сведения об издании в целом или о вышедших томах. Оно аналогично библиографическому описанию отдельных книг, но в сведениях, относящихся к заглавию, обязательно указывают число томов, в данных о годе издания отмечают даты выпуска издания, количественная характеристика отсутствует. Например:

Проектирование и разработка нефтяных месторождений: Справ. руководство: В 2 т. / Под ред. В.И. Осмоналиева. – 3-е изд., испр. – Б.: Учкун, 2004. – Т.1-2.

10.1.3. Отдельный том многотомного издания

Проектирование и разработка нефтяных месторождений: Справ. руководство: В 2 т. / Под ред. В.И. Камчыбеков. – 3-е изд., испр. – Б.: Учкун, 1999. – Т. 2: Проектирование работ / В.И. Курманбеков, В.М. Касенов, Г.М. Мутанов. – 452 с.

или:

Проектирование и разработка нефтяных месторождений. В 2 т. Т.2. Проектирование работ: Справ.руководство / В.И. Курманбеков, В.М. Касенов, Г.М. Мутанов. – 3-е изд., испр. – Б.: Учкун, 1994. –452 с.

или:

Бийбосунов В.И., Амирова, В.М. Асанбекова. Г.М. Проектирование работ: Справ.руководство – Б.: Учкун, 1999. –452 с. (Проектирование и

разработка нефтяных месторождений: В 2 т.: 3-е изд., испр./ Под ред. Г.М. Мутанова;Т.2).

или:

Проектирование работ: Справ.руководство / Бийбосунов В.И., Амирова, В.М. Асанбекова.– Б.: Учкун, 2001. – (Проектирование и разработка нефтяных месторождений: В 2 т.: 3-е изд., испр. / Под ред. В.И. Соловьева; Т.2).

10.1.4. Серийные издания

Библиографическое описание отдельных выпусков (номеров) серийного издания аналогично описанию отдельного тома многотомного издания. Например:

Саясат: Ежемес. журн. худ. лит. и обществ. мысли -№ 1(796). – Б., 2005. – 256с.

10.1.5. Официальные документы

Особенностью библиографической записи на официальные документы является то, что в сведениях, относящихся к заглавию, они содержат данные о статусе, принятии, организации, от имени которой опубликованы. Например:

Об охране окружающей среды: Закон Кыргызской Республики – Б.: Мектеп, 2004. – 62 с.

10.1.6. Диссертации

Обычно диссертации представлены в машинописной форме. Если в качестве диссертации выступает опубликованная научная работа, то она описывается аналогично книге. В библиографическую запись на диссертацию желательно включать сведения об ученой степени и шифр номенклатуры специальностей научных работников, наименование учреждения, в котором диссертации защищена. Например:

Уметалиева Е.А. Высшее библиотечное образование: Проблемы формирования профиля: (История, соврем. состояние, перспективы): Дис. ... канд. пед. наук: 05. 25. 03 / КТУ им.Раззакова. – Б., 1999. – 151 с.

10.1.7. Автореферат диссертации

Мамбетов С.Н. Методы машинной номографии и их приложения: Автореф. дис. ... д-ра техн. наук. – Б., 2005. – 32 с.

Кененсариев И.Н. Специфика реферативной библиографической информации по стыковым наукам: (На прим. кристаллографии): Автореф. дис. канд. пед. наук: 14.015.05/ КТУ им.Раззакова. – Б., 2005. – 16 с.

10.1.8. Статья из собраний сочинений

Джапралиев Б.А. Тиранство сибирского Муравьева // Собр. соч.: В 3т. – Б., 1997.- Т.14. С.315-316.

Айтиалиева Б.К. Из дневника Б.К. Айтиалиева // Айтиалиев Г.Н., Айтиалиев Б.К. Собр. соч.: В 3т. – Б., 2000. – Т.1. – С.559-563.

10.1.9. Статья из книги

Джумашев С.Д. Технологическая подготовка гибких производственных систем//Гибкие автоматизированные производственные системы. – Бишкек, 2003. – С.50-54.

10.1.10. Статья из журнала

Абасканов С.А. Расчеты по определению производственных мощностей строительных организаций // Экономика стр-ва. – 2004. - №9. – С.40 – 45.

10.1.11. Статьи из газеты

Бекташев А. Разоружение и довооружение // Политехник. – 2005. – 10 января.

10.1.12. Статья из продолжающегося издания

Суюндуков Г.П. Итоги, задачи и перспективы развития книжной торговли // Кн. торговля. Опыт, пробл., исслед. – 2001. – Вып.3. – С.3 –16.

10.1.13. Статья из ежегодника

образования и культура // ФПИ в цифрах в 1985г. – Б., 1986. – С.241 – 255.

10.1.14. Статья из энциклопедии и словаря

Джумагулова Б.В., Садыралиева Д.А., Скупченко Е.С. Моделирование // БЭ. – 1-е изд. – Б., 2000. – Т.1 – С.393 – 395.

10.1.15. Доклад (тезисы) из материалов конференций, семинаров

Курманалиев К.К. О нормировании качества жидких электратов при их производстве методом рекерколяции // Научно-технический прогресс и оптимизация технологических процессов создания лекарственных препаратов: Тез. докл. Международ. науч. конф. 23-25 мая 2004 г. – Бишкек, 2001. – С.282-283.

10.2. Библиографическая ссылка

Библиографическая ссылка – совокупность библиографических сведений о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте документа другом документе (его составной части или группе документов), необходимых для его общей характеристики, идентификации и поиска.*

По месту расположения относительно основного текста работы библиографические ссылки бывают:

- 1) внутритекстовые, т.е. являются частью основного текста;
- 2) подстрочные, т.е. вынесение из текста вниз страницы;
- 3) затекстовые, т.е. вынесение за текст всего произведения или его части.

10.2.1. Внутритекстовые ссылки используются, когда значительная часть ссылок вошла в основной текст так органично, что изъять ее этого текста невозможно, не заменив этот текст другим. В этом случае в скобках указываются лишь выходные данные и номер страницы, на которой напечатано цитируемое место, или только выходные данные (если номер страницы указан в тексте), или только номер страницы (если ссылка повторная). Например:

Эта сторона математической логики так характеризуется в известной книге Д. Гильберта и В. Аккермана «Основы теоретической логики» (М., 1999): «Логические связи, которые существуют между суждениями, понятиями и т.д., находят свое выражение в формулах, толкование которых свободно от неясностей, какие легко могли бы возникнуть при словесном выражении» (С.17).

10.2.2. Подстрочные ссылки на источники используют в тексте работ, когда ссылки нужны по ходу чтения, а внутри текста их разместить невозможно или нежелательно, чтобы не усложнять чтение и не затруднять поиски при наведении справки.

В тех случаях, когда автор или составитель приводит ссылки в конце каждой страницы в виде подстрочных ссылок, для связи их с текстом используются знаки сносок в виде звездочки или цифры. Если ссылок более четырех, то использовать звездочки нецелесообразно. Знак сноски следует располагать в том месте текста, где по смыслу заканчивается мысль автора. Например:

В тексте:

Электронное издание значительно дешевле, чем печатное, и изготовление такого издания не связано с расходом трудно возобновимых ресурсов (леса) и загрязнением окружающей среды. Электронные издания зачастую оказываются даже более функциональным¹.

В сноске

¹ Вуль В.А. Электронные издания. -Б.: Изд-во «Петербургский институт печати», 2001. –9 с.

XI. СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Рукопись поступает в Учебно-методический совет, после в Отдел подготовки ИЦ “Текник” в соответствии со сроком, предусмотренным в годовом плане издания в сопровождении рекомендующей документации.

11.1. Для научных изданий:

- акт экспертизы, оформленный в установленном порядке;
- один внутренний отзыв (рецензия одного из членов своей или родственной кафедры КГТУ), заверенный подписью декана факультета или заведующего кафедрой;
- две внешние рецензии (рецензия родственной кафедры другого вуза, специалиста в данной области знаний), заверенная руководителем вуза, учреждения;

11.2. Для учебных изданий:

- решение Ученого Совета КГТУ им. И.Раззакова, заверенное подписью руководителя вуза;
- решение редакционно-издательского Совета Министерства образования;
- одна внутренняя рецензия (отзыв одного из членов или родственной кафедры вуза);

- две внешние рецензии (рецензия родственной кафедры другого вуза, специалиста в данной области знаний).

11.3. Для учебно-методической литературы:

- внутренний отзыв (рецензия одного из членов своей кафедры);
- выписка из решения заседания кафедры, заверенная заведующим кафедрой;
- выписка из решения учебно-методического совета факультета, оформленная в соответствии с установленной формой и заверенная его председателем.

Рекомендующая сопроводительная документация является основанием для приема рукописи Учебно-методическим советом и Отделом подготовки ИЦ “Текник” в производства (редактирование, подготовка к изданию и тиражирование).

ХII. РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ РУКОПИСИ

12.1. Назначение рецензента

Подготовленная кафедрой к изданию рукопись учебной, учебно-методической литературы с выпиской из протокола заседания кафедры передается на рецензирование в методическую комиссию того факультета, на котором ведется преподавание учебной дисциплины. Методическая комиссия назначает рецензента из состава своих членов или привлекает работников соответствующих кафедр.

Для рецензирования методической комиссией факультета привлекаются квалифицированные сотрудники университета, хорошо знакомые с предметом рецензируемой работы. Работа по рецензированию рукописей отражается в индивидуальных планах преподавателей.

Рукопись рассматривается на заседании методической комиссии, которая указывает на состояние рукописи и определяет тираж издания. Сроки рассмотрения рукописей не должны превышать 1-1,5 месяца.

Если рукопись имеет недостатки, то она возвращается автору для переработки с указанием, что именно должно быть изменено. В отдельных случаях рукопись может быть рассмотрена методической комиссией факультета вторично /9/.

12.2. Требования к рецензии

При рецензировании учебной и учебно-методической литературы следует руководствоваться специальными методическими требованиями к содержанию рецензий на рукописи учебников и учебных пособий для студентов высших учебных заведений.

12.2.1. Рецензия на рукопись учебника (учебного пособия), как правило, должна состоять из трех частей: общей части, материала постраничного разбора рукописи и заключения.

В общей части рецензии должны содержаться ответы на следующие вопросы:

- насколько рукопись отвечает требованиям учебного процесса и содержанию программы курса.

- соответствует ли уровень изложения материала современным достижениям науки, техники, культуры, (...), насколько полно и правильно использована имеющаяся литература по данной дисциплине.

- насколько удовлетворительно подготовлена рукопись учебника (учебного пособия) с методической точки зрения и отвечает ли требованиям преподавания данной дисциплины или её раздела, а также возможность её использования для самостоятельной работы студентов (четкость и доступность изложения материала, ориентация на изучение первоисточников, методологических проблем, отсутствие дублирования и др.).

- удовлетворяет ли структура учебного пособия требованиям, предъявленным к учебникам и учебным пособиям для высшей школы (...). Соответствует ли объём частей, глав и параграфов книги лекционному курсу.

- правильно ли с методической точки зрения иллюстрирован учебник (учебное пособие) (...), насколько они помогают усвоению материала.

Во второй части рецензии дается подробный перечень и разбор всех замеченных рецензентом недостатков рукописи: неточные и неправильные определения и формулировки, смысловые и стилистические недостатки. В этой части рецензии указываются отдельные места авторского оригинала, подлежащие, по мнению рецензента, исключению, сокращению дополнению или переработке. Кроме того, в рецензиях на рукописи по специальным дисциплинам должна быть дана оценка соответствия обозначения величин, определений и понятий, принятых в учебниках и учебных пособиях по общетехническим дисциплинам.

В заключительной части рецензии даются обоснованные выводы о рукописи в целом и общие предложения о дальнейшей работе над ней.

Если рукопись не содержит, по мнению рецензента, значительных недостатков, а указанные легко могут быть устранены авторами при доработке рукописи, то в заключительной части рецензии должна содержаться четкая рекомендация о целесообразности издания рукописи в качестве учебника или учебного пособия (для каких специальностей).

12.2.2. Рецензия на методическую работу должна отражать:

- соответствие данной методической работы программе изучаемой дисциплины (курса).

- оригинальность, отличие от других работ, обеспечивающих учебный процесс по данной дисциплине и доступных студентам.

- обеспеченность курса литературой.

- методический уровень, актуальность, необходимость в учебном процессе.

- замеченные недостатки, относящиеся к существу материала и форме его представления в работе.

- выводы о целесообразности издания и рекомендации о том, для студентов каких специальностей предназначено издание.

Примечание: В рецензии не следует излагать содержание работы, повторять аннотацию.

ХIII. ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ В ЦСП И ОП ИЦ «ТЕКНИК»

Рукопись сдается в ОП ИЦ “Текник” лично авторами и составителями.

Определение количества наименований учебно-методической литературы и их тиража решается Центром стратегического планирования.

При предоставлении рукописей в ЦСП и ОП ИЦ “Текник” обязательно должны прилагаться сопроводительные документы.

ХIV. РЕДАКТИРОВАНИЕ РУКОПИСИ

14.1. Предмет и задачи работы редактора над текстом

Работа редактора над текстом направлена на его упорядочение и повышение точности восприятия информации, поэтому в

коммуникационном процессе она играет важную роль. **Деятельность редактора** в значительной мере определяется взаимодействием между участниками коммуникационного процесса, целями автора, содержанием сообщения, объективно вытекающим из приводимой автором информации, реакцией самого редактора на текст, когда он выступает первым его читателем. При этом **основная задача редактора** – сохранить информационную полноту сообщения, т.е. добиться максимального соответствия сообщения, запросам читателя и замыслам автора. Для решения этих задач необходимо владеть методологическими основами и методическими приемами редактирования, ориентироваться в системе понятий определенной отрасли науки или техники, иметь соответствующие лингвистические знания.

14.3. Должностные обязанности редакторов

14.3.1. Старший редактор

Старший редактор участвует в составлении плана издания по выпуску учебных, научных и методических литератур, выполняя нижеследующие требования:

- изучает все руководящие указания и новейшие достижения науки с целью отражения их в редактируемых изданиях;
- готовит к выпуску наиболее сложные издания: сборники научных трудов, учебные пособия;
- консультирует редакторов по основным тематическим направлениям;
- способствует своей деятельностью повышению научно-теоретического уровня выпускаемого издания.

14.3.2. Научный редактор

Научный (специальный) редактор выполняет работы, предусмотренные должностными обязанностями редактора, ведет наиболее ответственные в научном и нравственном отношении издания, определяет актуальность и целесообразность выпуска изданий соответствующей тематики. Консультирует редакторов своего тематического направления.

Научное редактирование рукописи осуществляется квалифицированными специалистами кафедры по поручению заведующего кафедрой.

Работа по научному редактированию рукописи отражается в индивидуальном плане преподавателя с указанием сроков и контролируется заведующим кафедрой. Научный редактор, наряду с автором, несет

ответственность за научное и методическое содержание рукописи, соответствие ее назначению. Редактор подписывает рукопись на обратной стороне титульного листа.

14.3.3. Книжный редактор

Редактор книжной редакции обеспечивает высокий научный, литературный и художественный уровень издания, контролирует полиграфическое исполнение. Рекомендует авторов, составителей, переводчиков, титульных редакторов и рецензентов, готовит документы для заключения договоров и соглашений, оформляет ее в соответствующих подразделениях издательства, принимает участие в рассмотрении авторских предложений на издания.

14.3.5. Редактор научно-отраслевой редакции энциклопедических изданий

В таком случае редактор выполняет все функции редактора соответствующего тематического направления, в соответствии с установленным порядком работы над энциклопедическими изданиями.

14.3.6. Редактор языковой редакции

Редактор языковой редакции принимает участие в отборе литературы для перевода на соответствующий язык, обеспечивает адекватность редактируемого текста оригиналу издания. При редактировании руководствуется положением о порядке работы над переводными изданиями.

14.3.7. Технический редактор

Технический редактор осуществляет техническое редактирование изданий для обеспечения высококачественного полиграфического исполнения. Участвует в разработке проектов художественного и технического оформления изданий. В соответствии с характером изданий уточняет построение издательского оригинала: проверяет правильность структуры изданий (разбивку оригинала на разделы, части, главы и т.п.); соподчиненность заголовков в оглавлении, соответствие фактических объемов изданий плановым. Производит разметку оригиналов изданий и иллюстраций, заключающихся в указаниях полиграфическому предприятию по набору и верстке, порядок расположения иллюстраций и элементов оформления изданий. Подготавливает макеты технического оформления сложных изданий, отдельных полос (таблиц, рисунков, орнаментов).

XV. ВЫХОДНЫЕ СВЕДЕНИЯ ИЗДАТЕЛЬСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Примеры оформления основных внутривузовских изданий по ГОСТ 7-86

1. *Выходные сведения* – это совокупность данных, характеризующих издание и предназначенных для его оформления, библиографической обработки, статического учета и информирования потребителей.

2. Выходные сведения включают: сведения об авторах и других лицах, участвовавших в создании издания; заглавие (название) издания; надзаголовочные данные; подзаголовочные данные; нумерацию; выходные данные; шифр хранения издания; индекс УДК; макет аннотированной каталожной карточки; реферат; аннотацию; комплексный книготорговый индекс-шифр; знак охраны авторского права; международные стандартные номера (ISBN, ISSN); код рубрики Рубрикатора ГАСНТИ; библиографическую полосу; индекс печати; выпускные данные.

Состав выходных сведений и их расположение зависят от вида издания. Не допускаются расхождения между одними и теми же сведениями, помещаемыми в разных местах издания.

3. Имя автора приводится в именительном падеже. Имена лиц, участвовавших в создании издания (составителей, рецензентов, членов редакционной коллегии, авторов предисловия, послесловия, комментариев, примечаний, редакторов, корректоров), рекомендуется приводить в именительном падеже. Перед их именами указываются слова, определяющие характер проделанной работы. Допускается приводить в издании сведения об ученой степени, ученом, почетном или воинском званиях автора или других лиц (на титульном листе издания или на его обороте).

4. Заглавие издания указывается в том виде, как оно установлено автором и издательством. Заглавие, общее для всех томов, выпусков, номеров издания, должно быть оформлено однотипно и отличаться от остальных сведений на титульном листе. Не допускаются малоинформативные заглавия.

5. Надзаголовочные и подзаголовочные данные зависят от вида издания. Порядковые номера переиздания, нумерация томов, выпусков, книг, частей и т.п. приводятся арабскими цифрами.

6. Выходные данные включают: место выпуска издания, название издательства или издающей организации и год выпуска издания.

Наименование издающей организации приводится в официально установленной форме. Год обозначается арабскими цифрами без слова “год” или “г.”.

7. Выпускные данные приводят в установленной стандартом последовательности. Перечень выпускных данных зависит от вида издания.

8. Основными носителями информации об издании являются: титульный лист, совмещенный титульный лист (верхняя часть первой страницы с текстом), оборот титульного листа, последняя страница издания или концевая полоса. Выходные сведения, подлежащие размещению на титульном листе, допускается повторять на других элементах издания, но их наличие на титульном листе обязательно. При отсутствии в издании титульного листа выходные сведения следует располагать на совмещенном титульном листе или первой странице обложки. Выпускные данные в этих изданиях помещаются на последней странице издания или на второй, третьей или четвертой страницах обложки.

XVI. КОНТРОЛЬ ЗА ИЗДАНИЕМ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Контроль за подготовкой к изданию учебно-методической литературы осуществляют ЦСП, Отдел подготовки ИЦ «ТЕКНИК», методический совет университета и редакционные коллегии, созданные приказом по университету.

XVII. СОКРАЩЕНИЕ СЛОВ И СЛОВСОЧЕТАНИЙ В ПРОИЗВЕДЕНИИ ПЕЧАТИ

17.1. Правила сокращения слов и словосочетаний

Чтобы экономить место в издании и время читателя, в произведениях печати широко применяются разнообразные сокращения слов и словосочетаний.

1. Сокращению подлежат различные части речи. Существительные, прилагательные, глаголы, а также причастия сокращают одинаково во всех грамматических формах, независимо от рода, числа, падежа и времени.

2. Сокращать слово не допускается, если оно является единственным членом предложения.

3. Сокращения слов и словосочетаний применяют во всех областях и элементах библиографического описания.

Допускается применять сокращение слов и словосочетаний в аннотациях и рефератах.

4. Слова в основном и параллельно заглавиях сокращать не допускается.

5. Слова и словосочетания сокращать не допускается, если возможно различное понимание текста.

17.2. Список особых случаев сокращения слов и словосочетаний, часто встречающихся в произведениях печати

А	
автоматизированная система управления	АСУ
автомобильный	автомоб.
автор	авт.
автореферат	автореф.
академик	акад.
Национальная академия наук Кыргызской Республики	НАН КР
алфавитный	алф.
аннотация	аннот.
аспирант	асп.
ассистент	ассист.
архитектура	архит.
Б	
библиография	библиогр.
библиотека	б-ка
брошюра	бр.
В	
в том числе	в.т.ч.
введение	введ.
вестник	вестн.
выпуск	вып.
высший	высш.
выходные данные	вых.дан.
Г	
глава	гл.
город	г.
график	граф.
Д	
действительный член	д.чл.

директор
диссертация
доклад
доктор
доцент
другие

дир.
дис.
докл.
д-р.
доц.
др.

Ж

железнодорожный
журнал

ж.-д.
журн.

З

заведующий
завод
заместитель

зав.
з-д.
зам.

И

и так далее
издания
издательство
изобретение
изучение
иллюстрация
имени
инженер
инженер-механик
институт
информация
исследование

и т.д.
изд.
изд-во.
изобрет.
изуч.
ил.
им.
инж.
инж.-мех.
ин-т
информ.
исслед.

К

кандидат технических наук
кафедра
классификация
книга
количество
конференция
кыргызский

канд. техн. наук
каф.
классиф.
кн.
кол-во
конф.
кырг.

Л

лаборатория
лист
литература

лаб.
л.
лит.

М

математический
методический
механический

мат.
метод.
мех.

микрофильм
министерство
младший
монография

мф.
м-во.
мл.
моногр.

Н

название
например
научно-исследовательский
научный
нормативный

назв.
напр.
н.-и.
науч.
нормат.

О

оглавление
опубликование
оригинал
ответственный
отдел
отраслевой

огл.
опубл.
ориг.
отв.
отд.
отрасл.

П

перевод
переиздание
печатный лист
председатель
преподаватель
приложение
пример
примечание
проблема
продолжение
производство
промышленный
профессор

пер.
переизд.
п.л.
пред.
преп.
прил.
прим.
примеч.
пробл.
продолж.
произв.
пром.
проф.

Р

раздел
разработка
редактор
редакционная коллегия
ремонтный
реферат
рецензия
рисунок

разд.
разраб.
ред.
редкол.
рем.
реф.
рец.
рис.

С

сборник
симпозиум

сб.
симпоз.

систематический
содержание
соискание
сом
составитель
справочник
старший
степень
столбец
страница
строительство
студенческий

сист.
содерж.
соиск.
с.
сост.
справ.
ст.
степ.
стб. (при цифрах)
с.
стр-во
студ.

Т

таблица
так как
так называемый
тезисы
теоретический
технологический
типография
титульный лист
том
тому подобное
транспорт
труды
тысяча

табл.
т.к.
т.н.
тез.
теорет.
технол.
тип.
тит.л.
т.
т.п.
трансп.
тр.
тыс.

У

университет
управление
утверждение
учебный

ун-т
упр.
утв.
учеб.

Ф

факультет
физический
филиал
филологический
философский
финансовый

фак.
физ.
фил.
филол.
филос.
фин.

Х

химический
хозяйственный

хим.
хоз.

Ц

цена

ц.

цифровой		цифр.
	Ч	
часть		ч.
чертеж		черт.
член		чл.
	Э	
экземпляр		экз.
экономический		экон.
экспериментальный		эксперим.
электроника		электрон.
энергетический		энерг.
энциклопедический		энцикл.
	Ю	
Юбилейный		юб.
	Я	
Язык		яз.

XVIII. ВСЕМИРНАЯ БАЗА ДАННЫХ

Для занесения в базу данных более, чем 82500 периодических, изданий, изданных в 180 странах на 144 различных языках был создан ISSN (Международный Стандартный периодический номер).

Сеть ISSN имеется в более, чем 65 национальных центрах и получает информацию из структуры национальных библиографий, а также законного депозита, координируемого Международным центром ISSN.

ISSN является всемирно принятым основным средством опознания периодических изданий (журналов и другой периодики).

ISSN – это код, который часто можно обнаружить на публикациях (изданиях) в каталогах, базе данных или же при коммерческих сделках, когда задействованы периодические издания.

ISSN – это стандартный международный код (ISO 3297), позволяющий определение любого периодического издания, независимо от страны, опубликовавшей его, языка, алфавита, периодичности т.д.

ISSN – это номерной код, используемый в качестве определителя (опознавателя). Сам по себе этот код ничего не означает и не содержит информацию об оригинале и его содержании.

ISSN представляет собой две группы, имеющих по четыре цифры в каждой и разделенной черточкой. Впереди каждой группы стоит аббревиатура «ISSN».

ISSN связан со стандартной формой названия опознаваемого периодического издания, известного как «ключевое название», повторяющей название публикации (издания). При необходимости, название может иметь

дополнительные элементы, для возможности отличия его от других публикаций с аналогичным названием. Вот несколько примеров:

ISSN 1140-3853 Babel (Arles)
France 1989-9999

Если название публикации (издания) существенно меняется, то необходимо поменять и ISSN, соответствующий по форме и во избежание путаницы.

Периодические издания.

Что такое периодическое издание?

«Публикация (издание), издаваемая последовательно частями, имеющее, обычно, номерное или хронологическое назначение и имеющее продолжение без определенного конца – называется периодическим изданием».

ISSN определяется стандартом ISO 3297.

Международный центр ISSN является регистрирующей организацией, официально назначенной ISO (Международной Организацией Стандартов).

Другие опознавательные коды.

Принцип стандартного международного опознавательного кода существует и в других сферах. Так книги опознаются через ISBN (Международный Стандартный Книжный Номер), музыкальные партитуры – через ISMN (Международный Стандартный Музыкальный Номер) и т.д.

Работа ISSN: Сеть ISSN.

Сеть ISSN протянута между Национальными Центрами. Работа Национальных центров заключается в опознании и регистрации периодических изданий и координируется Международным центром ISSN в Париже. Национальными Центрами сети ISSN в основном являются «институты» документации и библиографии страны, которые могут контролировать печатную продукцию по всей территории страны.

Реестр ISSN.

Каждый ISSN, отвечающий за периодическое издание, зарегистрирован во всемирной базе данных – реестре ISSN. В прошлом данный реестр носил название «ISDS Реестра» (Система данных Международных периодических изданий).

Основной задачей Реестра ISSN является регистрация всех установленных ISSN. В то же время, данный Реестр является уникальным источником библиографической информации по периодическим изданиям по всему миру.

XIX. ISBN – МЕЖДУНАРОДНАЯ СТАНДАРТНАЯ НУМЕРАЦИЯ КНИГ

Инструкция по использованию и применению

18.1. Общие положения

19.1.1. На международном уровне координацию работ по присвоению стандартного номера книги ISBN осуществляет Международное агентство ISBN.

19.1.2. Руководство и координацию работами по присвоению стандартного номера книги в Кыргызской Республике осуществляет Государственная Книжная палата – Национальное агентство ISBN в Кыргызстане.

19.1.3. Международный стандартный номер книги – универсальный идентификационный код, проставляемый на книгах и брошюрах.

19.1.4. В соответствии с ГОСТ 7.60-90 "Издания. Основные виды. Термины и определения", книга – книжное издание объемом свыше 48 страниц, брошюра – книжное издание объемом свыше четырех, но не более 48 страниц

19.2. Издания, подлежащие международной стандартной нумерации.

19.2.1. ISBN присваивается:

- каждой книге и брошюре, представляющей собой самостоятельное законченное произведение или самостоятельно опубликованную часть (том, часть и т.д.);
- сборникам научных трудов, имеющим отдельное тематическое заглавие;
- материалам конференций, съездов, симпозиумов, совещаний, семинаров (доклады, тезисы научных докладов и сообщений и т.д.);
- учебникам, учебным пособиям, текстам лекций, практикумам;
- сборникам нормативно-технических документов;
- отдельно изданным библиографическим указателям;
- неперiodическим обзорам по важнейшим проблемам науки, техники, экономики и другим отраслям;
- каждому переводному изданию;
- одному и тому же названию, выпущенному в различном полиграфическом исполнении;
- картографическим атласам;
- альбомам и фотоальбомам с текстом;
- отдельным томам (выпускам) продолжающегося издания, имеющим помимо общего заглавия для всех выпусков продолжающегося издания частное заглавие тома (выпуска);
- изданиям, входящим в состав периодической или продолжающейся нумерованной серии и имеющим помимо общего для всех томов заглавия серии частное заглавие тома;
- ненумерованным ежегодникам.

19.3. Издания, не подлежащие Международной стандартной нумерации

19.3.1. Международной стандартной нумерации не подлежат издания с любыми ограничительными пометками.

19.3.2. Международная стандартная нумерация не распространяется на внутриведомственные и междуведомственные служебные издания и документы, утвержденные или подписанные должностными лицами (сборники служебных, памятки, инструкции, правила, уставы и другие издания):

- периодические и продолжающиеся издания (газеты, журналы, в т.ч. реферативные журналы и сборники, бюллетени, нумерованные ежегодники);

- периодические и продолжающиеся информационные издания (библиографические указатели, экспресс-информации);

- авторефераты диссертаций;

- методические рекомендации, указания и инструкции;

- препринты;

- отдельные издания нормативно-технических документов, технические описания, нормы и нормативы, нормали;

- описание принципов устройств новых приборов и методики пользования ими;

- материалы по математическому обеспечению ЭВМ;

- учебные программы, планы, задания, конспекты лекций, расписание занятий, лабораторные работы, сборники задач по самостоятельной работе студентов, раздаточный материал;

- рекомендации научных советов.

19.4. Расположение ISBN в книгах и брошюрах

19.4.1. ISBN помещается в нижнем левом углу оборота титульного листа, при отсутствии титульного листа – под выпускными данными.

Рекомендуется повторять ISBN на четвертой странице обложки, задней стороне переплетной крышки или четвертой странице суперобложки.

Рекомендуется печатать ISBN в издании полужирным шрифтом, кеглем 8 или 10.

19.5. Правила присвоения и проставления ISBN

19.5.1. Одной книге или брошюре присваивается один ISBN.

19.5.2. При переиздании второму и каждому последующему изданию одной и той же книги или брошюры присваивается новый ISBN.

19.5.3. Книги и брошюры, выходящие дополнительными тиражами, имеют ISBN основного тиража. При изменении цены или формата книге или брошюре присваивается новый ISBN.

19.5.4. Книги и брошюры, выпущенные совместно двумя или несколькими организациями, получают два или несколько ISBN с соответствующими идентификаторами этих организаций.

Сокращенные названия организаций указываются в круглых скобках после соответствующих ISBN.

19.5.5. Книги и брошюры, выпускаемые совместно отечественными и зарубежными организациями, получают ISBN организаций, принимающих участие в их подготовке. Названия стран указываются в круглых скобках после соответствующих ISBN.

19.5.6. Книги и брошюры, выпускаемые одной организацией на разных языках, получают разные ISBN.

19.5.7. Томам, выпускам, номерам продолжающегося издания, имеющим помимо общего заглавия всего продолжающегося издания, частное заглавие тома, выпуска, номера, присваивается ISBN для каждого тома, выпуска, номера и ISBN для всего продолжающегося издания.

XX. СИСТЕМА СТАНДАРТОВ

Издательская деятельность, как и любая другая регламентируется определенными стандартами. В их число входят стандарты на оформление всех видов издательской продукции, на форматы, текстовые оригиналы и основную терминологию. Эти нормативные документы нужны для все издательств и издающих организаций независимо от их ведомственной подчиненности.

Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу включает в себя:

1.ГОСТ 7.60-90 – Издания. Основные виды. Термины и определения.

Настоящий стандарт распространяется на издательскую продукцию и устанавливает термины и определения основных видов изданий.

Стандарт обязателен для организаций и предприятий, выпускающих издательскую продукцию. Приведенные определения можно при необходимости изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятий.

Система информационно-библиографической документации:

1.ГОСТ7.1-76* - Библиографическое описание произведений печати.

Настоящий стандарт устанавливает основные положения и правила библиографического описания произведений печати, набор его элементов, последовательность и способ их расположения и единую систему условных разделительных знаков.

Требования настоящего стандарта распространяются на библиографическое описание книг, сериальных изданий, специальных видов технических документов, а также частей перечисленных изданий, предназначенные для карточек централизованной каталогизации, каталогов и картотек, информационных изданий, указателей литературы, и книжных и пристатейных списков литературы, для внутритекстовых и подстрочных библиографических ссылок.

Стандарт обязателен для библиотек, органов научной и технической информации, учреждений, ведущих библиографическую работу и выпускающих печатные карточки для издательств, издающих учреждений и редакций.

Государственный стандарт Кыргызской Республики:

1.КМС-741-97 – Издания. Международная стандартная нумерация книг.

Настоящий стандарт распространяется на способ идентификации книг и брошюр на основе применения Международной стандартной нумерации книг независимо от способа воспроизведения, распространения, тиража, объема книги и устанавливает структуру, состав, форму написания, расположения в книге Международного стандартного номера книги (International Standard Book Number – ISBN).

Стандарт обязателен для издательств, издающих организаций и редакций.

Библиографический список

1. Политехнический словарь / Под ред. А.Ю.Ишлинского. – 3-е изд. - М.: Советская энциклопедия, 1989. –655 с.
2. Кузин Ф.А. Диссертация. Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты: Практическое пособие для докторантов, аспирантов и магистрантов. -М.: Ось, 2000. -320с.
3. Курманалиев К. Монолдорова Т.А. Методическое указание по подготовке рукописей к тиражированию. -Б.: ИЦ «ТЕКНИК», 2000.
4. Cunningham, Steve, and Judson Rosebush, Electronic Publishing on CD-ROM, O'Reilly & Associates, 1995.
5. Стив Кэнингхем. Электронные издания сегодня и завтра. Открытые системы, 5, 1995. –75 с.
6. Закон Кыргызской Республики об авторском праве и смежных правах. 16 декабря 1997г. -Б.: Учкун, 1997.
7. Инструкция о порядке применения знака охраны авторского права на произведения литературы, науки и искусства. –М., 1978.
8. Стандарты по издательскому делу. Справочно-документальное пособие. / Под ред. Н.Н.Грузинской, Б.А.Семеновкера. -М.: Книга, 1982.
9. Примерные методические требования к содержанию рецензий на рукописи учебников и учебных пособий для студентов высших учебных заведений. -М., 1984.
10. Печатнику-офсетчику. Словарь-справочник / Под ред. Е.Г.Сергунина. –М.: Книга, 1984.

XXI. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

ДОГОВОР

на выпуск изданий за счет средств автора

г.Бишкек

« ____ » _____ 200__ г.

Издательский центр «Текник» КГТУ им.И.Раззакова в лице директора _____
действующее на основании Устава и именуемое далее ИЦ, с одной стороны, и
_____ именуемое далее Автор, с другой стороны,
заключили настоящий договор о следующем:

1. Автор передает, а ИЦ принимает на себя выпуск за счет средств Автора

объемом _____ п.л., тиражом _____ экз.

2. Автор несет ответственность за содержание данного издания.

3. Автор обязуется сдать ИЦ рукопись, подготовленную в соответствии с существующими стандартами.

4. Полиграфическая база представляется _____

5. Обеспечивает издание бумагой _____.

6. ИЦ обязуется провести по данной работе полный цикл редакционно-издательской подготовки (литературное и техническое редактирование, корректура и т.д.)

7. Предварительная сумма затрат по выпуску данного издания определяется в _____ сомах. Указанная сумма перечисляется Автором на расчетный счет ИЦ по заключении договора.

8. ИЦ приступает к работе над рукописью по поступлении оговоренной в п.7 суммы на расчетный счет ИЦ.

9. Цена 1 экз. устанавливается в размере _____ сом. _____ т.

10. Авторский гонорар по данной работе не выплачивается.

11. Срок выполнения заказа устанавливается до _____ месяцев со дня подписания договора.

12. Окончательный расчет по данному изданию производится в процессе сдачи тиража Автору по фактическим затратам с включением в калькуляцию прибыли в размере 20% к общей сумме затрат.

13. В случае, когда рукопись не будет разрешена к выпуску и издание будет прекращено по независящим от ИЦ причинам, Автор обязуется

возместить ИЦ фактические затраты, связанные с выполнением работ по данному договору.

14. ИЦ обязуется в случае, предусмотренном п.13 настоящего договора, возратить Автору сумму, перечисленную на расчетный счет ИЦ, в соответствии с п.7 настоящего договора, за исключением суммы фактических затрат, предусмотренной п.13 договора.

15. При нарушении Автором сроков прохождения корректур ИЦ предоставляется право прекратить работу по выпуску издания. Все расходы по правке, производимой Автором, оплачиваются Автором.

16. Если издание не выйдет в установленный договором срок, то по соглашению сторон устанавливается новый срок, а размер фиксированной прибыли, предусмотренной п.12 договора, снижается до 18%.

17. Рассылка контрольных и обязательных экземпляров осуществляется за счет общего тиража издания.

18. В случае обнаружения брака в готовой продукции ИЦ платит Автору штраф в размере 25% от фактических затрат на забракованную продукцию.

19. После изготовления тиража ИЦ сообщает об этом Автору, который в двухнедельный срок вывозит тираж из типографии. За нарушение указанного срока вывоза тиража Автор платит ИЦ штраф в размере 3% от фактических затрат на данное издание.

20. Автор обязуется выдать ИЦ из тиража издания 10 экз. бесплатно для библиотеки ИЦ.

21. Особые условия договора: _____

Юридические адреса сторон.

ИЦ: 720044 г.Бишкек, ул.Сухомлинова, 20, т.42-14-55.

АКБ «Кыргызстан» р/с 7200022040 код 330105504 ИН 01805199910077

Автора: _____

Паспорт: Серия _____ № _____ выдан _____

АВТОР

ИЦ

~~~~~  
**Ниже даны примеры оформления титула и оборота титула наиболее распространенных изданий, выпускаемых высшими учебными заведениями: учебных пособий, методических указаний, сборников научных трудов, а также примеры оформления выпускных данных.**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им.И.РАЗЗАКОВА**



# **ОБРАЗОВАНИЕ ЧЕРЕЗ НАУКУ**

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОГО  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО СИМПОЗИУМА**

**Том 1**

**БИШКЕК 2005**

## **РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

Главный редактор  
Зам. главного редактора  
Ученый секретарь

**М.Дж. ДЖАМАНБАЕВ**, *д.ф.-м.н., профессор*  
**Т.Б. ДУЙШЕНАЛИЕВ**, *д. ф.-м.н., профессор*  
**К.КУРМАНАЛИЕВ**, *к.ф.-м.н., доцент*

*А.П. МУСЛИМОВ, д.т.н., проф., А.М. МАРИПОВ, д.ф.-м.н., проф., Ж.И. БАТЫРКАНОВ, д.т.н., проф., М.Б. БАТКИБЕКОВА, д.х.н., проф., В. Ф. БАБАК, д.т.н., проф., К. А. АБДЫМАЛИКОВ, д.э.н., проф., Дж.Т. УМЕТАЛИЕВА, член-корр. НАН КР, д.и., проф., А.О. ОБОЗОВ, д.т.н., проф., Т.Ш.ДЖУНУШАЛИЕВА, д.х.н., профессор.*

Материалы международного научно-технического симпозиума «Образование через науку»: «Проблемы инженерного образования», «Гуманитарные науки», «Социально-экономические науки». Том 2 / Кыргыз. гос. тех. ун-т; Б: ОсОО «БИЛД», 2005. – 260 с.

**ISBN 9967-4-4-68-X**

В сборник включены научные доклады, представленные на Международный научно-технический симпозиум «Образование через науку» (7-9 октября 2004 г.), посвященный 50-летию КГТУ им. И. Раззакова.

Представлены научно-исследовательские статьи по гуманитарным и социально-экономическим наукам.

А. 1501000000-04  
ISBN 9967-4-4-68-X

ББК 20  
© КГТУ им.И.Раззакова, 2004

**ISSN 1694-5557**

**Теоретический и прикладной  
научно-технический журнал**

# **ИЗВЕСТИЯ**

**Кыргызского государственного  
технического  
университета им. И.Раззакова**

**№7**

**ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ**  
(Научное издание)

**2005**

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

**М.Дж. ДЖАМАНБАЕВ** (*гл. редактор*)

**К. КУРМАНАЛИЕВ** (*ответственный секретарь*)

**А.П. МУСЛИМОВ, А.М. МАРИПОВ, Ж.И. БАТЫРКАНОВ,  
М.Б. БАТКИБЕКОВА, В.Ф. БАБАК, К.А. АБДЫМАЛИКОВ,**

**Дж. Т. УМЕТАЛИЕВА**

*Журнал зарегистрирован в Национальной книжной палате КР*

*Ответственная за выпуск,  
редактор  
редактор языковой редакции*

**Т.А. Монолдорова  
Ю.М. Лыткин**

*Корректор*

**А.К.Султангазиева**

*Технический редактор и  
компьютерная верстка*

**Б.К.Курманалиев**

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРИШ МИНИСТРЛИГИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
И. РАЗЗАКОВ атындагы  
КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК ТЕХНИКАЛЫК УНИВЕРСИТЕТИ  
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
им. И. РАЗЗАКОВА**

**Болотов Т.Ж.**

**АВТОУНААЛАРДЫ ОЪДОО ТЕСТЕЕЛЕСИ  
Жыйноо, калыбына келтирүү жумуштары  
(Лабораториялык тажрыйба)**

**ТЕХНОЛОГИЯ РЕМОНТА АВТОМОБИЛЕЙ  
Восстановление, сборка  
(Лабораторный практикум)**

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ ЖАНА МАДАНИЯТ  
МИНИСТРЛИГИ БЕКИТКЕН

УТВЕРЖДЕН МИНИСТЕРСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ И КУЛЬТУРЫ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**БИШКЕК 2005**

ББК 39.1  
Б-42  
УДК 629

*Кыргыз Республикасынын билим берүү министрлигинин редакциялык-басма  
кесешинин чечиминин негизинде басууга сунуш кылынды  
21.02.2005-ж. Прот.№79/1*

Рецензенттер: "БАРЗ" АК директори *Кыштобаев И.А.*  
техн. илим. канд., доц. *Маткеримов Т.Ы.*

Илимий редактору техн.илим.канд., доц. *Абакиров С.А.*

**Болотов Т.Ж.**

Б-42 Автоунаалары оодоо тестөөлөсү. Жыйноо, калыбына келтирүү  
жумуштары: Лабораториялык тажрыйба / Кыргыз мам.техн.ун-ти. –Б.:КГТУ,  
2005. –109 б.

ISBN 9967-404-42-6

Китепте кыргыз жана орус тилдеринде автоунаалардын негизги  
тетиктерин колдонуу учурундагы кемтиктери жана аларды толуктоо жолдору  
берилген.

Техникалык жогорку окуу жайларынын «Унаа каражаттарын иштетүү»  
багытындагы студенттерге арналат.

В книге излагаются особенности технологии ремонта автомобилей на  
кыргызском и русском языках.

Предназначено для студентов технических вузов направления  
«Эксплуатация транспортных средств»

Б 3201000000-01

ББК 39.1

ISBN 9967-404-42-6

© Болотов Т.Ж., 2005

**Приложение 5**



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им.И.Раззакова

Кафедра «Электромеханика»

## **СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

Методическое руководство к лабораторным работам по дисциплине  
«Электрические машины» для студентов электроэнергетических и  
электромеханических специальностей

БИШКЕК 2005

**Рекомендовано**  
на заседании кафедры  
«Электромеханика»  
Прот.№7 от 14.05.05 г.

**Одобрено**  
Методическим Советом  
Энергетического факультета  
Прот.№1 от 19.09.05 г.

Составители: И.В.Бочкарев, М.Г.Гунина

УДК 621.313

Методическое руководство к лабораторным работам по дисциплине «Электрические машины» для студентов электроэнергетических и электромеханических специальностей / Кыргыз. гос. тех. ун-т; Сост.: И.В.Бочкарев, М.Г.Гунина Бишкек, 2005. –45 с.

Приведены основные теоретические сведения по асинхронным и синхронным электрическим машинам, даны методические указания и порядок проведения лабораторных работ по дисциплине «Электрические машины» для студентов электроэнергетических и электромеханических специальностей.

Табл.4. Рис. 9. Библиогр.: 6 назв.

Рецензент к.т.н., доц. В.Н.Цой

© КГТУ им.И.Раззакова  
© Бочкарев И.В., Гунина М.Г., 2005

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

К.Р.Рахимов, Ю.П.Беляков

## ГОРНЫЕ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

Допущено Министерством образования и культуры Кыргызской Республики в качестве учебника для студентов высших технических учебных заведений КР, обучающихся по специальности «Энергетика»

**ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ**  
(учебное издание)

БИШКЕК 2005

ББК 31.2  
Р-27  
УДК 621.31

Утверждена в печать редакционно-издательским советом секции  
технических наук Министерства образования и культуры  
и Ученым Советом КТУ им.И.Раззакова.

Рецензенты: канд.техн.наук, доц. И.Н.Василенко,  
канд.техн.наук И.О.Ордоков.

Науч. ред. канд.техн.наук, доц. Дж.А.Апышев.

**К.Р.Рахимов, Ю.П.Беляков**

**Р-27** Горные линии электропередачи / Кыргыз.гос.техн.ун-т. –Б.,  
КГТУ, 2005. -284 с.

ISBN 9967-404-11-6

В книге излагаются особенности проектирования, строительства и эксплуатации горных линий электропередачи. Используются материалы всех Всесоюзных координационных и научно-технических совещаний по высокогорным электропередам, проходивших в 1960, 1962, 1964, 1967, 1976 и 1986гг. в г. Фрунзе Кыргызской ССР, а также результаты научных исследований Кыргызского научно-исследовательского института энергетики, Фрунзенского политехнического института, Кыргызглавэнерго и проведенных в странах СНГ (России, Грузии, Армении, Таджикистане и др. республиках).

Освещаются специфические особенности орографии, климата и других природных явлений, существенно влияющих на конструктивные параметры горных ВЛ (тип опор и фундаментов, изоляцию, грозозащиту и заземление) и в целом надежность и экономические показатели ЛЭП.

Книга рассчитана на работников энергетических предприятий, проектных и научно-исследовательских организаций, занимающихся вопросами горной специфики ЛЭП, а также может быть использована студентами энергетических специальностей.

Р 2202080000-02

ББК 31.2

ISBN 9967-404-11-6

© К.Р.Рахимов, Ю.П.Беляков, 2005

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮШҮ МИНИСТРИЛИГИ  
И.РАЗЗАКОВ атындагы  
КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК ТЕХНИКАЛЫК УНИВЕРСИТЕТИ

Инженердик чийүү кафедрасы

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им.И.Раззакова

Кафедра Инженерной графики

**СЫЗМА ГЕОМЕТРИЯ ЖАНА ИНЖЕНЕРДИК ЧИЙҮҮ**

12.01, 12.02, 12.03 адистиктеринде окуган студенттер  
%ч%он крн%ог%о%о дептери

**НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

Рабочая тетрадь для студентов  
специальностей 12.01. 12.02, 12.03

БИШКЕК 2005

«Инженердик чий»  
кафедрасынын кезешинде  
каралды  
29.10.05 ж. Прот.№4

«Унаа жана машинекурма»  
факультетинин окуу-усулдук  
комиссиясында басууга сунуш  
кылынды  
02.11.05 г. Прот.№27

Төрөлчөлүр: Л.М.Кржеменевская,  
А.К.Кадыров, З.В.Исажжанова

УДК 514.181

Сызма геометрия жана инженердик чий: 12.01, 12.02, 12.03  
адистиктеринде окуган студенттер үчүн кыргыз дептери /  
Кырг.мам.техн.ун-ти, Төр.: Л.М.Кржеменевская и др. –Б., 2005. –54 б.

Начертательная геометрия и инженерная графика: Рабочая  
тетрадь для студентов специальностей 12.01. 12.02, 12.03 /  
Кырг.гос.техн.ун-ти, Сост.: Л.М.Кржеменевская ж.б. –Б., 2005. –54 с.

Рецензент к.т.н., доц. Ш.Д.Джумакадыров

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им.И.Раззакова

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ  
МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Учебно-методическое пособие к лабораторным работам для студентов  
направления 551800 ТМО специальности 551802.01 «Машины и аппараты  
пищевых производств» 552403.01 «Технология мяса мясопродуктов» очной и  
заочной форм обучения

БИШКЕК 2005

УДК 637.52. (075.8)

*Рекомендовано к печати решением Ученого Совета Кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова.*

Рецензенты: Тамабаева Б.С. – к.т.н., проф. каф. ТППП;  
Чериков С.Т. – к.т.н., доц., директор ОсОО «ЧеАС»;  
Тубеков К.Т.- главный механик АО «Бишкекский  
мясоконсервный комбинат»

Составитель к.т.н., доц. С.В. Кочнева

«Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности»: лабораторный практикум для студентов направления 551800 ТМО специальности 551802.01 «Машины и аппараты пищевых производств» 552403.01 «Технология мяса мясопродуктов» очной и заочной форм обучения / КГТУ; сост. С.В. Кочнева Б.: ИЦ «Техник», 2005. –110 с.

Приводятся краткие сведения теории расчета эксплуатационных характеристик основного оборудования мясоперерабатывающих предприятий, методики проведения лабораторных работ и обработки полученных результатов.

Предназначено для студентов очной и заочной форм обучения направления 551800 ТМО специальности 551802.01 «Машины и аппараты пищевых производств» 552403.01 «Технология мяса мясопродуктов».

Табл.10., Библиогр.: 15., наименов. илл. 36. назв.

© КГТУ им. И.Раззакова

© С.В. Кочнева, 2005



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им.И.Раззакова

### ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

по курсу «Стандартизация и контроль качества хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства» для студентов очной и дистантной форм обучения специальности 552.401.02 «Технология хлеба, макаронных и кондитерских изделий»

БИШКЕК 2005

*Одобрено Ученым Советом КГТУ им. И. Раззакова  
Прот. №*

УДК 006.44.004.12:664 (076.5)

Рецензенты: Изтаев А.И. – д.т.н., проф., академик НАН РК  
Карталова М.С. – к.т.н., проф., АТУ;  
Аксупова А.М. - к.т.н.  
Кожобекова К.К. – к.т.н., доц.

Составители: К.К. Каратаева, А.Д. Джамакеева

Лабораторный практикум по стандартизации и контролю качества хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства: Учебное пособие / КГТУ; сост.: К.К. Каратаева, А.Д. Джамакеева. -Б.: ИЦ «Текник», 2005. –101 с.

Лабораторный практикум включает общие методики проведения лабораторных занятий по курсу «Стандартизация и контроль качества хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства». Изложены требования стандартов и технических условий к показателям качества сырья и готовой продукции, описаны современные методы технохимического контроля качества основных видов продукции хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства.

Предназначено для студентов ВУЗов по специальности «Технология хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий».

© КГТУ им. И.Раззакова

© К.К. Каратаева, А.Д. Джамакеева, 2005

Научное издание

**ИЗВЕСТИЯ**  
**КЫРГЫЗСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**  
**им.И.РАЗЗАКОВА**  
№3

Редакторы: *Т.А.Монолдорова, К.М.Дмитриенко*  
Компьютерная верстка и дизайн *Б.К.Курманалиев*  
Тех.редактор *Б.К.Курманалиев*

---

Подписано к печати 05.05.2005 г. Формат бумаги 60x84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>.  
Бумага офс. Печать офс. Объем 13,87 п.л. Тираж 300 экз. Заказ 157. Цена договор.  
720044 г.Бишкек, ул.Сухомлинова, 20. ИЦ "Текник", т.: 42-14-55

---

Учебное издание

**АВТОУНААЛАРДЫ ОЪДОО ТЕСТЕЪЛЕСИ**  
Жыйноо, калыбына келтирүү жумуштары  
(Лабораториялык тажрыйба)

**ТЕХНОЛОГИЯ РЕМОНТА АВТОМОБИЛЕЙ**  
Восстановление, сборка  
(Лабораторный практикум)

Редактор *Ж.Б.Байгельдиев*  
Компьютерная верстка и дизайн *Б.К.Курманалиев*  
Тех.редактор *Б.К.Курманалиев*

---

Подписано к печати 06.07.2005 г. Формат бумаги 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бумага офс. Печать офс. Объем 7,625 п.л. Тираж 200 экз. Заказ 214. Цена договор.  
720044 г.Бишкек, ул.Сухомлинова, 20. ИЦ "Текник", т.: 42-14-55

---

**СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

Методическое руководство к лабораторным работам по дисциплине «Электрические машины» для студентов электроэнергетических и электромеханических специальностей

Составители: И.В.Бочкарев, М.Г.Гунина

Редактор *Е.И.Соколова*  
Компьютерная верстка и дизайн *Б.К.Курманалиев*  
Тех.редактор *Б.К.Курманалиев*

---

Подписано к печати 12.08.2005 г. Формат бумаги 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бумага офс. Печать офс. Объем 2,0 п.л. Тираж 100 экз. Заказ 316.  
Цена 16,0 с. Розн. 20,0 с.

---

ИЦ "Текник", т.: 42-14-55

## СОДЕРЖАНИЕ

|        |                                                                         |    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|----|
|        | Введение.....                                                           | 3  |
|        | Отдел подготовки Издательского Центра «ТЕКНИК».....                     | 4  |
|        | Термины и определения. Общие понятия.....                               | 6  |
| I.     | Виды печатных и электронных изданий по целевому назначению...           | 8  |
| II.    | Электронные издания.....                                                | 12 |
| III.   | Электронные учебники.....                                               | 25 |
| IV.    | Авторское право.....                                                    | 40 |
| V.     | Редакционная подготовка.....                                            | 42 |
| VI.    | Планирование на кафедрах.....                                           | 43 |
| VII.   | Планирование на факультетах.....                                        | 43 |
| VIII.  | Работа над рукописью.....                                               | 44 |
| IX.    | Оформление формул, таблиц, использование схем, чертежей и рисунков..... | 47 |
| X.     | Работа над библиографическим аппаратом.....                             | 49 |
| XI.    | Сопроводительные документы.....                                         | 55 |
| XII.   | Рецензирование рукописи.....                                            | 56 |
| XIII.  | Предоставления рукописей в ЦСП и ОП ИЦ «Текник».....                    | 58 |
| XIV.   | Редактирование рукописи.....                                            | 58 |
| XV.    | Выходные сведения издательской продукции.....                           | 61 |
| XVI.   | Контроль за изданием учебно-методической литературы.....                | 62 |
| XVII.  | Сокращение слов и словосочетаний в произведениях печати.....            | 62 |
| XVIII. | Всемирная база данных.....                                              | 67 |
| XIX.   | ISBN - Международная стандартная нумерация книг.....                    | 69 |
| XX.    | Система стандартов.....                                                 | 71 |
| XXI.   | Приложения.....                                                         | 73 |

---

**Т.А.Монолдорова, Б.К.Курманалиев**

**ПЕЧАТНЫЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗДАНИЯ**

Руководство по подготовке печатных  
и электронных изданий  
(Пролегомены)

Второе дополненное издание

Компьютерная верстка и дизайн *Б.К.Курманалиев*  
Тех.редактор *Н.Б.Садыралиева*

---

Подписано к печати 16.09.2005 г. Формат бумаги 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бумага офс. Печать офс. Объем 5,8 п.л. Тираж 500 экз. Заказ 377.

---

720044, г.Бишкек, ул.Сухомлинова, 20. ИЦ “Текник”,  
т.: 42-14-55, 54-29-43 E-mail: [beknur@mail.ru](mailto:beknur@mail.ru)

