

Библиографический список

1. Сапельников В.М. Базовые элементы и устройства цифровой и вычислительной техники/ В.М. Сапельников, А.Л. Галиев, Г.Ю. Коловертнов. Уфа: Изд-е Башкирск. ун-та, 2001. 160 с.
2. Токхейм Р. Основы цифровой электроники: пер. с англ./ Р. М. Токхейм: Мир, 1988. 392 с.
3. Журавлева О.Б., Крук Б.И. Дистанционное обучение: концепция, содержание, управление. Учебное пособие/ О.Б. Журавлева, Б.И. Крук. Новосибирск: СибГУТИ, 2001. 86 с.
4. Янсен И. Курс цифровой электроники/ И. Янсен. В 4 т. Т. 1: Основы цифровой электроники на ИС: пер. с голланд. М.: Мир, 1987. 334 с.
5. Мартин Альтхауз, Excel 5.0: пер. с нем./ Мартин Альтхауз, Михаэль Ортлепп М.: БИНОМ, 1994. 208 с.
6. Бакалов В.П. Теория электрических цепей: учебное пособие для дистанционного обучения/ В.П. Бакалов, Б.И. Крук, О.Б. Журавлева Новосибирск: Сиб. гос. акад. телекомм, и информатики.: 1998. 197 с.
7. Фаронов В. Delphi 6: учебный курс (+дискета)/ В. Фаронов. СПб.: Питер, 2002. 512 с.

БИБЛИОТЕКА ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ

М.А. Акоев, Г.Ю. Кудряшова

E-mail: mrcs@library.ustu.ru

Зональная научная библиотека УГТУ-УПИ

г. Екатеринбург

Распространение средств доставки и воспроизведения электронных книг вызвало к жизни массовое создание электронных библиотек (ЭБ). Преследуя ту же цель, что и традиционные библиотеки - снижение затрат на получение информации, электронные библиотеки действуют в большей степени как средство ориентирования в море электронных изданий, сохраняя при этом все функции традиционных научных библиотек.

Учет подходов, накопленных в традиционных библиотеках, сможет восполнить недостаток практического опыта массового использования и длительного времени эксплуатации электронных библиотек. Исходя из этого утверждения, рассмотрим возможности организации библиотеки электронных учебников в техническом вузе.

Во-первых, при создании электронной библиотеки учебников необходимо ответить на вопрос о том, какую пользу планируется извлечь из ЭБ для преподавателей, студентов, аппарата управления вузом и вуза в целом? На наш взгляд, ответ на поставленный вопрос можно сформулировать следующим образом: ЭБ должна служить средством:

1. снижения транзакционных издержек на получение и восприятие студентом информации по изучаемой теме как под руководством преподавателя, так и самостоятельно;
2. снижения затрат преподавателя на донесение до студентов информации о дополнительных к лекциям источниках и встраивании имеющихся источников в последовательность чтения курса, до тех пор, пока актуальная информация, используемая в курсах по большинству дисциплин, представлена в традиционном виде (ссылки на реальные книги);
3. аккумуляции знаний и опыта вуза, используя их не как некое всеобъемлющее хранилище навыков, а как стартовую точку для более полного поиска во внешних хранилищах информации;
4. формирования, передачи и закрепления навыков работы со структурированной информацией, обеспечивающих связь студента с Alma mater не только духовными, но и информационными узами.

Достижение поставленной цели, на наш взгляд, должно проходить по четырем направлениям:

- а. определение, какие ресурсы и с какой очередностью включаются в ЭБ;
- б. определение, какие средства поиска и ссылочный аппарат предоставлены пользователям библиотеки;
- в. определение, как гарантируется сохранность цифровых копий не только от разрушения носителей, но и от развития технологий, делающих эти копии невозможными;
- г. определение, какие критерии являются показателями полезности и востребованности библиотеки как текущими достигнутыми, так и предельно достижимыми.

В процессе осуществления этих направлений может быть использован опыт традиционной библиотеки в осуществлении ее сущностных функций.

Комплектование. Как вариант обеспечения качественного комплектования можно рассматривать доработку существующего тематико-типологического плана комплектования (ТТПК), который представляет собой агрегированный перечень предметных направлений, по которым может быть востребована литература в вузе. Необходимо дополнить ТТПК сведениями об обеспеченности разделов электронными изданиями по видам, о востребованности документов, о степени старения, о наличии экспертов в вузе по данному направлению. ТТПК позволит не только принимать научно обоснованные решения о приобретении ресурсов, но и ориентировать авторов на создание тематических ресурсов. Кроме того, как и в традиционном процессе комплектования, должны быть определены критерии исключения ресурса из ЭБ, например, по причине наличия новой версии, потери актуальности и т.д.

Каталогизация. Упование на наличие полнотекстового поиска не решает проблему нахождения имеющегося ресурса. Так же, как и в традиционных библиотеках, поисковый аппарат ЭБ должен решать две поисковые задачи: во-первых, поиск по библиографической ссылке ресурса и, во-вторых, тематический поиск документов.

Необходимо использовать и развивать имеющийся в библиотеках вузов поисковый аппарат, объединенный с рубрикатором, который представляет собой иерархический тезаурус. Это позволит решить не только проблемы тематического поиска и комплектования ресурсов, но и получить инструмент для поиска во внешних источниках данных.

Хранение. Процесс хранения в ЭБ осложняется природой электронного ресурса, для воспроизведения которого необходимы вспомогательные технические средства. Для технического вуза проблема средств воспроизведения будет стоять наиболее остро, так как в технических документах много сложной иллюстративной графики, таблично организованной информации, и сложно организованных символьных структур (например, математических, химических формул, и т.д.). Возможно, проблема может быть решена путем использования затратной технологии языков разметки на базе технологии SGML/XML.

Показатели работы. Для управления электронной библиотекой важно найти аналоги таких показателей традиционной библиотеки, как посещения читателей, книговыдача, обращаемость фонда и т.д. При этом необходимо затронуть вопрос о правовом регулировании создаваемых цифровых коллекций. Возможны три подхода к полученным от авторов ресурсам:

- а. эмитация неисключительных прав и извлечение прибыли из обращения ресурсов;
- б. отказ от части прав, выпуск ресурсов под Creative Commons;
- в. наличие только авторских прав, выпуск документов под GFDL.

С точки зрения исполнения функции библиотеки по сохранности документов [1] рекомендуется не ограничивать распространение документов. И в качестве менее радикального шага можно предложить использование лицензии Creative Commons, обратившись к опыту ее использования Зональной научной библиотекой УГТУ-УПИ при публикации ранних трудов УГТУ-УПИ и упоминавшихся выше курсов MIT.

Таким образом, элементы традиционной библиотеки, поиск путей решения перечисленных проблем дадут реальную возможность качественной организации электронной библиотеки учебников, имеющей конкретную пользу для всего контингента вуза.

-
1. Абрам С. Стабильность и сохранность электронных ресурсов и замечательная истинная история Иосифа Флавия/ С. Абрам // Научные и технические библиотеки. 2004. № 5. С. 19 - 21.

2. Бунь Е. В. Центральная библиотека образовательных ресурсов: цели, задачи, перспективы / Е.В. Бунь, А.Н. Балацкий // Научные и технические библиотеки. 2004. N 4. С. 56-62.
3. Теодор Нельсон и Xanadu // www.computer-museum.ru/histsoft/nelson.htm

ЗАПИСЬ, ОБРАБОТКА И КОДИРОВАНИЕ «ЖИВЫХ» ЛЕКЦИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА

В.А. Капранов, С.А. Горохов

E-mail: kap@yars.free.net

*Ярославский государственный университет им. П.Г.Демидова
г. Ярославль*

Устные доклады и лекции являются одним из наиболее старых и эффективных методов как обмена профессиональной информацией, так и обучения. В последнем случае обучающиеся наряду с собственно содержанием лекции усваивают также традиционные для конкретной области способы оформления и предоставления материала, этикет и стиль профессионального устного общения, что впоследствии облегчает их интеграцию в соответствующую профессиональную среду.

В ЯрГУ отработаны технологии записи, обработки, воспроизведения всех значимых информационных потоков, сопровождающих живое изложение материала, - видео/звука, графического ряда (элементы презентаций), анимационного ряда (выписываемые в реальном времени на доске/планшете формулы, графики, текст). Эти потоки синхронно фиксируются, независимо обрабатываются, кодируются и описываются; в базовом варианте в стандарте SMIL2 в профиле RealMedia. Т.о., контент кодируется как SMIL2 медиа презентация, в которой объединены синхронные потоки данных - видео/звук (вообще говоря, в масштабируемом по полосе пропускания формате), графика, текст; в эти потоки данных внедряются URL ссылки (динамические во времени). Через программу RealOne Player происходит интерпретация данных и восстановление исходного информационного поля лекции в оболочке просмотра, включающей области видео, графики, текста, индекса, доп. ссылок. Контент может размещаться на CD/DVD носителях, а также в Сети на медиа-сервере. Данное решение мультиплатформенно (клиентские и серверные приложения существуют для основных платформ – MacOS, Linux, Windows).

Конфигурация оборудования «живой» записи в нашем случае включает, помимо видео и звукового, электронную доску Mimio (либо планшет Wacom) для записи компьютерных команд, сопровождающих выписывание лектором формул и иллюстраций. Проблемой являлось восстановление синхронности декодированных данных с базовым видео/звуковым потоком, удаление артефактов, добавление (дописывание) нефиксированных приборами штрихов.