Федеральное агентство по культуре и кинематографии

Федеральное государственное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

# ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ

ИСКУССТВ И КУЛЬТУРЫ

# Кафедра информатики и документоведения

## УДК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## ББК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Автоматизация вузовских научных библиотек: состояние, проблемы

(на примере Научной библиотеки ОрелГТУ)

### Дипломная работа по специальности № 071201

**«Библиотечно-информационная деятельность»**

Исполнитель: Мавзютов А.И.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Научный руководитель:

Деденева А.С.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Допуск к защите:

Зав. кафедрой Деденева А.С.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_г.

# Орел 2008 Оглавление

Введение

Глава 1. История автоматизации библиотек

1.1.Цели и задачи автоматизации библиотек

1.2.Библиотека как объект автоматизации

1.3.Общие принципы создания автоматизированных

 библиотечно-информационных систем

Глава 2. Автоматизация научных вузовских библиотек

2.1. История автоматизации библиотек вузов

2.2. Основные направления автоматизации вузовских библиотек России

Глава 3. Автоматизация библиотечно-информационных технологий

 Научной библиотеки ОрелГТУ

3.1. Создание электронного каталога в Научной библиотеке ОрелГТУ

3.2. Автоматизация библиотечно-информационного обслуживания

в Научной библиотеке ОрелГТУ

3.3. Автоматизация библиографической деятельности

в Научной библиотеке ОрелГТУ

Заключение

Список сокращений

Список использованной литературы

Приложения

Введение

Актуальность темы дипломной работы связана с тем, что в настоящее время процесс автоматизации затронули не только производственную, техническую и технологическую сферы деятельности человечества, но и информационное пространство; в частности библиотеки, музеи, информационные центры. Уже сложно представить жизнь общества без таких понятий как интернет, средства телекоммуникации и т.д. Автоматизация больше всего затронула информационную сферу, так как именно информация нуждалась и нуждается в быстром поиске, отборе и хранении, а так же в обеспечении доступа к ней (потребителей). Библиотеки как основные информационные центры наиболее сильно испытали на себе процесс автоматизации.

Автоматизация библиотек позволила работникам библиотечной сферы избавится от многих рутинных процессов, что обеспечило наиболее быстрое, полное и качественное обслуживание пользователей информацией, потоки которой с каждым годом (в настоящее время с каждым часом) увеличивается.

Процесс автоматизации начинается с середины 70-80 гг. и связан с появлением первой вычислительной техники, которая была не совершенна в современном понимании и требовала специального программного обеспечения и обслуживания – так процесс автоматизации пришел в Россию, в то самое время как за рубежом даже в ряде средних библиотек в этот период создавались информационно-вычислительные сети и началось использование коллективного вычислительного ресурса. Такое положение обусловило проведение зарубежной библиотечной политики ориентированной на отведение центрального места вопросам технического оснащения библиотек и их сетей.

Цель дипломной работы – раскрыть сущность процессов автоматизации вузовских библиотек г. Орла.

Задачи дипломной работы заключаются в следующем:

1. Раскрыть историю развития автоматизации;
2. Изучить современное состояние библиотек;
3. Рассмотреть и выявить проблемы и перспективы развития автоматизации вузовских библиотек г. Орла.

Структура дипломной работы.

Дипломная работа состоит из трех глав и пунктов, введения и заключения и приложений. В конце каждой главы имеются выводы.

В первой главе «История автоматизации библиотек» раскрывается исторический этап становление и развития автоматизации, а так же раскрывается процесс автоматизации библиотечно-библиографических процессов.

Во второй главе «Автоматизация научных вузовских библиотек России» рассматривается отечественный опыт автоматизации обслуживания пользователей, процесс создания электронных каталогов в библиотеке, а так же формирование фонда новых носителей информации.

В третьей главе «Автоматизация библиотечно-информационных технологий научной библиотеки ОрелГТУ» изучено современное состояние автоматизации наиболее крупных библиотек вузов города. Рассмотрены проблемы и перспективы их развития.

Объектом исследования в данной дипломной работе является процесс автоматизации, в частности вузовских библиотек г. Орла, на примере НБ Орел ГТУ.

В написании дипломной работы использованы следующие источники: Адамовский Д.В. Новейшие автоматизированные библиотечные системы России. – СПб., 2007; Рощин А.Л. Автоматизация библиотек на современном этапе. – М., 2006; Кузмичева А.Л. Электронные ресурсы Научной библиотеки Орел ГТУ как информационный потенциал вуза..

## Глава 1. История автоматизации библиотек

1.1. Цели и задачи автоматизации библиотек

Процессы внедрения средств современной вычислительной техники и новых информационных технологий во все сферы человеческой деятельности в России интенсивно продвигаются, несмотря на остающуюся недостаточно стабильную экономику страны и другие проблемы, связанные со становлением государства. Это не удивительно: таковы общемировые тенденции. Разумеется, однако, что оперативность и результативность внедрения указанных средств в разных странах далеко не одинаковы. Особенно следует подчеркнуть тот факт, что развитие современных компьютерных технологий наиболее активно проявляется в таких сферах деятельности, как управление, банковское дело, экономика, библиотечное и информационное обслуживание.

В ходе происходящих преобразований в России библиотеки, как хранилища знаний и информации, являющаяся важнейшими факторами развития экономики, неуклонно повышают свою значимость. Сегодня библиотеки в первую очередь ориентируются на пользователя, а не только занимаются формированием своих фондов. Это весьма показательная переориентация центров тяжести во внутрибиблиотечной деятельности. Действительно, в эпоху централизованного финансирования комплектования библиотеки были преимущественно озабочены тем, чтобы получить больше средств и пополнить фонды ненужной им литературой, автоматически считая, что она нужна и читателю.

В современных условиях денег либо нет, либо есть, но очень немного. Поэтому «ориентация на пользователя» становиться основой стратегии и тактики, как процессов комплектования библиотечных фондов, так и обслуживание читателей. Последнее означает, что без автоматизации и при том комплексной, не обойтись, поскольку только последняя способна обеспечить решение задач оптимального формирования, использования и управления фондами, а также создать пользователям комфортные условия работы с информацией и первоисточниками.

Автоматизация понимается как применение программно – технических средств, экономико-математических методов и систем управления, частично или полностью освобождающих человека от выполнения рутинных операций в процессах сбора, преобразования, передачи и использования информации.

Цельюавтоматизации является повышение производительности и эффективности труда, улучшение качества информационной продукции и услуг, устранение однообразных трудоемких и монотонных операций.

Как и в других сферах человеческой информационной деятельности, библиотечной практике присущи все основные преимущества автоматизации:

* устранение рутинных ручных операций, неизбежных при обработке информации;

- существенное ускорение процессов обработки и преобразование данных;

* повышение точности учетных и отчетных данных;

- расширение возможностей организации и разностороннего использования информационных ресурсов за счет, в частности, использования высокоорганизованных структур данных и систем управления ими;

* высвобождение времени работников для решения творческих задач. Однако, в библиотечные технологии автоматизация вносит также ряд дополнительных преимуществ, хорошо известных всем работникам автоматизированных библиотек. Например, разве можно сравнить по скорости и качественным показателям результатов ручной перебор каталожных карточек в традиционном каталоге с многоаспектным поиском в электронном каталоге? Другой пример – стоит сопоставить процессы и результаты формирования заказа путем просмотра рекламных изданий, тем или иным путем попавшим на стол комплектатору, и на основе использования CD-ROM дисков крупнейших подписных агентов издательств. Таких примеров может быть много, суть одна: автоматизация нужна библиотекам, без автоматизации невозможно развитие библиотек и библиотечной деятельности в целом.

Библиотека представляет собой учреждение, содержащее интеллектуальные ценности общества и обеспечивающая использование этих ценностей для целей образования, научных исследований и культурного развития личности. Библиотека играет важную роль в учебно – воспитательной и научно – исследовательской работе высшего учебного заведения. Автоматизация и механизация библиотечке – библиографических процессов призваны решать такие задачи, как облегчение библиотечного труда, повышение его производительности, улучшение обслуживания читателей.[28]

Понятие «современная библиотека» имеет широкий смысл. Ее основное отличие от «традиционной библиотеки» в использовании новых методов библиотечного обслуживания на базе компьютерной технологии, которые позволяют современному читателю найти требуемое издание в достаточно развитой современной библиотечной системе.

Теоретические проблемы автоматизации библиотечке –библиографических процессов носят комплексный многоотраслевой характер, изучением их занимаются библиотековедение, информатика, освоение и внедрение технических средств идет в библиотеках, библиографических учреждениях и органах информации.

Целями автоматизации библиотечно – библиографических процессов в библиотеке также могут служить:

* сокращение трудозатрат на выполнение технологических операций, связанных с комплектованием, организацией и использованием фондов и БД, справочно – информационном информационным обслуживанием и информационным обеспечением пользователей системы;

- расширение состава оказываемых пользователям услуг, в частности, путем включения в работу библиотек нетрадиционных для них услуг информационного обеспечения и справочного обслуживания, связанных с подготовкой, ведением и оперативным предоставлением фактографической информации;

- повышение комфортности работы пользователей, персонала библиотеки;

- расширение возможностей библиотечного и библиографического обслуживания;

* совокупность всех указанных целей.

Автоматизация библиотечно – информационных процессов, систем и сетей представляется как новое научное направление, стоящее на стыке норм информационных систем, библиотековедения и компьютерных наук и технологии. Определяются основные цели и задачи автоматизации, вводятся исходные базовые положения и обосновываются десять главных принципов, составляющих основу системной научно – методической схемы построения автоматизированных библиотечно – информационных систем и сетей. Автоматизация библиотечно – информационных процессов, систем и сети обусловлена непрерывно увеличивающимся объемом различной информации во всех отраслях человеческой деятельности и соответствующими потребностями пользователей. Понятие «пользователь» объединяет категории: «читатель», «абонемент МБА», «посетитель», «информатор» в целом, - всех тех, кто пользуется ресурсами библиотек и информационных центров непосредственно на месте или в удаленном режиме работы оперативно, полно и качественно получать информацию и .документные первоисточники. Потребности, широкого круга пользователей, совмещенные со сложностью и трудоемкостью ручной обработки нарастающего информационного потока, стимулировали проникновение компьютеров и связанные с ними средств и технологии в практику библиотечно – информационной работы, особенно на рубеже 70-80 годов нашего столетия в связи с появлением и интенсивным распространением персональных компьютеров.

Для библиотеки, в силу ее особенностей, социальной направленности и приоритетной роли человеческого фактора особую роль в процессе проектного исследования и разработки играет этап предпроектного исследования, требующий тщательности и полноты проведения всех основных его составляющих. Успешное решение проблемы построения АБИС базируется на оптимальном выборе или разработке программно – аппаратурного обеспечения, выработке эффективности автоматизированной технологии и связанного с ней комплекса информационно – лингвистических средств и организационно – управленческих решений. Разработка основных компонентов АБИС проводится в соответствии с общей целью автоматизации и задачами объектов автоматизации, в соответствии с выбранными критериями эффективности на платформе системного анализа и с учетом требований современных информационных технологий. [86]

Всестороннее, научное обоснование и нацеленное на успешную практическую реализацию решения проблемы автоматизации библиотечно –информационных систем требует соблюдение базовых принципов построения АБИС и совокупности рекомендаций по практическому внедрению результатов разработки. Научно – методической платформой эффективного построения АБИС и сетей являются следующие базовые принципы:

1. *Принцип идентичности.* Разработка новой, совершенствование уже существующей и внедрение полученной извне АБИС являются идентичными научно-прикладными проблемами, отличающимися друг от друга только содержанием ряда этапов и временными параметрами;

2. *Принцип аппаратурной совместимости.* Выбор аппаратурного обеспечения АБИС определяется уровнем технической оснащенности объекта автоматизации и совместимостью с уже имеющимся оборудованием и планируемыми к внедрению программно-технологическими средствами;

3. *Принцип интегрированности и модульности программного обеспечения.* Разработка прикладного программного обеспечения АБИС производится в виде интегрированной системы модульного типа в среде распространенных семейств операционных систем (ОС) и систем управления базами данных (СУБД) с учетом требований информационного, лингвистического и телекоммуникационного обеспечения;

4. *Принцип технологичности.* Автоматизированная технология означает разработку новой технологии или модернизацию существующей в условиях АБИС и не допускает простого использования разработанного программно – аппаратурного обеспечения в условиях старых традиционных технологий;

5. *Принцип однократности.* С учетом соблюдения известного принципа одноразовой обработки информации обосновывается однократная генерация и однократное хранение каждого вида информационного ресурса для многократного и многоаспектного использования в локальных и сетевых системах;

6. *Принцип корпоративности.* Обосновывается необходимость корпоративности и распределенности создаваемого и развиваемого библиотечно – информационного ресурса в условиях автоматизации;

7. *Принцип сетевой интеграции.* Обосновывается необходимость сетевой интеграции и построения единой технологии обновления информационного ресурса и обслуживания локальных и удаленных пользователей, связывающий два уровня для каждого объекта в условиях АБИС.

8. *Принцип мониторинга и управления.* Обосновывается необходимость постоянного мониторинга для получения качественных и количественных характеристик функционирования АБИС на основе встраиваемых и специально разрабатываемых средств интеллектуальной статистики;

9. *Принцип международной кооперации.* Разработка и развитие АБИС и сетей производится с ориентацией на межбиблиотечное сотрудничество и кооперацию, и в соответствии с правилами и протоколами международного информационного обмена.

1.2. Библиотека как объект автоматизации

Всевозрастающие информационные потоки выражались в сложной и трудоемкой их ручной обработке. Данный процесс способствовал появлению вычислительной технике в библиотеках. Процесс начинается в 70-80 г. XX в. и был обусловлен распространению персональных компьютеров.

До этого в нашей стране в отдельных крупных библиотеках, информационных центрах применялись большие и средние вычислительные машины серии ЕС и СМ, для которых разрабатывались специальные программы и они нуждались в специальном обслуживание. За рубежом даже в средних библиотеках в этот период уже создаются информационно-вычислительные сети. Такое положение обусловлено за рубежом проведением такой библиотечной политики, которая ориентирована на отведение центрального места вопросам технического оснащения библиотек и их сетей.

В настоящее время понятие библиотека подразумевает информационное, культурно-просветительское, а порой научно-исследовательского учреждения, социальный институт информации.

Термин компьютеризация был предложен американскими специалистами в конце 80-х гг. XX в. В середине 90-х гг. он возродился на кафедре библиотековедения МГУКИ, означал он применение средств компьютеризации и телекоммуникации для решения конкретных производственных задач, направленных на совершенствование процессов библиотечно-библиографического обслуживания, формирование фонда, создание электронных баз данных.

Термин телекоммуникация имеет несколько значений и означает организацию среды из каких либо средств и наличие связи (линий связи) для обеспечения обмены данными. [45]

При коммунистическом режиме невозможно было даже и думать о таких понятиях как интернет, электронная почта, а не то чтобы их предоставлять во всеобщее пользование. Под понятием автоматизация понималось наличие счетной машинки под рукой, тележек для перемещения книг, а так же грузовых лифтов и наличие стационарного телефона – все это разумеется в чем-то облегчало работу библиотекарей, но все же делало их труд рутинным.

Современная библиотека напрямую связана с развитием информатики и информационной технике; информационные технологии позволяют быть ей современной, актуальной и оперативной в предоставлении информации. Информационные технологии в библиотечном деле базируются на основе аппаратных средств и программных продуктов. Аппаратные средства относятся к числу опорных технологий. Опорные технологии – это такие информационные технологии которые могут применяться в любой сфере человеческой деятельности.

Программные продукты подразделяются на операционные системы, пользовательские оболочки, вспомогательные программы, коммуникационные программы, антивирусные программы.

В меньшей степени можно отнести к опорным технологиям, так называемые пакеты функциональной обработке информации. К ним относятся текстовые и табличные редакторы, системы управления базами данных, офисные интегрированные пакеты, программы синтеза и распознавания речи и программные продукты обеспечения распределенной обработке информации. В настоящее время в связи с бурным развитием научных знаний и числом профессиональных задач возникает иерархическая система управления, в том числе система управления библиотечно-библиографическими процессами; где на каждой ступени управления создается автоматизированное рабочее место. В основу рабочего систематизированного места положены принципы системности, гибкости, устойчивости, эффективности.

* Системность, где систематизированное рабочее место рассматривается как система, структура, которая определяется функциональным назначением.
* Гибкость – приспособление системы к возможным перестройкам.
* Устойчивость - система автоматизированного рабочего места должна выполнять основные функции независимо от воздействия на нее внутренних и внешних факторов, где недочеты на отдельных ее участках легко устраняемы, а работа системы быстро восстанавливается.
* Эффективность – показатель окупаемости затрат на создание и использование системы ее производительности.

Эффективность достигается только при рациональной организации процесса и разграничением обязанности между человеком и машиной. Автоматизированное рабочее место (АРМ) может быть: индивидуальное, групповое, коллективное. В большинстве случаев применительно к библиотечно-информационной отрасли АРМ выступает в роли следующих разновидностей:

* АРМ пользователя;
* АРМ комплектатора;
* АРМ библиотекаря;
* АРМ библиографа;
* АРМ администратора сети.

АРМ прежде всего должно иметь:

* техническое обеспечение (комплекс технических средств, ПК, принтер, сканер, графопостроитель, радиотелефонная связь, модем и т.д.);
* программное обеспечение (операционные системы, MS DOS, Windows и прикладные программы MS, Offis, word, excel и т.д.), а также прикладных программ, обеспечения для организации профессиональных задач библиотечной информационной деятельности. Ярким примером может служить автоматизированная библиотечно-информационная система MARC и MARC SQL);
* информационное обеспечение – (массивы информации, имеющие свободный доступ к ним);
* организационное обеспечение – (средства и методы организации, подготовки и повышения кадров и т.д.);
* правовое обеспечение;
* соблюдение норм безопасности.

Работа библиотек в настоящее время невозможна без использования в своей работе возможностей системы Интернет, ее ресурсов и поисковых систем.

Поисковые системы Интернет:

* Яндекс;
* Rambler;
* Google;
* Tela Textorum;
* Wais;
* Апорт;
* Лупа и т.д.

Яндекс – лучшая поисковая система России. На начало 2007 г. насчитывает более 2 млн. российских и зарубежных рускоязычных серверов, а также серверов на территории бывшего СССР (всего около 570 млн. документов). Она обладает развернутой системой формирования запроса. В частности допускается ввод поискового предписания на естественном языке – в этом случае все необходимые расширения файлов производятся автоматически. Более детальный запрос может быть составлен с помощью режима «расширенный поиск» «+», в котором применяется система многоступенчатых меню.

Яндекс – единственная российская поисковая система, индексирующая документы в форматах PDF, DOC, RTF, SWF, PPT и XLS. Актуализация системы производится еженедельно.

Ramble – первая российская профессиональная поисковая система, действующая с 1996 г. В конце 2002 г. была произведена коренная модернизация, после которой Ramble вновь вошел в группу лидеров сетевого поиска. В настоящее время объем системы составляет порядка 150 млн. документов. Для составления сложных запросов рекомендуется использовать режим «Детальный запрос», который предоставляет широкие возможности составления поискового предписания с помощью пунктов меню.

Google – локализированный российский вариант глобальной поисковой системы, который на сегодня является абсолютным лидером по объему проиндексированных документов, быстроте обработки запроса и корректности ранжирования результатов поиска. Интерфейс программы выполнен на русском языке. Все это делает ее лучшей поисковой системой для выявления иллюстраций. Англоязычный вариант снабжен справочником ресурсов Интернет.

Апорт – в настоящее время система менее разработана; во второй половине 1990-х гг. устарела по большинству показателей. Объем индекса системы составлял 70 млн. страниц.

Отличие системы: искомые слова показываются в контексте документа, что позволяет сразу определить степень соответствия источника интересу пользователя. Имеются специальные режимы для поиска иллюстраций и аудио-файлов. В базе отражено большое количество документов с зарубежных серверов.

В «Апорт» также включен справочник ресурсов Интернет, который является лучшим в России.

Лупа – поисковая система, которая пользуется меньшим спросом. Объем индекса равен менее 15 млн. документов, но она содержит редкие материалы и обладает неплохим справочником.

Tela Textorum – объем около 5 млн страниц, с более чем 30 тыс. сайтов России и ближнего зарубежья. Система содержит много устаревшей информации. В качестве отдельной опции имеется поиск по группам новостей, есть интерфейс на украинском и белорусском языках.

Wais - расширенная информационно-поисковая система; родилась как перспективная разработка четырех ведущих американских компаний и в первое время была коммерческой, пока не появилась ее свободно распространенная версия free Wais. В основу системы положен принцип поиска информации с использованием логических запросов, основанный на применении ключевых слов.

Также существуют поисковые справочники, как «Улитка», «Забор», «Иван Сусанин» и другие, которые также необходимы в информационной деятельности любой библиотеки.

Технология поиска в системе Интернет подразумевает наличие каталогов и поисковых серверов.

* каталоги.

Любая поисковая система представляет собой более или менее сложную базу данных, поиск в которой производится путем посылки в базу данных запроса на информацию, чем корректнее сформулирован запрос, тем вероятнее получение ответа. Ответ из базы данных приходит в виде стандартного HTML-документа.

В каталогах Интернет хранятся тематические систематизированные коллекции ссылок на различные сетевые ресурсы, в первую очередь на документы WWW. Ссылки в каталогах сгруппированы администраторами и пользуются доступом найти данный запрос в каталоге.

* серверы

Различные поисковые серверы охватывают различные области информации в Интернет, они используют различные имеющиеся методы индексирования документов и способы оценки значимости слов в них. Если один сервер отказал в ответе на запрос, необходимо обратиться к другому серверу.

Для грубого поиска достаточно набрать подряд несколько ключевых слов, раздел ив пробелами без запятых. При этом ищутся документы, связанные хотя бы с одним из этих слов. Знак «=» обычно помещают непосредственно перед тем словом, присутствие которого обязательно. Знаком «-« обмечаются слова, исключенные из искомого документа. Если поисковый сервер ничего не нашел, следует проверить правильность ключевых слов. Далее стоит расширить сферу поиска, убрав слова, помеченные «+». Если документов огромное количество – следует добавить уточняющие ключевые слова. [64]

Самый простой запрос – формулировка фразы в строке запроса. В ответе получаем списки адресов документов, которые встречают все эти слова в разных падежах, числах и словоформах. В начале списка окажутся документы, где слова запроса встречаются наибольшее количество раз и стоят как можно ближе друг к другу. А если необходимо получить только те документы, где слова фразы запроса стоят подряд, необходимо их взять в кавычки. Для добавления определенных признаков и понятий необходимо дописать к кавычкам скобки, где указать через запятую эти признаки. Если необходимо ограничиться некоторыми словами из формулировки запроса, что подлежит поиску возьмем в скобки, а остальное ненужное вынесем за пределы.

С появлением MARC-SQL библиотеки обрели новую возможность более оперативного и качественного обслуживания пользователей и обработки документов. [39]

АИБС MARC-SQL относится к семейству третьего поколения и является продолжением развития автоматизированных информационных библиотечных систем семейства MARC.

АИБС MARC-SQL обеспечивает комплексную автоматизацию всех библиотечных процессов:

* комплектование литературы;
* создание и ведение электронного каталога;
* систематизацию;
* обработку поступающих изданий;
* справочно-информационное обслуживание;
* обслуживание читателей;
* учет библиотечного фонда;
* межбиблиотечный абонемент.

MARC-SQL состоит из пяти АРМ-ов:

* администратор – подсистема, которая осуществляет администрирование систем и баз данных и выполняет функции по адаптации системы к нуждам пользователей;
* каталогизатор – подсистема, с помощью которой осуществляется создание и ведение электронного каталога, научная и техническая обработка поступивших изданий, ведение инвентарного учета, формирование книги суммарного учета, формирование стандартных выходных форм, проверка на дублетность и др. Доступ к подсистеме «каталогизатор» осуществляется внутри локальной сети;
* поиск – подсистема, с помощью которой пользователь производит поиск, просмотр и заказ нужной литературы. Подсистема «поиск» создается в двух видах: с помощью Интернет и локальной сети;
* комплектование – подсистема, в которой реализуются функции по заказу и учету поступающей и поступившей литературы, контроль поступлений, формирование бухгалтерской отчетности. Подсистема реализуется в рамках локальной сети;
* абонемент – подсистема, где осуществляется запись и регистрация читателей, выполняется выдача и возврат литературы, осуществляется постановка на очередь, определение задолженности по возврату литературы, обеспечение возможности для формирования статистических отчетов. Доступ к подсистеме «абонемент» осуществляется внутри локальной сети.

В подсистеме «поиск» осуществляется 3 вида поиска:

Простой – в запросе могут быть определены один или несколько терминов, объединенных логическими операциями (и/или) и разделенных знаками (пробел / запятая). В запросе можно уточнить библиографический уровень и тип записи для искомых документов;

Расширенный – в запросе могут быть определены один или несколько подзапросов, объединенных логическими операциями (и/или);

Фиксированный – данный поиск создается заранее в виде скриптов, самых популярных запросов к библиографическому описанию. Список может быть пополнен самостоятельно или с помощью разработчиков системы.

Поиск по словарям - осуществляется работа с макрообъектами, т.е. создаются ссылки на документы, создаются различные приложения операционных систем. [9]

АИБС MARC-SQL позволяет предоставить доступ через Интернет к своей базе данных для поиска, просмотра и заказа документов, даже если эта база была создана с помощью однопользовательского или сетевого варианта АИБС MARC.

Через MARC-SQL пользователь может обратиться на Web-сервер библиотеки.

АИБС MARC-SQL – детище MARC-Web, которая позволяла пользователям иметь доступ к другим базам данных через Интернет.

Усовершенствование АИБС MARC-SQL позволило добиться не только создания библиографического описания фильма в целом, но и отдельных его частей, сцен, что позволило при поиске тут же начать воспроизведение фильма с нужного места, а также дополнять сюжет книги кадрами из фильма.

* 1. Общие принципы создания автоматизированных

библиотечно-информационных систем

Внедрение компьютерной техники, позволившие переводить традиционные картотеки в электронную форму и создавать на их основе проблемно-ориентированные базы данных, работы по созданию ЭК, последовательное и целенаправленное приобретение баз данных на CD-ROM, a также первый опыт работы в международных информационных сетях через Интернет требуют поиска новых форм организации информационно-библиографического обслуживания в библиотеке.

Определение новых подходов к организации информационно –библиографического обслуживания невозможно без учета общих тенденций его развития, обусловленных коренными изменениями внешней информационной среды.

Создание новых поколений вычислительной техники, постоянно совершенствующиеся программные продукты, возможность перевода традиционных источников информации на электронные носители, внедрение CD-ROM технологии, новые методы электронной передачи информации в сочетании с гипертекстом и возможностью графического предоставления информации определили ряд новых тенденций организации справочно-библиографического обслуживания, к которым можно отнести:

- более тесную интеграцию библиотечного и справочно-библиографического обслуживания внутри страны, так и между странами путем координации;

* расширение границ справочного обслуживания за счет постепенной интеграции функций поиска информации, предоставление полного текста документа оформления заказов и передачи заявок в службы межбиблиотечного абонемента и доставки документов;

- расширение возможностей обслуживания и предоставления графической информации, доступной в результате перевода на электронные носители фотографий, картографических изданий, рукописей, архивных материалов, специальных коллекций;

- повышение оперативности обслуживания за счет преимуществ автоматизированного поиска;

* расширение временных рамок обслуживания, ранее ограниченных режимом работы библиотеки, до 24 часового доступа к электронным массивам в течении всей недели в режиме удаленного доступа;

- усиление обучающей функции в общей структуре справочно-библиографического обслуживания, что связано с необходимостью ознакомления пользователей со спецификой структуры и поисковых возможностей различных баз данных, использования методов поиска через телекоммуникационные сети в режиме удаленного доступа.

Анализ статистических данных об увеличении количества запросов, выполняемых на основе использования баз данных на CD-ROM. Все больше читателей проявляют интерес к базам данных на компакт-дисках как источникам получения информации. Можно с уверенностью говорить об увеличении обращений читателей в будущем. В этой связи перед информационно – библиографическим отделом (ИБО ) встает ряд задач, от решения которых зависят эффективность обслуживания. К первостепенным можно отнести: ввод в эксплуатацию сетевого доступа; дальнейшее обучение персонала и активизацию деятельности сотрудников ИБО по освоению новых баз данных и пакетов прикладных программ; создание серии справочных пособий, знакомящих пользователей с зарубежными базами данных и предоставляющих конкретные рекомендации по самостоятельному поиску информации. [57]

Вместе с тем существует ряд проблем, которые необходимо решить при определении новых подходов к организации информационно библиографического обслуживания.

Наиболее активна проблема, связанная с разработкой концепции комплектования справочно – библиографического фонда базами данных и выделением приоритетов при их приобретении. Одна из таких –преимущественное комплектование библиографических БД, включающих кроме библиографических данных аннотацию или реферат, раскрывающий содержание описываемого документа. Необходимо подчеркнуть, что наибольший интерес читателей вызывают именно зарубежные реферированные базы данных по периодике. Это обусловлено сложностью получения полных текстов статей.

Также неудовлетворенных остается читательский спрос на информационную продукцию зарубежных национальных агентств и отечественные библиографические БД.

Подготовка к внедрению автоматизированной системы включает:

* Планирование этапов внедрения АИБС;
* Приобретение, установку и наладку технических средств;
* Подготовку персонала;

4. Работу в опытном и опытно – промышленном режимах на каждом этапе и сдачу подсистем или системы в промышленную эксплуатацию.

Описание общих принципов внедрения новых технологий в библиотеке, базирующихся на имеющейся мировой практике.

*Принцип I.* Решение о компьютеризации библиотек должно быть принято с учетом данных библиотечной статистики, наличия обученного персонала, финансовых ресурсов и т.д. Это решение должно быть представлено в виде специального документа. Данное положение подразумевает, что для принятия решения о компьютеризации необходимо для осуществления некоторых предварительных подготовительных работ, результатом которых должно являться создание технического задания на разработку компьютерной системы в библиотеках, утвержденного руководителем и согласованного с вышестоящим органом управления, принимающим решения о развитии, функционировании, финансировании данной библиотеки. Это позволит не только информировать вышестоящее руководство, но и рассчитывать на ее поддержку при реализации проекта.

*Принцип II.* На основе технического задания должен быть разработан проект компьютеризации библиотеки, обязательно согласованным с вышестоящей инстанцией.

Согласно существующей в нашей стране методике, в подобных случаях в специализированных проектных организациях принято было разрабатывать технический и рабочий проекты. В отдельных случаях при типовом решении и не слишком больших объемах работ допускалась разработка технорабочего проекта с учетом существующих ГОСТов и ОСТов. Как упоминалось ранее, ввиду отсутствия в данной области специализированных проектных организаций, многие специалисты предлагают разрабатывать эскизный проект, хотя и связанный с существующими стандартами, но дающий определенную свободу действий при его реализации. Однако сегодняшние работники средних и малых библиотек, решившие приступить к организации названных работ, как правило не в состоянии разработать такой проект самостоятельно. [65]

Эскизный проект должен состоять из нескольких частей, создаваемых по принципу этапного выполнения работ. В преамбулу проекта входят основные данные из технического задания.

Первым этапом эскизного проекта является системный анализ существующих традиционных технологий в данной библиотеке, который обычно называют пред проектным исследованием. Здесь требуется уточнение ряда параметров технического задания на более конкретном и профессиональном уровне. Все это рекомендуется осуществлять работникам библиотеки совместно со специалистами организации, предлагающих свое программное обеспечение или занимающихся внедрением компьютерных технологий в учреждении.

На основе полученных результатов предпроектного исследования формируются требования к приобретению необходимых технических, программных и оргсредств, мебели и другого оборудования; обеспечению соответствующей безопасности, проведению строительно-монтажных и ремонтных работ; обучению персонала; объему необходимого финансирования. Исходя из своих возможностей, библиотека будет, реализовывать эти требования поэтапно.

Эффективность компьютеризации библиотечных процессов зависит от качественного осуществления предпроектного исследования, результатом которого должен явиться отчет, согласованный со всеми участниками его проведения и утвержденный руководством библиотеки. Отчет включает в себя, кроме детализированного текстового материала, базирующегося на реализации технического задания, предположения по приобретению программно –технических средств и оргтехники, расчет финансовых затрат по состоянию на момент создания проекта, структурные, функциональные схемы, алгоритмы традиционных и компьютеризированных библиотечных процессов и т.п. На основе полученных данных формируется остальные этапы.

На втором этапе приобретается необходимое количество компьютеров и однопользовательских программных средств автоматизации библиотечных процессов, а также организовывается обучение персонала. Здесь важно хотя бы начать осуществление строительно – монтажных, ремонтных и, конечно связанных с обеспечением безопасности действий. Необходимо подготовить инструктивные документы.

На третьем этапе приобретаются дополнительные программные и технические средства, позволяющие автоматизировать другие библиотечные процессы, осуществляется опытная эксплуатация освоенных на предыдущем этапе компьютеризированных процессов и др. Например, библиотека может предложить дополнительные услуги по копированию документов, заниматься полиграфической деятельностью.

Четвертый этап целесообразно посвятить компьютеризации всех определенных в техническом задании процессов, и не освоенных еще на предыдущих этапах; их опытной, а в некоторых случаях и частично промышленной эксплуатации, дальнейшему обучению сотрудников, подготовке инструктивных материалов, расширению видов предоставляемых пользователям услуг. Практически во всех типах библиотек для обмена необходимой информацией, в том числе через МБА, необходимо организовать модельную связь, а в дальнейшем подключение к электронной почте и сети Интернет. Для ЦБС это актуально и с точки зрения связи центральной библиотеки с филиалами. [59]

Заключительный этап связан с промышленной эксплуатацией внедренных программно – технических комплексов компьютеризации отдельных библиотечных процессов. Многие сетевые компьютерные системы позволяют в той или иной степени осуществлять и функции управления библиотекой, поэтому можно этот этап назвать этапом создания автоматизированной системы управления библиотекой.

*Принцип III.* Назначить из числа сотрудников библиотеки руководителя проекта, ответствующего за выполнение всех работ, связанных с его реализацией.

Руководитель проекта координирует всю деятельность по его реализации. Следовательно, он должен войти в состав группы по созданию технического задания и эскизного проекта. На первом этапе библиотека может использовать стороннего квалифицированного специалиста – консультанта. В дальнейшем целесообразно принять на работу соответствующего сотрудника, либо выявить в среде работников библиотеки такого, который хотел бы и потенциально мог бы решать подобные задачи.

*Принцип IV.* Изучить и проанализировать опыт работы других библиотек в области автоматизации. Целесообразно обратиться к опыту нескольких библиотек, наиболее успешно работающих в данном направлении. За помощью надо обращаться только к квалифицированным специалистам, так как иногда первоначальный успех использования некоторых программ, техники и технологии в щадящем и однопользовательском режиме, наталкивается на значительные трудности при интенсивной работе, при больших объемах информации и сетевых технологиях. Для того, чтобы меньше возникало проблем, следует обратить внимание на предложенную разработчиками систему управления базами данных, собственно структуру баз данных, их функционирование в режимах удаленного и одновременного пользования несколькими читателями и т.д. Важной характеристикой прикладного программного обеспечения является его модульность и «открытость» Последним термином называется такое программное обеспечение для библиотек, которое без вмешательства программистов – разработчиков позволяет максимально просто подстраивать параметры системы под требования конкретной библиотеки.

Глава 2. Автоматизация научных вузовских библиотек

2.1. История автоматизации библиотек вузов

Библиотечная сеть вузов России насчитывает более 500 библиотек. Их число постоянно растет с появлением новых учебных заведений. Общее количество единиц хранения превзошло 300 миллионов экземпляров.

Тематика фондов вузовских библиотек охватывает все направления науки и техники. По своему охвату сеть вузовских библиотек является одной из самых широких в стране. По сути дела, каждый студент, аспирант, преподаватель и сотрудник вуза является читателем библиотек вузов. По оценкам специалистов среднее число читателей за год 4 миллиона.

Степень автоматизации библиотек вузов достаточно высока, хотя далеко не все они имеют полные системы автоматизации – в настоящее время в каждой второй вузовской библиотеке есть ПЭВМ. Как правило это несколько машин класса IBM PCAT. Общее количество по всем библиотекам вузов оценивается порядка 2500 шт.

Техническим оснащением определяется и сам состав работ, который выполняется в библиотеках на этих компьютерах. Практически все библиотеки занимаются накоплением информации на машинных носителях. Как правило, введены данные о новых поступлениях за последние два-три года. Общее количество записей около 2 миллионов.

В последний год несколько библиотек приступили к созданию локальных библиотечных компьютерных сетей. В основном, все они базируются на сетях персональных компьютеров, работающих • под управлением NOWELL INETWARL.

Большинство вузовских библиотек используют в своих системах отечественное программное обеспечение на основе разных модификаций ПП «Библиотека» - разработка Научной библиотеки МГУ и АО «Библиотечная компьютерная сеть» при Научной библиотеке Московского Государственного университета, созданное в соответствии с постановлением Комитета по высшей школе Российской Федерации. В 1994 году начаты работы по созданию Московской региональной библиотечной компьютерной сети вузов. Центральный каталог будет располагаться в библиотеке МГУ и насчитывать порядка 100 тысяч записей (книги, изданные в 1900-1994 годах), проводятся работы по созданию региональных компьютерных сетей библиотек вузов. [14]

Учебная библиотека – старейший тип библиотечного учреждения. На протяжении всей учебы она является главным помощником студентов в подготовке семинаров, написании курсовых и дипломных работ. Преподаватели, научные сотрудники, аспиранты спешат в библиотеку за научной литературой, консультациями, новейшими публикациями.

Реформа высшего образования, экономическая ситуация в стране нарушили годами сложившуюся систему обслуживания. Сегодня, когда комплектование ведется с учетом финансовых возможностей конкретного учебного заведения, назрела необходимость:

- создания условий для приобретения студентами учебно методической литературы в вузе и взаимодействия библиотеки с вузовским издательством;

- поиска дополнительных источников финансирования (спонсоров, введения платных услуг, организации попечительских советов, получения грантов путем составления долгосрочных библиотечных программ);

* перехода библиотек на новые технологии;
* оснащения библиотек копировально-множительной техникой, средствами работы с машинными носителями информации, аудиовизуальными пособиями.

Компьютерные технологии и Интернет открыли новую страницу в развитии библиотек. Ее сотрудники не вправе отставать от уровня знаний пользователей в освоении новых информационных технологий. Современные средства автоматизации позволяют найти кратчайший путь к содержанию книги, сделать ее более доступной для чтения и как следствие эффективнее использовать заложенные в ней знания.

Автоматизация библиотеки ВУЗа – это не только создание электронного каталога, но и обеспечение всех производственных процессов компьютерами и соответствующими программами. Библиотеки, начинающие внедрение новых технологий, должны учитывать, что насыщение рабочих мест библиотекарей компьютерами с отдельными, не связанными между собой АРМ – это не автоматизация, а скорее механизация работы. Данные должны вводится один раз и затем многократно использоваться, что экономит материальные ресурсы и время библиотекарей. Прежде чем выбирать программное обеспечение, необходима единая компьютерная сеть. Если такая база создана, можно смело строить планы на будущее. [42]

Библиотеки вуза в первую очередь нуждаются во внедрении новых технологий и способы эффективно использовать открывающиеся возможности. Их заинтересованность в этом обусловлена происходящим увеличением срока обучения, что является общемировой тенденцией, связанной со все возрастающими требованиями к специалистам с высшим образованием. Однако увеличение продолжительности обучения специалиста в стенах университета в традиционном виде являются экономически нецелесообразным. Поэтому остро встает вопрос о необходимости новых технологий образования, что и порождает новые требования к информационной поддержке процесса обучения.

Библиотеки вузов в процессе перехода к новым технологиям должны учитывать тенденции развития высшего образования и занимать активную позицию в этом процессе. Общий курс развития вузовских библиотек следует строить с учетом того, что одним из перспективных вариантов использования современных технологий для доступа к информационным ресурсам являются цифровые ( или электронные ) библиотеки. [75]

Цифровая библиотека – это распределенная информационная система, позволяющая надежно сохранять и эффективно использовать разнообразные коллекции электронных документов, получаемых в удобном для конечного пользователя виде через глобальные сети передачи данных.

За всю историю библиотек с древнейшего времени до 70 г.г. нашего столетия можно отметить только одно технологическое нововведение, значительным образом повлиявшие на их развитие – это изобретение технологии книгопечатания. В течении последних тридцати лет развитие библиотечного обслуживания во многом определяется прогрессом в области вычислительных систем и информационных технологий ЭВМ и технологии автоматизированной обработки информации практически сразу нашли применение в библиотечной области.

Характерными особенностями цифровых библиотек являются: во-первых, элементом хранения в них являются электронный документ, содержащий информацию различных типов; во-вторых, цифровая библиотека –это распределенная информационная система, то есть система, объединяющая удаленные информационные источники посредством сетевых технологий таким образом, что для конечного пользователя эти источники выступают как одно целое и с унифицированным способом доступа из любой точки мира. В цифровой библиотеке автоматизируются все этапы работы пользователей с документами: опубликование, поиск, доставка.

Автоматизация этапа опубликования приводит к тому, что меняется роль пользователя — он становиться не только читателем, но и автором. Исключение

из оборота твердых копий и наличие глобальной среды передачи информации – Интернет позволяет полностью автоматизировать доставку документов от источника (коллекция цифровой библиотеки) до потребителя. Наконец, поиск становиться автоматизированным – пользователь задает тематику запроса и система выполняет его на определенных массивах информации. Автоматизация длительного и рутинного процесса по выявлению источников, содержащих искомую информацию, позволяет больше времени уделять творческому процессу. [40]

Активно развивается технология поиска документа не только по контексту, но и по семантике или смыслу запроса. Если говорить о контексте, то такой поиск строится на совпадении слов в запросе и в тексте документа Причем это совпадение может быть не точным, так как совпадения анализируются по смысловой основе, как правило, по корню слова.

Для поиска документа по смыслу запроса требуется формирование дополнительных информационных структур, отображающих смысловое содержание документа. Эти технологии базируются на формальном математическом аппарате и довольно активно развиваются При их применении мы можем, например, задавая запрос на поиск документов, касающихся «нечеткой логики», выбирать документы, в которых в требуемом контексте употребляются словосочетания «мягкая логика» или « фуззи логика». Другими словами, система должна иметь тезаурус, или словарь, в котором указываются основные понятия некоторой предметной области ( или несколько областей ) и зависимости между понятиями. Тезаурус используется при выполнении запросов на поиск информации.

Возможности цифровых библиотек особенно важны в научном, исследовательском и образовательных процессах. Не случайно, наиболее динамично эти проекты развиваются на базе ведущих университетов мира Доступность, актуальность и полнота информационных ресурсов способствуют качественной подготовке специалиста, владеющего передовыми на данный момент времени знаниями, необходимыми для профессиональной деятельности в конкретной отрасли. Уже в настоящее время традиционные библиотеки не всегда способны в полной мере и своевременно удовлетворять информационные потребности обучающихся. Это особенно заметно на примере быстро развивающихся отраслей знаний ( техника, медицина, биология и т.д. ) Первыми появились и быстро совершенствуются проекты университетских цифровых библиотек в США, Европе и Японии. Наиболее знаменитыми из них являются DLI Phasel (1995-1998 г.г. ) и Phase ( 1998 г.г. ). Опыт реализации этой и других программ показал, что в данной технологии скрыт большой потенциал, но она требует качественной технической базы, существенной финансовой поддержки и несет множество еще не решенных проблем.

Можно выделить следующие наиболее актуальные проблемы:

- технические – использование высокопроизводительных вычислительных систем и специализированного программного обеспечения для обработки больших объемов информации;

- технологические - организация средств работы с цифровой библиотекой, которые следуют естественной логике конечного пользователя и учитывают его предшествующий опыт работы в традиционной библиотеке;

- организационные - решение вопросов о том, кто пополняет информационные ресурсы, кто отвечает за целостность ссылок в глобальном информационном пространстве, как долго должен храниться документ в цифровой библиотеке и т.д.;

* защита авторского права на электронные публикации.

Коллекции цифровых библиотек создаются двумя основными способами – переводом традиционных документов в электронный вид и электронной публикацией, когда документ изначально создается в электронном виде. [54]

Формируется на глазах нынешнего поколения система электронных информационных коммуникаций кардинально меняет ситуацию в сфере сбора, хранения и обработки данных. Стремительно развивающиеся технологии глобальных компьютерных сетей создают в информационной области новую систему отношений, отражающую реалии технического уровня современного человечества. Интенсивность изменений в значительной степени диктуется тем огромным значением, которое приобретает информация в постиндустриальном обществе, становясь главным товаром, ресурсом и инструментом одновременно.

До недавнего времени позиции библиотек как общественного института казались незабываемыми и неуязвимыми. Несмотря на возможные недостатки в работе конкретных книгохранилищ, библиотека как социальный институт была единственным учреждением, профессионально занимающимся сбором, систематизацией, хранением и доведением информации до потребителей. Эта исторически сложившаяся монополия гарантировала библиотеке прочное место в традиционной системе информационных коммуникаций: ни в каком другом месте потенциальный читатель не мог получить доступа к профессионально обработанным и тщательно сохраняемым информационным массивам. [21]

Интернет – технологии привел к ликвидации монополии библиотеки на владение данными в систематизированном виде. Резкое повышение роли, а следовательно и стоимости информации привело к образованию огромного числа крупных корпораций и мелких фирм, выполняющих по сути традиционные библиотечные функции применительно к документам, представленным в электронном виде. Примерами таких компаний служат всемирно известные: LEXISINEXIS, Knight Rider, Bell & Howell, EBSCO, STN, отечественные «Интегрум», «Техно», Гарант-Парк», «Национальная электронная библиотека» и многие другие. Их создание и стремительное развитие прежде всего обусловлены предоставляемой Интернетом возможностью вести обслуживание пользователей информацией непосредственно на рабочем месте или в любой другой точке. Фирмы, специализирующиеся на информационном обслуживании, доставляют свой товар прямо на рабочий стол клиента. Делают это весьма оперативно, в большинстве случаев обеспечивая высокую степень полноты и релевантности данных и надлежащий уровень комфорта. Пользователю, состоящему на обслуживании в цифровой информационной службе, как правило, не необходимости обращаться в реальные библиотеки. Причем в качестве пользовательской аудитории в большинстве случаев выступают представители серьезного бизнеса, юриспруденции и управления.

Складывается ситуация, когда для доступа к документам совершено необязательно физически обращаться в библиотеку. Ярким отражением этой тенденции на практике является трансформация библиотек в учреждениях, деятельность которых построена прежде всего на анализе информации, в отделы или центры по управлению знаниями.

Последние отличаются от библиотек тем, что их основной фонд представлен в виде удаленных электронных баз данных. Этот процесс находится пока самом начале и сегодня затронул лишь наиболее продвинутые в техническом отношении бизнес – структуры, однако, сама система в высшей степени характерна.

При ее экстраполяции деятельность все большего числа наиболее значимых общественных институтов будет информационно сопровождаться коммерческими службами, предоставляющими дороже, но высококачественные услуги.

В настоящее время библиотеки и фирмы, занимающиеся сбором, обработкой, хранением и распределением данных в электронном виде абсолютно не мешают друг другу, жестко и конкуренции нет. Более того, наличие цифровых массивов снимает значительную долю читательской нагрузки с реальных книжных собраний. Однако, с ходом технического прогресса, ростом числа людей, имеющих доступ к сети, увеличением объема электронных массивов, повышением их характеристик в области поиска и доставки сведений число потребителей, пользующихся их услугами, будет расти. Число же читателей библиотек начнет постепенно снижаться. Таким образом, в системе коммуникаций, где основные информационные потоки будут циркулировать в электронной форме, библиотеки рискуют утратить роль ключевого звена в процессе обращения информации.

Перераспределение функций и соответственно ролей в системе информационных коммуникаций, обусловленное технологическими реалиями времени, - процесс объективный и неизбежный. Эпоха, когда основной объем знаний человечества хранился в документах, подходит к концу. Это объясняется такими исконными недостатками бумажных изданий как невозможность содержать в себе все виды данных, включая анимацию, звук и видео, высокая стоимость их производства и распространения, быстрая устареваемость и невозможность быстро актуализировать материал. Постепенно все эти факторы приводят к тому, что бумажные издания становятся мало пригодными для использования в интенсивно развивающихся областях, прежде всего в экономике и управлении. Они еще, безусловно, сохраняют свое значение для академических исследований, образовательной деятельности и развлечение, где динамика обновления и сочетания всех видов данных не имеют ключевого значения, хотя и в этих сферах бумажные носители начинают испытывать давление со стороны электронных информационных массивов.

Экстраполяция существующих тенденций в информационной области позволяет сделать вывод, что библиотека как общественный институт имеет реальные шансы не только выжить, но и преуспеть в информационную эру, только сделав неотъемлемой чертой своей деятельности работу с цифровыми массивами данных, которая должна вестись одновременно в нескольких направлениях.

Первое связано с предоставлением читателям доступа к цифровым массивам, существующим за пределами библиотеки. Реализация его связана с обеспечением читателям доступа к Интернет и их квалифицированное консультирование при поиске информации в кибер – пространстве. В этом прослеживается продолжение роли библиотеки как информационного посредника в изменившихся условиях. [3]

Второе направление включает предоставление в сети собственных данных и налаживание обслуживания пользователей через Интернет. Эта линия получает воплощение в создании библиотечных веб – серверов, с размещением на них полезной информации, включая собственные электронные каталоги и полные тексты документов в цифровом виде. К этому же примыкает и развитие системы электронной доставки документов, когда разделы книг и периодических изданий из фондов библиотек пересылаются удаленному пользователю по его требованию в электронном виде. Другими словами, услуги реальных библиотек в системе электронных коммуникаций должны быть востребованы и конкурентоспособны по сравнению с услугами, предоставленными чисто виртуальными информационными службами. [38]

Новая роль в новых условиях требует пересмотра многих представлений о библиотеке. Переориентация на новые формы и методы работы повлечет изменения во всех ее звеньях. В перспективе трансформации подвергнуться все аспекты библиотечной деятельности от смены теоретических доктрин до изменения внутренней структуры и системы подготовки кадров информационной сферы. В этой ситуации крайне важно видеть перспективы и не упустить момент для начала преобразований.

В последние годы библиотеки все шире используют электронные издания для предоставления пользователям. Решая вопрос об использовании электронных продуктов, библиотека должна изучать рынок электронной информационной продукции и перспективы его развития, преимущества электронных изданий перед традиционными формами, экономические затраты, качество предоставляемой информации и электронного доступа в целом и в результате составить представление о соотношении традиционных и электронных форм.

Распространения электронных, как и печатных изданий занимаются издательства или посредники, в частности, подписные агентства.

Электронные издания имеют ряд преимуществ:

* в некоторых случаях электронные издания являются более удобными в использовании;

- получение информации о содержании отсутствуют в библиотеке журнала для заказа по МБА;

* более ранний доступ для читателя по сравнению с печатной; Экономические затраты могут быть различными:
* при предоставлении только электронной версии цена, как правило, соизмерима с ценой печатного издания;
* при покупке вместе с традиционными изданиями Онлайн – доступ можно получить в этом случае или бесплатно, или по достаточно низким ценам;
* некоторые электронные издания предоставляются бесплатно.

При использовании электронных продуктов необходимо обращать внимание на качество предоставляемой информации и электронного доступа в целом в соответствии со следующими критериями:

* быстрота и легкость доступа к Web – серверам;
* уровень содержания информации;
* уровень графики;
* уровень гипертекстовой структуры;

- «дружелюбность» к пользователю, то есть на насколько удобно пользователю работать;

* уровень навигации ( поиск, переход к другим страницам и т.д. );
* полезность «home page»;
* уникальные способности, отличающие страницу от других;
* платность предоставления информации.

Произвести оценку можно, используя временный бесплатный доступ к серверам, который предоставляется потенциальному пользователю.

Решая задачу соотношения традиционных и электронных форм зарубежные библиотеки делают выбор в пользу дублирования информации на традиционных и электронных носителях, в том числе и по причине их относительно низкой стоимости.

Российские библиотеки также стремятся к использованию электронных информационных ресурсов. Однако, в сравнении с нашими зарубежными коллегами, мы имеем более скромные возможности. Ограниченность в средствах влияет не только на количество изданий, приобретаемых для фонда и предоставляемых в электронном виде, но также на технические возможности электронного доступа.

К электронным изданиям относится так же CD-ROM – это диск, состоящий из прозрачной поликарбонатной подложки толщиной чуть более 1 мм. И защитного слоя акрилового лака, между которыми находится тонкая алюминиевая фольга. Вес диска около 15 г., диаметр 12 см. Данные записываются в виде микроскопических углублений в алюминий на очень узкую спиральную дорожку, полная длина которой более 5 км.; всего на дорожке помещается 2,8 млрд. ямок. Компакт-диск, изначально разработан для любителей высококачественного звучания; прочно вошли в рынок компьютерных устройств. Благодаря своим малым размерам, большой емкости, надежности и долговечности с успехом применяется в качестве устройства внешней памяти.

Использование оптических дисков в библиотеке являются весьма эффективным. Обладая возможностью записи на один диск баз данных, содержащих более миллиона библиографических описаний, CD позволяют решить целый ряд технических проблем подготовки, поиска и обеспечения читателей информации. Внедрение CD-ROM технологии практически полностью исключает необходимость передачи данных по дорогостоящим каналам связи и позволяет многим библиотекам создавать свои CD с информацией о собственных фондах. Линии связи включаются лишь в тех случаях, когда необходимо оперативно пополнить базы данных или ввести непосредственные запросы читателей в автоматизированную библиотечную систему. [8]

Наиболее важное преимущество CD технологии – полнотекстовое индексирование, создание перекрестных ссылок, т.е. любая часть данных может быть легко и быстро найдена и продемонстрирована на ПК.

Весьма полезной для библиотек являются возможность сетевого использования CD-ROM. В отличии от бумажных носителей, микрофиш или магнитных носителей CD-ROM очень долговечен; диск, произведенный в настоящее время, будет без всякой специальной обработки или специальных условий хранение 50-100 лет читаем и не иметь ошибок.

Компакт-диски служат отличным средством распространения сложного программного обеспечения. Они незаменимы при хранении различных перечней, каталогов, словарей, энциклопедий. Поскольку носители мультимедиа – информации должны вмещать огромные объемы разнородной и по-разному организованной информации, то CD являются идеальным средством для их реализации.

В настоящее время рынок баз данных на основе технологии CD-ROM достаточно велик и в ближайшее время будет еще увеличиваться. Многие национальные библиотеки приступили к созданию своих дисков, например Немецкая национальная библиография ( Deutsche National Bibliographic ), Британская национальная библиография ( British National Bibliographi ), национальные библиографии Франции, Испании и д.р. В России вариант национальной библиографии на CD-ROM выпускает Российская книжная палата уже вторым изданием.

Электронные энциклопедии со временем превратятся в предмет обихода, в надежных спутников любого культурного человека. Возможно, это именно та область издательской деятельности, где они могут существенно потеснить своего родителя конкурента – книгу, т.к. на смену обычного печатного учебника приходит электронный.

В последние годы электронные учебные пособия занимают все более заметное место на рынке электронных публикаций. Это связано как с информатизацией образовательных программ, так и с развитием новых технологий. [9]

В настоящее время определяя электронного и учебного пособия даются в «Инструкции о порядке рассмотрения и утверждения грифа Министерства образования России на учебные электронные издания» ( приложение 2 к приказу от 19 июня 1998 г. № 1646 ). Общим положением является следующее: электронное издание – это совокупность графической, текстовой, цифровой, речевой, музыкальной, видео, фото и другой информации, а также печатной документации пользователя. Электронное издание может быть исполнено на любом электронном носителе.

В частности, электронный учебник – это основное учебное электронное издание, полностью соответствующие федеральной составляющей дисциплины; к учебным пособием отнесены сборники упражнений и задач, альбомы карт и схем, атласы конструкций, хрестоматии, указания к практикуму, курсовому и дипломному проектированию, справочники и др.

Конечная цель обучения состоит в том, что обучаемый должен владеть теоретическими основами изучаемого предмета, уметь применять их для решения конкретных задач и иметь навыки практического применения этого умения. Для достижения этих целей предусмотрены лекции, практические занятия и лабораторные практикумы.

Эти виды занятий поддерживаются соответствующей литературой, причем практика преподавания выработала соответствующие виды изданий:

учебник – для изложения заданий, задачники и методические указания, для развития умения и навыков. Отсюда можно прийти к следующим выводам:

* Повышается значимость учителя и требования к уровню его знаний: он действительно должен быть «лоцманом» в мире знаний, а не «тренером» по реализации рутинных действий.

2. Потребность в технических навыках в определенной предметной области сокращается, в то время как необходимость иметь навыки работы с соответствующими информационными системами возрастает;

3. Границы между знаниями, умениями и навыками в определенной предметной области стираются; границы между предметными смежными областями также стираются.

Электронный учебник или пособие должен представлять собой гипертекстовую систему с адаптивными связями между фрагментами, обеспечивающую возможность адаптивной компоновки нелинейного текста. Маршрутизация компоновки должна формироваться навигатором, входящим в состав системы управления компоновщику гипертекста об объединении соответствующих фрагментов. Управление навигатором осуществляется по нескольким контурам:

* непосредственно пользователем в процессе работы;
* пользователем по результатам анализа процесса обучения;

- программой — анализатором по результатам автоматического текстового контроля знаний пользователя;

* учителям по результатам личного общения с учащимися.

Если электронного документа нет, то для создания виртуального учебника в процессе ретроспективной конверсии генерального каталога библиотеки имеет смысл формировать электронную версию библиографических ссылочных данных каждой книги.

Электронная форма предоставления материала позволяет применять автоматические способы формирования массива ключевых слов путем анализа текста.

Следует подчеркнуть, что электронная форма хранения знаний дает новую возможность — включение регистрирующей системы, действующий в качестве обратной связи: каждое обращение к учебнику и путь, по которому идет учебник, может фиксироваться такой системой, и эта информация может использоваться как для отбраковки неудачных работ, так и для совершенствования оставшихся.

2.2. Основные направления автоматизации

 вузовских библиотек России

*Опыт использования новых технологий в библиотеке ВГПУ.*

Гуманистическая научно - педагогическая парадигма образования выдвигает задачу построения образовательного пространства на таких основополагающих ценностях, как самоопределение и самореализация личности.

Главные требования к новой системе педагогического образования: сформировать у будущего учителя профессиональное мировоззрение и педагогическое мышление, готовность к инновационным образовательным процессам; выявить индивидуальный стиль деятельности будущего специалиста - педагога; развить готовность к использованию личного потенциала. На место пассивного потребления информации становится ее поиск, процесс формирования знаний, умение использовать и анализировать имеющийся информационный потенциал для ориентации в ведущих педагогических концепциях и теориях. Это требует повышения уровня информационного обеспечения учебного заведения, а также становления и развития информационной культуры каждого потребителя информации. Использование информации как важнейшего образовательного фактора, формирование и активное развитие структурных подразделений, связанных с созданием, хранением, распространением и использованием новых знаний -важнейшая задача педагогических учебных заведений.

Одной из основных функций информатизации педагогического образования является введение новых информационных технологий в традиционную модель обучения для расширения возможностей обмена информацией как внутри вуза, так и с внешней средой.

В то же время это максимальное использование информационных ресурсов библиотек с применением традиционных билиотечно библиографических методов формирования информационных потоков и поиска информации. Интеграция этих процессов формирует у специалиста -педагога интеллект аналитика, синтезиста, творца информации; повышает качество образовательных услуг на всех уровнях подготовки и повышения квалификации педагогов. Готовность педагога к внедрению нового, формирование собственной авторской системы базируется на высоком уровне знаний и анализе информации об инновационных процессах как в своем регионе, так и за его пределами. Наиболее полно такую информацию педагогам традиционно представляет библиотека педвуза.

Основой разработки концепции и технологии личностно -ориентированного педагогического образования на основе многоуровневой педагогической системы учебно - научно - педагогического комплекса (УНПК) Волгоградского государственного педагогического университета (ВГПУ) является теория целостного учебно - воспитательного процесса, обеспечивающая взаимосвязь, преемственность и интеграцию педагогического образования входящих в него образовательных учреждений.

Структура УНПК объединяет более 20 сельских и городских общеобразовательных школ, имеющих педагогические классы, городскую гимназию № 1, имеющую классы педагогического профиля; областной мужской педагогический лицей; 3 педагогических колледжа; собственно педагогический университет как системно - образующие ядро педагогического комплекса его Михайловский филиал; институт повышения квалификации ВГПУ готовит педагогов - предметников, педагогов - бакалавров и магистров, а также научные педагогические кадры по следующим формам обучения: очная и заочная аспирантура, докторантура, система соискательства.[36]

Библиотеки УНПК являются подсистемой многоуровневой системы педагогического образования области, выполняющей коммуникационную функцию накопления, организации и распространения информации.

Цель организации единой сети библиотек УНПК - формирование на базе их фондов единого информационного пространства и многоуровневой системы педагогической информации с использованием компьютерных технологий, обеспечивающей социальную коммуникацию для подготовки и переподготовки педагогов. С ноября 1994 г. для организационно -методического руководства этим процессом приказом ректора за библиотекой ВГПУ закреплены функции методического центра библиотек УНПК. С января 1995 г. введен единый читательский билет, организован систематический обмен книгообмен учебной литературой и единый каталог периодических изданий, вступила в действие единая система повышения квалификации библиотечных работников.

Сегодня библиотека ВГПУ - это 750 тысяч документов, размещенных в 2-уровневом книгохранилище с секторами учебной, научной литературой и периодики; в подсобных фондах 4 специализированных абонентов и 6 читальных залов, которыми пользуются по единому читательскому билету 11 тысяч читателей.

За последние 5 лет штат библиотеки увеличился до 71 сотрудника, что позволило выделить новые структурные подразделения: отдел редкой и ценной книги, отдел гуманитарно - просветительской работы, сектор автоматизации библиотечных процессов и электронных каталогов, сектор научно -педагогической информации, копировальный сектор.

Активная работа по автоматизации библиотечных процессов началась в библиотеках УНПК 1998 года. Автоматизированы технологические процессы: введение картотеки книгообеспеченности учебного процесса, подписка на периодические издания, каталогизация и техническая обработка поступающих изданий. Организовано АРМ для читателей в каталожном зале «Поиск», поэтапно проводится ретро конверсия генерального каталога, сформировано АРМ «Администратор». Копировальный сектор оказывает платные услуги читателям, а также используется библиотекой для выпуска информационных листков, методических и библиографических материалов для библиотек УНПК и т.д.

Справочно - поисковой аппарат библиотеки всесторонне раскрывает ее фонды. Читателям представлены:

- карточные каталоги и картотеки на фонд всей библиотеки и отдельных ее специализированных отделов;

- постоянно пополняется фонд справочно - энциклопедических изданий;

- электронный каталог включает информацию о новых поступлениях книг, авторефератов и диссертации (с 1998 г.) и ретроспективную (с 1991 г. издания) информацию о литературе и психолого-педагогической тематике (до 10 тыс. частично аннотированной, снабженной словарем ключевых слов и терминов);

- электронная БД «Публикации ученых ВГПУ (с 1996); аналитическая БД по психолого-педагогической тематике (с 1998 г.), в том числе проблемно - ориентированные БД по ведущим темам научно-исследовательских работ в УНПК;

- электронный каталог периодических изданий.

В 1996 г. на базе библиотеки ВГПУ организован Интернет класс. Пользование БД Интернет - на бесплатной основе. Преподаватели вуза используют для работы нормативные БД Госкомитета по образованию, имеют доступ к ЭК новых поступлений книг, авторефератов и диссертаций Российской государственной библиотеки, ГПНТБ России, ГНПБ им. К,Д,Ушинского и ко всем остальным данным, имеющимся в Интернете.

Качество подготовки педагога находится в прямой зависимости от уровня его информационной культуры. Во всех учебных заведениях УНПК ведутся занятия по «Основам библиотековедения и библиографии», разработаны «Памятки читателям библиотеки...», где отражаются все проблемы взаимодействия читателя и библиотеки, оптимизации использования фондов.

В условиях УНПК особое значение имеет организация работы информационно - библиографического отдела (ИБО) библиотеки ВГПУ. Углубленный проблемно-ориентированный поиск информации всеми группами читателей УНПК ведет к постоянному увеличению количества библиографических справок, консультаций (более 5,5 тыс. ежегодно) по использованию СПА библиотеки. Дифференцированное информационно библиографическое обслуживание осуществляется по направлениям: по проблемам высшей школы, в помощь учебно-воспитательному процессу, по проблемам НИР УНПК, в помощь педагогам - практикам в системе переподготовки педагогических кадров.

Ежегодный анализ библиографических справок психолого-педагогической тематики помогает выявить новые темы запросов читателей, активизировать наполнение аналитических БД по этим проблемам, внести новые термины в словарь ключевых слов и терминов по психолого-педагогической тематике для библиотек УНПК. Использование информационных ресурсов библиотеки ВГПУ в информационной поддержке научных конференций, семинаров, совещаний в университете и других учебных заведениях УНПК по различным проблемам педагогики дает возможность знакомить с фондами ученых из других регионов России и зарубежья.

В октябре 1998 года в ВГПУ на основании решения ученого совета разработан «Проект создания единого образовательно-информационного пространства ВГПУ и университетского комплекса», Свое участие в этом проекте библиотека отразила в «Программе организации Центра информационной поддержки педагогического образования Волгоградской области 1999-2003 г.». На первом этапе ее основной целью являются объединение текущих т ретроспективных информационных потоков по психолого-педагогической тематике всех библиотек УНПК для обеспечения студентов, научных работников и педагогов - практиков области и города качественной информацией по проблемам педагогики и психологии.

Компьютерная обработка информации БД ведется на основе локального варианта АИБС MARK-4.2, а также разрабатываемого библиотекой ВГПУ единого для библиотек УНПК словаря ключевых слов и терминов. Это дает библиотекам возможность перейти на качественно новый уровень информационного обеспечения - углубленное формирование персонально ориентированных БД по любой проблеме педагогики и психологии на всех уровнях обучения.

*Освоение компьютерных технологий библиотекой СГМУ.*

Приступая к внедрению автоматизированной библиотечной технологии, библиотека СГМУ имела четкую схему всех традиционных библиотечных процессов, в том числе связанных с формированием фонда и внедрением справочного аппарата. В отделах были составлены технологические карты или инструкции, используемые для анализа и совершенствования работы в новых условиях. Электронный каталог создается в процессе совместной деятельности отделов комплектования, каталогов, справочно-библиографических. Для характеристики документов из 193 предлагаемых АИБС MARK они используют 84 поля и подполя, причем поиск возможен по любому из предусмотренных программой полей. За основу взят принцип, в соответствии с которым электронный каталог должен обеспечивать все функции традиционной системы каталогов и картотек.

При создании машиночитаемой библиографической записи сотрудники библиотеки учитывали как сегодняшние, так и перспективные запросы потребителей. Перечень полей и подполей для характеристики документов формировался с учетом все возможных видов библиографической деятельности на основе электронного каталога: в помощь научно -исследовательской, научно — практической, учебной работе потребителей, в помощь самообразованию и т.д. причем к потребителям библиографической информации относились не только читатели, но и сами библиотекари. Было учтено, какую печатную библиографическую продукцию будет выпускать библиотека на основе электронного каталога. Единая методика заполнения полей при создании БЗ на документ, согласованность действий сотрудников всех отделов, формирующих и использующих электронный каталог, основывалась на главном принципе компьютерных технологий - многоцелевом и многократном использовании при одноразовом вводе информации. В основе заполнения полей при создании библиотекой записи на документ лежали типовые рекомендации, разработанные НПО «Информ - система», но после года работы были составлены методические рекомендации по заполнению полей с учетом технических особенностей библиотеки СГМУ, уточняемые ежегодно.

Библиотека с первых шагов работы на ПВМ ведет информационное обслуживание кафедр института, передавая им на дискетах библиографическую информацию, в том числе по новым поступлениям. Формирование и ведение баз данных было организовано с учетом рынка БД в стране и возможности их приобретения и рационального использования. Ежегодно приобретается БД «Медицина и здравоохранение» на CD-ROM, генерируемая ГЦ ИМБ, производится обмен базами данных социально-политической тематики с библиотеками города, использующими АИБС MARK.

Опыт работы нескольких лет, решения методических советов в отделах по проблемам автоматизации находят внутри библиотечных документах, как паспорта - характеристики БД «Методические рекомендации по особенностям заполнения полей в БД библиотеки СГМУ», «Методические рекомендации по работе с БД, получаемые отделом каталогов и отдела комплектования и учета литературы», «Руководство по сбору статистических данных о работе отдела каталогов на ПЭВМ» и др.

Внедрение современных способов хранения и предоставления информации начинается с технологии обработки документов, получение данных, необходимых для управления библиотекой, в том числе для формирования библиотечного фонда.

В марте 1997 года межвузовская секция «Автоматизация библиотек». Метод объединения вузовских библиотек Самары провела на базе библиотеки СГМУ по теме «Автоматизированное рабочее место индексатора». Участники обсудили проблемы создания поискового образа документа, индексирования документов с использованием классификационных таблиц и ключевых слов. Был продемонстрирован алгоритм автоматизированного индексирования документов.

Анализ проведенной работы свидетельствует о том, что заинтересованность и энтузиазм коллектива при освоении компьютерных технологий позволили оптимизировать процесс формирования машиночитаемых библиографических баз данных, что в конечном итоге направлено на улучшение справочно-информационного обслуживания читателей.

*Новые технологии в библиотеке СибГИУ.*

Известно, насколько трудоемкими являются такой вид деятельности, как создание библиографических пособий. Переход библиотек от традиционных каталогов и картотек к электронным позволяет в значительной степени автоматизировать этот процесс.

В библиотеке Сибирского государственного индустриального университета (СибГИУ, Новокузнецк) есть опыт создания персональных библиографических указателей на основе электронной картотеки. Электронная картотека (база данных) «Труды ученых СибГИУ» является специфической для вузовской библиотеки. Она ведется с 1994 г., при этом используется АИБС MARK НПО «Информ - система». Эта база включает описания публикаций за 20 лет ( 1980-1999 ) и к данному моменту насчитывает около 10 тыс. записей. Наряду с вводом текущих документов продолжается перевод ретроспективной информации из рукописной формы в электронную.

БД имеет сложную структуру и применяется для поиска информации, выполнения различных справок по запросам читателей, количественного анализа, подготовки библиографических документов. Одно из ее достоинств -возможность многократно использовать единожды введенной информации.

Библиотека университета выпускает персональные библиографические указатели ведущих ученых вуза и планируют продолжать эту работу в будущем. Наличие электронной картотеки ускоряет и облегчает процесс, освобождает библиографа от выполнения рутинных, однообразных и монотонных операций.

Работа над указателем идет поэтапно. Сначала библиотекари совместно с преподавателями кафедры отбирают материалы, затем определяется структура указателя, готовиться библиографический материал, база пополняется недостающими материалами. Затем специалисты сверяют библиографические записи с документами - оригиналами, формируют основную часть хронологический указатель трудов, справочный аппарат: вспомогательные указатели, список принятых сокращений, предисловия и т.д. Вслед за этим редактируется указатель (научное, литературное, библиографическое редактирование). После этого все рукописи обсуждаются со специалистами библиотеки и кафедр и начинается подготовка указателя к изданию в электронном виде.

Необходимо отметить, что создание полноценного персонального указателя возможно только при содействии ученых. Оптимальный вариант -назначение заведующей кафедрой одного из преподавателей помощником или консультантом библиографа. Он одобряет или корректирует предложенную структуру указателя, выявляет недостающие в БД документы и пополняет ее, осуществляет научное редактирование и подготовку библиографического материала. [17]

Структура библиографического пособия устанавливается предварительно, но в процессе работы вносятся различные изменения. Персональный указатель, как правило, включает разделы:

- основные даты жизни и деятельности ученого;

- краткий очерк научной, педагогической и общественной деятельности;

- литература о жизни и деятельности;

- хронологический указатель трудов;

- патенты и авторские свидетельства;

- алфавитный указатель трудов;

- указатель соавторов;

- список принятых сокращений.

Библиографический материал готовит кафедра. Базовый массив документов формируется на основе электронной картотеки опубликованных трудов ученых вуза. В режиме поиска необходимо отобрать подмножество документа, используя поля «Автор» и «Другие авторы». Система MARX позволяет выгрузить отобранное подмножество в отдельную базу.

Если нет возможности сверить библиографические записи с оригиналом, следует обратиться к реферативным журналам, указателям депонированных рукописей и другим централизованным библиографическим изданиям, на достоверность которых можно положиться.

Следующая задача - установить последовательность документов. В системе MARK это можно сделать с помощью режима «Сортировка» в пункте меню «Сервис». Задается хронологическое расположение материала. В меню выходных форм выбирается наиболее приемлемый пункт. В нашем случае это бюллетень новых поступлений, именно на его основе удобнее всего формировать указатель трудов.

Готовый бюллетень система помещает в текстовой файл BVLL.TXT. Для дальнейшей работы лучше перенести этот файл в текстовой редактор. Поскольку материал расположен в хронологическом порядке, вводятся готовые распределители. При необходимости текст корректируется.

Когда подготовлена основа - хронологический указатель трудов, можно приступать к формированию вспомогательных ключей (алфавитный указатель заглавий, указатель соавторов и др.). Система MARK выполняет этот рутинный труд. Затем, находясь в рабочей базе, выбираем пункт меню «Подготовка», в нем «Внутренний словарь» и нужное поле. Для алфавитного указателя выбирается поле «Название». Формируем словарь и далее, используя режим быстрого поиска, получаем алфавитно-предметный указатель, который система выгружает в файл с расширением. APV.

Указатель соавторов формируются также. В данном случае выбираются поля «Автор» и «Другие авторы». При наличии материала составитель материала следующие разделы: патенты на авторские свидетельства, рецензии на труды ученого, указатель статей о жизни и деятельности, географический указатель и др.

Для удобства пользователей составляется список принятых сокращений. В предисловии указывается целевое и читательское назначение, способ организации материала, номенклатура вспомогательных указателей.

До сих пор использовался MS DOS. С помощью конвертора указатель переносили в среду WINDOWS (текстовой редактор WORD) и корректировала с учетом требований редакционно-издательского отдела.

Таким образом, БД позволяет не только улучшить справочно -библиографическую работу, повысить уровень поисковых возможностей, но и усовершенствовать издательскую деятельность.

*Состояние и проблемы автоматизации в вузовских библиотеках Урала.*

В уральском регионе насчитывается 49 вузовских библиотек, которые расположены в 14 городах 6 областей (Курганской, Оренбургской, Пермской, Свердловской, Тюменской, Челябинской). Компьютерная техника имеется в 35 библиотеках. Это можно было бы оценивать как положительный факт, если не принимать во внимание, что 120 компьютеров (из 175) - устаревшие модели. Нехватка оперативной памяти, емкости жесткого диска, невозможность установки современных операционных систем и прикладных пакетов резко ограничивают возможности использования их в качестве автоматизированных рабочих мест, и в сетевом варианте. Осознавая это, библиотеки стремятся приобрести более современную технику: 13 библиотек имеют компьютеры на основе процессоров Pentium. Наиболее современными компьютерами на основе процессора Pentium-166 ММХ оснащена библиотека Уральского государственного экономического университета.

Насыщенность техникой также далеко неодинакова: в 5 библиотеках сосредоточено 50% общего парка компьютеров и 70 % компьютеров на основе процессоров Pentium. [48]

В 9 библиотеках компьютеры объединены в локальные сети, в остальных - функционируют в качестве автоматизированных рабочих мест. 8 библиотек имеют электронную почту, 7 подключены к Интернет, что является печальным фактом, так как доступ к глобальным информационным ресурсам сегодня должна иметь каждая библиотека.

В настоящее время перед большинством библиотек встает проблема технического переоснащения, что обусловлено быстрым развитием новых информационных технологий, широким распространением различных информационных продуктов на оптических компакт-дисках.

Программное обеспечение. Центральной задачей автоматизации библиотечно-библиографических процессов является формирование ЭК. Сегодня библиотеки вузов Урала используют хорошо известные в России библиотечные программы. Статистический анализ показывает, что в 17 библиотеках установлены различные версии программы «Библиотека» (МГУ). В 9 библиотеках функционирует программа «MARK» (НПО «Информ -система») различных версий. В среде CDS/ISISIM программой ДИТ-ИБИС пользуются 2 библиотеки - Пермского государственного технического университета и Челябинской государственной медицинской академии; в библиотеки Магнитогорской горно-металлургической академии - программа «БАРС» (МГУ им. И,Э,Баумана); в некоторых библиотеках несколько программ, например «Библиотека» и «MARK» одновременно.

Интересным представляется переход библиотеки Сургутского государственного университета с программы «Библиотека» на американскую программу VTLS. Признано, что программа VTLS обладает расширенными возможностями, особенно для задач библиотечного обслуживания. Для решения локальных проблем во многих библиотеках используются собственные программы, например «Библиограф 1.0» и «APV1» в библиотеки Уральского государственного технического университета, «Комплектование» в библиотеке Пермского государственного технического университета, «Читатель», «Инвентаризация», «Учет новых поступлений» в библиотеке Южно-Уральского государственного университета. Очевидной становиться необходимость создания каталога библиотечных программ для знакомства с ними в взаимовыгодного использования.

Наиболее интенсивно в вузовских библиотеках Урала идет работа по формированию БД электронного каталога книжного фонда. В 80 % библиотек в ЭК насчитываются десятки тысяч записей, а в трех библиотеках более 100 тыс.

Специализированные БД формируются: во виду документов «Диссертации», «Спецвиды» НТД, CD-ROM; по целевому названию «Кадры», «Индикатор», «Сводный каталог иностранной периодики по Екатеринбургу», «Архив выполненных справок»; тематические - «Труды перподователей», отраслевые БД по вычислительной технике, экономике, местному законодательству и другие в зависимости от актуальности; фактографические - «Персоналии». Как правило, отдельно создается БД электронного каталога на фонд редкой книги. Активно используется в вузовских библиотеках и готовые БД, такие, как «Консультант плюс», «Юридический мир», «Medline» и др.

Весь этот спектр информационных продуктов призван создавать комфортную информационную среду в библиотеке как для читателей, так и для библиотекарей. Однако актуальной остается проблема доступа пользователей к электронным библиотечным ресурсам.

В вузовских библиотеках Урала услуги читателей предоставлены как бесплатно, так и на платной основе. Традиционные формы информирования в виде бюллетеней новых поступлений и адресно-библиографических справок по БД даются, естественно, бесплатно, как и предоставление информации из БД «Консультант плюс» и имеющихся в библиотеке CD-ROM. В библиотеке Уральского государственного университете при поддержке Международного фонда открыт зал бесплатного доступа к Интернет.

Перечень платных услуг достаточно широк и обусловлен трудовыми и материальными затратами библиотек. Сложнее тематические справки с распечаткой результата поиска выполняются на платной основе. Отдельные библиотеки предлагают такие услуги, как копирование на дискету информации из собственных БД, поиск по зарубежным БД, индексирование. Практикуются и нетрадиционные для библиотеки дистрибьюторские услуги, например, распространение программных продуктов и их установка, обучение работе с программой.

В любой крупной научной библиотеке при наличии компьютеров возникает необходимость в создании такого подразделения, как, отделы автоматизации. В Уральском регионе отделы автоматизации созданы в 7 библиотеках. Их роль важна не только решении число инженерских задач, но и в определении стратегии развития библиотечных ФБД, построения локальной сети. Зачастую перед отделом автоматизации стоят задачи как глубокого изучения библиотечно-библиографических процессов, так и активной ломки стереотипов, обусловленных традиционным консерватизмом библиотекарей и перестройки технологических процессов.

*НТБ ТулГУ в обеспечении дистанционного обучения.*

Библиотечке - информационное обслуживание направлено прежде всего на стратегически важные процессы деятельности учебного заведения *-* на внедрение новейших форм обучения, управление, преподавание общетехнических и специальных дисциплин, гуманитаризацию инженерного образования, организацию самостоятельной работы студентов, исследования по важнейшим научно-техническим проблемам, внедрение достижений в производство.

В последнее время все больше читателей предпочитают пользоваться материалами на нетрадиционных носителях информации. Это, например, документы на микрофильмах, приложения к ряду книг в виде дискет или CD-ROM диски. Использование новых технологий позволяет библиотекам значительно расширить круг предоставляемых услуг: в большом объеме проводить обучение читателей методике сбора и переработки информации; составлять тематические списки литературы по интересующим их проблемам; издавать и рассылать в соответствующие службы и подразделения учебного заведения списки новых поступлений; подготавливать выставки и просмотры литературы и многое другое.

Библиотеки высших и средних специальных учебных заведений, выступая как воспитатели и наставники молодежи, должны максимально раскрывать свои фонды, давать возможность читателям знакомиться с любым документом, пользоваться карточными и электронными каталогами, предоставлять читателям сервисные услуги. Все приближает нас к новым формам обучения и создает базу для их внедрения. Научная библиотека Тульского государственного университета уже имеет некоторый опыт по использованию новых технологий для внедрения новейших форм обучения в том числе дистанционного. [32]

Научная библиотека Тульского государственного университета (НБ ТулГУ), которая является одной из крупнейших библиотек вузов Тульской области, была организована в октябре 1930 года.

С 1990 года библиотека приступила к активной автоматизации библиотечно-библиографических процессов. Внедрение компьютерных технологий началось в 1992 году. С этого периода данное направление деятельности библиотеки является одним из приоритетных. Начиналось все на очень старых компьютерах, на которых создавался электронный каталог. Одновременно использовались другие системы, которые помогли сотрудникам библиотеки упростить и ускорить процессы списания, комплектование книжного фонда, оформления подписки на периодические издания.

В библиотеке была создана и функционирует локальная вычислительная сеть. Библиотечная сеть объединяет 23 компьютера, большая часть из которых - «Pentium» (16 шт.), «IBM PC - 486» (1 шт.) с мультимедиа - комплектацией и машины класса «Мазовия» (6 шт.). Для обеспечения работы сети используются операционная система. Администратором ЛВС является Тульский региональный центр Информации. В сети функционирует 17 АРМов сотрудников. Кроме того, приобретены и используются в работе 7 матричных и 3 лазерных принтера. Для формирования электронных каталогов библиотека начала использовать программу «Библиотека 3.0». В 1995 году библиотека перешла на новую версию программы «Библиотека 4.2». Также имеются собственные разработки:

- программа определяющая и проверяющая авторский знак на основе таблиц Хавкиной;

- комплекс программных средств по формированию и печати актов на списание и утерянную литературу, а так же прием и замен утерянной.

Сюда же входят 2 программы по комплектованию - подписка и составления акта новых поступлений.

В целом, созданы и поддерживаются 12 БД. Для обеспечения деятельности библиотеки в области автоматизации был создан сектор автоматизации и компьютеризации библиотечных процессов. В котором в настоящий момент работает инженер - програмист и библиограф, которые обеспечивают такие направления работы отдела, как:

- обеспечение единого процесса автоматизации библиотечно -библиографических работ;

- изучение и адаптация приобретенных или разработка необходимых программных средств;

- организация обучения сотрудников библиотеки технологиям работы на ПЭВМ.

Отдел комплектования и научной обработки обеспечивает решение следующих задач: подписка и комплектование литературы; получение и распределение литературы по отделам; книгообеспеченность, вводит и обрабатывает информацию о литературе, осуществляет поиск документов по различным поисковым признакам, а также занимается ведением ЭК и основной БД электронных документов.

Заказ на литературу, осуществляется с помощью электронной почты. Главные специалисты кафедр вуза просматривают предлагаемые издания и формируют список литературы. Списки объединяются и заказы отправляются по электронной почте.

БД «Книги» формируются из библиографических записей текущего комплектования. В БД «Книги» содержится 89 тыс. записей, в которых отражена информация не только о новых поступлениях в фонд библиотеки, но и содержится БЗ, полученные в результате ретроконверсии каталогов. Ретроконверсия ведется на основе отбора карточек генерального каталога по алфавиту. При вводе БЗ одновременно осуществляется контроль за правильностью библиографического описания, индексов УДК (ББК), а также определяются ключевые слова и предметные рубрики. Проводится также распечатка всех необходимых форм. БД «Книги» включает книги, учебники и учебные пособия, энциклопедии, словари, справочники, диссертации, отчеты. Ведением данной базы занимаются сотрудники библиотеки с 2-х автоматизированных рабочих мест. Всего в отделе находится 4 АРМа. / \**'* Кроме БД «Книги» в ЭК так же входят:

1. БД научных публикаций ученых ТулГУ «Труды ученых ТулГУ» содержит свыше 4640 записей. БД пополняется согласно научных работ, поданных кафедрами вуза;

2. БД «Авторефераты» (330 записей). Записи поступают в электронном виде с кафедр;

3. БД «История ТулГУ» (112 записей). Любые виды документов по истории ТулГУ;

4. БД «Краеведение» (797 записей). Статьи из изданий фонда библиотеки ТулГУ по краеведению;

5. БД «Экология» (1212 записей). В нее вошли записи из всего электронного каталога библиотеки;

6. БД «Экономика»;

7. БД «Книги на иностранных языках (886 записей). Собираются все отрасли знаний;

8. БД «Журналы на иностранных языках(358 записей). Собираются все отрасли знаний;

9. БД «Медиатека» (214 записей). Собираются компакт-диски ( CD-ROM);

10. БД «Читатели» (1129 -сотрудники, преподователи).

С 2001 года осуществляется прямой доступ читаталей к ЭК и библиотечным БД.

По ЭК можно получить:

- информацию о новой литературе;

- по сигме хранения узнать место хранения литературы;

- подобрать по ключевому слову книги по интересующей теме;

- найти конкретную книгу используя поиск по автору или по заглавию. Кроме того, в научно-библиографическом отделе читатель может работать:

- со справочно-правовой системой «Консультант плюс»;

- в составе которой «Финансист» (1395 записей);

- Тульское законодательство (3030 записей);

- «Международные акты» (4822 записей).

Сегодня библиотека обслуживает около 16 тысяч читателей, из них около 14 тысяч - студенты. Фонд библиотеки составляет более миллиона единиц: это книги на русском и иностранных языках, периодические издания, отчеты о НИР, диссертации, научно-техническая документация, реферативная информация. К услугам читателей работают 5 абонемента и 7 читальных залов на 450 посадочных мест.

В 1998 году университет получил поддержку Фонда Дж. Сороса для создания классов Интернет, и библиотека стала участницей этого проекта. Появилось два класса Интернет для сотрудников и аспирантов университета.

Библиотека имеет онлайновый доступ к электронным полнотекстовым базам данных EBSKO ( социальные и гуманитарные науки и база данных по медицине MEDLINE ) и полнотекстовой базе данных Российского фонда фундаментальных исследований, предоставляющих электронные версии зарубежных научных журналов практики по всем отраслям знаний.

Отдельно хотелось бы отметить опыт работы читального зала электронных документов (43 ЭД) как один из передовых аспектов внедрения компьютерных технологий в обеспечение работы библиотеки и учебного процесса в том числе дистанционного обучения студентов.

С 1999 года в библиотеке ведется создание медиатеки, которая со временем превратилась в читальный зал электронных документов, в которую входят книги и журналы состоящие из электронных носителей, прилагающееся к книгам и журналам.

В 2000 году был открыт читальный зал электронных документов, оснащенный компьютерами с CD-ROM. Здесь можно посмотреть электронные журналы на CD-ROM, коллекция которых уже сформирована и продолжает формироваться в фонде библиотеки.

Фонд читального зала электронных документов содержит следующие виды материалов:

- компьютерные программы продукты учебного назначения для самостоятельных занятий студентов и работы преподавателей;

- электронные книги, учебники, справочники, энциклопедии, словари; Компьютерные программы продукты учебного назначения - это

учебники на CD ROM для учения иностранных языков и других дисциплин.

Создание 43 ЭД стало малым вкладом в развитии и обеспечении дистанционного обучения. Развитие же дистанционного обучения в НБ ТулГУ находится на начальном этапе. При этом учитывается, что одним из новых приоритетных направлений развития университетской библиотеки становится библиотечно - информационное обеспечение дистанционного обучения, относящегося к наиболее прогрессивным и динамичным разновидностям общеобразовательного процесса. Для этого НБ Тул ГУ необходимо сделать следующее:

1. Создание и наращивание информационной базы ДО, включающая в себя: электронные учебники, учебные пособия, методические издания, электронный каталог, проблемно-ориентированные и полнотекстовые БД, компакт-диски, содержащие справочники, энциклопедии, рекомендуемую литературу, электронные издания и т.п.

2. Создание в библиотеке участка сканирования учебно-методических документов на дискеты и компакт-диски;

3. Формирование и хранение электронных комплектов учебной, методической и справочной информации по изучаемым дисциплинам;

4. Обеспечение удаленного доступа обучаемых к информационным ресурсам как по электронной почте, так и в режиме онлайн.

5. Подключением библиотеки к сети Интернет.

6. Поскольку развитие дистанционного обучения осуществляется широким фронтом, одновременно многими вузами, назревает необходимость в создании сводного каталога информационных ресурсов дистанционного обучения.

Глава 3. автоматизация библиотечно-информационных технологий

научной библиотеки Орловского государственного технического университета

3.1. Создание электронного каталога в Научной библиотеке ОрелГТУ

Электронный каталог - библиотечный каталог в машиночитаемой форме, работающий в реальном режиме времени, предоставленный в распоряжение читателей библиотеки.

Любой читатель, приходя в НБ ОрелГТУ хотел бы видеть сервисное обслуживание. А что же такое сервис для читателя? Это: возможность быстро осуществлять поиск по различным данным; быстрая процедура выдачи; определение местонахождения документа; возможность сделать предварительный заказ; способность библиотекаря больше времени уделить читателю. Электронный каталог убрал все границы между существующими традиционными каталогами. Пользователь имеет возможность многоаспектного поиска, при котором наличествуют элементы поиска по алфавиту, систематическому, предметному, краеведческому каталогам, картотекам статей и заглавий, каталогу периодики.

Современное состояние образования предъявляет новые требования к функционированию вузовской библиотеки. В настоящее время она рассматривается как открытая система, обменивающаяся информацией с окружающей средой. Изменение информационных потребностей пользователей, внедрение автоматизированных технологий кардинально меняют политику, направления и возможности библиотечного обслуживания.

Вузовская библиотека превращается в информационно-образовательный центр, открывающий доступ и формирующий умение ориентироваться в информационном пространстве. Поэтому особое внимание уделяется формированию в библиотеках электронных информационных ресурсов. [48]

Автоматизация библиотечно-библиографических процессов в научной библиотеке Орловского государственного технического университета началась в 1989 году. Первоначальной задачей было создание электронного каталога. Программистами университета была разработана автоматизированная система «Научно-техническая библиотека», с дальнейшим введением дополнительных модулей «Методические указания», «Подписка», «Книгообеспеченность», которая легла в основу автоматизации библиотеки.

К настоящему моменту комплексная автоматизация библиотечных процессов осуществляется на основе АБИС «LiberMedia» и охватывает все стороны деятельности Научной библиотеки нашего университета, начиная с заказа литературы до процессов обслуживания читателей с использованием идентификационного штрихового кода издания и штрихового кода читательского билета, что позволяет фиксировать посещаемость, учитывать книговыдачу, создавать отчетную документацию, проверять издания на занятость, контролировать перемещение издания и т.д.

На основе автоматизированной информационно-библиотечной системы «LiberMedia» производится также создание электронного каталога книг и других изданий, поступающих в библиотеку. Ввод информации проводится в двух направлениях: новые поступления текущего года и поэтапный ретроввод литературы. На сегодняшний день в каталоге представлены все книги 1989-2006 годов издания и выборочно - остальной книжный фонд. Ретроввод осуществляется регулярно. Все электронные каталоги снабжены пояснениями и рекомендациями для поиска.

Приоритеты работы НБ ОрелГТУ в области формирования электронных ресурсов направлены прежде всего на:

- комплектование фонда библиотеки электронными (CD, DVD) носителями (книги, справочники, обучающие программы, методические комплексы, учебные фильмы, приложения к периодическим изданиям и др.);

- использование электронных ресурсов других библиотек и информационных центров (электронных каталогов, баз данных). Примером может служить организация доступа к Электронной библиотеке диссертаций РГБ, к научной электронной библиотеке e-Iibrary);

- использование электронных ресурсов сети Internet (материалы, свободно размещенные в сети на сайтах и порталах различных учреждений и организаций);

- создание собственных баз данных.

Опыт создания собственных баз данных начался с выпуска компакт-диска «ОрелГТУ: по страницам печати», посвященного 50-летию университета, где собраны публикации об университете в центральной и местной печати за 1996-2004 годы. Данный диск снабжен удобной поисковой системой по различным параметрам: автору, заглавию, году, любому слову из текста. В настоящий момент база данных «ОрелГТУ: по страницам печати» регулярно пополняется и обновляется, содержит около 100 статей, доступ к ней предоставлен на сайте Научной библиотеки нашего университета в разделе «Информационные ресурсы».

Трудности, связанные с отсутствием достаточных по объему подсобных помещений для хранения литературы, территориальная разобщенность университетских корпусов, недостаточное финансирование обусловили необходимость создания полнотекстовой базы данных изданий, выпускаемых на полиграфической базе университета. С декабря 2003 года сотрудниками отдела компьютеризации библиотечных процессов была начата работа по переносу методических пособий на электронные носители. С 2005 года, по договоренности с редакционно-издательским отделом университета, все издания, выпускаемые в ОрелГТУ, передаются в библиотеку в электронном виде. Таким образом, полнотекстовая БД методических указаний явилась первым этапом создания базы данных изданий, выпущенных в ОрелГТУ. [16]

С этого учебного года начата работа по введению в открытый доступ всех изданий учебно-методической и научной литературы, выпущенной в ОрелГТУ. В настоящий момент данная база состоит из около 500 полнотекстовых документов.

Доступ к электронным изданиям ОрелГТУ возможен для всех категорий пользователей с любого ПК, подключенного к internet или intranet, посредством сайта НБ через ссылку «Электронный каталог НБ ОрелГТУ» или «ЭК АБИС LiberMedia». Поиск осуществляется по «Заглавию», «Автору», «Дате издания» «Рубрике», «Издательству» Результатом поиска является список документов, заглавия которых представляют собой ссылки на архивы с полными текстами и материалами.

Особой строкой в плане работы библиотеки стоит создание полнотекстовой БД авторефератов диссертаций, поступающих в фонд библиотеки и БД «Труды ученых ОрелГТУ». В данный момент сотрудниками отдела компьютеризации библиотечных процессов совместно с сотрудниками отдела хранения фондов ведется работа по переносу на электронные носители авторефератов диссертаций с 1996 г. Сейчас открытый доступ предоставлен к электронным версиям авторефератов за 2004-2006 годы, что составляет около 200 полнотекстовых документов.

Сотрудниками Отдела хранения фондов в настоящее время также ведется создание базы данных публикаций о библиотеках Орловской области. В ближайшем будущем планируется создание собственной полнотекстовой базы диссертаций, защищенных в стенах нашего университета.

Несомненный интерес представляет собой база данных «Публикации сотрудников НБ ОрелГТУ», где представлены полные тексты статей, опубликованных нашими сотрудниками с 2003 по 2006 годы.

Во избежание проблем с авторским правом, доступ к полнотекстовым документам возможен только с внутренних IP адресов ОрелГТУ.

Работа по созданию полнотекстовых БД является постоянным, непрерывным процессом. Однако, параллельно с ней необходимо проведение комплекса мероприятий, направленных на доведение информации о наличии таких баз до потребителя. Неоценимую помощь в решении проблемы оказывают объявления, ссылочная информация на сайте, рассылки по электронной почте, а также курсы, разработанные сотрудниками библиотеки, в числе которых курс «Основы информационной культуры», преподаваемый студентам начальных курсов.

Основной принцип работы библиотеки в процессе формирования электронных ресурсов - не только постоянное обновление информационной базы, но и обеспечение всеобщей доступности любого потребителя к информационным ресурсам Этим целям служит организованный в 2002г. в НБ ОрелГТУ отдел компьютеризации библиотечных процессов с Залом Электронной информации, а также созданная и успешно функционирующая локальная сеть, объединяющая в настоящий момент 32 компьютера.

Зал электронной информации предоставляет доступ к библиотечным, вузовским и мировым ресурсам через сеть университета и Internet Зал оснащен современной техникой: компьютерами, сканерами, принтерами, теле- и видеоаппаратурой. Фонд отдела включает как книги по компьютерной тематике, так и ежемесячно пополняющийся фонд CD-, DVD-дисков, видеокассет. Особым спросом пользуются электронные версии учебников по экономике, юриспруденции и т.д, а также электронные справочники, словари и мультимедиа-энциклопедии по самым разнообразным отраслям знаний. [1]

С октября 2002 года был получен бесплатный доступ и пароль к ресурсам Научной электронной библиотеки LIBRARY. Кроме того, наши пользователи имеют возможность получить доступ к ресурсам Университетской информационной системы России (УИС). В течение трех лет университет предоставляет возможность всем желающим воспользоваться ресурсами Российской Государственной Библиотеки (РГБ), в том числе электронной базой диссертаций.

В конце 2005 года Национальным Электронно-Информационным Консорциумом (НЭИКОН) любезно был представлен бесплатный доступ к электронным ресурсам

Американского химического общества, Оксфордского университета, Американского института физики. Теперь пользователи могут воспользоваться полнотекстовыми базами на английском языке данных ресурсов.

Большой популярностью и спросом в Научной библиотеке пользуются приобретенные справочно-правовые системы «Консультант-Плюс» и «Гарант», базы которых регулярно пополняются и обновляются.

Надо также отметить, что на сегодняшний день актуальной задачей библиотеки вуза, обладающей не только электронными продуктами, но и обширным спектром услуг, является грамотное представление ее в сети Интернет.

Ведь именно активно работающий, многократно посещаемый Web-сайт является своеобразным «лицом» библиотеки и позволяет реализовать множество задач по продвижению и рекламированию библиотеки вуза в международном информационном сообществе. Сотрудниками Отдела компьютеризации библиотечных процессов сделана попытка создать понятный, информационно насыщенный Web-сайт, соответствующий современным потребностям университетской библиотеки.

Уже упоминаемый в сообщении ранее, сайт Научной библиотеки ОрелГТУ размещен в 2002г. на сервере ОрелГТУ и имеет адрес: http://www.ostu.ru/libraries/. На нем основные направления деятельности библиотеки представлены в рубриках, которые можно разделить на три смысловых блока:

- общие сведения;

- ресурсы;

- услуги.

«Главная» страница организована как стартовая для поиска по информационным ресурсам и доступа к услугам библиотеки. Включены страницы «Новости», «О библиотеке», «Информационные ресурсы», где ценным является предоставление прежде всего доступа к собственным ресурсам библиотеки, в том числе к электронным каталогам, спискам периодических изданий, выписываемых с 1961 года с их Web-адресами (если таковые имеются), перечню CD-дисков, библиографических указателей, изданных НБ ОрелГТУ, и уже упомянутым полнотекстовые базам данных.

Благодаря разделу «Новые поступления» у наших пользователей есть возможность удаленно знакомиться с новинками, поступающими в фонд библиотеки.

«Гостевая книга» сайта создана для осуществления обратной связи с пользователем, она дает возможность посетителям наших страниц оставить свое мнение о нашей работе, задать вопрос и получить ответ прямо со страницы сайта, используя для этого специально разработанную форму.

В заключении хотелось бы отметить, что важнейшее место в формировании качества образовательных услуг в 21 веке занимают именно информационные ресурсы библиотеки как информационный потенциал самого вуза. Поэтому современный этап развития вузовской библиотеки характеризуется изменением основных приоритетов ее деятельности, ведь чаще всего именно библиотека становятся информационным центром учебного заведения. Развитие информационных библиотечных технологий становится первостепенным, а осуществление дальнейших планов позволит решать задачи информационного и библиотечного обслуживания на современном уровне, что будет способствовать дальнейшему развитию библиотеки. [1]

Научная библиотека Орел ГТУ в 1990 году приступила к созданию электронного каталога. В отделе комплектования и научной обработки литературы (ОК и НОЛ) в автоматизированном режиме осуществляется:

- ввод новых поступлений;

- коррекция введенных записей;

- выдача каталожных карточек;

- выдача инвентарной книги;

- выдача книжных формуляров ( на иностранную литературу );

- поиск литературы;

- выдача списков основной и дополнительной литературы (выборочно, а также можно получить полный список литературы по отдельным дисциплинам);

- выдача списков новых поступлений;

- копирование базы данных.

При поиске литературы можно осуществить поиск литературы по следующим параметрам:

- по автору;

- по названию;

- по любому слову из названия;

- по редактору;

- по области серии;

- по предметной области;

- по ключевому слову.

В настоящее время, количество названий, введенных в электронный каталог библиотеки составляет 26427.

Отдел комплектования и научной обработки литературы работает также с программами «Подписные издания» и «Методические пособия». Программа «Методические пособия» обеспечивает ввод, коррекцию, ликвидацию введенных записей, выдачу каталожных карточек, выдачу поступлений по авторам, составление списков новых поступлений по кафедрам.

В справочно-библиографическом отделе библиотеки функционирует АС «Библиограф». С 1993 в базу данных программы вводят газетные и журнальные статьи с их аналитической росписью. В настоящий момент база данных «Библиограф» насчитывает около 4 тыс. записей.

После просмотра информации возможен вывод нужных записей на печать по желанию пользователя.

С 1995 года в СБО в автоматизированном режиме ведется «Картотека трудов преподавателей». По данной картотеке можно получить следующую информацию:

- список кафедр университета;

- список преподавателей;

- список трудов всех преподавателей по определенной кафедре;

- список трудов преподавателя (по фамилиям).

Для пользователей на начальном этапе освоения информационного потенциала локальных и глобальных сетей обращение к электронным каталогам библиотеки является самым эффективным.

В 2001 году НБ ОрелГТУ приобрела автоматизированную библиотечно-информационную систему «LIBER» (Франция), которая реализует автоматизацию следующих видов процессов:

- комплектование библиотечного фонда, включая серийные издания;

- каталогизацию;

- доступ и все современные виды поиска в электронных каталогах;

- контроль движения (в т.ч. - нахождение) документов;

- функции управления работой библиотеки;

- функции межбиблиотечного обслуживания.

Недавно приобретенная и подготовленная к использованию автоматизированная библиотечно-информационная система «LIBER» реализует такие процессы как все современные виды поиска в электронных каталогах, контроль нахождения документов, функции межбиблиотечного обслуживания и управление работой библиотеки, комплектование и многое другое.

Поддерживаемые внутренние и коммуникативные форматы UNIMARK, ISBD, возможно импортирование и экспортирование в другие MARC форматы.

Всем известно, что после поступления литература должна пройти учет. На этом этапе вносятся сведения об авторе, заглавии, дате выхода издания, его цене и количестве полученных экземпляров, соответствующие инвентарные номера. Конечным информационным продуктом является лист инвентарной книги. Затем листы брошюруются в книги и ставятся отчетно-финансовыми документами библиотеки.

Программа «Либер» частично автоматизирует цикл систематизации и предметизации документов. Это осуществляется путем введения в базу ЭК предметных понятий. Данное обстоятельство облегчает работу систематизатора и помогает избежать неточностей в формулировках или размещении подрубрик, а для уточнения предмета конкретного документа достаточно внести к уже имеющимся дополнительные подрубрики.

«Либер» в перспективе позволит отказаться от ведения традиционных карточных каталогов, что в свою очередь избавит нас от подбора и расстановки печатных карточек.

Следует отметить проявление особого интереса к лазерным компакт -дискам. К сожалению, сведения о научных БД не доходят до библиотек, так как в нашей стране нет постоянной системы информирования о существующих и готовящихся к выпуску компакт - дисках.

Несмотря на очевидные достижения, компьютеризация приводит и к неизбежному появлению новых проблем. Прежде всего, это - нехватка машинного времени. Для успешного библиографического обслуживания в идеальном варианте необходимо иметь персональное рабочее место библиографа. Чтобы проект компьютеризации довести до логического конца, необходимо автоматизировать и так называемый пользовательский цикл (или систему обслуживания читателей на абонементах и в читальных залах). Программа «Либер» позволяет с помощью штрих кодирования автоматизировать регистрацию посещаемости и книговыдачи. Библиотека сможет открыть свои книжные фонда, установив контрольную аппаратуру «вход-выход» и обеспечив посетителей магнитными читательскими билетами.

Информационно-библиографическое обслуживание важнейшая и неотъемлемая часть работы НБ ОГТУ. Традиции и опыт, накопленные за десятилетия, позволили сформировать систему библиографического обслуживания, отвечавшую до недавнего времени потребностям читателей. Основной функцией библиографов являлось непосредственное справочно-библиографическое обслуживание в читальных залах, базировавшиеся на использовании справочно-поискового аппарата библиотеки, вспомогательных картотек отдела и фонда справочно-библиографических изданий. [48]

Внедрение компьютерной техники, позволившее переводить традиционные картотеки в электронную форму и создавать на их основе проблемно-ориентированные базы данных, работы по созданию электронного каталога НБ ОГТУ, последовательное и целесообразное приобретение баз данных на CD-ROM требуют поиска новых форм организации информационно - библиографического обслуживания в библиотеке.

Выступая в качестве незаменимой части системы образования и обучения, библиотеки высших учебных заведений должны как минимум обеспечить пользователям доступ к электронным каталогам других библиотек, справочным, мультимедийным учебным материалам для самообразования. С точки зрения сервиса пользователи должны быть обеспечены: поддержка в поиске глобальных информационных ресурсов; оценка достоверности полученных данных; помощь в изучении возможностей для образования и обучения; интерактивное взаимодействие с культурными и образовательными учреждениями.

Проблемы вузовских библиотек связаны с недостаточным финансированием как следствие, недостаточной техникой и квалифицированных кадров. Проблемы, которые не требуют больших финансовых затрат (обмен базами данных на'CD-ROM, совместная подписка на наиболее спрашиваемые БД и др.), не решаются из-за разобщенности библиотек высших учебных заведений и отсутствием координации в их деятельности.

В настоящее время вузовская библиотека - на пороге качественно нового этапа развития, связанного с техническим перевооружением библиотечно - библиографических и справочно-информационных процессов, внедрение в практику автоматизации. Все большую актуальность, особенно в достижении главной цели - сделать информацию более доступной, обеспечить всеобъемлющий обмен источниками информации.

Современные вузовские библиотеки сегодня являются не только хранилищами информации и плодов деятельности человеческого интеллекта. Уровень развития библиотек становится сегодня одним из индикаторов состояния развития страны и общества в целом. Оснащение библиотек современными программно — аппаратурными системами и средствами превращает их не только в необходимый и удобный студентам источник знаний, но и в один из важнейших элементов научно - технического и социального прогресса страны и общества в целом. Крупные вузовские библиотеки являются информационными центрами вузов, архивами электронных документов, которые предоставляются в пользование на традиционных носителях и в электронном виде.

Новые технологии становятся достоянием библиотек университетов, и это приводит к повышению степени доступности информации и расширяет возможности ее поиска.

В новых условиях использования информационных технологий и технического перевооружения университетские библиотеки, сохраняя свои основополагающие принципы, приобретают новые функции и организационные формы своего существования и обслуживания потребителей.

С появлением и формированием электронных библиотек, с управляемой средой мультимедиа в цифровой форме сложилось новое представление о библиотеке.

Какой же должна быть библиотека будущего? Таковой можно считать библиотеку, которая:

- обеспечивает пользователям свободный доступ к информации, независимо от их социально - экономического статуса и местонахождения;

- является органической частью национальной и мировой информационной системы и предоставляет возможность получения информации из любого источника, без временных, географических и иных ограничений; хорошо знает и эффективно отражает содержание имеющиеся в ее фондах документов и помогает пользователю быстро получить информацию;

- обеспечивает долгую жизнь документам особой культурной и исторической значимости не только средствами консервации, но и путем перевода их образцов в электронную форму;

- умело регулирует соотношения в своем фонде документов на традиционных и электронных носителях информации.

Исследуя накопленный определенный опыт автоматизации отечественных и зарубежных вузовских библиотек следует отметить главные проблемы информационного обеспечения процессов обучения:

- постепенное создание и наращивание информационной базы, включающей в себя электронные учебники и учебные пособия, методические указатели, электронные каталоги и картотеки университетской библиотеки;

- проблемно — ориентированные БД, полнотекстовые БД, содержащие справочники, энциклопедии, электронные издания, учебные пакеты прикладных программ и т.п.;

- формирование и хранение электронных комплектов учебной, методической и справочной информации;

- обеспечение удаленного доступа обучаемых к информационным ресурсам, как в режиме электронной почты, так и в режиме реального времени;

- создание и ведение БД обучаемых.

С целью генерирования ресурсов глобальной сети пользователям сайта Научной библиотеки ОрелГТУ адресован подраздел «Ресурсы Интернет». Это ссылки на внешние - отечественные и зарубежные - информационные источники, к которым имеет доступ наша библиотека. Среди них:

- Известия ОрелГТУ,

- доступ к УИС (Университетской Информационной Системе),

- доступ к E-library (Электронная Научная библиотека),

- доступ к полнотекстовой базе данных периодических изданий Американского института физики,

- органы НТИ,

- электронный архив препринтов,

- ссылки на периодические издания, представленные в сети Интернет,

- ссылки на сайты библиотек, ресурсы которых могут быть полезными для наших пользователей.

- on-line переводчики и словари.

Раздел «Пользователям» содержит помимо правил пользования библиотекой, прав и обязанностей читателей правила библиографического описания документов, перечень книготорговых организаций

Сюда же включен и перечень предоставляемых библиотекой услуг:

- заявки на приобретение литературы кафедрами университета,

- услуги платного абонемента,

- услуги по электронной доставке документов. -дополнительные платные услуги.

Для оказания консультационной и методической помощи другим библиотекам предназначен раздел в котором размещены:

- список документов обменного фонда,

- публикации сотрудников НБ,

- перечень библиотек средних учебных заведений г. Орла и Орловской области,

-статистические данные.

- материалы конференций и семинаров.

Раздел сайта «Гостевая книга» создана для осуществления обратной связи с пользователем, она дает возможность посетителям наших страниц оставить свое мнение о нашей работе, задать вопрос и получить ответ прямо со страницы сайта, используя для этого специально разработанную форму.

«Карта сайта» представляет собой полную иерархическую схему всех разделов сайта. С ее помощью пользователь может легко определить, в каком из разделов помещается интересующая его информация. [48]

Особый интерес для наших пользователей представляет раздел "Виртуальная справка". Этот раздел представляет собой ссылку на портал общероссийского проекта "Виртуальная справочно-информационная служба публичных библиотек", который объединяет более 30 библиотек, среди которых и Научная библиотека ОрелГТУ. "Виртуальная справка" дает возможность задать интересующий пользователя вопрос и получить квалифицированный ответ непосредственно в сети (бесплатно). Ответ может быть в виде фактических сведений, в виде ссылок на ресурсы Интернет или на печатные издания. Ответ готовят операторы, сотрудники библиотек, участвующих в проекте, прошедшие специальную подготовку и получившие сертификат, подтверждающий их профессиональную компетентность. Чтобы задать вопрос и получить ответ пользователю необходимо пройти регистрацию на портале "LIBRARY.RU". Зарегистрированные пользователи "Виртуальной справки" могут задать вопрос, нажав кнопку "Оператор виртуальной справки" на главной странице Web-сайта БОБ ОрелГТУ.

В заключении хотелось бы отметить, что Web-сайт НБ ОрелГТУ ориентирован прежде всего на пользователя, поэтому в работе по его поддержанию обязательно учитываются все пожелания и рекомендации. Работа по развитию данного ресурса проводится постоянно, сотрудники стараются не только оперативно представить информацию, но и профессионально разместить ее. Немаловажным в профессиональном росте является проведение регулярного

Полнотекстовая база данных Издания ОрелГТУ - это база изданий, выпущенных на полиграфической базе ОрелГТУ с 2002 года. Здесь особое внимание уделяется представлению в полнотекстовых вариантах учебно-методических разработок вуза. Каждый пользователь получает доступ к полнотекстовым документам с любого ПК вуза, подключенного к Internet посредством сайта НБ через ссылку ЭК «LiberMedia» в разделе Информационные ресурсы. Результатом поиска является список документов, заглавия которых представляют собой ссылки на архивы с полными текстами и материалами. ОрелГТУ по страницам печати" - публикации об университете в центральной и местной печати за 1998-2007 годы.

"Библиотечная жизнь Орловщины" - база данных, содержащая тексты статей из периодической печати о библиотеках Орловской области.

Авторефераты диссертаций. База данных авторефератов диссертаций представлена с 1998 по 2007 годы. В настоящий момент ведется рет-роввод изданий.

Список «Библиографические указатели» представлен с 1997г. и расположен в хронологическом порядке. Включает в себя тематические библиографические указатели по фондам НБ ОрелГТУ, в том числе и указатели, подготовленные к международным научно-практическим конференциям, проводимых в ОрелГТУ.

В базе данных «Публикации сотрудников НБ ОрелГТУ» собраны публикации наших сотрудников с 2003 года, опубликованные как в центральной периодической печати, так и в изданиях ОрелГТУ - сборниках материалов семинаров и научно-практических конференций. Перечень публикаций расположен в обратном хронологическом порядке и их заглавия представляют собой ссылки на полные тексты.

Однако актуальным на сегодняшний день является вопрос, продиктованный проблемой сохранения авторских прав. В связи с этим доступ к полнотекстовым базам открыт только с внутренних IP-адресов университета, обучения сотрудников Научной библиотеки на специализированных курсах по основам Web-дизайна.

Таким образом, сделана попытка создать понятный, информационно насыщенный Web-сайт, соответствующий современным потребностям университетской библиотеки. И только постоянное его развитие, предоставление на сайте новых библиотечных услуг в электронном режиме делает его интересным и полезным для пользователей.

Совершенно очевидно, что постоянно поддерживаемый, регулярно обновляемый новыми сведениями сайт Научной библиотеки ОрелГТУ со временем должен превратиться в органичную часть библиотечного обслуживания, полноценный и эффективный инструмент работы библиотеки

Подводя итог, следует отметить, что у НБ Орел ГТУ есть перспективы стать в будущем электронной библиотекой, внедрив в библиотечно - библиографические процессы автоматизированной системы «LIBER», и также новые, более усовершенствованные, технические средства.

3.2. Автоматизация библиотечно-информационного обслуживания

 в Научной библиотеке Орел ГТУ

Научная библиотека Орловского Государственного технического университета образована в 1961 году. Сначала в структуре библиотеки было 3 отдела: абонемент, читальный зал, читальный зал периодических изданий. Комплектованием и обработкой поступающей литературы занимались работники отделов обслуживания.

С 1995 года институт становится Техническим университетом. В это время сотрудники библиотеки начинают активно осваивать новые для себя виды деятельности. Под руководством директора разрабатывают и читают курс лекций «Основы научных исследований» для аспирантов первого года обучения, «Основы информационной культуры» для студентов первого и второго курсов и «Основы информационного поиска» для студентов третьего курса. Принимают активное участие в конкурсах, объявленных «Институтом Открытое общество», Фонд «Сороса» по созданию Центров правовой информации.

К настоящему моменту НБ Орел ГТУ является одной из крупнейших вузовских библиотек г. Орла, а так же методическим центром для библиотек

ссузов. Фонд библиотеки насчитывает около 500 тыс. изданий. Ежегодно он пополняется на 10-20 тыс. экземпляров. Фонд представлен учебниками, научными, периодическими изданиями, как отечественными, так и зарубежными, методическими материалами, спецвидами, диссертациями, художественной литературой. Число читателей составляет 5700 человек. За год библиотека обслуживает около 21 тыс. человек. Книговыдача составляет 433954 экз. в год.

Сейчас в структуру библиотеки входят 3 отдела:

1. Отдел комплектования и научной обработки литературы (с сектором - каталогизации);

2. Научно-библиографический отдел;

3. Отдел обслуживания и книгохранения с секторами абонентов и читальных залов.

Библиотека имеет сеть филиалов, расположенных в различных корпусах университета.

В 1989 году была начата автоматизация библиотечных процессов, и в настоящее время в библиотеке 26 персональных ЭВМ, причем 20 из них были приобретены лишь в ноябре 2001 года.

В начале 90-х годов в НБ ОГТУ внедряется автоматизированная информационная система «Библиотека» в версии 4.0, разработанная МГУ им. М.В. Ломоносова.

 «Консультант Плюс: Эксперт» включает все разделы Российского Законодательства; содержит все нормативные акты РФ, а также документы более 100 федеральных министерств и ведомств;

« Консультант Плюс: Региональное законодательство» - информация о документах органов исполнительной и законодательной власти 50 субъектов РФ, а также органов местного самоуправления;

«Консультант Плюс: Бухгалтер» содержит тысячи консультаций по вопросам применения законодательства в практике бухгалтерского учета и налогообложения, а также все необходимые в работе бухгалтера нормативные документы;

 «Консультант Полюс: Арбитраж» отражает документы высших органов судебной власти, информацию о судебной практике по арбитражным, гражданским и уголовным делам.

Все перечисленные БД - полнотекстовые; виды поиска: по тематике, меню, контекстный.

Справочно-правовая система «Гарант», являющаяся современной правовой системой, предоставляющая механизм поддержки принятия решений в области права. Возможности системы «Гарант» позволяют создать на компьютере персональный банк правовой и экономической информации и сделать работы с этим банком простой и эффективной.

Профессиональная юридическая система «Кодекс», которая включает:

- профессиональные юридические системы «Кодекс» (разделы федерального и регионального законодательства; международное право; коммерции; статьи и консультации; образцы правовых документов и т.д.);

- профессиональные системы судебно-арбитражной практики;

- отраслевые специализированные справочные системы нормативов и стандартов;

- электронные правовые справочники на компакт-дисках.

Любая система включает в себя программный комплекс для системы Windows и набор информационных ресурсов базы данных.

Ведение нормативно-правовых баз данных на современном этапе развития российского общества очень актуально, поскольку решение многих вопросов, возникающих в производственной, коммерческой, бытовой сферах жизни и деятельности человека требует зачастую детального изучения всего информационного потока документов, связанных с конкретной проблемой.

Кроме того, на основе этих БД можно сформировать ретроспективные и текущие библиографические списки нормативно-правовой информации по определенной теме.

Выше перечисленные факторы активизируют процесс дальнейшего внедрения, развития и использования современных автоматизированных технологий, а также способствуют повышению эффективности удовлетворения информационных запросов.

Сегодня на пути неуклонно развивающихся процессов информации общества трудно переоценить роль библиотеки. Современные библиотеки -это источники идей, мыслей, технологий и т.д., материализованных в виде книг, журналов, диссертаций, каталогов и др., но и автоматизированные информационные центры, обслуживающие пользователей в локальных и удаленных режимах, центры внедрения новых информационных технологий, центры-генераторы собственных БД и комплексов автоматизированных услуг.

Конечно, уровень автоматизации (т.е. внедрение в практику работы компьютеров и другого, связанного с ними оборудованием ) у каждой библиотеки разный. Но этот разрыв неуклонно сокращается благодаря тем библиотечным коллективам, которые не останавливаются на достигнутом, интенсивно внедряют разработки не только в свои, но и новые идеи, технологии, системы.

Как и многим вузовским библиотекам города, библиотечной практике ОГТУ присущи все основные преимущества автоматизации:

- устранение рутинных ручных операций, неизбежных при обработке информации;

- существенное ускорение процессов обработки и преобразование данных;

- повышение точности отчетных и учетных данных;

- расширение возможностей разностороннего использования информационных ресурсов.

Уже сейчас можно сказать, что в НБ (ОГТУ все библиотечные и библиографические процессы автоматизированы, хотя мы и отстаем в уровне автоматизации от ведущих стран Запада на 10-15 лет.

В настоящее время в библиотеке в автоматизированном режиме (см. прил.1) производится:

- комплектование, в том числе и электронными документами (см. прил.4);

- обработка (регистрация, техническая обработка, каталогизация, индексирование, аналитико-синтетическая обработка);

- поиск в электронном каталоге (см. прил.2,3);

- запись и регистрация читателей;

- циркуляция (контроль выдачи/возврата литературы);

- учет и контроль;

- работа телекоммуникационного роста для режима онлайнового доступа.

Сам процесс комплектования библиотечного фонда изменился. В недавнем прошлом, библиотеки, не имея локальных сетей, компьютерных читальных залов, комплектовались исключительно печатными документами.

В настоящий момент большинство библиотек переходит к комплектованию своих фондов информацией на электронных носителях. Ни одна библиотека сейчас не может обойтись без приобретения оптических дисков. Оптический компакт-диск, или иначе CD-ROM, является в настоящее время наиболее распространенным машиночитаемым носителем информации. ROM - это аббревиатура, обозначающая важную особенность - Read only Memory с чего можно только считывать информацию и нельзя ничего добавить. Лазерная запись осуществляется однократно, но и может храниться практически вечно и считывается неограниченное количество раз. CD-ROM -это прежде всего средство публикации, компактное, недогорое в массовом производстве и распространении. Данные на диски не подвержены порчи, постоянны и практически лишены ошибок. CD можно использовать как на ПК, так и в сетях. Использование же оптических дисков в научной библиотеке Орел ГТУ является весьма эффективным. Обладав возможностью записи на один диск баз данных , содержащих более миллиона библиографических описаний, CD позволяет решить целый ряд технических проблем подготовки, поиска и обеспечения читателей информацией. Внедрение CD-ROM технологий в НБ ОГТУ практически полностью исключает необходимость передачи данных по дорогостоящим каналам связи и позволяет библиотеке создавать свои CD с информацией о собственных фондах. Линии связи включаются лишь в тех случаях, когда необходимо оперативно пополнить базы данных или ввести непосредственные запросы читателей в автоматизированную библиотечную систему.

Компакт-диски служат хорошим средством распространения сложного программного обеспечения в библиотеке. Они незаменимы при хранении различных перечней, словарей, энциклопедий, справочников и т.д. Поскольку носители мультимедиа-информации должны вмещать огромные объемы разнородной информации, то CD-ROM являются идеальным средством для их реализации. На CD-ROM записываются демонстрационные, обучающее и учебные программы.

Развитие автоматизированной информационной среды в НБ ОГТУ приводит к новым формам организации поиска, использование информационно-поисковых систем. Информационно-поисковая система (ИПС) представляет собой функциональную систему, предназначенную для хранения и поиска информации.

Хранение осуществляется с целью создания условий последующего поиска, а поиск документов можно производить только при наличии самого массива документов, введенных в запоминающее устройство ИПС, а также запроса, указывающего отличительные черты искомого документа (формальные или содержательные). Следовательно, операции хранения и поиска неразрывно связаны друг с другом. В настоящее время, ввиду глобальных изменений, приведших к полной автоматизации библиотечно-библиографических процессов, изменилась и сама ИПС. Если раньше осуществлялось хранение только печатной продукции, то теперь в хранилище информационно-поисковой системы можно встретить на ряду с печатными изданиями информацию, содержащуюся на микроносителях и электронных носителях.

3.3. Автоматизация библиографической деятельности

в Научной библиотеке Орел ГТУ

Как известно из истории развития отечественной библиографии, что в конце 70-х гг. 20 в. выяснилось, что ресурсы развития традиционной библиографической технологии, возможности решения задач библиографического обеспечения информацией потребителей ручными и полиграфическими методами исчерпаны. Оказались нереальными надежды на создание стройной и полной системы библиографических изданий, эффективную координацию СБО при существующих трудовых и материально-технических ресурсах. Нарастали проблемы в ретроспективной библиографии, удлинялся информационный интервал выпуска текущих библиографических пособий. Хронически запаздывали в библиотеки печатные карточки, что снижало оперативность отражения информации в каталогах и картотеках. В 90-е гг. когда государственное обеспечение функционирования библиографического информирования свелось к минимуму, кризис принял обвальный и необратимый характер. революционные изменения в библиографической технологии начались с освоения современных средств компьютерной технологии, благодаря которой стало возможным в неограниченно больших объемах готовить и сохранять, делать постоянно-доступной многоаспектную библиографическую информацию. В сравнении с ее ресурсами выпуск традиционных печатных библиографических пособий, особенно многотомных фолиантов, продолжающихся изданий, а также печатных карточек, становится неперспективным. Можно утверждать, что сегодня автоматизация библиографических процессов в России развернулась повсеместно. Почти в каждой библиотеке имеются компьютеры, как правило, они объединены в локальные сети. Объемы каталогов и баз данных постоянно растут. Существует опыт самостоятельного составления баз данных и приобретения уже готовых электронных продуктов, благодаря чему многие библиотеки отказались от ведения самостоятельных библиографических баз данных.

Важная проблема – это заполнение «белых пятен» библиографической карты мира, наличие хронологически полных баз данных по профилю библиотеки или информационного центра.

Автоматизация библиографической деятельности направлена:

- на создание полной системы оригинальных библиографических баз данных (универсальных, отраслевых, проблемно-тематических, краеведческих), которые постепенно заменят традиционные библиографические издания;

- обеспечение оптимального библиографического поиска на основе повсеместного и постоянного доступа к локальным и удаленным базам данных.

Федеральные информационные центры и библиотеки в рамках государственной библиографии создают наиболее полную библиографию информационных ресурсов, отражают большинство видов документов, однако ставят непреодолимые для большинства библиотек экономические барьеры. [48]

На общероссийском уровне сложилась система текущего библиографирования большинства видов документов в традиционной государственной библиографии. В электронной библиографии сегодня реально можно осуществить бесплатный поиск книг, брошюр и т.д.

Главное достижение компьютеризации в области библиографии заключается в том, что она привела к оперативной обработке изданий, исчезли дублирующие функции, а информация вводится однократно и далее редактируется, пополняется и многократно используется.

Особенностью автоматизации библиографических процессов является то, что создаются не только электронные аналоги традиционным печатным изданиям, а и такие электронные источники, существование которых возможно только в электронной форме.

Библиографической деятельности свойственны два основных частично совмещающихся процессов:

* библиографирование документов;
* библиографическое обслуживание потребителей информации.

Данные направления библиографической деятельности получили наибольший расцвет в НБ Орел ГТУ с внедрением новых информационных технологий.

Библиографирование представляет собой процесс производства, подготовки документно-фиксированной библиографической информации в форме библиографических пособий.

Процесс библиографирования включает:

1. Преобразование первичного документного массива или потока посредством его библиографической обработки в исходную библиографическую информацию поискового или коммуникативного назначения.

2. Целенаправленную переработку исходной библиографической информации, ее оценку в соответствии с конкретными целями, потребностями или запросами.

С современных условиях чрезвычайно важны и актуальны задачи автоматизации и механизации библиографического поиска. Острота проблемы объясняется двумя главными причинами:

* Библиографический поиск становится все более трудоемким из-за быстрого увеличения массивов библиографической информации, в котором он производится;
* Непрерывно растет число ученых и специалистов, число и сложность решаемых ими научных и технических задач, и как следствие этого, неуклонно возрастают: число, сложность и срочность поступающих от них запросов. [16]

В этом пункте библиографическая наука вплотную смыкается с информатикой. Без естественного взаимодействия, без опоры на общую теорию информационного поиска, который составляет ядро информатики, как науки, и нацелен в первую очередь на разработку путей и средств механизации и автоматизации информационных процессов, библиография не сможет успешно решать поставленные перед ней задачи.

Механизация и автоматизация процессов библиографического поиска – это один из важных направлений в работе научной библиотеки ОГТУ, что позволяет добиться повышения эффективности и качества библиографического обеспечения своих пользователей библиографической информацией.

В НБ Орел ГТУ библиографическое обслуживание осуществляется в двух основных режимах:

* режим библиографического информирования;
* справочно-библиографический режим.

Справка – это ответ на разовый запрос, содержащий информацию, релевантную запросу. Библиографические справки бывают четырех видов:

* + адресные
	+ тематические
	+ фактографические
	+ уточняющие.

Ведение уточняющих справок осуществляется через уточняющий библиографический поиск – самый сложный в процессе автоматизации, т.к. в принципе не поддается четкой алгоритмизации.

Важной формой библиографического информирования в соответствии с долговременно действующими запросами является доведение библиографической информации до потребителя в режиме ее избирательного распространения.

На сайте Научной библиотеке Орел ГТУ также имеется список «Библиографические указатели», в котором записи представлены с 1997г. и расположены в хронологическом порядке. Включает в себя тематические библиографические указатели по фондам НБ ОрелГТУ, в том числе и указатели, подготовленные к международным научно-практическим конференциям, проводимых в ОрелГТУ.

Заключение

Развитие компьютерных технологий позволило на совершенно ином уровне решать информационные проблемы. Библиотеки играют ведущую роль в обеспечении информацией. Использование традиционных форм распространения информации сегодня не может обеспечить необходимого уровня библиотек. Большинство из них активно изучает и внедряет новые технологии, которые позволяют значительно повысить информационный статус библиотеки.

Наибольшая роль в настоящее время отводится развитию новых информационных технологий, основанных на использовании возможностей вычислительной техники и компьютерных сетей. Одной из важнейших задач библиотеки университета в таких условиях является создание автоматизированной системы информационного обеспечения учебного и научно-исследовательских процессов, т.е. предоставление необходимой информации преподавателям, студентам, научным сотрудникам, как на печатных, так и на других видах носителей. В современных условиях основой такой системы являются новейшие компьютерные информационные технологии, которые широко внедряются в традиционные библиотечные процессы.

На примере Научной библиотеки ОрелГТУ видно, насколько в настоящее время важна и нужна автоматизация библиотек в целом, насколько это упрощает и ускоряет работу с информационными массивами, делая их более привлекательными и актуальными.

Подводя итог всему выше сказанному следует сделать акцент и на то, что Научная библиотека ОрелГТУ добилась высоких результатов в применении автоматизации в библиотечной деятельности не сразу, а постепенно; накапливая опыт и создавая электронный массив документов, а создание собственного сайта позволило постоянно держать в курсе всех изменений своих пользователей, делая пользование библиотекой более комфортным и целесообразным. Разумеется, из-за нехватки финансовых средств комплектование библиотечного фонда новыми поступлениями не всегда выполняется в полную силу, однако работники библиотеки отбирают наиболее ценные и полезные издания, которые будут неотъемлемым помощником в организации учебного процесса, научной деятельности, досуга.

Доклад окончен!

Благодарю Вас за внимание.

Список сокращений

АБИС – автоматизированная библиотечно-информационная система

АИБС – автоматизированная информационно-библиотечная система

АРМ – автоматизированное рабочее место

ББК – библиотечно-библиографическая классификация

БД – база данных

БЗ – библиографическая запись

ВГПУ – Волгоградский государственный педагогический университет

ВУЗ – высшее учебное заведение

ДО – дистанционное обучение

ИБО – информационно-библиографический отдел

МБА – межбиблиотечный абонемент

МГУ – Московский государственный университет

МГУКИ – Московский государственный университет культуры и искусства

НБ – научная библиотека

НОЛ – научная обработка литературы

НПО – научно-производственное объединение

НТБ – научно-техническая библиотека

НЭИКОН – Национальный электронно-информационный консорциум

ОК – отдел комплектования

ОрелГТУ – Орловский государственный университет

ОС – операционная система

ПК – персональный компьютер

ПЭВМ – персональная электронно-вычислительная машина

РГБ – Российская государственная библиотека

СБО – справочно-библиографическое обслуживание.

СГМУ – Самарский государственный медицинский университет

СибГИУ – Сибирский государственный индустриальный университет

СПА – справочно-поисковый аппарат

СУБД – система управления базами данных

ТулГТУ – Тульский государственный университет

УДК – Универсальная десятичная классификация

УИС – Университетская информационная система

УНПК – учебно-научно-педагогический комплекс

ЦБС – централизованная библиотечная система

ЭВМ – электронно-вычислительная машина

ЭК – электронный каталог

Список использованной литературы

1. Адамовский Д.В. Новейшие автоматизированные библиотечные системы России [Текст] /Д.В. Адамовский. – СПб., 2007
2. Александрова М.В. Электронный каталог в системе каталогов библиотеки [Текст] /М.В. Александрова // Библиография. -2001. -№ 2. - С.70-71
3. Алешин Л. Как витязь на распутье: несколько принципов компьютеризации [Текст] /Л. Алешин// Библиотека. - 1999. - № 1.-С. 53-55
4. Алешин Н. Электронные базы данных персоналии [Текст] /Н. Алешин // Библиография. -1999. -№1
5. Антропольский А.Б., Вигурский К.В. Электронные библиотеки [Текст] /А.Б. Антропольский, К.В. Вигурский // Информационные ресурсы России. - 1999. - № 4
6. Анурина Т.М. Формирование информационной культуры студентов [Текст] Т.М. Анурина // Университетская книга. - 1999. - № 7. -С. 44-45
7. Архипов Д. Компьютеризированная проверка фонда [Текст] Д. Архипов // Библиотека. - 2000. -№ 1.-С. 35-37
8. Беляева И.Р., Самойлова Л.И. Библиотека вуза - центр распространения знаний, духовного и интеллектуального общения [Текст] /И.Р. Беляева// Университетская книга. -2006.-№6.-С.31-34
9. Бобылев А. Интерес клиента превыше всего: новые технологии на рынке CD-ROM продуктов [Текст] /А. Бобылев // Библиотека. -1997. - № 1
10. Буга П. Библиотеки университетов-центры информационного обеспечения [Текст] /П. Буга// Высшее образование в России. - 2005. - № 3. - С. 147-158
11. Булычева О.С. Ресурсы Интернет как источник информационного обеспечения процесса комплектования фонда библиотеки [Текст] /О.С. Булычева // НТБ. -1999.-№ 3.- С. 18-24
12. Бутковская М.С. Опыт внедрения автоматизации библиотечных технологий в ЦБС «Кунцево» [Текст] /М.С. Бутковская // НТБ. - 1999. - № 2
13. Варганова Р.В. Организация научно-исследовательской работы в специальных библиотеках и информационных центрах США [Текст] /Р.В. Ворганова// НТВ. - 2000. - №2
14. Вислый А.И. Вступаем в электронную эру [Текст] /А.И. Вислый// Мир библиографии.-2000.- № 6,-С. 14-19
15. Волкова К.Ю., Залужская М.В. Новые технологии и проблемы обучения пользователей в ГПНТБ России [Текст] /К.Ю. Волкова// НТВ. - 1998. - №3
16. Волкова Т.И., Ермикова Л.В. Компьютерные технологии в библиотеке [Текст] /Т.И. Волкова// Университетская книга. - 1995. - № 12
17. Воройский Ф.С. Разработка средств организационно-технологического обеспечения АБИС [Текст] /Ф.С. Воройский // НТВ. - 2001. - № 9. - С. 71-86
18. Воройский Ф.С. Развитие современных информационных технологий в библиотеках России и других стран СНГ в зеркале международных конференций «Крым-1994 - Крым - 2000» [Текст] /Ф.С. Воройский// НТВ. - № 2. - С. 5-17
19. Гениева Е. Доступ, а не контроль [Текст] /Е Гениеева// библиотека.-1998.-№ 9.-С. 70-73
20. Глухов В., Лаврик О. Электронная доставка документов [Текст] /В. Глухов// Библиотека. - 1998.-№7.-С. 34-36
21. Голованова М.В. Эффективность обслуживания пользователей бизнес - информации на электронных носителях в кабинете деловой информации ГПНТБ России [Текст] /М.В. Голованова// НТБ.-1998.-№ 3
22. Головко Г.В. Долгий путь к базе данных [Текст] /Г.В. Головко// Мир библиографии.-1999. - № 6.- С. 24-26
23. Гончаров М.В. Новые информационные технологии, как новый шанс для библиотек[Текст] /М.В. Гончаров // НТВ. - 1998. - № 2
24. Гончаров М.В. О стратегии развития библиотечных Интернет - серверов[Текст] /М.В. Гончаров // НТВ.- 1999.-№2.-С. 54-64
25. Гуро Е.Н. Работать с новыми технологиями[Текст] /Е.Н.Гуро // Мир библиографии.-2005.-№ 2. - С. 50-51
26. Гутакова И. Глобальная сеть и свобода слова [Текст] /И.Гутакова// Библиотека.-200 -№ 9. –С 38-40
27. Давыдова Н.Р. Справки: автоматизированное обслуживание [Текст] /Н.Р.Довыдова // Мир библиографии. - 2000. - № 1. - С. 19-21
28. Дворкина М.Я. Библиотечное обслуживание в вузе: проблемы и новые ориентиры[Текст] /М.Я. Дворкина // Университетская библиотека на рубеже тысячелетий: Выбор пути: Материалы всероссийской научно-практической конференции: Екатеринбург, 1999. - С.20-24
29. Древе Ю.Г. Электронный учебник как адаптивная информационная система[Текст] Ю.Г.Древе // Университетская книга. - 1998.-№ 7.- С. 26-28
30. Дунаевская С.М., Соколова Е.П. Некоторые направления работ по созданию электронного каталога и автоматизированных библиотечных технологий [Текст] /С.М.Дунаевская// НТБ.-1998.-№ 1
31. Евстигнеева Г.А. Интернет для работы библиографа[Текст] Г.А. Евстегнеева // НТБ.- 2001. - № 11.- С. 23-28
32. Еременко Т.В. Гарварда великие богатства: вчера, сегодня, завтра библиотек знаменитого американского университета [Текст] /Т.В. Еременко // Библиотека. - 2000. - № 7. - С. 92- 95
33. Еременко Т.В. Информационная культура студентов: вузовские библиотеки [Текст] /Т.В. Еременко// Университетская книга. - 1999. - № 6. - С. 39-41
34. Жабко Е.Д., Куприянов И.Ю. Проблемы обеспечения безопасности информационных ресурсов в библиотеках [Текст] /Е.Д.Жабко // НТБ.-1998.-№2.- С.71-74
35. Жукова Т. Каталог по сходной цене[Текст] /Т.Жукова // библиотека . -200.-№ З.С. 42-43
36. Забелина Н.А. Библиотека нового тысячелетия: принципы и формы работы [Текст] /Н.А.Зебелена//НТБ.-2001.-№ З.-С. 30-36
37. Захаров А. Электронные документы: способы и формы предоставления [Текст] /А.Захаров// Библиотека.-2000.-№ П.- С. 29-31
38. Зеленина Г.Н., Гальцева Т.Е. Компьютерная сеть в вузовской библиотеке [Текст] /Г.Н.Зеленин// Высшее образование в России.-1995.-№ 3.- С. 157-160
39. Зеленина Г.Н., Гальцева Т.Е. Электронный каталог в библиотеке[Текст] /Г.Н.Зеленина // НТБ.-1995.-№ 10-11,-С. 68-72
40. Зеленина Г.Н., Кровощекова В.А. Использование возможностей Интернет в библиотеке вуза[Текст] /Г.Н. Зеленина// НТБ.-1996.-№ 8.- С. 23-26
41. Золотарева В.И. Традиционный документ в цифровой перспективе [Текст] /В.И. Золотарева//библиотека. -1999. -№ 9.-С. 35-37
42. Ибрагимова И.Р. Новые информационные технологии в библиотеках Великобритании [Текст] И.Р. Ибрагимова// библиотековедение и библиография за рубежом.-1997.- сб.138/139.-С. 143-163
43. Каменков П. Бумажные технологии или электронное издание [Текст] /П.Каменков// Высшее образование в России.-199.-№ 1.-С. 117-121
44. Киселева Т.Г. Высшая школа в информационном сообществе [Текст] /Т.Г.Киселева// Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества: Материалы конференции.-2000.-Том 2. Секция 9
45. Кожевникова Е.С. Информатизация библиотек: проблемы и перспективы. Социально психологический аспект [Текст] /Е.С. Кожевникова// НТБ.-2001.-№ 10.-С.34-38
46. Комин К.К. Информационная цивилизация: будущее или реальность? [Текст] /К.К. Комин//Библиотековедение.-2000.-№ 6.-С. 34-43
47. Красильникова И. Электронные средства доставки [Текст] И.Красильникова// Библиотека.-2000.-№ 9.-С. 41-43
48. Кузмичева А.Л. Электронные ресурсы Научной библиотеки Орел ГТУ как информационный потенциал вуза. – www.ostu.ru/libraries
49. Кузнецова Е. Новости рынка CD-ROM и мультимедиа продуктов [Текст] /Е. Кузнецова// Информационные ресурсы России.-1998.-№ З.-С. 32
50. Кузьминина Т.М. «Компьютерный» взгляд на термин «виртуальная библиотека» [Текст] /Т.М. Кузьминина //НТБ.-1997.-№ 11.-С. 41-46
51. Кулыгина И.Ю. Описание электронных ресурсов [Текст] /И.Ю. Кулыгина// Библиография.-2005.-№ З.-С. 13-14
52. Лавренова -О.А. На пути к электронной библиотеке [Текст] /О.А.Лавренкова// НТБ.-2001.-№ 2.-С. 85-90
53. ЛавреноваО.А. Есть такая запись в электронном каталоге[Текст] /О.А.Ловренкова // Библиотека. -2000. - № 2. -С 30-33; № З.-С. 50-53; № 4.-С. 31-36
54. Левандовская Ю.В. Автоматизированная библиотека вуза: проблемы директора [Текст] /Ю.В.Левандовская// НТБ.-1997.-№ 7. С. 19-24
55. Ленский Б.В. Электронное издание, электронная библиотека, электронный каталог [Текст] /Б.В.Ленский// Библиография.-1999.-№ 5.- С. 140-145
56. Ленч Б. Будущее библиотек[Текст] /Б.Ленч // НТБ.-1996.-№ 4.\_ 27-37
57. Литвинова Н.Н. Интернет: доступ к зарубежной периодике [Текст] /Н.Н.Литвинова // Мир библиографии.-2000.-№ 4.-С. 2-6
58. Лосева Н.И. Опыт организации библиотеки педагогического вуза[Текст] /Н.И. Лосева // НТБ.- 2001.-№8
59. Майстрович Т.В. Оптические компакт-диски в зарубежных научных библиотеках [Текст] /Т.В. Майстрович// НТБ.-2000.-№ 8.-С.60-68
60. Майстрович Т.В. Электронная библиотека: новые грани нашей профессии [Текст] /Т.В. Мастрович// Мир библиографии.-2000.-№ 4.-С. 7-10
61. Маркова В. Расставание без слез [Текст] /В. Макркова// библиотека. - 2002.-№ 1 .-С. 38-39
62. Маркова В.И. Библиотека вуза и новые технологии [Текст] В.И. Маркова НТБ.-2001.-№ 5.-С. 31- 35
63. Маршак Б.И. Универсальный подход к автоматизации библиотек [Текст] /Маршак Б.И.// НТБ.-1999.-№ 1.-С. 99-106
64. Меррей Р. Компоненты цифровой библиотеки и их взаимодействие [Текст] /Р.Меррей// НТБ.-2000.-№ 6.- С. 56-65
65. Морган Э. Электронные книги, библиотеки и право собственности [Текст] /Э.Морган // НТБ.-2001.-№ 8.- С. 27-35
66. Никонорова Л. На пути к методике[Текст] /Л.Никонорова // Библиотека.-200.-№ 1.-С. 37-38
67. Нургалиев И.С. Интернет: влияние на образование и безопасность[Текст] /И.С. Нургалиев // НТБ.-1998.-№2.-160-162
68. Опарина О.Д. Состояние и проблемы автоматизации вузовских библиотек Урала[Текст] /О.Д.Опарина//НТБ.-1998.-№ 11.-С. 28-33
69. Павлова Л.П. Эволюция технологических процессов[Текст] /Л.П. Павлова // НТБ.-2001.-№ 4.-С.117-123
70. Пименов Е. О тезаурусе замолвим слово [Текст] /Е.Пименов// Библиотека.-2001.-№ 7.-С. 42-45
71. Пуртова Т.И. Опыт использования АИБС «MARK» в научной библиотеке Уральского государственного университета[Текст] /Т.И. Пуртова// Университетская библиотека на рубеже тысячелетия: Выбор пути: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Екатеринбург,-1999.-С. 80-89
72. Рагимова М.А. Роль ГПНТБ России в создании Автоматизированной системы Российского сводного каталога по научно-технической литературе: опыт взаимодействия с участниками системы и перспективы развития [Текст] /М.А. Рагимова// НТБ.-1998.-№9.-С. 74-77
73. Расбриуж К., Ройян Б. Гибридная библиотека развитие высшего образования Великобритании [Текст] /К. Разбриуж// НТБ.-2001.-№ 4
74. Реуцкая Е.М. Центр духовной жизни вуза [Текст] /Е.М. Реуцкая// Библиография.-2000.-№ 5.-С.
75. Рощин А.Л. Автоматизация библиотек на современном этапе. – М., 2006