

АВТОМАТИЗАЦИЯ БИБЛИОТЕЧНО-БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БИБЛИОТЕКЕ НАЦИОНАЛЬНОГО АВИАЦИОННОГО УНИВЕРСИТЕТА

ИВАНКЕВИЧ Алексей Викторович,

кандидат технических наук, доцент,

Научно-техническая библиотека Национального авиационного университета

МАЗУР Вера Ивановна,

доцент НАУ,

Институт международных отношений Национального авиационного университета

Рассматриваются этапы информатизации научно-технической библиотеки Национального авиационного университета, а также информационные системы библиотеки и системы доступа к существующим мировым электронным ресурсам. Описаны перспективы внедрения в библиотеке RFID-технологии

Ключевые слова: Библиотека, библиография, информационная система, программное обеспечение, литература, книга, электронная книга, библиотечный каталог, каталогизация, ретрокаталогизация, автоматизация, открытый доступ

С развитием глобальной сети и увеличением количества оцифрованных печатных материалов в научно-технической библиотеке (НТБ) Национального авиационного университета (НАУ) проводится работа по созданию и внедрению новых систем доступа к существующим электронным ресурсам, производится создание общих и библиографических электронных каталогов, а также библиотеки электронных информационных ресурсов.

Проект состоит из трех этапов, которые включают прокладку локальной сети, приобретение компьютерного оборудования, включая сервер, покупку и установку специального программного обеспечения, проведение тренингов и процесс ретрокаталогизации[1]. Основная цель проекта - создание полностью автоматизированной библиотеки – библиотеки нового, европейского типа. Реализация проекта рассчитана на 3 года: с 2010 г. до 2013 г. Предполагается, что внедрение проекта автоматизации позволит нашей библиотеке стать моделью для других библиотек Украины.

Проект автоматизации включал этап тщательного изучения рынка отечественных и зарубежных программных продуктов. Мы ознакомились с работой по “УФД/Библиотека“, CDS ISIS/m, ALEPH, Marquis (Dyrix), Tinlib, Библиотека-3, MAPK, Allegro, Liber, некоторыми отечественными разработками. В результате было выбрано программное обеспечение, которое используется сегодня – автоматизированная библиотечная информационная система (АБИС) “УФД/Библиотека“ (Украина) [2,3].

Автоматизированная информационно-библиотечная система "УФД/Библиотека" предназначена для комплексной автоматизации деятельности библиотеки. Она обеспечивает автоматизацию основных производственных циклов: отбор документов по различным признакам, просмотр библиографических описаний, сведений о наличии электронных копий, каталогизация изданий, создание аналитических описаний, подготовку библиографических справок и указателей, комплектование библиотеки, учет и анализ состояния фондов, обслуживание читателей: заказ, выдача и возврат литературы [1-3].

На рабочих местах сотрудников и читателей АБИС работает под управлением ОС Windows XP. Серверная часть системы работает на платформе Microsoft SQL Server 2000 под управлением ОС Windows 2003 Server.

АБИС «УФД/Библиотека» разработана киевской компанией «Украинский Фондовый Дом». Серверная часть системы может функционировать на разных SQL- серверах. Клиентская часть системы может работать под управлением различных версий Windows и имеет украиноязычный интерфейс.

Система отличается широкой функциональностью и гибкостью, а также удобным графическим интерфейсом. Особенностью системы являются объединение всех функций в одной клиентской оболочке, доступ к которым регулируется в зависимости от регистрационного имени пользователя. Управление полномочиями пользователей осуществляется с помощью групп, которые создаются администратором системы.

Внедрение новых технологий.

На сегодняшний день в библиотеке НАУ проводится внедрение новых технологий, автоматизированных рабочих мест, разработка и освоение нового программного обеспечения, а также работа по ретрокаталогизации. Параллельно библиотекой совместно с Институтом последипломного обучения НАУ проводится обучение сотрудников основам компьютерной грамотности. Создана локальную компьютерную сеть, которая объединяет 110 компьютеров, и 4 сервера под управлением Windows 2003. Проинсталлировано автоматизированную библиотечную систему (АБИС) "УФД/Библиотека" версии 2.4.68. Фирмой УФД планируются специальные тренинги для системных администраторов и ведущих библиотекарей, каталогизаторов, сотрудников отдела периодики и комплектования.

В системе поддерживается механизм поиска с помощью древовидных тематических каталогов. Каждый документ может быть отнесен к одной из нескольких сотен имеющихся тем. Количество тематических каталогов практически не ограничено. Поддерживается механизм привязки тем к рубрике ББК, по которому индексные ББК сопоставляются с огромным количеством тем из тематических каталогов, которые используются для ускорения введения тем. Существует возможность распечатки формуляров и библиографических карточек.

Система поддерживает электронные формуляры и позволяет регистрировать выдачу литературы, как для читателей библиотеки, так и для организаций МБА. Обслуживание читателей может вестись с предварительным заказом литературы или без него. Система позволяет регистрировать выданные книги, как с инвентарными номерами, так и без них [2,3]. Особенно привлекательной является схема работы с предварительным заказом, который доступен через сеть Internet (на сайте www.lib.nau.edu.ua) и использованием штрих-кодовой технологии, которая внедрена в библиотеке.

При поступлении в библиотеку новой литературы в системе регистрируется дата выполнения, номер партии, назначаются инвентарные номера. Система позволяет формировать и печатать акты поступления литературы, автоматически подсчитывая необходимые показатели, а также книги инвентарного и суммарного учета.

Система позволяет собирать полные статистические данные по обслуживанию читателей: количество выданной литературы с распределением по периодам, по отделам и даже по сотрудникам, количество отказов от отделов обслуживания с анализом их причин. Кроме того система позволяет обнаруживать читателей-должников и устанавливать лицо, которое задерживает определенную книгу.

Одной из интересных особенностей, присущей системе "УФД/Библиотека", является возможность сбора информации о потребностях читателей в литературе: уполномоченные читатели (например, преподаватели), входя в систему под собственным паролем, могут регистрировать в базе данных информацию о потребностях в литературе по определенной дисциплине. Например, преподаватель может ввести информацию об учебнике, о котором он узнал, а также сведения о нужном количестве экземпляров. Сотрудники отдела комплектования библиотеки могут учитывать эту информацию при комплектовании.

Система позволяет использовать штрих-кодовую технологию для идентификации как читателей, так и книг. Для считывания штрих-кодов используются специальные сканеры, которые включаются параллельно с клавиатурой. Использование штрих-кодовой технологии позволяет существенно образом ускорить операции регистрации выдачи и возврата книг, а также предотвращает ошибки библиотекарей при этих операциях.

Система "УФД/Библиотека" предлагает специальные функции по работе с электронными документами. Любой электронный документ может быть каталогизирован в системе. При этом в базе данных сохраняется информация о размещении этого документа, который может представлять собой сетевое имя файла или URL, что позволяет пользователю прямо из системы вызвать электронный документ для просмотра. Документ будет открыт с помощью программы-браузера, зарегистрированной в системе для файлов данного типа.

Каталогизация

В процессе проведения работ по каталогизации и ретрокаталогизации возникли проблемы использования коммуникативных форматов, разработки предметных рубрик, методик обработки документов. К сожалению, в Украине нет координирующих центров или групп, которые работают над решением этих проблем. Было принято решение объединить усилия библиотек-пользователей АБИС УФД по использованию существующих форматов системы, созданию предметных рубрик, авторитетных файлов. До полного внедрения АБИС в библиотеке НАУ было принято решение поддерживать параллельно электронный и традиционный каталоги библиотеки.

Для представления библиографических записей используется формат USMARC. В области классификации в библиотеке НАУ применяется библиотечно-библиографическая классификация (ББК).

При проведении работ изучались и частично использовались Англо-американские правила каталогизации (AACR-2). В качестве примера были использованы предметные рубрики Библиотеки Конгресса (Library of Congress Subject Headings).

Были составлены инструкции для читателей и библиотекарей: “Пособие по автоматизированной выдаче литературы АБИС “УФД/Библиотека“, “Путеводитель по библиотеке”, “Путеводитель по библиотеке в помощь первокурснику”, “Пособие по работе с электронным каталогом для читателей”. Разрабатываются инструкции “Пособие по регистрации читателей” и “Инструкция по работе с модулем комплектования”.

На сегодняшний день электронный каталог библиотеки НАУ насчитывает свыше 218970 записей. В библиотеке функционируют модули каталогизации, рабочие места читателя, начата работа по внедрению модуля для обработки периодических изданий. Электронный каталог фондов библиотеки НАУ доступен в локальной сети и через Internet. Познакомиться с деятельностью библиотеки, ее историей, информационными ресурсами Вы сможете, если обратитесь к нашей домашней странице НТБ НАУ: <http://www.lib.nau.edu.ua/>

Ретрокаталогизация

Ретроспективная конверсия осуществляется по принципу функциональной значимости отделов: абонемент научной литературы, абонемент учебной литературы, абонемент для студентов младших курсов, читальные залы научной, учебной, гуманитарной литературы, зал стандартов, читальный зал литературы для младших курсов, зал литературы Евросоюза, зал для постоянного преподавательского состава. При проведении работ по каталогизации и ректроконверсии каждое издание в обязательном порядке проходит штрих-кодирование для идентификации документа.

При проведении работ по каталогизации периодических изданий сотрудники справочно-библиографического отдела проводят роспись периодических изданий НАУ, изданий по авиационной тематике, кроме того используются росписи периодики, которые предоставляются НАУ агентством “Матрикс-Пресс”. Полученные данные записываются в базу и дополняются данными НТБ НАУ (шифры, места хранения, количество экземпляров, примечания и т.п.).

Доступ к электронным ресурсам

В справочно-библиографическом отделе существуют читательские места для пользования электронной базой законодательства Украины ”Лига: Закон”. Проинсталлирована и постоянно обновляется специальная версия базы данных государственных стандартов Украины “Леонорм стандарт”, которая предоставляет возможность просмотра полнотекстовой версии стандартов в электронном виде.

Из единого каталога библиотеки НАУ организовано доступ к базе данных электронных ресурсов библиотеки НАУ, а также к полнотекстовым версиям научных и учебных материалов, которые предоставляются издательствами. В настоящее время в базе библиотеки присутствуют ссылки на более чем 6000 электронных полнотекстовых изданий, которые хранятся на серверах НТБ. Общее количество CD-ROM и DVD-ROM – 600 шт. Каждый год планируется приобретение более 50 шт. CD-ROM и DVD-ROM справочного и информационного характера[1]. В библиотеке доступны коммерческие базы данных и базы данных общего пользования: мультимедийные энциклопедии, периодические издания, словари, книги. Только электронных журналов, которыми могут пользоваться читатели библиотеки, насчитывается больше 30 тысяч. В 2012 году планируется открытие специализированного справочного электронного зала для работы с компакт-дисками, электронным каталогом библиотеки НАУ и доступом к сети Интернет.

Открытый доступ

НТБ НАУ планирует переход всех читальных залов библиотеки и справочно-библиографического отдела на систему открытого доступа к документам. Для этого будет установлена специальная система защиты на базе RFID - технологии.

Библиотека НАУ проводит консультации по программному обеспечению “УФД/Библиотека“. За 2009 год проведено 16 консультаций для представителей библиотек Украины и России. До конца 2013 года библиотека НАУ должна стать полностью автоматизированной библиотекой.

Перспективы развития

В следующем году в НТБ НАУ планируется внедрение технологии автоматической бесконтактной идентификации объектов с помощью радиочастотного канала связи (RFID). RFID – это технология, которая объединяет в себе функции штрих-кодирования и электромагнитных систем для предотвращения выноса литературы, но имеет более широкие возможности [4,5]. Технология RFID ускоряет, упрощает, делает безошибочными такие операции, как прием, выдача, инвентаризация и др., существенно усложняет несанкционированный вынос литературы.

Каждая книга оснащается специальной радиочастотной меткой. Таким образом, каждое издание получает уникальный электронный идентификатор. Специальные приборы (считыватели) используют этот идентификатор во время операций приема, выдачи, инвентаризации и сортировки.

Для предупреждения краж литературы на выходах из библиотеки устанавливаются специальные ворота, которые проверяют метки книг, которые выносятся, на наличие разрешения на вынос.

Система состоит из трех компонентов: меток (активные и пассивные метки); считывателей информации (ридеров); программного обеспечения для обработки информации. Метки – наклейки небольшого размера, которые закрепляются внутри корешка или под обложкой книги. Метка имеет уникальный код, за которым библиотечная система отличает одну книгу от другой. Метку можно перезаписывать. RFID-метка имеет три секции: область идентификации предмета (автор, название, год, выпуск и т.п.), область многократной записи для ведения учета в библиотеке (последнее обращение, количество экземпляров, дату последней инвентаризации, расположение на стеллажах, последнее перемещение). Третья секция предназначена для записи информации для систем безопасности, например, функция защиты от несанкционированного выноса, которая может быть активирована или деактивирована. Всего RFID-метки могут содержать десятки килобайт информации и на протяжении десяти лет могут быть многократно перепрограммированы.

Таким образом, RFID-технология позволяет контролировать перемещение книг внутри библиотеки. Благодаря способности настольных считывателей регистрировать несколько книг одновременно, существует возможность значительно ускорить операции выдачи и приема изданий, уменьшить количество ошибок при выдаче и приеме изданий, проводить быструю инвентаризацию, предупреждать кражу и подмену книг, существенно уменьшить влияние человеческого фактора при подборе, поиске и сортировке книг, регистрировать выдачу и возвращение книг без участия библиотекаря.

Система дает возможность ускорить обращение книг, контролировать расположение изданий в фондах открытого доступа. Используя станцию автоматической регистрации документов, которые выдаются, любой читатель может без помощи библиотекаря самостоятельно зарегистрировать книги на своем читательском билете и получить разрешение на их вынос (актуально для залов открытого доступа). С помощью станции автоматического возвращения книг читатель может самостоятельно сдать книги. Эта станция может находиться вне помещения библиотеки и работать даже тогда, когда библиотека закрыта.

Использование систем RFID решает практически все задачи, которые стоят перед современными библиотеками – работа с фондами происходит в режиме реального времени, улучшается качество работы с читателями, исчезают очереди, инвентаризацию можно проводить быстрее в десятки раз, книги надежно защищены от краж и потерь (функция дистанционного поиска книг) и т.п.

Внедрение RFID-технологии в настоящее время стало возможным без замены АБИС НТБ НАУ. Все преимущества технологии бесконтактной идентификации уже доступны в обычной программной оболочке существующей библиотечной системы. Процесс перехода не нарушит работу библиотеки, причинит минимум неудобств и не требует специального обучения сотрудников.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Івашкевич О. В., Вахнован В. Ю. Концепція побудови інформаційно-пошукової системи науково-технічної бібліотеки НАУ / О. В. Івашкевич В. Ю. Вахнован // Проблеми інформатизації та управління. – Вип. 2 (24). – К. : НАУ, 2008. – С. 92-97.
2. Автоматизация деятельности библиотеки КНТЭУ на базе библиотечно-информационной системы "УФД/БИБЛИОТЕКА" / П.С. Сеницына // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества: 9-я Междунар. конф. "Крым 2002": Материалы конф. – М., 2002. – Т. 1 – С. 90-96. – рус.
3. Тематико-типологическое (структурное) моделирование учебного фонда университетской библиотеки с помощью системы "УФД/Библиотека" / Н.А. Верещагина, В.Г. Нестеренко // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества: 10-я юбил. междунар. конф. "Крым 2003": Тр. конф. – М., 2003. – Т. 3 – С. 932-937. – рус.
4. Сандип Лахири. RFID. Руководство по внедрению = The RFID Sourcebook / С. Дудников. – М. : Кудиц-Пресс, 2007. – 312 с.
5. Маниш Бхуптани, Шахрам Морадпур. RFID-технологии на службе вашего бизнеса = RFID Field Guide: Deploying Radio Frequency Identification Systems / Н. Троицкий. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2007. – 290 с.

Івашкевич О. В., Мазур В. І. Автоматизація бібліотечно-бібліографічних процесів в науково-технічній бібліотеці Національного авіаційного університету / Науково-технічна бібліотека Національного авіаційного університету / Інститут міжнародних відносин Національного авіаційного університету.

У статті розглядаються етапи інформатизації науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету, а також інформаційні системи бібліотеки та системи доступу до світових електронних ресурсів. Окреслені перспективи впровадження в бібліотеці RFID-технології.

Ключові слова: *Бібліотека, бібліографія, інформаційна система, програмне забезпечення, література, книга, електронна книга, бібліотечний каталог, каталогізація, ретрокаталогізація, автоматизація, відкритий доступ.*

Ivankevich O. V., Mazur V. I. Library and bibliographical operations' automation in science and research library of National Aviation University / Scientific and technical library of the National Aviation University / Institute of International Relations of the National Aviation University.

Stages of automation of NAU's scientific and technical Library are observed, also authors looked upon information systems of Library and systems of access to existing world's electronic resources. Perspectives of RFID technology implementation in Library are described.

Keywords: *library, bibliography, information system, software, literature, book, e-book, library catalog, cataloging, retro-cataloging, automation, free access*