

Интернет-комплекс научной библиотеки как средство интеграции информационных ресурсов

Проведён анализ современных программных средств и платформ, предназначенных для решения проблем интеграции распределенных и гетерогенных библиотечных электронных информационных ресурсов. Предложены методические и технологические решения для создания специализированных интернет-комплексов с расширенными поисковыми возможностями.

Ключевые слова: онлайн-библиотечные ресурсы, библиотечные электронные ресурсы, интегрированные библиотечные ресурсы, библиотечные интернет-комплексы, Сводный мировой каталог WorldCat, Европейская электронная библиотека, Система автоматизации библиотек ИРБИС, Национальная библиотека Украины им. В. И. Вернадского, электронный каталог, электронные коллекции, виртуальная библиографическая справка.

Современный информационный рынок предоставляет библиотекам широкий выбор программных средств и платформ, предназначенных для решения проблем интеграции распределенных и гетерогенных электронных информационных ресурсов. Проанализируем основные решения, предлагаемые библиотекам ведущими разработчиками комплексных средств автоматизации библиотек.

WorldCat – сводный мировой каталог OCLC – самый известный интегрированный библиотечный ресурс [9]. Он содержит документы и материалы в различных форматах (физическом и электронном): библиографические описания книг, видео, периодические издания, статьи, книги, ноты, карты, культурные артефакты, цифровые объекты, веб-сайты и многое другое. Это самые популярные, редкие или оригинальные ресурсы на 470 языках, хранящиеся в 57 тыс. библиотек из 112 стран.

WorldCat имеет интегрированные решения с популярной поисковой системой Интернета Google. В том числе есть возможность получить информацию о физическом расположении ближайшей библиотеки – фондодержателя найденного материала. WorldCat предоставляет библиотекам все возможные варианты интеграции: передачу библиографических данных и цифровых объектов в единый каталог системы; подключение средств сбора метаданных из онлайн-каталогов с последующей переадресацией на сайт библиотеки; предоставление ресурсов серверов WorldCat для организации онлайн-библиотечных ресурсов.

Primo корпорации Ex Libris – один из характерных примеров интегрированной библиотечно-информационной системы нового поколения [10]. Основные функциональные особенности и преимущества предлагаемого решения: быстрый ответ на запрос, высококачественное ранжирование документов по релевантности, единая точка доступа к информационным ресурсам любого формата, возможность интерактивного взаимодействия пользователей с информационным ресурсом (добавление отзывов, оценок и других дополнительных примечаний), простой интуитивный графический пользовательский интерфейс, основанный на принципах Web 2.0 [13].

В Primo применяются специальные алгоритмы релевантности, адаптированные к библиотечной среде, которые позволяют выявить ценные академические ресурсы. Интерфейс представления результатов поиска также имеет большое значение – он должен быть удобным и интуитивно понятным. Результаты поиска Primo сопровождаются краткой визуальной информацией и иконографическими изображениями, что даёт пользователю первоначальное представление о найденных информационных ресурсах, их типе и формате.

Инструментарий Primo также даёт возможность организовать в едином окне доступ к информационным ресурсам любой природы (интернет-страницы, полные тексты, библиографические описания документов различных библиотек и т.д.) и имеет средства мультиплатформенной поддержки интегрированного поиска в библиотечных каталогах различных учреждений.

Основное требование для интеграции собственных ресурсов библиотеки в корпоративные библиотечно-информационные системы – это соблюдение международных стандартов описания документов: библиографического (UNIMARC, MARC21) или метаданных Dublin Core (DCMI).

Европейская электронная библиотека (*The European Library, TEL*). Для интеграции библиотечных каталогов с репозиториями открытого доступа (ОД) Библиотекой Конгресса США разработан протокол SRU/SRW, который позволяет осуществлять поиск информации, находящейся как на библиотечных серверах Z39.50, так и в репозиториях, поддерживающих протокол OAI-PMH [14]. Такое решение перспективно для библиотек, поскольку позволяет, с одной стороны, интегрировать собственные информационные ресурсы в современные информационные сервисы ОД, а с другой – не менять библиотечную технологию на другую [1].

На таких принципах построена архитектура интеграции электронных информационных ресурсов национальных библиотек в международном проекте ОД – Европейской электронной библиотеке [11], где через протокол SRU реализована возможность создать единое окно доступа к информации независимо от того, какой протокол обмена данными поддерживает АБИС конкретной национальной библиотеки [8].

Система автоматизации библиотек ИРБИС

Сегодня доступное для библиотек Украины решение интеграции библиотечных информационных ресурсов содержит Система автоматизации библиотек ИРБИС, которая предлагает средства корпоративной каталогизации, интегрированные в модуль (АРМ) «Каталогизатор», и использует Google-подобный интерфейс для быстрого поиска элементов библиографического описания [6].

Для подключения собственного каталога в систему корпоративной каталогизации библиотеке необходимо иметь доступ в Интернет и онлайн-каталог, реализованный средствами WEB-ИРБИС. Сервисные возможности ИРБИС обеспечивают заимствования записей непосредственно через модуль «Каталогизатор». Кроме того, система располагает средствами распределённого поиска в каталогах библиотек через протокол Z39.50 [5].

В 2010 г. Национальная библиотека Украины им. В. И. Вернадского (НБУВ) развернула масштабные работы по комплексной автоматизации библиотеки на платформе ИРБИС64.

Фонд НБУВ – это уникальное собрание источников информации: книг, журналов, продолжающихся изданий, карт, нот, изоматериалов, рукописей и др.

Различные стандарты описания и составления документов специализированных фондов (архивных документов, рукописей, старопечатных изданий, открыток, картографических документов, нот, музейных экспонатов и др.) вызывают определённые трудности в процессе описания ресурсов. Каждый из видов документов имеет свои особенности описания (специфическую зону, где отображаются характеристики документа) [4].

В ходе автоматизации специализированных фондов НБУВ выполнена огромная работа по адаптации стандартных библиографических описаний к требованиям международных стандартов метаданных и специфики описания каждого из видов документов (среди них есть и такие, которые могут быть приравнены к музейным экспонатам и поэтому атрибутированы только экспертом). Важным было то, что в стандартном наборе элементов UNIMARC-формата, который поставляется как типовое решение для публичных библиотек, отсутствуют многие из необходимых элементов для описания нестандартных материалов специализированных фондов [2, 3].

Результатом стали специализированные профили баз данных, разработанные для каталогизации разных типов документов (нот, карт, газет, изобразительных материалов, старопечатных и коллекционных книг, архивных и рукописных документов). Записи, подготовленные профессиональными библиотечными специалистами, создали соответствующую инфраструктуру для формирования электронных информационных ресурсов и управления электронным фондом библиотеки. В дальнейшем записи в электронном виде могут многократно использоваться для служебных и информационных целей.

Структура записей для всех БД предполагает совместимость основных поисковых элементов метаописаний

(авторы, название, год создания, ключевые слова, индексы рубрикатора НБУВ), что создаёт необходимые предпосылки для формирования единого информационного пространства библиотеки, разработки комплексных профильных и специализированных информационных ресурсов с интегрированным поисковым аппаратом и пользовательским интерфейсом.

Специализированные библиотечные интернет-комплексы. Для организации интегрированных пользовательских интерфейсов в НБУВ использованы дополненные навигационными инструментами средства онлайновой публикации библиографических баз данных WEB-ИРБИС:

1) возможность получения ответов на поисковый запрос одновременно из всех БД, подключённых в поисковом профиле; 2) средства создания комплексов виртуальных каталогов.

Для облегчения поиска в разрозненных информационных ресурсах электронных каталогов и библиографических БД НБУВ на платформе WEB-ИРБИС создан интегрированный интерфейс с соответствующими навигационными инструментами: результаты поиска сопровождаются иконографические изображения специализированных профилей, ссылки на место хранения документа, структурное подразделение и читальный зал, в котором его можно получить. В целях интеграции информационных ресурсов библиотеки в глобальную информационную сеть для пользователя предусмотрена возможность продолжения поиска информации во внешних книжных и справочных ресурсах Интернета (Google Books, Wikipedia) по поисковому запросу непосредственно из ЭК (<http://www.irbis-nbu.gov.ua/>).

На основе комплексного подхода в НБУВ также реализован информационный проект «Юридические информационные ресурсы», в который входят: виртуальная библиографическая справка, тематический интернет-навигатор, электронная библиотека, ЭК, электронные коллекции. Формирование всех этих сервисов на единой платформе создаёт значительные преимущества в оптимизации разработки и поддержки соответствующих служб.

Для организации ресурса использован механизм тематической фильтрации, где на каждый запрос пользователя автоматически накладывается фильтр, который ограничивает ответ на запрос заданной предметной областью (в данном случае – раздел рубрикатора «Государство и право. Юридические науки»).

Комплексный подход к формированию информационно-библиографического сервиса создаёт значительные преимущества и для пользователей онлайновой библиотечной службы. По одному поисковому запросу пользователь получает целый пакет необходимой справочной информации: записи из ЭК о наличии источников, в том числе электронных книг в библиотеке, ссылки на соответствующие веб-ресурсы, библиографические справки из архива виртуальной справочной службы. Базы данных всех информационных сервисов имеют общую библиографическую основу, в том числе единый тематический поисковый аппарат, основанный на индексах рубрикатора НБУВ. Поиск по категориям знаний осуществляется во всех БД одновременно.

Виртуальная библиографическая справка НБУВ разработана в виде интерактивного онлайнового сервиса. Пользователь заполняет форму запроса на сайте библиотеки, библиотекарь получает запрос в интерфейсе модуля «Каталогизатор», где во время формирования ответа имеет возможность воспользоваться ЭК и справочными БД, веб-ресурсами, которые встретились ему в процессе поиска информации в Интернете.

В архиве выполненных справок имеется возможность поиска по адресу электронной почты (в скрытой форме), категории знаний, ключевым словам, теме запроса. В веб-интерфейсе ответы сопровождаются удобными интуитивно понятными изображениями («книга», «скачать», «интернет-адрес», «каталожная карточка»), что значительно упрощает восприятие информации на экране и делает ресурс привлекательным для пользователя.

Интернет-навигатор может активно пополняться библиотекарями в течение рабочего дня в привычном интерфейсе модуля «Каталогизатор» параллельно с ответами на запросы удалённых пользователей. Интернет-ресурсы упорядочиваются как по рубрикатору НБУВ, так и по предметным рубрикам. Предложенная технология позволяет формировать тематические коллекции веб-ресурсов любого направления.

В поисковом веб-интерфейсе пользователю предоставляется возможность найти необходимые ресурсы по различным критериям: ключевым словам, разделу знаний, предметным рубрикам, типу ресурса, названию.

Описания источников Интернета могут быть дополнены краткой аннотацией и иллюстративным материалом. Не уходя с экрана поиска информационно-библиографического сервиса, пользователь может не только ознакомиться с материалами, имеющимися в фонде библиотеки, и рекомендованными библиографическими подборками, но и дополнить своё исследование информацией из Интернета.

Научная электронная библиотека предусматривает онлайн-доступ лишь к библиографическим записям и аннотациям документов, сами полные тексты доступны только с читательских рабочих станций в читальных залах НБУВ в локальном режиме. Информация организована согласно основным библиотечным принципам; реализован поиск по ключевым словам, авторам, названию, году издания, видам документов, категориям знаний.

Электронный каталог НБУВ представлен как в отдельном поисковом профиле, так и в комплексном информационно-библиографическом ресурсе. Это позволяет пользователю, который не нашёл по каким-то причинам интересующую его информацию о наличии необходимых изданий в ЭК библиотеки, получить дополнительные результаты в архиве библиографических справок, обратиться к рекомендованным библиографами ресурсам Интернета или найти нужную книгу в электронном фонде библиотеки. Навигация осуществляется по тематическому рубрикатору, сформированному в соответствии с разделами рубрикатора НБУВ. Раздел «Право отдельных стран» образован на основе таблиц территориальных типовых делений.

Электронные коллекции организованы на основе оцифрованных документов историко-культурных фондов библиотеки. Информационно-поисковая библиотечная система в обычном интерфейсе предоставляет пользователю необходимые средства навигации по цифровым ресурсам на основе стандартных атрибутов: автор, название, ключевые слова, дата издания (создания), предметные рубрики, коллекции и т.п.

Форматы представления документов в цифровом фонде совпадают с основными элементами метаданных документов в библиотечно-библиографических БД, что создаёт условия для повторного использования уже введённых описаний документов в целях формирования цифрового ресурса.

На базе этих технологических решений создана электронная коллекция «Право Украины», ставшая органичным дополнением онлайн-интернет-комплекса «Юридические информационные ресурсы».

Анализ потенциальных возможностей современных АБИС для поддержки сложных семантических информационных задач, стоящих перед библиотеками и информационными центрами, показал, что системы нового поколения предлагают средства поддержки интеллектуальных библиотечных инструментов и метаданных современных объектов документально-информационных коммуникаций.

Благодаря развитым библиотечным стандартам описания информационных ресурсов любой природы, потенциал АБИС может быть с успехом использован для формирования комплекса библиотечного хранилища знаний. Многолетние традиции кооперативной работы в библиотечной среде создают также условия для дальнейшей интеграции информационных ресурсов различных библиотек с целью создания высококачественных национальных и международных библиотечно-информационных сервисов, единого библиотечно-информационного пространства.

Выработанные в НБУВ комплексные методические и технологические подходы к формированию специализированных информационных ресурсов и организация интеллектуального доступа к интегрированной документной информации создают комфортные условия пользователю во время проведения научного исследования, когда большое значение имеет интеграция всех документных источников научной информации (современных и ретроспективных).

В дальнейшем эти решения могут быть использованы для создания различных профильных библиотечных интернет-комплексов заданной тематики.

Список источников

1. **Гончаров М. В.** Практическая реализация библиотечного интернет-комплекса : науч.-практ. пособие / М. В. Гончаров, К. А. Колосов. – Москва : ГРАНД: Фаир-Пресс, 2005. – 192 с.
2. **Лобузина Е. В.** Возможности системы автоматизации ИРБИС64 для организации работы специализированных фондов научных библиотек / Е. В. Лобузина, И. В. Лобузин // Б-ки нац. акад. наук:

проблемы функционирования, тенденции развития : науч.-практ. и теор. сб. – 2010. – Вып. 8. – С. 120–130.

3. **Лобузiна К.** Технологiї органiзацiї знаннєвих ресурсiв у бiблiотечно-iнформацiйнiй дiяльностi : моногр. / Катерина Лобузiна ; вiдп.-ред. О. С. Онищенко ; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К., 2012. – 252 с.

4. **Российские** правила каталогизации. Ч. 2: Специальные правила каталогизации отдельных видов документов [Электронный ресурс] / Н. Н. Каспарова [и др.] ; Рос. библ. ассоц., Межрегион. ком. по каталогизации. – Москва, 2005. – Режим доступа: <http://www.nilc.ru>.

5. **Система** автоматизации библиотек ИРБИС64: общее описание системы. – Москва : ГПНТБ России, 2004. – 259 с.

6. **Соколинский К. Е.** Новые подходы к каталогизации заимствованием в ИРБИС-корпорации // Науч. и техн. б-ки. – 2010. – № 1. – С. 96–102.

7. **Соколова Н. В.** Интеграция информационно-библиотечных ресурсов и сервисов: вариативность решений в рамках общей концепции / Н. В. Соколова // Электронная библиотека: современные технологии интеграции информационных ресурсов : сб. науч. тр. – С.-Петербург, 2011. – С. 54–73.

8. **Braschler M.** Implementing MLIA in an existing DL system / M. Braschler, N. Ferro, J. Verleyen // Important Unresolved Matters : Proc. of the Workshop (University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, USA; 29–30 June 2005). – Michigan, 2005. – P. 76–73.

9. **A global catalog** (OCLC – WorldCat) [Electronic resource] // OCLC (Online Computer Library Center, Inc.). – Режим доступа: <http://www.oclc.org/worldcat/catalog/default.htm>.

10. **Ex Libris Group** [Electronic resource]. – Режим доступа: <http://www.exlibrisgroup.com/>.

11. **The European Library** [Electronic resource]. – Режим доступа: www.theeuropeanlibrary.org

12. **Kules B. Using meaningful and stable categories to support exploratory web search : Two formative studies** : Technical Report HCIL-2005 – 31 [Electronic resource] / B. Kules, B. Shneiderman ; Univ. of Maryland. – Режим доступа: <http://faculty.cua.edu/kules/kulespublications.htm>.

13. **Primo** : Empowering Libraries to Address User Needs [Electronic resource] // Ex Libris Group. – Режим доступа: <http://www.exlibrisgroup.com/category/PrimoOverview>.

14. **SRU** (Search / Retrieval via URL). Version 1.2 Specifications [Electronic resource] // The Library of Congress. Standards. – Режим доступа: <http://www.loc.gov/standards/sru/>.