

ОЦИФРОВКА БИБЛИОТЕЧНЫХ ФОНДОВ КАК СРЕДСТВО ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ДОСТУПА К ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОМУ И НАУЧНОМУ НАСЛЕДИЮ

Публикация посвящена вопросам создания цифровых ресурсов библиотек с целью предоставления доступа к историко-культурному и научному документальному наследию. Рассмотрены научно-организационные и программно-технологические вопросы создания электронных документальных коллекций на примере цифровой библиотеки Национальной библиотеки Украины имени В. И. Вернадского.

Ключевые слова: библиотечный цифровой ресурс, электронная коллекция, цифровая библиотека.

The publication is devoted to the creation of digital library resources in order to provide access to historical, cultural and scientific documentary heritage. The scientific, organizational and technological issues to creation of electronic document collections are considered. The experience to create a digital library of The Vernadsky National Library of Ukraine on the basis of an automated information library system is expounded.

Keywords: library digital resource, digital collection, digital library.

Важным документом, сформулировавшим основные ориентиры относительно целей создания цифровых библиотек, стал опубликованный ИФЛА и ЮНЕСКО «Манифест для цифровых библиотек» [15].

Создание цифровых библиотек решает ряд важных вопросов в современных социальных коммуникациях: ликвидация информационного неравенства (доступ к информации предоставляется независимо от времени, места в пространстве, социальной принадлежности), содействие организации образовательных процессов и непрерывного обучения; активизация информационно-знаниевых процессов в научных коммуникациях общества, содействие сохранению Памяти Мира, создание условий для формирования высококачественных ресурсов научного и историко-культурного наследия, содействие процессам виртуальной реконструкции и реституции выдающихся национальных коллекций.

Библиотеки Украины тоже начали освоение технологий оцифровки документов и формирования тематических электронных коллекций. Так,

ГУ «Национальная парламентская библиотека Украины» (НПБУ) [2], осуществляя свою приоритетную функцию по сохранению культурного достояния государства, с 2004 г. реализует проект по созданию страховых копий редких и ценных изданий из собственного фонда и формирования цифровой библиотеки, составляющей которой является коллекция «История и культура украинского народа». Вопросы оцифровки документов и создания цифровых библиотек, исследование различных способов переноса информации на небумажные носители актуальны и для Книжной палаты Украины, где реализуется проект по переводу на электронные носители документов Государственного архива печати [12]. Масштабный проект оцифровки архива рукописей и довоенной польской периодики проводит Львовская национальная научная библиотека (ЛННБ) Украины имени В. Стефаника и Национальное Учреждение имени Оссолинских во Вроцлаве [4]. Проект «Историческое наследие Украины – мировой доступ в электронном формате» реализуется Национальной исторической библиотекой Украины (НИБУ) [1]. На презентации проекта было отмечено, что Украина идет в ногу со временем, ведь во время 77 Генеральной конференции ИФЛА, которая прошла в августе 2011 г., одним из основных направлений развития библиотечно-информационной сферы было определено оцифровывание фондов библиотек [17].

Следовательно, определение правильных научно-организационных и технологических основ формирования цифровой библиотеки является важной задачей уже на первых стадиях комплектования и создания цифровых ресурсов. Особенно важно соблюдение международных стандартов и форматов с целью дальнейшей интеграции упорядоченных ресурсов в мировое информационное пространство.

Национальная библиотека Украины имени В. И. Вернадского (НБУВ) также активно принимает участие в межнациональных и международных процессах создания историко-культурного и научного цифрового наследия. В НБУВ в 2010 г. создана группа по оцифровке документов на традиционных носителях, перед которой были поставлены две основные задачи: создание страхового фонда документов из фондов НБУВ и создание цифровой библиотеки (преимущественно на основе формирования и организации цифровых коллекций).

При организации работы по созданию фонда цифровых копий документов НБУВ возник целый круг вопросов, которые переключаются с проблемами создания электронных архивов и библиотек: организация пополнения, хранения, учета, представления информации и системы поиска, обеспечение системы защиты и разделения доступа к информации.

Для организации цифрового ресурса в НБУВ остановились на платформе, которая сегодня является базовой основой информационных сервисов Библиотеки [8]. Такое решение имело бесспорные преимущества и было оптимальным в условиях библиотеки: система имеет возможности для разработки собственных приложений, современные АБИС работают на основе клиент-серверной архитектуры, что позволяет организовать сетевое взаимодействие пользователей многих подразделений, для описания документов (старопечатные книги, рукописи, ноты, карты, изобразительные материалы) необходимо привлекать профессиональных специалистов различных структурных подразделений, для большого количества документов уже созданы записи в электронном каталоге и специализированных базах данных, система поддерживает хранение цифровых объектов в бинарном виде и гипертекстовые ссылки к электронным документам; созданный цифровой фонд легко интегрировать с другими информационными сервисами библиотеки [9].

Ввод данных в систему происходит в двух основных видах: пополнение электронного страхового фонда НБУВ и формирование цифровой библиотеки. Для страхового фонда документы хранятся в виде изображений высокого разрешения, а в цифровую библиотеку они поступают в виде электронных версий документов. Электронные версии документов изготавливаются различными способами, в разном дизайне и формате, в зависимости от электронной коллекции, к которой они принадлежат. Это может быть формат PDF для современных научных изданий, HTML-формат для быстрого просмотра через веб-интерфейс, FLASH-формат с перелистыванием страниц и средствами защиты от копирования для обслуживания пользователей в виртуальном читальном зале особо ценными и популярными документами.

Для формирования страхового фонда используются UDO-диски, на которые переносятся цифровые копии высокого качества. В дальнейшем предполагается наладка и подключение роботизированной библиотеки на основе системы автоматического накопления и поиска информации Plasmon, которая позволяет управлять созданным UDO-архивом и получать доступ к необходимым документам.

Для формирования цифровой библиотеки изготавливаются электронные версии документов пониженного разрешения, достаточного для ознакомления с содержанием документа, его чтения и просмотра. Электронные версии документов каталогизируются (атрибутируются их принадлежность к определенным коллекциям) и размещаются в электронном архиве. Согласно определенным правилам регламенти-

руется доступ к документам: служебный, локальный или онлайн-овый.

Специальные модули системы дают возможность предоставить читателям / пользователям библиотеки доступ к электронным информационным ресурсам как в локальном режиме в читальных залах НБУВ, так и в удаленном доступе через веб-интерфейс. Информационно-поисковая библиотечная система в привычном интерфейсе предоставляет пользователю необходимые навигационные средства за стандартными атрибутами: автор, название, ключевые слова, дата издания (создания), предметные рубрики, коллекции и т. п. После окончательной обработки записи страховой копии и изготовления электронной версии издания электронный документ публикуется в цифровой библиотеке: создается описание документа (или экспортируется уже введенное) со ссылкой на полный текст, сам оцифрованный документ размещается в электронном архиве. Форматы представления документов в цифровом фонде совпадают с основными элементами метаданных документов в библиотечно-библиографических базах данных, что создало условия для повторного использования уже введенных описаний документов для цифрового ресурса.

Особенность созданного информационного ресурса заключается в том, что в нем представлены все типы документов из фонда НБУВ, что позволяет сформировать электронные коллекции по тематическому принципу, а не по форматному. Тематическое упорядочение электронных коллекций является сложной задачей, но этот принцип наиболее ориентирован на пользовательскую аудиторию. Пользователю цифрового ресурса интересно получить (о чем свидетельствует статистика использования электронных ресурсов на библиотечном портале) все документы определенной тематики, независимо от формы и формата. Так, в коллекции «Исторический Киев» должны быть представлены как путеводители, так и рукописные источники, старопечатные книги, картографические материалы, ноты, фотографии, открытки и т. п. Однако, такое упорядочение цифровых объектов создает определенные трудности при описании и представлении цифровых материалов. Архивные и рукописные документы имеют свои особенности описания в сравнении с книжным библиографическим описанием. Поэтому для полноценного отображения информации обязательным элементом метаданных цифровых копий является обозначение типа документа. Обозначение «архивный документ» или «рукопись» сигнализирует информационной системе об особенностях отображения информации на экране для этого вида документов.

Документы, предназначенные для онлайн-публикации, размещаются на веб-сервере НБУВ и средствами WEB-ИРБИС представляются

удаленным пользователям. Записи цифровой библиотеки наделены необходимым комплектом полей описания цифровых ресурсов, которые соответствуют современным стандартам и могут быть экспортированы в формате Dublin Core для интеграции электронных коллекций НБУВ в международные цифровые библиотеки.

В июне 2010 г. на специальном заседании в Вашингтоне к проекту World Digital Library (Мировой Цифровой Библиотеки) присоединились четыре библиотеки Украины: Национальная библиотека Украины имени В. И. Вернадского, Львовская национальная научная библиотека имени В. Стефаника НАН Украины, Национальная парламентская библиотека Украины и научная библиотека Национального университета «Киево-Могилянская академия», став равноправными партнерами среди других 85 учреждений – участников проекта (библиотек, архивов, музеев, научных институтов) из 55 стран мира [13]. В ноябре 2011 г. Украина присоединилась к практической реализации проекта World Digital Library (WDL). Из фондов НБУВ в WDL были включены три памятника рукописно-книжной культуры, которые составляют часть ценнейшей библиотечной коллекции древних и редких книг. 8 декабря 2011 г. в Национальной библиотеке Украины имени В. И. Вернадского состоялась презентация первых трех украинских документов, представленных в Мировой Цифровой Библиотеке, в которой принял участие посол США в Украине Джон Ф. Теффт [11].

Вопросы, связанные с информационным и авторским правом, для публикации оцифрованных информационных ресурсов НБУВ были решены введением специального поля для определения статуса документа, имеющего значение: служебный, локальный и онлайн-овый. В зависимости от определенного статуса производится публикация документа. К документам со статусом «служебный» имеют доступ только сотрудники, доступ гибко настраивается для каждой из групп пользователей администратором баз данных и осуществляется через служебный модуль «Каталогизатор» после авторизации. Документы со статусом «локальный» доступны через модуль «Читатель» для пользователей в специализированных читальных залах НБУВ, доступ к ним можно получить после регистрации в системе дежурного библиотекаря. Все остальные документы со статусом «онлайн-овый» публикуются для удаленных пользователей и доступны на сайте НБУВ в веб-интерфейсе библиотечной информационно-поисковой системы.

В НБУВ, как это рекомендуют ведущие информационные центры, основу цифрового фонда составляют электронные коллекции различно-

го профиля. В профессиональной среде для определения массива электронных документов, объединенных единой тематикой или типо-видовой принадлежностью, используют понятие «электронная коллекция». Принципиальное отличие электронных коллекций как формы организации электронных ресурсов от просто цифрового архива определил в 2000 г. М. Кагаловский [6] – это ее систематизированный характер. Центральные объекты, которые формируют коллекции и обеспечивают комфортный доступ к ним, рассматривает Е. Жабко [5]: персоны, события, памятные даты, географические объекты, учреждения или определенная тема. Сегодня коллекционный принцип является основным при формировании цифровых библиотек – электронная коллекция является базовым навигационным элементом электронных информационных ресурсов, логическая связь между различными коллекциями формирует семантическую структуру цифровой среды. Основы стандартизации подходов к созданию качественных цифровых коллекций, обобщающие международный опыт формирования и публикации оцифрованных материалов ведущими библиотеками и архивами, подробно изложены в методических материалах Национальной организации по информационным стандартам США (NISO, National Information Standards Organization) [14].

Согласно правилам представления знаний и создания электронных коллекций необходимо, чтобы они были подробно описаны, поскольку они также являются объектом хранения в цифровом фонде библиотеки. Создание метаописаний коллекций имеет две цели: предоставляет пользователям экспертные знания о представленном информационном ресурсе и улучшает навигацию в цифровой среде. Это соответствует главным мировым тенденциям и требованиям к созданию качественных цифровых ресурсов. Представление метаданных коллекций является обязательным элементом интеграции электронных коллекций библиотек в мировые цифровые ресурсы (The European Library, Europeana).

В НБУВ установлены определенные требования к формализованному описанию исторических библиотек и книжных коллекций как самостоятельного объекта изучения. В процессе изучения коллекций были выработаны базовые критерии сохранения целостности, учета и научного описания книжных исторических коллекций [3]. Упорядоченное формализованное описание коллекции включает: сведения о создателе фонда; историю формирования фонда; историю бытования фонда и его перемещения, место хранения; хронологические рамки изданий, объем или количество единиц хранения, их родо-видовой состав; тематическое содержание фонда; языковую характеристику, научно-справочный аппарат,

наличие штампов, экслибрисов; использованные источники и литература о фонде. Наполнение рубрик зависит от характерных особенностей объектов описания и может составлять как одну-две, так и несколько страниц. Проведенные научные исследования позволили организовать полноценное описание наиболее ценных книжных коллекций в электронной среде. Формирование по единым принципам метаописаний исторических библиотек и коллекций из фондов НБУВ обеспечили необходимым справочным материалом созданные цифровые ресурсы. База данных «Книжные коллекции НБУВ» создала также условия для организации корпоративной научно-исследовательской работы сотрудников библиотеки, стала средством обмена знаниями между различными специалистами в процессе создания исторических справок. Сервисные возможности системы, поисковые словари, средства ввода данных дают возможность пополнять информацией электронный путеводитель по единым стандартам, сохранять иллюстративный материал, формировать интерактивные ссылки на внешние информационные источники Интернета. Создание метаописаний коллекций на одной платформе с библиографическими базами данных является средством интеграции библиотечной информации согласно коллекционному принципу: от описаний коллекций обеспечены ссылки к базам данных коллекционных документов и полнотекстовым цифровым копиям книжных изданий.

Записи базы данных «Книжные коллекции НБУВ» были использованы при подготовке к онлайн-публикации электронных коллекций и баз данных специализированных фондов НБУВ: «Коллекции инкунабул», «Собрание украинского плаката XX – начала XXI в.». В дальнейшем интерактивный электронный путеводитель будет навигатором для пользователей в цифровых ресурсах историко-культурного наследия, обеспечит сохранность и эффективное использование экспертных знаний книговедов и библиографов.

Участие НБУВ в проекте Европейской электронной библиотеки в 2009 г. обеспечило ценный опыт упорядочивания электронных коллекций и формирования метаданных цифровых ресурсов [7]. На основе методических рекомендаций, изученных в рамках этого проекта, была подготовлена электронная коллекция «Почаевские старопечатные издания в фондах НБУВ». Коллекция была подготовлена на базе трехуровневой архитектуры: описание коллекции, библиографические описания изданий, электронные версии (цифровые копии изданий) и элементы оформления:

1) Паспорт коллекции + ссылки на соответствующие описания книг.

2) Библиографическое описание старопечатной книги согласно правилам современной орфографии в формате UNIMARC с заполнением поисковых полей + ссылки на электронную версию издания + ссылки на элементы оформления.

3) Электронная версия издания (книга с перелистыванием страниц, подготовленная на основе цифровых копий страниц издания) + элементы оформления.

Разработанная архитектура была реализована на основе библиографической базы данных кириллических старопечатных книг, подготовленной отделом старопечатных и редких изданий. Для совместимости принимаемых решений со стандартами Европейской библиотеки было установлено соответствие между основными элементами формата UNIMARC и Dublin Core (DC), реализована возможность экспорта метаданных коллекций и отдельных изданий в формат DC, который является стандартом международных цифровых библиотек.

Одним из перспективных проектов НБУВ, который может заинтересовать не только украинцев, но и мировую научную общественность, является формирование электронной коллекции документов, связанных с украинским периодом научной и научно-организационной деятельности первого Президента НАН Украины академика Владимира Ивановича Вернадского (1863–1945). Основу фонда коллекции составляют документы, оцифрованные в рамках работы Комиссии НАН Украины по разработке научного наследия академика В. И. Вернадского. Работа проводится совместно с отделом национальной библиографии НБУВ, который создает базу данных «Владимир Иванович Вернадский: биобиблиография». Упорядоченные библиографические описания произведений В. И. Вернадского и изданий о нем будут основой поискового аппарата будущего цифрового архива. Библиографическая основа коллекции создает предпосылки для дальнейшего интеллектуального развития коллекции: введения рефератов и аннотаций к информационным источникам; записей о персоналиях, коллективах; терминологических и глоссарных статей, научных комментариев и рецензий к публикациям. Для защиты авторских прав электронные версии документов коллекции В. И. Вернадского готовятся на основе флэш-технологии, которая позволяет представить документы пользователям только для просмотра. Архив может быть пополнен в дальнейшем информационными ресурсами Интернета с соответствующими ссылками на источник информации, статьями депозитария «Научная периодика Украины» соответствующей тематики и онлайн-публикациями материалов заинтересованных лиц. В дальней-

шем, заложенні технологічні принципи формування персональних електронних колекцій можуть бути основою створення цифрового фонду інтелектуального насліддя видаючихся діячів науки і культури України з привертанням видань із фондів НБУВ і бібліотек науково-дослідницьких інститутів НАН України, матеріалів рукописного фонду і особистих фондів архіву НАН України.

Сьогодні на основі цифрових інформаційних ресурсів для повноти розкриття змісту особливо цінних і популярних фондів НБУВ формуються окремі електронні повнотекстові колекції: «Почаєвські стародруківні видання», «Колекція інкунабулів», «Історичський Київ», «Інститут президентства України», «Історія науки», «Право України», електронна колекція українських газет [10]. Оцифровані матеріали використовуються для створення ілюстрованого фонду електронних виставок, присвячених важливим подіям, видаючимся особистостям, знаменитими і пам'ятними датами.

Список использованных источников:

1. «Історична спадщина України – світовий доступ в електронному форматі»: проєкт [Електронний ресурс] // Буквоїд. – 2011. – Режим доступу: <http://bukvoid.com.ua/events/presentation/2011/08/30/183503.html>.
2. Вилежаніна Т. І. Національна електронна бібліотека України: мрія чи реальність? // Бібл. планета. – 2010. – № 3. – С. 4–5.
3. Дубровина Л. А. Исторические коллекции книг и библиотечных собраний и совершенствование их организации и хранения / Л. А. Дубровина, Л. В. Муха // Прогрессивные библиотечные технологии: организация и управление. – К., 1989. – С. 160–187.
4. Дядюк М. С. Рукописний фонд Львівської національної наукової бібліотеки України ім. В. Стефаніка: особливості комплектування і збереження / М. С. Дядюк // Сучасні проблеми діяльності бібліотеки в умовах інформаційного суспільства: наук.-практ. конф. – Л.: Вид.-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2009. – С. 149 – 158.
5. Жабко Е. Д. Коллекция как форма организации ресурсов в электронной библиотеке: к постановке вопроса / Е. Д. Жабко // Электронная библиотека: современные технологии интеграции информационных ресурсов: сб. науч. тр. – СПб, 2011. – С. 9–25.
6. Кагаловский М. Р. Систематика коллекций информационных ресурсов в электронных библиотеках // Программирование. – 2000. – № 3. – С. 31–51.
7. Ковальчук Г. И. Создание цифровых коллекций книжных памятников в НБУВ / Г. И. Ковальчук, Е. В. Лобузина // Матеріали Чацв'єртых Міжнародных Книгзнаўчых чытаньняў: новыя тэхналогіі ў захаванні дакументальных помнікаў (Мінск, 20 – 21 лістапада 2008 г.). – Мінск, 2008. – С. 120–124.

8. Лобузина Е. Возможности системы автоматизации библиотек «ИРБИС64» для организации работы специализированных фондов научных библиотек / Е. В. Лобузина, И. В. Лобузин // Б-ки нац. акад. наук: пробл. функционирования, тенденции развития: науч.-практ. и теор. сб. – 2010. – Вып. 85. – С. 120–130.

9. Лобузин І. Створення, представлення та перспективи використання електронного фонду цифрових копій документів бібліотеки / І. В. Лобузин // Реєстрація, зберігання і обробка даних. – 2011. – Т. 13, № 4. – С. 60–75.

10. Лобузина К. Створення електронних колекцій книжкових пам'яток у Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського (на прикладі почаївських стародруків) / К. Лобузина, Г. Ковальчук, Н. Заболотна // Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського. – 2009. – Вип. 24. – С. 145–153.

11. Посол США Джон Ф. Теффт візьме участь у презентації перших трьох книжок з української спадщини, які включено до складу Світової цифрової бібліотеки: прес-реліз [Електронний ресурс] / Посольство Сполучених Штатів Америки. – 2011. – Режим доступу: <http://ukrainian. ukraine.usembassy.gov/ uk/books-digital-library.html>.

12. Сенченко М. І. Депозитарна цифрова бібліотека – як єдина можливість вирішення проблеми книгосховищ / М. Сенченко // Вісн. Кн. палати. – 2008. – № 2. – С. 3.

13. Ярошенко Т. Україна у Світовій цифровій бібліотеці: будемо глобальне партнерство / Т. Ярошенко // Бібл. форум України. – 2010. – № 3. – С. 29–30.

14. A Framework of Guidance for Building Good Digital Collections // NISO: how the information world connects [Electronic resource]. – Way of access: <http://framework.niso.org/>.

15. IFLA/UNESCO Manifesto for Digital Libraries [Electronic resource] // IFLA. – 2010. – Way of access: <http://www.ifla.org/files/digital-libraries/documents/ifla-unesco-digital-libraries-manifesto.pdf>.

16. Lagoze C. The Open Archives Initiative: Building a low-barrier interoperability framework / C. Lagoze, H. Van de Sompel // Proceedings of the ACM/IEEE Joint Conference on Digital Libraries, Roanoke VA (USA), June 24–28, 2001. – [Virginia], 2001. – P. 54–62.

17. Libraries beyond libraries: Integration, Innovation and Information for all // 77^C CONFERENCIA Y ASAMBLEA GENERAL DE LA IFLA, Puerto Rico, 13–18 August, 2011. – San Juan, Puerto Rico. – Way of access: <http://conference.ifla.org/past/ifla77/ifla77.htm>.