

УДК 026:004



Катерина Лобузінa,

кандидат технічних наук, старший науковий співробітник,
завідувач відділу програмно-технологічного
забезпечення комп'ютерних мереж НБУВ

Сучасні підходи до інтеграції електронних інформаційних ресурсів бібліотек

Публікація присвячена різним варіантам вирішення проблем інтеграції електронних інформаційних ресурсів бібліотек. Розглянуто основні підходи до об'єднання бібліотечної діяльності: зведені каталоги, корпоративна каталогізація, інтегровані бібліотечні інформаційні системи. Викладено досвід Національної бібліотеки імені В. І. Вернадського у формуванні інтегрованих бібліотечно-інформаційних ресурсів.

Ключові слова: інтегровані електронні ресурси, зведені каталоги, корпоративна каталогізація, інтегровані бібліотечні інформаційні системи.

Явища інтеграції та глобалізації, притаманні сучасному суспільству, впливають на різні сфери людської діяльності. Не залишається осторонь і сфера культури, науки та освіти. Сьогодні завдяки досягненням інформаційно-комунікаційних технологій користувач отримав можливість доступу до різних інформаційних ресурсів з будь-якої цифрової системи. Інформаційні сервіси, серед яких і комплексні послуги, користуються найбільшою популярністю, заощаджуючи час і зусилля на отримання необхідної інформації. У сучасному бібліотечному співтоваристві ці явища виражаються в концепції створення єдиного бібліотечно-інформаційного простору [2, с. 13]. Головними принципами такої інтеграції бібліотечних ресурсів є: технологічна єдність, єдність простору метаданих і єдність методичних принципів оброблення бібліотечних ресурсів.

Російський дослідник О. Антопольський, підсумовуючи міжнародний досвід, зауважує, що залежно від ступеня інтеграції можливі такі варіанти реалізації інтеграційного рівня:

- формування загального результату пошуку і посилань на електронні ресурси із розподілених каталогів;
- збирання метаданих в єдиний зведений каталог;
- збирання метаданих та електронних ресурсів у єдине сховище [1].

Схема інтеграції електронних бібліотечних ресурсів може бути зображена так: *розподілені інформаційні ресурси* → *засоби інтеграції* → *єдиний користувацький інтерфейс* (див. рис. 1).

Досвід інтеграції бібліотечних інформаційних ресурсів ґрунтується на створенні корпоративних автоматизованих бібліотечних інформаційних систем (АБІС). Детально типологію корпоративних АБІС розглянуто Ф. Воройським та Я. Шрайбергом [3], які виокремлюють такі основні види корпоративних бібліотечно-інформаційних систем і принципів їхньої реалізації: зведені каталоги; бібліотечні системи корпоративної каталогізації; інтегровані бібліотечно-інформаційні системи.

Зведені каталоги. Це найстаріший клас корпоративних бібліотечних систем від міжнародних (OCLC WorldCat) до регіональних і локальних, який успішно функціонує. У Росії найвдалішим прикладом слід вважати Російський зведений каталог з науково-технічної літератури (розроблення та підтримка — ДПНТБ Росії, працює з 1987 р.), що

є адресно-бібліографічною базою даних фондів бібліотек Росії та інших країн СНД, у тому числі іноземних книг, зарубіжної періодики і вітчизняних (російськомовних) книг з питань науки, техніки, сільського господарства та медицини.



Рис. 1. Модель формування інтегрованого інформаційно-бібліотечного простору

Існує дві основні моделі створення і надання доступу до зведених каталогів: єдина база даних, у рамках якої містяться коди (адреси, сигли) фондоутримувачів; розподілена система локальних каталогів учасників (віртуальний зведений каталог), в якій каталог кожного учасника залишається і ведеться самостійно, але у розпорядження користувача надається вся система як єдиний зведений каталог (найчастіше через протокол Z39.50).

Найбільшим і найвідомішим є проєкт зведеного світового каталогу OCLC WorldCat (www.worldcat.org), який містить документи і матеріали різноманітних форматів (фізичні та електронні): записи книг, відео, періодичних видань, статті, музику, електронні книги, ноті, генеалогічну літературу, культурні артефакти, цифрові об'єкти, веб-сайти та багато іншого. Це найпопулярніші, рідкісні або оригінальні ресурси майже всіх форм людського вираження, що зберігаються у 57 тисячах бібліотек із 112 країн світу 470 мовами. Сього-

дні WorldCat має інтегровані рішення з найрозповсюдженішою пошуковою системою Інтернету Google, зокрема можна отримати інформацію про фізичне розташування найближчої бібліотеки, що є власником знайденого матеріалу, переглянувши адреси відповідних книгозбірень за допомогою Google Maps (карти Google).

Бібліотечні системи корпоративної каталогізації. Запозичення готових записів із раніше підготовлених іншими організаціями або бібліографічними службами є найперспективнішим способом як ретроспективного перероблення карткових каталогів, так і оброблення поточних надходжень для актуалізації електронних каталогів бібліотек. Під час опрацювання поточних надходжень літератури ця технологія є основною для книгозбірень розвинених західних країн. Зокрема, у США більше 80% бібліотек використовують для цієї мети службу ON-LINE CATALOGING корпорації OCLC. Іншими великими корпораціями, які виконують аналогічні послуги, є PICA (Project for Integrated Catalogue Automation), RLIN (Research Libraries Information Network), WLN (Westmoreland Library Network) та ін. Ці ж самі організації виконують замовлення зацікавлених бібліотек, пов'язані з переведенням у машиночитану форму їхніх каталогів. У Росії зазначені функції виконує Російський центр корпоративної каталогізації [4].

Основними завданнями створення і функціонування бібліотечних систем корпоративної каталогізації є: скорочення витрат на каталогізацію (в умовах автономних технологій вони досить суттєві та мають стійкі тенденції до зростання); забезпечення інформаційної та лінгвістичної сумісності електронних каталогів (ЕК) і баз даних (БД) бібліотек для реалізації повноцінного доступу до бібліотечних ресурсів (БР) як окремих країн, так і світового співтовариства загалом; досягнення високої якості бібліографічного та аналітичного опису первинних документів в електронних каталогах бібліотек; підвищення ефективності обслуговування користувачів, у тому числі через системи міжбібліотечного абонементу (МБА) та електронного доставляння документів (ЕДД).

Одним із вдалих рішень корпоративної каталогізації, доступних бібліотекам України (користувачам САБ "ІРБІС" ДПНТБ Росії), є рішення "ІРБІС-корпорація". Воно реалізоване на засадах розподіленої каталогізації, інтегроване у модуль "Каталогізатор" та використовує Google-подібний інтерфейс для швидкісного пошуку елементів бібліографічного опису [12]. Система автоматизації бібліотек "ІРБІС" (інтегрована бібліотечно-інформаційна система) відповідає всім міжнародним вимогам до сучасних автоматизованих бібліотечних систем. Розроблена Державною публічною науково-технічною бібліотекою Росії (<http://www.gpntb.ru>), офіційно розповсюджується Асоціацією користувачів та розробників електронних бібліотек і нових інформаційних технологій (ЕБНІТ, <http://www.elnit.org>). Для підключення власного каталогу до системи корпоративної каталогізації бібліотеці необхідно мати доступ до Інтернету та онлайн-вий каталог, реалізований засобами WEB-ІРБІС. Сервісні можливості системи забезпечують запозичення записів безпосередньо через модуль "Каталогізатор".

Огляд проектів корпоративної каталогізації у Росії наведено в методичному посібнику "Технології 21 століття для бібліотек: нові тенденції автоматизації" [14], зокрема це: Міжнародний проект наукової бібліотеки МДУ і компанії "БКС Сигла" (www.sigla.ru); Російський інформаційно-бібліотечний консорціум (www.gibk.net); Асоціація регіональних бібліотечних консорціумів АРБІКОН (www.arbicon.ru); Національний інформаційно-бібліотечний центр (НІБЦ) ЛІБНЕТ (www.nilc.ru).

"Сигла" — це портал міжбібліотечної інформації, організований як розподілений каталог з розподіленою каталогі-

зацією. У списку баз даних налічується 1627 електронних каталогів і повнотекстових баз даних російських і зарубіжних бібліотек, у тому числі 94 бази даних учасників проекту "Сигла". У результатах пошуку наведена статистика кількості знайдених документів із зазначенням бібліотек, де вони зберігаються.

Російський інформаційно-бібліотечний консорціум був організований у 2003 р. Він об'єднує п'ять найбільших бібліотек РФ: Всеросійську державну бібліотеку іноземної літератури, Наукову бібліотеку Московського державного університету, Парламентську бібліотеку Росії, Російську державну бібліотеку, Російську національну бібліотеку. До послуг користувачів надано розподілений електронний каталог з розподіленою каталогізацією. У результаті виконання пошукового запиту видається кількість релевантних документів із баз даних кожної з бібліотек-учасниць (за аналогією з проектом "Сигла").

Асоціація регіональних бібліотечних консорціумів створена у 2002 р. Російською книжковою палатою, Санкт-Петербурзьким політехнічним університетом і некомерційним фондом "Пушкінська бібліотека". Сьогодні до неї входять 13 регіональних консорціумів. Основне завдання асоціації — подальший їхній розвиток з огляду на концепцію розподіленої каталогізації та розподіленого електронного каталогу. Слід зазначити, що останнім часом служби АРБІКОН вирішили проблему дублювання записів у результатах пошуку — видається єдиний бібліографічний запис із зазначенням сигли бібліотеки-утримувача.

Асоціація МАРС (Міжрегіональний аналітичний розпис статей, <http://mars.udsu.ru>) веде свою історію з 2001 р., коли група російських бібліотек вирішила об'єднати зусилля і скоротити витрати на створення бази даних аналітичних бібліографічних записів на статті з періодичних видань Російської Федерації. Суть проекту полягає в тому, що бібліотека-учасниця бере на себе відповідальність за аналітичний розпис кількох журналів (чітко закріплених за нею) і має можливість використовувати весь масив БД. Загальне узгодження дій виконує бібліотека-координатор, обрана на один рік; діють методична та програмно-технічна ради. Пошук у ресурсах асоціації МАРС ведеться через сайт асоціації АРБІКОН (тільки для зареєстрованих користувачів). Для знайомства з технологією пошуку і запозичення відкрита тестова база.

Центр ЛІБНЕТ, що був організований у 2001 р. Російською національною та Російською державною бібліотеками за підтримки Міністерства культури РФ, створює національну систему корпоративної каталогізації. Основний проект цього центру — Зведений каталог бібліотек Росії (ЗКБР) — є централізованим національним каталогом із розподіленою каталогізацією.

Особливості розвитку українських бібліотечних систем корпоративної каталогізації досліджують В. Пашкова [10] та О. Мар'їна [9]. Вони зазначають, що основною тенденцією кооперації українських бібліотек є регіональна взаємодія бібліотечних установ різних типів та форм власності. Ініціаторами створення єдиного соціокультурного простору регіону, як правило, виступають обласні універсальні наукові бібліотеки (ОУНБ): на їхніх потужностях розгортається міжбібліотечна інформаційно-комунікаційна взаємодія — від співпраці книгозбірень регіону в комплектуванні та опрацюванні нових надходжень через створення спільних баз даних до формування корпоративних бібліотечних систем.

Донецька ОУНБ стала ініціатором створення зведеного електронного регіонального каталогу. До об'єднання увійшли бібліотеки Донецького регіонального відділення Української бібліотечної асоціації [7]. Проект із формування онлайн-центру кооперативної каталогізації для бібліо-

тек України — Центрально-український кооперативний каталог (ЦУКК, <http://www.library.kr.ua/cucc/>) — реалізується за ініціативою Кіровоградської ОУНБ. 11 бібліотек об'єдналися з метою створення електронного каталогу статей з періодичних видань. Кооперативна база бібліографічних даних проекту становить майже 150 тисяч записів із 88 журналів України [17]. У 2004 р. на Рівненщині розпочато роботу зі створення власної моделі корпоративної каталогізації — регіональної корпоративної бібліотечної інформаційної системи (РКБІС). Головні завдання цього об'єднання — упровадження системи організаційної, технічної та технологічної взаємодії бібліотек-учасниць; створення інформаційної мережі книгозбірень регіону, формування кожною з них локальних електронних каталогів на базі АБІС "ІРБІС"; забезпечення корпоративного опрацювання періодичних видань для уникнення дублювання процесів; зменшення витрат на кадрові ресурси і технічні засоби; створення зведеного електронного каталогу і забезпечення доступу до нього через мережу Інтернет [18].

Повільність інтеграційних процесів бібліотечних установ України пояснюється насамперед об'єктивними обставинами, оскільки вони — особливо це стосується книгозбірень наукових установ та вищих навчальних закладів України — не завжди мають необхідний потенціал для створення корпоративних об'єднань: автоматизовані робочі місця, комп'ютерну та копіювальну техніку, доступ до Інтернету, високий рівень кадрового забезпечення. Недаремно вітчизняні дослідники [9, с. 22] проблеми кооперативного руху українських бібліотек прямо пов'язують із такими показниками, як комп'ютеризація, автоматизація та інтернетизація бібліотечно-інформаційних установ.

Інтегровані бібліотечно-інформаційні системи. Іншим видом корпоративних систем, що розвиваються переважно в Росії, є корпоративні бібліотечно-інформаційні системи. Під інтегрованою бібліотечно-інформаційною системою (ІБІС) розуміється добровільне об'єднання низки адміністративно незалежних бібліотек (а також інформаційних органів або служб) одного міста або області для спільного вирішення основних функціональних завдань, пов'язаних переважно зі створенням бібліотечно-інформаційних ресурсів загального користування та забезпеченням ефективного відкритого доступу до них через Інтернет. У кожній ІБІС обов'язково є лідер — технологічно найрозвиненіша бібліотека або служба (наприклад, науково-інформаційного центр вищого навчального закладу), яка здійснює управління корпорацією.

Основною метою створення ІБІС є: підвищення повноти, оперативності бібліотечно-інформаційного обслуговування усіх категорій користувачів системи; забезпечення та спрощення вільного і широкого доступу всіх категорій користувачів до бібліотечно-інформаційних ресурсів; скорочення фінансових витрат, заощадження трудових і матеріальних ресурсів бібліотек та інформаційних служб учасників корпорації, задіяних у створенні та підтримці електронних каталогів; надання допомоги учасникам корпорації у придбанні програмно-технічних засобів та впровадженні сучасних інформаційних технологій (у тому числі й для навчання персоналу).

Обов'язковими вимогами до програмно-технологічних комплексів АБІС бібліотек, що входять до її складу, є: повна сумісність із комунікативними форматами; єдина структура метаданих, а також узгоджені з національними та міжнародними вимогами правила їхнього створення та введення; підтримка *www*-технології, що визначається наявністю засобів, які забезпечують доступ до електронних каталогів та інших інформаційних ресурсів бібліотек через *web*-сервер; підтримка протоколу Z39.50 (ISO 23950) та механізму домовленості про використання мов і кодованих наборів символів. Засоби

програмного, технічного, інформаційного, лінгвістичного та технологічного забезпечення окремих вузлів ІБІС мають відповідати комплексу вимог до сучасних розподілених автоматизованих бібліотечно-інформаційних систем. Особливе значення надається сумісності, відкритості, корпоративності та адаптивності.

Одним із характерних прикладів інтегрованої бібліотечно-інформаційної системи нової генерації є програмний продукт *Primo*, розроблений корпорацією *Ex Libris* (<http://www.exlibrisgroup.com>). Основні функціональні особливості та переваги запропонованого рішення — швидка відповідь на пошуковий запит, високоякісне ранжування документів за релевантністю, єдина точка доступу до інформаційних ресурсів будь-якого формату, можливість інтерактивної взаємодії користувачів з інформаційним ресурсом (огляди, оцінки та інші додаткові примітки), простий інтуїтивний графічний користувацький інтерфейс, що базується на принципах *Web 2.0* [22]. Інтерфейс подання результатів пошуку також має велике значення, потрібно, щоб він був оптимізованим та інтуїтивно зрозумілим. Результати пошуку в *Primo* супроводжуються стислою візуальною інформацією та піктограмами, що надають уявлення про потрібні інформаційні ресурси, їхній тип та формат, а інструментарій програми, оснащений засобами мультиплатформенної підтримки інтегрованого пошуку у бібліотечних каталогах різних установ, дає можливість організувати доступ в єдиному вікні до інформаційних ресурсів будь-якого виду (інтернет-сторінок, повних текстів, бібліографічних описів документів різних бібліотек тощо). Основною умовою інтеграції власних ресурсів бібліотеки до корпоративних бібліотечно-інформаційних систем є дотримання міжнародних стандартів опису документів: бібліографічного (UNIMARC, MARC 21) або метаданих *Dublin Core* (DCMI).

Новим підходом до створення інтегрованих електронних інформаційних ресурсів стала концепція під назвою "Ініціатива відкритих архівів" (ІВА) ("Open Archives Initiative" (OAI), www.openarchives.org), яка отримала широку популярність. Зауважимо, що слово "архів" в цій назві вживається в більш специфічному, ніж традиційне, прийняте в архівній справі значенні: під "архівом" тут розуміється сервер, який зберігає джерела науково-технічних досліджень у відкритому мережному доступі. Технологічно ІВА сягає корінням у практику електронних публікацій результатів наукових досліджень, самоархівованих авторами на мережних серверах відкритого доступу, наприклад, на популярній платформі *E-Prints*. Репозиторії метаданих відкритих архівів мають бути доступними для авторизованих збирачів метаданих, що функціонують відповідно до розробленого в рамках ініціативи ІВА протоколу "The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting" (OAI-PMH) [21]. Для цього кожен репозиторій (сервер для зберігання файлів, призначених для подальшого розповсюдження через мережі загального доступу) потрібно забезпечити механізмом доступу, здатним виконувати за запитом збирачів метаданих набір операцій, визначених протоколом OAI-PMH, що фіксує механізми збирання записів, які містять метадані зі сховищ, а також надає можливість сховищам зробити їхні метадані доступними для сервісів, заснованих на відкритих стандартах. Протокол описує дві різні складові: постачальників даних, які роблять доступними метадані й є серверами OAI; сервіс-провайдерів (харвестерів), які використовують протокол для збирання, опрацювання і підвищення значущості даних. Отже, постачальники даних є серверами, а сервіс-провайдери — клієнтами цих серверів. Запит надсилається на сервер за протоколом HTTP у вигляді GET-запиту і повертається у вигляді тексту XML. Метаописи ресурсів можуть бути наведені в розширеному форматі MARC, хоча мінімально обов'язковим є фор-

мат Dublin Core. Для інтеграції бібліотечних каталогів з репозиторіями відкритого доступу Бібліотекою Конгресу було розроблено протокол SRU/SRW, який уможливило здійснення пошуку інформації, що знаходиться як на бібліотечних серверах Z39.50, так і в репозиторіях, що підтримують протокол OAI-PMH. Таке рішення є перспективним для бібліотек, бо дає змогу, з одного боку, інтегрувати власні інформаційні ресурси до сучасних сервісів відкритого доступу, а з іншого — не змінювати внутрішньобібліотечну технологію.

Характерними прикладами полярних підходів до інтеграції електронних інформаційних ресурсів бібліотек є міжнародні цифрові проекти: Європейська електронна бібліотека та Всесвітня цифрова бібліотека [16]. У першому випадку — це реалізована інтегрована система пошуку в розподілених ресурсах різних бібліотек (ресурси зберігаються на серверах учасників проекту), у другому — централізований репозиторій, у якому за визначеними стандартами зберігаються як метадані, так і самі цифрові об'єкти. Розглянемо детальніше ці два масштабні міжнародні проекти.

Європейська електронна бібліотека (The European Library (TEL), www.theeuropeanlibrary.org) — це інтернет-портал, що відкриває доступ (здебільшого безоплатний) до ресурсів національних бібліотек Європи та дає можливість пошуку як бібліографічних записів, так і цифрових об'єктів. Найбільші бібліотеки країн, що входять до Ради Європи, надають через портал доступ до своїх ресурсів: електронних каталогів бібліотек, повних текстів документів, аудіозаписів. З 2011 р. Європейська бібліотека керує проектом "Європеана" (Europeana, <http://www.europeana.eu>), який зробив доступними більше 5 мільйонів об'єктів з 19 наукових бібліотек — її партнерів. Інтеграція інформаційних ресурсів на пошуковому порталі проекту TEL реалізована на основі протоколу SRU, який дає змогу створити єдине вікно доступу до інформації незалежно від того, який протокол обміну даними підтримує АБІС конкретної національної бібліотеки [20] (див. рис. 2).

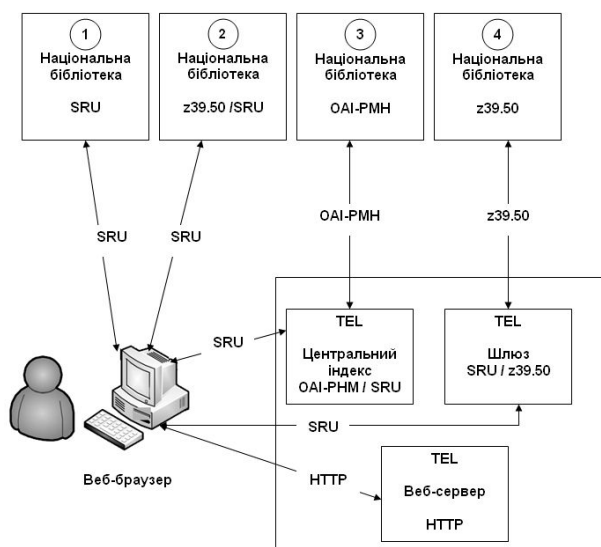


Рис. 2. Сучасна архітектура інтеграції електронних інформаційних ресурсів (Європейська електронна бібліотека)

Всесвітня цифрова бібліотека (World Digital Library (WDL), <http://www.wdl.org>) створена для того, щоб спонукати користувачів досліджувати і вивчати світові історичні цінності різних країн. WDL надає безоплатний доступ у багатомовному форматі до великої кількості матеріалів, що відображають здобутки культур різних країн світу. Критеріями відбору змісту для WDL є джерела, які ознайомлюють з історією людства, найкращим чином репрезентують націо-

нальні культури, предмети або колекції, які включені в реєстр "Пам'ять світу". Основними принципами створення WDL стали: високоякісний уніфікований бібліографічний опис всіх цифрових об'єктів; переклад усіх описів на мови країн-учасниць "Програми ЮНЕСКО"; високоякісні зображення; присвоєння ключових слів цифровим об'єктам за однією методикою; контроль якості (здійснюється силами співробітників Бібліотеки Конгресу). Всі об'єкти та їхні описи збираються у централізованому сховищі, їх опрацьовують фахівці, зайняті реалізацією проекту, а партнери вчасно забезпечують інформаційними матеріалами.

Організація кооперативної роботи зі створення інформаційних ресурсів в Україні знайшла свою реалізацію у корпоративному проекті "Національна система реферування української наукової літератури" (за участю Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського та Інституту проблем реєстрації інформації НАН України) [6]. Кооперативна робота будується на взаємній зацікавленості учасників, оскільки вона вигідна, по-перше, постачальникам — їхня інформація оперативного надходить у реферативну базу даних і оприлюднюється в найближчому номері друкованого журналу "Джерело"; по-друге, службі реферування — виключає додаткові витрати на реферування і створення записів, що дає можливість опрацювати та відобразити в реферативній базі даних більшу кількість поточних надходжень до бібліотеки. Результатом кооперативної роботи є формування та онлайн-публікація загальнодержавної реферативної бази даних "Україніка наукова".

Етап формування в Україні інтегрованого простору електронних бібліотек у 2009 р. був ознаменований схваленням "Державної цільової національно-культурної програми створення єдиної інформаційної бібліотечної системи "Бібліотека — XXI" [5], виконання якої має на меті організацію: єдиного національного депозитарію електронних бібліотечних ресурсів; єдиної інформаційної інфраструктури, яка б охоплювала бібліотеки та архівні установи і забезпечувала належний рівень роботи працівників зазначених установ з використанням сучасних інформаційних технологій; базових центрів переведення в електронну форму документів, які зберігаються у бібліотечних, архівних та музейних фондах; єдиного веб-порталу "Бібліотека — XXI". Найперспективнішим та найоптимальнішим у програмі визначається напрям створення розподіленої системи зберігання бібліотечних інформаційних ресурсів з єдиними правилами каталогізації та довідково-пошуковим апаратом.

НБУВ завдяки впровадженню сучасних технологічних рішень на платформі САБ "ІРБІС-64", що передбачають розвинені форми корпоративної роботи ("ІРБІС-корпорація" для розподіленої каталогізації, z-сервер з реалізацією протоколів Z39.50 та SRU/SRW для розподіленого пошуку в каталогах і базах даних корпорації) має всі можливості стати провідним центром для інтеграції інформаційно-бібліотечних ресурсів України. Треба відзначити також національний формат обміну даними УКРМАРК, який має загальнодержавне значення і був створений у рамках міжвідомчої групи розробників, що об'єднувала фахівців Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського (Національна академія наук України), Національної парламентської бібліотеки України (Міністерство культури і туризму України), Наукової бібліотеки ім. М. Максимовича Київського національного університету імені Тараса Шевченка (Міністерство освіти і науки України) у рамках договору про інформаційну співпрацю провідних українських фахівців за підтримки Міжнародного фонду "Відродження". Її результати наведені на порталі НБУВ у вигляді електронної версії формату УКРМАРК [15]. Зберігаючи структуру UNIMARC, він має низку особливостей, які впливають з орієнтації на протек-

цію не лише комунікативних, а й каталогізаційних функцій. У ньому застосовуються поля та підполя національного використання, що уможливило підтримку корпоративних технологій аналітико-синтетичного опрацювання документів і гармонізацію практики вітчизняної каталогізації з міжнародними стандартами.

У НБУВ було також проведено комплекс заходів з інтеграції власних електронних інформаційних ресурсів на єдиній технологічній платформі відповідно до міжнародних стандартів: конвертовано та реалізовано пошуковий інтерфейс електронного каталогу НБУВ та бібліографічних баз даних спеціалізованих фондів, проведено роботи з інтеграції пошукового апарату бібліотечних та архівних фондів, започатковано проект наукової електронної бібліотеки, формування цифрового фонду за колекційним принципом на основі міжнародних рекомендацій [8]. Метадані цифрових об'єктів мають необхідний комплект полів для опису цифрових ресурсів, які відповідають сучасним стандартам і можуть бути експортовані у форматі Dublin Core для інтеграції електронних колекцій НБУВ у міжнародні цифрові бібліотеки. Із фондів НБУВ до Всесвітньої цифрової бібліотеки було включено три пам'ятки рукописно-книжної культури, які становлять частину надзвичайно цінної бібліотечної колекції давніх і рідкісних книг: "Київські глаголичні листки" (VIII—IX ст.); "Діяння та послання апостольські", видані Іваном Федоровим на території сучасної України (Львів, 1574); "Кобзар" Тараса Шевченка, перше видання (СПб., 1840).

Однак необхідно зауважити, що в Україні відсутня цілісна система нормативно-методичного забезпечення процесів створення масштабних корпоративних бібліотечних систем, яка узгоджена з міжнародними стандартами та нормами міжнародного права з питань розвитку інформаційного суспільства. Електронні бібліотеки формуються залежно від вирішуваних завдань зі збереження фондів та економічних можливостей установи. Тому проблема вироблення єдиних технічних і технологічних підходів створення бібліотечних електронних ресурсів в Україні, безперечно, є актуальною і потребує подальшого дослідження та розвитку.

Список використаних джерел

1. Антопольский А. Б. Вопросы интеграции библиотек, архивов и музеев по научному наследию / А. Б. Антопольский // Информационное обеспечение науки: новые технологии : сб. науч. тр. / [под ред. Н. Е. Каленова]. — М., 2011. — С. 238—249.
2. Берестова Т. Ф. Библиотека как элемент информационного пространства : (к разработке концепции) / Т. Ф. Берестова // Библиотековедение. — 2004. — № 6. — С. 43—51.
3. Воройский Ф. С. Корпоративные автоматизированные библиотечно-информационные системы — классификация и принципы построения / Ф. С. Воройский, Я. Л. Шрайберг // Электронные библиотеки. — 2002. — Вып. 5. — Режим доступа: <http://www.elbib.ru/index.phtml?page=elbib/rus/journal/2002/part5/SV>. — Загл. с экрана.
4. Воройский Ф. С. Организация и технология переработки карточных каталогов в машиночитаемую форму для создания электронных каталогов / Ф. С. Воройский // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире : новые технологии и новые формы сотрудничества. 5-я Юбилейн. междунар. конф. "Крым 98" : материалы конф. — М., 1998. — Т. 1. — С. 135—143.
5. Державна цільова національно-культурна програма створення єдиної інформаційної бібліотечної системи "Бібліотека — XXI" : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 серп. 2011 р. № 956 // Верховна Рада України. Законодавство України. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/956-2011-%D0%BF>. — Назва з екрана.
6. Костенко Л. Й. Реферативна база даних "Україніка наукова": стан, перспективи використання / Л. Й. Костенко // Сучасний стан та перспективи наукового реферування : матеріали Міжнар. семінару-практикуму, присвяч. 10-річчю вид. РЖ "АПК України", 29 трав. 2009 р., Київ. — К., 2009. — С. 53—57.
7. Купесок Л. Проблемы создания и функционирования корпоративной базы данных на основе опыта Донецкой ОУНБ / Л. Капесок // Бібліотечний форум України. — 2003. — № 2. — С. 34—36.
8. Лобузін К. Технології організації знанневих ресурсів у бібліотечно-інформаційній діяльності : монографія / Катерина Лобузін ; відп. ред. О. С. Онищенко ; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. — К. : Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, 2012. — 252 с.
9. Мар'їна О. Розвиток корпоративних бібліотечних проєктів в Україні / Олена Мар'їна // Вісник Книжкової палати. — 2010. — № 1. — С. 22—25.
10. Папкова В. Використання сучасних технологій у публічних бібліотеках України : (за матеріалами дослідж.) / В. Папкова, І. Шевченко, Я. Хімич // Бібліотечний форум України. — 2009. — № 1 — С. 7—13.
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 / Посольство Сполучених Штатів Америки. — 2011. — Режим доступу: <http://ukrainian.ukraine.usembassy.gov/uk/books-digital-library.html>. — Назва з екрана.
12. Соколинский К. Е. Новые подходы к каталогизации заимствованием в ИРБИС-корпорации / К. Е. Соколинский // Научные и технические библиотеки. — 2010. — № 1. — С. 96—102.
13. 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. / [науч. ред. Е. Д. Жабко] — СПб., 2011. — С. 54—73.
14. Технологии 21 века для библиотек: новые тенденции автоматизации : метод. пособие для библиот. работников / сост. Э. Белоножка ; ГОУ ДПО "Новгородский областной Центр подготовки кадров в сфере культуры". — Великий Новгород : [б. и.], 2010. — 70 с.
15. УКРМАРК : нац. формат представления библиогр. даних : (проект). — К., 2004. — Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/library/ukrmarc.html>. — Назва з екрана.
16. Шварцман М. Е. Централизация или распределение: два подхода к созданию цифровых библиотек на примере The European library and World digital library / М. Е. Шварцман // Информационное обеспечение науки: новые технологии : сб. науч. тр. / [под ред. Н. Е. Каленова]. — М., 2011. — С. 54—61.
17. Шилок О. Використання нових технологій у спільній діяльності бібліотек : кооперативний каталог / О. Шилок // Бібліотечний форум України. — 2003. — № 1. — С. 14—16.
18. Щербан Р. Регіональна корпоративна бібліотечна інформаційна система / Р. Щербан // Бібліотечний форум України. — 2007. — № 2. — С. 2—4.
19. Arms C. Available and useful: OAI at the Library of Congress / C. Arms // Library Hi Tech. — 2003. — Vol. 21, № 2. — P. 129—139.
20. Braschler M. Implementing MLIA in an existing DL system / M. Braschler, N. Ferro, J. Verleyen // Important unresolved matters : proceed. of the workshop (University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, USA; 29—30 June 2005). — Michigan, 2005. — P. 76—73.
21. The Open archives initiative protocol for metadata harvesting // Open archives initiative. — Mode of access: <http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>. — Title from screen.
22. Primo: empowering libraries to address user needs // Ex Libris Group. — Mode of access: <http://www.exlibrisgroup.com/category/PrimoOverview>. — Title from screen.

Публикация посвящена различным вариантам решения проблем интеграции электронных информационных ресурсов библиотек. Рассмотрены основные подходы к интеграции библиотечной деятельности: сводные каталоги, корпоративная каталогизация, интегрированные библиотечные информационные системы. Изложен опыт Национальной библиотеки имени В. И. Вернадского в формировании интегрированных библиотечно-информационных ресурсов.

The publication is dedicated to various solutions to the problems of integration of library electronic information resources. The main approaches to the integration of library activities: union catalogs, corporate cataloging, integrated library information systems are described. The experience of The Verнадsky National Library of Ukraine in the formation of the integrated library and information resources is considered.

Надійшла в редакцію 21 вересня 2012 року