

editions and necessary information about them, the problem of meeting the readers' information needs.

Key words: reference and search tools, RST, traditional catalogues, electronic catalogue, document processing, database, corporate projects, V. Sukhomlynskyi State Scientific and Pedagogical Library of Ukraine.

Надійшла до редколегії 15.11.2013 р.

УДК 025.3:004

І. В. Зарванська,
*головний бібліотекар бібліотеки
Вінницького державного педагогічного
університету імені Михайла Коцюбинського*

КОНЦЕПТУАЛЬНА КАТАЛОГІЗАЦІЯ В ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСТУПУ ДО ЗНАНЬ

Представлено концептуальну модель каталогізації в організації доступу до знань за проектами FRBR, FRAD, FRSAD і стандартом каталогізації RDA. Запропоновано введення терміна «змістова каталогізація» та визначення поняття «каталогізація». Розглянуто роль Семантичного вебу та технологію пов'язаних даних у контексті бібліотечної практики. Висловлено окремі пропозиції щодо напрямів розвитку національної каталогізації.

Ключові слова: модель FRBR, модель FRAD, модель FRSAD, стандарт каталогізації RDA, каталогізація, бібліографічний запис, пов'язані дані, метадані.

Постановка проблеми. Каталогізація як один з пріоритетних напрямів діяльності бібліотеки відома здавна, ще за часів появи перших каталогів. Спочатку це були списки джерел, потім упорядковані каталожні картки, далі – мікроформи, і, нарешті, електронний каталог (ЕК). Після виникнення глобального електронного середовища відбулися зміни в смисловому наповненні, підходах, інструментарії, завданнях каталогізації. Цифрова епоха надала широкий спектр можливостей для вдосконалення та зростання ролі міжнародної каталогізації в інформаційному світі й висунула не менше вимог і викликів щодо конкурентного розвитку власне бібліотеки. Раніше за знаннями йшли до бібліотеки, тепер у молодіжному середовищі виникла фраза «*Google знає все*», і з цими реаліями необхідно рахуватись. Останнє десятиліття світова бібліотечна спільнота особливо ретельно вивчала проблеми, пов'язані з необхідністю модернізації бібліотечного каталогу як основного інформаційно-пошукового засобу бібліографічних ресурсів. Це: дослідження К. Келхоун «Природа каталогу, що змінюється, та його інтеграція з іншими пошуковими засобами» [7], виконане на замовлення Бібліотеки Конгресу, публікація Д. МакКлеллан «Скрутний час бібліотечного каталогу – куди тепер?» [8], колективна стаття «У напрямі до каталогу XXI століття» та низка інших робіт.

Метою статті є стислий огляд матеріалів концептуальних моделей FRBR, FRAD, FRSAD і стандарту RDA та визначення перспектив розвитку каталогізації в забезпеченні доступу до знань.

Аналіз наукових досліджень із запропонованої тематики засвідчив, що питання концептуальних моделей у своїх публікаціях висвітлювали як українські (О. Бруй, Н. Стрішенець), так і зарубіжні (Т. Бахтуріна, Д. Боуен, М. Горман, О. Лавренцова, Ш. Мікса, Ю. Селіванова, А. Тейлор, Б. Тіллетт) дослідники.

Основна частина. Каталогізацію ми розглядаємо як процес створення бібліографічних записів (БЗ) на всі види матеріалів, певних метаданих із точками доступу до інформаційних ресурсів, який забезпечує ефективне функціонування бібліотечного електронного каталогу, відображаючи бібліографічні зв'язки в контексті моделі, максимально задовольняючи пошукові потреби користувачів та взаємодіючи з іншими інформаційно-пошуковими системами (ІПС), використовуючи технологію пов'язаних даних (linked data).

Очевидно, що каталогізація – це процес, дія, каталог – технологія, форма, а БЗ – продукт, результат діяльності каталогізаторів. Каталогізація ділиться на описову та каталогізацію за змістом. Перша – створює описові дані й нетематичні точки доступу. Друга – формує масив дескрипторів, ключових слів, класифікаційних кодів, предметних рубрик, тобто індексів як точок доступу. Можливо, в українське бібліотекознавство замість «каталогізація за змістом» варто ввести термін «змістова каталогізація», тобто така, що відображає зміст (змістовий – стосується змісту, змістовний – багатий змістом) [1, с. 373]. Змістова каталогізація – це каталогізація, яка засобами інформаційно-пошукових мов передкоординатного (класифікаційного), координатного [5], предметного типів створює пошуковий образ знань, закладений у бібліографічному ресурсі.

Алгоритм змістової каталогізації в е-просторі:

- 1) контент-аналіз об'єкта індексування;
- 2) вибір інформаційних компонентів;
- 3) позначення основних понять лексичними одиницями (ЛО) інформаційно-пошукових мов (ІПМ);
- 4) присвоєння кодів (набору символів), предметних рубрик, ключових слів, дескрипторів як точок доступу;
- 5) фіксування індексів у відповідних полях бібліографічного запису (БЗ).

Документи Міжнародної Федерації бібліотечних асоціацій та установ, ІФЛА (The International Federation of Library Associations and Institutions, IFLA): «Декларація про міжнародні правила каталогізації» (Statement of International Cataloguing Principles) [3], «Функціональні вимоги до бібліографічних записів» (Functional Requirements for Bibliographic Records, FRBR) [6], «Функціональні вимоги до авторитетних даних» (Functional Requirements for Authority Data, FRAD) [5], «Функціональні вимоги до авторитетних предметних даних» (Functional Requirements for Subject Authority Data, FRSAD) [9], «Опис ресурсу та доступ» (Resource description and access, RDA) (www.rdatoolkit.org) – заклали філософські й теоретичні основи для розбудови каталогу нового покоління (next generation catalog) та концептуальної каталогізації в організації відкритого доступу до знань.

Функціональні вимоги поширюються на сферу застосування, загальні принципи, об'єкти, атрибути та зв'язки, завдання й функції каталогу, бібліографічний опис та точки доступу.

Найважливішими принципами каталогізації є: зручність для користувача; використання загальноприйнятих термінів; представлення в описах повинно базуватись на тому, як подає себе сам об'єкт; точність і достовірність; достатність та необхідність для ідентифікації; значущість; економічність; послідовність і стандартизація для обміну бібліографічними й авторитетними записами; інтеграція.

Сучасний каталог має надавати користувачеві змогу: знайти, ідентифікувати, вибрати, отримати доступ до бібліографічного ресурсу, навчитись орієнтуватися в каталозі завдяки сформованій системі навігації. Основою пошукових можливостей каталогу є точки доступу, які забезпечують релевантний результат та обмежують (окреслюють) результати пошуку. Вони можуть бути контрольованими (занесеними в авторитетний запис) і неконтрольованими, наприклад ключові слова.

Модель FRBR визначає функціональні вимоги до бібліографічних записів відповідно до носіїв та потреб користувачів. Бібліографічні записи – це сукупність елементів даних для опису й забезпечення доступу до бібліографічного ресурсу, ідентифікації пов'язаних творів та їхніх виражень (реалізацій).

Для реструктуризації баз даних електронних каталогів було застосовано модель метаданих «сутність-зв'язок» (entity-relationship model), запропоновану Пітером Ченом ще 1976 року як засіб опису структури даних. На впровадженні ER-моделі базується модель представлення знань (наприклад, онтологія), основними поняттями якої є сутність, зв'язок і атрибут, де сутність – це реальний або уявний об'єкт. На діаграмах ER-моделі сутність зображена у вигляді прямокутника, що містить ім'я сутності. Кожен екземпляр сутності відрізняється від будь-якого іншого примірника тієї ж сутності. Зв'язок – це графічно зображена асоціація, що встановлюється між двома сутностями. Вона завжди є бінарною та може існувати між двома різними сутностями або всередині неї самої (рекурсивний зв'язок). Зв'язок демонструється у вигляді лінії, що поєднує дві сутності.

FRBR розподіляє сутності на три групи. Елементами першої є продукти інтелектуальної або художньої праці: *твір, вираження, втілення, примірник*. До другої – входять сутності, відповідальні за зміст, фізичне виготовлення, розповсюдження чи зберігання: *особа й організація*. Третю групу утворюють сутності, що є предметами інтелектуальних чи художніх зусиль: *концепція, предмет (матеріальна річ), подія, місце*. Розглянемо зв'язки сутностей на прикладі 1 групи (рис. 1).



Рис. 1. Сутності 1 групи та первинні зв'язки

Зв'язки, зображені на діаграмі, демонструють, що *твір* може бути реалізовано через одне або кілька *виражень* (звідси подвійна стрілка на лінії, яка пов'язує *твір* і *вираження*). *Вираження*, з іншого боку, це реалізація одного-єдиного *твору* (звідси одна стрілка у зворотному напрямі цієї лінії, яка пов'язує *вираження* з *твором*). *Вираження* може бути проявлено в одному чи кількох *втіленнях*. У свою чергу, *втілення* може мати один або кілька примірників, але *примірник* може бути екземпляром тільки одного *втілення*.

Атрибути, які ідентифікують кожну сутність, використовуються як елементи даних. Вони поділяються на ті, що є невід'ємними від сутності (напр., фізичні характеристики) та на призначені ззовні ідентифікатори (напр., дескриптори, стандартні номери).

Модель можна розширити й залучити додаткові дані, які, за звичай, фіксуються в авторитетних записах. Особливо потрібен подальший аналіз об'єктів, що становлять ядро предметних авторитетних файлів, тезаурусів, класифікаційних схем, а також зв'язків між цими об'єктами [6, с. 15].

Модель FRAD розглядає як свої об'єкти (сутності) тільки такі дані, які можуть бути контрольованими точками доступу, забезпечуючи їм авторитетний (нормативний) контроль. Вона надає структуровані дані про імена, додаючи поняття «ідентифікатори». Фундаментальна основа моделі – *бібліографічні об'єкти, імена та/або ідентифікатори, контрольовані точки доступу*. Сукупність інформації про особу, рід, сім'ю, організацію чи твір, імена яких використовуються під час визначення контрольованих точок доступу до бібліографічного ресурсу, становлять авторитетні дані FRAD. Окрім виявлення об'єктів, опису атрибутів, визначено зв'язки між об'єктами. Завданням користувача є: знайти, ідентифікувати, контекстуалізувати (виявити місце особи в контексті), обґрунтувати (документально підтвердити).

Модель FRSAD відображає функціональні вимоги до предметних авторитетних даних, тобто таких, які стосуються смислового аспекту твору. Сутностями моделі є *твір, тема, номен*. Один твір може мати більше однієї теми. Одна тема може бути предметом більше одного твору. Номен – знак чи послідовність знаків (букв,

символів, звуків, тощо), під якими тема відома, з якими пов'язана чи якими її позначають. Зв'язки встановлюються між сутностями по обидва боки. Предметом твору може бути будь-яка сутність моделі FRBR. Тема позначається як «сутність-суперклас» щодо всіх сутностей FRBR. Номен, як і сутності FRAD, ім'я й ідентифікатор, можуть стати предметами твору. Семантичними контрольованими точками доступу є класифікаційні індекси, дескриптори, предметні рубрики. FRSAD використовує для представлення даних системи класифікацій, тезауруси, авторитетні файли предметних рубрик, рубрикатори, застосовуючи linked open data, (пов'язані дані у відкритому доступі з предметним входом). Предметні рубрики як точки доступу можуть зникнути у зв'язку з досить розгалуженою структурою побудови, що унеможливило їх реструктуризацію та адаптування до форматів Semantic web. Предметна рубрика також є не зовсім зручним пошуковим засобом для використання користувачами. «Бібліотека Конгресу вже відкрито говорить про відмову від важливих елементів її бібліографічного обслуговування (зокрема від предметних рубрик) [2]. До завдань користувача, окрім знайти, вибрати, ідентифікувати, отримати доступ, додано – досліджувати.

Моделі FRBR, FRAD, FRSAD, об'єднавшись, становлять сім'ю моделей FRBR, які визначають стратегію розвитку концептуальної каталогізації у web-просторі.

«Опис ресурсу та доступ» (Resource description and access, RDA) – міжнародний стандарт каталогізації в електронному середовищі. Він прийшов на зміну англо-американським правилам каталогізації (AACR2). RDA базується на концептуальних моделях сім'ї FRBR, містить її термінологію та спрямований на технологічну модернізацію каталогів, виходячи за межі застарілого бібліотечного формату MARC, інтегруючись до цифрового інформаційного світу. Стандарт сприяє кластеризації бібліографічних записів для представлення зв'язків між твором і творцями. RDA також порушує питання предметного й змістового доступу. Варто зазначити, що підрозділ 23 зарезервовано під зміст твору. Термін «каталогізація» змінено на «опис ресурсу» відповідно до вимог середовища метаданих (дані про дані). Стандарт потребує детального ознайомлення та поглибленого вивчення. Щодо правил опису, то: необхідно представляти інформацію тільки так, як вона подається в ресурсі; не рекомендується виправляти помилки, а тільки повідомляти про них у примітках; у відомостях про відповідальність зазначати всіх («правило трьох» вже не діє), альтернативна ж інструкція дозволяє вказати на першого автора, у дужках подавши кількість інших – наприклад [та чотири інших]. Відсутнє визначення матеріалу, зазначають тільки одне місце видання та одне видавництво. Скорочення майже не застосовуються (повністю записуються відомості про сторінки, томи, ілюстрації, фотографій тощо). Упродовж серпня 2010 року всі охочі мали змогу ознайомитися з текстом стандарту для висловлення своїх коментарів та пропозицій. Онлайнний продукт RDA Toolkit (www.rdatoolkit.org) містить інструкції щодо використання RDA. Правила отримали неоднозначну оцінку фахівців. У них є свої прихильники та противники. Так, Майкл Горман, основний опонент стандарту, у

статті «RDA: прийдешня катастрофа каталогізації» [2] вважає його «відьомським варивом невігластва», «гігантським стрибком назад у розвитку каталогізації». Стандарт проходить виробниче впровадження в бібліотеці Конгресу, Національній медичній бібліотеці й Національній сільськогосподарській бібліотеці, результати якого оприлюднено 2013 року.

Сучасні принципи та стандарти бібліотечних даних зорієнтовані, як правило, на людину, а не на машинну обробку. Для того, щоб бібліотеки створювали й спільно з іншими інформаційними центрами використовували метадані у веб-середовищі, необхідно адаптувати чинні бібліотечні моделі FRBR, FRAD, FRSAD, стандарт RDA до моделей, розроблених на основі принципів пов'язаних даних (linked data). Сер Тім Бернерс-Лі – винахідник Всесвітньої павутини, виступаючи на TED (приватний некомерційний фонд у США, який поширює унікальні ідеї), розповів, що більше 20-ти років тому він закликав користувачів викласти свої документи в Мережу. Так виник Web, потім з'явилась ідея Semantic web, смислової надбудови над Всесвітньою павутиною. «Зараз настав час розмістити свої дані, навіть «сирі», не опрацьовані. Не чекайте поки ви зробите красивий сайт, не «обіймайте базу», не залишайте дані собі. Дані – це взаємозв'язки. Дуже важливо володіти ними. Потужність даних, зібраних вченими, так і залишиться недоступною для інших вчених, без застосування технології пов'язаних даних» (<http://www.youtube.com/watch?v=r0xxjXnqgYk>). Звернення Тіма Бернерса-Лі цілком стосується й бібліотек. З часу своєї появи Семантичний веб викликає велике зацікавлення. Упровадивши Web 2.0, бібліотеки докладають зусиль, щоб відігравати більш значиму роль, розширюючи свої послуги для користувачів, намагаючись забезпечити бібліотечним даним більшу запитуваність, зробити їх доступнішими, надаючи їх для повторного використання.

Технології Семантичного вебу відкривають великі можливості для досягнення зазначених цілей, створюючи відповідні моделі даних, які стануть наступним поколінням форматів бібліотечних метаданих, пропонуючи нові технології для інноваційних бібліотечних систем, піднімаючи якісний рівень таких аних, як авторитетні дані чи тезауруси, чи класифікації, роблячи їх доступними для широкого кола громадськості [4]. «Бібліотеки або будуть обслуговувати науку в якості мережі пов'язаних даних, або стануть взагалі нікому непотрібними», – основна теза 10-ї міжнародної Білефельдської конференції 2012 року (<http://www.conference.ub.uni-bielefeld.de/programme/>), і з цим твердженням важко не погодитись.

Висновки. Для досягнення базового рівня функціональності національної каталогізації необхідно:

- адаптувати сім'ю моделей FRBR і стандарт RDA задля відображення «практичних правил», застосованих у конкретному культурному середовищі й бібліографічній традиції;
- долучатись до розробки та виконання міжнародних регламентних документів та стандартів;
- забезпечити україномовний переклад документів ІФЛА;

- організувати форум українських каталогізаторів на зразок американського AUTOCAT;
- застосовувати міжнародний аутсорсінг, кооперативну каталогізацію;
- створювати на кожний окремий інформаційний ресурс один бібліографічний запис у країні походження, який автоматично стає доступним;
- упровадити провідні міжнародні класифікації (Десяткову класифікацію Дьюї, Універсальну Десяткову Класифікацію), політематичний інформаційно-пошуковий тезаурус (типу Тезауруса Eurovoc) для уніфікованого індексування в е-просторі;
- надавати глобальний доступ до знань завдяки постачанню даних онлайн-бібліотечних каталогів до Семантичного вебу з використанням формату RDF, Прості системи організації знань (Simple Knowledge Organization System, SKOS), технології пов'язаних даних.

Список використаних джерел

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови / гол. ред. В. Т. Бусел. – К. : Перун, 2004. – 1426 с.
2. Декларация о международных правилах каталогизации [Электронный ресурс] / IFLA. – Электрон. текст. дан. – Режим доступа: http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/icp/icp_2009-ru.pdf. – Загл. с экрана.
3. Загорская Е. И. Семантический веб в библиотеках и проектах ИФЛА (обзор по материалам ИФЛА) [Электронный ресурс] / Е. И. Загорская. – Электрон. текст. дан. – Режим доступа : <http://www.rba.ru/content/activities/section/23-k/publ/web.pdf>. – Загл. с экрана.
4. Зарванська І. Координатне (посткоординатне) індексування в електронному просторі як ефективний засіб створення пошукового образу документа / І. Зарванська // Вісн. Книжк. палати. – 2012. – № 1. – С. 27–31.
5. Функциональные требования к авторитетным данным: концептуальная модель : заключ. отчет, дек. 2008 / под ред. Гленна Е. Патона ; Междунар. федерация библиотеч. ассоц. и учреждений, Рос. библиотеч. ассоц. ; [пер. с англ. О. А. Лаврѐнова]. – СПб. : РНБ, 2011. – 115 с.
6. Функциональные требования к библиографическим записям : окончат. отчет / Рос. библиотеч. ассоц., Рос. гос. б-ка ; пер. с англ. [В. В. Арефьев] ; науч. ред.: Т. А. Бахтурина, Н. Н. Каспарова, Н. Ю. Кулыгина. – М. : РГБ, 2006. – 150 с.
7. Calhoun K. The Changing Nature of the Catalog and its Integration with Other Discovery Tools [Electronic resource] : Prepared for the Library of Congress : Final report. March 17, 2006 / Karen Calhoun. – Access mode: <http://www.loc.gov/catdir/calhoun-report-final.pdf>. – Title from the screen. – Accessed: 04.09.2009.
8. Gorman M. RDA: the coming cataloging debacle [Electronic resource] / Michael Gorman. – Access mode: <http://www.slbc.ca/rda1007.pdf>. – Title from the screen. – Accessed: 04.08.2009.
9. IFLA. Functional Requirements for Subject Authority Data [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.ifla.org/files/assets/classification-and-indexing/functional-requirements-for-subject-authority-data/frsad-final-report.pdf>. – Title from the screen.
10. McClellan D. The plight of the library catalogue – where to now? [Electronic resource] / McClellan Dianna – Access mode: <http://www.nla.gov.au/lis/stdnrds/grps/acoc/documents/McClellan2007.doc>. – Title from the screen. – Accessed: 31.08.2009.

И. В. Зарванская

Концептуальна каталогізація в організації доступу к знаниям

Представлена концептуальная каталогизация в организации доступа к знаниям по проектам FRBR, FRAD, FRSAD и стандарту каталогизации RDA. Предложено введение термина «змістова каталогізація» вместо «каталогізація за змістом» и определение понятия «каталогізація». Рассмотрена роль Семантического веба и технологии связанных данных в контексте библиотечной практики. Высказаны отдельные предложения относительно направлений развития национальной каталогизации.

Ключевые слова: модель FRBR, модель FRAD, модель FRSAD, стандарт RDA, каталогізація, бібліографічна запис, связанные данные, метаданные.

I. V. Zarvanska

Conceptual cataloging in providing access to knowledge

Conceptual model of cataloging in providing access to knowledge for projects FRBR, FRAD, FRSAD and standard description of RDA. An introduction of the term "semantic cataloging" and defined the term "cataloging". The role of Semantic Web technology and linked data in the context of library practice. Been some suggestions on areas of national cataloging

Key words: the model FRBR, the model FRAD, the model FRSAD, the standard RDA, cataloging, bibliographic record, linked data, the metadata.

Надійшла до редколегії 23.12.2013 р.

УДК 025.31-026.452:(05):[026:37](477-25) ДНПБУ

Ю. М. Озер,

мол. наук. співроб. ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського

**РЕТРОКАТАЛОГІЗАЦІЯ ЯК ЗАСІБ ВІДОБРАЖЕННЯ ФОНДУ ПЕРІОДИЧНИХ ВИДАНЬ У
ДНПБ УКРАЇНИ ІМ. В. О. СУХОМЛИНСЬКОГО**

У статті розглянуто особливості ретроспективної каталогізації в Державній науково-педагогічній бібліотеці України імені В. О. Сухомлинського. Виокремлено методи та технології проведення ретрокаталогізації періодичних видань. Висвітлено основні проблеми, що виникають у процесі внесення ретроспекції періодичних видань до електронного каталогу, та розкрито можливості використання цих даних.

Ключові слова: електронні каталоги, карткові каталоги, бібліотечні каталоги, інформаційно-пошукові системи, довідково-пошуковий апарат, автоматизовані бібліотечно-інформаційні системи, пошук інформації, каталогізація, ретрокаталогізація, ретроконверсія каталогів, періодичні видання, Державна науково-педагогічна бібліотека України імені В. О. Сухомлинського.

Державна науково-педагогічна бібліотека України імені В. О. Сухомлинського – це національне галузеве книгосховище; всеукраїнський центр науково-інформаційного забезпечення національної освіти, вітчизняної педагогічної та психологічної науки й практики. До послуг її користувачів – універсальний фонд документів українською, російською та багатьма іноземними мовами на різних носіях інформації, який налічує понад 550000 прим. Доступ до нього забезпечує довідково-пошуковий апарат (ДПА), що містить традиційні каталоги й картотеки обсягом більше ніж 1 млн карток та електронний каталог, який має близько 226000 записів.