



Л.Г. Влащенко, Т.Б. Грищенко
О.В. Карпукін, О.М. Нікітенко

ІНТЕГРАЦІЯ ЕЛЕКТРОННИХ РЕСУРСІВ БІБЛІОТЕК: ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ РОЗВ'ЯЗАННЯ

Традиційне бібліотечно-інформаційне обслуговування має серйозні обмеження, оскільки бібліотеки орієнтуються переважно на локальних користувачів, внаслідок чого останні мають доступ тільки до інформаційних ресурсів конкретної бібліотеки. Крім того, інформаційне обслуговування зведено здебільшого до видачі користувачам матеріалів тільки на традиційних носіях інформації, що є значною перешкодою, якщо врахувати поширення нових інформаційних ресурсів.

Останнім часом позначилася тенденція використання бібліотеками нових технологій у сфері інформаційних послуг, що надаються кінцевим користувачам, а саме:

- електронні каталоги;
- зберігання документів в електронній формі;
- віддалений доступ користувачів до таких документів.

Бажання подолати ці «лімітування» призвело до надання доступу до електронних документів, у тому числі й застосування потенціалу Internet, для чого знадобилося об'єднати традиційні організаційно-технологічні засади бібліотечної справи з можливостями системотехніки цифрових документів. У бібліотечних системах наявні аналоги всіх основних елементів, характерних для бібліотеки традиційної:

- система каталогів, яка відіграє роль вхідної підсистеми бібліотеки і є

інформаційно-пошуковим апаратом;

- «сховище» об'єктів зберігання, де містяться переведені в електронну форму книжки, журнали, газети, інша інформаційна продукція;
- комплекс сервісних та технологічних засобів (реєстрація і обслуговування користувачів, каталогізація, систематизація, облік, статистика, аналіз і зміни у фондах тощо).

Специфіка бібліотечної системи порівняно з іншими типами інформаційних систем (ІС), найближчими з яких за своїми функціями та структурою є повнотекстові бази даних, полягає в тому, що в такій системі набагато повніше, більш структуровано й стандартизовано подано основні компоненти інформаційно-лінгвістичного забезпечення, що пояснюється такими факторами:

- пошуковий апарат (електронний каталог) системи формується на основі узагальнення поняття бібліографічного опису об'єкта зберігання, яке є предметом докладної, доволі розгалуженої уніфікації і стандартизації (ISO 2709, MARC, USMARC, UNIMARC тощо);

- системотехніка бази узагальнених об'єктів зберігання заснована на сучасних форматах подання гетерогенної інформації та відповідному інформаційному, лінгвістичному і програмному забезпеченні Multy & Hypermedia Systems, що дозволяє вводити й обробляти в електронних бібліотеках комп'ютерні файли будь-якої природи (зокрема, текстову, графічну, аудіо- та відеоінформацію тощо). Останнє зближує електронні бібліотеки з електронними системами керування документами - Electronic Document Mangement Systems;

- сервісно-технологічна частина електронної бібліотеки базується на досвіді формування й експлуатації традиційних бібліотек з можливістю реалізації всіх доцільних у цьому випадку «бібліотечних» функцій, а також додаткових, що враховують специфіку автоматизованих ІС.

Спеціалізовані бібліотечні системи, як правило, відіграють роль складників більших інформаційних систем, в яких вони містяться як підсистеми. Цим пояснюються певні вимоги до їх функцій та структури. Так, у підсистемі електронного каталогу (ЕК) може застосовуватися обмежений формат бібліографічного опису (що не повинно негативно відбиватися на його відповідності до чинних стандартів). Разом з тим, у електронних каталогах можуть бути реалізовані деякі функції, що зумовлено спеціалізацією системи (наприклад, додаткові аналітичні функції - інформаційно-статистичні, семантичні, лінгвістичні, когнітивні, прогностичні тощо; засоби транспорту бібліографічної інформації з бази ЕК до видавничої підсистеми та ін.).

Методи, інформаційні й програмні засоби, що застосовуються для подання узагальнених об'єктів зберігання в спеціалізованій електронній бібліотеці, мають бути зорієнтовані на специфіку згаданих об'єктів. Наприклад, в електронній бібліотеці технічної документації доцільно передбачити програмне забезпечення, яке є характерним для CAD-systems,

надасть її абонентові можливість із санкції системного адміністратора виконувати необхідні операції з конструкторською документацією.

Наразі таких систем багато, а інтенсивність обміну інформацією замість значного зростання, майже не змінюється. Навіть у Харкові так ' бібліотечних систем близько десятка, не кажучи вже про повнотекстові бази даних. Нині існує тільки одна діюча корпоративна система: зведений каталог періодичних видань м. Харкова на базі ХДНБ. Отже, сумісність бібліотечних систем є нагальною потребою.

Усі попередні спроби поставити й вирішити питання створення єдиної бібліотечно-інформаційної мережі у Харківському регіоні не були досить успішними й не стимулювали процеси інтеграції діяльності та об'єднання ресурсів навчальних закладів для досягнення мети становлення та динамічного розвитку сучасної інформаційно-технологічної інфраструктури освітньої системи регіону. Практично кожна бібліотека працює з базами даних того формату, який їй свого часу було запропоновано. Тому виникає проблема роботи з інформацією, що надходить з різних

бібліотек.

Нагромадження різних систем в одній бібліотеці не є доцільним, тим більше, що програмне забезпечення є досить дорогим і громіздким. Ускладнюється робота системного адміністратора та адміністратора баз даних, а також співробітників бібліотеки, оскільки їм необхідно вміти працювати в усіх системах, що для простого користувача є дуже складним завданням.

Постає питання конвертації баз даних для конкретної бібліотеки, що накладає певні обов'язки на програмістів, адже їм треба розібратися з наданою базою даних і переконвертувати її в той формат, який використовується в певній бібліотеці, а це дуже складна робота.

Хоча ця проблема виникла одразу ж після початку роботи бібліотек з електронними каталогами, про неї тільки згадувалося у 1994 р.

На той час, коли накопичено достатній обсяг інформації в електронних каталогах бібліотек різного рівня, постала проблема обміну базами даних, створення об'єднаного каталогу як між окремими бібліотеками, в окремому регіоні, так і в країні в цілому. Цю тему обговорювали на конференціях різного рівня, однак радикальних висновків зроблено не було.

У Харкові понад 30 бібліотек використовують 8 бібліотечних програм, які не завжди бувають сумісні навіть між різними версіями однієї програми.

З цього можна зробити такі висновки:

- усі бібліотеки, які працюють з електронними каталогами, мають ацювати з однією бібліотечною програмою й суворо регламентованими полями та підполями;

- кожна бібліотека працює тільки з бібліотечною програмою, яку вона має, але для обміну з іншими бібліотеками конвертує свої бази у єдиний стандартний формат.

Вирішити цю проблему можна наступним шляхом:

1. Конвертувати існуючі формати у різних організаціях до свого формату;
2. Конвертувати існуючі формати до одного, який взято за

стандартний.

Взагалі ці дві проблеми однакові — все зводиться до створення конверторів, але цього замало.

Перша путь здається досить логічною: всі працюють однаково, але з часу існування у бібліотеках різноманітних бібліотечних програм вже накопичено бази даних великого обсягу. У такому разі треба конвертувати ці бази даних до формату нової бібліотечної програми, що не завжди зручно й потребує додаткових зусиль. З другого боку, всі бібліотечні програми мають свою ціну й на придбання тієї чи іншої програми не завжди можна знайти кошти. Тому цей шлях у сучасних умовах нездійсненний.

Друга путь на сучасному етапі розвитку є більш прийнятною, тому що у кожній бібліотеці необхідно мати лише дві програми, які конвертуватимуть бази даних від формату, що прийнято як стандарт, до формату власних баз даних і навпаки.

Неперервне й високодинамічне удосконалення обчислювальної техніки та комунікацій обумовлює розвиток цих технологій. У галузі створення й розповсюдження документів в електронній формі було розроблено кілька методів і відповідних стандартів - від простого ASCII - кодування текстів та зображень і опису документів з допомогою мов типу Postscript, до розмітки документів засобами мов SGML - Standard Generalized Markup Language (типова узагальнена мова розмітки Документів) - та HTML - Hypertext Markup Language (мова розмітки перте кетових документів), важливість яких визначається використанням World Wide Web (WWW).

Велика кількість інформації, яку отримують кінцеві користувачі; повинна оброблятися, зберігатися, інтегруватися з іншою інформацією. Все це передбачає використання автоматизованих робочих місць, які надають користувачеві широкий набір різноманітних послуг. Таке робоче середовище обов'язково повинно мати такі характеристики:

- дружній інтерфейс користувача;
- єдиний спосіб зображення інформації;
- можливість обміну даними між різними додатками та користувачами.

За цим, очевидним боком проблеми, ховається інший - технічний що не бачить кінцевий користувач і який реалізується на рівні протоколів, незалежно від інтерфейсу користувача та логіки роботи застосувань.

У царині автоматизації функціонування бібліотек існують щонайменше два таких протоколи: Z39.50 та HTTP. Z39.50 орієнтовано на високоякісний пошук у базах даних, HTTP дозволяє легко отримувати й переглядати документи. Все більше організацій займаються розробкою WWW інтерфейсів для своїх БД, але пошукові можливості HTTP, як однієї зі складових WWW, поки ще надто малі відносно Z39.50.

Аналіз опитувань кінцевих користувачів дозволяє зробити висновки, що WWW, передусім, використовується для перегляду документів. Z39.50 використовується під час обробки бібліографічної інформації й зорієнтовано на її пошук.

Що ж являє собою Z39.50?

Z39.50 - американський національний стандарт, який було прийнято у 1988 році національною організацією з інформаційних стандартів (NISO), а також Американським національним інститутом стандартів (ANSI). NISO є підрозділом ANSI, який спеціалізується на видавничих, бібліотечних та інформаційних стандартах. Зокрема, NISO розроблено такі стандарти:

- MARC (Z39.2) - стандарт на формат обміну бібліографічними даними, який зараз замінено на Z39.21;
- Common Command Language - загальна командна мова (Z39.58);
- Format for Circulation Transactions - формат транзакцій звернення (Z39.70).

Z39.50 - протокол застосовного рівня в рамках семирівневої еталонної моделі взаємодії відкритих систем, яку розроблено міжнародною організацією стандартів (ISO), і тому може бути реалізовано у різних типах мереж (наприклад, у мережах TCP/IP, IPX/SPX, OSI), незалежно від реалізації транспортного рівня. Його призначення - надати комп'ютеру, що працює в режимі «клієнт», можливості пошуку й отримання інформації з іншого комп'ютера, що працює як інформаційний сервер.

Стандарт визначає для комп'ютерів-клієнтів єдину процедуру запиту інформаційних ресурсів-серверів, що підтримують бібліотечні каталоги.

Раніше багато додатків Z39.50 створювалося виключно для використання з бібліографічними даними (наприклад, загальнодоступні бібліотечні каталоги). Однак зараз протокол розвинуто так, що він дозволяє обробляти різноманітні дані: фінансову, хімічну, технічну інформацію, тексти та зображення. Використання специфічних даних (наприклад, зображень) вимагає розширень протоколу.

Z39.50 не є міжнародним стандартом. Однак існує стандарт ISO 10162/10163 «Пошук та вилучення», який прийнято як міжнародний у 1991 році. В цілому він є підмножиною Z39.50. У 1992 р. Z39.50 було приведено у повну відповідність до SR й, таким чином, він став сумісною надмножиною міжнародного стандарту. У 1995 р. розпочався процес прийняття Z39.50 як міжнародного стандарту.

Отже, кооперування бібліотек у бібліотечно-інформаційну мережу на базі єдиного протоколу обміну даними дозволить забезпечити найширший спектр різноманітних інформаційно-бібліотечних послуг, які відрізнятимуться від традиційних за широтою та глибиною охоплення інформаційних ресурсів; зручністю отримання результату; обліком індивідуальних характеристик користувача; вторинною аналітичною обробкою інформації, що знайдено; обліком видів інформаційних потреб; ступенем підтвердження якості інформаційних ресурсів; допомогою в освоєнні та інтерпретації інформації; за доступом до іншомовної інформації; використанням платних сервісів закордонних електронних видавництв; оперативністю доставки будь-яких матеріалів тощо. На відміну від традиційної бібліотеки, яку організовано за принципом роботи «книжкового сховища», такий підхід до інформаційно-бібліотечного сервісу стимулює становлення бібліотеки майбутнього.

А сумісне створення електронних бібліотек — розподілених Інформаційних систем, які дозволяють надійно зберігати та ефективно використовувати різноманітні колекції електронних документів, доступні у зручному для кінцевого користувача вигляді через глобальні мережі передачі даних дозволить на якісно новому рівні організувати процеси виробництва, зберігання та розповсюдження інформації, забезпечити можливість миттєвого віддаленого доступу до інформації по каналах мережі, незалежно від часу та місця знаходження користувача; легке тиражування інформації в необмеженій кількості копій; можливість звернення безпосередньо до інформації, а не посилання на документи, де вона зберігається; можливість паралельного використання різноманітних пошукових механізмів та засобів доступу до гетерогенних банків даних тощо.

Таким чином, з нашої точки зору, необхідно розробити:

- концепцію створення єдиного бібліотечно-інформаційного простору регіону з метою забезпечення всіх бібліотек регіону єдиним стандартом та програмами конвертації ресурсів кожної окремої бібліотеки до цього стандарту;
- прийняти єдиний стандарт обміну інформації (зокрема, це може бути ISO 10162/10163);
- створити робочу групу для впровадження та розробки необхідних програмних засобів.