

УДК 021:004.9



Валентина Медведєва,
кандидат історичних наук,
науковий співробітник
відділу оперативної інформації НБУВ

Інноваційні технології — майбутнє бібліотеки

У статті проаналізовано процеси еволюції бібліотечної діяльності під впливом інноваційних технологій, порушено проблеми, пов'язані з активізацією ролі книгозбірень у розвитку інформатизації українського суспільства. Розглянуто шляхи вдосконалення функціональних можливостей бібліотечних установ.

Ключові слова: інноваційні технології, бібліотечні інформаційні ресурси, комп'ютерні технології, автоматизована бібліотечна інформаційна система (АБІС), інформаційний простір.

Інноваційний компонент бібліотечної діяльності значною мірою залежить від запровадження сучасних цифрових технологій, активного використання можливостей мережі Інтернет. Інформатизація бібліотечної галузі, організація діяльності електронних бібліотек (ЕБ), використання інших технологічних процесів — ця проблематика висвітлювалася у працях Я. Шрайберга,

Р. Мотульського, А. Соляник, О. Онищенко, Т. Добко, Л. Костенка, О. Воскобойнікової-Гузевої, Л. Дубровіної, М. Слободяника, О. Дубової, Т. Ярошенко, В. Пашкової та ін.

Мета статті — аналіз стану впровадження інформаційних технологій (ІТ) у діяльність бібліотек та їхнє використання для вдосконалення обслуговування абонентів.

Нові підходи до застосування інформаційних ресурсів, організація сучасних обмінів даними породжують низку проблем, вирішення яких без участі оновлених бібліотек неможливо. Виокремимо найзначущі з-поміж них:

— прями відносини між виробником інформації та замовником зазвичай не сприяють багатократному використанню інформаційного продукту, а отже, не дають змоги реалізувати одну з його істотних переваг в інформаційному суспільстві. Така ситуація зумовлена специфікою фінансування, наявністю конкурентних чинників, недосконалістю інформаційних ринків;

— виробники інформації мають обмежені можливості щодо визначення порядку взаємозв'язків інформаційного продукту й аналогічних розробок інших авторів, напружують у суміжних дисциплінах;

— виробники інформації здебільшого не здатні адаптувати такі продукти до потреб різних користувачів, що також негативно впливає на ефективність використання;

— дослідникам складно самостійно опанувати значні інформаційні масиви на паперових носіях, хоча опрацювання здобутків попередників у науковому пошуку вкрай необхідно.

Зі зростанням попиту широких верств населення на інформаційні продукти виникає потреба у розвитку загальносуспільних інформаційних центрів, зокрема бібліотечних установ, та послугах кваліфікованих фахівців як посередників між виробниками і споживачами інформації.

Зі свого боку, сучасні книгозбірні успішно виконують роль інформаційних центрів:

— за наявності умов для ефективної праці в глобальному інформаційному просторі під час відбору необхідних відомостей;

— за наявності відповідної техніко-технологічної бази для опрацювання значних обсягів цифрової інформації;

— за умови надійного зберігання електронних (структурованих і контрольованих) даних, зокрема переведених з інших носіїв;

— якщо оцифровані фонди бібліотеки активно застосовуються для створення нових інформаційно-аналітичних продуктів, тематичних масивів даних в інтересах суспільного розвитку;

— за наявності міцних міжгалузевих зв'язків, спрямованих на комплектування фондів новими даними і удосконалення системи інформаційних баз сучасного суспільства;

— за умови забезпечення можливостей для входження на відповідні інформаційні ринки як повноправних суб'єктів, що не лише матиме фінансове значення, а й виступатиме об'єктивним індикатором діяльності установ.

Адаптація бібліотек до нинішніх інформаційних обмінів відбувається повільно. Цей процес характеризується змішаною системою підходів (традиційних і нових) до обслуговування користувачів. Саме тому фахівці порушують питання про гібридний етап розвитку сучасних книгозбирищ. Він є обов'язковим для більшості закладів. Академік О. Онищенко зазначає: "Сучасній бібліотеці не слід концентруватися на одному виді інформації — друкованій, книжковій, оскільки установа перетвориться на музей. Сьогодні всі книгозбірні мають справу з різноманітними ресурсами — рукописними, друкованими на папері, на електронних носіях. У найближчій перспективі ці заклади мають стати досвідченим "посередником" між майже безмежним потоком інформації і користувачем. Нині особлива роль відводиться інформації про інформацію, і завдання бібліотекаря в цій революції невпинно зростає" [1, с. 14].

Сьогодні нагромаджено значний досвід використання інноваційних технологій у бібліотечній галузі, а отже, вітчизняні книгозбірні мають можливість:

а) створювати:

- електронні каталоги друкованих та цифрових видань;

- бази даних читачів;

- нормативні файли (автоматично);

б) автоматизувати:

- процес формування каталожних карток та їхній друк;

- пошук за визначеними критеріями;

- процес комплектування;

- процес видавання літератури і взаємного діалогу з читачами;

в) формувати:

- бази даних та тематичні колекції, орієнтовані на певну проблематику;

- оперативно, з використанням можливостей сайтів, бібліотечних інформаційно-аналітичних видань, ознайомлювати читачів із анотованими списками нових надходжень;

г) забезпечувати доступ до:

- фонду повнотекстових електронних документів ЕБ;

- віртуально-тренінгової системи навчання;

- цифрового каталогу та електронної картотеки статей;

- нормативних баз даних;

- сайту бібліотеки та ресурсів Інтернету;

- баз даних на електронних носіях інформації;

д) забезпечувати довідково-бібліографічне обслуговування, а саме:

- здійснювати інформаційний супровід запитів читачів;

- проводити тематичний пошук і формування бібліографічних покажчиків;

є) виготовляти та розповсюджувати власну продукцію:

- інформаційно-аналітичну, що містить відомості про наявні ресурси у фондах, масивах даних інформаційного простору, зміст, проблематику електронної інформації;

ж) надавати послуги щодо:

- використання предметно-пошукового словника (тезауруса), який забезпечує повноту і точність інформації згідно із запитом;

- підготовки реферативної інформації тощо [2].

Перший крок у комплексному запровадженні спеціалізованих інноваційних інформаційних технологій у бібліотечній діяльності зробили в 1999 р. спеціалісти компанії "Katipo Communications", які створили для бібліотечного союзу Хороунеуа (Нова Зеландія) автоматизовану бібліотечну інформаційну систему (АБІС) під назвою "Koha". У січні 2000 р. було проведено її першу інсталяцію. Історія АБІС бере початок від 1970—1980 рр., коли для обліку фондів слугували каталоги — саме для їхньої автоматизації і почали використовувати комп'ютерні технології. Наприкінці 1980-х рр., зі створенням нових операційних систем та веб-технологій, розробники АБІС запропонували розширений функціонал, використовуючи мережу Інтернет.

Відтак було розроблено інші програмні системи: ІРБІС (Росія), LIBER (Франція), Tinlib (Великобританія), Alerh (Ізраїль), VTLS (США), Allegro, MARC, DYNIX, INNOPAC, GEAC та ін.

Наголосимо, що потужним набором функцій володіє система автоматизації бібліотек ІРБІС (Інтегрована розвиваюча бібліотечно-інформаційна система), розроблена на базі пакету CDS/ISIS UNESCO спеціально для бібліотек, музеїв, документальних архівів тощо. Вона застосовується в

сотнях книгозбірень найрізноманітніших профілів та рівнів — від сільських до національних, від шкільних до вишівських — і підтримує роботу з форматами RUSMARC, UNIMARC і USMARC.

Продукт четвертого покоління системи — ІРБІС 64 — був покликаний значно розширити функціональні можливості, а саме:

- забезпечувати багатомовність на основі використання UNICODE;

- підтримувати повнотекстові бази даних із можливістю автоматичної класифікації та смислового аналізу текстів;

- використовувати як сервісний засіб орфографічний контроль за текстовими даними.

Саме для інформаційного аналізу важливою функцією є підтримка повнотекстових баз даних та можливість автоматичної класифікації текстів, а також їхнього смислового аналізу, що дозволяє значно скоротити час на базову обробку матеріалів і пошук необхідної інформації. Основна ідея автоматизованої системи смислового аналізу текстів базується на тенденції будь-якої інформації об'єднуватися в тематичні групи. Це явище відображає той факт, що різноманітні галузі знань мають внутрішню, властиву їм мову (термінологію).

У багатьох наукових працях обґрунтовано можливість використання математичної статистики для виокремлення природно-тематичних груп з однорідної маси текстового матеріалу. Конкретні підходи до вирішення завдань смислового опрацювання текстів передбачають такі етапи:

- створення повнотекстової бази даних із масиву документів;

- природно-тематична класифікація матеріалів на основі виокремлення значущих термінів предметної області за ознакою переваження загальноживаної частоти;

- представлення інформації про розподіл слів у текстах у числовому вигляді та її структуризація за допомогою алгоритмів розв'язання слабоформалізованих завдань.

Завдяки використанню системи ІРБІС 64 повнотекстові електронні ресурси бібліотечного закладу (або іншого масиву текстів у цифровому форматі) стають частиною пошукового простору, доступного читачеві або аналітику, перед якими стоїть завдання відбору інформації та створення аналітичного матеріалу з конкретної тематики.

Відвідувач також отримує додатковий доступ до текстів, близьких до заданого зразка, якими, приміром, може бути запит мовою оригіналу, довільний повний текст (зовнішній щодо бази даних) або текст із бази даних. Окрім кінцевого абонента (читача, аналітика), система орієнтована на користувача-експерта, до завдань якого входить попередня робота зі створення повнотекстової бази даних і природно-тематична класифікація текстів, — це і спеціаліст із первинного відбору інформації, й інженер із налаштування системи. ІРБІС дозволяє експертам і фахівцям-класифікаторам працювати з повнотекстовими колекціями бібліотечного закладу в режимі інтелектуального смислового аналізу текстів, який також можна застосовувати і до електронного каталогу бібліотеки для отримання та формалізації прихованого знання [3].

Використання ІРБІС 64, що відповідає міжнародним стандартам, допомагає суттєво підвищити ефективність інформаційно-аналітичної діяльності. Її призначення для відповідних спеціальних підрозділів бібліотек — оптимізація управління базами даних, удосконалення структур оперативних інформаційних ресурсів. Це надзвичайно важливо, оскільки певні підрозділи, як наприклад СІАЗ НБУВ, серед замовників мають управлінські та інші структури, для обслуговування яких важливим є виконання запиту в якнайповнішому обсязі у стислі строки.

Головна мета новачок у бібліотечній сфері — високоєфективне, якісне та комфортне обслуговування читачів. Завдяки впровадженню сучасних технологій значно розширюється спектр послуг та форм представлення бібліотечних продуктів.

Забезпечення динамічного розвитку книгозбірень найближчими роками передбачає принципово новий рівень автоматизації інформаційно-бібліотечних процесів, управління ресурсами, що визначається якістю і функціональністю програмних засобів, які використовують працівники установ.

Із упровадженням нових видів і носіїв інформації постало завдання ефективного управління та надання до них доступу користувачам. Нині воно є провідним в організації бібліотечної роботи. Зокрема, віднайти власну нішу в сучасних інформаційних обмінах дає змогу реалізація однієї з традиційних функцій бібліотек — рекомендаційної, що базується на застосуванні інноваційних технологій. Її ефективним інструментом є сервіс Folksonomie ("folk" — народний + "taxonomy" — розташування по порядку). Це один із видів соціальних мереж, в якому застосовано практику категоризації інформації через створення закладок і спонтанних смислових міток (тегів), доступних для перегляду іншим користувачам.

Яскравим прикладом рекомендаційного сервісу, що був започаткований як суто книжковий, а нині значно розширив тематичні кордони, є IMHO.net.ru. Його принцип роботи простий — користувач публікує опис прочитаної книги (або знаходить розміщений раніше) й оцінює її (за десятибальною системою). Після внесення понад 30 оцінок програма самостійно робить прогноз, як абонент поставиться до інших книг. Такий аналіз спирається на позитивні чи негативні оцінки інших відвідувачів.

Рекомендаційні сервіси допомагають при комплектуванні бібліотечних фондів, зокрема надають змогу спрогнозувати попит на певний вид літератури — звісно, це має бути не сума рекомендацій, а розрахунки, засновані на математичних формулах (потрібно зауважити, що функціонал служби побудовано на складних математичних обчисленнях, які виконуються на серверах розробника). Цей сервіс може бути одним з інструментів формування ядра колекції або визначення, яку літературу варто використовувати під час комплектування підсобного фонду [4].

Останнім часом установи дедалі частіше вдаються до вирішення технологічних завдань інформаційного забезпечення у віддаленому режимі. Це передбачає виконання якнайповнішого комплексу технологічних операцій. Більшість наукових та національних бібліотек країни надають користувачам такі веб-послуги: електронне доставляння документів (ЕДД), віртуальна довідка, фахове дистанційне консультування. Найширший спектр серед республіканських та обласних універсальних наукових книгозбірень пропонують фахівці Дніпропетровської обласної універсальної наукової бібліотеки (ДОНУБ): віртуальна довідка, електронна читальна зала, онлайн-замовлення, ЕДД. Успішно здійснюється автоматизована книговидача у бібліотеках Києво-Могилянської академії, Хмельницького національного університету, Національного університету "Львівська політехніка" та ін.

В умовах сьогодення Інтернет значно розширив можливості доступу користувачів до інформації, порушивши монополію бібліотек. Це певною мірою знижує відвідуваність традиційних установ, яким у сучасних умовах доводиться конкурувати з мережевими книгарнями, інформаційними агентствами тощо. Дослідження, які регулярно проводять у різних країнах світу, виявили, що значна частка користувачів Інтернету розпочинають пошук потрібної інформації на пошукових сайтах і лише 1% — на веб-сторінці бібліотеки.

Така ситуація зумовлює факт, що інформаційне обслуговування сучасних користувачів на базі впровадження АБІС має постійно вдосконалюватися. Водночас і робота бібліотечного фахівця вимагає вміння визначати стратегію пошуку, ефективно використовувати класифікаційні схеми, спеціальні рубрики, тезауруси тощо. У АБІС особливу увагу слід приділити реалізації таких функцій:

- комплектування фондів, зокрема і книгообмін;
- довідково-бібліографічне обслуговування (ДБО) на основі використання баз даних;
- автоматизована підготовка бібліографічних видань;
- бібліографічне та аналітичне опрацювання літератури, ведення електронного каталогу (ЕК);
- реєстрація періодичних видань і ведення відповідного ЕК;
- завдання, пов'язані з міжбібліотечним абонементом;
- функції управління (облік, контроль, статистика, кадри тощо) [5].

Цілком очевидно, що посилюються вимоги до АБІС і з боку користувачів. Зокрема, сьогоднішній абонент прагне мати доступ до ресурсів не лише стаціонарно, а й у віддаленому режимі. Саме тому так динамічно зростає застосування веб-орієнтованих інтерфейсів, звичних для інтернет-відувачів.

Нинішня аудиторія, особливо молодь, звикла до єдиного пошукового рядка, певної форми одержання пошукових результатів, подібно до роботи з навігаторами Яндекс, Google та ін. Важливою є наявність на екрані функціональних кнопок, значущих і другорядних інформаційних блоків тощо.

Сьогодні також потребує уваги робота з новими видами мобільних пристроїв. Адже сучасні користувачі бібліотеки активно послуговуються не лише персональними, а й планшетними комп'ютерами, мобільними телефонами, смартфонами і т. п.

Особливої ваги набуває організація ефективної роботи з повнотекстовими ресурсами. Йдеться про результативний пошук у бібліографічних і повнотекстових БД, про налагодження навігації до першоджерела з доступом до нього за дотримання вимог законодавства.

Удосконалюючи функції пошуку інформації, слід створювати можливості для віддаленого замовлення (бронювання) літератури, ЕДД, отримання індивідуальних статистичних даних тощо.

Отже, аналіз вимог, що висуваються сьогодні до АБІС, свідчить, що для ефективної роботи потрібні системи, створені з використанням інноваційних технічних рішень і засобів. Серед них насамперед варто виокремити триланкову побудову "клієнт — сервер інформації — система управління баз даних (СУБД)" із застосуванням веб-технологій. Цей програмний продукт має такі споживчі якості:

- високу безпеку;
- надійність, стійкість до аварій;
- легку масштабованість і розширюваність;
- використання позитивного досвіду розроблення та експлуатації АБІС попередніх поколінь, забезпечення наступності — передавання до нової системи результатів попередньої бібліотечної діяльності: бібліографічних БД, повнотекстових масивів, БД користувачів та інших нагромаджених масивів із максимальним використанням механізмів автоматичної конвертації.

Новий інструментарій (платформи, технології, мови розробки) АБІС має гарантувати високу якість програмного продукту, його надійність, можливість адаптації до різноманітних умов використання, а також забезпечувати перспективний розвиток системи.

Сьогодні до продукування нових АБІС активно долучаються вітчизняні виробники, зокрема фахівці науково-дослідного інформаційно-комп'ютерного центру Національного університету внутрішніх справ (Харків), які у 1999—2004 рр. розробили автоматизовану інформаційно-бібліотечну систему UniLib (АБІС Unilib).

Застосовуючи як новітні типові бібліотечні, так і сучасні комп'ютерні технології, UniLib ефективно функціонує в бібліотеках будь-якого типу, майже 50 установ України зробили вибір на її користь.

Її вирізняють:

- простота використання і повнота функціональних можливостей;
- орієнтація на безкоштовне програмне забезпечення (ОС Linux, SQL-серверна БД FireBird);
- застосування сучасних методологічних, технологічних і технічних досягнень.

АБІС UniLib забезпечує виконання таких інноваційних функцій:

- комплектування фондів: замовлення літератури, реєстрація надходжень, облік та контроль матеріальних і фінансових потоків, первинний облік вибуття літератури, штрих-кодування, книгозабезпеченість, оформлення передилати;
- опрацювання літератури: створення бібліографічних описів найвищого рівня деталізації, як для видань, котрі нещодавно надійшли, так і для ретровведення, для всіх типів ресурсів (книги і брошури, серіальні, нотні, листові та ізовидання, неопубліковані, аудіовізуальні, електронні документи та ін.);
- зберігання: розподіл усіх типів ресурсів по підсобних фондах бібліотеки з присвоєнням відповідних сигл зберігання, формування путівок передавання літератури, облік фондів в індикаторі виданої літератури;
- обслуговування читачів: реєстрація (заповнення електронних формулярів), замовлення та видавання літератури з використанням штрих-кодів на читацьких квитках і виданнях, ведення статистики, контроль сервісу;
- довідково-інформаційне обслуговування: пошук в електронному каталозі — за скороченою кількістю полів (шифр зберігання, автор, назва, предметна рубрика, класифікаційні індекси та ін), за всіма полями бібліографічного опису, спеціальний пошук — для бібліотечних працівників; збереження результатів пошуку в Word, створення бібліографічних покажчиків.
- адміністрування системи: управління видами і типами користувачів, ресурсів, сервером баз даних, налаштування системи [6].

Висновки. З урахуванням постійного розвитку соціальних комунікацій під впливом ускладнення процесів у соціумі зростають вимоги до широкого застосування АБІС, до спеціалізації цих систем для вирішення проблем ефективного інформаційного забезпечення потреб науки, культури, освіти, інших сфер суспільної діяльності. Специфіка автоматизації роботи бібліотек як оновлених загальносуспільних банків даних потребує подальших досліджень у контексті розширення можливостей використання інформаційних ресурсів.

Список використаної літератури

1. *Бібліотеки в меняющемся мире / Интервью акад. А. С. Онищенко ; записала Л. Таран // Зеркало недели. — 2001. — № 44. — С. 14.*
2. *Инновационные информационные технологии в библиотеке университета и их влияние на формирование информационной культуры университетского сообщества. — Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2005/disk/118.pdf>. — Загл. с экрана.*

3. Сбойчаков К. О. Распределение ключевых слов по рубрикам ГРНТИ в базе данных Электронного Каталога ГПНТБ России // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества. — Москва, 2004.
4. Новые библиотечные сервисы. — Режим доступа: http://unatlib.org.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=1956&catid=1. — Загл. с экрана.
5. Роль сучасних інформаційних технологій в процесі трансформації. — Режим доступу: http://vuzlib.com.ua/articles/book/13405-Rol_suchasnikh_informacijn/1.html. — Назва з екрана.
6. UniLib автоматизированная информационно-библиотечная система нового поколения. — Режим доступа: http://onua.edu.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=205&Itemid=48&lang=ru. — Загл. с экрана.
7. От традиционной библиотеки к электронной: шаги реализации. — Режим доступа: <http://sivutova.Narod.ru/art5.htm>. — Загл. с экрана.
8. Комплексные решения для библиотек. — Режим доступа: http://www.libertmedia.ru/catalog/index.php?ELEMENT_ID=2. — Загл. с экрана.
9. Інноваційні технології // Вікіпедія. — Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki>. — Назва з екрана.

В статье проанализированы процессы эволюции библиотечной деятельности под влиянием инновационных технологий, рассмотрены проблемы, связанные с активизацией роли библиотек в развитии информатизации украинского общества. Освещены пути повышения функциональных возможностей библиотечных учреждений.

This article analyzes the processes of evolution under the influence of the library of innovative technologies, violated the problems associated with increased activation of the role of libraries in development of informatization of Ukrainian society. Consider increasing the functionality of the libraries.

Надійшла до редакції 15 липня 2015 року