

ДОКУМЕНТНІ КОМУНІКАЦІЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Тетяна ШЕРЕПА

Система галузевих серій електронних видань: основні концептуальні положення

Викладено концепцію створення системи галузевих серій електронних видань бібліотеки, що являє собою впорядковані зібрання документів з розвиненим пошуковим апаратом. Обґрунтовано структуру галузевих серій на першому етапі створення системи. Запропоновано конфігурацію програмних засобів для її реалізації. Констатовано, що формування та поширення бібліотеками електронних видань започатковує нову систему документорозповсюдження.

В умовах переходу до інформаційного суспільства і зростання ролі електронних комунікацій перед бібліотеками постає проблема формування фондів електронних документів і забезпечення їх багатоаспектного використання. Вихід цієї проблеми на перший план зумовлений зростанням обсягу знань, що мають фіксуватися в документній формі, з одного боку, і неможливістю видання творів друку значними тиражами (а в ряді випадків і забезпечення появи публікацій взагалі) – з іншого. Викладене особливо актуальне для України, де при наявності значного інтелектуального потенціалу (знань науковців і фахівців, які мають акумулюватися та поширюватися в часі і просторі) науково-видавнича діяльність у зв'язку з економічними негараздами не підтримується на належному рівні. Прискорення переходу до використання електронних публікацій передбачається постановою Президії НАН України від 17 травня 2000 р. № 133 «Про виконання Указу Президента України «Про невідкладні заходи щодо розвитку бібліотек України», у п. 4. 1 якої зазначається: «Розгорнути діяльність Національної електронної бібліотеки на базі Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського», а також постановою Бюро Відділення історії, філософії та права НАН України від 6 грудня 2001 р., у якій затверджено планову науково-дослідну роботу Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського «Формування і використання ресурсів електронної бібліотеки».

Проблемі створення електронних бібліотек сьогодні надається значна увага у світі. У США за державної підтримки було реалізовано проекти DLI (Digital Libraries Initiative – Ініціатива цифрових бібліотек) і DLI2 [9]. Їх метою є суттєвий прогрес у галузі створення засобів, які призначені для збору, зберігання, організації даних у електронній формі і забезпечення доступу до них з використанням комп'ютерних мереж для пошуку, отримання і обробки необхідної інформації. Під егідою країн «Великої сімки» реалізується міжнародна програма «Bibliotheca Universalis», що передбачає формування глобальної мережі електронних бібліотек [7]. Приступили до програми створення електронних бібліотек і в

Китайській Народній Республіці [8]. Початковий етап її реалізації передбачає створення технології підготовки електронних інформаційних ресурсів, що враховуватиме мовні особливості Китаю і відповідатиме міжнародним стандартам, а також інтеграцію та систематизацію інформації в розподілених електронних бібліотеках. У Росії започатковано міжвідомчий проект «Електронні бібліотеки Росії» [6], який став сьогодні складовою Федеральної цільової програми «Електронна Росія на 2002–2010 рр.». Проводяться аналогічні роботи і в Україні [3; 5]. Основна увага теоретичних досліджень і практичних розробок у сфері створення електронних бібліотек, як свідчать вищезазначені публікації, спрямована на формування фондів електронних документів і представлення їх в Інтернеті для онлайн-доступу. Питання тиражування та наступного поширення електронних бібліотечно-інформаційних ресурсів у вигляді тематичних добірок на комп'ютерних носіях значної ємності у згаданих проектах належної уваги не приділяється.

Метою даної статті є розробка основних концептуальних засад створення загальнодержавної системи галузевих серій електронних видань як основи документорозповсюдження, що полягатиме у формуванні в бібліотеках упорядкованих зібрань електронних документів, їх наступному тиражуванні та поширенні на комп'ютерних носіях інформації.

Наявність широкого спектра науково-інформаційних продуктів у провідних бібліотеках України, які вже понад десятиріччя здійснюють обробку вхідних документних потоків у автоматизованому режимі, потребує активізації використання цих продуктів усією бібліотечною спільнотою і обумовлює необхідність розробки спеціальних методів і засобів для їх широкого розповсюдження. За умов домінування інформації на електронних носіях бібліотеки мають посилити свої функції основних суспільних інститутів, що здійснюють збір, наукову обробку, зберігання та використання інформаційних ресурсів і доповнити їх функціями підготовки, тиражування й поширення впорядкованих зібрань електронних видань [1].

Головною концептуальною засадою формування цих зібрань має стати положення про створення загальнодержавної системи електронних видань, що формува-

Шерепа Тетяна Анатоліївна, провідний інженер НБУВ.

тиметься корпоративними зусиллями провідних бібліотек держави і являтиме собою взаємодоповнюючу сукупність галузевих серій, інформаційне наповнення котрих визначається як обсягами, видовою та тематичною структурою наявних електронних ресурсів, так і інформаційними потребами суспільства.

Другим концептуальним положенням системи галузевих серій електронних видань є започаткування на її основі нової складової системи документорозповсюдження (на комп'ютерних носіях інформації великої ємності), що полягає в акумуляції, обробці та формуванні визначеним колом бібліотек упорядкованих зібрань електронних публікацій і їх наступному поширенні в рамках визначеного чинним законодавством обов'язкового примірника документів.

Електронні носії (порівняно з паперовими) мають суттєво більшу інформаційну ємність, оперативність тиражування та розповсюдження документів, меншу вартість виробництва, можливість актуалізації даних і відтворення мультимедійної інформації. Технологія запису інформації на сучасні компакт-диски дає змогу вміщувати на одному носії від кількох сотень до тисяч комп'ютерних версій друкованих видань. При цьому технологічні аспекти запису інформації на компакт-диски не викликають ускладнень. Без сумніву, подальший розвиток комп'ютерної техніки надасть можливість отримати через 10–20 років носії інформації, на яких можна буде розмістити мільйони документів [1]. Перераховані чинники свідчать про перспективність вищезгаданої складової системи документорозповсюдження.

Важливим концептуальним положенням системи електронних видань є необхідність створення інформаційної технології формування взаємодоповнюючого комплексу галузевих серій цих видань на основі структуризації наявних інформаційних ресурсів бібліотек, що має здійснюватися шляхом попереднього відбору документів з бібліографічних, реферативних, тематичних і повнотекстових баз даних, їх обробки та впорядкування.

На першому етапі створення систему електронних видань доцільно реалізувати у вигляді наступних п'яти галузевих серій, структура яких відображає верхній рівень класифікації наук:

- Сер. 1. «Природничі науки»;
- Сер. 2. «Технічні науки»;
- Сер. 3. «Суспільні та гуманітарні науки»;
- Сер. 4. «Медичні науки»;
- Сер. 5. «Аграрні науки».

Надалі, зі зростанням обсягів електронних бібліотечно-інформаційних ресурсів кількість серій збільшуватиметься, а їх наповнення ставатиме більш диференційованим. У змістовному аспекті серії включатимуть у себе бібліографічні картотеки та реферативні бази даних, а також тематичні зібрання повнотекстових електронних документів.

Відповідно до закономірності концентрації та розсіювання інформації кількість документів, які частково присвячені відповідній тематиці, дорівнює, в першому наближенні, квадрату кількості документів, які безпосеред-

ньо відносяться до цієї тематики [4]. Тому для підвищення інформативності кожної з галузевих серій є доцільним доповнення документів тематичних розділів, які мають пряме відношення до основної тематики, документами з суміжних наук. Складність вирішення цього завдання та впорядкування матеріалів серії потребує залучення не лише спеціалістів бібліотек, а й працівників відповідної галузі.

Інформаційна технологія створення електронних видань має бути гнучкою і надавати можливість підготовки спеціалізованих серій відповідно до запитів користувачів (науково-дослідних установ, навчальних закладів, виробничих структур тощо).

Наступним концептуальним положенням системи галузевих серій електронних видань є наявність розвинутого пошукового апарату, який забезпечуватиме виявлення потрібних документів за елементами їх бібліографічного опису (автор, назва, вихідні дані, класифікаційні індекси тощо), а також за текстами рефератів. Індекссування термінів з реферату дозволяє досягти «золотої середини» між обмеженими можливостями пошуку лише за словами з опису документа і навігацією у повних текстах, яка супроводжується отриманням значної кількості нерелевантних документів, оскільки в книгах значного обсягу зустрічаються майже всі загальноживані слова природної мови [2].

Останнім концептуальним положенням є необхідність відповідності програмних засобів системи електронних видань концепції вільного поширення. Доцільність використання таких засобів зумовлена рядом чинників, серед яких найважливішим є можливість тиражування таких видань на компакт-дисках без будь-яких обмежень. Слід також ураховувати наявність проекту Закону України «Про використання Відкритих форматів даних та Вільного програмного забезпечення в державних установах і державному секторі господарства» (від 18 червня 2003 р.), де наголошується на необхідності використання суб'єктами державного сектору для впровадження всіх публічних сервісів та створення інформації лише вільного програмного забезпечення та програмних засобів з вільною ліцензією.

Для досягнення високої ефективності доступу до інформації робота з компакт-диском повинна виключати будь-які процедури попередньої інсталяції програмних засобів і забезпечувати користувача дружнім та зручним інтерфейсом. Сьогодні, у зв'язку з масовим поширенням Інтернет/Інтранет-технологій, типовим, знайомим для переважної більшості користувачів інтерфейсом є веб-орієнтований інтерфейс. Він має стати основою при розробці засобів взаємодії користувачів з інформаційно-пошуковою системою електронних видань на компакт-дисках.

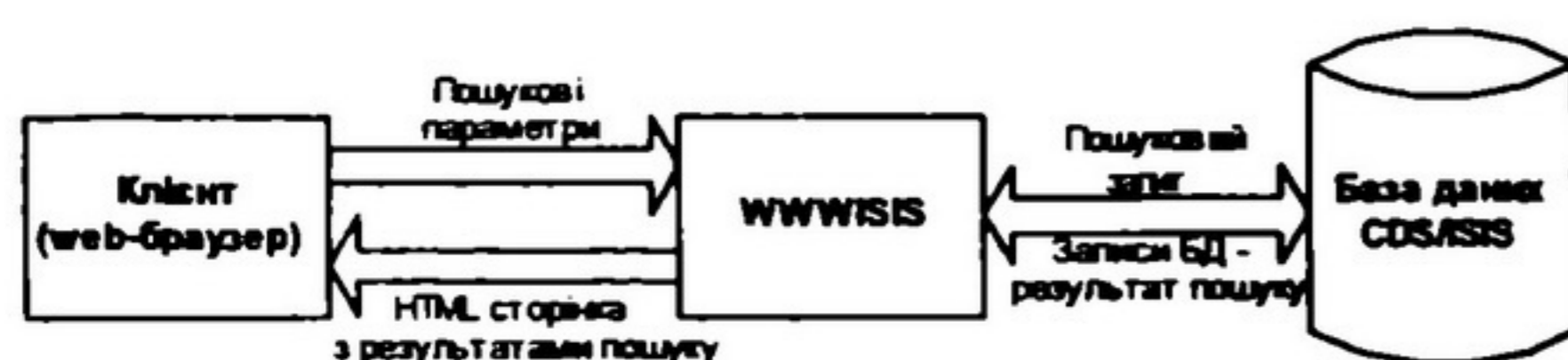
З урахуванням викладених концептуальних положень у IV кв. 2003 р. Національною бібліотекою України імені В. І. Вернадського спільно з Державною науковою медичною бібліотекою України та Центральною науковою сільськогосподарською бібліотекою Української академії аграрних наук було створено та надано в дослідну

експлуатацію зразки галузевих серій «Медичні науки» та «Аграрні науки». Вони включають тематичні бібліографічні бази даних з понад 20-річною ретроспективою обсягом до 200 тис. записів і понад 3 тис. повних текстів авторефератів дисертацій, захищених в Україні в 1998–2003 рр.

Конфігурація програмних засобів згаданих галузевих серій системи електронних видань, розроблена нами, складається з наступних компонентів:

- 1) бази даних CDS/ISIS;
- 2) веб-модуля WWWISIS;
- 3) клієнта (веб-браузер Microsoft Internet Explorer).

Взаємозв'язок цих компонентів відображено на наступній схемі:



Пакет прикладних програм CDS/ISIS (Computer Documentation System / Integrated System Information Services) розвивається та безкоштовно поширюється UNESCO з 1985 р. для задоволення потреб багатьох інститутів та установ з метою покращання та модернізації їх інформаційних процесів. CDS/ISIS є пакетом для розробки автоматизованих інформаційних систем, орієнтованих на нечислові дані, що допускає його використання бібліотечними установами, музеями та архівами; має версії для роботи під керуванням операційних систем DOS, Windows і Unix; функціонує в локальних та глобальних комп'ютерних мережах; використовується в 20 тис. організацій 80 країн світу [10]. В Україні регіональним центром поширення CDS/ISIS є Інститут програмних систем НАН України.

Існують також розроблені програмні засоби для використання CDS/ISIS на веб-сервері через CGI-інтерфейс. Цей продукт має назву WWWISIS і базується на мові форматування, яка є комбінацією мови форматування CDS/ISIS та мови HTML.

Клієнт (програмна оболонка, побудована на основі ActiveX об'єкта Microsoft Internet Explorer) надає користувачу можливість заповнити пошукову форму. На подію закінчення вводу клієнт передає введені пошукові параметри WWWISIS.

Для використання на компакт-диску і роботі без веб-сервера клієнт виконує веб-модуль WWWISIS з наступними параметрами:

- шляхи до бази даних CDS/ISIS;
- пошуковий запит, сформований із пошукових параметрів за допомогою логічних сполучників;
- вихідний формат результатів пошуку (створений за допомогою мови форматування CDS/ISIS), що формується у вигляді HTML-файла.

Результатом успішного виконання WWWISIS є HTML-файл, що містить записи, які відповідають пошуковому запиту. У випадку помилки в пошукових запитах або вихідних форматах результатом виконання є

HTML-файл з описом помилки. Закінченням цього циклу є HTML-сторінка з результатами пошуку, яку WWWISIS надає клієнту для відображення.

Подальший розвиток програмного забезпечення системи електронних видань доцільно зорієнтувати в напрямках включення до його складу засобів структуризації інформаційно-ресурсних складових бібліотек, інтелектуалізації пошукового апарату, семантичного аналізу текстів і творення нових знань.

Поширення електронних видань на компакт-дисках має проводитись як серед інституцій відповідних галузей, науковців, так і серед індивідуальних користувачів для забезпечення їх інформаційних потреб. Завдяки цьому система галузевих серій електронних видань стане суттєвим кроком на шляху покращання інформаційного забезпечення сталого розвитку суспільства.

Висновки

1. Одним з напрямів інноваційної діяльності бібліотек має стати формування в бібліотеках упорядкованих збірань електронних документів і їх наступне тиражування та поширення на компакт-дисках. Головною концептуальною засадою створення таких збірань має стати положення про започаткування національної системи електронних видань, що формуватиметься корпоративними зусиллями провідних бібліотек країни і являтиме собою взаємодоповнюючу сукупність галузевих серій, інформаційне наповнення яких визначається як обсягами, видовою та тематичною структурою наявних електронних ресурсів, так і інформаційними потребами суспільства.

2. Другим концептуальним положенням системи галузевих серій електронних видань є створення на її основі нової складової загальнодержавної системи документорозповсюдження (на комп'ютерних носіях інформації великої ємності), що полягає в акумуляції, обробці та формуванні визначеним колом бібліотек упорядкованих збірань електронних публікацій і їх наступному поширенні в рамках визначеного чинним законодавством обов'язкового примірника документів.

3. Важливим концептуальним положенням системи електронних видань є необхідність розробки інформаційної технології формування взаємодоповнюючого комплексу галузевих серій цих видань на основі структуризації наявних інформаційних ресурсів бібліотек, що має здійснюватися шляхом попереднього відбору документів з бібліографічних, реферативних, тематичних і повнотекстових баз даних, їх обробки та впорядкування. На першому етапі створення системи її доцільно реалізувати у вигляді п'яти галузевих серій: природничі, технічні, гуманітарні, медичні та аграрні науки.

4. Кожна серія повинна мати розвинений пошуковий апарат, що забезпечить виявлення потрібних документів за елементами їх бібліографічного опису (автор, назва, вихідні дані, класифікаційні індекси тощо), а також за текстами документів.

5. Програмні засоби системи електронних видань мають відповідати концепції вільного поширення, забез-

печувати інтелектуальний пошук інформації, не потребувати попередньої інсталяції, надавати користувачу типовий веб-орієнтований інтерфейс. Вказаним вимогам відповідає, зокрема, розроблена конфігурація на базі пакета прикладних програм CDS/ISIS з CGI-модулем WWWISIS, що вільно поширюються UNESCO.

6. Обґрунтованість і достовірність викладених концептуальних положень підтверджені в процесі створення дослідних зразків галузевих серій системи електронних видань «Медичні науки» і «Аграрні науки».

Література

1. Костенко Л. Й. Бібліотека інформаційного суспільства / Л. Й. Костенко, М. Б. Сорока // Бібл. вісн. – 2002. – № 3. – С. 33–38.

2. Костенко Л. И. Становлення електронних сільськогосподарських бібліотек України // Наукові сільськогосподарські бібліотеки в XXI ст.: Тези доп. наук.-практ. конф. Київ, 26–27 берез. 2002 р. – К.: Нора-Друк, 2002. – С. 46–48.

3. Павлуша І. А. Електронні бібліотеки: системний підхід до формування фондів // Бібл. вісн. – 2000. – № 2. – С. 16–19.

4. Популярная информатика / Н. Н. Чурсин. – К.: Техніка, 1998. – 158 с.

5. Чекмарьов А. О. Національна система електронних бібліотек / А. О. Чекмарьов, Л. Й. Костенко, Т. П. Павлуша / Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К., 1998. – 50 с.

6. Шрайберг Я. Л. Электронные библиотеки России: программная стратегия и проектная тактика // Науч. и техн. б-ки. – 2001. – № 2. – С. 69–74.

7. Bibliotheca Universalis [Electronic Resource]. – Way of access: URL: <http://www.bl.uk/gabriel/bibliotheca-universalis/>. – Title from the screen.

8. Chinese Pilot Digital Library [Electronic Resource]. – Way of access: URL: <http://www.nlc.gov.cn/dlib/dle1.htm>. – Title from the screen.

9. Digital Library Initiative [Electronic Resource]. – Way of access: URL: <http://www.dli2.nsf.gov/>. – Title from the screen.

10. UNESCO CDS-ISIS databases [Electronic Resource]. – Way of access: URL: <http://www.unesco.org/>. – Title from the screen.

Євгенія КОРНІЛОВА

Практика та перспективи представлення інформаційних ресурсів академічного інституту на корпоративних сайтах

Розглянуті перспективи та переваги участі в корпоративних проектах, особливості введення інформації до демо-версії системи ІРБІС та досвід створення електронних картотек та каталогів Інституту проблем міцності ім. Г. С. Писаренка НАН України.

Для успішної наукової праці необхідними є дві умови: по-перше, отримання інформації з метою обізнаності сучасного стану конкретної галузі науки, напрямків її розвитку, визначення шляхів і можливостей реалізації досліджень у зв'язку з потребами суспільства, по-друге, передача інформації з метою введення отриманих результатів у загальносвітовий науковий обіг і практичного застосування.

Оптимальна робота наукової установи вимагає постійного ознайомлення співробітників з поточною реферативною інформацією і повними текстами наукових видань, а це в свою чергу потребує звернення до сайтів провідних бібліотек світу і провідних наукових видавців з оплатою їх послуг.

Традиційний шлях отримання і поширення інформації через друковані видання для більшості академічних інститутів стає дедалі важчим, головним чином з фінансових причин. Отримання тих самих видань в елек-

тронному вигляді є більш оперативним і може виявитися дешевшим за умови проведення великою корпорацією відповідних організаційних дій.

У загальносистемному плані будь-яка регіональна корпоративна бібліотечна система або мережа являє собою єдиний комплекс організаційних, технологічних, технічних та інформаційних засобів, які призначені для створення та використання поєднаних інформаційних ресурсів з метою задоволення соціальних, культурних та наукових потреб спеціалістів.

Існує багато шляхів, які сприяють виведенню бібліотек на новий рівень розвитку. Одним з них є співпраця з міжнародними фондами та організаціями з метою реалізації спільних бібліотечно-інформаційних проектів та програм. Можливості однієї окремо взятої організації, на жаль, не дозволяють повністю задовольнити інформаційні потреби користувача. Цьому перешкоджає як недостатність фінансування, вартість інформаційних ресурсів, так і недостатня кількість кваліфікованих спеціалістів, які працюють в інформаційній галузі певної організації. Крім того, можливості обмежені недоско-

Корнілова Євгенія Олександрівна, провідний інженер Інституту проблем міцності ім. Г. С. Писаренка НАН України.