

УДК 027.021:025.7/9-028.27:[004.78:025.4.036]+001.8:004.891

Наталія Самохіна,

кандидат технічних наук, старший науковий співробітник,
завідувач відділу,

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського

просп. Голосіївський, 3, Київ, 03039, Україна

e-mail: samokhina@nbuv.gov.ua

тел.: +38(044)525-81-17

ORCID 0000-0002-6985-0973

ЕЛЕКТРОННА НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ЯК ЗАСІБ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ДОСТУПУ ДО ДОКУМЕНТІВ

Висвітлено основні критерії електронної бібліотеки, процеси залучення документів до наукового обігу. Розглянуто проекти, метою яких є інтеграція на рівні електронних бібліотек. Сформульовано головні ознаки інноваційної моделі бібліотек. Представлено результати індексування фахових наукових видань НБУВ в світових інформаційно-аналітичних та пошукових системах.

Ключові слова: семантичні технології, інтелектуальний доступ, інноваційна модель, інформаційно-аналітична система, наукометрична база даних.

Постановка проблеми. Із прискоренням темпів обігу інформації у світових мережах, зі зростанням обсягів електронних ресурсів виникають нові форми організації документів, зокрема, веб-сайти, електронні бібліотеки. Створення електронних бібліотек (ЕБ) є одним із важливих напрямів розробки сучасних інформаційних установ, оскільки невпинно зростають потреби користувачів у повних текстах електронних документів. Розміщені на сайтах бібліотек електронні колекції допомагають розкрити і зберегти фонди книгозбірень, забезпечують вільний доступ до інформації, її пошук і використання.

Виклад основного матеріалу. Електронний ресурс є головним елементом віртуальних бібліотек, які, окрім повних текстів документів, мають надавати користувачам і можливості роботи з ними. Умовою створення ЕБ є її спрямованість на збереження

та ефективного використання інформації згідно з певними вимогами: системність у комплектуванні електронного документного фонду; надання користувачам вихідних відомостей і засобів навігації, пошуку, перегляду, експорту інформації тощо [6].

Взагалі, під ЕБ розуміють систематизовану сукупність електронних інформаційних ресурсів, об'єднаних за певними критеріями. Це може бути спорідненість змісту, джерел надходження, користувацьке призначення тощо.

Основні критерії, яким мають відповідати ЕБ:

- системність організації електронних документів;
- наявність метаданих;
- можливості ефективного пошуку.

У функціональній структурі ЕБ виокремлюють:

- інформаційний фонд (електронні документи);
- програмно-технологічний комплекс підготовки інформації;
- засоби поширення інформації та користувацькі сервіси;
- засоби зберігання даних;
- підсистему управління і ведення ЕБ [7].

До ЕБ здебільшого входять документи, надані авторами, або ті, відтворення яких не суперечить Закону України «Про авторське право і суміжні права». Також до складу повнотекстових колекцій входять видання, створені фахівцями бібліотеки.

Найважливішим принципом бібліотечної діяльності є принцип загальнодоступності знання, інформації. Важлива умова принципу загальнодоступності – забезпечення інтелектуального доступу до інформації.

Процес залучення документів до наукового обігу отримав назву доступу і включає два аспекти. Перший – фізичний доступ до фондів, тобто, отримання первинного документу в бібліотеці. Другий – інтелектуальний доступ до інформації про документ та його зміст, тобто, отримання необхідної довідкової інформації через документи вторинного рівня. Такий доступ до ресурсів реалізується шляхом розробки системи науково-довідкового апарату до фондів (система каталогів, описів фондів, покажчиків тощо) і дозволяє користувачам орієнтуватися у великому масиві інформації. Для забезпечення інтелектуального доступу недостатньо укласти довідковий апарат до документів, необхідно надати можливість користувачеві застосувати вторинну документну інформацію. Глобальні інформаційні системи створюють передумови доступності знання, у тому числі й науко-

вого, насамперед – інтелектуальний доступ до інформаційних ресурсів, які перебувають за межами даної бібліотеки.

Перехід бібліотеки на новий рівень семантичного, тобто, орієнтованого на обмін змістів у суспільному просторі і часі, узагальнення інформаційних послуг, які вона надає, потребує опанування нових технологій, у першу чергу, пов'язаних із опрацюванням, представленням, наданням інтелектуального доступу та виявленням нових знань. Семантичні технології: бібліографування, систематизація, предметизація, реферування, формування систем класифікації документів та авторитетних файлів, аналітичний опис історико-культурних фондів, колекцій і книжкових пам'яток. Усі ці семантичні технології є основою організації інтелектуального доступу до інформаційних ресурсів [3].

Виконання важливої суспільної функції бібліотечних установ щодо реалізації доступу до документів можливе за умови функціонування високоефективних інформаційно-пошукових засобів, що забезпечують оперативний пошук і подання інформації про наявність, місце знаходження та зміст документів, умови доступу до документів, основні бібліографічні дані про фонди тощо. Удоступнення документної інформації потребує більш швидкого процесу інформатизації. До ключових напрямів організації інтелектуального доступу до інформації належить переведення в електронну форму довідкового апарату бібліотек, результатом чого має стати створення єдиного електронного каталогу з подальшим наданням доступу до нього через Інтернет, а також створення єдиної автоматизованої системи науково-довідкового апарату бібліотек України [3]. Таким чином, мета діяльності бібліотек полягає в забезпеченні користувачів первинною та вторинною інформацією, що міститься в документах, шляхом надання двох рівнів доступу до документів – фізичного та інтелектуального.

Бібліотеки України значно поповнюють свої фонди електронною інформацією у вигляді електронних версій книжкових видань, створенням цифрових копій власних традиційних друкованих та рукописних фондів. Політика доступу й робота з джерелами інформації у віртуальному середовищі відкриває перед бібліотеками нові можливості. Ними створюються корпоративні електронні каталоги, тематичні переліки й списки, аналітичні збірники та різноманітні навігатори в Інтернеті. Сьогодні основна мета інтеграції бібліотечно-інформаційних ресурсів визначається як забезпечення

однакового доступу до інформації всім користувачам, незалежно від їхнього статусу й місця перебування. Наразі реалізується кілька проєктів, метою яких є інтеграція на рівні ЕБ. Основні типи інтеграції ресурсів представляють два міжнародні проєкти. Перший із них реалізує Бібліотека Конгресу США. Принцип її створення передбачає, що всі дані та їхні метадані збираються в одному сховищі. Їхня обробка виконується централізовано. Другим проєктом стало створення європейської цифрової бібліотеки Europeana. Це консорціум національних бібліотек Європи, в якому беруть участь більш як 50 установ. Європейський проєкт передбачає централізоване зберігання метаданих і децентралізоване зберігання повнотекстових документів. У центральній індексній базі даних збирається інформація про всі бібліографічні записи, що зберігаються в електронних каталогах національних бібліотек.

Інформатизація професійної бібліотечно-інформаційної діяльності полягає, в першу чергу, в збільшенні кількості спожитої, опрацьованої та якісно відтвореної інформації, що визначає її інтелектуалізацію [6]. Просте збирання електронних ресурсів та їхня інтеграція на одній платформі не є достатнім для наукового пошуку та проведення досліджень, важливою функцією сучасної наукової бібліотеки є створення науково-довідкового апарату, який буде ефективно функціонувати у веб-середовищі. У процесі семантичного опрацювання бібліотечного документального ресурсу, вважає К. В. Лобузін, він має трансформуватись у ресурс з якісно новим представленням змісту, який можна позначити як знанневий, що містить згорнуту, аналітично опрацьовану інформацію, що забезпечує функції посередника між користувачем і знаннями у документальній комунікації, і тим самим реалізує інтелектуальний доступ до документів [3].

Так, К. В. Лобузін запропонував науково-організаційні та науково-методичні засади опрацювання документного масиву бібліотек за допомогою інтеграції бібліотечних та комп'ютерних технологій, які реалізують інтелектуальний доступ до інформаційних ресурсів бібліотеки, як інтегрованого інформаційного об'єкту, і перетворюють її фонд у базу знань, де відбувається накопичення електронних ресурсів та налагодження ефективного обміну знаннями в процесі документальної комунікації. Створюються передумови для отримання на основі бібліотечного сховища знань принципово нових інформаційних ресурсів і сервісів з визначеними параметрами

(видовими, тематичними, персональними, функціональними, ресурсними тощо). У інформаційному комплексі, який уже кілька років формується в НБУВ, створено інтегрований ресурс книги і періодики, дисертаційного фонду і фонду авторефератів [1, 3].

Комплекс бібліотечно-бібліографічних баз даних НБУВ сформовано за єдиними методичними та технологічними принципами організації комплексу електронних інформаційних ресурсів: наукової електронної бібліотеки та цифрових колекцій. Одним з ефективних інструментів, що забезпечують інтеграцію бібліотечно-інформаційних ресурсів, є інтернет-портал. За новою моделлю побудовано портал НБУВ, де ефективно сполучаються засоби бібліотечних технологій та інструментарій сучасних інтерактивних веб-сервісів. Упровадження підходів до побудови знанневих ресурсів знайшло свою реалізацію у вигляді комплексних інформаційно-бібліографічних сервісів, що мають значний попит у користувачів порталу НБУВ [3; 4; 5].

НБУВ як установа, що здійснює збирання, зберігання та поширення національного наукового доробку, повинна мати систему бібліотечно-інформаційного обслуговування користувачів, яка б забезпечувала задоволення інформаційних потреб індивідуальних користувачів, установ та суспільства в цілому. Інститутом інформаційних технологій НБУВ розгорнуто дослідження та роботи у напрямі створення інноваційних порталів знань. Так, основною метою загальнонаціонального порталу НБУВ «Наука України: доступ до знань» є надання інтегрованого доступу до бази знань наукового надбання України через науково-інформаційні ресурси бібліотек. Інформаційні складові порталу включають авторитетні файли, розширені довідковою інформацією:

- Наукові бібліотеки – реєстр наукових бібліотек України, в якому надається стисла інформація про бібліотеку та її фонди, місце знаходження, інтернет-адреса, науково-інформаційні ресурси, відомче та інституційне підпорядкування;

- Науково-інформаційні ресурси бібліотек – систематизований за регіонами, типами та галузями знань анотований інтернет-навігатор наукових ресурсів бібліотек України;

- Наукові фахові видання – систематизований за регіонами, типами та галузями знань інтернет-навігатор наукових періодичних видань України;

– Наукові установи – систематизований за типами, регіонами, галузями знань реєстр наукових установ України, призначений для проведення пошуку наукових видань українських наукових установ, пов'язаний із записами авторитетних файлів;

– Науковці України – систематизований за званнями, регіонами, галузями знань, відомчим та інституційним підпорядкуванням, реєстр науковців України, призначений для проведення пошуку наукових видань і публікацій українських вчених, пов'язаний із записами авторитетних файлів [2; 4].

НБУВ є не лише науковою бібліотекою, національним інтегратором джерел наукової інформації, а й науково-дослідним інститутом. Основними ознаками інноваційної моделі діяльності НБУВ, як наукової бібліотеки та науково-дослідної установи нового типу, є:

– організація та підтримка бібліотечного репозитарію для поширення результатів наукових досліджень наукових співробітників;

– розвиток інструментарію моніторингу й аналізу рівня цитованості вчених та індексів впливовості наукових періодичних видань в міжнародному інформаційному просторі;

– аналіз публікаційної активності та представлення праць учених бібліотеки згідно з показниками некомерційних бібліо- та наукометричних БД: Google Scholar, РИНЦ, у загальнодержавній реферативній БД «Україніка наукова» та тематичних серіях українського реферативного журналу «Джерело» тощо;

– проведення заходів щодо індексування фахових наукових періодичних видань НБУВ у міжнародних бібліо- та наукометричних БД та їх інтеграції до світового науково-освітнього інформаційного простору.

До 100-річчя НБУВ Інститут інформаційних технологій НБУВ підготував новий унікальний інформаційний ресурс, що репрезентує науковий доробок колективу НБУВ – репозитарій НБУВ (eVerLib). Репозитарій НБУВ – це електронний архів, що систематизує і зберігає в електронному вигляді копії документів наукового, довідкового, освітнього та методичного призначення: присвячені історії НБУВ, які відповідають основним напрямам наукової діяльності НБУВ, створені науковими співробітниками, аспірантами НБУВ, або у співпраці з іншими особами. Репозитарій НБУВ забезпечує постійний безкоштовний доступ до електронного

архіву засобами інтернет-технологій.

Для індексування фахових наукових видань НБУВ у світових інформаційно-аналітичних та пошукових системах з метою популяризації наукових здобутків співробітників НБУВ занесені метадані та бібліографічні описи наукових статей з 2010 р. двома (трьома мовами):

1. «Рукописна та книжкова спадщина України: археографічне дослідження унікальних архівних та бібліотечних фондів»;
2. «Українська біографістика = Biographistica Ukrainica»;
3. «Бібліотечний вісник»;
4. «Библиотеки национальных академий наук: проблемы функционирования, тенденции развития»;
5. «Наукові праці Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського».

Здійснюється моніторинг найбільш відомих міжнародних інформаційно-аналітичних та пошукових систем та аналізуються умови співпраці з ними.

Так, наукове видання НБУВ «Рукописна та книжкова спадщина України: археографічне дослідження унікальних архівних та бібліотечних фондів» індексоване в таких наукометричних базах даних (БД):

- Academic Resource Index (Research Bib) (Японія);
- Scientific Indexing Service (SIS) (США);
- Міжнародному каталозі журналів відкритого доступу Directory of Open;
- Access Journals (DOAJ) (Швеція);
- Bielefeld Academic Search Engine (BASE) (Німеччина);
- Cite Factor (міжнародна система індексування);
- Directory of Research Journal Indexing (DRJI) (Індія);
- International Institute of Organized Research (I2OR) (Індія / Австралія);
- Open Access Infrastructure for Research in Europe (OpenAIRE), європейський репозитарій;
- Index Copernicus (Польща).

Розміщене в каталозі – World Catalogue of Science Journals WCOSJ (Польща);

У стадії підписання – угоди зі Slavic Humanities Index (SHI) (Чехія), Central and Eastern European Online Library (CEEOL) (Німеччина), J-Gate (база даних журналів відкритого доступу, Індія).

Заявки надіслані до найавторитетніших міжнародних систем: Web of Science, EBSCO, Міжнародного Каталогів періодичних видань Ulrichsweb Global Serials Directory.

– Наукове видання НБУВ «Українська біографістика = Biographistica Ukrainica» індексоване в таких наукометричних БД:

– Academic Resource Index (Research Bib) (Японія);

– Scientific Indexing Service (SIS) (США);

– Міжнародному каталозі журналів відкритого доступу DOAJ (Швеція);

– BASE (Німеччина);

– Cite Factor (міжнародна система індексування);

– DRJI (Індія);

– I2OR (Індія / Австралія); – Index Copernicus (Польща).

Розміщене в каталозі – World Catalogue of Science Journals WCOSJ (Польща); в стадії підписання – угоди зі Slavic Humanities Index (SHI) (Чехія), Central and Eastern European Online Library (CEEOL) (Німеччина), J-Gate (база даних журналів відкритого доступу, Індія). Заявки надіслані до найавторитетніших міжнародних систем: Web of Science, EBSCO, Міжнародного Каталогів періодичних видань Ulrichsweb Global Serials Directory.

Наукове видання НБУВ «Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського»: подані заявки до DOAJ, Academic Research Index, Scientific Indexing Service. В процесі підготовки для розміщення в міжнародних наукометричних БД наукові видання НБУВ:

– «Бібліотечний вісник»;

– «Библиотеки национальных академий наук: проблемы функционирования, тенденции развития».

– здійснення представництва бібліотечних наукових видань у колекціях найвпливовіших ЕБ світу;

– проведення індексації, бібліографування, реферування статей видань НБУВ, підготовка оглядово-аналітичних матеріалів тощо.

Висновки та практичне значення. Таким чином, змінюються ціннісні орієнтири діяльності бібліотеки, яка по-новому організує свій комунікаційний простір. Це призводить до появи нових напрямів бібліотечного сервісу, що орієнтовані на надання послуг у просторі віртуальних комунікацій. Очевидно, що у подальшому бібліотеки переходитимуть до нового типу бібліотечної організації, до взаємодії з користувачами в площині віртуальних комунікацій.

Список бібліографічних посилань

1. Лобузінa К. Електронна наукова періодика відкритого доступу: семантичні веб-технології для бібліотек. *Бібліотечний вісник*. 2015. № 3. С. 18–23.
2. Лобузінa Е. В. Информационный портал «Наука Украины: доступ к знаниям». *Библиотеки национальных академий наук: проблемы функционирования, тенденции развития*. 2017. Вып. 14. С. 35–46.
3. Лобузінa К. *Технології організації знаннєвих ресурсів у бібліотечно-інформаційній діяльності* : монографія. НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2012. 252 с.
4. Пастушенко О. В. Бібліотека як комунікаційна установа в інформаційному просторі та розвиток функцій ресурсної бази науки. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2016. № 1. С. 16–24.
5. Самохіна Ж. Аспекти маркетингової комунікаційної діяльності бібліотеки: реклама електронних інформаційних ресурсів. *Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського*. Київ, 2017. Вип. 47. С. 45–53.
6. Самохіна Н. Організація повнотекстових електронних ресурсів у Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського. *Бібліотечний вісник*. 2014. № 6. С. 13–17.
7. Трачук Л. Електронні бібліотеки та колекції документів на сайтах обласних універсальних наукових бібліотек України. *Вісник Книжкової палати*. 2015. № 7. С. 33–37.

References

1. Lobuzina, K. (2015). Elektronna naukova periodyka vidkrytogo dostupu: semantichni veb-tehnologii dlia bibliotek [Open access electronic scientific journal: semantic web-technology for libraries]. *Bibliotechnyi Visnyk – Library Bulletin*, 3, 18-23. [In Ukrainian].
2. Lobuzina, E. V. (2017). Informatsionnyi portal «Nauka Ukrainyi: dostup k znaniiam» [Information portal «Science of Ukraine: access to knowledge». *Byblyoteky natsyonalnykh akademyi nauk: problemy funktsyonyrovaniya, tendentsyy razvytyia – Libraries of National Academies of Sciences: problems of functioning, tendencies of development: a scientific and practical collection*, 14, 35-46. [In Russian].
3. Lobuzina, K. (2012). *Technologii organizatsii znannievnykh resursiv u biblitechno-ivformatsiinii dialnosti: monografia* [Technologies for knowledge resources organization in library and information activities]. Kyiv, Ukraine. [In Ukrainian].
4. Pastushenko, O. V. (2016). *Biblioteka yak komunikatsiina ustanova v informatsiinomu prostori ta rozvytok funktsii resursnoi bazy nauki* [Library as a communicational institution in the space of information and

development of functions of the resource base of science]. *Bibliotekoznavstvo. Dokumentoznavstvo. Informologiya – Library Science. Record Studies. Informology, 1*, 16-24. [In Ukrainian].

5. Samokhina, Zh. (2017). Aspekty marketingovoyi komunikatsiinoi diialnosti biblioteky: reklama elektronnykh informatsiinykh resursiv [The aspects of marketing communication activities of a library: the advertising of electronic information resources]. *Naukovi pratsi Natsionalnoi biblioteky Ukrainy imeni V. I. Vernadskogo – Scientific works of the V. I. Vernadskyi National Library of Ukraine, 47*, 45-53. [In Ukrainian].

6. Samokhina, N. (2014). Organizatsiia povnotekstovyykh elektronnykh resursiv u Natsionalnii bibliotetsi Ukrainy imeni V. I. Vernadskogo [Organization of the full-text electronic resources at V. Vernadsky National Library of Ukraine]. *Biblioteknyi Visnyk – Library Bulletin. 6*, 13-17. [In Ukrainian].

7. Trachuk, L. (2015). Elektronni biblioteky ta kolektsii dokumentiv na saitakh oblasnykh universalnykh naukovykh bibliotek Ukrainy [Electronic libraries and collections of documents on the sites of regional universal scientific libraries of Ukraine]. *Visnyk Knyzhkovoї Palaty – Bulletin of the Book Chamber, 7*, 33-37. [In Ukrainian].

Nataliia Samokhina,

PhD, Head of department, Senior Research Associate,

V. I. Vernadskyi National Library of Ukraine

3, Holosiivskyi ave., Kyiv, 03039, Ukraine

e-mail: samokhina@nbuv.gov.ua

tel.: +38(044)525-81-17

ORCID 0000-0002-6985-0973

**Electronic scientific library as a means
of intellectual access to documents**

The main criteria of an electronic library, the processes of the documents involving to scientific circulation and its and its aspects – physical access to documents and intellectual access to information are highlighted in the article. The projects aimed to the integration at the level of electronic libraries are presented. The basic types of databases and information systems are defined. The main features of the innovative model of libraries are formulated. The results of indexing of five VNLU's professional scientific editions in the world information-analytical and search systems are presented.

Keywords: semantic technologies, intellectual access, innovative model, information-analytical system, science-based database.