

Електронні ресурси в інформаційному супроводі наукової діяльності

У статті дається характеристика електронного ресурсу наукових бібліотек, роль бібліотечних закладів у вирішенні проблеми введення національного інформаційного ресурсу у світовий інформаційний простір. Аналізуються особливості розвитку наукового електронного середовища в Україні і світі.

Нова електронна форма збереження інформації та міжнародна мережа Інтернет відкрили нові можливості для передачі інформації, що відобразилось на роботі бібліотечних установ. При цьому використання найновіших комп'ютерних технологій і засобів телекомунікаційного зв'язку стає найважливішим стратегічним ресурсом для більш ефективного залучення бібліотечно-інформаційного потенціалу до наукового, суспільного і культурного обігу. В нових умовах бібліотеки зберегли свої традиційні форми роботи з читачами з використанням паперових карткових каталогів і картотек, з видачею літератури в друкованому вигляді. Але разом з картковими з'явилися електронні каталоги і картотеки, а разом з книгосховищами друкованої продукції в бібліотеках активно створюються електронні бази даних, які містять статті, дисертації, книги, тематичні колекції. Використання електронних носіїв інформації відбивається на всіх процесах бібліотечної роботи, змінилися процеси введення інформації для її збереження, зчитування та здійснення по-шуку в інформаційних масивах, упорядкування, сортування і каталогізації.

Сучасні інформаційні технології відкривають більше можливостей для інформаційної підтримки наукових досліджень. В якісному інформаційному обслуговуванні зацікавлені всі, хто займається науковою і освітньою діяльністю: науковці, педагогічні працівники, дослідники, студентська молодь. Процес використання електронних носіїв бібліотеками розвивається та поглиблюється. В епоху Інтернету процеси наукової комунікації зазнали радикальних змін, з'явилась можливість отримувати інформацію в режимі **онлайн**.

Електронний ресурс, який використовується науковцями, дуже неоднорідний, частково він збирається та впорядковується бібліотеками, частково формується в мережі Інтернет. Електронний ресурс, який упорядковують бібліотеки, можна умовно розділити на кілька блоків:

електронні каталоги; літературу в електронному вигляді, яка, власне, є частиною бібліотечного фонду (оцифровані книги, статті, рукописи); підписний електронний ресурс міжнародних джерел, доступ до якого забезпечує бібліотека; вітчизняна наукова періодика тощо. Науковий електронний ресурс в інтернет-середовищі, що формується поза бібліотечною мережею, передусім поданий на сайтах наукових установ та організацій, загальних та вузькоспеціалізованих сайтах наукового спрямування, представлений електронними бібліотеками таких великих інтернет-компаній як Google, Yahoo, Microsoft тощо.

Більше ніж півтора десятиріччя формує свій електронний ресурс Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. Одним з ключових завдань НБУВ є формування національної електронної бібліотеки, державного депозитарію електронних видань та електронних версій друкованих видань, координація робіт з переведення бібліотечних фондів на паперових носіях в електронну форму. На сьогодні бібліотекою здійснено надзвичайно велику роботу зі створення електронного пошукового апарату. Так, електронні каталоги та картотеки містять 3,5 млн бібліографічних записів, зокрема, функціонує електронний каталог бібліотеки; дев'ять спеціалізованих каталогів і картотек, розпочато сканування алфавітного генерального каталогу. Створено загальнодержавну реферативну базу даних «Україніка наукова» (301 тис. записів).

Література в електронному вигляді згрупована в електронний фонд (64 тис. документів) та в 16 тематичних та видових збірань публікацій. Це статті з журналів і збірників, монографії, автореферати дисертацій. Важливо й те, що доступ до цього електронного масиву інформації читачі можуть здійснювати як через комп'ютери в залах бібліотеки, так і через мережу Інтернет, зайшовши на сайт НБУВ.

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського активно реалізує проекти доступу до світової і вітчизняної наукової інформації в електронному вигляді. Бібліотека є активним учасником різних міжнародних проектів щодо доступу до онлайн-науково-інформаційних ресурсів, здійснюючи організацію підписки на деякі світові електронні ресурси для мережі академічних бібліотек. Підвищення цін на зарубіжну періодику значно ускладнило поповнення цими виданнями фондів НБУВ і бібліотек наукових установ протягом кількох десятиріч. У зв'язку з цим НБУВ разом з Інформаційно-бібліотечною радою НАНУ ініціювали проект постанови президії НАНУ «Про організацію мережевого інформаційного забезпечення наукових досліджень» (№ 96 від 5.04.2007 р.), згідно з яким НБУВ як головний заклад зі створення академічних онлайн-науково-інформаційних ресурсів,

має надавати послуги мережевого доступу до ресурсів провідних світових постачальників наукової інформації установам НАНУ. Так, у 2009 р. НБУВ надавала можливість читачам працювати з науковою електронною бібліотекою на платформі ScienceDirect (24 тематичні колекції, що містять понад 2 тис. журналів видавництва Elsevier); журналами американських наукових товариств; повнотекстовою базою даних компанії EastView «Центральная пресса России», ресурсами EBSCOhost. Статистика використання підписних інформаційних ресурсів за 2008 р. свідчить про те, що 75 % установ НАН України активно працювали з ресурсом, а 44 % істотно покращили показники їх використання порівняно з попереднім роком [1].

На увагу заслуговує проект «Наукова періодика України», розміщений на сайті НБУВ, який гарантує відкритий доступ до результатів наукових досліджень, проведених за рахунок держбюджету. Реалізація проекту сприяє зміцненню інформаційної бази для підтримки інноваційної діяльності, включенню національних ресурсів до міжнародної системи наукових електронних комунікацій, формуванню позитивного іміджу української науки. Створення архіву визначено наказом Вищої атестаційної комісії і НАН України «Про затвердження Порядку передавання електронних копій періодичних друкованих наукових видань на зберігання до Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського». У 2009 р. науково-видавничою радою НАНУ разом зі співробітниками НБУВ розроблений договір про передавання електронних копій наукового періодичного видання, в якому зазначається, що установа-видавець наукового періодичного видання сама визначає термін затримки представлення електронної версії видання у відкритому доступі Інтернет. На сьогодні відбувається формування повнотекстової складової порталу, електронний архів містить близько 1 тис. українських наукових періодичних та продовжуваних видань, засновниками та видавцями яких є наукові та освітні заклади України. Проект досить молодий, архів відкриває доступ до матеріалів 2007–2009 рр. [2–4].

Над створенням електронного продукту працює і Служба інформаційно-аналітичного забезпечення органів державної влади Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського (СІАЗ). Діяльність Служби спрямована на забезпечення інформаційних потреб користувачів цілого ряду замовників, силами СІАЗ готуються огляди оперативної інформації про події в політичному, соціально-економічному, науковому житті. Зокрема, Служба готує цікаві й інформативні щомісячні випуски «Шляхи реформування української науки», в яких оперативно і систематизовано подається фактичний матеріал про розвиток науки

в Україні і світі. Для підготовки використовуються українські та зарубіжні сайти наукового спрямування, друкована продукція. На сторінках електронного видання зібраний матеріал про співробітництво наукових і владних структур, міжнародне співробітництво та досвід реформування в науковій сфері, допомогу науки виробництву, основні події в науковому житті України тощо.

НБУВ, будучи однією з найбільших бібліотек у країні і маючи фонд 15 млн одиниць, є науково-дослідним центром і базовою організацією для бібліотек науково-дослідних установ системи Академії наук України, здійснює методичну і координаційну роботу. До складу бібліотечно-інформаційної мережі НАНУ на сьогодні, крім НБУВ, входять Львівська національна наукова бібліотека ім. В. Стефаника, понад 100 бібліотек і 70 інформаційних підрозділів науково-дослідних закладів. Вирішальна роль в організації і координації бібліотечно-інформаційної роботи наукових установ належить Інформаційно-бібліотечній раді НАН України (ІБР) – постійно діючому органу президії НАН України, який курирує бібліотечно-інформаційну систему всіх закладів Академії наук. З 2003 р. головою ІБР був призначений генеральний директор НБУВ, академік НАНУ О. С. Онищенко, завдяки зусиллям якого, як підкреслив президент НАН України Б. Є. Патон, НБУВ рішуче розпочала реалізацію стратегії розвитку бібліотечно-інформаційної справи на основі формування інтегрованих електронних інформаційних ресурсів [5,6].

У методичній діяльності НБУВ орієнтується на співробітництво з бібліотеками-лідерами як з головними центрами у сфері інформаційних технологій і комунікацій, якими на сьогодні є бібліотеки Інституту фізики напівпровідників, Інституту біології південних морів імені О. О. Ковалевського, Головної астрономічної обсерваторії. Зокрема, бібліотека Інституту біології південних морів співпрацює з міжнародними організаціями морської і водної тематики і є членом Європейської асоціації бібліотек і інформаційних центрів у галузі морських наук (EURASLIC), є регіональним тренінг-центром. У 1999 р. бібліотека отримала грант Міжнародного фонду «Відродження» на виконання проекту «Створення центру щодо організації доступу до інформаційних ресурсів Інтернет і поширенню електронних публікацій у сфері охорони навколишнього середовища і проблем екології серед бібліотек і громадських організацій Криму і України» [7].

В Інституті фізики напівпровідників як базової організації українського відділення Міжнародного співтовариства з оптичної техніки (SPIE) і Українського відділення міжнародного товариства

дисплейної техніки (SID), створена бібліотека праць цих товариств, яка містить 4 тис. томів і 100 компакт-дисків, повні зібрання матеріалів усіх міжнародних конференцій з оптичної техніки і дисплейних технологій.

Наукові бібліотеки інститутів біології південних морів, фізики, електроварки, монокристалів, ботаніки, Головної астрономічної обсерваторії, Морського гідрофізичного інституту тощо максимально залучають мережеві електронні ресурси, організують свою роботу як сучасні інформаційні центри. У бібліотечно-інформаційній мережі НАНУ поширюється практика співпраці з міжнародними асоціаціями різних галузей та використання фондів суміжних за профілем установ [6].

Принципово новою формою впорядкування і збереження інформації є розміщення наукових матеріалів у відкритому доступі у вигляді відкритих архівів. Традиційно термін «відкритий доступ» у бібліотечній справі означає можливість читачів вільно брати книги з фонду, але тут йтиметься про безкоштовний доступ до наукової інформації в електронному онлайн-овому середовищі.

Відкритий доступ (Open Access; ВД) – це «вільний оперативний і стабільний доступ до повного тексту наукових матеріалів через Інтернет». Відмінністю цієї форми розповсюдження матеріалів є також відсутність обмежень щодо використання інформації за національною, географічною та відомчою ознакою. ВД здійснюється в різних формах, серед яких – видання безкоштовних електронних журналів, безкоштовний доступ до публікацій у комерційних базах даних, створення відкритих архівів, за умови, що науковець особисто розміщує інформацію в мережі [8].

Міжнародний рух за можливість розміщення матеріалів у ВД бере свій початок у 90-х роках. Так, у 1998 р. американські бібліотеки об'єднались у консорціум, виступивши з ініціативою створення Коаліції наукових видань і ресурсів (*Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition – SPARC*). Сам факт об'єднання бібліотек у консорціум був обумовлений насамперед необхідністю знайти можливості для підписки на дорогу наукову періодику, адже колективна підписка значно заощаджувала кошти для кожного окремого члена організації. Також *SPARC* проводила велику роботу щодо захисту прав і фінансових інтересів авторів-науковців; консультації, щоб навчити авторів підписанню договорів з видавництвами наукових журналів з метою зберегти авторське право та право розміщувати копії статей на персональних сайтах в Інтернеті. Пізніше *SPARC* почала сама видавати наукові журнали як альтернативу вже існуючим комерційним, здійснювала допомогу журналам наукових

товариств. Зусиллями коаліції була створена база даних наукових статей *BioOne*, почали виходити «Інформаційний бюлетень» та новостійний бюлетень «*SPARC e-news*», запрацював форум. До американських бібліотек досить швидко приєдналися університетські й наукові бібліотеки Європи, які на сьогодні мають своє Європейське відділення у Лондоні (*SPARC Europe*) [8].

Міжнародна спільнота заявляє про необхідність ВД, розробляється відповідна міжнародна документація, яка визначає стандарти створення, упорядкування і функціонування відкритих архівів. З 2002 р. до 2008 р. було прийнято п'ять міжнародних документів, які заявляли про необхідність запровадження відкритого доступу до наукової інформації. Вони зобов'язували освітньо-наукові та академічні установи створювати електронні сховища (архіви, бібліотеки) відкритого доступу до наукових публікацій і електронні наукові журнали, а науковців, відповідно, – самоархівувати раніше надруковані статті в цих архівах. Ця ініціатива була підтримана на рівні державного законодавства та відповідних рішень наукових громад у багатьох країнах. У грудні 2005 р. Верховна Рада України ухвалила Постанову «Про Рекомендації парламентських слухань з питань розвитку інформаційного суспільства в Україні», в якій відкритий доступ названий одним з пріоритетів розвитку інформаційного суспільства в Україні, зазначається необхідність «забезпечення відкритого безкоштовного інтернет-доступу до ресурсів, створених за рахунок коштів Державного бюджету України». Із січня 2007 р. проводиться робота щодо запровадження відкритого доступу до досліджень, що фінансуються за рахунок держбюджету [9].

Користь від онлайн-інфраструктури полягає в тому, що вона забезпечує перетворення приватних відкритих архівів у єдиний професійний інформаційний простір (що передбачає загальний пошук та навігацію), а також надає науковцям різноманітні засоби для змістовного використання накопичених у професійному інформаційному просторі наукових матеріалів.

Ініціатива створення ВД набула досить широкого розповсюдження. На сьогодні відкриті електронні архіви вже створені і розвиваються в інтересах наукового співтовариства. Паралельно кілька світових організацій ведуть реєстр архівів ВД, зокрема, Лундський університет (Швеція), Ноттингемський та Саутгемптонський університети (Великобританія). За даними реєстру Саутгемптонського університету, у світі нараховується вже понад 1300 відкритих архівів у 41 країні світу. У цьому переліку країни-члени СНГ представлені більше ніж 30 електронними сховищами з відкритим доступом, Україна – сімома архівами, серед

яких репозитарії Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського, Національного університету «Києво-Могилянська академія», Інституту біології південних морів НАНУ, Інституту програмних систем НАНУ, Харківської національної академії міського господарства, Львівського національного університету ім. І. Франка, Житомирського державного університету [11, 8].

Введення інформації до ВД здійснюється кількома шляхами: через архівування матеріалів науковцями власноруч або за допомогою модератора веб-сайту наукової установи, де працює науковець, а також через розміщення статей в електронних журналах відкритого доступу.

На сьогодні у світових відкритих архівах зберігається понад 20 млн одиниць інформації, де, крім друкваних статей та монографій, архівуються також статті ще ненадруковані, бакалаврські, магістерські, докторські дисертації, навчальні матеріали, архівні та музейні об'єкти тощо. Ці наукові цифрові колекції дають змогу оперативно працювати з документами. Серед лідерів у створенні репозитаріїв – США, Великобританія, Німеччина. Понад 80 % контенту репозитаріїв представлено англійською мовою, яка є домінуючою для наукової комунікації. Українській мові належить до 1 % в загальному масиві документів ВА [12].

Слід відзначити, що електронна форма збереження інформації може не тільки надати додаткові зручності і наблизити інформацію до користувача-науковця, але й стати серйозною перешкодою та бар'єром для отримання інформації. І тут варто зауважити, що дуже актуальним залишається питання не тільки підвищення кваліфікаційної підготовки бібліотечних працівників, але й приділення достатньої уваги в опануванні комп'ютерної техніки і набуття навичок роботи з електронним ресурсом науковцями. Згідно з даними соціологічного дослідження 2007 р., проведеного серед українських наукових працівників, існує чітка залежність активності використання комп'ютера від віку респондента: чим старші науковці, тим менше серед них тих, хто користується електронними джерелами, у наймолодшій групі науковців (до 30 р.) комп'ютером користуються усі респонденти. За віковими категоріями ця статистика є такою: 31–40 років – 93 %, 41–50 років – 86 %, 51–60 років – 81 %, старші 60 років – 55 %. Звертає на себе увагу більш низький рівень використання комп'ютерів у секції суспільних наук, у групі докторів наук. Молоді науковці частіше за інших використовують комп'ютер для роботи в мережі Інтернет (у групі співробітників до 30 років – 74 %, а після 60 років – 57 %). Найчастіше Інтернет використовують для пошуку наукової інформації і для електронної пошти, найменше – для розміщення власної наукової інформації (7 % завідуючих

відділами і 8 % наукових співробітників). Це свідчить про недостатній рівень використання українськими науковцями нових комунікаційних засобів для друку результатів своєї наукової діяльності. Можна лише сподіватися, що за кілька років, що минули після проведення цього соціологічного опитування, ситуація дещо змінилася на краще.

Серед причин вищевикладеного: фінансово-технічні (відсутність сайту наукової установи або особистого сайту науковця та брак коштів для забезпечення технічних умов); професійні (відсутність наукових результатів, які можна було б представити науковій спільноті насамперед зарубіжній); мовні (у науковому середовищі дуже повільно поширюється практика перекладу звітів або статей на англійську мову); психологічні (частина науковців з обережністю розміщує результати своєї наукової діяльності в мережі Інтернет через неурегульованість питань авторського права) [13].

Отже, електронний ресурс в інформаційному забезпеченні наукових досліджень – це нова сторінка в розвитку світової науки і бібліотечної діяльності. Інформаційне забезпечення в сучасних умовах змінюється та набуває нових форм, а інформаційний ресурс урізноманітнюється. За нових умов бібліотеки докладають зусиль не тільки для того, щоб зберегти, систематизувати та зорієнтувати читача у величезних масивах друкованої продукції, але й активно працюють в електронному середовищі, використовуючи можливості внутрішньо-бібліотечної електронної мережі та світової мережі Інтернет. У нових умовах бібліотека займає активну позицію, допомагаючи науковому співтовариству в упорядкуванні електронних масивів, про що свідчить досвід створення відкритих архівів та видання некомерційних електронних журналів, що трансформує уявлення про розвиток наукової комунікації в цілому.

Список використаних джерел

1. Статистика портала НБУВ (Інформаційні ресурси портала) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/library/web-stat.html>, вільний. Заголовок з екрана.

2. Язвинська, М. Про спільний наказ ВАК України і НАН України [Електронний ресурс]. / М. Язвинська. – Режим доступу: <http://www.publications.nas.gov.ua/news/Pages/19052009.aspx>, вільний. Заголовок з екрана.

3. Язвинська, М. Договір про передавання електронних копій наукового періодичного видання до Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського [Електронний ресурс] / М. Язвинська. – Режим доступу: <http://www.publications.nas.gov.ua/news/Pages/17062009.aspx>, вільний. Заголовок з екрана.

4. Наукова періодика України (журнали та збірники наукових праць) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/portal>, вільний. Заголовок з екрана.

5. *Кулаковська, Т.* Роль Інформаційно-бібліотечної ради НАН України у становленні і розвитку бібліотечно-інформаційної системи НАН України: історія, сучасний стан, перспективи [Текст] / Т. Кулаковська // *Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського*. – К., 2006. – Вип. 15. – С. 22–48.

6. *Солоиденко, Г.* Научно-методическая деятельность НБУВ и её влияние на развитие сети библиотек научно-исследовательских учреждений НАН Украины [Электронный ресурс] / Г. Солоиденко. – Режим доступа: http://www.benran.ru/SEMINAR/SEM/Sb_09/doc_27.html, свободный. Заглавие с экрана.

7. Институт биологии южных морей им. О. А. Ковалевского НАНУ. Научная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ibss.org.ua/Default.aspx?tabid=72>, свободный. Заглавие с экрана.

8. *Линден, И., Линден, Ф.* Открытый доступ и открытые архивы информации [Электронный ресурс] / И. Линден, Ф. Линден. – Режим доступа: <http://ellib.gpntb.ru/subscribe/index.php?journal=ntb&year=2009&num=7&art=5>, свободный. Заглавие с экрана.

9. Про Рекомендації парламентських слухань з питань розвитку інформаційного суспільства в Україні : Постанова Верховної Ради України від 01.12.2005 № 3175-IV // *Відом. Верховної Ради України*. – 2006. – № 15. – С. 604.

10. Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» // *Відом. Верховної Ради України*. – 2007. – № 12. – ст.102. – С. 54–56.

11. *Московкин, В. М.* Механизмы и инструменты открытого доступа к научному знанию: опыт для постсоветских стран [Электронный ресурс] / В. М. Московкин. – Режим доступа: <http://www.dspace.bsu.edu/bitstream/123456789/129/1/presentation.ppt#256,1>, свободный. Заглавие с экрана.

12. *Ярошенко, Т.* Відкритий доступ до наукової інформації: філософія, політика та практика. Проекти Відкритого доступу в Україні [Електронний ресурс] / Т. Ярошенко. – Режим доступу: <http://www.library.ukma.kiev.ua/dspace/bitstream/123456789/215/1/Open%20Access%20to%20Knowledge%20Yaroshenko.doc>, вільний. Заголовок з екрана.

13. *Исакова, Н., Левченко, О.* Новые информационные и коммуникационные технологии в научной деятельности [Текст] / Н. Исакова, О. Левченко // *Проблемы науки*. – 2007. – № 12. – С. 2–816.