



УДК 021:001.891](477)"20"(045)

DOI: 10.36273/2076-9555.2024.11(340).23-29

Леонід Костенко,

кандидат технічних наук,

старший науковий співробітник НБУВ,

e-mail: kosten209@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7629-1228>**Вікторія Копанєва,**

кандидатка історичних наук,

доцентка кафедри інформаційних комунікацій

Київського столичного університету імені Бориса Грінченка,

e-mail: v.kopaniyeva@kubg.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9838-4855>**Олександр Жабін,**

науковий співробітник НБУВ,

e-mail: azhabin57@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5693-2155>

Бібліотечна Україна XXI століття: консолідаційний вектор розвитку

Визначено теоретико-методологічні засади шляхів функціонального розвитку бібліотеки XXI ст.

Розглянуто функції отримання та опрацювання цифрових ресурсів бібліотекою, зокрема впровадження технологій консолідації даних.

Резюмовано, що формування блоків консолідованих ресурсів вітчизняного наукометричного проєкту забезпечує інформаційно-аналітична система "Бібліометрика української науки".

Проаналізовано тенденції впровадження концепції відкритого доступу до наукових ресурсів у процесі організації інформаційно-комунікаційної підтримки досліджень.

Наголошено на потребі обов'язкової наявності розвинених сервісів інформаційної аналітики у вітчизняних цифрових бібліотеках наукових установ.

Констатовано, що загострення проблематики повноцінного охоплення відкритих цифрових масивів потребує суттєвого розширення інформаційно-комунікативних функцій бібліотечних установ.

Зроблено висновки щодо важливості розроблення та впровадження інноваційних технологічних рішень для консолідації загальнодоступної інформації з наукових комунікацій.

Обґрунтовано комплекс технологічних рішень для забезпечення інтероперабельності вітчизняних інформаційних систем.

Розглянуто аспекти забезпечення взаємодії з іншими інформаційними продуктами без будь-яких обмежень на базі уніфікації та стандартизації відкритих інтерфейсів.

Наголошено на обов'язковій наявності інформаційно-аналітичного підрозділу в бібліотеках наукових інституцій.

Акцентовано на потребі посилити увагу до зусиль учених, наукових і освітніх організацій і законодавчих структур із реалізації концепції відкритої науки.

Ключові слова: бібліометричні технології; інтероперабельність; наукометричні дослідження; консолідація даних; цифрові бібліотеки

Постановка проблеми. Наприкінці ХХ ст. бібліотечна Україна розпочала перехід від формування онлайн-ресурсів: електронних каталогів, довідкової й реферативної інформації — до створення широкого спектра повнотекстових колекцій та аналітики. У цьому процесі традиційна бібліотечна інформаційна система трансформувалася в конгломерат баз даних: бібліографічних, реферативних, повнотекстових, бібліометричних тощо, загостривши проблему їх інтеграції та консолідації.

З огляду на ці тенденції в бібліотечній сфері України назріла проблема, пов'язана з недостатньою увагою до розроблення теоретико-мето-

дологічних засад, що визначали б довгострокову перспективу розвитку та взаємодії бібліотек з інформаційним обміном ресурсами глобальних наукових комунікацій.

Для сучасної бібліотеки нагальним є розв'язання комплексу питань щодо прискореного переходу досліджень у цифрове середовище. Насамперед йдеться про розроблення нових концептуальних засад бібліотечно-інформаційної діяльності, що передбачають розширення її сутнісних функцій із питань консолідації загальнодоступних науково-інформаційних ресурсів та їх аналітичного опрацювання.

В умовах стрімкого зростання обсягів цифрових масивів з наявним розмаїттям форматів представлення і дублюванням даних нагальним є завдання впровадження інноваційно-технологічних рішень їх повноцінного охоплення та опрацювання.

Розв'язання цих проблем слід вважати стратегічним напрямом діяльності бібліотечних установ.

Аналіз досліджень і публікацій. В Україні питання, дотичні до проблематики розроблення теоретико-методологічних засад розвитку бібліотечної справи кінця ХХ ст. — початку ХХІ ст. у цифровому середовищі порушено в наукових працях багатьох учених і практиків бібліотечно-інформаційної сфери. Насамперед це наукові колективи, які очолювали академіки НАН України П. Андон, О. Онищенко, академік Міжнародної академії інформатизації М. Сенченко, членкиня-кореспондентка НАН України Л. Дубровіна.

Зокрема, науковий колектив під очільництвом П. Андона працював над питанням розбудови інтегрованих науково-інформаційних структур, що базуються на використанні сучасних інформаційних технологій. Науковці окреслили завдання розроблення теоретико-методологічних засад розвитку українського сегмента глобально-цифрового середовища наукових знань [1; 2].

О. Онищенко запропонував концепцію трансформації бібліотеки в загальнодержавний науково-інформаційний комплекс, реалізований на прикладі Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського (НБУВ) [3]. У колективній монографії "Розвиток ресурсної бази вітчизняного інформаційного середовища" О. Онищенко, Л. Дубровіна та В. Горовий розглянули бібліотеку як невіддільний складник загальносуспільного комунікаційного процесу [4].

Л. Дубровіна висвітлила основні тенденції розвитку бібліотек і бібліотечної справи в Україні у ХХ ст.: функціонування в різних суспільно-політичних умовах, фундаментальні зміни в організації книгозбірень та їх ролі в суспільстві. Значну увагу авторка приділила розвитку бібліотечної науки: книгознавства, бібліотекознавства, бібліографознавства, теорії та практики бібліотечної справи [5].

М. Сенченко запропонував синергетичний підхід до побудови інтегрованого цифрового середовища видавництва і бібліотек. Учений також здійснив комплекс заходів із розроблення та впровадження в бібліотечну справу україномовної версії УДК. Окрім того, М. Сенченко був одним із новаторів процесів інформатизації бібліотек [6; 7].

Виокремимо також таких вчених, як О. Василенко, О. Григоревська (Воскобойнікова-Гузєва), К. Лобузїна, О. Сербін та ін., чий науковий до-

робок сприяв трансформації розмаїття бібліотечних спеціальностей у нову галузь науки — соціальні комунікації.

Дослідження, спрямовані на поглиблення інформаційно-аналітичного напрямку бібліотечно-інформаційної діяльності, провели М. Горовий, О. Кобєлев, С. Назаровець, Д. Солов'яненко, Т. Симоненко.

Водночас у зазначених розвідках замало уваги приділено проблематиці розвитку бібліотечно-інформаційної діяльності через розширення її сутнісних функцій, зокрема технологій консолідації даних відкритих цифрових середовищ.

Мета статті — обґрунтування теоретико-методологічних засад упровадження інформаційно-консолідаційної функції у бібліотечну діяльність.

Поставлена мета зумовила розв'язання таких **завдань**:

— визначення принципів консолідації загальнодоступної інформації наукових комунікацій;

— упровадження інтегрованих технологій для забезпечення взаємодії між науково-інформаційними структурами;

— забезпечення присутності інформаційно-аналітичного підрозділу в бібліотеках наукових інституцій.

Виклад основного матеріалу дослідження. Одне з тлумачень терміна "консолідована інформація", яке нині широко використовують, передбачає її здобуття з кількох джерел для забезпечення повноти, цілісності та несуперечливості під час подальшої систематизації й аналізу для ефективного використання у процесах супроводу ухвалення рішень.

Один із перших проектів здобуття консолідованої інформації мав на меті створення інформаційно-аналітичної системи "*Бібліометрика української науки*" (БУН). Сервіс було започатковано 2014 р. у межах упровадження бібліометричних технологій і наукометричних досліджень у НБУВ.

Доцільність реалізації проекту впливала як з потреби врахування глобальних інтеграційних тенденцій у системі наукових комунікацій, так і з економічних причин, оскільки розроблення та підтримка країноорієнтованих індексів цитування вимагатиме значних фінансових витрат. Проект реалізували фахівці відділу бібліометрії та наукометрії (до колективу основних упорядників входили Л. Костенко, О. Кузнецов, Т. Симоненко, О. Жабін) Служби інформаційно-аналітичного забезпечення (СІАЗ) НБУВ.

Базовою платформою консолідації бібліометричних даних у системі БУН за критеріями загальнодоступності та обсягами індексованих

наукових матеріалів для здобуття перевірених у статистичному плані результатів слугує бібліометричний ресурс від *Google Scholar*. Він охоплює майже весь світовий науковий документний потік, за винятком матеріалів з обмеженим доступом. Серед інших наукометричних систем, з яких було запозичено загальнодоступні дані щодо українського наукового сегмента для оцінювання продуктивності дослідницької діяльності, слід виокремити *Scopus* та *Web of Science*.

Упорядники проєкту БУН зазначають, що наукометричний сервіс призначено для формування в суспільстві цілісного уявлення щодо стану та динаміки процесів, які відбуваються в науковому середовищі України [8; 9].

Забезпечення неперервності процесу здобуття консолідованої інформації можливо тільки за умови її загальнодоступності (тобто наявності у відкритому доступі). Під поняттям "відкритий доступ" розуміють насамперед знання, які науковці можуть вільно використовувати та поширювати без правових, технологічних чи соціальних обмежень [10]. Це сприяє підвищенню прозорості та відкритості процесу дослідження, зростанню якості й ефективності наукової системи загалом.

Офіційно термін "відкритий доступ" вперше був введений у науковий обіг у лютому 2002 р. на конференції з відкритого доступу і закріплений у *Budapest Open Access Initiative* (Будапештська ініціатива відкритого доступу) [11].

Суть поняття зводиться до таких визначень:

- безоплатний (*free*),
- негайний (*immediate*),
- постійний (*permanent*),
- повнотекстовий (*fulltext*),
- онлайн (*online*) доступ до наукових публікацій.

Якщо об'єднати ці характеристики, то модель передбачає доступ до матеріалів, які не обмежені нічим, окрім технологічних можливостей користувача, іншими словами: є вихід в інтернет — є доступ до інформації [10].

У відкритому доступі зацікавлені передусім науковці, які дістануть змогу не тільки ефективніше здобувати, а й передавати наукові знання. Результати досліджень свідчать, що публікація у відкритому доступі збільшує цитування статті приблизно у 2,5—5 разів [12]. Окрім цього, розміщення наукової статті в журналі відкритого доступу дасть ученому змогу оперативно заявити про авторство й захистити дослідження від плагіату [10].

Особливу увагу слід приділити створенню нових технологічних платформ, які уможливають публікацію інформації у процесі роботи, "відображаючи нескінченну природу наукового

дослідження". Серед новацій також виокремимо *Altmetrics* — нетрадиційну бібліометрію як доповнення чи альтернативу до більш традиційних метрик цитування, що має тенденцію до розгляду всіх засобів обговорення досліджень і визначення альтернативних показників їх важливості [10]. До інноваційних також належить можливість надання доступу не тільки до результатів дослідження, а й до первинних дослідницьких даних, зібраних під час його проведення [13]. Такий підхід дає змогу розв'язати низку проблем: "Обсяг щорічно виконаних науково-дослідницьких даних зростає щороку на 30%, але ніхто не зберігає їх й не керує ними ефективно або не робить їх загальнодоступними. Одне дослідження показало, що шанси на пошук джерел даних зменшуються на 17% щороку і що 80% дослідних даних втрачаються протягом двох десятиліть. Інше дослідження — 54% ресурсів, використаних для проведення експериментів у 238 опублікованих дослідженнях, не можуть бути визначені, роблячи перевірку даних неможливою" [10]. Збереження такої інформації не тільки сприяє підвищенню прозорості наукових досліджень, а й надає можливість перевірити висновки й скоротити витрати на повторне збирання відомостей для інших науковців, які можуть бути зацікавлені у використанні вихідних даних [10].

Правові основи для публікації творів у вільному доступі регламентують відкриті ліцензії, найпоширенішим видом яких є *Creative Commons*. У 2001 р. було створено однойменну некомерційну організацію, а у 2004 р. з'явилися перші відкриті ліцензії для розміщення контенту у вільному доступі, які, на відміну від традиційного *copyright*, дають змогу обмежувати набір прав залежно від побажань автора [13].

Визначення публікації відкритого доступу було підтверджене *Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities* (Берлінська декларація про відкритий доступ до наукових і гуманітарних знань, 22 жовтня 2003, Берлін, Німеччина) [14]. У центрі уваги декларації перебуває самозобов'язання діяти на благо суспільства. Науковці наголошують на готовності до подальшого просування нової парадигми відкритого доступу завдяки:

— заохоченню дослідників / грантоотримувачів до публікації праць відповідно до принципів відкритого доступу;

— заохоченню власників культурної спадщини до підтримки відкритого доступу через представлення їхніх ресурсів в інтернет-мережі;

— розвитку засобів і способів оцінювання цифрових матеріалів задля дотримання стандартів якості;

— захисту визнання публікацій у відкритому доступі для сприяння кар'єрному зростанню науковців;

— розбудові інфраструктури відкритого доступу через наповнення його змістом, розвиток програмного забезпечення, створення метаданих [13].

В Україні підтримка відкритого доступу також вийшла за межі ініціативи окремих науковців чи інституцій. Нагальність його поширення визнано на рівні держави. Зокрема, у грудні 2005 р. Верховна Рада України ухвалила Постанову "Про Рекомендації парламентських слухань з питань розвитку інформаційного суспільства в Україні", в якій відкритий доступ визнано одним із пріоритетів інформаційного суспільства в нашій державі, зокрема забезпечення відкритого безоплатного доступу до ресурсів, створених коштом Державного бюджету України, шляхом активізації робіт зі створення публічних інтернет-сховищ [15].

Стратегія розвитку бібліотечної справи на період до 2025 року "Якісні зміни бібліотек задля забезпечення сталого розвитку України", ухвалена Кабінетом Міністрів України 2016 р., передбачає всебічне сприяння створенню відкритого доступу до наукової інформації через розвиток відкритих електронних архівів [16].

Термін "інтероперабельність" (англ. *interoperability* — здатність до взаємодії), за Словником інформаційних технологій (Information Technology Vocabulary), позначає інформаційний обмін, виконання програми або передавання даних між різними функціональними модулями способом, який не потребує від користувача знань щодо унікальних характеристик цих модулів [17]. Інакше кажучи, це технологічна сумісність технічних рішень, які використовують під час надання електронних послуг, та їх здатність взаємодіяти між собою.

Є чотири аспекти *інтероперабельності*:

1) об'єкти інформаційного обміну — сутності, які насправді мають бути перетворені у сценаріях взаємодії. Ці сценарії охоплюють етапи від повного представлення змісту цифрового інформаційного об'єкта до найвищих представлень таких об'єктів (наприклад, через набори атрибутів метаданих). Через ці об'єкти інформаційного обміну користувач чи інша програмна платформа може взаємодіяти з основною системою;

2) функціональна інтероперабельність (уніфікація інтерфейсів) — створення загальної архітектури й переліку сервісів, що інтегрують контент в єдиній точці;

3) лінгвістична інтероперабельність — багатомовні інтерфейси користувача до цифрових бібліотек;

4) технологічні стандарти, що передбачають різні види взаємодії й мають значну кількість реалізацій, спрямованих на сумісність метаданих, як-от *Z39.50/SRU+SRW*, або методів збору на основі *OAI-PMH*, або підходів, заснованих на вебслужбах (*SOAP/UDDI*), або через стандартизовані в *JCR (JSR 170/283)* інтерфейси *API*, а також використання *GRID* на основі платформ, наприклад, *iRods* [18].

Окрім досліджень щодо обґрунтування теоретико-методологічних засад упровадження інформаційно-консолідаційної функції в бібліотечну діяльність, котра підтримується технологіями на базі інтероперабельності, важливими є напрацювання щодо подальшого розвитку сервісів інформаційно-аналітичної підтримки вітчизняної наукової діяльності.

Нагальною є потреба в роботі аналітичних служб у кризових ситуаціях. На початку XXI ст. світ здригається від нескінченної низки кліматичних, воєнних чи епідемічних потрясінь, які не обійшли стороною й нашу державу.

Наведемо одне з визначень терміну "аналітика": "...це цілісна сукупність принципів методологічного, організаційного й технологічного забезпечення індивідуальної й колективної розумової діяльності, що дає змогу ефективно опрацьовувати інформацію з метою вдосконалення якості наявних і придбання нових знань, а також підготовки інформаційної бази для прийняття оптимальних управлінських рішень" [13].

Стрімке нагромадження значних обсягів цифрових масивів наукової інформації, вилучених із вхідного глобального документного потоку, потребує інноваційних технологій опрацювання інформаційно-аналітичних продуктів.

Перспективи подальших досліджень інформаційно-аналітичної діяльності наукових бібліотек зумовлено стрімкими процесами інтелектуалізації суспільної діяльності, потребою ухвалення обґрунтованих рішень і підвищенням вимог до діяльності бібліотек як базового елемента інформаційної інфраструктури суспільства [19].

Наголосимо на обов'язковому створенні аналітичних підрозділів у бібліотеках наукових установ. Доцільною є наявність розвинених інформаційно-аналітичних сервісів як на сайтах цифрових бібліотек, так і в їх інформаційно-аналітичних проєктах для забезпечення потреб окремих користувачів і владних структур з метою отримання інформаційно-прогностичних компонентів.

Концепція бібліотеки XXI ст. повністю відповідає діяльність НБУВ. В її структурі наявний такий підрозділ, як СІАЗ, створений 1992 р. Фахівці служби досліджують:

— особливості формування національного інформаційного простору, розвитку й функціонування соціальних комунікацій;

— шляхи впровадження електронних інформаційних технологій у бібліотечній сфері;

— специфіку формування оптимальних обсягів інформаційно-інтелектуального ресурсу для суб'єктів, які беруть участь у процесі ухвалення управлінських рішень;

— технології вдосконалення комунікації між громадянським суспільством і владними структурами, зокрема участь українських бібліотек у розвитку інформаційної інфраструктури електронного урядування в державі;

— проблеми вдосконалення інформаційно-аналітичної роботи бібліотек, моніторингу наукових комунікацій і формування джерельної бази для оцінювання результативності дослідницької діяльності в Україні [20].

СІАЗ забезпечує інформаційну підтримку органів державної влади. Серед замовників інформаційно-аналітичної продукції служби — центральні та регіональні управлінські структури, наукові установи, громадські організації. Важливим науково-прикладним завданням СІАЗ є вивчення сучасних наукових підходів до збереження бібліотеками широкого спектра інтернет-інформації соціально-політичного, правового й економічного спрямування через її консолідовану репрезентацію в інформаційно-аналітичних продуктах [20].

Серед продуктів СІАЗ — зазначена інформаційно-аналітична система "Бібліометрика української науки". Функціонал аналітичного інструментарію забезпечує статистичне опрацювання консолідованих даних із понад 57 тис. профілів науковців та установ, акумульованих в її базі даних. Опції системи дають змогу здобути та порівняти широкий спектр матеріалів, зокрема впорядкувати розподіл науковців за галузями знань, відомствами, установами, показниками індексу Гірша [9]. Аналітичний інструментарій системи "Бібліометрика української науки" сприяє забезпеченню якості та незаангажованості процесу оцінювання вітчизняного дослідницького доробку. Крім того, зростає достовірність та ефективність експертних висновків у прогнозуванні й визначенні перспективних напрямів дослідницької діяльності, що дає змогу заощадити бюджетні кошти.

Висновки. Одним з основних завдань стратегії цифрової трансформації бібліотеки XXI ст. є реалізація консолідаційного вектора її розвитку. Такий підхід базується на охопленні загальнодоступної інформації з наукових комунікацій за умови впровадження інтегрованих технологій для забезпечення повноцінної взаємодії між науково-інформаційними структурами. Не менш важливим завданням є обов'язкове створення інформаційно-аналітичного підрозділу в бібліотеках наукових інституцій і наявність розвинених інформаційно-аналітичних сервісів на їхніх веб-ресурсах. Слід досягти консолідації зусиль учених, наукових і освітніх організацій, законодавчих структур щодо підтримання концепції відкритої науки.

Список бібліографічних посилань

1. Андон П. І., Гришанова І. Ю., Резниченко В. А. SEMANTIC WEB як нова модель інформаційного простору Інтернет. *Проблеми програмування. Спец. випуск*. 2008. № 2—3. С. 417—430.
2. Копанєва В. О., Костенко Л. Й., Новицький О. В., Резніченко В. А. Завдання цифрової трансформації науково-інформаційного середовища. *Проблеми програмування*. 2023. № 1. С. 3—10.
3. Онищенко О. С., Попроцька В. Г. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського як багато-профільний науково-дослідний центр. *Бібліотеки національних академії наук: проблеми функціонування, тенденції розвитку*. 2003. № 2. С. 15—39.
4. Розвиток ресурсної бази вітчизняного інформаційного середовища : монографія / О. С. Онищенко [та ін.]. Київ : НБУВ, 2012. 194 с. (Сучасні інформаційні технології).
5. Дубровіна Л. А., Онищенко О. С. Бібліотечна справа в Україні в XX столітті / НАН України, Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського, Інститут рукопису. Київ : [б. в.], 2009. 530 с. URL: <http://irbis-nbuv.gov.ua/everlib/item/er-0001898>.
6. Сенченко М. Сорок років: від проєкту АСНТІ до електронних бібліотек. *Вісник Книжкової палати*. 2024. № 4. С. 3—9. URL: <http://visnyk.ukrbook.net/article/view/305726>.
7. Сенченко М., Костенко Л., Копанєва В. Розвиток бібліотечно-інформаційних систем в умовах цифрової трансформації України. *Вісник Книжкової палати*. 2022. № 1. С. 16—22. doi: 10.36273/2076-9555.2022.1(306).16-22. doi: 10.36273/2076-9555.2022.1(306).16-22.
8. Бібліометрика української науки. 2024. URL: <https://nbuviap.gov.ua/bpnu/index.php?page=about>.
9. Костенко Л., Симоненко Т., Жабін О. Проєкт "Бібліометрика української науки": ідея, реалізація, задуми. *Вісник Книжкової палати*. 2019. № 5. С. 30—33. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vkp_2019_5_10.

10. Копанєва В. Наукова комунікація: від відкритого доступу до відкритої науки. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2017. № 2. С. 35—45. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bdi_2017_2_7.
11. Budapest Open Access Initiative. URL: <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/>.
12. Brody T., Harnad S. Comparing the Impact of Open Access (OA) vs. Non-OA Articles in the Same Journals. *D-Lib Magazine*. 2004. № 6. Vol. 10. URL: <http://www.dlib.org/dlib/june04/harnad/06harnad.html>.
13. Копанєва В. О. Бібліотека в середовищі цифрової науки: системно-інтеграційна взаємодія : монографія / наук. ред. О. С. Онищенко. Київ : Ліра-К. 2020. 316 с.
14. Berlin Declaration. Open access. 2002. URL: <https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>.
15. Про Рекомендації парламентських слухань з питань розвитку інформаційного суспільства в Україні : Постанова Верховної Ради України від 01.12.2005 № 3175—IV. *Відомості ВР України*. 2006. № 15. ст. 131.
16. Про схвалення Стратегії розвитку бібліотечної справи на період до 2025 року "Якісні зміни бібліотек для забезпечення сталого розвитку України" : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 219-р. *Верховна Рада України*. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/219-2016-%D1%80>.
17. IS 14692-1. Information Technology — Vocabulary, Part 1: Fundamental Terms [LITD 14: Software and System Engineering]. 2004. URL: <https://law.resource.org/pub/in/bis/S04/is.14692.1.1999.pdf>.
18. Новицька Т. Л., Левченко Я. С. Модель управління інформаційними ресурсами електронної бібліотеки наукової установи. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2014. Т. 39, Вип. 1. С. 209—221.
19. Кобелєв О. Інформаційно-аналітична діяльність бібліотек як соціокомунікаційний феномен. *Вісник Книжкової палати*. 2009. № 10. С. 22—25.
20. СІАЗ про нас. 2024. SCRC. URL: <https://nbuviap.gov.ua/siaz/pro-nas-siaz>.

Leonid Kostenko,

PhD of Technical Sciences,

Senior Researcher of VNLU

Victoria Kopanieva,

PhD of History Sciences, Associate Professor,

Department of Information Communications,

Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University

Oleksandr Zhabin,

Researcher of VNLU

Library Ukraine in the XXI century: consolidation vector of development

The theoretical and methodological principles of further ways of functional development of the library of the 21st century have been determined.

The functions of obtaining and processing digital resources by the library, in particular the implementation of data consolidation technologies, were considered.

As an example of the formation of blocks of consolidated resources, the work of the national scientometric project the information-analytical system "Bibliometrics of Ukrainian Science" is highlighted.

The trends in the implementation of the concept of open access to scientific resources in the organization of information and communication support for research are analyzed.

Attention is focused on the importance of the presence of advanced information analytics services in domestic digital libraries of scientific institutions.

It was established that the aggravation of the problem of full coverage of open digital arrays requires a significant expansion of the information and communication functions of library institutions.

Conclusions were made regarding the development and implementation of innovative technological solutions for the consolidation of publicly available information on scientific communications.

A set of technological solutions to ensure the interoperability of domestic information systems is substantiated.

Provision of interaction with other information products without any restrictions on the basis of unification and standardization of open interfaces is considered.

The importance of the presence of an information and analytical unit in the libraries of scientific institutions is emphasized.

It is proposed to increase attention to the efforts of scientists, scientific and educational organizations and legislative structures regarding the concept of "open science".

Keywords: *bibliometric technologies; interoperability; scientometric research; data consolidation; digital libraries*

References

1. Andon F. I., Grishanova I. Yu. & Reznichenko V. A. (2008). SEMANTIC WEB kak novaya model informacionnogo prostranstva Internet. *Problemi programuvannya*, 2—3, pp. 417—430.
2. Kostenko L.Y., Kopanieva V. O., Novytskyi O. V., & Reznichenko V. A. (2023). Zавдання tsyfrovoy transformatsii naukovy-informatsiinoho seredovyschcha. *Problemi programuvannya*, 1, pp. 3—10.

3. Onyshchenko O. S., & Poprotska V. H. (2003). Natsionalna biblioteka Ukrainy imeni V. I. Vernadskoho yak bahatoprofilnyi naukovo-doslidnyi tsentr. *Biblioteka natsionalnykh akademii nauk: problemy funktsionuvannia, tendentsii rozvytku*, 2, pp. 15—39.
4. Onyshchenko O. S. et al. (2012). *Rozvytok resursnoi bazy vitchyznianoho informatsiinoho seredovyshcha*. Kyiv: NBUV.
5. Dubrovina L. A., & Onyshchenko O. S. (2009). Biblioteczna sprava v Ukraini v XX stolitti. *NAN Ukrainy, Natsionalna biblioteka Ukrainy im. V. I. Vernadskoho, Instytut rukopysu*, Kyiv, p. 530. Available at: <http://irbis-nbuv.gov.ua/everlib/item/er-0001898>.
6. Senchenko M. (2024). Sorok rokiv: vid proektu ASNTI do elektronnykh bibliotek. *Visnik Knizhkovoyi palati*, 4, pp. 3—9.
7. Senchenko M., Kostenko L., & Kopanieva V. (2022). Rozvytok bibliotечно-informatsiinykh system v umovakh tsyfrovoy transformatsii Ukrainy. *Visnik Knizhkovoyi palati*, 1, pp. 16—22. doi: 10.36273/2076-9555.2022.1(306).16-22.
8. *Bibliometryka ukrainskoi nauky. Pro proekt.* (2024). Available at: <https://nbuviap.gov.ua/bpnu/index.php?page=about>.
9. Kostenko L., Symonenko T., & Zhabin O. (2019). Proekt "Bibliometryka ukrainskoi nauky": ideia, realizatsiia, zadumy. *Visnik Knizhkovoyi palati*, 5, pp. 30—33. doi: 10.36273/2076-9555.2022.1(306).16-22.
10. Kopanieva V. (2017). Naukova komunikatsiia: vid vidkrytoho dostupu do vidkrytoi nauky. *Bibliotekoznavstvo. Dokumentoznavstvo. Informolohiia*, 2, pp. 35—45.
11. *Budapest Open Access Initiative.* (2002). Available at: <http://www.budapestopenaccessinitiative.org>.
12. Brody T., & Harnad S. (2004). Comparing the Impact of Open Access (OA) vs. Non-OA Articles in the Same Journals. *D-Lib Magazine*, 6 (10). Available at: <http://www.dlib.org/dlib/june04/harnad/06harnad.html>.
13. Kopanieva V. O. (2020). *Biblioteka v seredovyshchi tsyfrovoy nauky: systemno-intehratsiina vzaiemodiia*. Kyiv: Lira-K.
14. Berlin Declaration. (2003). *Open Access*. Available at: <https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>.
15. Pro Rekomendatsii parlamentskykh slukhan z pytan rozvytku informatsiinoho suspilstva v Ukraini : Postanova Verkhovnoi Rady Ukrainy vid vid 01.12.2005 № 3175—IV. (2006). *Vidomosti VR Ukrainy*, 15 (131).
16. *Pro skhvalennia Stratehii rozvytku bibliotечноi spravy na period do 2025 roku "Iakisni zminy bibliotek dlia zabezpechennia staloho rozvytku Ukrainy"* : Rozporyadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrayini vid 23 bereznya 2016 r. № 219-r. (2016). *Verhovna Rada Ukrayini*. Available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/219-2016-%D1%80>.
17. *IS 14692-1. Information Technology — Vocabulary, Part 1: Fundamental Terms [LITD 14: Software and System Engineering]*. (1999). Available at: <https://law.resource.org/pub/in/bis/S04/is.14692.1.1999.pdf>.
18. Novytska T. L. (2014). Model upravlinnia informatsiinykh resursamy elektronnoi biblioteki naukovoї ustanovy. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia*, 39 (1), pp. 209—221.
19. Kobylev O. (2009). Informacijno-analitichna diyalnist bibliotek yak sociokomunikacijnij fenomen. *Visnik Knizhkovoyi palati*, 10, pp. 22—25.
20. SIAZ pro nas. (2024). *SCRC*. Available at: <https://nbuviap.gov.ua/siaz/pro-nas-siaz>.

Надійшла до редакції 30 жовтня 2024 року

УДК 027.7.021-048.35(477)"20"(045)

DOI: 10.36273/2076-9555.2024.11(340).29-34

Віра Мельник,

кандидатка історичних наук,
доцентка кафедри соціальних комунікацій та інформаційної діяльності
Національного університету "Львівська політехніка",
e-mail: vira.m.melnyk@lpnu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9622-5065>

Орест Наливайко,

аспірант кафедри соціальних комунікацій та інформаційної діяльності
Національного університету "Львівська політехніка"
e-mail: orest.o.nalyvaiko@lpnu.ua

Реформування діяльності університетських бібліотек України: тенденції та виклики XXI століття

У статті проаналізовано особливості реформування діяльності наукових університетських бібліотек України з огляду на сучасні тенденції та виклики XXI ст., як-от пандемія COVID-19 і збройне протистояння з РФ.

Наголошено на важливому внеску бібліотек ЗВО в розвиток наукового середовища університетів, що дасть змогу в майбутньому створити доступний і креативний простір для відвідувачів.

Констатовано, що бібліотеки орієнтують діяльність на сучасні вимоги щодо комфортного користування фондами та бібліотечним простором.