

МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ
ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ КЕРІВНИХ КАДРІВ
КУЛЬТУРИ І МИСТЕЦТВ

Вікторія Олександрівна КОПАНЄВА

БІБЛІОТЕКА
В СЕРЕДОВИЩІ ЦИФРОВОЇ НАУКИ:
СИСТЕМНО-ІНТЕГРАЦІЙНА ВЗАЄМОДІЯ

Монографія

Київ
Видавництво Ліра-К
2020

УДК 021 : 001.1
K55

*Затверджено до друку вченою радою
Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв
(протокол № 9 від 31.03.2020)*

Науковий редактор

О. С. Онищенко, академік НАН України, д-р філос. наук, проф.

Рецензенти:

В. А. Широков, академік НАН України, д-р техн. наук, проф.;
А. А. Крючин, чл.-кор. НАН України, д-р техн. наук, проф.;
*О. В. Воскобойнікова-Гузєва, д-р наук із соціальних комунікацій,
ст. наук. співроб.*

Копанєва В. О.

K55 Бібліотека в середовищі цифрової науки: системно-інтеграційна взаємодія : монографія / В. О. Копанєва ; наук. ред. О. С. Онищенко. – Київ : Видавництво Ліра-К, 2020. – 322 с.

ISBN 978-617-7910-73-1

У монографії розглянуто стратегію системно-інтеграційної взаємодії бібліотеки та цифрової науки, спрямовану на функціональну трансформацію бібліотеки з елемента наукової інфраструктури в учасника дослідницької діяльності на всіх її етапах – від збору та опрацювання первинних даних до отримання нових знань.

Розрахована на наукових працівників і студентів, які вивчають відповідні дисципліни у закладах вищої освіти, інформаційних працівників, а також на широке коло читачів.

УДК 021 : 001.1

ISBN 978-617-7910-73-1

© В. О. Копанєва, 2020
© Національна академія
керівних кадрів культури і мистецтв, 2020
© Видавництво Ліра-К, 2020

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
РОЗДІЛ 1. БІБЛІОТЕЧНА ТА НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ: ІНТЕГРАЦІЙНІ ТЕНДЕНЦІЇ	8
1.1. Бібліотека в системі цифрових комунікацій.....	8
1.2. Відкритий доступ	13
1.3. Дослідницькі інфраструктури	13
1.4. Цифрова наука	13
РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ БІБЛІОТЕКИ	13
2.1. Концептуально-методологічний базис розвитку бібліотеки.....	13
2.2. Синергія бібліотечного і дослідницького середовищ	13
2.3. Системний аналіз інновацій у бібліотеці	13
РОЗДІЛ 3. НАУКОВА КОМУНІКАЦІЯ В МЕРЕЖЕВОМУ СЕРЕДОВИЩІ	13
3.1. Комунікація в науковій і бібліотечній діяльності.....	13
3.2. Віртуальне дослідницьке середовище	13
3.3. Інтернет як бібліотека цифрового середовища	13
3.4. Інтелектуалізація наукових комунікацій.....	13
РОЗДІЛ 4. ІНФОРМАЦІЙНО-РЕСУРСНА БАЗА ЦИФРОВОЇ НАУКИ	13
4.1. Інституційні й тематичні репозитарії	13
4.2. Архів інтернет-ресурсів у бібліотеці	13
4.3. Бібліотечні сховища первинних дослідницьких даних.....	13
РОЗДІЛ 5. НАУКОМІСТКІ ТЕХНОЛОГІЇ В БІБЛІОТЕЦІ	13
5.1. Інформаційно-аналітична діяльність	13
5.2. Бібліометричні, наукометричні та інфометричні дослідження	13
5.3. Організаційно-методичні засади становлення та розвитку бібліотеки цифрової науки	13
ВИСНОВКИ	13
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	13



У 2013 р. у документах програми Європейського Союзу «Горизонт 2020» з'явився термін «цифрова наука». Він узагальнює напрями дослідницької діяльності, які раніше розвивалися в рамках «відкритої науки», «e-науки», «науки 2.0» тощо. Передбачене цією програмою прискорення переходу досліджень у цифрове середовище — новий виклик для бібліотеки. Пошук адекватної відповіді на нього потребує розроблення низки теоретико-методологічних проблем, які перебувають на межі бібліотекознавства, інформатики та наукознавства.

На початку ХХІ ст. соціальний інститут наукової бібліотеки зазнав істотних змін — вона трансформувалася в сучасну інформаційну установу, одного з лідерів інформатизації суспільства. Бібліотека реалізувала інтегрований технологічний цикл, який включає формування електронного каталогу, реферативних ресурсів, зібрань повнотекстових електронних документів, підготовку оглядово-аналітичних і прогностичних матеріалів. Констатуючи наявність прогресу в освоєнні бібліотекою технологій цифрової гуманітаристики, слід водночас зазначити, що її престиж у суспільстві постійно зменшується.

Однією з основних причин виникнення такої ситуації є недостатня увага до розроблення теоретико-методологічних проблем, які визначають довгострокову перспективу розвитку наукової бібліотеки в суспільстві, що стрімко змінюється. Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій та новацій, вже апробованих в інших сферах, вона розглядає стратегічним напрямом, який дасть їй можливість іти в ногу з часом. Наразі потрібен інший підхід до трансформації бібліотеки, що відповідатиме імперативу переходу від «наздоганяючої» до «випереджаючої» моделі розвитку. В основу такої моделі доцільно покласти напрацювання в рамках шостого технологічного укладу, що передбачає об'єднання та синергетичне посилення нано-, біо-, інформаційних, когнітивних і соціальних технологій. Завдяки їм можна реалізувати таку

стратегію розвитку бібліотеки, яка забезпечить її відповідність не минулому або нинішньому, а наступному технологічному укладу.

Для наукової бібліотеки нагальним є розв'язання проблеми, що зумовлена таким викликом часу, як прискорений перехід досліджень у цифрове середовище. Відповіддю на цей виклик має стати розроблення нових концептуальних засад бібліотечно-інформаційної діяльності, що передбачали б розширення сутнісних функцій наукової бібліотеки та її заглиблення у процеси одержання та поширення нових знань.

Підхід до уточнення місії та визначення магістральних напрямів розвитку бібліотеки в сучасному світі окреслено в публікації *О. Онищенко* «Бібліотеки і "цифрове" покоління: нова ситуація — нові форми роботи». У ній наведено висновок: «На кризові явища ми повинні відповісти більшою енергією для їх подолання. В універсальних наукових бібліотеках уже знайдено багато елементів, які стануть складниками образу бібліотеки і бібліотекаря інформаційної епохи і будуть привабливими для "цифрових" поколінь. Необхідно прискорити їх синтез у цілісні моделі, програми, стратегії» [214]. Для наукової бібліотеки стратегією розвитку в цифровому середовищі має стати зближення та системно-інтеграційна взаємодія бібліотечно-інформаційної діяльності з науково-дослідною. Для реалізації такої стратегії визначено чотири напрями функціонально-структурних трансформацій бібліотеки.

Перший з них — поширення сфери компетенції бібліотеки на менеджмент (отримання, опрацювання та зберігання) первинних дослідницьких даних, у якості яких можуть бути результати фізичних, хімічних, біологічних експериментів, гідрометеоспостереження, соціологічні обстеження тощо. Долучаючись до ранніх етапів проведення досліджень, наукова бібліотека фактично переходить від збереження та поширення публікацій до повного циклу продукування знань.

Другий напрям функціональної трансформації бібліотечної діяльності — проведення в цифрових ресурсах бібліометричних, наукометричних та інфометричних досліджень для виявлення в них латентних закономірностей і одержання нових знань. Цей напрям розвитку бібліотеки дотичний до проблематики штучного інтелекту. Він потребує наявності фахівців нової генерації — бібліотекарів-аналітиків, які повинні мати поглиблену підготовку

з інформатики та математичної статистики. Бібліометричні та наукометричні дослідження наразі мають глибоке теоретичне підґрунтя та належний інструментарій. Методи і засоби інфометричних досліджень перебувають у стадії становлення.

Третій напрям синергії бібліотеки з цифровою наукою — сприяння переорієнтації системи наукових комунікацій із формалізованої передачі даних до обміну знаннями між дослідниками. Така проблематика розглядається в рамках когнітології, що являє собою міждисциплінарний науковий напрям, який об'єднує філософію (теорію пізнання), когнітивну психологію та лінгвістику, нейрофізіологію, антропологію і теорію штучного інтелекту. Новацією є залучення до інтелектуалізації наукових комунікацій призабутої бібліопсихологічної теорії, розробленої на початку ХХ ст. У ній акцентується увага на відсутності однозначної відповідності між знаннями певної особи, документованою інформацією, отриманою в результаті вербалізації цих знань, і сприйняттям такої інформації іншою особою. Примат особистісного аспекту в наукових комунікаціях зумовлює зміну погляду на проектування бібліотечно-інформаційних систем з технічної площини в соціотехнічну і сприяє конвергенції інформаційних та когнітивних технологій.

Четвертий напрям трансформації бібліотеки — структурний. Він зумовлений розширенням її функцій. Технології формування первинних дослідницьких даних і виділення нових знань нададуть бібліотеці сутнісних рис наукової установи й аналітичного центру. Інтеграція технологій продукування знань гуманітарної спрямованості з традиційною функцією бібліотеки як осередку культури приведе до набуття нею культурологічних рис. Необхідність кадрового забезпечення технологій продукування знань потребуватиме кардинального посилення освітнього акценту в діяльності бібліотеки, оскільки якісну підготовку та підвищення кваліфікації спеціалістів у цій сфері можна здійснити лише за участю бібліотеки та на її інформаційно-технологічній базі. Загалом це зумовить поєднання в бібліотеці таких структурних одиниць, як дослідницький, науково-інформаційний, аналітичний, освітній і культурологічний центри.

У цілому зазначені напрями розвитку бібліотеки мають забезпечити її функціональну трансформацію з елемента наукової

інфраструктури на учасника дослідницької діяльності на всіх її етапах — від збирання й опрацювання первинних даних до отримання нових знань і надання їх суспільству.

Книгозбірня зберігає свій ідентитет упродовж кількох тисячоліть. Вона завжди знаходила відповіді на всі виклики, що поставали перед нею в різні часи. Відповіддю бібліотеки на перехід досліджень у цифрове середовище має стати її синергія з цифровою наукою.



РОЗДІЛ 1 БІБЛІОТЕЧНА ТА НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ: ІНТЕГРАЦІЙНІ ТЕНДЕНЦІЇ

1.1. Бібліотека в системі цифрових комунікацій

Формування теоретичної бази розвитку бібліотеки за цифрових реалій простежується у багатьох наукових працях вчених і практиків бібліотечно-інформаційної сфери, зокрема *О. Воскобойнікової-Гузєвої, В. Горового, Т. Гранчак, І. Давидової, В. Ільганаєвої, О. Кобелева, В. Копанєвої, Л. Костенка, Н. Кунанець, Н. Кушнарєнко, Д. Ланде, К. Лобузїної, О. Онищенка, Д. Соловянєнка, Г. Шемаєвої, Т. Ярошенко* та інших дослідників.

Перше десятиліття ХХІ ст. відзначилося для українського бібліотекознавства низкою комплексних досліджень. За цей період учені зробили помітний внесок у формування теоретичної бази оновленої парадигми розвитку сучасної бібліотеки та бібліотечно-інформаційної сфери у цілому в аспекті інноваційної політики як стратегії розвитку бібліотек (*І. Давидова, [53–55]*), позиціонування бібліотек як загальнодоступної інформаційної бази та інформаційних центрів постіндустріального суспільства (*В. Горовий, [38–47]*), суб'єктів політичної комунікації (*Т. Гранчак, [49–51]*) й наукової комунікації (*Г. Шемаєва, [332–336]*) тощо.

Учені велику увагу приділяють теоретико-методологічним питанням організації інформації та знання у бібліотеках з позицій термінознавства (*Н. Стрішенець, [304]*), розвитку системи документопостачання (*А. Соляник, [289]*) та комплексної технології організації знанневих ресурсів (*К. Лобузїна, [173]*). Окремий комплекс становлять дослідження, що поглиблюють теоретико-методологічні засади розвитку окремих напрямів бібліотечно-інформаційної діяльності — інформаційно-аналітичного (*О. Кобєлев, [101–103]*), довідково-бібліографічного (*Т. Добко, [60]*).

З позицій інформаційного підходу розглядають бібліотеку у своїх працях *В. Горовий [38–47], І. Давидова [53–55], О. Онищенко [211–216], М. Слободяник [270–275], Н. Сляднева [276–277], Г. Шемаєва [332–336]* та інші вчені.

В аспекті розроблення стратегії формування фонду наукових видань універсальної наукової бібліотеки загальнодержавного рівня в XXI ст. на всіх видах носіїв інформації питання створення та поширення наукових електронних інформаційних ресурсів електронної бібліотеки отримали розвиток у монографії *О. Воскобойнікової-Гузєвої* «Наукові видання у фонді Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського» [33]. У монографії *О. Воскобойнікової-Гузєвої* «Стратегії розвитку бібліотечно-інформаційної сфери України: генезис, концепції, модернізація» [34] зазначається, що оцифрування та створення загальнодоступних цифрових колекцій стало з початку 2000-х років окремим стратегічним напрямом бібліотечної діяльності. Розвиток інформаційного суспільства, розширення обсягу й розмаїття електронного контенту глобальної мережі Інтернет спонукає провідні бібліотечно-інформаційні центри світу здійснювати корпоративне формування загальнодоступного та мультикультурного контенту у вигляді масштабних проєктів (*World Digital Library, Europeana* тощо). Проаналізовані у монографії стратегії оцифрування національної спадщини є довгостроковими поетапними програмами з великою кількістю проєктів, які об'єднують зусилля багатьох урядових, національних, наукових інституцій, представників бізнесу та виробництва інформаційних технологій і послуг. У своєму дослідженні *О. Воскобойнікова-Гузєва* на основі виявлення генезису фахових уявлень, представленого в концепціях, стратегіях, доктринах розвитку бібліотечно-інформаційної сфери, цей період визначила, як етап технологічного становлення бібліотечно-інформаційної сфери в Україні та пошуку ефективних шляхів взаємодії бібліотек із цифровою інформаційною інфраструктурою суспільства [34, с. 23].

У дисертаційній праці *С. Горова* [37] функціонування періодичних електронних видань розглядає в системі бібліотечно-інформаційних ресурсів. Дослідження пов'язане з необхідністю розвитку інформаційної функції бібліотек, пошуків ефективних форм інформування користувачів про наявні в розпорядженні бібліотек інформаційні ресурси тощо.

В. Горовий, аналізуючи у своїх працях зміни, що відбуваються нині у сфері соціальної інформації, питання її організації та впливу цієї організації на розвиток соціуму в цілому, даючи визначення

соціальної інформаційної бази як усього необхідного обсягу соціально значущої інформації, керованого, постійно поповнюваного, призначеного для самоідентифікації, збереження й розвитку певної людської спільності, розглядає бібліотечні установи як загальносуспільні інформаційні центри, здатні акумулювати соціально значущу інформацію, керувати широкими інформаційними потоками й задовольняти суспільні інформаційні потреби. Він висвітлює також місце й перспективи бібліотечних структур у процесі творення та розвитку інформаційної бази українського суспільства [46].

У дослідженні *Т. Гранчак* сучасну бібліотеку представлено як суб'єкт політичної комунікації, розкрито специфіку її функціонування, пов'язану з «оновленням суспільної ролі бібліотек на нинішньому етапі їх розвитку, адаптацією засад комунікативістики до діяльності бібліотек у частині інтенсифікації комунікативних зв'язків політико-правового змісту, соціалізації управлінської діяльності органів державної влади» [49, с. 17] тощо. Через призму розширення напрямів здійснення бібліотечними структурами своїх соціальних функцій у процесах політичної комунікації дослідниця простежила новації та трансформації у виконанні меморіальної, кумулятивної, комунікативної функцій бібліотек, зазначила, що технічна й технологічна модернізація створили підґрунтя для розширення форм реалізації інформаційної функції сучасної бібліотеки, а їхня соціалізуюча функція сприяє консолідації суспільства, надає користувачам стартовий мінімум інформації, необхідний для орієнтації у державних та соціально-політичних процесах, адаптації до них. Підкреслено, що робота бібліотек у напрямі підвищення рівня суспільно-політичних знань та політико-правової культури суспільства стає складовою їхньої освітньої та культурної функції, проте відзначено й дискусійність реалізації бібліотеками в сучасних умовах ідеологічної та ідейно-виховної функції. Як зазначає *Т. Гранчак*, у процесі своєї діяльності бібліотеки беруть участь у здійсненні більшості функцій політичної комунікації (поширенні ідейно-політичних цінностей, знань про політику, політичної культури, формуванні громадської думки тощо) і, таким чином, належать до функціональних суб'єктів та опосередкованого каналу політичної комунікації.

Дослідження *І. Давидової* [53–55], порушуючи суто бібліотекознавчі проблеми — інноваційності розвитку бібліотек,

ґрунтується на комплексі понять «інноваційна політика» та «інформаційне виробництво». Інноваційна політика багатоаспектна, вона розглядається як інтеграційне явище, що створює умови та форми входження бібліотек до єдиного інформаційного простору, сприяє визначенню ролі та місця бібліотек України як суб'єктів інформаційного ринку, складової інформаційної інфраструктури суспільства. Під інноваційною політикою бібліотек учена запропонувала розуміти форму стратегічного управління, яка визначає мету та умови здійснення інноваційної діяльності бібліотек, спрямованої на забезпечення її конкурентоспроможності в умовах інформаційного ринку та оптимальне використання наявного документно-інформаційного потенціалу. На початку 2000-х років (це довела *І. Давидова*) інноваційна політика в бібліотечній сфері України набуває інституціональних ознак, пов'язаних із виокремленням об'єктів інноваційної політики: інформаційних технологій; програмного забезпечення автоматизації діяльності бібліотек; інформаційних ресурсів і технологій їх перероблення; інформаційних продуктів і послуг; бібліотечних програм та проєктів; інфраструктури бібліотечно-інформаційного виробництва і підприємництва. Суб'єктами інноваційної політики вона розглядає державу, галузеві та регіональні органи управління, бібліотечні громадські організації й асоціації, бібліотечні установи. Головним завданням інноваційної політики бібліотек є створення умов для їхнього інноваційного розвитку й адекватних організаційних структур управління. *І. Давидова* розглядає функціонування бібліотек на документно-інформаційному та інформаційно-когнітивному рівнях соціальних комунікацій. У контексті розв'язання проблеми забезпечення професіоналізації керування інформаційними ресурсами бібліотеки вона пропонує доповнити бібліотечну діяльність інформаційним менеджментом, ефект від застосування методів якого стає особливо істотним у бібліотеках з великим і різноманітним технологічним потенціалом. На думку *І. Давидової*, можливі два варіанти розроблення розвитку стратегії бібліотеки: «від інформаційних ресурсів до ринків» і «від платоспроможних ринків до інфоресурсів» [55].

Опис цифрової колекції, представлення детальної інформації про її документне наповнення та зміст є важливим елементом електронної інформаційної інфраструктури цифрового простору.

Для опису цифрових колекцій призначений міжнародний стандарт *ISO 27730:2012* «Інформація та документація. Міжнародний стандартний ідентифікатор колекцій (*ISCI*)» [425]. Стандартизацію підходів до створення якісних цифрових колекцій представлено на сайті *National Information Standards Organization (NISO)* [445]. Критерії опису історико-культурних колекцій розглядає *Л. Дубровіна* [64].

Комплексний аналіз трансформації бібліотечного соціуму в умовах формування інформаційного суспільства, дослідження проблем удосконалення системи інформаційно-бібліографічного обслуговування та упровадження інформаційних технологій у бібліотечні процеси тощо здійснила *В. Льганасва*. Вона визначила фундаментальні для української бібліотекознавчої школи дефініції: «бібліотечний соціальний інститут», «соціально-комунікативна діяльність», «документальний, документально-інформаційний, інформаційний, когнітивний рівні соціально-комунікативної діяльності», які увійшли в науковий обіг і стали методологічною базою для наукових досліджень інших фахівців [88–90; 92–94].

На розвиток ефективного бібліотечного менеджменту стратегічного рівня із застосуванням сучасних інформаційно-аналітичних технологій націлено наукові розробки *О. Кобелева*. Через призму трансформування системи управління бібліотекою за ринкових умов автор бачить, що «пошук шляхів підвищення ефективності діяльності реструктурованої бібліотеки об'єктивно зумовлює необхідність упровадити систему стратегічного управління, яку визначають ідеї, принципи й уявлення щодо мети реструктурування, механізм взаємодії учасників виробничих відносин, силу впливу всіх найзначущіших зовнішніх та внутрішніх факторів» [102, с. 194]. Під стратегічним реструктуруванням розуміється комплекс дій, спрямованих на підвищення ефективності діяльності бібліотек у нових ринкових умовах. *О. Кобелев* доводить, що, на відміну від оперативного, стратегічне реструктурування спрямоване на стратегічне позиціонування бібліотеки, довгострокове забезпечення її конкурентоспроможності на ринку інформаційних продуктів та послуг. Таким чином, автор визначає відповідні етапи стратегічного реструктурування, а саме — стратегічне прогнозування, стратегічне планування, етап адаптації структур

до стратегії реструктурування, утворення інформаційно-аналітичних технологій для користувачів. Дослідник дійшов висновку, що «використання інформаційно-аналітичних технологій у процесі реструктурування бібліотек, за умов нової соціально-комунікативної реальності, забезпечить не лише оптимізацію організаційно-економічних заходів з управління діяльністю бібліотеки в довгостроковій перспективі, узгодження мети та завдань реструктурування бібліотек і засобів їх досягнення, а й зробить значний внесок у процес формування ефективного бібліотечного менеджменту стратегічного рівня» [102, с. 198].

Формування кресназвчих електронних ресурсів бібліотек як складової соціально-комунікаційного простору регіону розглянуто в дисертаційній праці *М. Кузнєцової* [164].

У монографічному дослідженні *К. Лобузінної* «Технології організації знаннєвих ресурсів у бібліотечно-інформаційній діяльності» [173] поняття «інформаційний простір» вживається у двох основних значеннях, які є, на нашу думку, взаємодоповнювальними. По-перше, інформаційний простір бібліотеки розглядається як комплекс архітектурних, технічних і технологічних засобів, які сприяють виконанню основної соціальної функції бібліотеки (це значення підтримується і розвивається мною як дослідником у попередніх публікаціях та в цьому розділі монографії). По-друге, автор підтримує й розвиває це поняття, а бібліотеку слушно розглядає як «елемент глобального інформаційного простору, який є сукупністю інформаційних ресурсів, інформаційних процесів, організаційних структур, технічних ресурсів і засобів інформаційної взаємодії користувачів» [173, с. 37]. Таким чином, дослідниця виокремлює такі основні компоненти інформаційного простору, які визначають місце бібліотек у ньому:

- інформаційні ресурси (дані, відомості й знання, зафіксовані на відповідних носіях інформації);
- організаційні структури, що забезпечують функціонування й розвиток інформаційного простору (інформаційні центри, бібліотеки, центри управління знаннями);
-