

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНА БІБЛІОТЕКА УКРАЇНИ  
ІМЕНІ В. І. ВЕРНАДСЬКОГО

**МЕДВЕДСЬКА АНЖЕЛІКА СЕРГІЇВНА**

УДК [021+001.1]:004.9

**БІБЛІОМЕТРИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ В БІБЛІОТЕКАХ ЯК  
ІНСТРУМЕНТАРІЙ МОНІТОРИНГУ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

27.00.03 – книгознавство, бібліотекознавство, бібліографознавство

27 – соціальні комунікації

**АВТОРЕФЕРАТ**

дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук

із соціальних комунікацій

Київ 2020

Дисертацією є кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Робота виконана в Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського, Національна академія наук України.

**Науковий керівник:** кандидат технічних наук,  
старший науковий співробітник  
**Костенко Леонід Йосипович**,  
Національна бібліотека України  
імені В. І. Вернадського,  
зав. відділу бібліометрії і наукометрії

**Офіційні опоненти:** доктор наук із соціальних комунікацій, доцент  
**Кобелєв Олексій Миколайович**,  
Харківська державна академія культури,  
професор кафедри інформаційної, бібліотечної  
та архівної справи

кандидат наук із соціальних комунікацій, доцент  
**Добровольська Вікторія Василівна**,  
Національна академія керівних кадрів  
культури і мистецтв,  
доцент кафедри культурології та  
інформаційних комунікацій

Захист відбудеться «26» листопада 2020 р. о 14.00 год. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.165.01 із захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) наук у Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського за адресою: 03039, Київ, Голосіївський просп., 3.

З дисертацією можна ознайомитися в читальному залі бібліотекознавчої літератури Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського за адресою: 03039, м. Київ, Голосіївський просп., 3.

Автореферат розісланий «23» жовтня 2020 р.

Учений секретар  
спеціалізованої вченої ради,  
кандидат наук із соціальних комунікацій

Л. А. Литвинова

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми** зумовлюється змінами, які відбулись в історії суспільства за останні півстоліття, зокрема, найбільш значущим для науки є підвищення статусу та ролі наукових установ України. На початку XXI ст. інститут наукової бібліотеки зазнав істотних змін – відбулась її трансформація в сучасну наукову інформаційну установу, яка на основі проведення бібліометричних досліджень може допомогти суспільству в процесі здійснення оцінювання наукової діяльності шляхом надання необхідної для цього інформації. Цьому напрямку сприяє інтенсивне зростання масивів інформації, що потребує забезпечення відповідного опрацювання. Даний підхід необхідний для розробки відповідних навчальних програм, особливо в контексті освіти організаціям, які беруть участь у навчанні персоналу. У цьому контексті підтримка бібліометрії стала важливим напрямком нової роботи для бібліотекарів та інших фахівців. Проте опубліковані дослідження щодо їх ролі мають величезні прогалини.

Бібліометрія як наука була розроблена частково як піддисципліна бібліотекознавства та інформатики та відіграє все більш важливу роль в керуванні дослідженнями на міжнародному, національному та інституційному рівнях. Уряди зацікавлені в тому, щоб виміряти рентабельність державних інвестицій у дослідження та результати діяльності установ. Особливе занепокоєння у різних країнах, зокрема і в Україні, викликає питання визначення національного оцінювання досліджень та їх подальший розвиток. Однак, як красномовно вказує Лейденський маніфест, використання бібліометрії в дослідженнях має певні проблеми. Багато конкретних заходів, здається, мають суттєві недоліки, але все ще широко використовуються. Як результат, відповідальне, професійне використання показників досліджень є важливим для достовірності досліджень та добробуту дослідників.

Важливе значення має дослідження історії метрик в галузі організації вітчизняних наукових досліджень та на міжнародному рівні. Серед сучасних робіт слід відзначити праці різних вітчизняних вчених<sup>1</sup>. На даному етапі спостерігається позитивна динаміка збільшення кількості досліджень з проблематики бібліометрії та наукометрії, опановується сучасна методологія та інноваційний інструментарій проведення наукометричних досліджень. Зокрема, вітчизняні університетські бібліотеки почали пропонувати послуги з підтримки бібліометрії. Однак у наукових бібліотеках даний процес недостатньо розглядається. Також, останнім часом стає все більш відчутним інтерес до бібліометричних досліджень з боку владних структур, оскільки оптимізація

---

<sup>1</sup> Дубровіна Л. А., Лобузін К. В. Створення національної системи наукометричної інформації та Українського національного індексу цитування: перспективи консолідації ресурсів. Бібліотечний вісник. 2019. № 6. С. 3-9.; Горюхов В. М. Критерії якості наукових досліджень у контексті забезпечення національних інтересів. Вісник НАН України. 2015. № 6. С. 74–80.; Кобелев О. М. Методологія сучасного бібліотекознавства: стан та напрями розвитку. Вісник Харківської державної академії культури. 2017. Вип. 50. С. 88–100.; Костенко Л. И. Библиометрический инструментарий наукометрии. Наукометрия: методология, инструменты, практическое применение: сб. науч. ст. Минск : Беларуская навука, 2018. С. 73-78. та ін.

механізмів розподілу коштів державного бюджету та прискорення переходу України до інноваційної моделі розвитку потребують впровадження в практику управлінської діяльності методів бібліометричного та наукометричного аналізу, тому створення на базі наукових бібліотек вітчизняної системи бібліометричного моніторингу наукової діяльності з урахуванням світового досвіду та особливостей організації системи наукових комунікацій в Україні, є актуальним.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційне дослідження виконувалось у межах науково-дослідної роботи Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського і пов'язане з виконанням тем «Шляхи підвищення ефективності функціонування соціальних комунікацій в умовах посилення глобальних інформаційних впливів» (0116U000200) (2016–2018 рр.) та «Бібліотеки у формуванні інформаційного ресурсу стратегічних комунікацій українського суспільства» (0119U000600) (2019–2021 рр.).

**Мета дослідження:** розробка теоретико-методологічних засад розвитку бібліометричного напрямку роботи наукових бібліотек України.

**Завдання дослідження:**

- проаналізувати досвід діяльності вітчизняних та зарубіжних наукових установ щодо використання ними бібліометричних методів;
- дослідити міжнародні наукометричні платформи та національні індекси цитування;
- уточнити основні аспекти підтримки ефективності наукової діяльності вітчизняних наукових бібліотек на основі зарубіжного досвіду;
- розкрити доцільність розробки національного індексу цитування в Україні та його вплив на ефективність популяризації вітчизняних здобутків у світовому науковому середовищі;
- обґрунтувати необхідність використання інформаційних ресурсів бібліотек для моніторингу наукових досліджень.

**Об'єкт дослідження** – наукова діяльність бібліотек України.

**Предметом дослідження** є бібліометричні дослідження в наукових бібліотеках як інструментарій, що сприяє моніторингу наукової діяльності.

**Методи дослідження.** У роботі використовувався комплекс загальнонаукових і спеціальних методів та підходів. Загальнонауковими обрано системний і синергетичний підходи для визначення концептуальних засад бібліометричної діяльності бібліотеки. Системний підхід спрямовано на визначення засад становлення бібліотеки як одного з учасників процесу моніторингу ефективності наукової сфери, а синергетичний – на розвиток інтеграційних тенденцій взаємодії бібліотек у цих процесах. Спеціальними методами було визначено метод цитування та імовірно-статистичний. Метод цитування використовувався при бібліометричному моніторингу результатів діяльності вчених і дослідницьких інституцій, імовірно-статистичний – для аналізу емпіричних закономірностей наукових комунікацій. Дослідження здійснювалось на основі нормативно-правових актів України про: бібліотеки і бібліотечну справу, наукову і науково-технічну діяльність, проведення

державної атестації наукових установ, оптимізації бюджетних наукових установ, які повністю або частково фінансуються за рахунок коштів державного бюджету. Зокрема, теоретико-методологічну базу роботи склали матеріали з профільних монографій, вітчизняних фахових видань, зарубіжних публікацій. Складовими джерельної бази дослідження виступали міжнародні наукометричні платформи Google Scholar, Scopus, Web of Science та ін., проекти створення національних індексів наукового цитування та інформаційно-аналітичні системи.

### **Наукова новизна одержаних результатів:**

*вперше:*

- встановлена необхідність отримання науковими бібліотеками відкритого доступу до статистичних даних реального стану вітчизняної науки;
- визначено особливості аналізу відкритих ресурсів наукової інформації бібліотек для оцінювання ефективності наукової діяльності;

*уточнено:*

- основні аспекти підтримки ефективності моніторингу розвитку науки у вітчизняних наукових бібліотеках, що полягає в опрацюванні джерел наукової інформації та здійсненні бібліометричних досліджень шляхом управління дослідницькими даними (Research data management);

*набули подальшого розвитку:*

- принципові положення розробки та підтримки національного індексу цитування в Україні для ефективної презентації вітчизняних здобутків у світовий науковий простір;

*запропоновано:*

- створення спеціалізованого бібліотечного додатку, який надаватиме спрощений доступ до наукових профілів вчених і їх наукових напрацювань у вітчизняних і міжнародних базах даних.

**Практичне значення** полягає у тому, що результати дисертаційного дослідження використано в інформаційно-аналітичній системі Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського «Бібліометрика української науки» та можуть бути використані для створення окремого курсу з основ бібліометрії та наукометрії для студентів профільних закладів вищої освіти і відповідного кадрового забезпечення.

**Особистий внесок здобувача.** Основні результати дослідження, наукові положення, висновки та рекомендації, викладені в дисертації, одержані автором самостійно. Доповіді на наукових конференціях підготовлені і виголошені автором самостійно, публікації дисертанта одноосібні.

**Апробація матеріалів дисертації.** Основні положення дослідження апробовано на міжнародних наукових конференціях: «Бібліотека. Наука. Комунікація: формування національного інформаційного простору» (Київ, 4-6 жовтня 2016 р.), «Проблеми і перспективи інноваційного розвитку економіки в контексті інтеграції України в Європейський науково-інноваційний простір» (Одеса, 4-5 жовтня 2018 р.), «Бібліотека. Наука. Комунікація: 100-річчя Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського» (Київ, 6-8 листопада 2018 р.).

**Публікації.** Основні результати дослідження висвітлено у 16 одноосібних наукових публікаціях, серед яких 4 статті в зарубіжних виданнях, 9 статей у провідних фахових виданнях, три – матеріали міжнародної конференції.

**Структура та обсяг дисертації.** Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел. Загальний обсяг дисертації – 204 сторінки (основна частина – 150 сторінок (7,5 авт. арк.), додатки – 12 сторінок). Список використаних джерел включає 242 найменувань на 21 сторінці.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ**

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дослідження, висвітлено його теоретичне підґрунтя, методичну основу та джерельну базу; визначено мету, завдання, предмет та об'єкт дослідження; розкрито наукову новизну, теоретичне і практичне значення одержаних результатів, зв'язок роботи з науковими програмами, темами і планами; окреслено особистий внесок здобувача, подано відомості щодо апробації результатів дослідження та публікації автора.

У **першому розділі** «Аналіз бібліометричних методів моніторингу результативності наукової діяльності», який складається з чотирьох підрозділів, здійснено аналіз праць, пов'язаних з темою дисертації, обґрунтовано вибір методологічної основи дослідження, розкрито його теоретичне підґрунтя, висвітлено джерельну базу.

В основу дослідження питання моніторингу результативності наукової діяльності покладено напрацювання ряду вітчизняних центрів, серед них Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва НАН України, Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (НБУВ) та ін. Зокрема, досліджували питання процесів моніторингу наукової діяльності такі вчені як: Б. Маліцький, Л. Дубровіна, Г. Асеев, О. Воскобойнікова-Гузєва, В. Горовий, О. Кобелев, В. Ільганаєва, Л. Філіпова, І. Давидова, Г. Шемаєва, К. Лобузін, Л. Костенко, В. Добровольська, В. Копанєва, Є. Кухарчук, І. Маршакіна, О. Грачов, І. Єгоров, О. Мриглод, С. Назаровець, В. Налімов, В. Рибачук, Т. Симоненко, Д. Соловяненко та ін.

Аналіз теоретико-методологічних засад бібліометрії показав, що під час дослідження наукової діяльності в різних країнах виникає необхідність враховувати специфіку конкретної сфери знань та науковий статус країни. Зокрема, досліджено принципи Лейденського маніфесту, рекомендації для наукових організацій, видавців та науковців Декларації про оцінювання наукових досліджень (DORA) й міжнародного відкритого електронного архіву з бібліотекознавства та інформаційних наук (LIS).

Розглянуто перший перелік застосування бібліометричних методів до книг та інших засобів комунікації за А. Прічардом та Г. Вітінгом для здійснення моніторингу та інформаційного забезпечення науки (кількісний

хронологічний аналіз публікацій вчених і дослідницьких колективів окремих країн світу; аналіз реферативних журналів; аналіз цитування; інші методи, пов'язані з розподілом та аналізом наукових документів) та їх роль. Також досліджено інші класифікації видів бібліометричних методів, зокрема первинні (ті що слугують фундаментом для подальших робіт) і вторинні (які створюються на основі первинних) тощо. Визначено, що базисом застосування бібліометричних методів є Закон Бредфорда-Вікері (оцінювання ступеню розвитку науки за певним спрямуванням і її самостійності) та Закон Лотки (розподіл авторів за кількістю їх публікацій) та розглянуто основні принципи їх розрахунку. Проаналізовано модель Д. Прайса, яка характеризується узгодженням фактичних даних щодо зростання кількості статей з певної тематики за невеликий проміжок часу (10-15 років).

Визначено, що дослідження методики аналізу результативності діяльності зарубіжних наукових установ (США, Китай, Німеччина та ін.) і встановлення тенденцій переходу наукових бібліотек до управління дослідницькими даними залежить від виду наукових досліджень, які поділяють на фундаментальні, пошукові та прикладні.

Наголошено, що процедури аналізу результативності наукових досліджень мають орієнтуватись, насамперед, на сприяння проведенню цих досліджень, а не на підтримку адміністративних процесів реформування освіти та науки. Однією з проблем розвитку науки в Україні є відсутність дієвого зворотного зв'язку між вченими, органами управління наукою і суспільством у цілому. Система моніторингу дослідницької діяльності науковими бібліотеками має сприяти налагодженню такого зв'язку та встановленню конструктивного діалогу наукової спільноти з управлінськими структурами та суспільством.

Відзначено, що рівень ефективності й кінцевий результат наукових робіт в значній мірі залежить від їх техніко-економічного обґрунтування на початковій стадії проведення бібліометричних досліджень. Сьогодні їм в Україні приділяється недостатня увага. Найбільш ефективно такі дослідження можуть проводитися в наукових бібліотеках і на їх базі.

Системно досліджено джерельну базу яка характеризується нормативно-правовими актами України про: бібліотеки і бібліотечну справу, наукову і науково-технічну діяльність, проведення державної атестації наукових установ, оптимізації бюджетних наукових установ, які повністю або частково фінансуються за рахунок коштів державного бюджету. Теоретико-методологічну базу роботи склали матеріали з профільних монографій, вітчизняних фахових видань, зарубіжних публікацій, а також Лейденський маніфест з наукометрії та ін.

У другому розділі «Міжнародні та національні наукові інформаційні системи для проведення бібліометричних досліджень», який складається з чотирьох підрозділів, досліджено міжнародні метричні платформи та національні індекси цитування, а також здійснено комплексний аналіз індексів наукового цитування різних систем й визначено позитивні та негативні аспекти використання метричних баз даних під час моніторингу наукової діяльності та їх порівняння.

Розглянуто міжнародну платформу Web of Science, створену Інститутом наукової інформації США. Це міжнародна система баз даних, що містять бібліографічні описи всіх статей з оброблюваних наукових журналів, а також бібліографічні посилання на інші роботи. Іншими словами це міжнародна пошукова платформа, що об'єднує реферативні бази даних публікацій у наукових журналах. Вона містить один із найбільших бібліометричних ресурсів за обсягами індексації, цитування та аналізу найрізноманітніших наукових праць у всіх можливих наукових сферах. Сьогодні ця платформа надає можливість не тільки визначити продуктивність окремих вчених, наукових колективів чи країн шляхом підрахунку сумарної кількості публікацій, що вийшли в провідних світових наукових журналах, а й оцінити вплив вченого або організації на світову науку, що опосередковано може свідчити і про якість проведених наукових досліджень. Зокрема, у дисертаційній роботі особлива увага була приділена складовим Web of Science (Web of Science Core Collection, SCIE, SSCI, ANCI, ESCI, CPCI, BkCI, CCR-EXPANDED, IC).

Досліджено наукометричну платформу Scopus, яка є найбільшою бібліометричною базою даних, що містить анотації та інформацію про цитованість статей понад з 22,8 тис. періодичних видань від 5 тис. інтернаціональних видавців. Відзначено наявність у Scopus аналога імпаکت-фактора для оцінювання авторитетності періодичних видань і аналітичної надбудови для аналізу наукових напрямів у різних країнах. Розгляд платформи Scopus станом на середину 2020 року свідчить, що в регіональному аспекті найбільшу кількість публікацій українських учених з великим відривом має Київ (близько 4 тис.). На другому місці – Харків (понад 2 тис.). Продовжують десятку лідерів Львів (понад 550), Одеса (понад 280), Дніпро (понад 270), Ужгород (понад 260), Вінниця (200), Полтава (понад 190), Тернопіль (понад 180) та Суми (понад 150). Зокрема, аналізуючи поділ учених за галузями наук станом на середину 2020 року, найбільшу перевагу серед вітчизняних ресурсів, які індексуються у Scopus, мають фізика та математика (понад 2,4 тис.), технічні науки (понад 1,3 тис.), науки про життя (понад 1,2 тис.), хімія (понад 1,1 тис.), медицина (понад 1 тис.) й інформатика (понад 1 тис.). Виявлено, що майже не розглядаються гуманітарні науки (23) та «не цікавими» для більшості користувачів Scopus є суспільні науки (понад 150), педагогіка (понад 280), науки про Землю (понад 160), економіка (понад 300) та аграрні науки (100).

Відзначено, що Web of Science і Scopus мають відмінне тематико-типологічне покриття, розбіжну проникливість індексації архівів видань, отримані в результаті їх використання, наукометричні показники істотно відрізняються. В результаті дослідження виявилось, що 2/3 всіх наукових



публікацій індексуються на обох наукометричних платформах, 1/3 – лише на одній з них (в основному за рахунок опорного наголосу WoS в північноамериканській науці, а Scopus – на науці Західної Європи).

Представлено розподіл кількості вчених за h-індексом станом на початок 2020 року, який показав, що найбільша частка вчених має індекс Хірша зі значенням 1 (майже 2,8 тис.), трохи менше зі значенням 2 (понад 1,7 тис.), а далі взагалі йде на зменшення (з 1119 до 19). Тобто, можна констатувати, що чим вище значення h-індексу, – тим менша кількість вчених його мають.

Значну увагу приділено некомерційній бібліометричній платформі, Google Scholar – науковому сегменту Інтернет-гіганта Google. Вона покриває всі джерела з комерційних систем Web of Science та Scopus і додатково включає менш якісно контрольовані колекції наукових публікацій. Саме в ній представлені практично всі українські наукові часописи, тому репрезентовані там публікації розглядаються в науковому профілі вченого. Констатовано, що найбільш цінними з точки зору доведення інформації до наукового середовища є публікації у виданнях, що індексуються визнаними міжнародними базами даних, такими як Web of Science, Scopus, Medline, GeoRef, MathNet і ін. Зокрема, здійснено порівняння різних метричних платформ для оцінювання наукової діяльності, зокрема Index Copernicus, CEJSH, Slavic humanities Index, EBSCO.

Визначено співвідношення кількості українських наукових журналів, які індексуються в міжнародних наукометричних базах станом на початок 2020 року: Scopus та Web of Science – 130; Google Scholar – майже 80% публікацій; Index Copernicus – понад 900; CEJSH – понад 90; Slavic humanities Index – понад 80; EBSCO – диференціація за мультидисциплінарними базами (Academic Search Ultimate – понад 50; Business Source Ultimate – понад 20 та ін.)

З'ясовано, що пошукова система Index Copernicus складається з трьох сегментів пошуку: ICI World of Journals, ICI Journals Master List, ICI World of Papers. ICI World of Journals надає інформацію про редакції, сфери діяльності видавців, а також індексації в базі даних ICI Journals Master List. Тут представлено трійку лідерів українських журналів як: Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Економічні науки» (ICV 2019 р. – 79,8), Фінанси України (ICV 2019 р. – 75,77) та Організаційна психологія. Економічна психологія (ICV 2019 р. – 75,25). Зокрема, Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського представлена трьома журналами – «Рукописна та книжкова спадщина України: археографічні дослідження унікальних архівних та бібліотечних фондів» (ICV 2017 р. – 57,05; 2018 р. – 57,50; за 2019 дані ще відсутні), «Українська біографістика» (ICV 2017 р. – 59,00; 2018 р. – 62,60; за 2019 дані ще відсутні) та «Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського» (2018 р. – 50,65; за 2019 дані відсутні).

Констатовано, що до бібліометричних профілів Google Scholar існує двояке відношення. З одного боку, вони найбільш вичерпно представляють як дослідників, так і їх публікаційну активність. З другого боку, має місце певна критика наведених у них даних саме за їх повноту, що вбачається

парадоксальним. Незадоволення викликає наявність у профілях дослідників всіх матеріалів, частина з яких не має високої наукової цінності. Позиція бібліотечної спільноти щодо цього питання впливає з місії бібліотек – збирати та зберігати для наступних поколінь всю створену в державі документально-інформаційну продукцію. Тому є необхідним урахування всіх публікацій науковців, оскільки ті, що сьогодні здаються другорядними, з часом можуть набути цінності.

Обґрунтовано доцільність доповнення бібліометричних показників Google Scholar даними з систем Scopus, Web of Science, Open Citation Index, дослідженнями з області альтметрики. Добрим прикладом такої інтеграції бібліометричних даних є показники безкоштовного плагіна PlumX, оснований на даних Scopus. Відзначено кореляцію бібліометричних показників вчених і колективів у системі Google Scholar з аналогічними показниками у Web of Science та Scopus.

Розглянуто також національні індекси наукового цитування, що створюються рядом країн (Китайська Народна Республіка, Тайвань тощо) у зв'язку з недостатньою представленістю наукового доробку їх вчених у згаданих світових системах. Визначено, що індекси наукового цитування необхідні для розрахунку показників, що дозволяють проаналізувати діяльність вченого та адекватно оцінити його наукові досягнення. Саме за допомогою таких індексів можна отримати уявлення про результативність роботи вченого, ефективність витрачених коштів виділеного гранту, рівень популярності його дослідження тощо. Зокрема, було зазначено, що для створення українського індексу наукового цитування було затверджено всі необхідні нормативно-правові акти (наприклад, нова редакція Порядку формування Переліку наукових фахових видань України, затвердженого Наказом МОН від 15.01.2018 № 32 та поділ всіх українських наукових публікацій на три категорії (А, Б, В).

Відзначено доцільність створення національних систем бібліометричної інформації як однієї з ознак рівня розвитку наукової культури нації та її інформаційно-технологічні можливості. Такі системи мають надавати суспільству цілісне уявлення про наукове та науково-педагогічне середовище країни, потенціал науки і якість освіти в державі. Побудова таких систем може базуватися як на основі консолідації бібліометричних показників світових наукометричних платформ, так і на базі створення національних індексів цитування. Обґрунтовано переваги першого варіанту реалізації національної системи бібліографічної інформації, оскільки він ураховує і глобальні інтеграційні тенденції в системі наукових комунікацій, і економічні чинники, оскільки розробка та підтримка країно-орієнтованих індексів цитування потребуватиме значних фінансових витрат.

**У третьому розділі «Бібліотеки України в системі моніторингу розвитку науки»,** який складається з трьох підрозділів, де досліджено інформаційно-аналітичні системи бібліотек та визначено перспективи розвитку бібліометричної діяльності наукових бібліотек.

Визначено, що реалізація стратегічного завдання забезпечення ефективного управління державним науковим і науково-технічним комплексом

об'єктивно вимагає використання кількісних і якісних методів аналізу наукової та інноваційної активності суб'єктів наукової сфери. При цьому якість результатів бібліометричних досліджень визначатиметься, перш за все, обсягом і повнотою вибірки вихідних інформаційних даних. Звідси впливають дві обов'язкові методологічні умови: необхідність дослідження можливостей і обмежень тієї чи іншої наукометричної бази, а також неприпустимість абсолютизації результатів бібліометричних вимірювань; розуміння функції бібліометрії при прийнятті управлінських рішень не як засобу механічного рейтингування, а в якості базової платформи для експертного оцінювання.

Наголошено, що ініціатором широкого використання бібліометричних профілів в Україні стала НБУВ, яка виступає державним бібліотечно-дослідним центром, де зберігається національна та світова наукова література, зокрема, вона має власний електронний комплекс баз даних з відкритим доступом для користувачів. Складовими цього комплексу є повнотекстове зібрання «Наукова періодика України», яка дозволяє здійснювати простий, розширений, професійний та розподілений пошук необхідної інформації. Вона індексується системою Google Академія та надає, під час пошуку, посилання на цитування публікацій та їх авторів (понад 2 тис. журналів, близько 46 тис. випусків та понад 1 млн. повних текстів статей), загальнодержавна реферативна база даних «Україніка наукова», що систематизує матеріали наукових досліджень українських вчених і може бути цінним джерелом для здійснення бібліометричних досліджень бібліотеками (понад 697 тис. записів) та інтегрована історико-культурна електронна бібліотека «Україніка» (понад 8 тис. книг, близько 25 газет, понад 50 журналів, близько 40 рукописів, понад 60 карт та близько 50 нот).

Відзначено, що наразі спостерігається активне використання науковцями ресурсів НБУВ та електронного каталогу бібліотеки, інформаційно-аналітичної системи «Наука України: доступ до знань», яка сприяє популяризації, підвищенню рейтингу та доступності електронних бібліотечно-інформаційних ресурсів наукових бібліотек України (понад 380 записів наукових бібліотек України, 470 записів щодо наукових ресурсів бібліотек, понад 580 записів щодо вітчизняних наукових установ і понад 146 тис. записів щодо науковців України) та «Бібліометрика української науки», що дає вченим змогу оприлюднювати результати своїх інтелектуальних напрацювань у вигляді так званих бібліометричних профілів, які репрезентують сферу їхньої наукової діяльності, впорядковані списки публікацій, індекси та діаграми цитувань цих публікацій, коло наукових інтересів тощо (близько 53 тис. профілів науковців).

Визначено також важливість використання бібліометричних даних відкритого доступу, зокрема ініціативу Open Citation Index та український проект Open Ukrainian Citation Index (OUCI) – Відкритий Український індекс цитування, оснований на відкритих даних системи CrossRef.

Визначено основні засади взаємодії бібліотек закладів вищої освіти і наукових установ України з інформаційно-аналітичними системами наукових бібліотек, що передбачає залучення науковців до створення своїх

бібліометричних профілів, передавання їх до згаданих систем для аналітичного опрацювання і використання одержаних при цьому даних як джерельної бази для прийняття керівництвом інституції управлінських рішень щодо вдосконалення дослідницької діяльності в університеті чи науковій установі. Було визначено та здійснено порівняння лідируючих наукових установ України за кількістю створених бібліометричних портретів учених за даними Google Scholar (GS) та Scopus: Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» (GS – понад 1,5 тис.; Scopus – понад 490), Ужгородський національний університет (GS – понад 1,1 тис.; Scopus – понад 230), Національний авіаційний університет (GS – понад 930; Scopus – понад 180), Національний технічний університет «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (GS – понад 840; Scopus – понад 240) та ін.

За даними Google Scholar та найбільшої міжнародної наукометричної платформи Scopus визначено міста-лідери України відповідно до кількості бібліометричних портретів учених: Київ (GS – понад 15,6 тис., Scopus – понад 3,9 тис.), Харків (GS – понад 8,7 тис., Scopus – понад 2 тис.), Дніпро (GS – понад 3,1 тис., Scopus – понад 270), Львів (GS – понад 2,4 тис., Scopus – понад 550), Одеса (GS – 2,1 тис., Scopus – понад 280), Вінниця (GS – понад 2,2 тис., Scopus – 200), Тернопіль (GS – понад 2 тис., Scopus – понад 180), Полтава (GS – понад 1,5 тис., Scopus – понад 190), Ужгород (GS – понад 1,2 тис., Scopus – понад 260).

Запропоновано як один із оптимальних варіантів навчальний курс з бібліометрії та наукометрії на основі розробленого курсу Наукової бібліотеки Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв Міністерства культури України для студентів профільних закладів вищої освіти. Курс повинен включати три основні розділи: «Теоретичні основи наукометрії», «Наукометричні системи» і розділ, орієнтований на освоєння роботи з інформаційно-аналітичною системою «Бібліометрика української науки». Відзначено, що реалізація цього курсу сприятиме забезпеченню необхідного кадрового складу для наукових установ з необхідними професійними навичками.

## **ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ**

У процесі роботи над дисертацією досягнуто її головну мету – розробку теоретико-методологічних засад розвитку бібліометричного напрямку діяльності бібліотек, як основного інструментарію орієнтованого на моніторинг наукових комунікацій для здійснення ефективного управління дослідницькими даними. Було вирішено поставлені завдання, що дало підстави для наступних висновків:

1. Визначено, що розвиток наукової комунікації в бібліотеках характеризується поглибленням уваги до наукознавчих досліджень, основи яких були закладені в роботах засновника Центру (тепер Інституту) досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки Г. М. Доброва. Проте напрацювання наукових досліджень, в умовах сьогодення, не в повній мірі розкривають участь бібліотек у проведенні комплексного аналізу ефективності

діяльності наукових установ, дослідницьких колективів і окремих вчених. Зокрема, методики та процедури моніторингу результативності наукової діяльності повинні сприяти її ефективному розвитку, а не слугувати адміністративним завданням формального реформування науки й освіти. Недостатнє врахування цього положення призвело до появи методик, які недостатньо враховували змістовні аспекти наукової і дослідницької роботи, будучи комбінацією різного роду формальних показників. Установлено, що активний приріст рівня продуктивності використання бібліометричних методів для моніторингу наукової діяльності потребує отримання відкритого доступу до статистичних даних реального становища науки для визначення її потенціалу й сприянню стабільному розвитку економіки та вирішенню різних соціальних проблем. Іноземний досвід продемонстрував те, що для активного розвитку наукової діяльності з'явилась потреба аналізу великих обсягів наукових даних, зокрема, значну роль в цьому процесі відіграють інформатики та бібліотечні спеціалісти. Крім того, проаналізувавши досвід закладів вищої освіти України було визначено доцільність розширення кола навчальних дисциплін у профільних навчальних закладах з бібліотечної справи, зокрема, викладення окремо дисципліни з наукометрії, бібліометрії, вебометрії та ін.

2. Дослідивши міжнародні наукометричні платформи було встановлено, що жодна з них не є вичерпним джерелом бібліометричних даних. Для інтенсивного розвитку вітчизняних наукових закладів, зокрема і бібліотек, необхідно розширювати кордони розповсюдження вітчизняних робіт у світі, використовуючи не лише загальновідомі платформи (Web of Science, Scopus, Google Scholar, Open Citation Index) для здійснення бібліометричної діяльності, а й менш відомі бази даних, оскільки це сприятиме ефективнішому моніторингу та кращому інформаційному забезпеченню. Не викликає сумніву доцільність проведення заходів щодо входження вітчизняних журналів у вищезгадані системи. Водночас потрібно враховувати неспівставність між науковим надбанням вітчизняних дослідників і рівнем їх представлення в цих системах. Зокрема, порівнюючи різні метричні платформи, а саме їх позитивні і негативні аспекти, виникає потреба у створенні єдиного спеціального бібліотечного додатку, який міг би функціонувати на основі різних наукометричних платформ, поєднуючи їх результати в одному місці (аналогічного PlumX Metrics). Це сприяло б економії витрат часу на пошук інформації, необхідної для належного забезпечення здійснення бібліотечними установами своїх функцій.

3. Відзначено, що сучасний моніторинг наукової діяльності в Україні спирається на досвід іноземних держав, таких як: Сполучені Штати Америки, Федеративна Республіка Німеччина, Французька Республіка тощо. Зокрема, позитивним аспектом моніторингу розвитку науки є аналіз електронних джерел наукової інформації, за результатом якого можна отримати більш актуальні дані для ефективного здійснення бібліометричних досліджень. Визначено, що наукові бібліотеки, на основі позитивного досвіду іноземних держав, мають орієнтуватися на вирішення проблем з управління дослідницькими даними

(Research data management) шляхом забезпечення ефективної політики обміну даними.

4. Доведено необхідність власної системи моніторингу результативності наукової діяльності, на основі створення національного індексу наукового цитування, є ознакою рівня наукової та інформаційно-технологічної культури держави. Одночасно з розглянутими міжнародними наукометричними платформами, більшість країн світу працюють над власними національними індексами наукового цитування. Їх створення необхідне для тих країн, де спостерігається недостатня репрезентативність публікацій учених неангломовних країн. Особливо це відноситься до робіт з проблематики соціогуманітарного характеру. Актуальними ці проблеми є і для вітчизняної науки, оскільки українські роботи недостатньо представлені на базі світових наукометричних платформ, що перешкоджає ефективному здійсненню бібліометричних досліджень з моніторингу розвитку науки та інформаційного забезпечення наукової діяльності в країні. Для презентації вітчизняної науки варто активніше приймати участь у міжнародних конференціях та більш наполегливо представляти власні здобутки іншим країнам.

5. Обґрунтовано необхідність використання інформаційних ресурсів бібліотек для моніторингу наукових досліджень, де одним із основних організаторів використання бібліометричних профілів в Україні стала Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського, яка виступає державним бібліотечно-дослідним центром, де зберігається національна та світова наукова література. Наразі одним із повних інформаційних масивів щодо переліку українських вчених є портал НБУВ «Наука України: доступ до знань», який є ефективним інструментарієм моніторингу та інформаційного забезпечення джерелами наукової інформації в Україні. Пошукові профілі науковців на порталі «Наука України: доступ до знань» доповнюють дані інформаційно-аналітичної системи «Бібліометрика української науки», що надає доступ до бібліометричних профілів вчених, та інформацію важливу для моніторингу стану наукових досліджень в Україні та прийняття рішень щодо їх розвитку. Ці інноваційні проекти НБУВ продемонстрували можливості бібліотек дослідницьких інституцій як комунікаторів між вченими та електронною дослідницькою інфраструктурою. Подальше спрямування робіт у сфері бібліометричної діяльності бібліотек має бути орієнтованим, передусім, на підтримку розвитку вітчизняної науки. Ця діяльність має ґрунтуватись, на національних ресурсах джерел наукової інформації, таких як реферативна база даних «Україніка наукова», яка систематизує матеріали наукових досліджень українських вчених і може бути цінним джерелом для здійснення бібліометричних досліджень бібліотеками, та «Наукова періодика України», яка допомагає користувачам швидко знаходити необхідну інформацію за галузями знань, темами, ключовими словами, персоналіями та видами документів у бібліографічних, реферативних та в інших типах ресурсів. Це передбачає розширення проблематики бібліотечної діяльності, включення до неї інфометрії, предметом якої є вивчення та розробка математичних методів і моделей кількісного аналізу структури й закономірностей наукової інформації

для одержання нових знань безпосередньо з інформаційних масивів бібліотечних ресурсів.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

*Наукові праці, у яких опубліковано основні наукові результати дисертації:*

*Статті, опубліковані у наукових фахових виданнях України:*

1. Медведєва А. Вітчизняна система оцінювання результативності дослідницької діяльності наукових установ / А. Медведєва // Вісник Книжкової палати. – 2015. – №11 (232). – С. 51–52.

2. Медведєва А. Зарубіжний досвід оцінювання ефективності наукової діяльності / А. Медведєва // Вісник Книжкової палати. – 2016. – № 6 (239). – С. 49–51.

3. Медведєва А. Аналіз системи оцінювання діяльності наукових закладів в Україні / А. Медведєва // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. – 2016. – Вип. 43. – С. 270–284.

4. Медведєва А. Наукометрія: роль та місце у вітчизняній науці / А. Медведєва // Вісник Книжкової палати. – 2017. – № 3 (248). – С. 50–52.

5. Медведєва А. Бібліометричні системи як інструмент моніторингу та підтримки досліджень / А. Медведєва // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. – 2017. – Вип. 48. – С. 384–395.

6. Медведєва А. Інформетричні дослідження як перспективний напрямок в роботі бібліотечних закладів / А. Медведєва // Вісник Книжкової палати. – 2018. – № 1. – С. 40–43.

7. Медведєва А. Оцінювання наукової діяльності на основі Scopus / А. Медведєва // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. – 2018. – Вип. 50. – С. 411–425.

8. Медведєва А. Роль соціальних комунікацій у бібліометричній діяльності бібліотечних установ / А. Медведєва // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. – 2019. – Вип. 52. – С. 350–359.

9. Медведєва А. Ефективність використання наукометричної платформи Web of Science / А. Медведєва // Вісник Книжкової палати. – 2019. – № 5 (274). – С. 18–20.

*Статті у фахових виданнях, які включено до міжнародних наукометричних баз, та у виданнях іноземних держав:*

10. Медведєва А. Сучасна методика оцінювання ефективності проведення наукових досліджень в Україні / А. Медведєва // The scientific heritage. – 2016. – № 5 (5). – С. 49–53.

11. Медведєва А. Значення бібліометрії в сучасній інфраструктурі науки в Україні / А. Медведєва // The scientific heritage. – 2017. – № 9 (9). – С. 126–129.

12. Медведєва А. Роль бібліометричних методів в діяльності бібліотек / А. Медведєва // The scientific heritage. – 2019. – № 36 (2019). – С. 60–62.

13. Медведєва А. Наукові комунікації і запровадження відкритого доступу до наукового цифрового контенту / А. Медведєва // *Science of Europe*. – 2019. – № 39 (2019). – С. 70–73.

***Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:***

14. Медведєва А. Вектор розвитку системи оцінювання наукових установ. Бібліотека / А. Медведєва // *Наука. Комунікація : формування національного інформаційного простору : матеріали Міжнародної наукової конференції (Київ, 4–6 жовтня 2016 р.)*. / НАН України, Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського, Асоціація бібліотек України, Рада директорів наукових бібліотек та інформаційних центрів академій наук – членів МААН. – Київ, 2016. – С. 614–616.

15. Медведєва А. Економіка України у бібліометричному вимірі / А. Медведєва // *Проблеми і перспективи інноваційного розвитку економіки в контексті інтеграції України в Європейський науково-інноваційний простір : матеріали XXIII Міжнародної науково-практичної конференції (Одеса, 4–5 жовтня 2018 р.)*. / НАН України, Міністерство освіти і науки України, Державна установа «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва НАН України», Одеський національний політехнічний університет, Громадська організація «Академія сучасного політика», Український союз промисловців і підприємців, Наукова рада з наукознавства Міжнародної асоціації академій наук. – Київ, 2018. – С. 270–275.

16. Медведєва А. Система Scopus в оцінюванні наукової діяльності / А. Медведєва // *Бібліотека. Наука. Комунікація : 100-річчя Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського : матеріали Міжнародної наукової конференції (Київ, 6–8 листопада 2018 р.)* / НАН України, Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського, Асоціація бібліотек України, Рада директорів наукових бібліотек та інформаційних центрів академій наук – членів МААН. – Київ, 2018. – С. 805–808.

**АНОТАЦІЯ**

Медведєва А. С. Бібліометричні дослідження в бібліотеках як інструментарій моніторингу наукової діяльності. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук із соціальних комунікацій за спеціальністю 27.00.03 – книгознавство, бібліотекознавство, бібліографознавство. – Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського, Київ, 2020.

Розглянувши міжнародні наукометричні платформи було встановлено, що жодна з них не є вичерпним джерелом бібліометричних даних. Для забезпечення розвитку вітчизняних наукових закладів, зокрема і бібліотек, необхідно розширювати кордони розповсюдження вітчизняних робіт у світі, використовуючи не лише загальновідомі платформи для здійснення бібліометричної діяльності.



Визначено основні засади взаємодії бібліотек закладів вищої освіти і наукових установ України з інформаційно-аналітичними системами наукових бібліотек, що передбачає залучення науковців до створення своїх бібліометричних профілів, передавання їх до згаданих систем для аналітичного опрацювання і використання одержаних при цьому даних як джерельної бази для прийняття керівництвом інституції управлінських рішень щодо вдосконалення дослідницької діяльності в університеті чи науковій установі

Уточнено основні аспекти підтримки ефективності моніторингу розвитку науки у вітчизняних наукових бібліотеках, що полягає в опрацюванні джерел наукової інформації та здійсненні бібліометричних досліджень шляхом управління дослідницькими даними (Research data management).

Порівнюючи різні метричні платформи, а саме їх позитивні і негативні аспекти, запропоновано створення на базі наукових бібліотек спеціалізованого додатку, яким буде надано доступ до наукових профілів вчених у вітчизняних і міжнародних базах даних для оперативного здійснення бібліометричних досліджень, який міг би функціонувати на основі різних наукометричних платформ, поєднуючи їх результати в одному місці (аналогічного PlumX Metrics).

**Ключові слова:** наукові бібліотеки, бібліометричні системи, наукова діяльність, бібліометрія, наукометрична платформа.

## АННОТАЦІЯ

Медведева А. С. Библиометрические исследования в библиотеках как инструментальный мониторинг научной деятельности. – Квалификационный научный труд на правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по социальным коммуникациям по специальности 27.00.03 – книговедение, библиотековедение, библиографоведение. – Национальная библиотека Украины имени В. И. Вернадского, Киев, 2020.

Рассмотрев международные наукометрические платформы, было установлено, что ни одна из них не является исчерпывающим источником библиометрических данных. Для обеспечения развития отечественных научных учреждений, в том числе и библиотек, необходимо расширять границы распространения отечественных работ в мире, используя не только общеизвестные платформы для осуществления библиометрической деятельности.

Определены основные принципы взаимодействия библиотек высших учебных заведений и научных учреждений Украины с информационно-аналитическими системами научных библиотек, что предусматривает привлечение ученых к созданию своих библиометрических профилей, передачи их в упомянутые системы для аналитической обработки и использования, полученных при этом данных как источника для принятия руководством

управленческих решений по совершенствованию исследовательской деятельности в университете или научном учреждении

Уточнены основные аспекты поддержания эффективности мониторинга развития науки в отечественных научных библиотеках, что заключается в проработке источников научной информации и осуществлении библиометрических исследований путем управления исследовательскими данными (Research data management).

Сравнивая различные метрические платформы, а именно их положительные и отрицательные аспекты, предложено создание на базе научных библиотек специализированного приложения, которым будет предоставлен доступ к научным профилям ученых в отечественных и международных базах данных для оперативного осуществления библиометрических исследований, который мог бы функционировать на основе различных наукометрических платформ, сочетая их результаты в одном месте (аналогичного PlumX Metrics).

Констатирована целесообразность предоставления обществу научных деклараций ученых и исследовательских коллективов в виде библиометрических профилей в системе Google Scholar, поскольку в ней представлены практически все украинские научные журналы. Определено, что наличие собственной системы оценки результативности научной деятельности является признаком уровня научной и информационно-технологической культуры государства, реализация которой на основе создания национального индекса научного цитирования нецелесообразно как с точки зрения необходимости учета глобальных интеграционных тенденций в науке и образовании, так и с экономическими причинами. Отмечено корреляцию библиометрических показателей ученых и коллективов в системе Google Scholar с аналогичными показателями в Web of Science и Scopus.

Проанализирована информационно-аналитическая система «Библиометрика украинской науки», предназначенная для предоставления обществу целостного понятия о научном и научно-педагогической среде, потенциале науки и качестве образования в Украине. Охарактеризовано ее ключевую базу – консолидированные данные мировых библиометрических платформ Google Scholar, Scopus и Web of Science. Рассмотрены синергетические принципы взаимодействия библиотек высших учебных заведений и научных учреждений Украины с «Библиометрикой украинской науки». Определен вектор дальнейшего развития наукоемких технологий в библиотеках – проведение в цифровых ресурсах инфометрических исследований для обнаружения в них латентных закономерностей и выделения новых знаний.

**Ключевые слова:** научные библиотеки, библиометрические системы, научная деятельность, библиометрия, наукометрическая платформа.

## SUMMARY

Medvedieva A. S. The Bibliometric Research in Libraries as a Tool for Monitoring Scientific Activity. – Qualification research on the rights of manuscripts.

Thesis for Candidate degree in Social Communications in specialty 27.00.03 – Book Studies, Library Science, Bibliography. – The V. I. Vernadsky National Library of Ukraine, Kyiv, 2020.

Examining international scientometrics platforms, it was found that none of them is an exhaustive source of bibliometric data. To ensure the development of domestic research institutions, including libraries, it is necessary to expand the boundaries of the spread of domestic works in the world, using not only well-known platforms for bibliometric activities.

The main principles of interaction of libraries of higher education institutions and research institutions of Ukraine with information-analytical systems of scientific libraries are determined, which involves scientists in creating their bibliometric profiles, transferring them to the mentioned systems for analytical processing and using the data as a source base for management institutions of management decisions to improve research activities at a university or research institution

The main aspects of supporting the effectiveness of monitoring the development of science in domestic scientific libraries, which consists in the development of sources of scientific information and the implementation of bibliometric research through research data management (Research data management).

Comparing different metric platforms, namely their positive and negative aspects, it is proposed to create a specialized application based on scientific libraries, which will provide access to scientific profiles of scientists in domestic and international databases for operational bibliometric research, which could operate on the basis of different scientometrics platforms, combining their results in one place (similar to PlumX Metrics).

**Key words:** scientific libraries, bibliometric systems, scientific activity, scientometry, expert evaluation.

Підписано до друку 15.10.2020  
Формат 60 x 90/16. Папір офс.  
Ум. друк. арк. 0,9. Наклад 100 пр. Зам. №.

Науково-видавничий центр  
Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського  
03039, м. Київ, Голосіївський проспект, 3