

<https://doi.org/10.31516/2410-5333.058.02>

УДК 001.891:02](045)

О. М. Кобелев, доктор наук із соціальних комунікацій, доцент, Харківська державна академія культури, м. Харків

k_a_n_@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0002-6322-0735>

БІБЛІОМЕТРІЯ ЯК ЗАСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ БІБЛІОТЕЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: ІСТОРІЯ ТА СУЧАСНИЙ СТАН¹

Зазначається, що одним із напрямів оптимізації діяльності бібліотек є бібліометрія. Бібліометричний аналіз не лише формує важливий інформаційний ресурс для контролю та управління бібліотечними процесами, але й впливає на авторитет бібліотеки в зовнішньому середовищі. Бібліотеки в останні десятиліття переходять від традиційних функцій обслуговування та інформаційного забезпечення вчених до контролю й оцінки, здійснення статистики їх продуктивності та впливу через дослідження публікацій і вивчення цитування.

Ключові слова: бібліометрія, бібліотека, бібліометричні дослідження, діяльність бібліотек, цитування.

О. М. Kobieliiev, Doctor of Sciences in Social Communications, Associate Professor, Kharkiv State Academy of Culture, Kharkiv

BIBLIOMETRY AS A MEANS OF OPTIMIZATION OF LIBRARY ACTIVITIES: HISTORY AND CURRENT STATUS

The aim of this article is to consider the history and current prospects of bibliometrics in the library as a tool for optimizing activities.

Research methodology. The author has used systemic and comparative approaches as well as a problem and analytical analysis to examine the principles, areas of focus and the research trends at the bibliometric analysis in the library activities.

Results. The current status in which the libraries of Ukraine now find themselves requires significant changes both in the areas of library activities and in the methods and forms of its organization. Libraries in the form of the usual accumulation of knowledge have become obsolete; they nowadays need to prove their feasibility and usefulness to the society in general, and to the relevant government and commercial institutions in particular. Without this, it is impossible to have the right attitude and funding. This situation is not exceptional and is complicated by well-known economic difficulties in Ukraine. In addition, it is necessary to take into account the increasing competition from extremely dynamic new information structures.

Bibliometric analysis, proving the experience of individual libraries, forms an important information resource for control and management of library processes, which becomes especially effective in terms of its automation. The latter is especially important for Ukrainian libraries under the modern conditions, when the implementation of the function of documentary memory by Ukrainian

¹ This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

scientific libraries due to existing financial and logistical constraints is much more difficult, which gives special importance to the need to supplement the initial parameters of library acquisition models. Thus, the citation analysis can be used as a method of selecting documents in the initial fund of the library.

Novelty. The possibilities of bibliometric analysis increase significantly when used in the conjunction with other methods. For example, solving one of the most painful problems of Ukrainian libraries today, but like the world libraries in general, is to ensure high-quality acquisition of library holdings without the involvement of a marketing approach to the acquisition process, monitoring the flow of documents. In addition, bibliometric research can be conducted not only to solve internal problems of libraries. Bibliometrics is a necessary component of many information products and services created by libraries. Bibliometric research can be the basis for the formation of knowledge bases in the scientific library.

The practical significance. Bibliometric studies can help to solve the problems of acquisition of the library collections, to become a basis for definition of strategy of acquisition in general. In addition, bibliometric indicators of citations, the influence of a particular author, scientific journal, direction, etc., and is one of the criteria for current and retrospective replenishment of *library holdings*, determining the scientific value of publications.

Keywords: *bibliometry, library, bibliometric studies, library activities, citations.*

Постановка проблеми. Ситуація, у якій нині опинились бібліотеки України, потребує значних змін як у напрямках бібліотечної діяльності, так і в методах та формах її організації. Бібліотеки (у їх нинішній чисельності), як накопичувач знань у формі зібрань документів, сьогодні вже не влаштовують суспільство — розвиток інформаційних технологій надає можливості користувачам задовольняти значну частину інформаційних запитів (насамперед простих), не звертаючись до бібліотеки, а використовуючи можливості пошуку через Інтернет, до того ж, перебуваючи в комфортних, домашніх умовах і не витрачаючи час та зусилля на відвідування бібліотеки. Тому останні, як і весь бібліотечний соціальний інститут, повинні спрямувати свої зусилля на задоволення складних інформаційних запитів та інших потреб користувачів, які вони не можуть задовольнити самостійно, звернувшись до пошукових систем Інтернету. Саме це дозволить бібліотекам не лише зберегти свою роль у суспільстві, але й збільшити її значення, попри постійно зростаючу конкуренцію на інформаційному ринку. Водночас усе це зумовлює необхідність оптимізації роботи як бібліотек загалом, так і їх структурних підрозділів. Одним із інструментів (напрямів) такої оптимізації бібліотечної діяльності і є бібліометрія.

Особливо відзначимо, що найбільше можливостей для вищеназваного напрямку дій мають, передусім, великі наукові та бібліотеки ЗВО, де сконцентровано значний науковий і ресурсний (бібліотечні фонди, матеріально-технічна база тощо) потенціал, що перетворює їх на

провідні науково-методичні та науково-дослідницькі галузеві центри загальнодержавного або регіонального значення. Тому саме вони повинні виробити й продемонструвати іншим вітчизняним бібліотекам напрями розвитку в нинішніх умовах, які характеризуються загальновідомими труднощами з комплектуванням в умовах обмеженого фінансування, проблемами створення та ефективного функціонування каталогів, як електронних, так і звичайних. Слід також особливо відзначити тісно пов'язану з вищезазначеним необхідність створення та активного просування на перспективний інформаційний ринок бібліотеками своїх нових інформаційних продуктів і послуг.

Аналіз останніх досліджень та публікацій, присвячених бібліометричним дослідженням у бібліотеках, свідчить, що одним із напрямів вирішення означених вище проблем саме і є ширше застосування науковими бібліотеками засобів бібліометрії, яка «є методом кількісного дослідження надрукованих документів, що існують у виді матеріальних об'єктів або бібліографічних одиниць, а також заміників того й іншого» (Broadus, 1987). Підґрунтям для зазначених процесів є те, що прискорене зростання кількості та різноманіття інформаційних потоків у суспільстві, науково-технічні досягнення в галузі інформаційних технологій дозволяють перейти від традиційних бібліотечних форм інформаційного обслуговування до нового формату, у якому зростає частка аналітико-синтетичної переробки інформації, що базується на більшій кількості використаних бібліо- та наукометричних методів, а також досягнень у сфері математичної логіки та комп'ютерної лінгвістики. Тому, як зазначає І. Вормелл (Вормелл, 2000), для розширення спектра своїх послуг сучасні бібліотечні та інформаційні спеціалісти, завдяки використанню бібліометричних методів під час дослідження баз даних та аналітичної роботи, мають більше можливостей. Водночас це зумовлює зростання уваги фахівців до аналізу нової ролі наукових бібліотек у сучасній науковій комунікації (Галявієва, 2012), висвітлення значення соціальних комунікацій у бібліометричній діяльності бібліотечних установ (Медведева, 2019), дослідження можливості використання даних, отриманих під час бібліотечного обслуговування, виконання бібліометричного аналізу (Земсков, Колосов, 2016).

Відтак, **мета статті** — розглянути історію та сучасні перспективи бібліометрії в бібліотеці як інструменту оптимізації діяльності останньої.

Виклад основного матеріалу дослідження. Визначення «бібліометрія» у науковий обіг увів англійський учений А. Прічард (Prichard, 1969) у 1969 р. Науковець розумів бібліометрію як статистичний метод, що досліджує бібліографічні характеристики документів. Визначення «бібліометрія» змінило поняття «статистична бібліографія», яке відзначалося певними недоліками. По-перше, не досить чітко окреслювало

предмет дослідження (характеризувалося семантичною багатозначністю, тобто могло розумітися як «бібліографія зі статистики»); по-друге, було не надто підходящим (зручним), по-третє, через все це не часто застосовувалося.

В останні десятиліття основними, найефективнішими та популярнішими бібліометричними методами досліджень є аналіз кількості публікацій і вивчення цитування. Становлення зазначених методів кількісного аналізу було значною мірою стимульовано розробкою на початку 1960-х рр. універсальної інформаційної системи SCI Інститутом наукової інформації (ISI). Зазначена система дозволяла обробляти статистику бібліографічної інформації у світовому масштабі й віднаходити взаємозв'язки між публікаціями з метою пошуку наукової літератури, передбачала дослідження знанневих і соціальних взаємозв'язків учених та наукових колективів.

Починаючи з 1960-х рр. стало аксіомою, що дослідження інформаційних процесів у науці загалом або в окремому науковому напрямі зокрема може базуватись на аналізі цитування в наукових публікаціях, насамперед статтях, а моніторинг рівня цитованості наукових праць надає можливості дослідити розвиток галузі науки або окремого наукового напрямку за той чи інший період часу, виявити взаємозв'язки з суміжними науковими галузями та напрямками досліджень. Підґрунтям цього є розуміння, що наукові посилання в сучасній науці фігурують як інструмент комунікації. Тому нині наукове цитування розглядається як формальний індикатор взаємозв'язків між науковими роботами. Гіпотеза про те, що посилання являють собою символи наукових концепцій, становить теоретичну основу показників цитування. Окрім того, багаторічна практика бібліометричних досліджень доводить, що високий рівень цитованості зазвичай підтверджується й іншим науковим визнанням, починаючи від експертних оцінок колег і завершуючи присудженням наукових нагород, членством у різноманітних наукових асоціаціях, товариствах тощо.

Слід зазначити, що, на думку М. Боніца (Бониц, 1990), створені на основі аналізу публікацій та цитування інформаційні системи можна розглядати як експертні системи. Вони, на відміну від «класичних» великих інформаційних систем, що надають інформацію широкому колу користувачів за помірних інтелектуальних затрат на її підготовку (наприклад, упорядкування рефератів), і дорогих та трудомістких експертних систем, які обслуговують вузькообмежені галузі з невеликою кількістю споживачів і для яких знання «витагаються» з експертів високоосвіченими досвідченими когнітологами, є дешевими, оскільки інформація, наприклад, для SCI надається, певною мірою, неофіційно

визнаними експертами та когнітологами, а коло користувачів охоплює практично всю світову наукову громадськість. Водночас «ніхто не може відмовити досвідченому науковцю, що викладає отримані ним результати в публікаціях, у визнанні його експертом. І при цьому посилення в його публікаціях набувають форми експертних суджень, оскільки підготовка як наукової публікації, так і відповідного списку літератури до неї являються типовими експертними операціями, які вчені не можуть довірити ні автоматизованій системі, ні когнітологів. Лише автор має знання про необхідність цитування і може надати їхній експертній системі для подальшого використання» (Бониц, 1990, с. 12).

Слід відзначити такі особливості бібліометричного аналізу:

- надає можливості застосувати значні обсяги вторинної інформації, представленої в різних базах даних;
- має на меті виявлення довготермінових тенденцій, що ґрунтуються на стратегічному моніторингу за розвитком науки.

Останнє особливо важливо у зв'язку з тим, що для того щоб управляти інформаційними процесами сучасної науки, необхідно досліджувати умови створення і поширення наукової інформації. Тому прогнози дослідження повинні відбуватися безупинно, супроводжуючи фундаментальні дослідження. Нині для розуміння змін, що назрівають або вже здійснилися, недостатньо разових розрізнених досліджень. Саме тому виник моніторинг — адекватна сучасним завданням система, що вивчає, на постійній основі, процеси в динаміці. Саме моніторинг, оснований на послідовно виконаних через певні проміжки часу дослідженнях, певній методології, однаковій програмі й засобах аналізу, дозволяє органам управління різних рівнів своєчасно реагувати на зміни та приймати необхідні рішення. Показовим у цьому аспекті є досвід використання бібліометричних методів бібліотеками закладів вищої освіти.

Зростаюча активність призводить до загострення конкуренції як зовнішньої, серед вчених з різних країн, закладами вищої освіти, науково-дослідних інститутів, так і внутрішньої, у кожному окремому закладі вищої освіти. Університетські (вузівські) бібліотеки, будучи підрозділами закладів вищої освіти, використовують бібліометричний аналіз під час реалізації наступних цілей і завдань, зумовлених процесами, що відбуваються в науковому світі:

- визначення найактивніших і найефективніших науковців закладу вищої освіти;
- розробка перспективних напрямів підготовки й експериментальних навчальних дисциплін;
- аналіз ринку навчальної та наукової літератури для оптимізації комплектування бібліотечних фондів;
- аналіз відповідності читацьких уподобань світовим трендам;

- аналіз затребуваності власних бібліотечних фондів навчальної та наукової літератури (фізичних й електронних).

Також показовим проявом активізації бібліометричних досліджень і розширення сфери застосування інструментарію бібліометрії, зокрема і в бібліотеках, стали спроби використання потенціалу кількісних методів, наприклад, для вивчення художньо-культурної частини світового ДПП, зокрема творів письменників-лауреатів нобелівських премій (Карикова, Тютюнник, 2000).

Бібліометричний аналіз, як доводить досвід окремих бібліотек, формує важливий інформаційний ресурс для контролю та управління бібліотечними процесами, що особливо ефективно за умов його автоматизації. Останнє є особливо важливим для українських бібліотек у сучасних умовах, коли реалізація функції документальної пам'яті вітчизняними науковими бібліотеками у зв'язку з наявними фінансовими та матеріально-технічними обмеженнями значно ускладнена, що зумовлює доповнення вихідних параметрів моделей комплектування бібліотечних фондів даними бібліо- і наукометричних досліджень. Так, аналіз цитування може бути застосований як метод відбору документів у початковий фонд бібліотеки (Фунтикова, 1991) тощо.

Перед бібліотеками нині, як відомо, постали проблеми не лише придбання, але й зберігання бібліотечних фондів. Необхідність комплексного вирішення питань, пов'язаних із комплектуванням, опрацюванням, збереженням й організацією використання інформації, наприклад, яку інформацію слід продовжувати одержувати на традиційних носіях, а яку на електронних, зумовлює зростання важливості використання критеріїв інформаційної цінності, значимості й актуальності видань, що можуть бути оцінені з різних позицій. Тому значне місце приділяється використанню методів бібліометрії, зокрема аналізу цитування, іноземних часописів у статтях провідними вітчизняними вченими.

Перспективність і значущість бібліометричних досліджень та бібліометричних послуг у сучасному світі зумовлюють наступні (Галаявиева, 2012) фактори:

- прогрес у галузі інформаційно-комунікаційних технологій, що значною мірою полегшують бібліометричне дослідження, полегшуючи обробку наукової інформації;
- подальший розвиток моделей та методів бібліометрії, пов'язаних з формуванням нових галузей дослідження (вебметрія);
- створення нових показників (індекс Хірша, або h-індекс) і розробка інструментів візуалізації даних. Досить довго основним джерелом для проведення масштабних бібліометричних досліджень була БД «Web of Science» (WoS), нині інструментами для виявлення, збору

та надання бібліометричних даних є також БД «Scopus» і система «Google Scholar»;

- активне застосування бібліометрії та наукометрії в науковій політиці і в управлінні фінансуванням науки; підтримка національних програм розвитку науки й національних систем оцінки наукових досліджень, що базуються на бібліометричних показниках.

Світовий досвід свідчить, що бібліометричні показники застосовуються національними радами та іншими органами з науки та освіти в процесах оцінювання рівня й стану розвитку вищої освіти як у країні загалом, так і в окремому вищому навчальному закладі зокрема, під час розподілу бюджетних коштів, що виділені державою на науку та освіту, між окремими науковими й навчальними закладами. Часто отримані за допомогою бібліометричного аналізу дані про наукову активність і продуктивність окремих учених та наукових колективів застосовують у процесі розгляду отриманих заявок на гранти, аналізу результатів конкурсів на заміщення вакантних посад у навчальних або наукових закладах.

Як підкреслюється в роботі (Земсков, Колосов, 2016), під час бібліотечного обслуговування формуються масивні дані, що відображають рівень актуальності науково-технічної літератури, під час як застосування традиційних методів анкетування, так і обробки даних у процесі використання ліцензійних документів. Запити читачів бібліотек до серверів систем телепроцедур, віддалених користувачів до вебсайту бібліотеки формують величезні масиви даних лог-файлів відповідних серверів. Ці дані в сукупності з даними про звертання користувачів до онлайн-ового ЕК дозволяють виводити цінну бібліометричну інформацію про рівень затребуваності публікацій, окремих журналів та авторів, а також звичайні для бібліометрії відомості про напрями досліджень і тренди.

Висновки. Можливості бібліометричного аналізу значно зростають під час його застосування в сукупності з іншими методами. Так, наприклад, вирішення однієї з найбільш актуальних на сьогодні проблем українських бібліотек, утім, як і бібліотек світу загалом, — забезпечення якісного комплектування бібліотечних фондів, неможливе без залучення маркетингового підходу до процесів комплектування, моніторингу документального потоку.

Окрім того, бібліометричні дослідження можуть виконуватися не лише з метою вирішення внутрішніх проблем бібліотек. Бібліометрія є необхідним складовим елементом багатьох створюваних бібліотеками інформаційних продуктів та послуг. Бібліометричні дослідження можуть бути базою для формування баз знань у науковій бібліотеці.

Таким чином, бібліометричні дослідження можуть допомогти у вирішенні проблем комплектування фондів, стати основою для визначення стратегії комплектування загалом. Крім того, бібліометричні показники цитованості, впливу того чи іншого автора, наукового журналу, напряду тощо і є одним з тих критеріїв поточного та ретроспективного поповнення фондів, визначення наукової цінності видань.

Список посилань

- Болл, Р. (2008). Библиометрический анализ как новая сфера деятельности библиотек. *Международный форум по информации*, 2, 28–32.
- Бониц, М. (1990). Указатель цитированной литературы SCI на компакт-дисках, или крупнейшая в мире экспертная система. *Международный форум по информации и документации*, 15, №3, 9–12.
- Вормелл, И. (2000). Придание новых качеств найденной информации. *Международный форум по информации*, 4, 23–29.
- Галявиева, М. С. (2012). Бибиомерия — новое направление работы библиотек университетов Европы. *Вестник КазГУКИ* (спецвыпуск), 71–78. Казань.
- Земсков, А. И., Колосов, К. А. (2016). Библиометрия в библиотеках. *Научные и технические библиотеки*, 11, 5–23.
- Карикова, Е. В., Тютюнник, В. М. (2000). Методология количественного анализа документно-информационных потоков художественной литературы. *Библиотечное дело — 2000: проблемы формирования открытого информационного общества*, Ч. 1, 21–23. Москва.
- Медведева, А. (2019). Роль соціальних комунікацій у бібліометричній діяльності бібліотечних установ. *Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського*, 52, 350–359. Київ.
- Фунтикова, С. П. (1991). Анализ цитирования как метод отбора документов в начальный фонд специальной библиотеки. *Библиотека — Информатизация — Наука*, Ч. 1, 84–86. Киев.
- Broadus, R. N. (1987). Toward a definition of “bibliometrics”. *Scientometrics*, 5–6, 373–379.
- Prichard, A. (1969). Statistical bibliography or bibliometrics. *J. Docum*, 25, №4, 348–349.

References

- Boll, R. (2008). Bibliometric Analysis as a New Field of Libraries Activity. *Mezhdunarodnyi forum po informatsii*, 2, 28–32. [In Russian].
- Bonic, M. (1990). SCI Cited Literature Index on CD, or the world's largest expert system. *Mezhdunarodnyi forum po informatsii i dokumentatsii*, 15, №3, 9–12. [In Russian].
- Vormell, I. (2000). Giving new qualities to the information found. *Mezhdunarodnyi forum po informatsii*, 4, 23–29. [In Russian].
- Galyavieva, M. S. (2012). Bibiomerism is a new direction in the work of libraries of European universities. *Vestnik KazGUKI (spetsvypusk)*, 71–78. Kazan. [In Russian].

- Zemskov, A. I., Kolosov, K. A. (2016). Bibliometrics in Libraries. *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki*, 11, 5–23. [In Russian].
- Karikova, E. V., Tyutyunnik, V. M. (2000). Methodology for quantitative analysis of documentary information flows of fiction. *Biblioteknoe delo — 2000: problemy formirovaniya otkrytogo informatsionnogo obshchestva*, P. 1, 21–23. Moscow. [In Russian].
- Medvedeva, A. (2019). The role of social communications in the bibliometric activities of library institutions. *Naukovi pratsi Natsionalnoi biblioteky Ukrainy imeni V. I. Vernadskoho*, 52, 350–359. Kyiv. [In Ukrainian].
- Funtikova, S. P. (1991). Citation analysis as a method of selecting documents for the initial collection of a special library. *Biblioteka — Informatizatsiya — Nauka*, P. 1, 84–86. Kyiv. [In Russian].
- Broadus, R. N. (1987). Toward a definition of “bibliometrics”. *Scientometrics*, 5–6, 373–379. [In English].
- Prichard, A. (1969). Statistical bibliography or bibliometrics. *J. Docum*, 25, №4, 348–349. [In English].

Надійшла до редколегії 7.09.2020 р.