

МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ І МИСТЕЦТВ УКРАЇНИ

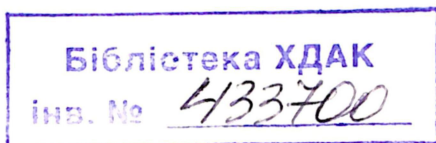
ВІСНИК

ХАРКІВСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ АКАДЕМІЇ
КУЛЬТУРИ

Випуск 1

Бібліотекознавство
Документознавство
Інформатика

Збірник наукових праць



Харків • ХДАК
1999

О.М.Кобелєв

БІБЛІОМЕТРІЯ-ОДИН ІЗ ШЛЯХІВ ОПТИМІЗАЦІЇ БІБЛІОТЕКОЗНАВЧИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

*Проаналізовано еволюцію застосування
різноманітних бібліометричних методів у вітчизняних
бібліотекознавчих дослідженнях.*

У наш час одним із найпріоритетніших у розвитку вітчизняного бібліотекознавства (як і всієї науки взагалі) є завдання підвищення ефективності та якості досліджень. Без цього неможливо вирішити поставлені перед бібліотечною галуззю проблеми. Істотними чинниками, що впливають на стан та функціонування бібліотечної системи України, є розвиток новітніх інформаційних технологій, створення єдиного світового інформаційного простору, що значною мірою і призвело бібліотеки до деяких кризових явищ та формування нових тенденцій, викликаних передусім об'єктивною тенденцією зміни образу бібліотек: із соціальних організацій, що протягом віків та тисячоліть зберігали документи, на документально-інформаційні структури, які забезпечують загальнодоступність інформації та знання.

Розв'язання даної проблеми потребує вироблення теоретичних орієнтирів розвитку бібліотечної науки, як бази формування сучасної професійної свідомості бібліотечних фахівців та обрання шляхів удосконалення бібліотечної практики. Саме цим і пояснюється прагнення до розробки й застосування сучасних комплексних систем аналізу та оцінки тенденцій розвитку і перспектив бібліотекознавства як науки, його окремих напрямів тощо. В свою чергу це потребує розробки та використання певних формальних критеріїв. Слід підкреслити, що цей процес відноситься до категорії загальнонаукових: висока динамічність розвитку сучасної науки підводить до необхідності розробляти об'єктивні кількісні методи виявлення нових напрямів досліджень [1]. Природний характер цього явища викликаний двома основними причинами. По-перше, в науці (і в бібліотекознавстві зокрема) відбувається процес накопичення фактичного матеріалу, що надає можливість виявляти закономірності, які піддаються формалізації; по-друге, самі встановлені взаємозв'язки між явищами виявляються надто складними, тому реалізація суто змістовних підходів як у науці в цілому, так і в бібліотекознавстві стає утрудненою через свою важкооглядовість, що і приводить до пошуку більш компактних кількісних методів. Іншими словами, розробка та розвиток об'єктивних кількісних (бібліометричних, наукометричних тощо) методів є наслідком загальнонаукового процесу формалізації та математизації наукового

знання. Як зазначає А.І. Яблонський, із розвитком наукового знання ми переходимо від опису сукупності слабопов'язаних явищ до системного подання про досліджувані об'єкти, а повноцінний аналіз складних, великих систем невіддільний від використання математики [2].

Крім того, формалізація як процес дозволяє не тільки отримати точну мову, що має значні переваги щодо систематизації пізнавального змісту та уточнення логічної структури бібліотекознавчих теорій. Вона є також цінним інструментом пізнання, що надає можливість отримати нові наукові дані. Історія таких наукових дисциплін, як математика, логіка, лінгвістика та інших, свідчить про те, що значна кількість формальних пояснень стала початковим пунктом у русі пізнання до нових результатів, відкрила можливості для визначення та постановки нових проблем, часто підказувала напрями пошуків їх вирішення. Тому широке застосування у бібліотекознавчих дослідженнях кількісних бібліометричних методів надає нові можливості в аналізі бібліотечного знання та діяльності. Тобто сучасний тип рефлексивного дослідження науки повинен спиратися на можливості об'єктивного (алгоритмічного) аналізу наукового знання і пізнавальних процесів, разом з іншими методами [3].

Сьогодні можна констатувати розвиток кількісного аналізу науки в межах таких метричних дисциплін або напрямів: бібліометрія, наукометрія, інформетрія та (в перспективі) когнітометрія. Не зупиняючись докладно на проблемах, пов'язаних з окресленням сфер застосування цих методів, їх співвідношення між собою тощо, зазначимо, що, на наш погляд, вирішення цих складних питань є можливим виходячи з позицій існування у суспільстві документального, інформаційного та когнітивного рівнів комунікативних відносин. Як зазначає В.О. Ільганаєва, “у структурно-організаційному плані це виражається у наявності документальних, інформаційних та когнітивних структур системи соціальних комунікацій” [4, С. 59]. Тому цілком природно розглядати бібліометрію як кількісний метод документального, інформетрію — інформаційного, когнітометрію — когнітивного рівнів, а наукометрію — як особливий кількісний метод, що поєднує дані, які “постачають” три зазначені методи зі своїми специфічними показниками (такими, наприклад, як кількість вчених, винаходів, обсяг договорів про продаж-купівлю ліцензій, ноу-хау тощо).

На жаль, документальний рівень розвитку української системи соціальних комунікацій визначає застосування у вітчизняних бібліотекознавчих дослідженнях у першу чергу бібліометричних методів. Як відомо, термін “бібліометрія” почав активно застосовуватися у науковій літературі з 1969 р., коли англійський учений А. Причард уперше використав його для позначення статистичних методів, що вивчають бібліографічні характеристики документів [6]. Це визначення замінило поняття “статистична бібліографія”. Останнє мало певні недоліки: рідко використовувалося, здавалося не дуже зручним, не досить чітко описувало

предмет і вирізнялося семантичною багатозначністю (наприклад, бібліографія зі статистики). Але історія розвитку бібліометрії як самостійного наукового напрямку розпочалася набагато раніше.

Першою роботою в цій галузі можна вважати зроблену в 1911 р. російським академіком П. Вальденом спробу застосувати метод аналізу цитування для вивчення внеску вчених окремих країн, зокрема, і Росії, в розвиток хімії [7]. В 1917 р. було опубліковано дослідження Ф.Коула та Н.Ільса [8], присвячене статистичному аналізу літератури з порівняльної анатомії. Мета дослідження — вивчення розподілу даної літератури по країнах та динаміка публікацій з цієї тематики в часі. В 1923 р. з'являється праця Е. Холма [9], в якій вперше було використано термін “статистична бібліографія”. Це дослідження, що містить статистичний аналіз літератури з історії науки. В 1927 р. була опублікована стаття П.Л.К. та Е.М. Гросів [10], присвячена проблемі застосування аналізу цитування для удосконалення діяльності бібліотек.

У подальші роки час від часу з'являлися окремі праці, що використовували деякі бібліометричні методи, але вони були розрізненими і не мали суттєвого впливу на розвиток наукового знання. Тільки з появою в 60-ті роки наукознавства, дисципліни, виникнення котрої було яскравим свідченням надзвичайно зростаючого впливу науки на життя суспільства, починається бурхливий розвиток цілої низки нових наукових методів, зокрема, і кількісних, їх широке застосування в найрізноманітніших галузях науки. Саме в цей період з'являються терміни “бібліометрія” (Прічард А.), “наукометрія” (Налимов В.В., Мульченко З.М.). Не зважаючи на те, що термін “бібліометрія” виник майже тридцять років тому, він ще не має загально визначеного тлумачення. Це ж стосується й точного визначення методичних прийомів бібліометрії. В. С. Лазарев, що проаналізував існуючі в літературі варіанти, називає такі основні бібліометричні методи: кількісний аналіз первинних документів (через аналіз замовлень, книговидач тощо), анкетування (для вивчення думок щодо документів або їх елементів), контент-аналіз та йому подібні методи (для оцінки змісту документів) [11]. Існує також (і з кожним роком з'являється все більше) значна кількість бібліометричних показників, застосування яких дає можливість вирішувати окремі питання конкретних досліджень.

Бібліотечні фахівці не мають єдності стосовно визначення як бібліометрії, так і кількісних методів взагалі, про що свідчать термінологічні словники з бібліотечної справи. На наш погляд, найбільш вдалим є тлумачення бібліометрії (з тих, що наводяться в згаданих словниках) як “наукової дисципліни, що застосовує статистичні методи для аналізу наукової літератури з метою виявлення тенденцій розвитку предметних областей, особливостей авторства та взаємного впливу публікацій” [12, с. 13].

Основними, найбільш ефективними та популярними бібліометричними методами є аналіз публікацій та аналіз цитування.

Розвиток цих методів, як і всієї бібліометрії взагалі, тісно пов'язаний з появою в 1963 р. універсальної інформаційної системи Science Citation Index в Інституті наукової інформації США, яка надає можливість виявляти статистику бібліографічних даних у світовому масштабі і встановлювати зв'язки між ученими (публікаціями) для їх використання при пошуку літератури, для вивчення когнітивних та соціальних відношень у науці.

Різні форми аналізу публікацій та особливо аналізу цитування є найважливішою складовою в бібліометрії. Надійність цих методів визначається традицією науки як соціального інституту. Повідомлення дослідника про результати своєї роботи в вигляді публікації, а також феномен цитування є, безперечно, важливою етичною нормою в науці, загальнонауковим регулятором і засобом наукової комунікації.

Існують два шляхи чи підходи до вивчення документальних потоків інформації [3]. Перший підхід пов'язаний з тим, що спроби вивчити потоки публікацій здійснюються безпосередньо: вивчаючи статистику бібліографічного матеріалу по країнах, авторах, рубриках журналів тощо, дослідники намагаються робити висновки про значення досліджуваного об'єкта — продуктивність вченого, наукову ефективність публікацій, науковий потенціал країни та ін. Таким чином, перший підхід пов'язаний з одержанням кількісних характеристик для оцінки того чи іншого явища в науці. Але ці дані, хоча і мають важливе значення, все ж потребують подальшої обробки, соціологічної інтерпретації, що інколи ігнорувалося і бібліометрія зазнавала слушної критики.

Другий шлях бібліометричних досліджень зароджується в 70-ті роки і активно розвивається за наших часів. Тут процедури бібліометричного аналізу спрямовані на виявлення зв'язків між об'єктами, їх кореляцію та класифікацію. Це дозволяє при вивченні документальних потоків одержувати структурні (якісні) картини стану науки чи її галузі. На наш погляд, саме цей напрям бібліометрії набуває найбільшого значення, зважаючи на умови та рівень розвитку сучасного бібліотекознавства. Наприклад, уже первинний аналіз публікацій з теорії вітчизняного бібліотекознавства за 1970 — 1996 рр. дає можливість зробити деякі висновки, зокрема стосовно процента цих робіт відносно загальної кількості розглянутих галузевих публікацій (≈6%), виділити популярні теми, проблеми (об'єкт, предмет, закони бібліотекознавства; методологія та методика досліджень, термінологія, взаємодія бібліотекознавства з іншими науками тощо). Крім того, надається можливість простежити динаміку публікацій з конкретної теми, проблеми в часі, визначити найбільш плідні періоди для розвитку того чи іншого питання теорії бібліотекознавства, за допомогою інших (традиційних) методів одержати відповідь: чому так сталося. Так, бібліометричне дослідження, про яке йде мова, виявило, що плідними періодами для розвитку теорії вітчизняного бібліотекознавства були: середина 70-х та кінець 80-х — початок 90-х років. Це і не дивно, якщо згадати, що в 70-ті роки бібліотечна галузь взагалі активно розвивалася: створювалися наукові підрозділи у вели-

ких бібліотеках, зростала мережа фахових навчальних закладів, проводилися масштабні дослідження, відбувалися професійні дискусії навколо основоположних питань бібліотекознавства тощо. Активність бібліотекознавчої думки у другий із визначених періодів викликана як зовнішніми чинниками (розпад СРСР, формування ринкових відносин та ін.), так і внутрішніми (зміна образу бібліотеки, активний розвиток новітніх інформаційних технологій...). Подальше ретельне вивчення документальних потоків надає можливість визначити основні особливості бібліотекознавства як науки в сучасних умовах переходу бібліотечної системи на якісно новий рівень, виявити перспективні напрями бібліотекознавчих досліджень; допомогти у вирішенні проблем: визначення напрямів НДР у наукових закладах за спеціальністю, корегування програм підготовки та підвищення кваліфікації бібліотечних кадрів, створення вітчизняних БД з бібліотекознавства тощо.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Пилипенко А.В. Пропорции в науке: условия оптимизации соотношений между типами исследований. — М.: Наука, 1988. — 207 с.
2. Яблонский А.И. Математическое модели в исследовании науки / АН СССР, ВНИИ систем. исслед.; Отв. ред. Ю.Н. Гаврилец. — М.: Наука, 1986. — 351 с.
3. Маршак-Шайкевич И.В. Библиометрия как исследовательская техника эпистемологии и философии науки // Междунар. форум по информ. и докум. — 1993. — Т. 18. — № 3-4. — С. 3-8.
4. Ільганасва В.О. Бібліотечна освіта: нова парадигма розвитку / Націон. б-ка України ім. В.І. Вернадського. — К.: Ред. журн. "Бібл. вісн.", 1996. — 256 с.
5. Моралес М. Информетрия и ее значение // Международный форум по информатике и документации. — 1985. — Т. 10. — № 2. — С. 16-21.
6. Pritchard A. Statistical bibliography or bibliometrics // Journal of Documentation. — 1969. — 25, № 4. — P. 348-349.
7. Альтшуллер С.В. П.И. Вальден и язык научных ссылок // Природа. — 1969. — № 8. — С. 119
8. Cole F.J., Eales N.B. The history of comparative anatomy. Part 1. a statical analysis of literature. // Science Progress. — 1917. — № 4. — P. 578-596. — Цит. по Воверне О.И. Библиометрия — структурная часть информатики // НТИ. Сер. I. — 1985. — № 7. — С. 1-5.
9. Hulst E. W. Statistical bibliography in relation to the growth of modern civilization. — London, 1923. — In: Pritchard A. Statistical bibliography or bibliometrics // Journal of Documentation. — 1969. — 25, № 4. — P. 348-349.
10. Gross P.L.K., Gross E.M. College libraries and chemical education // Science. — 1927. — № 10. — P. 1229-1234. — Цит. по Воверне О.И.

Библиометрия — структурная часть информатики // НТИ. Сер. 1.— 1985.— № 7.— С. 1-5.

11. Лазарев В.С. Библиометрия // *Вопр. библиографоведения и библиотековедения: Межвед.сб. / Минск.ин-т культуры. Вып. 12.— Минск, 1991.— С. 3-18.*
12. *Терминологический словарь по библиотечному делу и смежным отраслям знания / Сост. З.Г.Высоцкая (отв. ред.), В.А.Врубель, А.Б.Маслов, Л.К.Розенильд; РАН. Б-ка по естеств. наукам.— М., 1995.— 268 с.*

Надійшла до редколегії 04.05.98