



ЛЮТИК
Тетяна Василівна,
канд. екон. наук,
науковий співробітник сектору
наукового комплектування
бібліотечних фондів ННСГБ НААН
(м. Київ)

ОМЕТРИЯ АГРАРНОЇ НАУКИ

У статті розглядається доцільність впровадження наукометричних досліджень вітчизняної аграрної науки в контексті існуючих міжнародних наукометричних баз та створення вітчизняного індексу цитування.

В статье рассматривается целесообразность внедрения наукометрических исследований аграрной науки в контексте существующих международных наукометрических баз и разработки отечественного индекса цитирования.

The article consider expediency of introduction scientometrics researches of an agrarian science on the basis of existing international scientometrics database and working out of a domestic index of citing.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Нині існує думка, згідно з якою наукова діяльність вчених-аграріїв не може бути оцінена універсальною наукометричною формулою. Проблеми оцінки науковців-аграріїв повинна вирішити область наукознавства, що займається статистичними дослідженнями структури і динаміки наукової інформації в аграрній сфері – наукометрія, яка дозволяє позиціонувати вчених-аграріїв (періодичних видань аграрного профілю) мережі НААН в локальній та світовій наукових системах.

Об'єктом дослідження фахівців з наукометрії та наукознавства є зміст і структура індексу цитування, однак в науковому колі вчених-аграріїв постійно виникають дискусії з приводу адекватності оцінки окремих наукових праць та їх авторів за допомогою методів, що базуються на даних про цитування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Історія наукометричних баз бере свій початок у 70-ті рр. XIX ст. з появою індексів: юридичних документів

– у 1873 р. та наукових публікацій у медицині – у 1879 р. (існував до 2004 р.). Саме поняття «наукометрія» вперше був введено В.В. Налімовим у 1969 р. у монографії з наукометрії [1], яка була перевидана у Польщі (1971 р.) та Угорщині (1980 р.) і в 1971–1975 рр. отримала значну цитованість – близько сорока посилань.

Розробка питання наукометричних баз здійснюється досить давно і їх існує значна кількість. З розвитком мережі *Internet* з'явилися наукометричні бази, до яких можна віднести і Google Scholar – міжнародну наукометричну базу пошукової системи *Google Академія*. На даний «цитатний» проект слід звернути увагу як на загальнодоступну пошукову систему та некомерційну бібліометричну базу даних, яка поступається за функціональними можливостями комерційним системам (*Scopus* та *Web of Science*), але індексує публікації з усіх галузей знань і має більш суттєві регіональне, мовне та видове покриття.

Слід зауважити, що власники комерційних наукометричних систем вважають індексування видань аграрного профілю неприбутковим. Отже, має місце недостатня репрезентативність у міжнародних комерційних наукометричних базах даних публікацій учених-аграріїв неангломовних країн, зокрема, України, адже науковий аграрний потенціал НААН в науковому інформаційному просторі займає вагомe місце [2]. За платформою ж Google Scholar, яка визнана фахівцями Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського і застосовується у наукометричних дослідженнях наукового потенціалу НАН України, вбачається перспектива подальшого розвитку.

Свого часу наказ МОНМС № 112 [3] виконав функцію каталізатора використання бібліотечними працівниками системи НААН України міжнародних наукометричних баз. Але розвинуті країни світу активно створюють і підтримують національні наукометричні бази, серед яких Китай є першопрохідцем у сфері створення національних індексів наукового цитування. Розробкою даних індексів активно займаються Індія, Японія, Шрі-Ланка

(азіатський регіон), Іран, Туреччина (країни ісламського світу), Іспанія, Росія, Сербія (Європа) [2, с. 34]. У Росії, нарівні з використанням міжнародних наукометричних баз даних, в якості інструменту для оцінки вітчизняних вчених-аграріїв та наукових установ на основі цитування у 2005 р. розроблено Російський індекс наукового цитування (РИНЦ) [4, 5], який, крім того, виконує функцію авторитетного джерела бібліографічної інформації по російських періодичних виданнях [6].

Метою даної статті є обґрунтування доцільності використання міжнародної наукометричної бази Google Scholar у контексті оцінки наукової діяльності вітчизняних вчених-аграріїв та періодичних видань аграрного профілю.

Виклад основного матеріалу. Нині набувають актуальності дослідження, об'єктом яких стають наукові публікації як продукт інтелектуальної діяльності суспільства. Поширення набув метод, що ґрунтується на аналізі цитувань, в основі якого лежить бібліометричний індикатор – кількість посилань. Даний метод є досить ефективним способом щодо вивчення наукової комунікації у професійному співтоваристві, дисциплінарної структури науки та механізму народження нового знання. Об'єктом аналізу структури цитувань і визначення бібліометричних показників є наукометричні бази даних, де збираються не тільки бібліографічні дані про журнальні публікації (автор, заголовок, найменування журналу, рік, том, випуск, сторінки), а й пристатейні списки цитованої літератури. Це дає змогу знаходити не лише публікації, що цитуються в статті, а і публікації, котрі цитують цю статтю. Таким чином, користувач може здійснити ефективний пошук усієї бібліографії з питання, що його цікавить.

Даний вид аналізу дозволяє виявляти колективи, які швидко розвиваються, внутрішню структуру наукових досліджень, перспективні напрями та напрями, які тільки започатковуються, а також приймати рішення щодо їх підтримки.

Досить часто наукометричні показники, які використовуються у практиці наукознавства, залежать від поставлених задач, наприклад, розглядаються

показники привабливості окремих галузей науки, активності публікацій результатів досліджень тощо. Наукометричні показники дозволяють також оцінити результати наукової діяльності відділень НААН, які направлені на генерування різної за тематикою нової інформації. Щодо підрахунку цитування для розподілу престижу вчених між відділеннями НААН, то підвищення результативності наукової діяльності відділень НААН може сприяти поліпшенню в їх сприйнятті лише в контексті безпосередньо мережі НААН. Наявність в мережі НААН вчених з високим індексом цитування, який прийнятий у науковій сфері як показник значимості наукових праць вченого-аграрія і являє собою кількість посилань на його публікації у реферованих наукових періодичних виданнях, свідчить про, окрім ефективності наукової діяльності вченого, результативність діяльності НААН у цілому.

Так звану цитат-поведінку вчених-аграріїв вивчає окремий розділ наукознавства, який розглядає її як один із найважливіших видів поведінки вчених. Дана поведінка вчених-аграріїв визначає ряд локальних (характерних безпосередньо вченим та науковим колективам мережі НААН) функцій [7, с. 83–85]:

- 1) прояв галузевої лояльності;
- 2) вираження галузевої ідеології;
- 1) демонстрація ерудованості вченого-аграрія;
- 2) «поїдання простору» (інтерпретація чужих думок) завдяки інтенсивній публікаційній активності;
- 3) декоративна (прикраса тексту);
- 4) згадування потрібних людей (для встановлення певних взаємин).

Альтернативою класичного «індексу цитування» є Індекс Хірша (Гірша) або *h*-індекс – наукометричний показник, запропонований у 2005 р. американським фізиком Хорхе Хірш (Гірш) (університет Сан-Дієго, Каліфорнія), який являє собою кількісну характеристику продуктивності вченого, що базується на кількості його публікацій і кількості цитувань даних публікацій [8].

Вважається, що вчений-аграрій (періодичне видання) мережі НААН має індекс h , якщо h з його $N_p N_p$ (де індекс p – період наукової діяльності вченого-аграрія) наукових праць цитуються як мінімум h разів кожна, в той час як решта $(N_p - h N_p - h)$ статей цитуються не більше ніж h разів кожна. h -Індекс може бути розрахований за допомогою безкоштовних загальнодоступних баз даних в Інтернеті, наприклад, за допомогою *Google Scholar*, позитивною рисою якої є намагання охопити матеріали з усіх регіонів світу та з усіх галузей знань (комерційні ж наукометричні системи *SciVerse Scopus* та *Web of Science* індексують менше 2% публікацій українських науковців та менше 3% українських періодичних видань, переважно фізичного та мікробіологічного профілів [9]). При цьому зручно користуватися безкоштовною програмою «Publish or Perish» – програмою пошуку та аналізу цитувань наукових публікацій вчених-аграріїв та періодичних видань мережі НААН України, яка розроблена у Мельбурнському університеті (Австралія).

Слід відмітити, що індекс платформи *Google Scholar* містить більшість рецензованих онлайн журналів аграрного профілю найкрупніших видавництв Європи та Америки. Робот *Google Scholar* відвідує виключно сайти, які мають відношення до науки, збираючи у свій індекс інформацію щодо місцезнаходження та змісту наукових праць вчених-аграріїв (як максимум – повнотекстовий документ, як мінімум – реферат чи бібліографічний опис). *Google Scholar* включає наукові праці вчених аграріїв, що опубліковані в журналах, зберігаються в депозитаріях, розміщені на сайтах наукових установ мережі НААН чи окремих вчених. Із списку результатів пошуку можна отримати відомості відносно кількості і змісту документів, які посилаються на конкретну наукову працю вченого-аграрія в межах даної бази, отже, яка може різко підвищити популярність вчених-аграріїв і доступність видань мережі НААН у світі.

Індекс Хірша (Гірша) не є ідеальним, зокрема, недовготривала кар'єра вченого-аграрія призводить до недооцінки значущості його робіт. Однак, не дивлячись на це, у країнах Заходу індекс цитування визнаний однією з найефективніших світових систем наукової сільськогосподарської інформації. Наповнення даного індексу дозволяє йому реалізовувати наступні функції [10, с. 2]:

- 1) інформаційний пошук для обслуговування індивідуальних вчених-аграріїв та наукових колективів (відділень) НААН, а також періодичних видань аграрного профілю;
- 2) використання зв'язків між публікаціями для виявлення структури наукової інформації по галузях сільськогосподарської науки, спостереження і прогнозування їх розвитку;
- 3) оцінка якості наукових праць і їх авторів керівництвом НААН України.

Таким чином, наукометричний аналіз вчених-аграріїв та періодичних видань мережі НААН уможливорює оцінку внеску дослідників, які продукують сільськогосподарську інформацію, у світовий інформаційний масив. Комплексна оцінка індексу цитування дозволить оцінити відділення НААН по науковцях, що до них входять та може отримати широке застосування для оцінки журналів, редакційних колегій тощо в мережі НААН.

Висновки.

1. Оскільки кінцева мета наукової діяльності визначає критерії оцінки, коли головним її виміром стає той внесок у розвиток аграрної науки, який зумів зробити вчений-аграрій, то наукометрія аграрної науки повинна зайняти належне їй місце у галузі сільського господарства в якості наукової дисципліни, що вивчає еволюцію аграрної науки через призму численних параметрів наукової інформації (кількості наукових праць, опублікованих в даний період часу, цитувань тощо).

Наукометрію слід застосовувати як базу для оцінки виконання поставлених задач й фінансування наукових установ НААН, її відділень, а також окремих вчених-аграріїв даної мережі.

2. Принцип «Publish or Perish» («публікуйся або згасни») у майбутньому спонукатиме вчених-аграріїв постійно публікуватися, щоб не залишитися в аутсайдерах академічної аграрної науки. А отже, інституціональне утворення аграрної академічної науки повинно функціонувати таким чином, щоб академічний статус вченого-аграрія був похідним від значимості його наукового внеску. Щодо останнього, то для розвитку аграрної науки мають важливе значення виключно ті наукові праці вчених-аграріїв, які були сприйняті і використані іншими вченими.

3. Для сприяння підвищення наукометричних показників академічної аграрної науки вбачаємо доцільним започаткувати бібліометричний супровід вітчизняної аграрної науки України через постійний моніторинг показників діяльності вчених-аграріїв НААН і наукових колективів, джерельною базою якого мають стати визначені на основі даних Google Академія:

- рейтинги Топ-100 вчених-аграріїв НААН за індексами Гірша (Хірша) та показниками кількості публікацій науковців і посилань на них;
- рейтинги періодичних видань НААН за аналогічними показниками;
- рейтинги відділень НААН за аналогічними показниками.

4. Розробка національного індексу наукового цитування вчених-аграріїв в Україні у перспективі підніме на новий щабель розвитку аграрну наукову культуру нації та її інформаційно-технічні можливості.

Список використаних джерел

1. *Налимов В. В.* Наукометрия. Изучение развития науки как информационного процесса / Налимов В. В., Мульченко З. М. – М. : Наука, 1969. – 192 с.
2. *Копанєва Є.* Національні індекси наукового цитування [Електронний ресурс] / Копанєва Є. // Бібліотечний вісн. – 2012. – № 4. – С. 29–35. – Режим доступу: http://archive.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Bib_Visnyk/2012-4/04.pdf – Заголовок з екрану.
3. *Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 17.10.2012 № 112* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z1851-12>. – Заголовок з екрану.
4. *Писляков В. В.* Наукометрические методы и практики, рекомендуемые к применению в работе с российским индексом научного цитирования [Электронный ресурс] / Писляков В. В. – Режим доступа: www.elibrary.ru/projects/citation/docs/scientometrics.pdf. – Загл. с экрана.

5. *Российский* индекс научного цитирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://elibrary.ru/projects/citation/cit_index.asp . – Загл. с экрана.
6. *Российский* индекс научного цитирования: успехи и проблемы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://young-science.ru/sections/expertise/31-qg/1032-----.html> . – Загл. с экрана.
7. *Юревич А. В.* Психологи тоже шутят. Глава 7. Publish or perish / Юревич А. В. – 2-е изд., доп. – М. : ПЕР СЭ, 2005. — 296 с.
8. *h-индекс* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/H-%E8%ED%E4%E5%EA%F1> . – Название с экрана.
9. *Солов'яненко Д. В.* Політика індексації видань у наукометричних базах даних Web of Science та SciVerse Scopus / Д.В. Солов'яненко // Бібл. вісн. – 2012. №1. – С. 6-21.
10. *Наукометричні* показники [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.nau.edu.ua/professors/forauthor/ojs.pdf> . – Назва з екрану.