

Наукометричні бази та їх кількісні показники ¹

Російський індекс наукового цитування (РИНЦ)

У 2005 р. на замовлення Міністерства освіти і науки РФ Наукова електронна бібліотека розробила систему національного індексу наукового цитування. Оскільки лише невелика частка фахових видань РФ інтегрована в Scopus та Web of Science, об'єктивно проаналізувати стан розвитку науки всередині країни за їх допомогою неможливо. До того ж відомо, що кожного року обидві бази поновлюють свої списки новими виданнями, проте з кількох тисяч журналів з усього світу Web of Science обирає близько 10–12 %, а Scopus ~ 50 %. Процедура рецензування триває майже рік, а в разі відхилення повторний запит на реєстрацію можна надсилати лише через два роки. Мабуть, не варто пояснювати, чому мине ще немало часу, поки більшість видань пострадянського простору опиняться в бажаному науковому репозиторії.

Отже, після створення РИНЦ обов'язковою умовою Вищої атестаційної комісії РФ до періодичних видань, схвалених для публікації результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів, є регулярне надання інформації про опубліковані статті до національної наукометричної бази.

Додатковою перевагою для користувачів та авторів країн СНД є повністю відкритий доступ до всіх наукометричних показників. Важливо також, що РИНЦ має певні угоди з Thomson Reuters та Elsevier, які дозволяють робити запити безпосередньо в бази даних Scopus та Web of Science і отримувати звітні поточні значення показників цитування публікацій. У такий спосіб усі зареєстровані в РИНЦ автори мають можливість безкоштовно простежувати активність цитування своїх робіт одразу в усіх трьох наукометричних базах. З 2011 р. автори можуть самостійно реєструватися в системі й коректувати списки власних публікацій, що дає змогу уникати плутанини, яка часом виникає через помилки у написанні прізвищ та ініціалів.

Щодо кількісних показників, то РИНЦ користується вже розробленими раніше **імпакт-фактором** (дво- і п'ятирічним), **коефіцієнтом самоцитування** (додатково розраховує імпакт-фактор без самоцитування), часом півжиття публікації (медіана хронічного розподілення посилань). Для авторів розраховують також **індекс Хірша**, але цей показник не є винаходом РИНЦ, тому розглянемо його в іншому розділі статті. До того ж є можливість сортування публікацій і цитувань за тематикою, ключовими словами, організацією, авторами, роками та ін., що дає можливість проаналізувати

¹ Закінчення. Початок див.: Шляхи розвитку української науки. – 2013. – № 11. – С. 68–72.

ширину спектра зацікавленої аудиторії, динаміку цитувань тощо. Наприклад, журнал має непогані показники імпаکت-факторів, проте, якщо більшість цитувань належить співробітникам організації – засновника видання, цінність кількісних показників втрачається. Зазначимо, що згадані показники розраховують не лише для видань, а й для організацій, авторів, видавництв, що дає змогу визначити основних партнерів для співпраці, галузь наукових інтересів та оцінити публікаційну активність і ефективність у динаміці.

На базі РИНЦ розробляють також новий аналітичний продукт – **Science Index**, який дає змогу проводити комплексне аналітичне й статистичне дослідження публікаційної активності вчених, наукових організацій та їхніх підрозділів. Science Index складається з трьох частин, орієнтованих на різні категорії користувачів: у 2011 р. стартував розділ Science Index*[Автор], у 2012 р. – Science Index* [Організація], а на 2013 р. заплановано запуск Science Index*[Видавництво]. На відміну від інших інструментів і послуг, які надає Наукова електронна бібліотека, проект Science Index є комерційним і вимагає придбання організаціями ліцензії.

На сьогодні в базі РИНЦ близько 300 українських журналів, що майже в 15 разів більше, ніж у Master Journal List Web of Science або Scopus.

Google Scholar

На завершення слід згадати також Google Scholar, оскільки часто виникає запитання, чи можна його віднести до наукометричних баз. Зазначений інструмент є пошуковою системою, орієнтованою на наукову літературу, дає змогу відстежувати цитування та розраховувати деякі показники (**індекс Хірша**). Точного переліку джерел, що становлять базу Google Scholar, не оголошують. Процедури рецензування під час відбору видання до цієї бази також немає, що унеможлиблює контроль якості та легітимності джерел інформації, і, на відміну від Web of Science, Scopus та РИНЦ, де редактори мають самостійно пропонувати свій журнал на включення до однієї із зазначених баз, Google Scholar самостійно вносить видання до свого переліку. Тому Google Scholar не можна розглядати як повноцінну наукометричну платформу (у розумінні наказу № 1112).

Проте, якщо поглянути з іншого боку, недоліки системи можуть обернутися на її переваги. Річ у тому, що кількість цитувань, які виявляє кожна з наукометричних баз, обмежена переліком видань, що становлять її основу, і хоча різні бібліометричні платформи укладають між собою угоди про обмін літературними посиланнями, все одно їхні потужності в цьому відношенні залишаються обмеженими, що позначається на об'єктивності розрахунків. На противагу цьому Google Scholar на сьогодні демонструє найкращі результати за спроможністю відшукувати цитування, оскільки

деякі з них розміщені в патентах, збірниках конференцій, книгах, тобто в документах, мало представлених у найбільших наукометричних базах². Скоріше за все, введений у дію в 2004 р., Google Scholar лише набирає оберти і згодом стане найбільш усеосяжною бібліометричною системою. На цьому ж етапі розвитку вона зручна для використання авторами з метою відстеження власних цитувань, пошуку наукової інформації, її додатковою перевагою є повністю відкритий доступ.

Pubmed

Оскільки біомедичні науки становлять значну частку загальної кількості публікацій у світі, слід також коротко охарактеризувати найбільшу спеціалізовану пошукову систему в цій сфері. PubMed використовує переважно базу даних Medline, створену Національною медичною бібліотекою США (U.S. National Library of Medicine). При цьому метою зазначених продуктів не є підрахунок кількісних показників індексованих видань, тому вони не належать до наукометричних.

Проте 100 % видань, що входять до переліку Medline, передаються до Scopus, тому за умови проходження процедури рецензування комісією Medline (за рік приймають дещо менше 50 % поданих на розгляд титулів; процедура рецензування за рівнем подібна до такої в Scopus) можна бути впевненим у його прийнятті до Scopus. Разом з тим редакторам періодичних видань, які зацікавлені в якісному розрахунку наукометричних показників, після інтеграції в Medline радять пройти процедуру формальної перереєстрації в Scopus, оскільки останній (на відміну від Medline) вимагає надання списків процитованої літератури.

Інші бази даних

У різних галузях науки на зразок PubMed є інші спеціалізовані системи: Astrophysics, Mathematics, Chemical Abstracts, Agris, Geo-Ref та ін. Кожна з них призначена для пошуку інформації відповідної спрямованості і не має на меті оброблення списків літератури з подальшим складанням рейтингу журналів, науковців, установ тощо. Слід мати на увазі, що будь-яка база даних, обмежена за науковим напрямом, не може претендувати на об'єктивний підрахунок наукометричних показників, оскільки значна кількість цитувань може надходити із суміжних за напрямом видань.

Крім того, є й інші національні індекси наукових цитувань – Korean Science Citation Index, Chinese Science Citation Database, Indian Citation Index та ін. Проте в цій статті ми на них не зупинятимемося, оскільки вони

² Meho L. I., Yang K. Impact of data sources on citation counts and rankings of LIS faculty: Web of Science versus Scopus and Google Scholar // J. Am. Soc. Inf. Sci. – 2007. – V. 58, № 13. – P. 2105–2125. doi: 10.1002/asi.20677.

зорієнтовані на власні національні особливості, в тому числі мовні, що обмежує можливості їх використання вітчизняними науковцями.

Індекс Хірша

Такий показник, як індекс Хірша, вважаємо за краще розглянути окремо від бібліографічних баз (хоча його широко використовують більшість із них), оскільки його було створено незалежно. У 2005 р. Х. Хірш (J. E. Hirsch) запропонував новий наукометричний показник, який, за визначенням автора, дорівнює h , якщо h статей автора процитовано як мінімум h разів, тоді як інші публікації мають менше, ніж h цитувань³. Отже, якщо автор має чотири статті, які процитовані по чотири рази, його h -індекс становить чотири. Якщо ж автор має одну статтю з 10 цитуваннями, дві – із шістьма та три – із чотирма, то індекс все одно дорівнює чотирьом, оскільки з перелічених як мінімум чотири статті процитовано мінімум чотири рази кожна. Особливостями цього показника є врахування лише науково вагомих статей, відсутність обмежень часовим проміжком. Проте h -індекс не позбавлений деяких недоліків, а саме:

1. Індекс не враховує ступінь внеску кожного співавтора в конкретну статтю (зараховується однакова кількість цитувань для всіх співавторів), хоча і вважають, що загалом показник дає змогу відсіяти випадкових співавторів – якщо вони опинилися в списку авторів однієї популярної статті, вона помітно не вплине на їхній h -індекс.

2. За високих значень індексу Хірша порівняння між авторами (а на сьогодні показник розраховують і для періодичних видань) стає не таким уже й об'єктивним, наприклад, якщо один учений має 50 статей, які процитовано 50 разів кожна, а в іншого крім зазначеного результату є ще 35 статей із 48 цитуваннями кожна, то, скоріше за все, прирівняти їх один до одного не зовсім коректно.

3. Як і для імпаکت-фактора, для h -індексу має значення сфера інтересів, і за її межами порівняння науковців можна проводити лише умовно.

4. Під час розрахунку показника враховують самоцитування, що дає змогу авторові цілеспрямовано штучно підвищувати свій h -індекс.

У той час як система обчислення кількісних показників видань значно еволюціонує, що реалізується в появі нових формул і вдосконаленні старих, щодо оцінки авторитетності авторів h -індекс, незважаючи на перелічені недоліки, залишається чи не єдиним показником, який розраховують у всіх наукометричних базах.

³ Hirsch J.E. An index to quantify an individual's scientific research output // PNAS. – 2005. – V. 102, N 46. – P. 16569–16572. doi: 10.1073/pnas.0507655102.

Висновки. На сьогодні є три основні наукометричні системи (Web of Science, Scopus і РИНЦ), за допомогою яких в Україні можна офіційно визначати впливовість/авторитетність видання для розміщення в ньому результатів власних досліджень (авторам), проаналізувати авторитетність власного наукового видання (видавництвам, редакціям), ефективність наукової роботи установи (адміністраторам) та країни (державним посадовцям). Проте через низький рівень представлення наукових видань і статей авторів України в кожній із зазначених систем (приблизний список розміщено на платформі НБУ ім. В. І. Вернадського), потенційна ефективність їх використання значно знижується. Задля подолання цих проблем усій науковій спільноті необхідно докласти чималих зусиль...*(Чайковський Ю., Сіліна Ю., Потоцька О. Наукометричні бази та їх кількісні показники (Частина I. Порівняльна характеристика наукометричних баз) // Вісник НАН України. – 2013. – № 8. – С. 95–97).*