

УДК 004.774.6:001



*Анжеліка Медведєва,*  
аспірантка НБУВ

## **Ефективність використання наукометричної платформи Web of Science**

*Досліджено особливості та структуру наукометричної платформи Web of Science; проаналізовано ефективність її використання та відмінність від платформи Scopus.*

**Ключові слова:** наукова діяльність, наукометрична платформа, імпакт-фактор, Web of Science, Scopus

**Постановка проблеми.** Сучасна академічна діяльність передбачає обов'язкове використання наукометричної платформи Web of Science (WoS), в якій індексується майже 19 тис. світових фахових журналів. Ресурс сприяє зберіганню й репрезентації інформації з різноманітних сфер знання, її ефективному пошуку, обміну новими результатами та ідеями. Цифровий фонд посилань на публікації (книги, журнали, праці конференцій, патенти, презентації тощо), який містить бібліографічні та реферативні дані, нині слугує дієвим інструментом для відстеження цитованості наукових статей. Вважаємо за доцільне розглянути особливості та структуру платформи Web of Science, її ефективність у відображенні світового наукового потенціалу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Для вивчення окресленого питання вагоме значення має загальнонауковий підхід, широко представлений у працях вітчизняних і закордонних дослідників Б. Маліцького, О. Воскобойнікової-Гузевої, В. Горового, О. Грачова, І. Єгорова, О. Кобелева, Л. Костенка, В. Копанєвої, С. Кухарчук, І. Маршакової, О. Мриглод, С. Назаровця, В. Налімова, В. Рибачука, Т. Симоненко, Д. Соловяненка, Г. Шемаєвої.

**Мета статті** — розглянути особливості та структуру наукометричної платформи Web of Science; проаналізувати ефективність її використання та відмінність від платформи Scopus.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Нині Web of Science є однією з найпопулярніших наукометричних платформ мережі Інтернет, що об'єднує реферативні та бібліографічні бази даних (БД) наукових статей із престижних періодичних видань, книг, матеріалів конференцій, патентів із зазначенням реальної цитованості цих матеріалів [5]. Ресурс охоплює понад 60 млн записів із майже 19 тис. найвпливовіших журналів світу (зокрема й у відкритому доступі) та більш як 160 тис. матеріалів конференцій у галузі природничих, суспільних, гуманітарних наук і мистецтва.

Платформа дає змогу оперативно розміщувати результати діяльності науковців для ознайомлення з

ними глобальної дослідницької спільноти. Вбудовані інструменти допомагають ефективно відстежувати наукові праці та рівень цитувань, що дає змогу визначити їх рейтинг і прикладне значення, а також мультидисциплінарні зв'язки.

Від дня створення цей ресурс мав назву ISI Web of Knowledge і належав корпорації Thomson Reuters. У листопаді 2016 р. відділення IP & Science придбано інвестиційними фондами та функціонує як Clarivate Analytics. Компанія сприяє прогресу в науковій сфері, акумулюючи перевірені джерела інформації та аналітики, що дає змогу передплатникам усього світу генерувати, репрезентувати, захищати й комерціалізувати нові ідеї. Нині науковці мають доступ до значної колекції актуальних ресурсів для досліджень, патентного аналізу й регуляторних стандартів, фармацевтичних і біотехнологічних розвідок, захисту торгових марок і доменів, а також управління інтелектуальною власністю.

Варто зазначити, що з кожним роком масив інформації безперервно зростає, проте можливості щодо визначення зв'язків між попередніми й сучасними дослідженнями, фінансуванням і результатами академічної діяльності є безсумнівною прерогативою сьогодення. Саме через платформу Web of Science можна отримати доступ до світового науково-дослідного потенціалу, завдяки наукометричним показникам проаналізувати динаміку розвитку й практичний вектор науки у хронологічному зрізі та спрогнозувати тенденції її майбутнього поступу.

До структури платформи Web of Science входить широкий спектр різноманітних баз даних наукової літератури та патентів, зокрема:

- Web of Science Core Collection;
- Biological Abstracts;
- BIOSIS Citation Index;
- BIOSIS Previews;
- Current Contents Connect;
- Data Citation Index;
- Derwent Innovations Index;
- Zoological Records.

Центральною БД є Web of Science Core Collection — база дослідницьких журналів із високим імпаکت-фактором, яка охоплює публікації з найавторитетніших світових видань. База даних містить відомості про понад 1 млрд бібліографічних посилань, отриманих у результаті аналізу впливової рецензованої періодики, книг і матеріалів конференцій. Кожне цитоване джерело ретельно індексується, що значно спрощує пошук.

Web of Science Core Collection становить основу для аналізу метрик цитувань і є стандартизованим ресурсом, який дає змогу отримувати надійні показники для оцінювання ефективності наукової роботи. До головних елементів Web of Science Core Collection належать:

— Science Citation Index Expanded (SCIE) — індекс наукового цитування періодичних видань із природничих і технічних наук (фізика, хімія, математика, медицина, прикладні науки тощо, архів від 1945 р.);

— Social Sciences Citation Index (SSCI) — індекс наукового цитування періодичних видань із суспільних наук (антропологія, археологія, кримінологія, географія, інформатика, бібліотекознавство, психологія, соціологія та інші, архів від 1975 р.);

— Arts and Humanities Citation Index (AHCI) — індекс наукового цитування періодичних видань із мистецтва та гуманітарних наук (архітектура, телебачення, література, філософія, релігієзнавство, архів від 1975 р.);

— Emerging Source Citation Index (ESCI) — мультидисциплінарний індекс, розроблений 2015 р.;

— Conference Proceedings Citation Index (CPCI) — індекс цитування найавторитетніших конференцій (природничі та технічні науки, архів від 1990 р.);

— Book Citation Index (BkCI) — індекс цитування книг і монографій, виданих серіями і без, але обов'язково з повним списком посилань на авторський профіль (природничі й технічні науки, медицина тощо, архів від 2005 р.);

— Current Chemical Reactions (CCR-EXPANDED) — хімічний індекс (1 млн хімічних реакцій, архів від 1985 р.);

— Index Chemicus (IC) — хімічний індекс (2,6 млн хімічних сполук, архів від 1993 р.) [8].

Одним із провідних концептів наукометричного апарату платформи є імпакт-фактор (ІФ) (індекс впливовості) наукового видання. Це формальний чисельний показник важливості наукового журналу, який демонструє, скільки разів у середньому цитується кожна опублікована в ньому стаття впродовж двох наступних років після виходу. Від 1960-х рр. фахівці Інституту наукової інформації (ISI) щорічно обчислюють та оприлюднюють індекс у бібліометричному довідникові Journal Citation Report (JCR). Повна й різноманітна статистика цитування фахових журналів охоплює широкий спектр показників їхнього використання ученими різних країн. Під час присудження грантів, висування на наукові премії, зокрема й Нобелівську, експерти неодмінно звертають увагу на наявність у здобувача публікацій у журналах, що належать до бази JCR.

Для визначення імпакт-фактора використовують спеціальну формулу, яка передбачає розрахунок даних за три роки. Індекс обчислюють на базі аналізу показників цитованості у Web of Science та оприлюднюють у формі звітів JCR або ESI [4].

Індекс цитування (ІЦ) — це головний інструмент оцінювання впливу вченого або організації на світову науку, визначення якості та практичного значення проведених досліджень. У 1960 р. Інститут наукової інформації увів перший індекс цитування для статей, оприлюднених в академічних виданнях, що стало основою для створення ІЦ Science Citation Index (SCI), який згодом розширили показниками цитування літератури із суспільних наук (Social Science Citation Index) та мистецтва й гуманітарних наук (Arts & Humanities Citation Index) [7].

Система для обчислення SCI містить бібліографічні описи всіх статей із наукових журналів, що входять до переліку JCR, і висвітлює переважно публікації з фундаментальних галузей науки в провідних міжнародних і національних журналах.

Цитованість видання підвищується завдяки цитованості статей його авторів. Редакція зацікавлена в тому, аби вони мали високі наукометричні показники. Щоб цитування відбувалося коректно, має бути правильно оформлено посилання на публікацію, зокрема назва журналу, статті тощо. Для цього авторам доцільно використовувати ідентифікатор ORCID (Open Researcher and Contributor ID), що дає змогу ідентифікувати наукові роботи, написані різними вченими з однаковими іменами та прізвищами, завдяки унікальному номеру.

Щороку надходить приблизно дві тисячі заяв від фахових видань щодо внесення до бази Web of Science, з яких надалі опрацьовують лише 20%. Відбір журналів здійснюють експерти, серед яких — професіонали інформаційного бізнесу, бібліотекарі, фахівці відповідної предметної галузі. Однак критерії визначення вибірки не цілком прозорі. Зрозуміло, що у видань, установ та країн, які мають більший обсяг документного інформаційного потоку, повніше репрезентовані у Web of Science, вищі шанси потрапити до вибірки й здобути відповідні рейтинги. Зазвичай пріоритетні позиції посідають організації, які виділяють значні ресурси для фінансування наукових досліджень та оприлюднення їх результатів [2; 3].

Порівнюючи таких світових гігантів, як Web of Science і Scopus, можемо зробити висновок, що вони мають різне тематико-типологічне покриття, відмінні особливості індексації архівів і наукометричні показники. Світова практика доводить, що 2/3 загалу наукових публікацій індексуються в обох наукометричних платформах, 1/3 — лише в одній із них (здебільшого через опорний наголос WoS на північноамериканській науці, а Scopus — на західноєвропейській). Для отримання найдостовірніших даних наукометричний аналіз зазвичай здійснюють із використанням індексів обох платформ [6, с. 146]. Обсяг Scopus зростає швидше за WoS, натомість останній ресурс має ширший архів. Для розв'язання завдань ретроспективного ана-

літичного дослідження варто послуговуватися Web of Science, хоча обидві бази доповнюють одна одну і кожна має певні переваги.

**Висновки.** Web of Science — це система баз даних, універсальний інформаційний ресурс, який містить бібліографічні описи статей із наукових журналів, книг, патентів, матеріалів конференцій, а також бібліографічні посилання, які зустрічаються в кожній публікації, що дає змогу в короткий термін отримати найповнішу бібліографію з теми за останні десятиліття. Кількість посилань інших авторів на певну статтю є індикатором впливу наукового результату, відображеного в статті, на академічну спільноту, та його практичної користі для суспільства. Платформа слугує ефективним інструментом для визначення продуктивності окремих учених, дослідницьких колективів чи країн через підрахунок сумарної кількості публікацій, оприлюднених у провідних світових наукових журналах. Більшість завдань з оцінювання ефективності діяльності вчених реалізується саме на основі платформи Web of Science, яка забезпечує організацію оптимального й ефективного пошуку інформації з основних напрямів наукових досліджень.

#### Список використаної літератури

1. Маршакова-Шайкевич І. В. Россия в мировой науке / И. В. Маршакова-Шайкевич. — Москва : ИФРАН, 2008. — 227 с.
2. Радченко А. І. Про Перший міжнародний семінар "Підготовка наукових журналів до індексування в аналітичних інформаційних системах Scopus та PИNC science

- index: проблеми та рішення" / А. І. Радченко // Наука України у світовому інформаційному просторі. — 2011. — Вип. 5. — С. 40—48.
3. Слащева Н. А. Библиометрические исследования в библиотеке по естественным наукам РАН / Н. А. Слащева // Теория и практика общественно-научной информации. — 2011. — № 20. — С. 26—32.
4. Соколов А. В. Социальные функции библиотечной и библиографической деятельности / А. В. Соколов // Науч. и техн. б-ки СССР. — 1984. — № 6. — С. 22—23.
5. Соловяненко Д. В. Політика індексації видань у наукометричних базах даних Web of Science та SciVerse Scopus / Д. В. Соловяненко // Бібліотечний вісник. — 2012. — № 1. — С. 6—21.
6. Büsel K. Key trends in co-publication activities of Ukrainian and the EU scientists in 2003—2013 / K. Büsel, Ph. Brugner, I. Yegorov, V. Rybachuk // *Economie si Sociologi. Categoria B.* — 2015. — № 2. — P. 143—148.
7. *History of citation indexing.* — Mode of access: [http://www.thomsonreuters.com/business\\_units/scientific/free/essays/history](http://www.thomsonreuters.com/business_units/scientific/free/essays/history). — Title from the screen.
8. *What is included in IOPscience extra?.* — Mode of access: <http://iopscience.iop.org/page/extra>. — Title from the screen.

*Исследованы особенности и структура наукометрической платформы Web of Science; проанализирована эффективность ее использования и отличие от платформы Scopus.*

*The article explores the effectiveness of the use of the Web of Science scientometric platform, its features, structure and difference in application from the Scopus platform.*

Надійшла до редакції 22 травня 2019 року



## БІБЛІОТЕЧНА СПРАВА

УДК 303:001



**Вікторія Копанєва,**  
кандидат історичних наук,  
директор Наукової бібліотеки НАКККиМ

### Дуалізм наукометрії

*Розглянуто розбіжність концептуальних поглядів учених щодо наукометричної діяльності, зумовлених дуалізмом наукометрії. Визначено його сутність — подвійність (двоїстість) співвідношень формалізованих (кількісних) та експертних критеріїв оцінювання результативності дослідницької діяльності й прогнозування розвитку наукових напрямів. Обґрунтовано один із підходів до подолання зазначеного дуалізму — активізація участі бібліотеки у формуванні та розширенні джерельної бази оцінювання з урахуванням принципів Лейденського маніфесту для наукометрії.*

**Ключові слова:** наукознавство, наукометрія, дуалізм, універсум, бібліометрія, експертиза

**Постановка проблеми.** Наукознавчі дослідження в Україні розгорнулися в 60-х рр. ХХ ст. Нині спостерігаємо "другу хвилю" розвитку вітчизняного

наукознавства, про що свідчить позитивна динаміка кількості публікацій із бібліометрії та наукометрії, застосування сучасної методології та інноваційного