

Олександр Жабін,

науковий співробітник,

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського

Голосіївський просп., 3, Київ, 03039, Україна

e-mail: zhabin@nbuv.gov.ua

АЛЬТЕРНАТИВНІ МЕТРИКИ НАУКОВОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СФЕРИ

Розглянуто проблеми оцінювання наукової праці вченого, установи загальноприйнятими (традиційними) наукометричними і бібліометричними методами (кількісні показники публікаційної активності та їх цитування) в умовах швидкоплинних тенденцій розвитку наукової інформаційної сфери. Проведено аналіз деяких провідних наукометричних платформ (Web of Science і Scopus) та мережових інформаційних платформ, де базуються сервіси альтернативних метрик (альтметріке). Запропоновано застосування додатково альтметрікс, що базуються на вимірі рівня уваги до результатів наукової праці (кількість обговорень, завантажень, переглядів) у соціальних мережах, авторських блогах, форумах, згадуваннях у новинах, численних репозиторіях та універсальних бібліографічних менеджерах, в поєднанні з класичними бібліометричними показниками на основі цитування.

Ключові слова: альтернативні метрики, бібліометрія, вчений, глобалізація, інфосфера, наукометрія.

У світовій науці за останні десятиліття з початку впровадження глобальних комп'ютерних-телекомунікаційних технологій накопичено значний арсенал використання різноманітних наукометричних методів та інформаційних технологій, спрямованих на отримання якісної картини щодо ефективності наукових комунікацій. Загалом усі вони базуються на напрацюваннях таких учених як А. Прічард (ввів термін «бібліометрія») [1], Д. Прайс (йому належить ідея структурованої мережі наукових документів, що пов'язані системою цитувань) [2], Ю. Гарфілд (засновник Інституту наукової інформації у Філадельфії. Основні продукти інституту – Індекс цитування Science Citation Index (SCI), реферативна база даних наукових публікацій, яка враховує посилання, зазначені в пристатейних списках, що дозволило вираховувати імпакт-фактор наукових журналів) [3], Х. Гірш (ввів показник впливовості науковця або колективу науковців, заснований на врахуванні взаємозв'язку кількості публікацій і їх

цитувань). Таким чином, на доробку згаданих науковців було сформовано технологію оцінювання продуктивності наукової інфосфери, що сьогодні іменується традиційною наукометричною моделлю (експертиза та кількісні бібліометричні показники, що базуються на цитуванні). Вона є домінантною та практично незмінною протягом досить тривалого часу на тлі швидкоплинності розвитку наукової інфосфери, але поступово починає втрачати зі свого поля зору нові форми обміну інформацією та спілкування.

Метою статті є розгляд неоднозначного відношення провідних наукометричних систем до змін у глобальних інформаційних процесах сьогодення, а саме: посилення впливу соціальних мереж, блогів та інших аналогічних комунікацій на наукові процеси в інформаційній сфері (інфосфері).

Одне з трактувань поняття інфосфери, як галузі людської діяльності, що динамічно розвивається, викладено у працях Р. С. Гіляревського [4]. Згодом його послідовники, представники академічної спільноти, вже під час розгортання та впровадження глобальних інформаційно-телекомунікаційних технологій, позначили наукову інфосферу як сукупність інформаційних ресурсів, сервісів та інституцій, що беруть участь у процесах наукових комунікацій. Це дуже динамічна галузь людської діяльності. Подальший розвиток інформаційно-телекомунікаційних технологій у глобальному комунікаційному середовищі сприяв появі нових способів віртуального спілкування та взаємодії членів соціуму і все це на тлі невпинного стрімкого створення, накопичення, обробки та надання інформаційного ресурсу. Сучасна людина, соціальна структура в процесі інтеграції в структуру інформаційного суспільства формує для себе усе розмаїтішу систему комунікацій [5]. Якщо спробувати висвітлити в інформаційній сфері структуру, то головним її елементом, звісно, буде інформаційний ресурс, який призначений для використання суб'єктами інформаційної сфери. Сама інфраструктура забезпечує можливість здійснення обміну інформацією між її суб'єктами, а громадські (комунікаційні) відносини складаються в зв'язку з формуванням, поширенням та зберіганням інформації.

Основною проблематикою дослідження було виявлення практичних причин ігнорування протягом досить тривалого часу провідними наукометричними компаніями появи нової когорти метрик – альтметрікс, що з'явилися на хвилі посилення впливу стрімкого розвитку різномірних соціальних мереж на систему наукових комунікацій, та окреслення перспектив використання нових метрик.

В умовах стрімкого розвитку наукової інфосфери виникли проблеми щодо якості оцінювання наукових досліджень традиційними наукометричними технологіями, що використовуються, наприклад, у таких глобальних політематичних базах даних як Web of Science та Scopus. Вони суттєво не змінилися за останнє десятиліття, концентруючись переважно на аналізі, обробці та відстеженні кількісних посилань на наукові публікації. Проте, останнім часом сталися досить значні зміни у функціонуванні наукових комунікацій, до яких приєдналися соціальні мережі, авторські блоги, чати, універсальні бібліографічні менеджери, у яких почали активно спілкуватися вчені та взаємодіяти наукові колективи.

Треба зазначити, що у світі нині функціонує кілька десятків систем з наукометричним інструментарієм, однак, жодна з них не є вичерпним джерелом бібліометричних даних. Різні бібліометричні платформи укладають між собою угоди про обмін даними, проте їхні потужності щодо цього залишаються обмеженими. Найбільш авторитетними комерційними міжнародними бібліометричними платформами слід вважати Web of Science та Scopus. Але вони мають недостатнє географічне, мовне, видове та тематичне індексування наукової продукції. Вони охоплюють лише незначну частину наукової періодики – відповідно, понад 12 і 22 тис. журналів. Згідно з базою даних Ulrich's Periodicals Directory сьогодні у світі виходить понад 200 тис. наукових періодичних видань. Однак міжнародні корпорації ClarivateAnalytics та Elsevier не ставлять завдання опрацювати всі видання. Їхня політика – спонукати науковців світу до опублікування результатів дослідницької діяльності в певному колі, насамперед в англomовних журналах, на комерційних засадах.

Принциповою відмінністю бібліометричних систем від бібліографічних баз даних, і зокрема електронних каталогів, є наявність інструментарію аналітичних обчислень для підтримки експертного оцінювання та виявлення тенденцій розвитку науки. У системі Web of Science таким інструментарієм є надбудова InCites, яка дає змогу оцінювати й порівнювати результати досліджень організацій і країн для визначення їхнього місця у світовій науці. Подібна надбудова – SciVal – розроблена на основі ресурсів бази даних Scopus, конкурента Web of Science. Вона допомагає науковій установі оцінити власний потенціал і визначити перспективну стратегію розвитку [6].

Бібліометрична платформа Scopus корпорації Elsevier є складовою інтегрованого науково-інформаційного середовища SciVerse. Наукові видання індексуються у Scopus різними мовами за наявності в них англomовних рефератів. Бібліометричний апарат Scopus забезпечує отримання

показників цитування наукових робіт у виданнях, опублікованих після 1996 р., за списками пристатейної бібліографії. Scopus індексує наукові журнали, матеріали конференцій, серійні книжкові видання. Ресурс доступний на умовах передплати через вебінтерфейс. Згідно з оголошеною стратегією її власників, ця база даних має стати найбільш повним і вичерпним ресурсом для пошуку наукової літератури.

Однак сьогодні цій стратегії більше відповідає глобальна бібліометрична платформа з вільним доступом Google Scholar, яка спроможна обробляти майже весь світовий науковий документний потік, за винятком матеріалів з обмеженим доступом. Позитивні характеристики Google Scholar гідно оцінили спеціалісти низки інституцій. Зокрема, дослідницька група Cybermetrics Lab (іспанської Національної дослідницької ради (CSIC), розташованої в Мадриді) обрала її як базову платформу для рейтингування вчених на основі їхніх публічних бібліометричних профілів [7]. Метою рейтингів Cybermetrics Lab є підвищення присутності академії і науково-дослідних інститутів в Інтернеті та сприяння відкритій публікації результатів наукової діяльності.

Сервіс системи Google Scholar «Бібліографічні посилання» забезпечує можливість створювати бібліометричні профілі – своєрідні портфоліо вчених і колективів. Серед користувачів – як всесвітньо відомі вчені, так і молоді дослідники, які мають лише кілька публікацій. Профілі системи містять впорядковані списки їхніх робіт, діаграми цитування, а також відомості про афіліювання з організаціями та журналами. Така статистика дає змогу отримати відповідне уявлення про інтелектуальний потенціал країни та відображає її регіональний, відомчий і тематичний зрізи [8].

Традиційні бібліометричні показники не можуть достовірно позначити якість будь-якої окремо взятої статті чи вагомість дослідження та одночасно висвітлити рівень вченого (наприклад за наявності численних публікацій у співавторстві). Розрахунки показників часто монополізовані і не завжди прозорі, а незалежні експертні висновки нерідко відсутні. Крім того, цитування залежить від низки факторів: галузі знання, мови, престижу наукового журналу, соціокультурних звичок самого автора статті. Невелика група статей може отримати величезну кількість посилань і значна більшість публікацій бути процитована недостатньо. Аналітико-прогностичний апарат у сервісах більшості бібліометричних систем практично відсутній, а керівникам фондів, щоб вибрати проекти для фінансування, потрібна саме аналітична інформація про тенденції розвитку наукових напрямів. До того ж, бібліометрична інформація з періодом оновлення у кілька років (розрахунок класичного дворічного

імпакт-фактора журналу потребує приблизно двох–трьох років, індекс Хірша формується ще більш тривалий час) зовсім неприйнятна у швидко-зростаючих наукових сегментах [8].

Тому у 2010 р. була зроблена спроба створити додатковий інструмент оцінювання наукових результатів, який отримав назву альтернативних метрик [9]. Автори Маніфесту альтметрікс Д. Прієм та його колеги визначили альтметрікс, як «вивчення і використання наукових заходів впливу, заснованих на активності в онлайн-середовищі – соціальних мережах, блогах та інших сервісах, призначених для інтернет-користувачів наукової продукції». Загалом показники альтернативних метрик базуються на статистиці за кількістю відгуків та посилань на них та наукові процеси (вимірювання соціального ефекту досліджень), тобто за рівнем популярності та викликаної резонансності без тимчасових або досить тривалих затримок, чого так бракує традиційній наукометрії. У маніфесті висвітлено неоднорідність онлайн-джерел, призначених для інтернет-користувачів наукової продукції та їх впливу на науку і суспільство [10]. Термін «вплив» (імпакт) був відразу прийнятий щодо альтернативних метрик. Треба зазначити, що альтернативні наукометричні індикатори існували задовго до появи маніфесту і мали загальну назву – webometrics. За їхньою допомогою досліджувались кількісні аспекти конструювання і використання всіх інформаційних ресурсів глобальних інформаційних мереж, і в тому числі – індекси цитувань наукового доробку.

Але слід зазначити, що альтметрікс, які з'явилися як протиставлення або альтернатива традиційним кількісним показникам, поступово почали їх доповнювати, розширюючи функціональні можливості наукометричних інструментів, повніше розкриваючи поширення науки, вирішуючи проблеми оцінки інтересу широкої громадськості до новітніх результатів наукових досліджень, які висвітлюються в глобальних інформаційних мережах. Властива альтметрікс оперативність обліку соціального ефекту результатів наукових досліджень та популяризації наукового знання серед широкої громадськості обумовлює потенційну привабливість застосування їх на управлінському рівні [11].

У цій роботі ми концентруємося на аналізі деяких глобальних мережевих платформ, де базуються сервіси альтметрікс (доступність сервісів для використання, набір показників, що надаються, обмін даними з класичними наукометричними платформами, наявність інтеграційних можливостей).

Технологічно альтметрікс базується на таких спеціалізованих платформах як Altmetric, Impactstory, Kudos, PLOS, Plum Analytics та надає

статистичні кількісні показники – завантаження матеріалу в соціальних мережах, перегляди, коментарі, цитати і посилання. Крім того, користувачі можуть отримувати ці дані через єдиний інтерфейс та створювати й редагувати профілі на платформах альтметрікс для відстеження рівня зацікавленості результатами досліджень, як для особистих потреб, так і для установ. За допомогою сервісів можна постійно отримувати необхідні показники в автоматичному режимі. Так, сервіс Altmetric (<http://www.altmetric.com>) пропонує платні послуги корпоративним передплатникам і безкоштовні – окремим користувачам. Безкоштовні метрики можуть впроваджуватися видавцями в бази даних журнальних публікацій. Є також можливість встановити надбудову в інтернет-браузер і за наявності на сторінці з публікацією її цифрового ідентифікатора DOI отримувати інформацію на основі альтметрікс. Користувачі отримують не тільки значення тієї або іншої альтметрікс, а й інформацію про те, хто, що і про який саме фрагмент статті висловився, а також можуть скористатися аналітичним інструментом платформи.

Платний сервіс Impactstory (www.impactstory.org) збирає інформацію з Google Scholar, Mendeley, ORCID, Twitter, Slide Share, Figshare і Github. Для отримання статистики на основі альтметрікс досить вказати свої наукові ідентифікатори, а після розміщення документа у профілі користувача Impactstory відобразатимуться дані щодо його використання у різноманітних соціальних мережах. Корисними функціями є відсилання до повних текстів публікацій на сайті видавців.

PLOS Article-level metrics (www.plos.org) – сервіс для видавців, організацій, керівників грантових агентств та вчених. Інформація про цитування запозичається з баз даних Scopus, CrossRef, PubMed Central, Web of Science, Google Scholar і Europe PubMed Central. Число цитувань вважається найбільш інформативним показником, на якому найчастіше будуються всі інші індикатори. Однак не менше про соціальну вагу статті й інтерес до неї може розповісти і такий індикатор, як число закладок. В основу цього показника покладена ідея про те, що наукову статтю, яка не пов'язана з роботою або справою на неї незначний вплив, дослідник, навряд чи, помістить у свої закладки. Дані про те, скільки разів наукову статтю було поміщено в закладки, є на сайтах багатьох журналів. Наприклад, така інформація відображається для статей журналів PLOS [8].

Дуже корисним є також PlumAnalytics (<http://www.plumanalytics.com>) – сервіс із найбільш широким переліком як об'єктів оцінки, так і показників альтметрікс. Це один із головних конкурентів платформи Altmetric. PlumAnalytics розробила сервіс візуалізації, який може бути інтегрований

користувачами в інституціональні репозиторії, видавничі платформи та онлайн-резюме вчених [8, 11, 12].

Допомогою сервісів компанії Kudos (www.growkudos.com), заснованої в 2013 р., користуються дослідники в усьому світі для привернення уваги до результатів своїх наукових досліджень. Тобто сервіси цієї платформи для навчальних (безкоштовно), видавничих організацій допомагають підвищити видимість наукових результатів та зацікавити колег, наукові журнали або представників сфери бізнесу. Крім того, є можливість відстежувати рівень популярності своїх публікацій у таких соціальних мережах як Twitter, Facebook тощо (кількість переглядів, скачування, цитування).

Треба також відзначити кілька корисних платформ із програмними інструментами альтметрікс, представлених на сайті altmetrics.org:

- ReaderMeter – на основі даних Mendeley API у візуалізованому вигляді надає статистику щодо читачів (галузь знань, науковий статус, країна) для облікового запису користувача або окремого документа;

- ScienceCard – вебсайт, який автоматично збирає відомості про цитування, скачування показників альтметрікс для конкретного вченого. Всі дослідники повинні надати унікальні ідентифікатори автора;

- CrowdoMeter – пов'язує твіти з науковими статтями і дає змогу додавати семантичну інформацію. Результати обговорення демонструються в режимі реального часу.

CrowdoMeter використовує CiTO (Citation Typing Ontology) – онтологію характеристик цитування.

На платформі altmetric.com представлені наступні інструменти:

- Altmetric Explorer – потужний вебдодаток, що дає змогу спостерігати за всіма знаками уваги до певної статті;

- Altmetric Bookmarklet – просте доповнення до браузера, яке дає змогу постійно отримувати метрики про будь-яку недавно опубліковану статтю;

- Altmetric API – прикладний програмний інтерфейс, що дає змогу збагатити вебсторінку даними з метриками певної статті;

- Altmetric Badges – готові до використання бейджи з описом статті для популяризації сприйняття вашої статті іншими користувачами інтернет-ресурсів [13].

Слід зазначити, що головна причина ігнорування альтметрікс протягом досить тривалого часу провідними наукометричними компаніями криється в низці недоліків, які їм властиві з моменту появи. Показники альтернативних метрик, як і традиційні наукометричні індикатори, мають свої недоліки, до яких слід віднести: вразливість для маніпуляцій (наявна можливість збільшення кількості відгуків та закладок – деякий аналог

самоцитування), не завжди розрізняються позитивні та негативні відгуки, досі не вироблено єдиного підходу до набору елементів, на яких будуються показники.

Сьогодні вже не можна сказати, що провідні наукометричні системи повністю ігнорують альтернативні індикатори. Так компанія Claritive Analytics, якій тепер належить Web of Science, підписала угоду з Almetrics for Institutions про інтеграцію ресурсів. Тобто незабаром альтметрікс з Altmetric.com будуть доступні і в інтерфейсі WoS. Компанія Elsevier придбала PlumAnalytic, тепер можливо у Scopus подивитися значення деяких альтметрікс (інформація з соціальних мереж Twitter, Facebook, Pinterest, Google+) практично для будь-якої проіндексованої в цій базі публікації.

Підсумовуючи викладене, треба зауважити, що виникнення альтернативних метрик, на думку не тільки їхніх творців, а й експертів, стало чітким індикатором накопичення проблем у сфері оцінювання наукових результатів, заснованого на традиційних бібліометричних показниках. На сьогодні маємо невеликий досвід кількох видавництва щодо використання нових метрик, тому говорити, що це самодостатній наукометричний інструмент, зарано, оскільки він все ще перебуває на стадії розвитку. Крім того, не всі вчені постійно користуються соціальними мережевими ресурсами, тому їхня діяльність частково залишається поза увагою альтметрик, а деякі дослідники зовсім не обізнані з можливостями використання спеціалізованих технологічних платформ постачальників альтметрик. Альтернативні метрики мають великий потенціал, оскільки охоплення наукової аудиторії соціальними мережами тільки зростатиме. Але на даний момент вони можуть використовуватися як додаткова інформація при оцінюванні значущості наукових результатів.

Висновки. У цілому подальший розвиток оцінних технологій наукової інфосфери вбачається в поєднанні класичних бібліометричних показників на основі цитування з додатковими індикаторами альтернативних вимірювачів, що сприятиме створенню джерельної бази для незалежної та прозорої наукової експертизи для якісного оцінювання дослідницького процесу. Однак поки що провідні комерційні наукометричні компанії не поспішають тісно взаємодіяти з виробниками, які розробляють програмні продукти щодо обчислення альтметрікс для різних категорій користувачів.

Список бібліографічних посилань

1. Prichard A. Statistical bibliography or bibliometrics? *Journal of documentation*. 1969. Vol. 25, no. 4. pp. 348–349.
2. Price D. A general theory of bibliometric and other cumulative advantage processes. *Journal of the American Society for information science*. 1976. Vol. 27, no. 5–6. pp. 292–306.
3. Cawkell T, Garfield E. Institute for Scientific Information. *A century of science publishing: a collection of essays*. 2001. Chapter 15, pp. 149–160.
4. Арский Ю. М., Гиляровский Р. С., Туров И. С., Черный А. И. Инфосфера: информационные структуры, системы и процессы в науке и обществе. М. : Наука, 1996. 546 с.
5. Горовий В., Горова С. Інформаційні комунікації постіндустріального суспільства: характерні особливості розвитку. *Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського*. 2019. Вип. 52. С. 11–23. <https://doi.org/10.15407/np.52.011>
6. Костенко Л., Жабін О., Кузнецов О., Кухарчук Є., Симоненко Т. Наукометрія: методологія та інструментарій. *Вісн. Книжк. палати*. 2015. № 9. С. 25–29.
7. Rankings of Scientists: More countries! URL: <http://webometrics.info/en/node/116> (дата звернення: 12.08.2015).
8. Еникеева А. Внимание и влияние: альтметрики как способ их измерить. URL: <https://okna.hse.ru/news/204207440.html>.
9. Altmetrics: a manifesto. URL: <http://altmetrics.org/manifesto>.
10. Жабін О. Бібліометрія та альтернативні метрики. *Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського*. 2016. Вип. 43. С. 296–311.
11. Мазов Н., Гуреев В. Альтернативные подходы к оценке научных результатов. *Вестник Российской академии наук*. 2015. Т. 85, № 2. С. 115–122.
12. Назаровець С. А. Перспективи використання сервісів альтметрікс в університетських бібліотеках України. *Вісн. Книжк. палати*. 2016. № 6. С. 15–18.
13. Бусыгина Т. В. Альтметрия как комплекс новых инструментов для оценки продуктов научной деятельности. *Идеи и идеалы*. 2016. Т. 2. № 2. С. 79–87.

References

1. Prichard, A. (1969) Statistical bibliography or bibliometrics? *Journal of documentation*. Vol. 25, no. 4. pp. 348–349 [in English].

2. Priem, J., Groth, P., Taraborelli, D. (2012). The Altmetrics Collection. *Plos One*, Vol. 7, no. 11 [in English].
3. Cawkell, T., Garfield E. (2001). Institute for Scientific Information. *A century of science publishing: a collection of essays*. Chapter 15, pp. 149–160 [in English].
4. Arskyi, Yu. M., Hyliarovskiy, P. C., Turov, Y. S., Chernyi, A. Y. (1996). *Infosfera: informatsyonnye struktury, systemy i protsessy v nauke i obshchestve* [Infosphere: information structures, systems and processes in science and societ]. Moscow: Nauka [in Russian].
5. Horovyi, V., Horova, S. (2019). Informatsiini komunikatsii postindustrialnogo suspilstva: kharakterni osoblyvosti rozvytku [Information communications of postindustrial society: characteristic features of development]. *Naukovi pratsi Natsionalnoi biblioteki Ukrainy im. V. I. Vernadskoho – Transactions of V. I. Vernadsky National Library of Ukraine*, issue 52, pp. 11–23. <https://doi.org/10.15407/np.52.011> [in Ukrainian].
6. Kostenko, L., Zhabin, O., Kuznietsov, O., Kukharchuk, Ye., Symonenko, T. (2015). *Naukometriia: metodolohiia ta instrumentarii* [Scientometry: methodology and tools]. *Visnyk Knyzhkovoï palaty – Bulletin of the Book Chamber*, issue 9, pp. 25–29 [in Ukrainian].
7. *Rankings of Scientists: More countries!* (2015). Retrieved from <http://webometrics.info/en/node/116> [in Spain].
8. Enikeeva, A. (2017). *Vnimanie i vliianie: altmetriki kak sposob ikh izmerit* [Attention and influence: altmetrics as a way to measure them]. Retrieved from <https://okna.hse.ru/news/204207440.html> [in Russian].
9. *Altmetrics: a manifesto*. (2010). Retrieved from <http://altmetrics.org/manifesto> [in English].
10. Zhabin, O. (2016). *Bibliometriia ta alternatyvni metryky* [Bibliometrics and alternative metrics]. *Naukovi pratsi Natsionalnoi biblioteki Ukrainy im. V. I. Vernadskoho – Transactions of V. I. Vernadsky National Library of Ukraine*, issue 43, pp. 296–311. <https://doi.org/10.15407/np.43.296> [in Ukrainian].
11. Mazov, N., Hureev, V. (2015). *Alternativnyie podkhody k otsenke nauchnykh rezultatov* [Alternative approaches to the evaluation of scientific results]. *Vestnik Rossiiskoi akademii nauk – Bulletin of the Russian Academy of Sciences*, Vol. 85, no. 2, pp. 115–122. <https://doi.org/10.1134/S1019331615010116> [in Russian].
12. Nazarovets, S. A. (2016). *Perspektyvy vykorystannia servisiv altmetriks v universytetskykh bibliotekakh Ukrainy* [Perspectives of using altmetrix services in university libraries of Ukraine]. *Visnyk Knyzhkovoï palaty – Bulletin of the Book Chamber*, issue 6, pp. 15–18 [in Ukrainian].

13. Busygina, T. V. (2016). Altmetriia kak kompleks novykh instrumentov dlia otsenki produktov nauchnoy deiatelnosti [Altmtery as a set of new tools for evaluating scientific products]. *Idei i idealy – Ideas and Ideals*, issue 2, pp. 79–87. <https://doi.org/10.17212/2075-0862-2016-2.2-79-87> [in Russian].

Стаття надійшла до редакції 04.01.2020.

Oleksandr Zhabin,

Research Associate,

V. I. Vernadsky National Library of Ukraine

3 Holiivskyi Ave., Kyiv 03039, Ukraine

e-mail: zhabin@nbuv.gov.ua

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5693-2155>

Alternative Metrics of Scientific Information Sphere

The problems of evaluation of researcher's or institution scientific work, the conventional (traditional) scientometric and bibliometric methods (quantitative indicators of publication activity and their citation) in terms of fast-moving tendencies of development of scientific information sphere are considered. The emphasis is on the practical invariability of scientific resource evaluation technologies, despite the emergence of new technologies for information sharing and communication.

The main problem of the study was to find out the practical reasons for the leading scientometric companies long time ignoring the emergence of a new cohort of alternative metrics, which appeared in the waves of increasing the impact of rapid development of heterogeneous social networks on the system of scientific communications, and outlining the prospects of using new metrics.

Together with traditional bibliometric indicators, additional application of alternative metrics based on measuring the level of attention to the results of scientific work (number of discussions, downloads, views) in social networks, author's blogs, forums, mentions in news programs, numerous repositories and universal bibliographic managers is offered. Such metric symbiosis will help to create a source base for independent scientific expertise, as a result of better evaluation of the research process. The article emphasizes that, unfortunately, the leading commercial scientometric companies do not rush to work closely with manufacturers who develop software for the calculation of altmetrics for different categories of users, until a unified approach to the set of elements on which these indicators are built would be elaborated.

Keywords: alternative method of assessment, bibliometric, globalization, infosphere, scientist, scientometrics.