

управленческую и воспитательную работу. Анализируя интеллектуальный продукт как основу современного социально-экономического развития, можно сделать вывод, что материализуется энергетическая его часть, а именно — знания. Формируются знания при сочетании трех природных требований закона (формирование цели, создание знания и его внедрение) с использованием собственных черт, то есть желаний, основанного на вере и свободе. В соответствии с положениями новой экономической теории П. Ромера человек становится стратегическим ресурсом и целью социально-экономического развития. Поэтому происходит изменение модели взаимодействия человека с обществом путем нахождения компромисса в системе “человек – общество”. Происходит переориентация сознания в сторону формирования социальной экономики.

Ключевые слова: интеллектуальный продукт, знания, умения, желания, человек, социальная экономика, модель.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Пархоменко Володимир Дмитрович — д-р техн. наук, професор, радник в.о. директора Українського інституту науково-технічної експертизи та інформації, вул. Антоновича, 180, м. Київ, Україна, 03680; +38 (044) 521-00-45; iiv1director@gmail.com

Секи Стефан — студент II курсу Київського національного торговельно-економічного університету, 02156, вул. Кіото, 19, м. Київ, Україна; +38 (044) 513-33-48.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Parkhomenko V.D. — Doctor of Science in Engineering, Professor, Adviser of Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information, 180, Antonovycha Str., Kyiv, Ukraine, 03680; +38 (044)521-00-45; iiv1director@gmail.com

Seki S. — student of Kiev National University of Trade and Economics, 19, Kioto Str., Kyiv, Ukraine, 02156; +38 (044) 513-33-48.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Пархоменко В.Д. — д-р техн. наук, профессор, советник и.о. директора Украинского института научнотехнической экспертизы и информации, ул. Антоновича, 180, г. Киев, Украина, 03680; +38 (044) 521-00-45; iiv1director@gmail.com

Секи С. — студент II курса Киевского национального торгово-экономического университета, 02156, ул. Киото, 19, г. Киев, Украина; +38 (044) 513-33-48



УДК 065.012

М. В. ПОПОВ, н.с.

Н. В. БОГАТЕЛЬ, завсектору

ІНДЕКСАЦІЯ НАУКОВИХ ТЕКСТІВ У МІЖНАРОДНИХ БАЗАХ ДАНИХ

Резюме. Розкрита сутність індексації наукових видань у міжнародних базах даних. Показано характеристики найбільш популярних баз даних наукових видань. Відзначено шкідливість вибору “фейкових” баз даних для просування видання. Показано, що серйозність вибору бази даних для розміщення видання є одним із важелів підвищення його конкурентоспроможності. Наведено основні бази даних, до яких входять українські наукові фахові видання.

Ключові слова: індексація, наукові видання, академічні бази даних, бібліографічні бази даних.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Престижність будь-якого наукового видання розглядається у контексті того, в яких і якій кількості базах даних воно реферується та індексується. Індексація набуває все більш вагомого значення в оцінці наукових досягнень. На основі наукових публікацій і цитувань оцінюються: наукові видання; окремі дослідники;

дослідницькі групи; науково-дослідні інститути, університети; країни.

Індексація допомагає аналізувати цитування. Аналіз цитування є кількісним методом, за допомогою якого визначається, як часто публікація цитується в інших працях. Але використання цитати як показника якості має деякі вади: вибір популярності, а не якості; відображення

суб'єктивного вибору дослідника, який може залежати від багатьох інших факторів; відображення позитивної або негативної уваги, яку отримала публікація.

Метою статті є виявлення значення індексації наукових видань у міжнародних базах даних як показника оцінки наукових досягнень.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Індексація наукової періодики. Всі методи оцінки, засновані на аналізі цитувань, залежать від змісту і якості баз даних, де міститься інформація про цитати. При розгляді таких оціночних показників увагу слід приділяти тому, з якої бази даних отримана інформація, оскільки значення навіть тих самих показників може різнитися при зміні бази даних, тобто кількість посилань на конкретну статтю може змінюватися залежно від бази даних. При оцінці дослідницьких груп, відділів і країн важливо ретельно дослідити їхні методи розрахунку показників і довідкові дані, взяті для розрахунку. Крім того, варто врахувати обмеження уточнюючих показників і пов'язаних із ними проблем. Так, оцінки часто вимагають використання кількох показників, а також інформації про цитати з різних баз даних. Оцінки, засновані на цитованості інформації, повинні бути доповнені подальшими оцінками експертів.

Бази даних, що займаються індексацією, використовують різні методи збору даних і це впливає як на зміст самої бази, так і на кількість цитувань публікацій. Зміст різних баз даних зосереджений на різних речах: журнали, книги, матеріали конференцій тощо. Бази даних зазвичай мають цитовану інформацію тільки про публікації, які вони містять. Число цитувань в базі даних також залежить від того: який проміжок часу охоплює база; як часто оновлюється інформація.

Цитування інформації з усіх баз даних може містити деякі помилки: відсутність цитат; цитати можуть бути зареєстровані двічі; помилки у записі самих цитат. Вміст усіх баз даних також постійно змінюється.

Індекс цитування (індексація) являє собою упорядкований список цитованих статей, кожен з яких супроводжується списком із посиланням статей. Індекс цитування праць є одним із найважливіших критеріїв оцінювання наукового рівня вченого у міжнародній спільноті. Спираючись на групу міжнародних словників, що подають дефініцію цього терміна, зокрема Business Dictionary, Investor Words, Investor Guide, визначаємо, що індекс цитування — це бібліографічний показник, за допомогою якого можна простежувати наукову роботу конкретного автора. Індекс цитування показує, скільки разів статті

цього автора було процитовано в працях інших учених протягом відповідного періоду [1].

Сервіси реферування та індексування є продуктом, який видавець продає та/або надає доступ до нього. За змістом видання можна виконувати пошук із використанням предметних рубрик (ключові слова, імена автора, назва, анотація тощо) в доступній базі даних. Сьогодні пошук інформації здійснюється в Інтернеті, тому дуже важливо, щоб видання було релевантно представлене у відповідній пошуковій системі. Служби реферування та індексування, представлені он-лайн, є вагомим чинником для успіху видання.

Значення індексації:

- індексування допомагає науковому виданню досягти своєї основної мети — бути доступним широкою аудиторією;
- доступність в свою чергу покращить репутацію наукового видання як надійного джерела високоякісної інформації у певній галузі;
- при дослідженні баз даних щодо певних публікацій пошук проводять, як правило, у відомих і визнаних базах даних. Так, індексування у відомій базі даних у обраній галузі допоможе збільшити читацьку аудиторію наукового видання.

Як працює індексування? При індексуванні у базі даних видання негайно стає доступним для всіх користувачів цієї бази. Деякі бази мають індекси назв, деякі — індекси повних статей, а деякі індексують лише анотації/реферати та/або посилання. Сервіси, що надають послуги з реферування та індексування, можуть бути пов'язані з установами (наприклад, PubMed підтримується Національною бібліотекою медицини Сполучених Штатів у Національному інституті охорони здоров'я [2]) та надаватися видавцями (наприклад, Scopus від Elsevier [3]). Незалежно від того, з якими установами пов'язана база даних, потрібно офіційно подати заявку на включення в базу даних за вибором.

Порядок індексування видання включає наступні етапи: вибір потрібної бази даних; процес включення видання в БД для початку індексації; врахування особливостей компанії з численними базами даних.

Розглянемо кожний етап більш детально.

1) Вибір потрібної бази даних.

Як і журнальні редактори не розглядають рукописи, які не входять у сферу їхнього журналу, так і компанії, що проводять індексацією, не розглядають видання, які не входять до сфери їх застосування. Потрібно вибрати базу даних, що індексує видання з обраної галузі. Важливо також розуміти функції, які надає база даних. Різні бази даних можуть:

- включати тільки індекси рефератів, де користувачі зможуть переглядати реферати статей, опублікованих у науковому виданні;
- отримувати професійні індексатори для сканування цілих рукописів та індексування ключових слів;
- містити цитати у своїй системі індексування.

При виборі бази даних для індексів видань слід враховувати, як видання буде відображено і доступно користувачеві. Детальна інформація про те, як працює база даних і які сервіси надає, як правило, розміщена на її веб-сторінці.

2) Процес включення видання.

Загальними критеріями, які бази даних використовують для оцінки включення видання для індексації, є:

- якість вмісту тексту видання;
- регулярні графіки видання журналу;

- дотримання видавничої етики та відсутності зловживань (недобросовісності) при виданні журналу.

Як правило, щоб почати індексуватись, від засновників/видавців повинна надійти офіційна заява до бази даних та мають бути надані відповідні документи та докази, що підтверджують його існування. Якщо журнал відповідає всім критеріям, він індексується. Процес отримання індексації подібний до подання рукопису для експертного огляду: подаються документи на видання для їхньої перевірки. Якщо видання не відповідає критеріям, необхідним для індексації, може знадобитися внесення деяких змін, щоб переконатися, що видання задовольняє вимоги бази даних.

Приклад вимог до видання при включенні у базу даних Scopus (Elsevir) представлено у **табл. 1**.

Таблиця 1

Критерії відбору видань у БД Scopus (Elsevir)

Категорія	Критерії
Політика журналу	1.1. Переконлива політика журналу (оцінюється за сайтом, редакційною статтею на сайті журналу — опис цілей і завдань журналу, предметно-тематичної спрямованості, цільової та авторської аудиторії і всі наступні пункти критеріїв у цьому розділі). 1.2. Тип рецензування (4 рівня: головним редактором; відкрите; одностороннє сліпе (анонімне); двостороннє сліпе (анонімне)). 1.3. Географічна різноманітність походження (місцезнаходження) членів редакційної ради (міжнародний склад — кращий, національний — мінімум; бажано мати хоча б 10–20% іноземців з різних країн, краще — різних континентів). 1.4. Географічна різноманітність походження (місцезнаходження) авторів (те саме, що і для редакторів)
Зміст	2.1. Науковий внесок у галузь знання (оцінюється за змістом запропонованих статей, а також за змістом випусків журналів і анотацій англійською мовою та іншою інформацією на сайті видання). 2.2. Ясність рефератів (авторських резюме). 2.3. Якість і відповідність оголошеним цілям і обсягам. 2.4. Читаність статей (див. 2.1, а також вивчається, як оформлені неангломовні статті; бажано мати статті англійською мовою і зробити журнал двомовним: частина статей — англійською, частина — українською, або паралельний текст двома мовами, якщо є можливість перекладати всі статті; за наявності статей англійською мовою оцінюється якість англійської мови; якість мови оцінюється також і за авторським резюме)
Показник журналу	3.1. Цитованість статей журналу в Scopus (перевіряється цитованість журналу за спрощеним варіантом назви, яка запропонована як основна; якщо запропоновано англомовну назву, а посилання в основному містять українську назву (в Scopus вони транслітеруються), то ці посилання знайдені не будуть). 3.2. Показність редакторів (Editor Standing) (у Scopus перевіряється наявність і цитованість публікацій трьох членів редакційної ради: головного редактора (бажано, але не обов'язково) і ще двох членів редакційної ради; бажано заздалегідь переконатися, що є публікації, цитованість і сформований один профіль пропонованого члена редакційної ради; якщо є кілька профілів і є статті, які не були додані в профіль, бажано злити все в один профіль. Scopus пропонує такі можливості: в експертну систему додається посилання на особисту сторінку кожного з трьох перевірених членів редакційної ради; особисті сторінки повинні бути заповнені англійською мовою)

Категорія	Критерії
Регулярність	4.1. Дотримання графіка випуску (випуск номера видання без порушення графіка; перевірка на сайті: необхідно, щоб при реєстрації, коли видання заявляється, були зміст та анотації англійською мовою поточного номера, відповідного графіка)
Он-лайн доступ	5.1. Доступність змісту видання в Інтернеті (доступність змісту може бути як на сайті видання, так і на іншій платформі, визначається за вказаною адресою доступу в заявці). 5.2. Доступність домашньої сторінки (сайту) видання англійською мовою (чи є сайт видання за даними заявки). 5.3. Якість сайту видання (оцінюється якість сайту видання англійською мовою)

Але не всі бази даних діють за такою методикою. Як один із винятків можна розглянути приклад індексації у Google Scholar. До бази даних (що складається з індексів) потрапляють відомості про безкоштовні повнотекстові статті, і ті, у яких доступні лише реферати чи бібліографічні описи. Google Scholar містить відомості як про статті, які опубліковано в журналах, так і про ті, які зберігаються у репозитаріях або знаходяться на сайтах наукових колективів чи окремих учених. Google Scholar містить відомості не тільки про он-лайн, а й про друковані статті.

Робот Google Scholar індексує он-лайн наукові публікації. Якщо в такому документі в списку літератури виявляється посилання на офлайн документ, бібліографічний опис такого друкованого документа теж потрапляє в базу даних Google Scholar. У списку результатів пошуку офлайн статті мають позначку [Citation].

Для перевірки індексації джерела достатньо он-лайн ввести його назву в Google Scholar [4].

3) Особливості компанії з численними базами даних.

Такі компанії, як Elsevier і Clarivate пропонують низку баз даних з різними напрямками наукових досліджень, які мають задовольнити широке коло видань із різних галузей наук. У таких випадках може бути корисною перевірка повного переліку продуктів і послуг, що пропонуються, щоб відібрати найбільш повно відповідні профілю видання.

Міжнародні бази і каталоги. Термін “бібліографічні бази даних” традиційно застосовується для сервісів реферування та послуг індексації наукової літератури [5]. Ці сервіси зосереджені на збиранні цитатної інформації і рефератів дослідницьких статей і роблять їх

придатними для пошуку. Реферати були основною метою створення бібліографічних баз даних, оскільки вони узагальнюють повну дослідницьку статтю, достатньо невеликого розміру для зручного пошуку.

Але технічні досягнення розширили горизонти створення бібліографічної бази даних із використанням лише рефератів публікацій до використання більш повних баз даних. Крім того, поширення Інтернету забезпечило можливість створювати бази даних, доступні для кожного, в кого є підключення до мережі.

Бази даних зробили для Інтернету те, що енциклопедії зробили для бібліотек. Вони пропонують ученому безліч інформації про будь-який предмет дослідження. Першою перевагою збирання даних в інтернеті, а не в бібліотеці, є безпосередній доступ — поки існує комп'ютер з доступом до Інтернету, існує й доступ до величезного масиву інформації. Також перевагою є легкість пошуку. Шукаючи конкретне видання, а не публікацію, науковець повинен вибрати галузь і певні періоди часу тощо. Більшість баз даних прагнуть надати якомога більше інформації щодо змісту видання, щоб кожна публікація у ньому була доступна для пошуку. Це може суттєво скоротити пошуки та привести до значно більш цілеспрямованого дослідження.

Бібліотеки та університети також мають переваги від користування он-лайн базами даних. Зручніше підписатися на сервіс, що пропонує доступ до багатьох видань, ніж архівувати та зберігати паперові копії видань.

Крім того, матеріали, доступ до яких здійснюється через бази даних в Інтернеті, можуть бути завантажені на ноутбук, планшет або смартфон. Це дозволяє використовувати завантажений контент у тих місцях, де доступ до Інтернету є обмеженим, а отримання паперової друкованої версії — ускладненим.

Потрібно також відзначити, що в Україні поширене наступне визначення наукометричної бази даних. **Наукометрична база даних** — бібліографічна і реферативна база даних, інструмент для відстеження цитованості наукових публікацій. Наукометрична база даних — це також пошукова система, яка формує статистику, що характеризує стан і динаміку показників затребуваності, активності та індексів впливу діяльності окремих учених і дослідницьких організацій [6]. Під це визначення найбільшою мірою підходять лише три бази даних: Scopus, Web of Science та Google Scholar. В Україні це визначення застосовують до всіх наукових баз даних, що не є коректним. Також, якщо це визначення намагатися використовувати за кордоном, то є ризик зіткнутися із непорозумінням. У світі у цьому сенсі є більш поширеним визначення академічної бази даних.

Академічна база даних — це сукупність інформації, яка широко використовується для дослідження та створення наукових текстів, включаючи доступ до академічних журналів [7]. Це визначення є більш точним, бо не кожна база

даних займається розрахунком наукометрії, наприклад DOAJ чітко зазначає, що "не вірить" у цінність імпаکت-факторів. Вони визнають лише один загальновизнаний імпакт-фактор, який генерує Web of Science (Clarivate), але він є приватним і керується комерційною компанією, що суперечить принципам відкритого доступу, які підтримує DOAJ [8].

Найбільш важливими міждисциплінарними базами даних, що містять інформацію з цитування, є Web of Science (WoS) від Clarivate і Scopus від Elsevier. Цитування також можна отримати з Google Scholar (GS), але треба враховувати деякі особливості цієї бази даних. GS містить багато ненаукових цитат. Число цитувань може різнитися між WOS, Scopus і особливо GS. У **табл. 2** надано порівняльні характеристики цих баз. Також існують деякі специфічні галузеві бази, які містять довідкову інформацію, такі як Chemical Abstracts (SciFinder), CiteSeerX і MathSciNe.

БД, які містять найбільшу кількість українських фахових видань (за даними сайтів видань на березень 2018 р.), наведено в **табл. 3**.

Таблиця 2

Порівняльні характеристики БД WoS, Scopus і GS

Особливість	Web of Science	Scopus	Google Scholar
Доступність	на основі передплати	на основі передплати	вільний доступ
Кількість видань	більше 12000 рецензованих видань	більше 21000 рецензованих видань	інформація не є загальнодоступною
Інший зміст	конференції	конференції, професійні журнали, патенти, книжкові серії	книги, препринти, тези, дисертації, веб-сторінки
Основні галузі	природничі науки, технологія, соціальні науки, образотворче мистецтво та гуманітарні науки	фізика, техніка, медицина, біологічні науки, образотворче мистецтво та гуманітарні, соціальні науки	інформація не є публічно доступною
Проміжок часу	від 1900 (наука), від 1956 (соціальні науки), від 1975 (мистецтво і гуманітарні науки)	поповнюється записами до 1788 року	інформація не є публічно доступною
Оновлення	щотижня	щотижня	інформація не у відкритому доступі, але більш-менш щомісяця
Політика колекції (Collection policy)	публічна	публічна	інформація не у відкритому доступі, контракти з найбільш значними видавництвами

Особливість	Web of Science	Scopus	Google Scholar
Аналіз цитування	Citation Report-tool	див. огляд citation-tool	звіт про пошук з посилання "Цитується за", що містить усі публікації, які посилаються на документ у запиті
Проміжок часу цитування інформації	від 1900 (наука), від 1956 (соціальні науки), від 1975 (мистецтво і гуманітарні науки); статистика цитування доступна в Oulu University Library за весь період, але реферування статей доступне тільки з 1975 р.	цитовані посилання датовані 1970 р.	інформація не є публічно доступною
Індикатори	Journal Citation Reports: – Article Influence (AI) – Eigenfactor – H-index – Immediacy Index – Impact Factor (IF)	– H-index – Raw impact per publication (RIPP) – SCImago Journal Rank (SJR) – Source normalized impact per paper (SNIP) – Field-Weighted Citation Impact (FWCI)	– H-індекс
Інструменти	– Journal Citation Reports – Eigenfactor – ScienceWatch – Scival – SCImago Journal and Country Rank – CWTS Journal Indicators	– SciVal – SCImago Journal and Country Rank – CWTS Journal Indicators	Publish or Perish (тут програмний продукт)
Рейтинги ВНЗ	– Shanghai Ranking eli Academic Ranking of World Universities (ARWU) – National Taiwan University Ranking (NTU) – University Ranking by Academic Performance (URAP) – U.S. News & World Report's Best Global Universities Rankings – CWTS Leiden Ranking – U-Multirank – Review of the state of scientific research in Finland by The Academy of Finland	– Times Higher Education World University Rankings – QS World University Rankings – Webometrics	– Webometrics
Профіль науковця	– ResearcherID	– Scopus Author Identifier – Scopus Affiliation Identifier	– Google Scholar профіль

Найбільш популярні БД серед українських фахових видань

Назва БД	К-ть укр. фах. видань
Google Scholar	1384
Index Copernicus	296
Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	193
Ulrichsweb Global Serials Directory	136
Academic Research Index (ResearchBib)	101
Bielefeld Academic Search Engine (BASE)	100
WorldCat	83
Open Academic Journals Index (OAJI)	69
Directory Indexing of International Research Journals (CiteFactor)	58
Scientific Indexing Services (SIS)	55
Directory of Open Access Journals (DOAJ)	52
Directory of Research Journals Indexing (DRJI)	50
EBSCO	48
Polska Bibliografia Naukowa (PBN)	32
Научная электронная библиотека “КиберЛенинка”	25
Scopus	23
Information Matrix for the Analysis of Journals (MIAR)	21
Directory of Open Access Google Scholarly Resources (ROAD)	19
Web of Science	18
General Impact Factor (GIF)	18
InfoBase Index (IBI)	18
European Reference Index for the Humanities and the Social Sciences (ERIH PLUS)	14
Research Papers in Economics (RePEc)	14
International Innovative Journal Impact Factor (IIJIF)	13
Chemical Abstracts Service (CAS)	10
Cosmos Impact Factor (CIF)	10
JOURNAL FACTOR	10
Global Impact Factor (GIF)	7

Що собою являють ці БД? Нижче наведено короткі описи деяких баз.

Google Scholar [<http://google.com>] — вільна доступна пошукова система (офіційне визначення), яка індексує повний текст наукових публікацій усіх форматів і дисциплін. Дата виходу бета-версії — листопад 2004 р. Індекс Google Scholar включає більшість рецензованих онлайн-журналів Європи та Америки із найбільших наукових видавництв.

Web of Science (до 2014 р. Web of Knowledge) [<https://clarivate.com/products/web-of-science/>] — платформа, на якій розміщено бази наукової літератури і патентів, до 2016 р. належала Thomson Reuters. В листопаді 2016 р. відділення IP & Science придбано інвестиційними фондами і функціонує як Clarivate Analytics. Web of Science охоплює матеріали з природничих, технічних, біологічних, суспільних, гуманітарних наук і мистецтва.

Scopus [<http://www.scopus.com/>] — бібліографічна і реферативна база даних та інструмент для відстеження цитованості статей, опублікованих у наукових виданнях. Є однією зі складових інтегрованого науково-інформаційного середовища SciVerse. На січень 2017 р. містить понад 50 млн реферативних записів. Розробником та власником SciVerse Scopus є видавнича корпорація Elsevier. База даних доступна на умовах передплати через веб-інтерфейс. Пошуковий апарат Scopus інтегрований із пошуковою системою Scirus для пошуку веб-сторінок і патентною базою даних.

Index Copernicus (IC) [<http://en.indexcopernicus.com/>] — он-лайнова наукометрична база даних із внесеної користувачем інформації, зокрема наукових установ, друкованих видань і проектів, створена в 1999 р. в Польщі. База даних має кілька інструментів оцінки продуктивності, які дозволяють відстежувати вплив

наукових робіт і публікацій, окремих учених або науково-дослідних установ. На додаток до продуктивності Index Copernicus також пропонує традиційне реферування та індексування наукових публікацій. База даних перебуває у веденні Index Copernicus International.

Ulrich's Periodicals Directory [<http://ulrichweb.serialssolutions.com>] — передплатний каталог американського видавництва Bowker, є найбільшою БД, яка описує світовий потік періодичних видань за всіма тематичними напрямками.

Scientific Indexing Services (SIS) [<https://www.sindexs.org>] — фокусується на цитуванні, індексації, аналізі цитованості і підтримує бази даних, що охоплюють тисячі наукових журналів. SIS забезпечує кількісну та якісну оцінку рейтингу, а також категоризацію журналів для академічного аналізу та передового досвіду. Цей фактор використовується для оцінювання престижу журналів.

Open Academic Journals Index [<http://oaji.net/>] — повнотекстова база даних наукових журналів відкритого доступу. Засновник — International Network Center for Fundamental and Applied Research (Російська Федерація). Мета цієї бази полягає у створенні міжнародної платформи для індексації у відкритому доступі наукових журналів. Для кожного журналу розраховується "імпакт-фактор". Реєстрація в ОАЖІ вельми проста, вимоги до наукових журналів не можна назвати високими.

Російський індекс наукового цитування (РІНЦ) [https://elibrary.ru/project_risc.asp] — бібліографічна база даних наукових публікацій вчених Росії і країн СНД у понад 4000 журналах. Для отримання необхідних користувачеві даних про публікації та цитованість статей на основі бази даних РІНЦ розроблено аналітичний інструментарій Science Index. Проект РІНЦ розробляється з 2005 р. компанією "Наукова електронна бібліотека" (ELIBRARY.ru).

WorldCat [<https://www.worldcat.org/>] — найбільша у світі бібліографічна база даних, яка налічує понад 240 млн записів усіх видів творів на 470 мовах світу. База створюється спільними зусиллями більш ніж 72 тис. бібліотек із 170 країн світу в рамках організації Online Computer Library Center. З серпня 2006 р. став можливий вільний доступ до пошуку в цій БД із веб-сторінки worldcat.org. Після того, як наукове видання буде зареєстроване або в CrossRef, або в міжнародній базі DOAJ, WorldCat автоматично здійснить експорт його статей у свою базу (як це зазвичай роблять пошуковики з матеріалами на сайтах).

CrossRef [<https://www.crossref.org>] — це об'єднання видавців наукових публікацій (жур-

налів, монографій, збірників матеріалів конференцій), створене з метою розробки та підтримки всесвітньої високотехнологічної інфраструктури наукових комунікацій. Головним завданням CrossRef є сприяння широкому використанню інноваційних технологій для прискорення і полегшення наукових досліджень. Особлива увага CrossRef спрямована на питання розбудови електронної інфраструктури взаємної цитованості наукових публікацій. Асоціація CrossRef підтримує спільну всесвітню службу взаємної цитованості, яка функціонує як своєрідний шлюз між електронними платформами видавців. Ця служба не зберігає повні тексти наукових публікацій, але вона зберігає інформацію про зв'язки публікацій через технологію Digital Object Identifier (CrossRef DOI), а також метадані опублікованих наукових матеріалів. Завдяки цій системі дослідники можуть використовувати функціональність рівня глобального науково-видавничого середовища.

Членами CrossRef наразі є 5 тис. видавців з усього світу. База даних цитувань CrossRef охоплює більше 75 млн журнальних статей та інших типів наукових публікацій (монографій, наборів даних, дисертацій, технічних звітів).

ResearchBib [<https://www.researchbib.com/>] — це академічна база даних, яка індексує та забезпечує відкритий доступ до рецензованих журналів, повнотекстових документів і науково-дослідних конференцій. ResearchBib є найбільшою базою даних журналів (понад 420 тисяч найменувань), які подано у вільному доступі в Інтернеті.

Bielefeld Academic Search Engine (BASE) [<https://www.base-search.net>] — мультидисциплінарна пошукова система для наукових Інтернет-ресурсів, створена бібліотекою університету Білефельда (Білефельд, Німеччина). Вона заснована на безкоштовному та відкритому програмному забезпеченні, такому як Apache Solr та VuFind. 6 жовтня 2016 р. BASE перевищила 100 млн документів, на яких було проіндексовано 100183705 документів із 4695 джерел контенту.

Citefactor [<http://www.citefactor.org>] — це служба, яка надає доступ до журналів відкритого доступу з контролем якості. Індексация видання в каталозі спрямована на те, щоб бути всеосяжною та охопити усі наукові журнали з відкритим доступом, які використовують відповідну систему контролю якості та не обмежуються лише окремими мовами або тематичними сферами. Метою сервісу є збільшення видимості та простоти використання наукових журналів із відкритим доступом, що сприяє їх поширенню та впливу.

Directory of Open Access Journals (DOAJ)

[<https://doaj.org>] — міжнародний мультидисциплінарний каталог журналів відкритого доступу. Містить понад 10000 назв наукових журналів і метадані статей цих журналів. Каталог прагне охопити всі відкриті наукові журнали, що дотримуються загальних принципів якості наукових видань, і тим самим сприяти їх поширенню, використанню та популяризації руху відкритого доступу. DOAJ існує за рахунок спонсорської підтримки і не залежить від жодних державних чи приватних організацій. Будь-який відкритий рецензований журнал може бути доданий до каталогу за умови відповідності критеріям DOAJ.

Directory of Research Journals Indexing (DRJI) [<http://olddrji.lbp.world/>] надає вільний доступ до наукової літератури для підтримки використання досліджень та інформації з метою поліпшити якість навчання, викладання, досліджень. Для індексації на сайті розглядаються і оцінюються тисячі ресурсів, щоб допомогти дослідникам обрати ключові веб-сайти і журнали за тематикою дослідження.

EBSCO Information Services (EBSCO)

[<https://www.ebsco.com/products/research-data-bases#>] — компанія, яка надає спектр послуг бібліотечних баз. Багато баз даних, таких як MEDLINE та EconLit, ліцензовано від постачальників вмісту. Інші, такі як Academic Search, America: History & Life, Art Index, Art Abstracts, Art Full Text, Business Source, Clinical Reference Systems, Criminal Justice Abstracts, Education Abstracts, Environment Complete, Health Source, Historical Abstracts, History Reference Center, MasterFILE, NetLibrary, Primary Search, Professional Development Collection та USP DI складаються самим EBSCO. Доступ до баз даних надається через EBSCOhost.

EBSCOhost [<http://search.ebscohost.com/>] — це доступні через веб-інтерфейс бази даних наукової інформації з галузей медицини, фізики, хімії, економіки та інших наук, що періодично оновлюються. Власником EBSCOhost є компанія EBSCO Publishing, яка, у свою чергу, є дочірньою компанією EBSCO Industries. EBSCOhost надає можливість пошуку повнотекстових, рецензованих статей наукових журналів, довідників та інших публікацій із різних наукових дисциплін. Включає як бази даних, доступні на умовах передплати, так і бази даних у відкритому доступі.

Polska Bibliografia Naukowa (PBN) [<https://pbn.nauka.gov.pl/>] — веб-сайт Міністерства науки і вищої освіти, який збирає інформацію про публікації польських учених, публікації досягнень наукових підрозділів та польських і закор-

донних журналів. Вона є частиною Інтегрованої інформаційної системи в галузі науки і вищої освіти. Системи PBN та POL-index керуються Центром обробки інформації — Національним науково-дослідним інститутом [9].

Якщо порівняти дані з **табл. 3** з даними із списку Джеффри Білла* [<https://beallist.weebly.com>], то можна помітити, що більшість баз даних присутні у списку і є “сумнівними”.

У статті головного редактора журналу Electron Physician Мехдада Джажаліана “The story of fake impact factor companies and how we detected them” [10] чітко вказується на підозрілий характер компаній і їхні метрики. На прикладі цієї статті можна розглянути доволі популярний серед українських фахових видань сервіс CiteFactor. CiteFactor — “авторитетна” фальшива метрика, яка була запущена на трьох веб-сайтах: citefactor.org, citefactor.com і citefactor.net. Однак основним доменом для цієї фіктивної метрики є citefactor.org, а два інших веб-сайти, як правило, перенаправляють на цей домен. Засновник, який стоїть за CiteFactor, також використовує службу “privacyprotect.org”, щоб приховати свою ідентифікацію. Компанія, відповідальна за CiteFactor, надає й інші нечесні та оманливі послуги, включаючи службу архівування досліджень. Компанія під назвою Institute for Scientific Information стверджує, що знаходиться в Сполучених Штатах Америки та, очевидно, намагалася видати себе за Thomson Reuters (на той час володіла WoS). Навіть логотип CiteFactor є підробкою під логотип Thomson Reuters (**рис. 1**). Протягом кількох тижнів після реєстрації доменів для CiteFactor ця фіктивна компанія використовувала назву “Directory Indexing of International Research Journals” і випустила довгий список імпаکت-факторів Citefactor на 8281 науковий журнал. “Citefactor list 2012”, який був опублікований влітку 2013 р., повідомив п’ять метрик для журналів, включаючи “Total Cites”, “Impact Factor”, “5-Year Impact Factor”, “Number of calculated articles”, “Cited Half-life” та “Article Influence TM Score”, які є підробленими.

Нещодавно на CiteFactor також з’явився сервіс Electronic Object Identifier (EOI), що є яв-

* Джеффри Білл (англ. *Jeffrey Beall*) — бібліотекар і ад’юнкт-професор в бібліотеці Аурарія при Університеті штату Колорадо, Денвер, США. Він піддавав жорсткій критиці видавців і видавництва, що використовують “хижацькі” методи публікації наукових статей у форматі відкритого доступу, і проводив їх регулярний моніторинг. 15 січня 2017 р. повністю було видалено весь вміст Scholarly Open Access разом з особистою сторінкою Білла на веб-сайті університету. Копії переліку критеріїв Джеффри Білла для визначення хижацьких наукових видавництв і видань досі використовуються і доступні на багатьох веб-ресурсах.



Рис. 1. Логотипи БД, сервісів, видавництва CiteFactor, Thomson Reuters (WoS)



Рис. 2. Логотипи Electronic Object Identifier (EOI), Digital Object Identifier (DOI)

ною підробкою під Digital Object Identifier (DOI). За аналогією з попередніми “досягненнями” цієї компанії був відповідно зроблений логотип, що нагадує офіційний логотип DOI (рис. 2).

Як приклад можна розглянути один із українських журналів. Як видно з фрагменту сторінки сайту видання (рис. 3) свідомо або несвідомо вводить в оману інформація про те, що вказується велика кількість “імпакт-факторів”. Хоча імпакт-фактор — це зареєстрована торгівельна марка компанії Institute for Scientific Information, яка є власністю компанії Clarivate Analytics [11], і він розраховується тільки виданням, що вхо-

I. Index Copernicus
Impact Factor ICV 2013 - 4.91
Impact Factor ICV 2014 - 64.23
II. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

Общие показатели:
Место в рейтинге SCIENCE INDEX по тематике "Автоматика. Вычислительная техника" - 34.
Место в общем рейтинге SCIENCE INDEX - 1091.

Показатели за 2014 год:
Двухлетний импакт-фактор РИНЦ - 0,158.
Пятилетний импакт-фактор РИНЦ - 0,122.
Десятилетний индекс Херфиндала - 1009.

III. Open Academic Journals Index
Impact Factor OAJI 2012 - 0,536.

IV. Universal Impact Factor
Impact Factor UIF 2013 - 0,6041.

V. Google scholar:
h-индекс - 5; i10-индекс - 2.

Рис. 3. Приклад неправильного використання терміна “імпакт-фактор”

дять до Journal Citations Reports (бібліометричний довідник статистичних даних) [12]. Також вказано відверто “фейкові” метрики, які теж видання називає “імпакт-факторами”.

ВИСНОВКИ

У підсумку з огляду на вищезазначене можна відзначити, що вітчизняні науковці та видавці некоректно подають свій науковий “товар”. Відчувається низький рівень обізнаності щодо наукових баз даних і метрик, що деякі з них пропонують, та/або непрофесійне відношення до просування видання у наукових базах даних.

Науковцям потрібно більш ретельно обирати видання для своїх публікацій, бо при погляді на “глобал”, “космос” і “юніверсал” “імпакт-фактори” у потенційного умовного “покупця” одразу складається негативне враження і обґрунтовані сумніви щодо кваліфікації журналу і науковців, які в ньому друкуються.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Индексы цитирования научных праць: інструменти, особливості та недоліки [Електронний ресурс] // Науково-аналітичний журнал “Наша Перспектива”. — 2015. — Режим доступу: <https://www.perspektyva.in.ua/indeksy-tsytuvannya-naukovyh-prats-instrumenty-osoblyvosti-ta-nedoliky>.
2. PubMed [electronic resource]. — Access: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>.
3. The largest database of peer-reviewed literature — Scopus [electronic resource]. — Access: <https://www.elsevier.com/solutions/scopus>.
4. Google Scholar [electronic resource]. — Access: <https://scholar.google.com.ua/intl/en/scholar/about.html>.
5. Bibliographic database [electronic resource]. — Access: https://en.wikipedia.org/wiki/Bibliographic_database.

6. Бібліотека Харківського економічно-правового університету [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://library.hepu.edu.ua/koristuvacham/naukovcjam/naukometrichni-bazi-danikh/#content>.
7. Academic database dictionary definition [electronic resource]. — Access: <http://www.yourdictionary.com/academic-database>.
8. DOAJ [electronic resource]. — Access: <https://doaj.org/publishers>.
9. List of academic databases and search engine [electronic resource]. — Access: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_academic_databases_and_search_engines.
10. *Mehrdad Jalalian* The story of fake impact factor companies and how we detected them [electronic resource] // US National Library of Medicine National Institutes of Health Search database. — 2015. — Access: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4477767>.
11. Коефіцієнт впливовості [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%B5%D1%84%D1%96%D1%86%D1%96%D1%94%D0%BD%D1%82_%D0%B2%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96.
12. JCR (Journal Citation Reports) [electronic resource]. — Access: https://uk.wikipedia.org/wiki/Journal_Citation_Reports.

REFERENCES

1. Indeksy tsytuvannya naukovykh prats: instrumenty, osoblyvosti ta nedoliky (2015) [Indices of citation of scientific works: tools, features and disadvantages]. Naukovo-analitychny zhurnal "Nasha Perspektyva" [Scientific and analytical journal "Our Perspec-

tive"]. Available at: <https://www.perspektyva.in.ua/indexy-tytuvannya-naukovykh-prats-instrumenty-osoblyvosti-ta-nedoliky>.

2. PubMed. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>.
3. The largest database of peer-reviewed literature — Scopus. Available at: <https://www.elsevier.com/solutions/scopus>.
4. Google Scholar. Available at: <https://scholar.google.com.ua/intl/en/scholar/about.html>.
5. Bibliographic database. Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/Bibliographic_database.
6. Biblioteka Kharkivskoho ekonomichno-pravovoho universytetu [Library of the Kharkiv Economics and Law University]. Available at: <http://library.hepu.edu.ua/koristuvacham/naukovcjam/naukometrichni-bazi-danikh/#content>.
7. Academic database dictionary definition. Available at: <http://www.yourdictionary.com/academic-database>.
8. DOAJ. Available at: <https://doaj.org/publishers>.
9. List of academic databases and search engine. Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_academic_databases_and_search_engines.
10. *Mehrdad Jalalian* (2015) The story of fake impact factor companies and how we detected them. US National Library of Medicine National Institutes of Health Search database. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4477767>.
11. Koeffitsient vplyvovosti [Coefficient of influence]. Available at: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%B5%D1%84%D1%96%D1%86%D1%96%D1%94%D0%BD%D1%82_%D0%B2%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96.
12. JCR (Journal Citation Reports) Available at: https://uk.wikipedia.org/wiki/Journal_Citation_Reports.

M. V. Popov, Researcher

N. V. Bohatel, Head of department

INDEXING OF SCIENTIFIC PUBLICATIONS IN INTERNATIONAL DATABASES

Abstract. Revealed the essence of indexing of scientific publications in international databases. Features of the most popular databases of scientific publications are shown. Marked the harmfulness of choosing "fake" databases to promote the publication. It is shown that the seriousness of the choice of the publication for publishing is one of the tools for increasing its competitiveness. Shown databases that containing the Ukrainian scientific journals.

Keywords: indexation, scientific editions, academic databases, bibliographic databases.

Н. В. Попов, н.с.

Н. В. Богател, завсектором

ИНДЕКСАЦИЯ НАУЧНЫХ ТЕКСТОВ В МЕЖДУНАРОДНЫХ БАЗАХ ДАННЫХ

Резюме. Раскрыта сущность индексации научных изданий в международных базах данных. Показано характеристики наиболее популярных баз данных научных изданий. Отмечена вредность выбора "фейковых" баз данных для продвижения издания. Показано, что серьезность выбора базы данных для размещения издания является одним из рычагов повышения его конкурентоспособности. Приведены основные базы данных, в которые входят украинские научные профессиональные издания.

Ключевые слова: индексация, научные издания, академические базы данных, библиографические базы данных.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Попов Микита Вікторович — н.с., Український інститут науково-технічної експертизи та інформації, вул. Антоновича, 180, м. Київ, Україна, 03680; +38 (044) 521-00-07; popov@ukrintei.ua

Богател Наталія Вікторівна — завсектору, УкрІНТЕІ, вул. Антоновича, 180, м. Київ, Україна, 03680; +38 (044) 521-00-07; bogatel@ukrintei.ua

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Popov M.V. — Researcher of Ukrainian Institute for Scientific Technical Expertise and Information, 180, Antonovycha Str., Kyiv, Ukraine, 03680; +38 (044) 521-00-07; popov@ukrintei.ua

Bohatel N.V. — Head of the Department of UkrI STEI, 180, Antonovycha Str., Kyiv, Ukraine, 03680; +38 (044) 521-00-07; bogatel@ukrintei.ua

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Попов Н.В. — н.с., Украинский институт научно-технической экспертизы и информации, ул. Антоновича, 180, г. Киев, Украина, 03680; +38 (044) 521-00-07; popov@ukrintei.ua

Богатель Н.В. — завсектором, УкрИНТЕИ, ул. Антоновича, 180, г. Киев, Украина, 03680; +38 (044) 521-00-07; bogatel@ukrintei.ua



УДК 303.732.4

О. М. РЕВА, д-р техн. наук, професор

В. В. КАМИШИН, д-р пед. наук

МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ ІНТЕГРАТИВНОГО ПОКАЗНИКА КОМПЕТЕНТНОСТІ ЕКСПЕРТА

Резюме. Визначено особливу універсальну роль експертних процедур у прийнятті рішень і забезпеченні функціонування гуманістичних систем. З використанням методів нечіткої математики розроблено і запропоновано якісну шкалу оцінювання компетентності експертів, яка уявляється як терм-множина лінгвістичної змінної “Рівень компетентності експертів”, що охоплює п’ять термів: “дуже високий”, “високий”, “середній (звичайний, як у більшості)”, “низький”, “дуже низький”. За допомогою математичного методу розстановки пріоритетів, відомого також як “задача про лідера”, здійснено дефазифікацію лінгвістичних оцінок рівнів компетентності експертів шляхом надання їм відповідних “зважених” коефіцієнтів бажаності, які нелінійно змінюються. Проведено порівняльний аналіз загальної методології агрегації частинних показників рівнів компетентності у інтегративну (цілісну) оцінку, якій і лише якій притаманна системна властивість емерджентності. Обґрунтовано вибір мультиплікативного підходу до агрегації окремих оцінок компетентності, який на відміну від адитивного, припускає лише часткову компенсацію невеликих значень одних показників рівнів компетентності великими значеннями інших. Наведено приклад ефективності мультиплікативного підходу. Доведено, що реалізація запропонованих процедур дозволяє запобігти статистичним помилкам I–II роду, коли оцінка реальної компетенції або занижується (помилка I роду), або завищується (помилка II роду).

Ключові слова: експертні процедури, компетентність експертів, якісна шкала вимірювань, лінгвістична змінна, дефазифікація, коефіцієнти бажаності, мультиплікативна агрегація.

ВСТУП

Наразі функціонування будь-яких гуманістичних систем (у розумінні Л. Заде [1]) забезпечується послідовним розробленням, прийняттям і реалізацією низки управлінських рішень, методологію яких ілюструє **рис. 1** [2]. Як можна з нього побачити, більш універсальними, незалежно від класифікаційних ознак задач прийняття рішень (ПР), є методи експертних процедур (ЕП). Тому їх удосконалення, як з позицій покращення безпосередньо технологій вибору, так і з позицій відбору більш кваліфікованих і компетентних експертів, є перманентно актуальною науковою задачею.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Активне поширення ЕП почалося на теренах ще колишнього СРСР у 60-х рр. ХХ ст. після того, як відомий український учений, академік В. Глушков, усвідомивши їх значущість та перспективність, активно сприяв розповсюдженню відповідної методології.

Оскільки застосовувати ЕП мають компетентні фахівці, то визначимося, що компетентність — це ступінь наявності у фахівця, залученого до експертизи, відповідного теоретичного і методологічного потенціалу, реалізація якого вказує на його здатність (суб’єктивну можливість) вирішувати поставлені завдання експертизи.