

- ної Ради України, 2007, № 12, ст. 102). — Режим доступу: http://www.mns.gov.ua/content/zakon_537.html?PrintVersion. — Назва з екрана.
5. *Інформаційно-аналітичні* підрозділи Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського. — Режим доступу: http://nbuviap.gov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=1&Itemid=348. — Назва з екрана.
 6. *Конституційні права, свободи і обов'язки людини і громадянина в Україні* / Ю. С. Шемшученко, Н. І. Карпачова [та ін.]; за ред. Ю. С. Шемшученко; Ін-т держави і права ім. В. М. Корецького Нац. акад. наук України. — Київ : Юрид. думка, 2008. — 252 с.
 7. *Круглий стіл "Електронні інформаційні ресурси в системі сучасних соціальних комунікацій"*. — Режим доступу: <http://irpi.org.ua/kruglii-stil-%C2%ABelektronni-informatsiini-resursi-v-sistemi-suchasnikh-sotsialnikh-komunikatsii%C2%BB>. — Назва з екрана.
 8. *Науково-дослідний інститут інформатики і права Національної академії правових наук України*. — Режим доступу: <http://irpi.org.ua/>. — Назва з екрана.
 9. *Національна юридична бібліотека Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського*. — Режим доступу: http://nbuviap.gov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=32&Itemid=310. — Назва з екрана.
 10. *Правове довідкове бюро Херсонської обласної універсальної наукової бібліотеки ім. О. Гончара*. — Режим доступу: <http://biblio.lib.kherson.ua/pravove-byuro.htm>. — Назва з екрана.
 11. *Правовий інформаційно-аналітичний інтернет-портал "Про право"*. — Режим доступу: <http://propravo.in.ua/>. — Назва з екрана.
 12. *Соціальні мережі як чинник розвитку громадянського суспільства* : [монографія] / [О. С. Онищенко, В. М. Горвий, В. І. Попик та ін.]; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. — Київ, 2013. — 250 с.
 13. *Юридичний портал "Юриспруденс"*. Юриспруденція — закони, кодекси, право. — Режим доступу: <http://jurisprudence.com.ua>. — Назва з екрана.
 14. *Юристам* — автореферати дисертацій — простий пошук (архів). — Режим доступу: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_low/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=ARD&P21DBN=ARD&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=. — Назва з екрана.
 15. *Юристам* — електронний каталог НБУВ — простий пошук (архів). — Режим доступу: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_low/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=EC&P21DBN=EC&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=. — Назва з екрана.
 16. *Юристам* — електронні колекції — простий пошук (архів). — Режим доступу: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_low/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=. — Назва з екрана.
 17. *Юристам* — інформаційні ресурси Інтернет — простий пошук (архів). — Режим доступу: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_low/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=WEBL&P21DBN=WEBL&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=. — Назва з екрана.
 18. *Юристам* — інформаційно-аналітичні матеріали — простий пошук (архів). — Режим доступу: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_low/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=ULIB&P21DBN=ULIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=. — Назва з екрана.
 19. *Юристам* — наукова електронна бібліотека — простий пошук (архів). — Режим доступу: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_low/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=VFEIR&P21DBN=VFEIR&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=. — Назва з екрана.
 20. *Юристам* — реферативна інформація — простий пошук (архів). — Режим доступу: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_low/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=REF&P21DBN=REF&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=. — Назва з екрана.
 21. *LEX* — Правовий портал України. — Режим доступу: <http://ukr-pravo.at.ua/>. — Назва з екрана.
 22. *Pravo.biz.ua* — юридична бібліотека. — Режим доступу: <http://pravo.biz.ua>. — Назва з екрана.
 23. *Гаш І. П.* Необхідність та перспективи впровадження цифрових мереж інтегрального обслуговування для передачі мультимедійної інформації в інформаційно-бібліотечному середовищі // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. — Київ, 2013. — Вип. 36. — С. 353—375.
 24. *Гаш І. П.* Технології Wi-Fi в бібліотеці: переваги та недоліки // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. — Київ, 2013. — Вип. 35. — С. 246—253.

В статтє освещена роль електронных юридических библиотек и порталов в формировании правовой культуры общественности, в частности проанализированы ресурсы Национальной юридической библиотеки НБУВ и других источников аналогичной тематики.

The article is devoted to highlight the role of electronic law libraries and legal portals on the formation of the legal culture of society, in particular, National Law Library VNLU.

Надійшла до редакції 24 липня 2015 року

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ



УДК 001.8:004.891

Наукометрія: методологія та інструментарій

Досліджено витоки наукометрії та констатовано недостатню увагу до розробки її методології. Викладено принципи Лейденського маніфесту наукометрії, дотримання яких забезпечує прозорий моніторинг і підтримку розвитку науки. Розглянуто пропозиції щодо методики експертного оцінювання результативності наукової діяльності. Представлено концептуальні положення та особливості практичної реалізації інформаційно-аналітичної системи "Бібліометрика української науки".

Ключові слова: методологія, наукометрія, бібліометричні показники, моніторинг, аналітика, експертна оцінка.

До проблематики наукометрії належить коло питань, що торкаються інформаційної моделі розвитку науки, зростання масивів даних, цитованості літератури, вивчення внутрішніх зв'язків у науці на основі бібліографічних посилань, оцінювання внеску окремих країн до світового академічного інформаційного потоку, процесу статистичного аналізу наукових напрямів. Термін "наукометрія" 1969 р. увів до наукового обігу В. Налімов. У спільній із З. Мульченко монографії автор запропонував: "Будем называть наукометрией количественные методы изучения развития науки как информационного процесса" [10]. Позитивно оцінюючи внесок ученого у становлення наукометрії, варто

наголосити й на негативному аспекті наведеного визначення, оскільки воно зорієнтувало подальші дослідження в цій галузі на "номерологічний" шлях розвитку.

Вагомі теоретичні та практичні напрацювання у сфері наукометрії належать і українським фахівцям. Особливе значення для наукової спільноти мала фундаментальна монографія засновника Центру досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки НАН України Г. Доброва "Наука о науке: Введение в общее науковедение", опублікована 1966 р. у Києві. Праця поглибила інтерес до наукознавчих студій загалом і надалі її було перекладено багатьма мовами світу [4]. Г. Добров акцентував увагу на

потребі систематизованого дослідження тенденцій і перспектив розвитку науки в Україні та світі й торкався широкого спектра питань: історії розвитку науки та наукових шкіл, стану і тенденцій піднесення науково-технологічного потенціалу, інфраструктури науки, науково-технологічної та інноваційної політики, питань міжнародного співробітництва тощо. Вчений визначив наукознавство як "...комплексное исследование и теоретическое обобщение опыта функционирования социальных систем в науке с целью обоснования научно-технической политики, а также рационального формирования потенциала науки и повышения эффективности научной деятельности при помощи средств социального, экономического и организационного воздействия". Ця дефініція, що актуальна й нині, відображає системність наукознавчих досліджень і потребу в комплексних знаннях про науку.

Прикладний аспект концепції Г. Доброва полягав у спрямуванні науки на підтримку досліджень. Однак він не отримав належного розвитку. Як винятки наведемо праці А. Корінного [5], І. Маршакової [8], С. Хайтуна [17], в яких наголошено на пріоритеті вирішення завдань організації системи прогнозування наукових досліджень, використання бібліометричних показників для визначення структури науки і відстеження її розвитку, а також на недоліках застосування лише кількісних показників при оцінюванні ефективності робіт.

Найвагоміший внесок у розвиток наукометричних досліджень у контексті практичного використання зробив Ю. Гарфілд. Учений запропонував унікальну ідею щодо використання наукових посилань як засобу інформаційного пошуку та вивчення структури науки. З його ім'ям пов'язані організація Інституту наукової інформації США і створення бази даних Web of Science з аналітичними надбудовами. Водночас Ю. Гарфілд постійно закликав бути коректними у використанні даних цитування, наголошуючи, що вони, "як і будь-який інструмент — від ядерної енергії до молотка, — повинні бути правильно використані" [19].

Ігнорування попередження Ю. Гарфілда та орієнтація на "нумерологію" В. Налімова спричинили виникнення методик оцінювання результативності наукової діяльності, які недостатньо враховували змістові аспекти наукової та дослідницької роботи, оскільки були комбінацією різноманітних формальних показників [9; 14].

Нині набуває поширення погляд, що лише професійна експертиза надає всебічну об'єктивну оцінку наукових результатів, а бібліометричні показники слугують інструментом підтримки ухвалення рішень експертами [2; 12; 13; 15]. Тому наукометрія потребує насамперед узгодженої методології оцінювання та прогнозування наукової діяльності, а також інноваційного інструментарію для її практичного застосування.

Метою статті є аналіз розвитку методологічних засад наукометрії в контексті експертного оцінювання результативності дослідницької діяльності та розробка інструментарію для підтримки наукометричних досліджень.

Враховуючи напрацювання Київської школи наукознавства (фундатор — член-кореспондент НАН України Г. Добров), наукометрією вважатимемо галузь наукознавства, що здійснює дослідження структури, динаміки та закономірностей наукової діяльності. Об'єктом є наукова сфера суспільства, а предметом — експертне оцінювання та прогнозування дослідницької роботи на основі моніторингу наукових комунікацій.

До методів наукометрії належать бібліометричні, імовірно-статистичні та експертні оцінки. Найпоширенішим є бібліометричний метод наукового цитування, що базується на такому показникові, як індекс наукового

цитування. Це загальноприйнятий індикатор "значущості" праць ученого, що є числом посилань на його публікації. Індекс наукового цитування має багато похідних, які обчислюються на його основі. Серед них виокремимо індекс Гірша, запропонований 2005 р. американським фізиком з університету Сан-Дієго (Каліфорнія). Індекс Гірша науковця дорівнює h , якщо він має h публікацій, кожна з яких цитується не менше h разів. Цей показник можна розглядати як "золоту середину" між кількістю публікацій ученого та їхньою якістю.

Доволі вживаним бібліометричним показником також є імпакт-фактор журналу. Цей індекс у 1960-х рр. минулого століття ввели фахівці Інституту наукової інформації США; він є середньою кількістю цитувань однієї статті журналу за певний хронологічний період. Сьогодні ставлення наукової спільноти до цього показника доволі неоднозначне. 2012 р. на конференції Американського товариства клітинної біології у Сан-Франциско було ухвалено Декларацію про оцінювання наукових досліджень, положення якої закликають наукову громадськість відмовитися від використання імпакт-фактора як визначального критерію під час оцінювання результатів академічних робіт, оскільки мета науки — одержання нових знань, а не маніпулювання цифрами [22]. Метод наукового цитування покладено в основу роботи світових бібліометричних систем Web of Science [24], Scopus [23] і Google Scholar [20].

Нині активно розвиваються бібліометричні методи лексикографічного аналізу наукової інформації, що дають змогу формувати тезауруси та лінгвістичні онтології, виокремлювати найуживаніші терміни, виявляти тенденції змін у фундаментальній науці через порівняння терміносистем різних років. За частотними словниками нових слів можна здійснювати експертне прогнозування розвитку науки і знаходити оригінальні статті, що заслуговують на підвищену увагу [6].

Імовірно-статистичні методи наукометрії базуються на закономірностях, що одержали імена вчених, які вперше їх виявили (Бредфорда, Лотки, Цифа та ін.). Емпіричний характер цих закономірностей не дає змоги визначати їх як закони в чіткому значенні цього слова. У 60-х рр. ХХ ст. було констатовано, що встановлені імовірно-статистичні закономірності відрізняються лише сферами використання. Їх узагальнення проведено на основі притаманного цим закономірностям феномену масштабної інваріантності, тобто властивості зберігати форму рівнянь, що їх описують, за довільних змін обсягів інформаційних масивів і потоків. Математичний опис масштабно інваріантних процесів потребує використання усталених законів розподілу теорії ймовірностей. Поширені в літературі намагання представити їх елементарними функціями (степеневими чи гіперболічними) доцільно розглядати лише як апроксимацію емпіричних даних [11].

Особливої уваги потребують підходи до процедури експертизи результативності дослідницької діяльності. Оцінювання результатів роботи наукових установ вимагає великої кількості експертів, причому важливо, щоб вони мали бездоганну наукову репутацію та довіру в професійному середовищі. Тому повний корпус експертів варто формувати за допомогою звернення до вчених (науково-технічних) рад усіх установ, що атестуються, з пропозицією надати фахівців (а також потрібних відомостей про них) із кожного наукового напрямку.

Порівняльну оцінку результативності доцільно проводити всередині так званих референтних груп наукових організацій, які потрібно формувати за принципом суміжності галузей їхньої наукової діяльності та типів одержаних результатів (фундаментальні дослідження, технологічні роз-

робки, науково-технічні послуги тощо). Для кожної референтної групи доцільно обрати власну експертну раду, на яку буде покладено основний обсяг робіт. Загальний контроль за процесом і затвердженням (або вимогою корекції) результатів діяльності рад має перебувати в компетенції єдиної комісії з оцінки результативності. У разі низьких показників організації, її незгоди з оцінкою загалом варто провести детальнішу експертизу, що охоплює роботу кожного підрозділу [16].

Сучасні напрацювання у сфері методології оцінювання наукової діяльності викладено в Лейденському маніфесті для наукометрії, ухваленому на 19-й Міжнародній конференції "Context Counts: Pathways to Master Little Big and Date" (3—5 вересня 2014 р., Лейден, Нідерланди) і опублікованому в журналі "Nature" у квітні 2015 р. [18]. Його десять принципів викладено в систематизованому вигляді:

1. Кількісна оцінка має доповнювати експертний висновок.
2. Порівнюйте наукову діяльність ученого із завданнями установи.
3. Захищайте дослідження регіонального/національного рівня.
4. Використовуйте прозорі процедури збору та аналізу даних.
5. Надавайте дослідникам можливість перевіряти дані.
6. Ураховуйте при порівняннях специфіку галузей наук.
7. Ознайомтесь з портфоліо дослідника/колективу при їх оцінюванні.
8. Уникайте надмірної конкретності оцінок.
9. Передбачайте вплив формальних показників на наукову діяльність.
10. Оперативно актуалізуйте кількісні показники.

Перший принцип є основоположним і передбачає пріоритет експертної оцінки над "нумерологічною" — формальні показники потрібно збирати і брати до уваги при оцінюванні, але лише як частину відомостей, необхідних для професійного експертного аналізу. З цим принципом тісно пов'язаний сьомий, в якому рекомендовано враховувати портфоліо вченого або колективу (досвід, досягнення, авторитетність). Варто звернути увагу на третій принцип, в якому наголошено на важливості спеціальних індикаторів для оцінювання регіональних досліджень, що мають національне значення та опубліковані в неангломовних журналах (як приклад для України наведемо екологічний моніторинг Чорнобильської зони).

Важливим принципом є і відкритість даних та процедур аналізу, яку не завжди можуть забезпечити комерційні наукометричні системи. Виокремимо і дев'ятий принцип, який попереджає про небезпеку оцінювання за єдиним індикатором, що призводить до маніпуляцій із метою дослідження — досягнення максимального показника цього індикатора. Приміром, якщо таким обрано індекс наукового цитування, то завданням вченого може стати його "накрутка", а не відкриття нових законів і виявлення закономірностей.

Із наукових принципів Лейденського маніфесту наукометрії випливає, що ця наука має бути сфокусована не на підтримці адміністративних процесів реформування освіти та науки, а на сприянні їхньому розвитку, зокрема на виявленні проривних фронтів дослідження, тобто її призначення — супровід вирішення не "політичних", а наукових завдань.

Принципам Лейденського маніфесту наукометрії відповідає інформаційно-аналітична система "Бібліометрика української науки", розроблена вітчизняними фахівцями [1], котра є:

— реєстром учених України, які створили в Google Scholar власні бібліометричні профілі;

— єдиним вікном доступу до бібліометричних показників учених, колективів і журналів у провідних наукометричних системах (Scopus, Web of Science, Ranking Web of Research Centers [21]);

— інструментарієм аналітичного опрацювання бібліометричних даних для отримання інформації про галузеву, відомчу та регіональну структури української науки;

— джерельною базою для експертного оцінювання результативності наукової діяльності та виявлення тенденцій розвитку науки;

— національною складовою міжнародного проекту Ranking of Scientists.

Систему було розроблено з урахуванням концептуальних положень конвергенції міжнародних і національних бібліометричних проектів. Ці тези передбачають наявність базової платформи консолідації бібліометричних даних із різних систем, єдиної системи категорій і підкатегорій (класифікаційної схеми) для представлення галузей знання та інструментарію аналітичних обчислень для експертного оцінювання і виявлення тенденцій розвитку науки.

Основними критеріями під час вибору платформи консолідації бібліометричних даних були її загальнодоступність і обсяг індексованих наукових матеріалів для отримання достовірних (у статистичному аспекті) результатів.

Сьогодні цим умовам найбільше відповідає бібліометрична платформа Google Scholar, можливості якої дають змогу 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 (Іспанія) вибрала її як базову платформу для рейтингування вчених на основі їхніх публічних бібліометричних профілів [21]. Ураховуючи той факт, що нині Google Scholar є відправною точкою для пошуку інформації, власники комерційних наукометричних систем докладають зусиль для організації взаємовигідного співробітництва. Так, на сайті системи Web of Science [24] уміщено інформацію про співпрацю з Google Scholar. Припускаємо, що також приєднається і система Scopus. У такому разі використання Google Scholar дасть змогу отримувати дані зі згаданих комерційних систем за наявності ліцензійного доступу до них.

Сервіс системи Google Scholar "Бібліографічні посилання" забезпечує можливість створювати бібліометричні профілі — своєрідні портфоліо вчених і колективів. Вони містять впорядковані списки їхніх робіт, діаграму цитування, а також відомості про афіліювання з організаціями та журналами. Цей сервіс популярний — станом на вересень 2015 р. в українському сегменті мережі Інтернет ним скористалися майже 10 тис. науковців. Серед них як все-світньовідомі вчені, так і молоді дослідники, які мають лише кілька публікацій. Така статистика дозволяє отримати відповідне уявлення про інтелектуальний потенціал країни та відображає її регіональний, відомчий і тематичний зрізи.

Варто приділити увагу єдиній системі категорій і підкатегорій (класифікаційній схемі) для представлення галузей знань. У бібліотечно-інформаційній практиці найширше застосовують Універсальну десяткову класифікацію. Однак вона орієнтована переважно на змістову оцінку окремого документа (книги, статті), а не на визначення галузі знання, в якій працює дослідник. Цього недоліку позбавлені класифікатори наукових спеціальностей, які використовують під час захисту дисертаційних робіт. Проте і їх недоцільно застосовувати в інтеграційних бібліометричних проектах через відсутність гармонізації між класифікаторами різних країн.

Оптимальним варіантом розв'язання проблеми подання галузей знань є категорії і підкатегорії, створені в

бібліометричних системах, серед яких виокремимо Google Scholar, Scopus і Web of Science. Кожна з них пропонує власну класифікаційну систему, що є сукупністю майже 300 категорій і підкатегорій, визначених на основі опрацювання англomовних документальних потоків і гармонізованих із сучасним понятійно-категоріальним апаратом науки.

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 надає можливість оцінювати і порівнювати результати досліджень організації і країн для визначення їхнього місця у світовій науці. Подібна надбудова SciVal розроблена на основі ресурсів бази даних Scopus. Вона допомагає організації оцінити власний потенціал і визначити перспективну стратегію розвитку. Базуючись на аналізі цитування та техніці візуалізації, ця надбудова створює унікальну графічну карту або "Колесо науки", яке ілюструє продуктивність організації в усіх наукових дисциплінах. InCites і SciVal корисні для аналізу наукової діяльності як установи, так регіону або країни. Вибір залежить від поставленої мети: для стратегічного планування розвитку наукової діяльності організації та визначення напрямів фінансування доцільно використовувати SciVal, а для порівняння з результатами роботи інших установ або відстеження активності конкретних вчених, груп науковців і галузей науки — InCites [7].

Наведені аналітичні надбудови удосконалювалися протягом тривалого часу і нині мають широкі функціональні можливості. Інструментарій аналітичних обчислень системи "Бібліометрика української науки" за функціональними можливостями поступається InCites і SciVal. Проте дає змогу отримати загальне уявлення про стан української науки та її галузевий, відомчий і регіональний розподіл.

Показники галузевого розподілу свідчать про пріоритет фахівців економічного профілю — вони становлять майже 25% загальної кількості представлених у Google Scholar вітчизняних науковців. У відомчому аспекті домінують науково-педагогічні працівники Міністерства освіти і науки (60%), а в регіональному — вчені Києва (35%). Серед високоцитованих дослідників (з індексом Гірша понад 25) більшість становлять співробітники Національної академії наук (65%) [1].

Роботи з удосконалення цього аналітичного апарату тривають, зокрема в аспекті формування та використання лінгвістичних онтологій як засобів виявлення тенденцій розвитку науки. Інформаційною базою їхнього створення є бібліометричні профілі вчених, які містять перевірені авторами дані про власні праці. Аналіз частотних показників слів із заголовків публікацій у межах однієї підкатегорії Google Scholar дозволяє виокремлювати найуживаніші наукові терміни, а також виявляти тенденції змін у фундаментальній науці через порівняння терміносистем різних років. Частотні словники дають змогу здійснювати експертне прогнозування розвитку науки і виявляти оригінальні публікації, що заслуговують на підвищену увагу.

Висновки

1. Первісне визначення наукометрії як комплексу кількісних методів аналізу та оцінювання науки упродовж тривалого періоду визначало "нумерологічний" шлях її розвитку. Розробка теоретичного базису наукометрії сприяла новому осмисленню терміна. Сьогодні це інструмент моніторингу та експертної підтримки розвитку науки.

2. Сутність сучасної методології оцінювання ефективності досліджень у концентрованому вигляді викладено в десяти принципах Лейденського маніфесту наукометрії, які

націлюють її на прозорий моніторинг академічної сфери для подальшого експертного оцінювання результативності наукової діяльності.

3. Принципам Лейденського маніфесту наукометрії відповідає розроблена вітчизняними фахівцями інформаційно-аналітична система "Бібліометрика української науки", яка є національною складовою міжнародного проекту рейтингування науковців. Це інструментарій для проведення наукометричних досліджень і джерельна база для експертного оцінювання та прогнозування розвитку вітчизняної науки.

Список використаної літератури

1. *Бібліометрика української науки*. — Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/bpnu/> (12.08.15). — Назва з екрана.
2. *Горовий В. М.* Критерії якості наукових досліджень у контексті забезпечення національних інтересів / В. М. Горовий // Вісник Національної академії наук України. — 2015. — № 6. — С. 74—80.
3. *Грановский Ю. В.* Можно ли измерять науку? / Ю. В. Грановский. — Режим доступа: <http://www.biometrika.tomsk.ru/nalimov/NALIMOV2.htm> (12.08.15). — Загл. с экрана.
4. *Добров Г. М.* Наука о науке. Введение в общее науковедение : [монография] / Г. М. Добров. — Киев : Наук. думка, 1989. — 301 с.
5. *Коренной А. А.* Организация системы прогнозирования научных исследований / А. А. Коренной, С. А. Мищенко // Информатика и науковедение : тез. докл. и сообщ. I Всесоюзной науч. конф. (1—4 июля 1988 г., Тамбов). — Тамбов, 1988. — С. 261—262.
6. *Кузнецов О.* Дослідження динаміки змін термінів у бібліотечній справі / О. Кузнецов // Вісник Книжкової палати. — 2013. — № 4. — С. 31—34.
7. *Кухарчук Є. О.* Світові наукометричні системи / Є. О. Кухарчук // Бібліотечний вісник. — 2014. — № 5. — С. 7—11.
8. *Маршакова И. В.* Система цитирования научной литературы как средство слежения за развитием науки : [монография] / И. В. Маршакова. — Москва : Наука, 1988. — 287 с.
9. *Москалева О. В.* Использование наукометрических показателей для оценки научной деятельности / О. В. Москалева // Науковедческие исследования. — 2013. — № 2013. — С. 85—109.
10. *Налимов В. В.* Наукометрия. Изучение развития науки как информационного процесса : [монография] / В. В. Налимов, З. М. Мульченко. — Москва : Наука, 1969. — 192 с.
11. *Наукова періодика України та бібліометричні дослідження* : [монография] / Л. Й. Костенко, О. І. Жабін, Є. О. Копанева, Т. В. Симоненко ; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. — Київ, 2014. — 173 с.
12. *Наукометрия: новые функции и проблемы адекватности* / Б. Малицкий, В. Рыбачук, А. Попович, А. Корецкий // Наука и инновации. — 2013. — № 1. — С. 11—17.
13. *Про вимірювання наукової ефективності* / О. І. Мриглод, Р. Кенна, Ю. В. Головач, Б. Берш // Вісник НАН України. — 2013. — № 10. — С. 76—85.
14. *Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии* : [монография] / М. А. Акоев, В. А. Маркусова, О. В. Москалева, В. В. Писляков ; [под. ред. М. А. Акоева]. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. — 250 с.
15. *Управление большими системами* : сб. тр. Спец. вып. 44. Наукометрия и экспертиза в управлении наукой / [под ред. Д. А. Новикова, А. И. Орлова, П. Ю. Чеботарева]. — Москва : ИПУ РАН, 2013. — 568 с.
16. *Фейгельман М.* Как оценивать результативность работы институтов ФАНО. Частный взгляд участника процесса. — Режим доступа: <http://trv-science.ru/2015/06/30/kak-ocenivat-rezultativnost-raboty-institutov-fano/>. — Загл. с экрана.
17. *Хайтун С. Д.* Наукометрия: Состояние и перспективы : [монография] / С. Д. Хайтун. — Москва : Наука, 1983. — 344 с.
18. *Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics* / D. Hicks, P. Wouters, L. Waltman, S. de Rijcke, I. Rafols. — Mode of access: <http://www.nature.com/news/bibliometrics-the-leiden-manifesto-for-research-metrics-1.17351/> (12.08.15). — Title from the screen.

19. Eugene Garfield. — Mode of access: <http://www.garfield.library.upenn.edu/>. — Title from the screen.
20. Google Scholar. — Mode of access: <http://scholar.google.com.ua/> (12.08.15). — Title from the screen.
21. Rankings of Scientists : More countries!. — Mode of access: <http://webometrics.info/en/node/116> (12.08.15). — Title from the screen.
22. San Francisco Declaration on Research Assessment. — Mode of access: <http://www.ascb.org/dora/> (12.08.15). — Title from the screen.
23. Scopus. — Mode of access: <http://www.scopus.com/>. — Title from the screen.
24. Web of Science. — Mode of access: http://thomsonreuters.com/products_services/science/science_products/a—z/web_of_science/ (12.08.15). — Title from the screen.

Исследованы истоки наукометрии и констатировано недостаточное внимание к разработке ее методологии. Изложены принципы Лейденского манифеста наукометрии, соблюдение которых обеспечивает прозрачный мониторинг и поддержку развития науки. Рассмотрены предложения по методике экспертного оценивания результативности научной деятельности. Представлены концептуальные положения и особенности практической реализации информационно-аналитической системы "Библиометрика украинской науки".

The origins of scientometrics were investigated and the lack of attention to developing of its methodology was stated. The principles of the Leiden manifesto of scientometrics were set out, compliance to which ensures a transparent monitoring and support of science development. The proposals regarding the methods of expert evaluation of the effectiveness of scientific activity were considered. Conceptual provisions and peculiarities of practical implementation of information and analytical system "Bibliometryka Ukraynskoji Nauky" (Bibliometrics of the Ukrainian Science), were represented.

Леонід Костенко,

кандидат технічних наук, завідувач відділу НБУВ,
старший науковий співробітник

Олександр Жабін,

науковий співробітник відділу НБУВ

Олександр Кузнецов,

провідний інженер відділу НБУВ

Єлизавета Кухарчук,

кандидат наук із соціальних комунікацій,
молодший науковий співробітник відділу НБУВ

Тетяна Симоненко,

кандидат наук із соціальних комунікацій,
науковий співробітник відділу НБУВ

Надійшла до редакції 1 вересня 2015 року

УДК 025.343:004.659



Наталія Зоріна,

науковий співробітник відділу наукового опрацювання
документів і організації каталогів
ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського

Авторитетний файл предметних заголовків як засіб організації тематичного пошуку в електронному каталозі

У статті висвітлено питання застосування уніфікації в процесі предметизації документів та особливості формування галузевої бази даних авторитетного файлу "Предметні заголовки" з питань освіти, педагогіки та психології електронного каталогу ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського.

Ключові слова: предметні рубрики, предметні заголовки, предметизація, тематичний пошук, електронні каталоги, авторитетний контроль, авторитетні файли, авторитетні записи, бібліотеки, інформаційні ресурси.

Постановка проблеми. Формування й розвиток повноцінного інформаційного ресурсу, забезпечення фахових потреб науковців і практиків освітньої галузі України — важливі завдання Державної науково-педагогічної бібліотеки України імені В. О. Сухомлинського (ДНПБУ).

Технологічна революція в бібліотечній справі, спричинена комп'ютеризацією установ, насамперед торкнулася процесів каталогізації. Завдяки впровадженню автоматизованих інформаційно-пошукових систем (ІПС), формуванню електронних каталогів (ЕК) і бібліографічних баз даних (БД) забезпечення потреб користувачів здійснюється на якісно новому рівні. Можливості оперативного багатогранного пошуку значно ширші порівняно з традиційними картковими каталогами, оскільки ЕК охоплює їхню сукупність.

В умовах переходу бібліотек до автоматизованого способу формування бібліографічного запису (БЗ) його якість визначає не лише дотримання державних стандартів у процесі створення, а й насамперед можливість ефективного пошуку документів за умови чіткої організації їхнього

зберігання, тобто дотримання певного порядку розміщення матеріалів у фондосховищах та їхніх БЗ у пошукових масивах через групування за певними ознаками (прізвище автора, назва, рік видання, вид документа, формат, носій інформації тощо). Але у здійсненні тематичного (тобто за змістом) пошуку, саме ознака змісту є основною. Думки фахівців щодо того, якій інформаційно-пошуковій мові (ІПМ) надають перевагу користувачі під час пошуку в електронних каталогах, різняться. Практичний досвід доводить, що більшість читачьких запитів мають тематичний характер, тобто абоненти обирають пошук за мовами вербального типу, до яких належить і мова предметних рубрик (МПР). На жаль, пошук за предметними рубриками (ІР) поки що не є пріоритетним для аудиторії, яка переважно використовує мову ключових слів через її простоту й подібність до пошуку в Інтернеті. Проте вона має низку недоліків, обумовлених ненормативністю. Натомість перевага пошуку за предметними рубриками полягає в тому, що кожна з них є закінченою думкою і надає