

9. Колчинский М.Л. О некоторых возможностях совершенствования книжного дела в условиях внедрения автоматизированных систем научно-технической информации // Там же. - 1976. - Сб. 33. - С.5.
10. Кулешов С.Г. Вступ до інформатики: Навч. посібник. - К.: КДІК, 1993. - 70 с.
11. Маркушевич А.И. Пограничные вопросы истории науки и истории книги // Книга: Исслед. и материалы. - 1972. - Сб. 24. - С.188 - 190.
12. Маркушевич А.И. Сосуществование печатных и рукописных материалов в процессе развития науки // Рукописная и печатная книга: Сб. ст. - М., 1985. - С.51 - 58.
13. Мигонь К. Наука о книге. - М.: Книга, 1991. - 198 с.
14. Развитие документальных источников научной информации (историко-типологический анализ). - Ч.2. Досистемный этап развития документальных источников научной информации / С.Г.Кулешов: Препринт. - К., 1990. - 42 с.
15. Развитие документальных источников научной информации (историко-типологический анализ). - Ч.3. Генезис новой научной литературы и формирование системы ДИНИ / С.Г.Кулешов: Препринт. - К., 1990. - 45 с.
16. Розжанский И.Д. История естествознания в эпоху эллинизма и Римской империи. - М.:Наука, 1988. - 448 с.
17. Столяров Ю.Н. Назвался груздем - полезай в кузов, или комментарий к дискуссии об информотеке // Науч. и техн. б-ки СССР. - 1991. - №4. - С.28 - 32.
18. Столяров Ю.Н. Соотношение книги с иными видами документа // Книга: Исслед. и материалы. - 1989. - Сб. 58. - С. 67 - 79.
19. Фельдблюм Н.С. Методологические вопросы типологии произведений научно-технической литературы // НТИ. - 1966. - №7. - С. 3 - 7.
20. Черняк А.Я. История книги как наука (опыт конструирования научной дисциплины) // Книга: Исслед. и материалы - 1989. - Сб.59. С.47 - 59.
21. Черняк А.Я. История технической книги: Учебник. - М.: Книга, 1981. - 318 с.
22. Шатонов Б.Ш. Книгопечатание и институционализация экспериментальной науки в XVI - XVII вв. // Книга: Исслед. материалы. - 1983. - Сб. 47. - С.138 - 147.
23. Швецова-Воджа Г.М. Значения понятия «документ» у документально-информационных наук // Культура України: історія і сучасність: Тези доп. Республ. науково-практ. конф. 26 - 28 жовтня 1992 р. - Х., 1992. - С.324 - 326.

Наталія Пелькіс

ПОКАЖЧИК НАУКОВИХ ОГЛЯДІВ

У процесі формування фонду бібліотек з існуючого масиву відбирають документи, які відповідають потребам та інтересам абонентів. Для інформаційно-бібліотечного обслуговування вчених, зайнятих фундаментальними дослідженнями, дуже важливі вторинні видання - реферативні журнали, експрес-інформація, бібліографічні покажчики [1, 2]. Одним з найбільших у світі покажчиків наукових оглядів є полідисциплінарний покажчик - Index to Scientific Reviews (ISR) системи Science Citation Index (SCI).

Система SCI («Покажчик цитування в науці»), розроблена в Інституті наукової інформації (ISI) в США, функціонує з 1963 р. Фундатор та її беззмінний керівник - д-р Ю.Гарфілд.

Усі численні видання SCI - від покажчиків, які випускаються у вигляді книжок, до банків даних - БД ISI On line - використовують нетрадиційну систему індексування, а саме - цитування.

Для пошуку інформації в ній використовується «природна мережа», створювана посиланнями, що є в статтях. SCI побудований так, що дає змогу встановити ці зв'язки згідно з посиланнями. Теоретичною основою покажчика є гіпотеза, що посилання являються символами наукових концепцій [3, 4].

SCI інформує майже про 90 % видань світової літератури. Протягом року бази даних (БД) включають бібліографічні описи публікацій і посилань більше чим з 6800 найменувань журналів, а також 2000 книг і збірників [5].

© Пелькіс Наталія Петрівна, Київ, 1994

Основні аспекти використання цитування в дослідницькій діяльності: пошук документів; використання даних про цитування для визначення якості публікацій; використання цитування для визначення структури галузі знання або науки в цілому.

Система SCI створювалася, насамперед, як засіб для здійснення першого завдання, однак останнім часом вона широко використовується для вирішення найрізноманітніших завдань наукометрії: виявлення провідних наукових журналів у конкретній предметній галузі, для вивчення потоків наукової літератури [6], зокрема для кількісних оцінок розсіювання та старіння інформації, аналізу технології наукових досліджень і процесів поширення нових ідей, спостереження за розвитком науки в різних її аспектах [7].

На думку спеціалістів, нова інформаційна технологія «фірми Гарфілда відкрила шляхи активного впливу на глибинні механізми розвитку науки» [8].

Зазначимо, що частота цитування не є однозначним показником. Ю.Гарфілд підкреслював: «треба вивчити не тільки, як часто, а й чому когось було процитовано». В цьому й надійність методу.

Нині система SCI - це сукупність трьох БД: природничих наук і техніки (БД SCI), соціальних наук (БД SSCI) і публікації з мистецтва та гуманітарних наук (БД A&HCI).

У кожній БД матеріал структурно

організований у вигляді системи трьох показників: Source Index (SI) - показник джерел, Citation Index (CI) - показник посилань та Permuted Subject Index (PSI) - пермутаційний предметний показник.

Робота з системою доволі широко висвітлена в літературі [5, 9, 10, 11].

Останнім часом увага учених, спеціалістів, інформаційних працівників зосереджена на порівняно нових інформаційних продуктах Інституту наукової інформації США, і, в першу чергу, - Показнику наукових оглядів - Index to Scientific Reviews (ISR) [12,13]. Це пов'язано з тим, що в світі щорічно друкується до 40 тис. публікацій оглядового характеру (ті, котрі містять результати оригінальних досліджень і виконують функції оглядів, завдяки великим спискам цитованих у них літературних джерел) [14]. Публікуються тут: показник спеціальностей дослідницьких фронтів, які визначаються кластеризацією - методом співцитуння, запропонованим І.Маршаковою [15] та Е.Смоллом (H.Small) [16]; вони вперше ввели поняття співцитатного зв'язку між двома публікаціями, який дорівнює кількості одержаних ними спільних посилань у певному масиві цитованої літератури. Група високоцитованих наукових робіт, об'єднаних загальним числом посилань на них, і утворює кластер спільного цитування. Отже, виявлені за допомогою алгоритмічних процедур аналізу БкД SCI, дослідницькі фронти, що публікуються, відповідають актуальним проблемним напрямкам сучасної науки.

Index to Scientific Reviews (ISR) є полідисциплінарним показником наукових оглядів, що відбиває близько 30 тис. оглядових публікацій з понад 100 галузей науки, техніки, медицини з 3200 журналів і продовжуваних видань.

Оглядові публікації для ISR відбираються при допомозі ЕОМ зі SCI за такими ознаками: приналежність до одного з оглядових журналів; наявність у заголовку таких ключових слів, як «успіхи», «огляд», «прогрес», «досягнення»; наявність понад 70 посилань; наявність 40 і більше посилань (за згодою спеціалістів Інституту інформації); наявність позначки «R» у SCI.

Показник ISR виходить двома піврічними випусками. Кожний включає чотири показники: Reserch Front Speciality Index (RFSI) - показник спеціальностей дослідницьких фронтів; Source Index (SI) - показник джерел; Corporate Index (CI) - показник організацій; Permuted Subject Index (PSI) - пермутаційний предметний показник.

Розглянемо структуру кожного показника ISR детально.

I. RFSI з'явився в ISR в 1982 р. і замінив Показник цитування (Citation Index). Для кожної спеціальності (дослідницького фронту) в нього

вноситься присвоєний їй шестизначний номер, даються назва і бібліографічний опис тих оглядів, які цитують «ядерні» роботи, що утворюють кластер цієї спеціальності. У дужках для кожної оглядової статті вказане число публікацій (є частиною посилань, указаних в цьому огляді), які цитують «ядерні» роботи.

Схема показника RFSI

- 1 → (87 - 7870
 2 → (Amorphous SiO₂; molecular-dynamics simulation; silica class; semi-empirical calculation
 3 → (Dingwell D.B. 5 → (Rhys chem m 6 → (16 508 89 [01]) → 7
 4 → (Waseda Y. 5 → (ISJ Int 6 → (29 198 89 [01]) → 7

1 - номер дослідницького фронту; 2 - його назва; 3 - прізвище автора огляду; 4 - бібліографічні списки кожного з цих оглядів включають посилання на огляди, перераховані під дослідницькими фронтами з даним номером; 5 - назва журналу; 6 - том, сторінка, рік видання журналу; 7 - «вага» огляду.

II. SI - повний авторський показник оглядів, відбитих у відповідних випусках ISI.

Схема показника SI

- 1 → {SHi X.L.
 2 → {Dalal N.S., Hu X.N., Vallyath V.
 3 → {The chemical properties of silica particle surface in relation to silica cell-interaction
 4 → (J.Tox. Env. H. 5 → (27(4): 6 → (435 - 454
 7 → (89 8 → (99 R
 9 → (W Virginia Univ, Dept Chem. Morgantown, WV 26506, USA

1 - перший автор огляду; 2 - співавтори; 3 - назва статі; 4 - назва журналу; 5 - том; 6 - сторінка; 7 - рік опублікування; 8 - кількість посилань в огляді; 9 - організація, де працює перший автор.

III. CI (показник організацій). Забезпечує швидке знаходження установ, в яких працюють автори. Показник має дві секції: географічно-організації систематизовані згідно з країнами; секцію організацій - систематизація організацій за алфавітним порядком.

IV. PSI - (двохрівневий показник) це алфавітний список ключових слів із заголовків та підзаголовків усіх поточних оглядових статей, відбитих у показнику SI, і повнозначних слів з усіх найменувань, перерахованих у даному випуску ISI. Кожна пара слів пов'язується з прізвищем першого автора або номером дослідницького фронту.

Схема показника PSI

- 1 → (SILICA
 2 → (activ 3 → (sp 4 → (87 - 7194

2 → { amorphous {87 - 7879} → 4
 Dingwell D.B.} → 5
 Wasceda Y @) → 6

1 - первинний індексаційний термін; 2 - супутній термін, який зустрічається разом з терміном 1 у заголовку огляду; 3 - позначка, яка означає, що огляд указується під даним первинним терміном уперше; 4 - номер дослідницького фронту; 5 - прізвище автора огляду; 6 - позначка означає, що дослідник є автором кількох оглядів, у заголовку яких зустрічаються ці терміни.

RSI ґрунтується на використанні термінології,

1. *Большой А.А., Захаров А.Г.* Информационно-библиотечные потребности ученых АН СССР // Вестн. АН СССР. - 1988. - № 6. - С. 9 - 13.
2. *Захарова Л.А.* Анализ информационных потребностей ученых, занятых фундаментальными исследованиями // НТИ, сер. 1. Орг. и методика информ. работы. - 1992. - № 2. - С. 17 - 18.
3. *Garfield E.* Essay of an information scientist. - Philadelphia, 1977. - Vol. 3.
4. *Гарфилд Ю.* Можно ли выявлять и оценивать научные достижения и научную продуктивность? // Вестн. АН СССР. - 1982. - № 6. - С. 42 - 50.
5. *Маршак И.В.* Система цитирования научной литературы как средство слежения за развитием науки - М.: Наука, 1988. - 288 с.
6. *Хайтун С.Д.* Наукометрия: состояние и перспективы - М., 1983.
7. *Мильман Б.Л., Гаврилова Ю.А.* Кластеризация библиографических ссылок как метод наукометрического анализа общей химической технологии // НТИ, сер. 1. Орг. и методика информ. работы. - 1990. - № 12. - С.24 - 28.
8. *Гиляровский Р.С.* Перспективные виды научно-информационной деятельности // НТИ, сер. 2. Информ. процессы и системы. - 1985. - № 1. - С.1 - 8.
9. *Гиляровский Р.С., Мульченко З.М., Терехин А.Т., Черный А.И.*

застосовуваний у науковій літературі з даної тематики, тому тут можна обійтися без вивчення спеціальних інформаційно-пошукових мов.

Таким чином, з допомогою ISI можливо: віднайти оглядові праці з даної проблеми; визначити актуальність і важливість даної проблеми; робити висновки щодо корисності даного огляду (виходячи з його цитованості); здійснювати наукометричні дослідження.

Отже, використовуючи для входу в систему один з показників ISR, відшукуємо основні оглядові праці з даної тематики.

- Опыт изучения Science Citation Index // Прикладная документалистика. - М., 1967. - С.32 - 53.
10. *Арутюнов В.В., Медведева И.Е.* Цитирование научной литературы по геологии // НТИ, сер. 1 Орг. и методика информ. работы. - 1992. - № 9. - С. 24 - 30.
11. *Потапов В.М., Качетова Э.К.* Химическая информация. Где и как искать химику нужные сведения - М.: Химия, 1988.
12. *Garfield E.* ISI S New Index to Scientific Reviews (ISR): applying research front speciality researching to the retrieval of the review literature // Current Contents: Phys. Chem and Earth Sci. - 1982. - V. 39. - P. 5 - 12.
13. *Кладиева М.М.* Библиографический анализ обзоров химической литературы // Журн. всесоюз. химич. об-ва. - 1990. - Т.35. - № 2. - С.231 - 240.
14. *Бондарь В.В., Буйлова Н.М., Гончарук Г.П., Черный А.И.* Основные зарубежные указатели обзорной литературы // НТИ, сер. 1. Орг. и методика работы. - 1985. - № 8. - С.23 - 27.
15. *Маршак И.В.* Система связей между документами, построенная на основе ссылок // НТИ, сер. 1. Орг. и методика информ. работы. - 1973. - № 6. - С.3 - 8.
16. *Small H., Sweeney E.* Clustering the Science Citation Index using co-citations. 1. A comparison of methods // Scientometrics. - 1985. - Vol.7. - 391 - 409.

Вітас Ясулайтіс

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАВДАНЬ УПРАВЛІННЯ. МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД

Широке впровадження засобів обчислювальної техніки у системи управління на перший план висуває створення систем інформаційного забезпечення, що дають змогу підвищити ефективність управлінських процесів. Найважливішим етапом є розробка методологічної основи. Однак придбання технічних засобів збирання, обробки та зберігання інформації не завжди дає суттєве підвищення ефективності управління. Це спричинене невиконанням основних принципів положень методології розробки технічних систем, слабкою методологічною проробкою процесів створення інформаційних систем.

Недостатня увага на практиці приділяється

аналізу й синтезу управлінських рішень, виявленню інформації, якої не вистачає для їх коректного обґрунтування. Не повною мірою проробляються вимоги щодо інформації (номенклатурні, часові, точнісні тощо). Часто вони не пов'язуються з потребами обґрунтування управлінських рішень, а робиться навпаки. Первинні дані, потрібні для прийняття управлінських рішень, не завжди мають необхідну якість.

Досвід створення автоматизованих систем у різних галузях управління досить великий. Існує низка наукових розробок, наприклад [1, 2, 3], і керівних документів у сфері інформаційних технологій [4, 5, 6]. У них визначені етапи створення автоматизованих систем, форма та зміст керівних, нормативних, проектних документів.