

УДК 004.6

Васильєв О. В.

канд. техн. наук  
директор Асоціації «Інформатіо-Консорціум»

Чьочь В. В.

канд. техн. наук  
директор ТОВ «Інформатіо»

## ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ЦІННОСТІ ПРОВІДНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ (СЕГМЕНТ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК)

Публікація присвячена одному з методів вибору інформаційно-пошукової системи, яка максимально задовольняє інформаційні потреби користувача. Для розв'язання цієї проблеми запропоновано спеціальний показник інформаційної потужності інформаційно-пошукової системи. Дієвість критерію вибору продемонстровано на тестовому наборі формул пошуку у випадку паралельного використання таких баз даних, як «Academic Search Premier»© (EBSCO–Host), SCOPUS© (Elsevier B. V.), «Web of Science Core Collection» (Clarivate Analytics). На основі обраного критерію проведено порівняльний аналіз зазначених систем з метою їх використання у сегменті педагогічних наук.

*Ключові слова:* інформаційно-пошукова система, база даних, інформаційна потужність бази даних, порівняльний аналіз, Academic Search Premier, EBSCO, SCOPUS, Elsevier, Web of Science, Clarivate Analytics.

Інформаційне забезпечення наукових досліджень неможливе без якісного менеджменту інформаційних джерел і ресурсів, і які відповідають потребам дослідників.

Сучасний інформаційний ринок пропонує значну кількість професійних інформаційно-пошукових систем (баз даних) як предметно-спеціалізованих, так і універсальних за тематикою. Кожна із систем має певні переваги щодо обсягу інформаційного масиву або методики організації інформаційного пошуку на базі реферативно-бібліографічного або повнотекстового масиву документів.

Одним з критеріїв вибору джерела є показник інформаційної потужності відповідної інформаційної системи, що визначається кількістю релевантних документів, отриманих у результаті інформаційного пошуку за запропонованою формулою. Особливість такого показника пояснюється тим, що жодна з інформаційних систем не претендує на повне охоплення всіх тематичних сегментів, навіть власної класифікаційної системи (якщо вона взагалі існує).

Методика порівняльного аналізу за критерієм інформаційної потужності полягає в проведенні серії інформаційних пошуків, формули яких відображають провідні напрями інформаційних потреб конкретної установи або дослідника. Предметом аналізу є таблиця даних кількості документів для кожної з інформаційних систем обраної групи, які є релевантними кожному із запропонованих інформаційних запитів. Об'єктивність даних для такого аналізу залежить від ретельності складання формул інформаційного пошуку

та їх відповідності системі інформаційних потреб. Важливим є також включення до групи вибору інформаційних систем, що подібні за організацією та аналогічні за призначенням.

Розглянемо на прикладі педагогічних наук такий порівняльний аналіз.

Для повного порівняльного аналізу необхідно створити детальну онтологічну схему цього сегмента. В умовах її відсутності для демонстрації обмежимося кількома формулами пошуку, які мають відношення до обраної теми:

1. Шукати в назві або рефераті документа {«sociology of knowledge» OR «knowledge sociology»} – Соціологія знань.
2. Шукати у назві або рефераті документа {«education and psychoanalysis»} – Питання психоаналізу в освіті.
3. Шукати у назві або рефераті документа {«communication barrier»} – Комунікаційний бар'єр.
4. Шукати у назві або рефераті документа {«communication theory and education»} – Теорія комунікацій в освіті.
5. Шукати у назві або рефераті документа {«education and religion»} – Освіта та релігія
6. Шукати у назві або рефераті документа {«nanotube and thermostability»} – Термостабільність нанотрубок.

Остання формула пошуку не має відношення до сегмента педагогічних наук, проте є профільною для частини інформаційних систем, що увійшли до групи порівняльного аналізу. Результат цього пошуку демонструє інформаційну потужність частини інформаційних систем в науково-технічному сегменті.

Порівняльний аналіз проводився для групи інформаційних систем, в яку включено бази даних «Academic Search Premier»© (EBSCO–Host) [1], SCOPUS© (Elsevier B. V.) [2], «Web of Science Core Collection» (Clarivate Analytics) [3]. Ці бази даних містять переважно наукові публікації, останні дві є реферативно-бібліографічними за структурою опису документів, а перша – гібридною, реферативно-бібліографічною базою даних, в якій певну частину документів додатково представлено в повному тексті. Перша база даних, на відміну від другої і третьої систем, має розвинутий предметний рубрикатор. Останні дві системи мають лише предметний класифікатор, який у предметному пошуку за ключовими словами не дає суттєвих переваг.

Результати виконаних інформаційних запитів (кількість знайдених документів) відповідно до формул пошуку, що наведені вище, вміщено в таблиці. Для інформаційної системи «Academic Search Premier» результати представлено у вигляді простого дроби, де в чисельнику – загальна кількість документів, а в знаменнику – кількість документів у повному тексті.

Таблиця 1

Пошук	Формула пошуку	Academic Search Premier	Scopus	Web of Science Core Collection
1.	«sociology of knowledge» OR «knowledge sociology»	1550/484	1053	945
2.	«education and psychoanalysis»	1375/745	2746	338
3.	«communication barrier»	70/29	6627	74
4.	«communication theory» and education	379/123	254	44
5.	«education and religion»	22741/10914	16415	3994
6.	«nanotube and thermostability»	28/16	366	116

Результати порівняльного аналізу засвідчують:

Перевагу бази даних «Academic Search Premier» у сегменті педагогічних наук (відповідно до набору тестових запитів) – 3 з 5 запитів: кількість знайдених документів (інформаційна потужність) є найбільшою за обраною групою інформаційних систем.

Запит № 6 демонструє абсолютну перевагу систем SCOPUS та «Web of Science Core Collection». Ці системи є безумовними лідерами серед наукометричних систем у сегментах фундаментальних і прикладних наук.

Інформаційна система SCOPUS показала найбільшу інформаційну потужність у запитах 2 і 3 завдяки більшій кількості журналів, що індексуються системою, та можливості використання термінологічних конструкцій відповідних формул в інших сегментах наук, наприклад у науках психологічного сектора (загальноакадемічного) або сектора телекомунікацій.

Перевага бази даних «Academic Search Premier» була запрограмована комбінацією групи баз даних та набором формул пошуку. Ця інформаційна система має пріоритети забезпечення системи освіти у США, а системи SCOPUS та «Web of Science» історично зосереджені на сегменті фундаментальних і прикладних наук. Політика індексування джерел інформації в системі «Web of Science» дає перевагу фундаментальним наукам, що призводить до зменшення ефективною кількості періодичних видань, які мають публікації, релевантні до запитів прикладного характеру.

Практична цінність порівняльного аналізу за цією методикою критично залежить від визначення інформаційних запитів, що формують інформаційні потреби установи (дослідника).

Результати порівняльних досліджень мають систематично оновлюватися, оскільки інформаційні системи вдосконалюють систему індексування періодичних видань (джерел інформації) і змінюють інформаційну потужність у тому чи іншому сегменті інформаційних потреб шляхом модернізації колекції періодичних видань.

Публікація присвячена одному із методів вирішення проблеми вибору інформаційно-пошукової системи, яка максимально задовольняє інформаційні потреби користувача. Для вирішення цієї проблеми запропоновано застосовувати спеціальний показник інформаційної потужності інформаційно-пошукової системи. Дієвість запропонованого критерію вибору продемонстровано на тестовому наборі формул пошуку у випадку паралельного використання низки баз даних, таких як, «Academic Search Premier»© (EBSCO-Host), SCOPUS© (Elsevier B.V.), «Web of Science Core Collection» (Clarivate Analytics). На основі обраного критерію представлено порівняльний аналіз запропонованих систем для випадку їх використання у сегменті педагогічних наук.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Academic Search Premier. [Electronic resource] / Prepared by EBSCO Industries, Inc., URL:<https://www.ebsco.com/products/research-databases/academic-search-premier> (last access: 07.12.2017)
2. SCOPUS. [Electronic resource] / Prepared by Elsevier B.V., URL: <https://www.elsevier.com/solutions/scopus-premier> (last access: 07.12.2017)
3. Web of Science. Core Collection. [Electronic resource] / Prepared by Clarivate Analytics., URL: <https://clarivate.com/products/web-of-science/web-science-form/web-science-core-collection/> (lastaccess: 07.12.2017)

**Vasyliiev O. V., Choch V. V.**

#### **Comparative analysis of informative value leading informative systems (segment of pedagogical sciences)**

An article is dedicated on one of the methods for solving the problem of choosing an information retrieval system, in order to maximally satisfy the end user's information needs. To solve this problem, a special information capacity indicator is proposed. The validity of the proposed indicator is demonstrated on the search formulas' set in the case of parallel use of a number of databases, such as «Academic Search Premier»© (EBSCO-Host), SCOPUS© (Elsevier BV), «Web of Science Core Collection» (Clarivate Analytics). On the basis of the selected criterion, a comparative analysis of proposed systems is presented for the case of their application in the segment of educational sciences.

**Keywords:** *Information retrieval system, database, database information capacity, comparative analysis, Academic Search Premier, EBSCO, SCOPUS, Elsevier, Web of Science, Clarivate Analytics.*