

Тетяна ДОБКО
Наталія ДАЦЬКОВА
Надія МОІСЕЄНКО

Інформаційні ресурси Інституту наукової інформації США в інформаційному забезпеченні науково-дослідних робіт

Поширення інформаційних продуктів Інституту наукової інформації США в Україні

Одними з найавторитетніших і загальноновизнаних у світі джерел пошуку наукової інформації є інформаційні продукти Інституту наукової інформації США (Institute for Scientific Information, Philadelphia, USA (ISI), котрий нині входить в корпорацію Thomson Scientific).

Понад 30 років Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (НБУВ) передплачує інформаційні ресурси ISI і нині має найповнішу колекцію даних продуктів в Україні. Вони широко використовуються науковцями, дослідниками, читачами та абонентами бібліотеки. Популярність у користувачів мають БД «Current Contents» та «Science Citation Index» (SCI), які є найповнішим світовим багатогалузевим джерелом наукової інформації і фактично хронологією досліджень, що проводяться у наукових закладах різних країн світу.

«Science Citation Index with Abstracts» – єдине бібліографічне джерело світової інформації, яке крім бібліографічного опису і реферату публікації містить відомості про пристатейну бібліографію. Щорічні випуски SCI включають бібліографічні описи публікацій і бібліографічні посилання, які є в них, з таких галузей знань: науки про Землю, фізика, хімія, математика, сільськогосподарські науки, харчова промисловість, техніка, охорона навколишнього середовища, клінічна медицина, прикладні науки, будівництво з 3600 найбільш значущих журналів, понад 1400 книг та збірників, які видаються у всьому світі. Включено різноманітні за видами публікації: статті, огляди, листи, бібліографічні матеріали, нотатки, дискусії та ін. (див. табл. 3).

Посилання, вказані в цих публікаціях, є засобом наукової комунікації і дозволяють простежити розвиток наукових напрямів. Вони подають відомості про наукові проблеми, а також використовуються в наукометричних дослідженнях при визначенні вагомості окремих публікацій і рейтингу вчених.

Показчик оперативно відображає публікації найважливішої світової наукової літератури і дає можливість слідкувати за розвитком тих або інших проблем, напрямів та наукових шкіл, оскільки вказує, як ці проблеми висвітлювалися різними авторами і який мали відгук. Аналіз системи посилань у статтях, пов'язаних загальною ідеєю, дає уявлення про праці наукових колективів, що працюють у певному напрямі, їх актуальність і вагомість для світової науки, а також дозволяє визначити їх взаємозв'язки і спільні проблеми.

Аналіз інформаційного наповнення показчика стосовно світового документного потоку доводить, що відображені у ньому 2–3% загальної кількості журналів, дозволяють знайти близько 50% найбільш значущої літератури.

При виборі джерела інформації і проведенні різноманітних досліджень слід мати на увазі, що друковані випуски «Science Citation Index» і БД на компакт-дисках значно відрізняються інформаційним наповненням. Так, якщо бібліографічна політематична БД «Science Citation Index CDE» (CD-ROM Edition) або БД «Science Citation Index with Abstracts» охоплюють

публікації з 3500 періодичних видань, то друковані видання – близько 5600 видань і відповідно до цього значно більшу кількість публікацій.

Інформаційний пошук у БД SCI ведеться за різними пошуковими полями: словами, взятими з назви публікацій, ключовими словами, словами з реферату (або одночасно за усіма цими елементами); прізвищами авторів публікацій; назвами періодичних видань та їх аббревіатурами; прізвищами авторів, котрі цитуються; адресами авторів публікацій. Унікальна особливість БД полягає в тому, що пошуковий апарат дає змогу використовувати для пошуку нової інформації пристаттеву бібліографію, надану кожним автором публікації. Отже, у результаті використання такого розгалуженого апарату у користувачів з'являється можливість досить повно виявляти коло основних публікацій за темою їхніх наукових напрямів.

Всі пошукові поля супроводжуються словниками, що полегшує пошук необхідної інформації. Зокрема, пошук за ключовими словами, який є ключем для входу в тематичну галузь науки, можна використовувати для створення самостійних тематичних (або галузевих) БД. Є можливість знайти або уточнити контактну адресу автора публікації.

Пошукові ознаки можна комбінувати, і, таким чином, поглиблювати пошук, що є особливо цінним для науковців. Програмним забезпеченням передбачено різноманітні варіанти форматів експорту даних¹.

Journal Citation Reports. Science Edition (JCR) – БД є значним зібранням об'єктивних даних про використання понад 4600 наукових журналів з природничих наук та техніки навчальними і науковими закладами різних країн. Інформація, подана у ретельно складених статистичних таблицях, ранжованих за різними показниками (загальній кількості посилань, продуктивності журналу та ін.), може використовуватися для раціонального управління поточними та ретроспективними журнальними фондами. Особливо важливими є визначені показники імпаکت-фактора (показник впливу журналу, розрахований на основі публікацій двох попередніх років) та показник відгуку на журнал, які включають ідею оцінки таких аспектів, як цитованість та продуктивність².

Відображення журналів України у БД «Journal Citation Reports. Science Edition» подано у табл. 2. За даними публікацій [13, 23], нині до БД JCR включено ще видання «Проблемы прочности», «Геофизический журнал», «Композиційні полімерні матеріали».

У дев'яти серіях «Current Contents» (Agriculture, Biology & Environmental Sciences; Arts & Humanities; Clinical Medicine; Engineering, Computing & Technology; Life Sciences; Physical, Chemical & Earth Sciences; Social & Behavioral Sciences; Business Collection; Electronics & Telecommunications Collection) подано зміст понад 5000 найменувань найбільш важливих наукових журналів з різних галузей знань. Цей показчик є досить оперативним. Щотижневі випуски формуються одночасно, а іноді з випередженням інформують про зміст журналу, що виходить в світ. Паралельне видання їх на електронних носіях ще більше розширює можливості інформаційного пошуку.

Використанню показчика змісту журналів приділяється особлива увага в наукових інститутах НАН України. З 1994 р. поширенням «Current Contents» почав займатися Інститут проблем реєстрації інформації НАН України (ІПРІ), який отримав ліцензію на розповсюдження усіх серій цих електронних інформаційних ресурсів (ЕІР) на території України. Крім прямого доступу до ЕІР в ІПРІ, доставка інформації споживачам надавалася за угодами через телегазету «ВСЕ – ВСІМ», електронною поштою та ін. Згодом було налагоджено їх запис на компакт-диски, структуровані за галузями наук. Для розповсюдження в Україні підготовлено 50 компакт-дисків, що охоплюють жовтень 1994 – березень 1998 р. На замовлення користувачів здійснюється пошук інформації у БД та організовано електронну доставку документів [20].

Сучасні тенденції використання інформаційних ресурсів ISI

Сучасними тенденціями є надання переваги використанню електронних IP. Нині користувачі багатьох країн мають доступ онлайн до БД наукового цитування Web of Science, представлений на сервері ISI, яка складається з трьох розділів: Science Citation Index Expanded (охоплює природничі науки; відображає 5700 журналів з більш ніж 150 дисциплін, глибина пошуку з 1945 р.); Social Sciences Citation Index (соціальні науки; обсяг відображення – 1700 журналів і вибірково релевантні публікації з 5700 видань, глибина пошуку з 1956 р.); Arts and Humanities Citation Index (мистецтво і гуманітарні науки, обсяг – 1140 журналів, глибина пошуку – з 1975 р.). Актуалізація усіх БД – 1 раз на тиждень.

Отже, можна стверджувати, що використання цього універсального інформаційного ресурсу забезпечує організацію оптимального і ефективного пошуку необхідної інформації практично з усіх основних напрямів наукових досліджень.

З огляду на це з 10 травня 2001 року в рамках підписаного договору між Російським фондом фундаментальних досліджень і Інститутом наукової інформації США відкрито доступ до БД ISI (Science Citation Index Expanded) для п'яти російських академічних бібліотек, а також їх філій (усього більш як 200 організацій). Це Бібліотека з природничих наук РАН (Москва), Бібліотека Російської Академії наук (Санкт–Петербург), Центральна наукова бібліотека Уральського відділення РАН (Єкатеринбург), Державна публічна науково–технічна бібліотека ЕВ РАН (Новосибірськ), Центральна наукова бібліотека ДСВ РАН (Владивосток). Практично організовано доступ до однієї з найважливіших світових БД через головні бібліотеки провідних наукових центрів Російської Федерації.

Інформаційне обслуговування IP ISI у НБУВ

Обслуговування користувачів інформаційними продуктами ISI здійснюється у відділі довідково–бібліографічного обслуговування (ВДБО) НБУВ.

З метою ефективного задоволення інформаційних потреб IP ISI у ВДБО:

- вивчаються зміст, інформаційне наповнення, структура ЕІР, можливості задоволення інформаційних потреб;
- готуються для користувачів пам'ятки, інструкції, методичні рекомендації;
- здійснюється обслуговування користувачів інформаційними ресурсами в читальному залі;
- надається можливість самостійної роботи з ЕІР та друківаними виданнями;
- здійснюється бібліографічний пошук (за темами, авторами, адресами тощо) та надання інформації з баз даних за разовими запитам користувачів;
- надається консультативна допомога при пошуку інформації (визначення оптимальної стратегії пошуку і складання пошукового припису, вибору формату експорту даних тощо);
- проводяться бібліометричні та наукометричні дослідження, визначення авторського індексу цитування та імпаکت–факторів журналів на замовлення установ, організацій, приватних осіб.

Майже за 10-річну практику роботи з електронними IP ISI у ВДБО НБУВ накопичено значний досвід їх використання при задоволенні різноманітних запитів користувачів, широко вивчені можливості системи.

За останні роки проведено ряд експериментальних та дослідницьких робіт з вивчення можливостей їх використання у тематичному пошуку, наукометричних дослідженнях, встановлення та вивчення міжособистісних інформаційних зв'язків між вченими, а також з

метою ефективності практичного використання в довідково-бібліографічному обслуговуванні.

Проводився порівняльний аналіз відображення публікацій та цитування вчених України та їх конкретних праць за друкованими показниками «Science Citation Index» та їх електронним аналогом на компакт-дисках («Science Citation Index» CDE). В залежності від мети та завдань конкретного пошуку та вимог користувача визначалася найбільш оптимальна його стратегія.

Як вже згадувалося, друковане видання є значно повнішим (це свідомо зроблено виробником), аніж CDE. Проте, робота з друкованими показниками ISI є досить трудомісткою і забирає набагато більше часу, незважаючи на те, що розташовано матеріал всередині кожного тому за алфавітом прізвищ перших авторів або предметів. Адже видання багатотомні, складаються з декількох самостійних випусків (індексів): «Citation Index» («Показчик цитованої літератури») і «Source Index» («Показчик джерел, в яких згадані цитовані документи»), «Permuterm Subject Index» («Предметний показчик») та ін.

Стратегія пошуку та складання пошукового припису

Важливе значення при здійсненні пошуку у ЕІР ISI має визначення оптимальної стратегії пошуку і складання пошукового припису.

Знання змісту конкретної БД, її типу, структури, методики пошуку, а також структури друкованих аналогів (бібліографічних показників) допомагають вірно визначити методику пошуку з огляду його тематики.

Важливе значення при пошуку необхідної інформації у БД ISI має визначення стратегії, в процес якого включаються:

- аналіз запиту;
- визначення предметних рубрик, ключових слів, термінів, дескрипторів, їх взаємозв'язків;
- доповнення переліку визначених ключових слів синонімами;
- подання визначених ключових слів та їх доповнень мовою, що застосовується у БД (англійською);
- перевірка визначених ключових слів за словниками, наведеними у БД;
- формування пошукового припису;
- оцінка результатів пошуку;
- відбір джерел, релевантних запиту;
- визначення необхідних форматів вводу/виводу інформації;
- запис релевантних результатів у вигляді файлу або роздруківка.

Серед переваг автоматизованого пошуку відзначимо такі, як: оперативність, багатоаспектність, можливість швидко змінити його стратегію чи конкретизувати, розширити або звужити хронологічні межі, застосувати складні логічні комбінації пошукових термінів. Знайдену інформацію можна переглянути, відбираючи конкретні бібліографічні записи за результатами пошуку.

Використання SCI при визначенні авторського індексу цитування

На підставі узагальнення практичного досвіду обслуговування користувачів нами апробовано методику визначення індексу цитування вчених України за БД SCI, яка складається з наступних етапів:

- Складання переліку публікацій праць особи за період її активної творчої діяльності, конкретні роки або за весь період. Визначення варіантів транслітерації слов'янських

прізвищ у латинській транскрипції. Після отримання результатів пошуку – ідентифікація авторства з виключенням однофамільців за адресою установи або галуззю знання.

- Виявлення прізвищ співаторів особи, індекс якої визначається, але які є першими в окремих публікаціях, враховуючи те, що у БД SCI пошук цитування здійснюється за першим автором публікації. Це поглиблює, уточнює та розширює пошук і дозволяє отримати достовірні результати.
- Формування списку «Перелік статей». Роздрукування результатів пошуку. Формування файлів «Перелік статей» для контрольної перевірки (у разі відсутності інформації файл не формується).
- Визначення індексу цитування публікацій кожного автора. Формування списку посилань.
- Виключення самоцитування зі списку посилань. Підрахунок кількості цитувань за кожний окремий рік та зведеного індексу за досліджуваний період.
- Оформлення результатів пошуку (представлення у вигляді таблиць на паперових носіях або формування файлу (-ів) відповідно до побажань замовника).

Зауважимо, що при поданні списку публікацій особи, індекс якої визначається самими авторами або користувачами (замовниками), їх формувати немає необхідності. При пошуку публікацій українських вчених та цитувань їхніх праць доцільно перевіряти правильність транслітерації українських прізвищ за словниками, які наведені до кожного пошукового поля, з метою об'єднання в один пошуковий запити на пошук, які трохи відрізняються, але ймовірно належать запитуваній особі. До прикладу, прізвище Барьяхтар у БД має понад десять варіантів транслітерації, а українське прізвище Грива може бути подано, як Griva, а не Hryva. Останнім часом намітилась тенденція до українізації написання прізвищ самими авторами. Якщо раніше у зарубіжних публікаціях вони підписувалися, наприклад, як Прилуцкая, Загуменная, то нині – Прилуцька, Загуменна, і, відповідно, при пошуку у БД необхідно враховувати усі можливі варіанти написання.

Наукометричний аналіз продуктивності науково-дослідної діяльності

Упродовж майже 40 років БД ISI лишаються практично єдиною в світі оригінальною багатогалузевою системою, що дає можливість здійснювати на їх основі різнопланові наукометричні і бібліометричні дослідження.

Дослідження з наукометрії є сукупності традиційних статистичних методів і спеціальних методів кількісного та структурного аналізу процесу розвитку науки – та й саме формування її як нової наукової дисципліни практично розпочалися з видання та аналізу інформаційних продуктів ISI, їх показників посилань на наукові публікації. Наукометричні показники та методи дослідження дозволяють на підставі статистичних даних встановлювати певні закономірності розвитку науки.

Теорії та практиці використання продуктів ISI присвячена значна кількість публікацій, починаючи від творця показника цитувань і засновника ISI Ю. Гарфілда, який багато уваги надає їх популяризації. У полі зору дослідників – аспекти використання конкретних інформаційних продуктів (SCI, Current Contents, ISTEP, JCR та ін.), питання методології, застосування методу цитатного аналізу до наукових публікацій у різних галузях науки та країнах, вивчення оцінки наукової цінності публікацій, значущості наукових журналів (імпакт-факторів), визначення наукової продуктивності, дослідження критеріїв оцінки розвитку науки тощо.

В Україні цим питанням присвячено широке коло публікацій. О. Корінний розглядає «Science Citation Index» як засіб статистичного та структурного аналізу розвитку науки [11].

У праці Б. Р. Кияка, В. В. Петрова, А. А. Крючина та Т. Є. Со-коловської здійснено статистичний аналіз наукових публікацій вчених України за грантами Державного фонду фундаментальних досліджень [23]. Аналіз здійснювався за БД «Science Citation Index», до електронних ресурсів якої був тимчасовий доступ в Інституті проблем реєстрації інформації НАН України.

А. Н. Луговий дослідив публікаційну активність українських вчених, здійснив багатоаспектний наукометричний аналіз публікацій за період 1992–1998 рр. на основі бази даних показника цитування «Science Citation Index» [13]. Ним наведено огляд робіт українських науковців, що присвячено наукометричній та бібліометричній проблематиці. За базою даних SCI розглянуто спільні публікації українських учених і вчених інших країн за цей же період, проаналізовано їх кількість і структуру. Запропоновано відносні показники – коефіцієнти публікаційної активності вчених.

Наукометрична оцінка стану розвитку науки в Україні знайшла відображення у публікаціях В. І. Хоревина та В. Ф. Янкевича [28, 29]. Однак, В. І. Хоревин наводить та аналізує наукометричні дані IP ISI лише за 1990 р.

А. Р. Уваренко, О. М. Литкевич, Н. В. Архіпова використовували показник «Science Citation Index» з метою пошуку нових об'єктивних підходів до визначення актуальності наукової тематики, провели дослідження семантичних параметрів наукових медичних документів і показників посилань на них [27]. Об'єктом їх дослідження були вітчизняні наукові праці керівників НДР з онкології і кардіології. Проаналізувавши праці 77 провідних вчених України і їх відображення за БД SCI, було встановлено, що найвищі показники цитування характерні для монографій, наукових оглядів і статей з використанням методичних досліджень. «Приведені та одержані інші результати досліджень дозволяють зробити висновок про можливість застосування аналізу цитування наукових праць при визначенні перспективності наукових розробок, але цей методичний підхід вимагає глибокого семантичного аналізу цитованих праць. Наш досвід застосування методу свідчить про його велику трудомісткість, значний час для досліджень та інші перепони, що обмежують його використання в органах наукової інформації галузевих НДІ» [27, с. 61]. При цьому автори не зазначають хронологічні межі дослідження, але очевидно, що вони використовували друковані показники SCI.

В. А. Маркусова, А. Я. Родіонов, досліджуючи дані цитування та імпаکت-факторів російських журналів для характеристики діяльності вчених в Російській академії наук, роблять висновок, що при оцінці діяльності індивідуальних вчених необхідно розглядати усю сукупність наукометричних показників: кількість публікацій і (або) патентів, що належать авторам проектів, аналіз частоти цитованості їх праць, імпакт-фактор наукового журналу, в якому вони публікуються, кількість отриманих вітчизняних і міжнародних грантів, стипендій, премій, участь у міжнародному науковому співробітництві, у редколегіях наукових журналів [14].

Отже, співставлення показників публікацій у провідних світових журналах та кількості цитувань авторських праць можна розглядати лише як одні зі складових при дослідженні продуктивності окремих вчених та наукових колективів.

Відображення праць учених України у БД «Science Citation Index»

З метою вивчення IP ISI нами було проаналізовано відображення публікацій українських вчених за БД «Science Citation Index» CDE (CD-ROM Edition) за 1986–1999 рр. Результати дослідження відображені у таблицях, складених за регіонами, установами, видами публікацій, мовами.

За полем пошуку Address word (Адреса) було визначено загальну кількість публікацій науковців України, а також за окремим містом, населеним пунктом (наприклад, Київ, Львів, Севастополь і т. д.). Так, у БД SCI за 1986 р. відображено 4992 публікації науковців України, за 1990 р. – 5260, 1993 р. – 3389, 1997 р. – 3113, 1999 р. – 3347 (табл. 1). Дані, представлені за мовами публікацій, дозволяють прослідкувати зміни щодо мови наукових праць: відсутність в останні роки статей українською мовою (покажчик перестав відображати навіть такі видання, як «Доповіді НАН України», «Український фізичний журнал», «Український хімічний журнал»), зменшення публікацій російською мовою і відповідне збільшення англійською. Спільні праці з зарубіжними колегами німецькою, французькою, чеською, угорською, румунською, польською мовами носять поодинокий характер.

Слід зауважити, що на зменшенні відображення публікаційної активності українських вчених позначилося відповідне зменшення кількості періодичних видань України, що реферуються ISI, хоча у країні загалом зросла кількість наукових періодичних видань. Незважаючи на складну економічну ситуацію НАН України в цілому зберегла свої періодичні видання і навіть започаткувала з 1991 р. 51 нове видання [21, с. 5]. Однак в БД ISI у 1996 р. відображено 7 українських видань, у 1998 р. – 9 (табл. 2).

У БД практично представлені різною мірою всі регіони України. Була, навіть, знайдена інформація про публікації науковців с. Чабани Київської обл., м. Рубіжне Луганської обл., сел. Научний АР Крим. У табл. 4 ці статистичні відомості подані за областями країни.

Київ традиційно посідає перше місце як провідний науковий центр (49,5% – у 1999 р.). Хоча з табл. 4 видно, що за останні роки значно зросла публікаційна активність Львівського наукового центру (9,6% – у 1999 р.). Потужний науковий потенціал сконцентровано у великих обласних центрах України за даними 1999 р.: Харкові – 20,3%, Донецьку – 6,3%, Дніпропетровську – 3,4%, Ужгороді – 1,8%, Одесі – 3,8%, Сімферополі – 3,7%.

Слід зауважити, що у БД зустрічаються випадки, коли адреса автора не вказана, або Львів помилково віднесено до Росії тощо; назва міста України співпадає з назвою в іншій країні, до прикладу: Одеса – обласний центр України і містечко в США. Тому кількісні результати пошуку необхідно детально аналізувати і перевіряти в кожному окремому випадку.

Крім цього, при роботі з БД SCI слід звернути увагу на різноманітні варіанти скороченого подання назви установи. Для прикладу, варіанти представлення НАН України: UKRAINIAN-ACAD-SCI; UKRAINE-NATL-ACAD-CI; UKRAINE-NATL-ACAD; UKRAINE-NAS; NAS-UKRAINE; NASU; NATL-ACAD-SCI-KYIV; NATL-ACAD-SCI-UKRAINE.

Інститут надтвердих матеріалів НАН України у БД можна знайти за такими скороченими назвами: KIEV-SUPERHARD-MAT-INST; NATL-ACAD-SCI-UKRAINE, INST-ULTRAHARD-MAT та ін.

Мабуть, це пояснюється відсутністю у БД файлів авторитетного контролю і використанням перекладів назв установ, поданих авторами до редакцій періодичних видань. Зміна назв наукових установ України в період реорганізації ще більше ускладнює пошук інформації про діяльність колективів.

Аналіз даних, представлених у табл. 5, яка відображає публікації наукових колективів України, показує, що більшість праць виконано ученими НАН України, їх питома вага складає 60,2% у 1999 р. Значний науковий потенціал зосереджено у вищих навчальних закладах України (32,7% у 1999 р.), зокрема в університетах.

Серед партнерів українських вчених – науковці Російської Федерації, ФРН, США, Великої Британії, Франції, Італії, Японії, Польщі, Канади, Ізраїлю, інших країн. У табл. 6 представлені дані про спільні публікації науковців України та деяких зарубіжних країн, які характеризують сучасний етап інтернаціоналізації науки, висвітлюють розширення та активізацію міжнародного співробітництва.

Вивчивши подані у табл. 1–6 статистичні результати інформаційного пошуку у БД ISI, можна констатувати, що, незважаючи на суб'єктивні чинники (вкрай обмежене представлення українських журналів у світових БД), вони є важливим додатковим матеріалом для аналізу стану та розвитку науки у пострадянський період, потенціалу природничо-технічного профілю в Україні в умовах реформування науки, недостатнього фінансування, нової суспільно-економічної ситуації, масової еміграції вчених до інших країн. Слід зауважити, що нині намітилася певна тенденція до сталого розвитку науки, статистичні дані 1997–1999 рр. відображають стабільність, дієздатність та певне підвищення потенціалу наукових колективів в Україні.

Висновки

Показчики ISI є складною інформаційно-пошуковою системою, робота з якою потребує інтелектуальних зусиль фахівців, обізнаних з їх структурою, можливостями пошуку та особливостями. IP ISI слід розглядати як один з інструментів бібліографічного пошуку, наукометричних та бібліометричних досліджень. Отримані результати пошуку за БД ISI потребують глибокого вивчення, співставлення та аналізу.

При визначенні цитування праць особливо точні результати можна отримати, подавши як вихідну інформацію перелік публікацій автора. Адже пошук у SCI ведеться за прізвищем першого співавтора, а скорочене подання назви цитованого документа не завжди зрозуміле.

При використанні БД ISI у наукометричних дослідженнях, визначенні авторського індексу цитування та наукової продуктивності об'єктивний аналіз можливий за умов визначення і співставлення результатів певної бази дослідження (друкований варіант, CDE, online), хронологічних меж пошуку, чіткої розробки та обрання методології, стратегії пошуку і обов'язкового посилання на варіант інформаційного продукту ISI. Це забезпечить отримання точних результатів, справедливого співставлення показників продуктивності наукових колективів або окремих вчених.

Досвід НБУВ з використання БД ISI в інформаційному забезпеченні науково-дослідних робіт і задоволенні разових запитів користувачів засвідчує, що на сьогодні вони є найбільш значущим багатогалузевим інформаційним ресурсом практично з усіх наукових напрямів, мають широкі можливості пошуку інформації і є найбільш популярними у користувачів.

Враховуючи стрімкий розвиток ІТ у світі, різноманітні форми представлення даних, доцільно забезпечити цілеспрямоване комплектування усього спектра основних IP ISI на електронних і друкованих носіях, а також надати користувачам онлайн-доступ до якісно нового інформаційного продукту – БД наукового цитування Web of Science з організацією електронної доставки повних текстів документів користувачам.

Це питання актуалізується, з огляду на постановку проблеми Державним фондом фундаментальних досліджень України щодо шляхів запобігання неконтрольованому руйнуванню науково-технічного потенціалу, збереження дієздатного ядра наукових колективів [10], зокрема, у закріпленні принципу відкритості науки через реалізацію конкурсного підходу з наданням самим носіям наукового потенціалу права визначення пріоритетності напрямів наукових досліджень. Тут як один з важливих інструментів наукометричних досліджень, вивчення, співставлення і комплексного аналізу показників стану науки і перспективних її напрямів слід розглядати IP ISI.

Ураховуючи вкрай обмежене представлення у БД ISI українських наукових видань, на часі підготовка українського покажчика цитованої літератури, у якому були б охоплені публікації наукових періодичних видань країни (можливо, на базі РЖ «Джерело» та його електронного аналога БД «Україніка наукова»).

Література

1. *Волошин М. І.* Модель анкетних даних наукового працівника // Наука та наукознавство. – 1995. – № 1/2. – С. 137–141.
2. *Гарфілд Ю.* Можно ли выявлять и оценивать научные достижения и научную продуктивность? // Вестн. АН СССР. – 1982. – № 6. – С. 42–50.
3. *Гиляревский Р. С., Мульченко З. М., Терехин А. Т., Черный А. И.* Опыт изучения Science Citation Index // Прикладная документалистика. – М., 1967. – С. 32–53.
4. *Глушановский А. В., Каленов Н. Е., Лексикова Е. Е.* База данных «Science Citation Index» на CD-ROM / РАН. – М., 1993. – 37 с. – (Гос. науч.-техн. прогр. России «Средства обеспечения исслед. по физ.-хим. биологии и биотехнологии»).
5. *Добко Т. В., Моїсеєнко Н. І.* Використання бази даних «Science Citation Index» при визначенні авторського індексу цитувань учених України // Стратегія комплектування фондів наукової бібліотеки: Міжнар. наук. конф., Київ, 8–10 жовт. 1996 р.: Тези доп. – К., 1996. – С. 68–70.
6. *Дранев Я. Н., Иванова Н. Г.* Об одном подходе к задаче прогнозирования затрат на НИОКР (на примере РАН) // Проблемы прогнозирования. – 1994. – № 3. – С. 70–78: табл. – Библиогр.: с. 78.
7. *Иванов С. А.* Мировая система научной коммуникации как информационное пространство // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества: 8-я Междунар. конф. «Крым-2001»: Материалы конф. – М., 2001. – Т. 3. – С. 1123–1126.
8. *Кара-Мурза С. Г.* Цитирование в науке и подходы к оценке научного вклада // Вестн. АН СССР. – 1981. – № 5. – С. 68–75.
9. *Кара-Мурза С. Г., Рожков С. А.* Использование формализованных методов при выявлении и оценке новых научных направлений // Вестн. АН СССР. – 1984. – № 8. – С. 44–56.
10. *Кияк Б. Р.* Наукові фонди: становлення нової системи підтримки досліджень і розробок // Наука та наукознавство. – 1999. – № 1. – С. 3–8.
11. *Корінний О.* «Science Citation Index» як засіб статистичного та структурного аналізу розвитку науки // Статистика України. – 1999. – № 3. – С. 63–64.
12. *Лернер М. В.* Новая продукция Института научной информации США // Науч.-техн. информ. Сер. 1. – 1990. – № 11. – С. 33–38.
13. *Луговой А. Н.* Публикационная активность украинских ученых (научометрический анализ за период 1992–1998 гг.) // Наука и науковедение. – 2000. – № 1–2. – С. 175–181.
14. *Маркусова В. А., Родионов А. Я.* Использование данных цитирования и импакт-факторов российских журналов для оценки деятельности ученых в Российской академии наук // Науч.-техн. информ. Сер. 1. – 1997. – № 2. – С. 11–15.
15. *Маршакова И. В.* Система цитирования научной литературы как средство слежения за развитием науки / ВИНТИ АН СССР; Отв. ред. А. И. Михайлов. – М.: Наука, 1988. – 287 с.: ил., табл.
16. *Маршакова-Шайкевич И. В.* Вклад России в развитие науки: библиометрический анализ. – М.: ТОО «Янус», 1995. – 248 с.
17. *Маршакова-Шайкевич И. В.* Приоритетные направления науки в 1980–1992 годы: библиометрический анализ баз данных SCI / JCR и SSCI / JCR // Науч.-техн. информ. Сер. 1. – 1995. – № 3. – С. 15–22.
18. *Маршакова И. В., Баранова С. Н.* Исследование советских научных журналов по материалам базы данных Journal Citation Reports // Науч.-техн. информ. Сер. 1. – 1991. – № 6. – С. 27–32: 5 табл.
19. *Меньщикова С. П., Мирная И. А.* Оценка информационной значимости иностранных журналов с использованием баз данных Journal Citation Reports // Организация и ресурсы информационно-библиотечного обслуживания специалистов и ученых. – Новосибирск, 1995. – С. 44–50.
20. Науковцям України: 50 компакт-дисків (жовтень 1994 – березень 1998 р.) світової бази даних «Current Contents» Інституту наукової інформації США / НАН України. Ін-т проблем реєстрації інформації. – К., [1998]. – [10] с.
21. Періодичні видання Національної академії наук України, 2001: Каталог / НАН України; Під заг. ред. В. В. Немошкленка. – К., 2001. – 269 с.

22. Прайс Д. Квоты цитирования в точных и неточных науках, технике и не-науке // Вопр. философии. – 1971. – № 3. – С. 149–155.

23. Про що свідчить статистика наукових публікацій за грантами Державного фонду фундаментальних досліджень / Б. Р. Кияк, В. В. Петров, А. А. Крючин, Т. Є. Соколовська // Реєстрація, зберігання і оброб. даних. – 2000. – Т. 2, № 1. – С. 75–85.

24. Рымар В. Авторское право и право на цитирование // Информатика: Экспресс-информация. – 1998. – № 5. – С. 2–7.

25. Слащева Н. А. Базы данных на CD-ROM в наукометрических исследованиях // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества: 8-я Междунар. конф. «Крым- 2001»: Материалы конф. – М., 2001. – Т. 1. – С. 185–187.

26. Смирнова Л. А. Не прошел по баллам: Применение балльных оценок исследовательского труда в США // ЭКО. – Новосибирск, 1978. – № 3. – С. 193–198.

27. Уваренко А. Р., Литкевич О. М., Архінова Н. В. Про системний аналіз посилки на наукові праці при визначенні актуальності наукової тематики з медицини // Глобальний інформаційний простір: ресурси, технології, інновації: Тез. доп. та повід. – К., 1998. – С. 60–61.

28. Хоревин В. И. Научные журналы Украины в области естественных и технических наук // Науч.-техн. информ. Серия 1. – 1995. – № 1. – С. 28.

29. Хоревин В. И., Янкевич В. Ф. Наукометрическая оценка состояния развития науки в Украине // Наука и науковедение. – 1993. – № 1. – С. 65–70.

Таблиця 1

**Динаміка публікацій учених України
за БД “Science Citation Index” (CD Edition)**

роки	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
кількість	4992	4929	5331	5259	5260	4346	4736	3389	3492	3568	3300	3113

за мовами

роки	укр.	англ.	рос.	нім.	фр.	чес.	угор.	рум.	пол.	всього
1986	595	1607	2785	4		1				4992
1987	529	1511	2881	5	2	1				4929
1988	538	1579	3206	5	1	2				5331
1989	488	1658	3105	5	2	1				5259
1990	490	2032	2729	6	2				1	5260
1991	163	1971	2207	4			1			4346
1992	76	2267	2382	7	4					4736
1993	65	1880	1438	4			1			3389
1994	32	2179	1274	5	2					3492
1995	149	2332	1076	7	4					3568
1996	2	2381	908	4	5					3300
1997		2429	679	1	3	1		1		3114
1998		2882	436	3	3	1				3325

Таблиця 2

Журнали України, представлені в БД "Journal Citation Reports", 1996-1998 рр.

№	Назва та місце видання журналу	Абревіатура журналу	ISSN	Роки
1.	Известия вузов. Радиоэлектроника. – Киев	IZV VUZ RADIOELEKTR+	0021-3470	1996
				1997
				1998
2.	Кибернетика и системный анализ. – Киев (перевид. англ. мовою) Cybernetics and Systems analysis. – N.Y.	CYBERN SYST ANAL+	1060-0396	1996
				1997
				1998
3.	Метеллофизика и новейшие технологии. – Киев	METALLOFIZ NOV TEKH+	0204-3580	1996
				1997
				1998
4.	Нейрофизиология. – Киев (перевид. англ. мовою) Neurophysiology. – N.Y.	NEUROPHYSIOLOGY+	0090-2977	1996
				1997
				1998
5.	Порошковая металлургия (междунар. науч. журн.). – Киев (перевид. англ. мовою) Powder Metallurgy and Metal Ceramics. – N.Y.	POWDER METALL MET C+	1068-1302	1996
				1997
				1998
6.	Прикладная механика. – Киев (перевид. англ. мовою) International Applied Mechanics. – N.Y.	INT APPL MECH+	1063-7095	1996
				1997
				1998
7.	Теоретическая и экспериментальная химия. – Киев	TEOR EKSP KHM	0497-2627	1996
				1997
				1998
8.	Физика низких температур. – Харьков (перевид. англ. мовою) Low Temperature Physics. – N.Y.	FIZ NIZK TEMP+	0132-6414	1996
		LOW TEMP PHYS+	1063-777 X	1997
				1998
9.	Экспериментальная онкология. – Киев	EXP ONCOL	0204-3564	1996
				1997
				1998

** Імпакт-фактор – показник впливу журналу. Розраховується на основі кількості посилань на публікації видання за два попередні роки.

* Показник відгуку – відображає ступінь цитувань статей журналу у тому ж році, коли вони були опубліковані.

Таблиця 3

Публікації учених України за видами
(за даними БД “Science Citation Index”, CD Edition), 1986– 1999 рр.

В и д и	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Статті	4155	4134	4452	4372	4450	3775	4138	2961
Огляди	56	67	62	63	59	78	58	43
Листи	90	66	92	103	90	73	82	80
Бюліографія					1		1	1
Біографічні статті	6		2	1	1	1	2	2
Поправки								
Тези конференції	25	64	50	15	32	20	48	50
Дискуси	6	2	10	8	7	7	5	
Редакційні статті	7	4	11	8	10	4	5	4
Репринти							1	
Замітки	647	592	652	689	610	388	396	247
Огляди програмного забезпечення								1
Всього	4992	4929	5331	5259	5260	4346	4736	3389

Таблиця 4

Кількість публікацій учених України за регіонами
за БД “Science Citation Index” (CD Edition), 1986 – 1999 рр.

Регіони	Роки					
	1986	1991	1993	1995	1997	1999
Україна	4992	4346	3389	3568	3113	3347
м. Київ	2642	2393	1682	1779	1495	1656
Автономна Республіка Крим	125	115	111	153	118	122
Вінницька область	24	21	7	5	4	3
Волинська область	1	3	1	2	9	11

Дніпропетровська область	222	204	151	105	116	114
Донецька область	422	289	262	223	207	212
Житомирська область	13	7	4	2	1	1
Закарпатська область	35	54	57	40	53	60
Запорізька область	63	49	35	23	22	27
Івано-Франківська область	22	17	5	4	2	9
Київська область	5	3	2	7	3	9
Кіровоградська область	8	4	1	1	2	1
Луганська область	58	20	14	23	18	25
Львівська область	268	226	213	269	294	322
Миколаївська область	4	8	2	5	8	14
Одеська область	264	216	181	144	100	128
Полтавська область	25	16	15	7	3	6
Рівненська область	5	4	-	4	2	-
Сумська область	15	18	19	17	27	27
Тернопільська область	32	34	12	11	11	11
Харківська область	738	758	634	768	659	680
Херсонська область	17	8	6	4	3	5
Хмельницька область	5	3	7	3	2	2
Черкаська область	4	3	9	5	4	4
Чернівецька область	68	57	41	59	39	52
Чернігівська область	9	9	7	8	4	-
Відсоток спільних публікацій між ученими регіонів	2%	4.5%	2.7%	2.8%	3%	4.4%

Таблиця 5

Дані про кількість публікацій наукових колективів України за БД "Science Citation Index" (CD Edition), 1991-1999 pp.

Назва установи	Роки				
	1991	1993	1995	1997	1999
Всього	4799	3513	3854	3344	3534
Національна академія наук України					
Наукові центри					
Інноваційний центр НАН України		2			
Придніпровський НЦ НАН та Держкомнауки України					2
Установи при Президії НАН України					
Міжгалузевий науково-технічний центр "Укриття"					7
Національний науково-природничий музей					1

Відділення математики					
Інститут математики	28	19	22	27	43
Інститут прикладної математики і механіки	13	13	8	8	18
Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача	14	8	11	2	11
Міжнародний математичний центр					1
Математичне відділення фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б. І. Веркіна	8	1	2	1	
Відділення інформатики					
Інститут кібернетики ім. В. М. Глушкова	18	6	6	3	4
Інститут проблем математичних машин та систем					2
Інститут програмних систем	1				
Інститут проблем реєстрації інформації	3	1	2		2
Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва			1	2	
Навчально-науковий комплекс "Інститут прикладного системного аналізу" Міністерства та НАН України					2
Інститут космічних досліджень НАН та НКА України					9
Відділення механіки					
Інститут механіки ім. С. П. Тимошенка	112	68	108	77	121
Інститут технічної механіки НАН та НКА України	5	1	1	4	3
Інститут проблем міцності	8	4	9	5	6
Інститут геотехнічної механіки		2	2		
Інститут гідромеханіки	6	4	7	9	5
Відділення фізики і астрономії					
Інститут фізики	129	117	123	96	121
НЦ "Інститут ядерних досліджень"	82	77	89	54	62
Інститут фізики напівпровідників	135	137	172	116	147
Інститут метеорології ім. Г. В. Курдюмова	95	103	126	86	57
Інститут теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова	108	75	109	88	78
Іоловна астрономічна обсерваторія	25	14	33	29	28
Інститут магнетизму НАН та Міністерства України			1	29	37
Інститут прикладних проблем фізики і біофізики	3	2	7	8	9
Міжнародний центр "Інститут прикладної оптики"				2	2
Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б. І. Веркіна	192	173	197	211	169
Інститут радіофізики і електроніки ім. О. Я. Усикова	70	50	66	44	34
Радіоастрономічний інститут	16	12	17	15	16
Донецький фізико-технічний інститут ім. О. О. Ілкіна	64	108	97	109	75
Інститут фізики конденсованих систем	2	20	37	52	49
Інститут прикладної фізики		2	7	10	8

Інститут електронної фізики		5	15	8	12
ННЦ "Харківський фізико-технічний інститут"	101	101	206	114	142
Кримська астрофізична обсерваторія Міносвіги України	17	20	53	39	38
Відділення наук про Землю					
Інститут геологічних наук	6	3	3	9	5
Інститут геофізики ім. С. І. Сувоїна	19	18	4	13	9
Інститут географії				1	
Інститут геохімії, мінералогії і рудоутворення	28	14	11	6	4
Державний НЦ радіогеохімії навколишнього середовища НАН та МНС України				1	1
Інститут геології і геохімії горючих копалин	9	2	2	6	
Інститут проблем природокористування та екології		1	1	1	
Морський гідрофізичний інститут	34	34	23	25	16
Український н.-д. гідрометеорологічний інститут					1
Південний НДІ морського рибного господарства та океанографії НАН та Деприбгоспу	1	4	3	3	
Відділення фізико-технічних проблем матеріалознавства					
Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона	14	5	4	8	4
Інститут проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича	64	67	64	72	64
Інститут надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля	16	16	17	16	22
Фізико-технологічний інститут металів та сплавів	5	3	2	3	
Фізико-механічний інститут ім. Г. В. Карпенка	4	1	11	8	13
НТК "Інститут монокристалів"	31	85	69	44	74
Інститут імпульсних процесів і технологій	2	3	4	4	8
Інститут чорної металургії ім. З. І. Некрасова	11	24		4	1
Відділення фізико-технічних проблем енергетики					
Інститут технічної теплофізики	10	2	3		1
Інститут проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного		4	7	4	8
Інститут електродинаміки	1		1	3	4
Інститут проблем моделювання в енергетиці	5	2			
Інститут загальної енергетики	1	1		1	
Інститут газу	1			1	
Відділення хімії					
Інститут фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського	121	64	75	25	21
Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В. І. Вернадського	94	34	49	18	23
Інститут органічної хімії	129	80	74	65	65
Інститут хімії високомолекулярних сполук	43	23	23	19	43
Інститут фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л. М. Литвиненка	57	44	58	30	36
Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А. В. Думанського	73	39	35	27	25

Фізико-хімічний інститут ім. О. В. Богатського	61	52	28	27	32
Інститут хімії поверхні	93	66	82	59	48
Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії	82	70	48	30	25
Інститут соросці та проблем ендоекології		2	7	7	20
Інститут біологічної хімії ім. Ф. Д. Овчаренка		4	22	11	17
Міжвідомче відділення електрохімічної енергетики					1
Відділення молекулярної біології, біохімії, експериментальної і клінічної фізіології					
Інститут біохімії ім. О. В. Палладіна	63	37	31	30	21
Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця	174	91	52	40	37
Міжнародний центр молекулярної фізіології				2	5
Інститут мікробіології і вірусології ім. Д. К. Заболотного	25	22	23	14	12
Інститут молекулярної біології і генетики	26	16	28	30	47
Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р. Є. Кавецького	64	50	35	35	31
Інститут проблем кріобіології і кріомедицини	13	12	9	10	5
Відділення загальної біології					
Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного	15	8	13	13	13
Інститут екології Карпат			1	1	4
Інститут клітинної біології та генетичної інженерії	12	13	14	12	9
Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена	15	12	23	28	12
Інститут гідробіології	3	3		2	4
Інститут фізіології рослин і генетики	8	1	4	11	2
Центральний ботанічний сад ім. М. М. Гришка	1	1	3		
Інститут біології південних морів ім. О. О. Ковалевського	25	21	25	20	14
Донецький ботанічний сад	1				
Державний природознавчий музей		2			1
Відділення економіки					
Інститут економіки	1				
Міжнародний інститут менеджменту	1				
Відділення історії, філософії та права					
Інститут археології	1				
Академія медичних наук України					
Інститут геронтології	30	7	7	7	16
Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В. П. Комісаренка	27	5	9	13	13
Інститут педіатрії, акушерства та гінекології		5	1	5	3
Інститут урології та нефрології	3		1	1	2
Інститут нейрохірургії ім. А.П. Ромоданова	3	3	1	3	2
Інститут фармакології та токсикології	8	4	1	3	3
Інститут серцево-судинної хірургії	5				1

Інститут фізіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського	5	2	2		1
Науковий центр радіаційної медицини	15	5	11	15	10
Український НДІ онкології та радіології		9	13	22	6
Київський НДІ отоларингології ім. О. С. Коломийченка	5	1			1
Київський НДІ гематології та переливання крові	5				3
Український НДІ травматології та ортопедії	2	4			1
Інститут кардіології ім. М.Д. Стражеска	20	2	3	1	7
Український науковий гігієнічний центр		3	1	1	15
Київський НДІ епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л. В. Громашевського	23	3	2	1	
Інститут клінічної та експериментальної хірургії	3	2	2		
Інститут медицини праці		1	2	1	
Львівський НДІ спадкової патології	1			11	5
Львівський НДІ патології крові та трансфузійної медицини				3	1
Український НДІ клінічної та експериментальної неврології і психіатрії		4			2
Український НДІ дерматології та венерології	7				
Український НДІ охорони здоров'я дітей та підлітків			1	2	1
Український НДІ фармакоterapiї ендокринних захворювань ім. В. Я. Данилевського	8	2	2	5	4
Інститут терапії	17	1	1	3	2
Харківський НДІ мікробіології та імунології ім. І. І. Мечнікова			1	2	2
Харківський НДІ загальної та невідкладної хірургії				1	
Харківський НДІ медичної радіології ім. С. П. Григор'єва	5	4	1		
Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В. П. Філатова	1				
Інші медичні установи (НДІ, лікарні, центри)	112	18	19	33	27
Українська академія аграрних наук	26	19	21	25	32
Вищі навчальні заклади					
Київський національний університет ім. Тараса Шевченка	256	179	179	181	162
Таврійський національний університет	26	16	30	24	32
Дніпропетровський національний університет	61	52	48	62	61
Донецький національний університет	26	24	24	15	11
Ужгородський національний університет	43	47	23	45	46
Львівський національний університет	102	108	127	130	131
Одеський національний університет ім. І. І. Мечнікова	82	76	77	51	59
Харківський державний університет	238	115	165	166	187
Чернівецький національний університет ім. Ю. А. Федьковича	43	28	47	31	38
інші університети	17	6	31	37	37
Політехнічні вищі навчальні заклади					
Національний технічний університет "Київський					

політехнічний інститут”	65	57	45	52	22
Донецький державний технічний університет	28	23	9	22	21
Національний університет “Львівська політехніка”	35	25	19	30	41
Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”	59	35	29	16	23
інші політехнічні вищі навчальні заклади	68	55	53	38	33
Галузеві природничо-технічні вищі навчальні заклади	109	106	89	67	112
Медичні вузи	203	79	67	36	79
Аграрні вузи	7	15	6	16	12
Гуманітарні вузи	61	45	42	56	49
Інші установи (інститути, підприємства, організації, наукові центри тощо)	223	161	117	94	89
Відсоток спільних публікацій	9,4%	3,5%	1,4%	6,9%	5,3%

Таблиця 6

Кількість спільних публікацій учених України та окремих зарубіжних країн за БД “Science Citation Index” (CD Edition), 1986 – 1999 рр.

роки	Велика Британія	Італія	Німеччина	Польща	Росія	
1986	1	4	15	14	*	
1987	1	2	17	12	*	
1988	2	4	17	13	*	
1989	1	4	16	23	*	
1990	6	10	43	16	*	
1991	16	11	66	16	*	
1992	28	15	70	33	*	
1993	28	30	88	39	332	
1994	47	48	103	53	343	
1995	52	55	148	133	296	
1996	80	56	181	133	270	
1997	81	43	194	146	302	
1998	89	70	256	168	285	
1999	96	67	285	148	284	

* Неможливо визначити