

Кільченко Алла Віленівна,
Інститут інформаційних технологій і засобів навчання
Національної академії педагогічних наук України, м. Київ,
Електронна пошта: allavk16@gmail.com

Ключові слова: наукометрія, база даних, науковий журнал, публікація, Dimensions, ERIH PLUS

ПРЕДСТАВЛЕННЯ УКРАЇНСЬКИХ НАУКОВИХ ЖУРНАЛІВ ГАЛУЗІ ОСВІТИ І НАУКИ В МІЖНАРОДНІЙ РЕФЕРАТИВНІЙ БАЗІ ERIH PLUS НА ПЛАТФОРМІ DIMENSIONS

Бібліометричні та наукометричні системи є інструментом моніторингу й аналізу наукової інформації та підтримки наукових досліджень. Ці бази даних (БД) допомагають відстежити цитованість та рейтинги як окремих учених, так і наукових організацій, визначити імпаکت-фактор наукових видань, їх вплив на освітню галузь [1]. Для вчених створено багато наукометричних систем: одні з них платні, інші безкоштовні, деякі доступні тільки за підпискою або після реєстрації. Науково-дослідні системи знань мають різні функції та різний обсяг даних. Щоб вченим було простіше розібратися в цій темі й знайти відповідні інструменти, проаналізуємо одну з таких наукометричних систем для роботи з науковими даними – *Dimensions* [2], що була розроблена міжнародною технологічною компанією Digital Science та почала функціонувати на початку 2018 р.

Dimensions – це наукометрична пошуково-аналітична платформа, що містить відомості про наукові публікації, цитування, альтернативні метрики, клінічні дослідження, гранти, патенти та набори даних в їх взаємозв'язку. Функціонал *Dimensions* розділений на *дві частини*: одну, що доступна широкому загалу і другу – тільки для передплатників. У відкритому доступі – відомості за науковими публікаціями. У закритій частині – дані за клінічними дослідженнями, грантами і патентами. Цією частиною системи можуть користуватися тільки організації, які оформили підписку, і вона недоступна індивідуальним користувачам.

Відкрита частина Dimensions: дані за науковими публікаціями. У відкритій частині бази зберігається 90 мільйонів записів за публікаціями. Ці дані надходять в *Dimensions* безпосередньо від видавництв, які зареєстровані агентством CrossRef, що видає ідентифікатор DOI. Крім того, за 50 мільйонами записів виконується повнотекстовий пошук. Деякі з них опубліковані у вільному доступі, але багато інших стали доступні компанії Digital Science в результаті партнерських угод. Ці дані отримані від більш ніж 100 провідних наукових, технічних і медичних видавництв, включаючи найбільші у світі.

Єдина платформа дозволяє користувачам швидше знаходити і отримувати доступ до найбільш актуальної інформації, аналізувати як академічні, так і більш широкі результати досліджень, а також збирати інформацію, що необхідна для формування майбутньої стратегії. Повнотекстова індексація *Dimensions* є системою, яка у відповідь на пошуковий запит користувачів знаходить навіть ті статті, де пошукові слова зустрічаються в основному тексті, а не тільки в заголовку або в реферативній частині. Крім того, отримати доступ до статті можна на тих самих умовах, як зазвичай, – за передплатою або у відкритому доступі.

Наукові роботи можна відфільтрувати за такими *параметрами*: роком виходу статті, прізвищем автора, предметною областю, типом публікації (стаття, глава книги, матеріал конференції, монографія та ін.) назвою журналу або іншого джерела, категорією джерела (належність до реєстрів), правовим статусом (наявністю відкритого доступу). Розробники системи намагалися максимально широко охопити наукові дані. При цьому вони декларують нейтральне ставлення до контенту, який вони індексують і надають доступ користувачам. Це означає, наприклад, що розробник *Dimensions* не приймає рішення, які саме джерела (зокрема, серед журналів) включати у свою базу. Таке рішення повинно приймати дослідницька спільнота або, в деяких випадках, сам користувач. Джерела публікацій можна відфільтрувати за належністю до одного з *4-х списків* (або відсутності в них):

- *DOAJ (Directory of Open Access Journals)* – 10 000 рецензованих журналів з відкритим доступом з усіх галузей наук, технологій, медицини, соціальних і гуманітарних наук;

- *ERA (Excellence in Research for Australia)* – список журналів Австралійської дослідницької ради (Australian Research Council, ARC) та Національної ради з досліджень в області охорони здоров'я і медицини (National Health and Medical Research Council, NHMRC), що створений в рамках австралійської національної програми оцінки досліджень ERA (Excellence in Research for Australia);

- *Norwegian Register* – норвезький реєстр наукових журналів, що включає близько 30 000 найменувань;

- *PubMed* – реєстр джерел з пошукової системи у сфері наук про життя і біомедицину, де містяться публікації з ідентифікатором PMID.

Створювачі системи інформують, що надалі з'являться нові списки джерел, до створення яких планується залучити користувачів Dimensions.

На рис. 1 представлено, як виглядає сторінка веб-ресурсу пошуково-аналітичної платформи Dimensions для користувача-підписника.

The screenshot displays the Dimensions platform interface. On the left, there are navigation tabs for 'FILTERS' and 'FAVORITES'. Under 'FILTERS', 'PUBLICATION YEAR' is expanded, showing a list of years from 2011 to 2020 with corresponding counts. Below that, 'RESEARCHER' and 'FIELDS OF RESEARCH' are also visible. The 'FIELDS OF RESEARCH' section lists categories like '06 Biological Sciences' and '11 Medical and Health Sciences' with their respective counts. The main content area shows a list of publications, with the first one being 'Flat-bed scanner images and daily growth of Scots pine (Pinus sylvestris L.) roots data in SMEAR II Hyttialä'. The right sidebar contains 'ANALYTICAL VIEWS', including 'FIELDS OF RESEARCH' (repeated), 'OVERVIEW' with a line graph showing 'Datasets (total)' from 2011 to 2020, and 'RESEARCHERS' listing names like Arnold L. Rheingold and J Rg Utzinger with their counts.

Рис. 1. Сторінка веб-ресурсу платформи Dimensions для користувача-підписника

У правій частині екрана розміщено аналітичну статистику знайдених даних, подано список дослідників, графу активності публікацій, тематичний розподіл результатів і статистику за джерелами публікацій.

Для кожної статті в системі Dimensions включені дані системи Altmetric, що відображаються на сторінці окремої публікації. Ці дані свідчать про те, що стаття привернула увагу академічної спільноти (цитовання), інноваторів (патенти), медичної спільноти (клінічні дослідження). Крім того, відображається зацікавленість широкої громадськості в згадці в соціальних медіа, в ЗМІ, в законодавстві та інших медіа. Такий аналіз дозволяє оцінювати значущість наукової роботи задовго до того, як вона почне цитуватися в інших публікаціях. Розробники цієї БД створили кілька метрик і реалізували їх через інтерфейс Dimensions Badges, що також прив'язаний до окремої публікації.

Можливості Dimensions для передплатників системи Dimensions. Для організацій, які оформили співпрацю з Dimensions, доступні дані про клінічні дослідження. Це документи, що стосуються ліків і біодобавок, хірургічних і радіологічних процедур, медичних пристроїв, поведінкових методів лікування, змін в процедурах догляду, профілактичної допомоги.

В систему Dimensions інтегровані дані з 8 національних реєстрів клінічних досліджень: американський (ClinicalTrials.gov), європейський (EU-CTR), японський (UMIN-CTR), ISRCTN,

австралійський і новозеландський (ANZCTR), китайська (CHICTR), голландський (NTR) і німецький (GTRS). Крім того, передплатникам доступні патентні дані.

Платформа містить відомості з понад 270 фондів, в тому числі найбільших наукових фондів країн «великої 20-ки», на загальну суму понад \$ 1,3 трлн, з покриттям майже 4 млн виданих грантів, включаючи їх зв'язки з публікаціями та патентами. Розробники вказують на складність створення цієї частини системи, оскільки дані про гранти важко структурувати з багатьох причин. По-перше, ця інформація не вкладається у звичайну схему метаданих, як це відбувається з публікаціями, а по-друге, у них немає стабільного уніфікованого ідентифікатора, такого як DOI. Також вони залежать від умов програм підтримки досліджень в кожній країні. До того ж не всі гранти видаються на основі відкритих конкурсів, в деяких випадках вони розподіляються в індивідуальному порядку і дані про це не публікуються.

База містить відомості про фінансування проєктів, отриманих від різного типу наукових фондів, агентств і міністерств. Система дозволяє проводити як ретроспективний, так і Форсайт-аналіз з усіх галузей знань.

Dimensions й інші наукометричні системи. Розробники системи звертають увагу на те, що документи в базі діляться за тематичними категоріями незалежно від їх джерела в режимі реального часу. Цим Dimensions відрізняється від баз Scopus і Web of Science, де наукові статті розподіляються за групами опосередковано, через тематику журналу. В Dimensions підхід до категоризації заснований на застосуванні машинного навчання і штучного інтелекту. Завдяки цьому за темами розподіляються навіть клінічні дослідження, гранти та патенти.

Розробники також стверджують, що Dimensions можна безпосередньо порівнювати з чинними базами даних, такими як PubMed, Google Scholar, Scopus або Web of Science. Створюючи систему, автори намагалися взяти найкраще з кожної з них і по можливості поліпшити обрані функції. Зокрема, як в Scopus і Web of Science, в Dimensions будується графа цитування, хоча охоплення в багатьох областях ще не повне. Підхід до повнотекстової індексації аналогічний тому, що застосовується в Google Академії.

Як і в системі PubMed, в Dimensions використовується розширений синтаксис пошукових запитів, але при цьому база не обмежена рамками біомедичних досліджень.

Розробники створили окрему програмну мову Dimensions для полегшення вивантаження і роботи з метаданими, що оптимізує структуру запитів. Функціонал API дозволяє працювати з вивантаженими даними поза системою Dimensions і створювати додатки, що працюють на основі даних Dimensions. Крім того, компанія Digital Science підтримує концепцію відкритого доступу і має на меті залучення спільноти до розвитку цієї ідеї. В Dimensions включені дані реєстру журналів відкритого доступу DOAJ і дані, пов'язані з oaDOI/Unpaywall – сервісом для пошуку статей з відкритим доступом. Знайдені статті відкриваються для перегляду в окремому вікні та їх можна завантажити в PDF. Також розробники Dimensions підтримують ініціативу доступності даних цитування (Initiative for Open Citations, I4OC), що була створена у 2017 р.

Створення нового фільтру ERIH PLUS у Dimensions. На платформі Dimensions з'явився новий тип контенту – *набори даних*, що стало важливою подією для вчених-гуманітаріїв. Команда Dimensions у партнерстві з Norwegian Centre for Research Data (NSD), щоб спростити вченим доступ до результатів досліджень соціальних та гуманітарних наук, представила на своїй платформі дані European Reference Index for the Humanities and the Social Sciences (ERIH PLUS) [3].

ERIH (Європейський індекс цитування в гуманітарних науках) – це БД наукових журналів. Особливістю цієї бази є той факт, що вона була розроблена на європейському континенті. Історія індексу цитування починається з 2002 р. Спочатку ERIH включав тільки видання, що спеціалізуються на гуманітарних дослідженнях. Але у 2014 р. керівництво індексу вирішило розширити тематику і додало журнали суспільних наук. Тоді до слова ERIH приєднали PLUS. Право володіння ERIH PLUS стало належати Службі даних суспільствознавства Норвегії.

Як зазначив Крістіан Герцог, генеральний директор Dimensions: «Набори даних – це важливі науково-дослідні результати, в яких зацікавлено багато наших користувачів. Вчені можуть знайти дані для повторного використання, організації, що фінансують – аналізувати вплив грантів, що буде корисно для організацій, зацікавлених в тому, щоб зробити свої дані більш доступними та відкритими, в тому числі для видавців, які розглядають питання про те, де зберігаються ці набори даних, і публікації з відповідними наборами даних». Марк Ханел,

генеральний директор і засновник компанії Figshare, додав, що відкриті дані повинні та будуть нормою в академічних дослідженнях [4].

Особливості ERIH PLUS. На відміну від інших індексів цитування, ERIH PLUS включає публікації не тільки англійською, а й основних європейських мов. Це збільшує БД і різноманітність цитованих видань. Таким чином, наявність статті в журналах, що індексуються ERIH PLUS, збільшує визнання дослідника в науковому світі. Однак опублікувати статтю в такому періодичному виданні не так легко, як може здатися на перший погляд.

Мета створення цього індексу – підвищення доступності провідних європейських досліджень в галузі гуманітарних наук, а також полегшення доступу до науково-дослідних журналів, що видані всіма європейськими мовами.

Для розвитку проекту були створені групи експертів (ERIH Expert panels) з відповідних дисциплін, які сформували першу редакцію індексованих журналів у 2008 р.

Індекс ERIH PLUS включає такі **тематичні розділи**: *Наука та технології; Соціологія; Соціальна статистика та інформатика; Педагогічні та освітні дослідження; Міжпредметні дослідження гуманітарних наук; Міжпредметні дослідження в галузі суспільних наук* та багато ін.

На платформі ERIH PLUS представлено понад 1,4 млн наборів даних, що доступні всім користувачам, включаючи тих, хто використовує безкоштовну версію Dimensions. Дані надходять з сайту figshare.com і містять набори даних, що завантажені на figshare, а також з інших репозитаріїв, таких як Dryad, Zenodo, Rängea, і репозитаріїв, які розміщені на сайті Figshare, включаючи ACS і NIH. Набори даних визначаються як елементи, що спільно використовуються в репозитаріях, які класифікуються як набори даних, – це виключає, наприклад, препринти, плакати, зображення і програмне забезпечення. Набори даних оновлюються щодня, а в подальшому буде додано ще більше репозитаріїв.

Як знайти українські журнали в ERIH PLUS. Розглянемо, як можна швидко і просто знайти всі українські наукові журнали з галузі гуманітарних та суспільних наук в авторитетному європейському довідковому покажчику ERIH PLUS. ERIH PLUS не є наукометричною базою, тобто цитування тут не підраховуються і рейтинги не виставляються, але всі журнали перед включенням проходять первинну процедуру оцінки, а потім регулярно перевіряються співробітниками БД. Відповідальність за якість ресурсів бере на себе ERIH PLUS.

Щоб знайти всі українські журнали в базі, потрібно перейти на офіційний сайт ERIH PLUS [5]. На верхній панелі праворуч треба натиснути на кнопку *Search*, а потім для розширеного пошуку параметрів – *Switch to advanced search* (рис. 2).

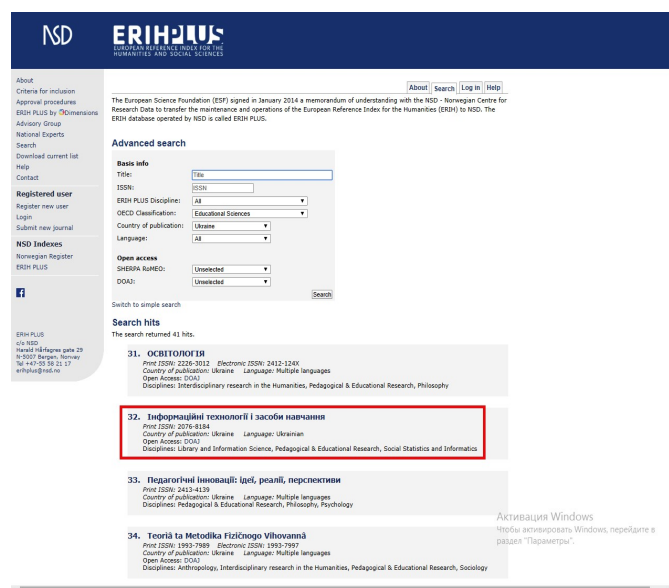


Рис. 2. Сторінка розширеного пошуку параметрів сайту ERIH PLUS




Рис. 3. Сторінка українського журналу «Інформаційні технології і засоби навчання», що розміщено на сайті ERIH PLUS

Далі необхідно вибрати зі списку *Country of publication* країну – Ukraine і натиснути *Search*. Після фільтрації буде отримано повний список українських журналів, що зареєстровані в БД ERIH PLUS. Також є можливість відфільтрувати журнали з дисципліни або поєднати параметри пошуку, наприклад, країна Ukraine + дисципліна Law + присутність журналу в базі DOAJ. Тоді результати будуть більш точними. Якщо натиснути на назву журналу, то можна отримати більш повні відомості (видання, дату включення в базу, статус журналу, коди за міжнародною класифікацією, дисципліновану послугу за версією ERIH PLUS та ін.). У цілому журнали в ERIH PLUS постійно перевіряються. Дату останньої перевірки можна знайти на окремій сторінці кожного профілю журналу. На рис. 3 представлено сторінку українського журналу «Інформаційні технології і засоби навчання» Інституту інформаційних технологій і засобів навчання Національної академії педагогічних наук України, що розміщено на сайті ERIH PLUS, з якої видно дату включення журналу до цієї БД (21.04.2018), а також наявність журналу в авторитетній базі DOAJ.

Висновки. Набори даних стали шостим типом даних, що додано до Dimensions після грантів, публікацій, цитувань, альтернативних метрик, клінічних випробувань і патентів.

ERIH не є бібліографічним або рейтинговим інструментом. На думку експертів, ця БД – один з найбільш важливих і престижних індексів в Європейському союзі. ERIH PLUS цінують за високу якість і серйозний вплив на роботу наукових журналів в галузі гуманітарних та суспільних наук. Розробники системи не обмежились простим фільтром і створили повноцінну нову базу ERIH PLUS на платформі Dimensions, за допомогою якої користувачі мають змогу знаходити та аналізувати журнали й матеріали, що опубліковані різними європейськими мовами, а також відстежувати кількість цитувань публікацій, альтернативні метрики та деякі наукометричні показники. БД ERIH PLUS містить біля 8 млн публікацій.

Вимоги для включення журналів до реферативної бази ERIH PLUS не дуже жорсткі, тому багато журнальних записів можуть бути представленими з обмеженим заповненням переліком полів, а отже жоден алгоритм не здатен відшукати цитатні зв'язки цих документів. Таким чином, для того, щоб вітчизняні наукові видання правильно індексувалися в Dimensions, Lens.org, OUC та ін. БД, редакторам потрібно більш ретельно створювати максимально повні метадані. Включення видання в індекс ERIH PLUS дозволяє дослідникам усього світу користуватися науковими матеріалами, що опубліковані в журналі, підвищує цитованість авторів журналу в наукових працях вчених різних країн.

Розробники системи підкреслюють, що Dimensions ще допрацьовується, й очікують від користувачів активної співпраці, коментарів і пропозицій. При розробці Dimensions за два роки, що передували запуску платформи, були враховані побажання понад 100 партнерів – університетів, академічних бібліотек і грантодавців у всьому світі, які виступили партнерами-розробниками Dimensions. Подальший розвиток Dimensions буде йти в тісній співпраці з науковою освітньою спільнотою. Такий відкритий підхід – запорука затребуваності цього проекту світового масштабу.

Перелік літератури

1. Яцишин А. В., Іванова С. М., Кільченко А. В. Напрями використання цифрових науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників. Інформаційні технології в освіті та науці: зб. наук. праць Міжнар. наук.-практ. конф., м. Мелітополь, 13-14 черв. 2019 р. Мелітополь: Мелітопольський держ. пед. університет ім. Богдана Хмельницького, 2019. С. 339-343.
2. Dimensions. URL: <https://www.dimensions.ai> (дата звернення: 02.03.2020).
3. Пан бібліотекар. Блог про бібліотечну справу та інформаційні технології. URL: <https://www.xn--80abaqzevto0rc.xn--j1amh/2019/08/erih-plus-by-dimensions.html> (дата звернення: 02.03.2020).
4. Образование. Новый тип данных в Dimensions – Datasets. URL: <https://academia.interfax.ru/ru/analytics/research/4149/> (дата звернення: 03.03.2020).
5. ERIH PLUS. URL: <https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/erihplus/> (дата звернення: 03.03.2020).