

УДК 004.67

Ланде Дмитро Володимирович

Lande Dmytro

завідувач відділу,

Head of Department,

Інститут проблем реєстрації інформації НАН України,

Institute for information recording of the NAS of Ukraine

доктор технічних наук,

Doctor of Technical Sciences,

старший науковий співробітник,

Senior Researcher

Андрущенко Валентина Борисівна

Andrushchenko Valentyna

завідувач відділу,

Head of Department,

Державний фонд фундаментальних досліджень України

State Fund for Fundamental Research of Ukraine

Балагура Ірина Валеріївна

Balagura Iryna

старший науковий співробітник,

Senior Researcher,

Інститут проблем реєстрації інформації НАН України,

Institute for information recording of the NAS of Ukraine,

кандидат технічних наук,

Candidate of Technical Sciences

Крючин Андрій Андрійович

Kryuchyn Andrii

заступник директора,

Deputy director,

Інститут проблем реєстрації інформації НАН України,

Institute for Information Recording of the NAS of Ukraine,

доктор технічних наук,

Doctor of Technical Sciences,

професор, член-кореспондент НАН України,

Professor, Corresponding Member of the NAS of Ukraine

НАУКОМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ МІЖДИСЦИПЛІНАРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

SCIENTOMETRIC ANALYSIS OF INTERDISCIPLINARY RESEARCH

Наукометричний аналіз міждисциплінарних досліджень є актуальним завданням сьогодення. Запропоновано метод визначення міждисциплінарної складової досліджень, що ґрунтується на відображенні предметної області для визначеного концепту. Наведено приклад застосування методу на основі даних відкритих он-лайн ресурсів. Результатом роботи є візуальне представлення та опис мережі предметних областей для концепту – матриця.

Scientometric analysis of interdisciplinary research is an actual task. The method of interdisciplinary part research determination, which is based on subject domain mapping for certain concept are proposed. An example of the method using data from open online resources are shown. The result of the work is the visual representation and description of the subject domain network for the concept matrix.

Ключові слова: наукометричний аналіз, міждисциплінарні дослідження, концепт, предметна галузь.

Keywords: scientometric analysis, interdisciplinary research, concept, subject domain

Сучасну науку неможливо уявити без міждисциплінарних досліджень. Для розв'язання наукових завдань об'єднуються науковці із різних галузей. Завдяки міжнародній грантовій підтримці кількість таких проектів щороку зростає. Тому актуальним завданням наукометрії є виявлення основних закономірностей міждисциплінарної кооперації з метою покращення управління, оцінки та результативності проектів [1]. Визначення міждисциплінарної складової дослідження є важливим завданням, що може сприяти покращенню міжгалузевого спілкування та залученню представників різних галузей науки та наукових шкіл до наукового співтовариства. Для визначення спільних точок та співвідношення між різними науковими напрямками наукових досліджень авторами [2] було порівняно інформацію від експертів, аналіз публікацій та цитування для різних наукових галузей. На основі проаналізованих даних визначено, що мультидисциплінарність та спеціалізація є врівноваженими.

Мета дослідження полягає в тому, щоб з'ясувати та обчислити політематизм термінів та виявити загальні теми у наукових галузях, визначати тенденції сучасних досліджень на основі теорії мереж.

У даній роботі ідея досліджень полягає у проведенні пошуку від концепту до галузі досліджень. Під концептом розуміємо [3] те, що називає зміст поняття, в даному випадку – зображення і зміст наукового явища, його характеристика, ознака. В той же час заданий для пошуку концепт може представляти собою не тільки слово або словосполучення, що визначають науковий термін, характеристику наукового процесу, тощо, а й власні імена та назви. Приклади представлення мережі предметних областей та дерева понять на базі заданого концепту вже були досліджені авторами публікації [4].

Джерелом даних обрано ресурс препринтів Корнуельської бібліотеки – ArXiv – найбільший архів електронних публікацій та їх препринтів відкритого доступу.

Репозитарій було запроваджено у 1991 році. Роботу ресурсу було спрямовано на розміщення публікацій підготовлених до друку за напрямком «Фізика», але на сьогодні ресурс постійно розширюється і додаються нові розділи та відповідні підрозділи з інших наукових напрямків.

arXiv – є допоміжним інструментарієм для науковців в усьому світі. Ресурс є актуальним інструментом для користувачів з країн із обмеженим доступом до наукової інформації за рахунок можливості користування дзеркалами. Доступність ресурсу всім користувачам мережі Інтернет дає можливість застосовувати відповідні моделі для розробки та реалізації алгоритмів для отримання нових масивів інформації на базі ресурсу та подальшої інтерпретації отриманих результатів.

Для побудови мережі предметної області необхідно задати концепт для пошуку, і за результатами пошуку виокремити наукові напрямки та піднапрями, в рамках яких було здійснено дослідження і опубліковано результати на ресурсі. Для досліджень було використано концепт «Матриця», в даному ресурсі міститься близько 65 тисяч записів за запитом.

складання наукових словників. В подальшому заплановано апробацію даного методу для дослідження тенденцій в українській науці на основі реферативної бази даних «Україніка наукова», науко метричного ресурсу «Google Scholar».

Список використаних джерел

1. The Oxford Handbook of Interdisciplinarity. Second edition. Edited by Robert Frodeman, Julie Thompson Klein, and Roberto Carlos Dos Santos Pacheco, Oxford University Press, 656 p., 2017.
2. Katrin Prager, Sue Morris, Mags Currie and Kit Macleod, Summary report of Developing a culture of interdisciplinary excellence at the James Hutton Institute, The James Hutton Institute, Scotland UK, 88 p., 2015.
3. Юрченко О.В. Дефініція концепту в сучасних лінгвістичних дослідженнях. Режим доступу: http://web.znu.edu.ua/herald/issues/2008/fil_2008_1_2/2008-26-06/yurch.pdf
4. D. V. Lande, V.B. Andrushchenko, I.V. Balagura Formation of the Subject Area on the Base of Wikipedia Service, Open Semantic Technologies for Intelligent Systems : proceedings, Minsk, BNUIR, pp. 211-214, 2017.