

## ЦИТАТ-АНАЛІЗ БІБЛІОТЕКОЗНАВЧИХ ВЕБ-ПУБЛІКАЦІЙ ЯК ОБ'ЄКТІВ ЗБЕРІГАННЯ РЕПОЗИТАРІВ ВНЗ УКРАЇНИ

*Висвітлено результати проведеного за допомогою пошукової машини Google Scholar цитат-аналізу бібліотечнознавчих онлайн-публікацій, розміщених у відкритих електронних архівах ВНЗ України.*

**Ключові слова:** *цитат-аналіз веб-публікацій, бібліотечнознавчі онлайн-публікації, репозитарії ВНЗ України, відкритий доступ.*

*Изложены результаты проведенного с помощью поисковой машины Google Scholar цитат-анализа библиотечковедческих онлайн-публикаций, размещенных в открытых электронных архивах вузов Украины.*

**Ключевые слова:** *цитат-анализ веб-публикаций, библиотечковедческие онлайн-публикации, репозитарии вузов Украины, открытый доступ.*

*Results of citation-analysis of documents of Ukrainian scientists librarians, wich placed in open electronic archives of universities of Ukraine, using the search engine Google Scholar.*

**Keywords:** *citation analysis of web publications, online publications of scientists librarians. repository of universities of Ukraine, open access.*

Відколи за науковим журналом закріпився статус суспільного інституту, феномен цитування став етичною нормою, засобом наукової комунікації, а дані цитувань – найбільш поширеним показником ефективності наукової діяльності. Електронні бібліотеки, репозитарії і Веб-комунікації суттєво доповнили традиційні канали поширення наукової інформації, відкривши нові можливості для розповсюдження, зберігання та використання наукових документів.

Наукові методи аналізу документів Мережі на сьогодні перебувають на

стадії перевірки. При застосуванні бібліометричних законів для дослідження веб-середовища науковці отримували різні, часто суперечливі, результати. Так, аналіз розподілу Інтернет-публікацій, присвячених питанням коров'ячого сказу, проведений Юдит Бар-Ілан (*Judit Bar-Ilan*), не показав жодної схожості із законом Бредфорда [1]. Однак, Лею Куї (*Lei Cui*) при вивченні розподілу зовнішніх веб-посилань сайтів найбільших медичних шкіл США вдалось виділити ядро та інші зони, які описувались згідно бредфордівської формули  $I : n : nI$  [3].

Рональд Руссо (*Ronald Rousseau*), досліджуючи Інтернет-цитування і використовуючи закон Лотки, прийшов до висновку, що правдоподібність того, що документ в Мережі отримає  $i$  цитувань, буде виражена формулою:  $I / i^x$ , причому  $x > 1$  [7]. Групі науковців на чолі з Андрієм Бродером (*Andrei Broder*) вдалось підтвердити твердження Руссо, встановивши, що константа  $x = 2,1$ , що наближує нас до розрахунків Лотки [2]. Так, згідно отриманих результатів, на кожних 100 документів в Мережі, які отримали одне цитування, буде припадати 25 документів з двома цитуваннями, 11 – з трьома і т.д. Проте, вже наступна робота іспанських вчених, присвячена дослідженню внутрішніх гіперпосилань, з використанням закону Лотки не дали таких однозначних результатів [6].

В Україні з кожним роком спостерігається збільшення кількості університетських електронних архівів відкритого доступу – політематичних цифрових колекцій наукових статей, які наповнюються самими авторами. Попри стрімкі темпи наповнення цих репозитаріїв, на сторінках вітчизняних фахових публікацій більше уваги приділяється технологічним моментам їх створення та підтримки [10, 13, 17], водночас осторонь залишаються проблеми підвищення ефективності їх функціонування як важливого складника системи сучасної наукової комунікації [12]. Мета статті – на основі даних цитат-анлізу визначити шляхи вдосконалення кількісного та якісного складу цифрових колекцій бібліотечнознавчих веб-публікацій як об'єктів зберігання університетських відкритих наукових електронних архівів вищих навчальних закладів України.

Головний критерій вибірки даних для цитат-анлізу бібліотечнознавчих веб-публікацій – контент українських інституціональних репозитаріїв, зареєстрованих

в Registry of Open Access Repositories та The Directory of Open Access Repositories, які містять колекції бібліотекознавчих матеріалів, що могли б широко цитуватись у наукових статтях.

Емпіричну базу дослідження склали відкриті електронні архіви десяти університетів, а також цифровий архів проекту ELibUkr, мета якого — допомагати науковцям у самоархівуванні своїх публікації, якщо їх інституції не мають власних репозитаріїв (Табл. 1). При цьому зважалося, що бібліотекознавчі веб-публікації можуть бути присутні й в інших електронних архівах українських ВНЗ, які не увійшли в емпіричну базу дослідження. Однак такі Інтернет-ресурси перебувають ще на етапі становлення й вироблення оптимальної управлінської політики: налаштування їх інтерфейсу та рівень навігації не дозволяють поки що використати їх контент для реалізації методик цитат-аналізу.

*Таблиця 1.*

### **Репозитарії ВНЗ України, які містять бібліотекознавчі веб-публікації**

<i>№ n/n</i>	<i>Назва університету</i>	<i>Електронна адреса архіву</i>	<i>Кількість бібліотекознав- чих публікацій в архіві</i>
1.	Харківський національний університет імені В.Каразіна	<a href="http://dspace.univer.kharkov.ua">http://dspace.univer.kharkov.ua</a>	347
2.	Національний університет «Києво-Могилянська академія»	<a href="http://www.ekmair.ukma.kiev.ua">http://www.ekmair.ukma.kiev.ua</a>	141
3.	Донецький національний університет	<a href="http://r.donnu.edu.ua">http://r.donnu.edu.ua</a>	102
4.	Одеський національний університет імені І. Мечникова	<a href="http://dspace.onu.edu.ua:8080">http://dspace.onu.edu.ua:8080</a>	71
5.	Національний університет «Львівська політехніка»	<a href="http://ena.lp.edu.ua:8080">http://ena.lp.edu.ua:8080</a>	59
6.	Севастопольський національний технічний університет	<a href="http://sevntu.com.ua">http://sevntu.com.ua</a>	42
7.	Житомирський державний університет імені І. Франка	<a href="http://eprints.zu.edu.ua">http://eprints.zu.edu.ua</a>	35
8.	ELibUkr-OA	<a href="http://oa.elibukr.org">http://oa.elibukr.org</a>	28
9.	Тернопільський національний технічний університет імені І. Пулюя	<a href="http://dspace.tstu.edu.ua">http://dspace.tstu.edu.ua</a>	28
10.	Харківський національний університет радіоелектроніки	<a href="http://open-archive.kture.kharkov.ua">http://open-archive.kture.kharkov.ua</a>	18

11.	Чернівецький національний університет імені Ю. Федьковича	<a href="http://arr.chnu.edu.ua/jspui">http://arr.chnu.edu.ua/jspui</a>	3
-----	---	---	---

Всесвітньо визнаними інструментами для відслідковування ступеня використання та аналізу цитувань наукових публікацій є комерційні бази даних Web of Science корпорації Thomson Reuters та SciVerse Scopus видавничої корпорації Elsevier. Але їх недоліком є невелике охоплення наукових джерел: об'єктами їх цитат-аналізу є переважно англомовні наукові видання. Так, станом на 2008 рік, у Web of Science індексувалось 134 назви журналів, профільних для галузі бібліотекознавства та наукової інформації, при цьому 46 з них за змістом пов'язані перш за все з інформаційними технологіями [5]. Це надзвичайно мала кількість видань для вірогідної репрезентації бібліотекознавства серед інших наукових дисциплін.

В Україні наукометричні рейтинги на основі використання даних SciVerse Scopus регулярно визначає Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (НБУВ) [15]. Станом на початок 2011 р. у цю базу даних увійшло лише 37 назв українських рецензованих журналів і при цьому жодного з галузі бібліотекознавства. Серед причин — для подання заявки на включення нового видання до бази даних Scopus, насамперед слід виконати ряд обов'язкових умов, таких як наявність власної сторінки видання в Інтернеті, наявність англомовних рефератів до всіх статей і правильно оформлених реферативно-бібліографічних описів статей англійською мовою, англомовного архіву реферативно-бібліографічних описів статей за номерами та інших [9]. На сьогодні жоден український бібліотекознавчий журнал не відповідає даним вимогам.

Схоже, ще менше шансів вітчизняні бібліотекознавчі виданням мають на потрапляння найближчим часом до бази даних Web of Science. Географічний аналіз включених у цю базу назв показує не лише відсутність бібліотекознавчих видань України, а й багатьох інших країн Європи [5].

Однією з альтернатив до згадуваних комерційних інструментів є пошукова машина Google Scholar (<http://scholar.google.com>), що спеціалізується на індексації наукових публікацій, надає доступ до ресурсів, які не були раніше охоплені, та

дозволяє дізнатися кількість їх цитувань [11]. Водночас, Google Scholar індексуються й веб-документи, які не пройшли належну експертну оцінку, що робить цю технологію вразливою перед механізмами штучного збільшення кількості цитувань, що далекі від наукової етики. У 2010 році Киріл Лаббе (*Cyril Labbe*) з Університету Гренобля продемонстрував вразливість розрахунків h-індексу, які базуються на даних Google Scholar. Лаббе скористався комп'ютерною програмою SCIdgen, яка генерує з випадкових частин документ, що ззовні схожий на наукову статтю з галузі інформатики [8]. Кожна така «наукова» стаття містила посилання на іншу таку саму штучно згенеровану працю. Таким чином Кирілу Лаббе вдалось створити з такого собі Ike Antkare одного з найбільш цитованих вчених у світі, що випередив, для прикладу, Альберта Ейнштейна [4].

Дослідження щодо частоти цитування бібліотекознавчих веб-публікацій, що зберігаються у провідних репозитаріях ВНЗ України, здійснювалось у два етапи. На першому – за допомогою Google Scholar (пошукова опція – *site:URL*) визначались кількість проіндексованих веб-публікацій у кожному з репозитаріїв – об'єктів дослідження, а також кількість процитованих матеріалів. На другому етапі визначалась загальна кількість процитованих бібліотекознавчих документів та загальна кількість їх цитувань. Вимірювання проводились 1 серпня 2011 р. (див. Табл. 2).

Таблиця 2.

**Кількість цитувань веб-публікацій  
репозитаріїв ВНЗ України згідно даних Google Scholar**

№ п/п	Електронна адреса репозитарію	Документи в у Scholar	Цитованих документів в Scholar	Цитування бібліотекознавчих веб-публікацій			
				Цитованих документів	Загальна кількість цитувань	% від кількості цитованих документів	% від кількості бібліотекознав чих документів
1.	<a href="http://eprints.zu.edu.ua">http://eprints.zu.edu.ua</a>	3940	294	6	13	2,04	17,1
2.	<a href="http://dspace.univer.kharkov.ua">http://dspace.univer.kharkov.ua</a>	3110	361	8	19	2,22	2,3
3.	<a href="http://www.ekmair.ukma.kiev.ua">http://www.ekmair.ukma.kiev.ua</a>	706	46	3	11	6,52	2,13
4.	<a href="http://dspace.tstu.edu.ua">http://dspace.tstu.edu.ua</a>	256	13	-	-	-	-

5.	<a href="http://ena.lp.edu.ua:8080">http://ena.lp.edu.ua:8080</a>	1200	77	-	-	-	-
6.	<a href="http://sevntu.com.ua">http://sevntu.com.ua</a>	1090	95	2	4	2,1	4,76
7.	<a href="http://r.donnu.edu.ua">http://r.donnu.edu.ua</a>	196	6	-	-	-	-
8.	<a href="http://open-archive.kture.kharkov.ua">http://open-archive.kture.kharkov.ua</a>	78	4	-	-	-	-
9.	<a href="http://dspaceonu.edu.ua:8080">http://dspaceonu.edu.ua:8080</a>	1150	54	3	7	5,56	4,23
10.	<a href="http://arr.chnu.edu.ua/jspui">http://arr.chnu.edu.ua/jspui</a>	23	4	1	1	25	33,33
11.	<a href="http://oa.elibukr.org">http://oa.elibukr.org</a>	19	-	-	-	-	-

Результати наукової діяльності академічних бібліотек у вигляді опублікованих і неопублікованих веб-документів представлена в багатьох інституційних репозитаріях на рівні з іншими об'єктами зберігання, присвяченими актуальним проблемам розвитку сучасного суспільства. Однак, як свідчать статистичні показники – результати вимірювань, у досліджуваних цифрових архівах бібліотекознавчі матеріали цитувались рідко – менше 3% цитованих назв веб-публікацій від загальної кількості бібліотекознавчих матеріалів. Найцитованішими виявились веб-публікації, присвячені загальним питанням бібліотекознавства, діяльності окремих бібліотек України, проблемам застосування інформаційно-комп'ютерних технологій у бібліотеках.

У результаті дослідження виявлено пряму залежність між загальним станом використання всього архіву та цитуванням публікацій з бібліотекознавства: найбільш цитовані матеріали розміщено в електронних архівах, які добре проіндексовані Google Scholar, і в яких є цитовані матеріали з інших пошукових дисциплін. Відповідно, лише самої наявності наукових робіт у відкритому доступі недостатньо для їх залучення у процес наукової комунікації.

Невелика кількість авторів та публікацій виявлених у репозитаріях ВНЗ України не дозволяє перевірити справедливість законів Бредфорда, чи Лотки для вітчизняного академічного веб-середовища, оскільки, найімовірніше, результати такого дослідження носили б суто випадковий характер. Однак, якщо згадуванні на початку статті дослідження істинні, то збільшення кількості веб-публікацій у

майбутньому, дає підстави сподіватися на появу в Мережі високоцитованих вітчизняних наукових статей, у тому числі і з галузі бібліотекознавства.

Пошукова машина Google Scholar дає лише приблизні результати: не всі наявні в репозитарії бібліотекознавчі матеріали могли бути проіндексовані, окрім того, документи в цифровому архіві можуть бути процитованими у роботах, які недоступні через Мережу, а оприлюднені за допомогою друкованих каналів комунікації. Окрім вказаних недоліків пошукової системи Google Scholar невелика кількість цитувань бібліотекознавчих матеріалів може пояснюватись як неактуальністю репрезентованих матеріалів, так і їх невисокою науковою цінністю.

Перегляд пристатейних списків літератури у друкованих рецензованих бібліотекознавчих журналах показує, що українські бібліотекознавці активно цитують праці колег. Водночас, результати даного дослідження засвідчують мізерну кількість цитувань веб-публікацій. Це дає підстави стверджувати, що на сьогодні нові Інтернет-технології знаходяться на маргінесі вітчизняної наукової комунікації, а механізми промоції наукових праць досі залишаються *terra incognita* для українських бібліотекознавців.

Інституційні репозитарії – не єдині ресурси Мережі, як забезпечують постійний вільний доступ до матеріалів бібліотекознавчих досліджень (для прикладу, найпопулярніший науковий ресурс Уанету – портал «Наукова періодика України», яким опікується НБУВ, чи тематичний електронний архів з бібліотекознавства та інформаційних технологій «E-LIS») [14, 16]. Відсутність подібних попередніх досліджень не дозволяє встановити залежність кількості цитувань від наявності документів у відкритому доступі, а також унеможливило проведення порівняльного аналізу отриманих даних з показниками цитувань матеріалів, розміщених в інших українських наукових ресурсах Мережі.

Дані щодо статистики відвідувань та завантажень копій веб-публікацій користувачами у більшості електронних наукових архівів ВНЗ України доступні лише модераторам цих ресурсів. Відкритість такої статистики зробила б можливим аналіз залежності кількості цитувань веб-публікацій ресурсу від

кількості звернень до ресурсу, що в свою чергу допомогло б краще зрозуміти механізми веб-цитувань.

Постійний та стрімкий ріст кількості вільно доступних наукових ресурсів Мережі, а також темпи їх наповнення, безумовно ускладнять дослідження цитувань у майбутньому. Розроблення відповідного електронного інструментарію для цитат-аналізу наукових документів, який би відповідав потребам широкого кола українських науковців, є однією з передумов подальшого розвитку вітчизняної бібліометрії та наукометрії.

У дослідженні проаналізовано лише дані цитувань отримані за допомогою пошукової машини Google Scholar. Водночас неохопленими залишились цитування у роботах, що оприлюднені за допомогою традиційних друкованих каналів наукової комунікації, а також не враховано можливі зовнішні веб-цитування сторінок репозитаріїв, які свідчили б про наявність спілкування вчених у веб-просторі. Проведення такого всеохоплюючого аналізу є перспективним напрямом подальших досліджень.

### Список літератури

1. Bar-Ilan J. The «mad cow disease», Usenet Newsgroups and bibliometric laws. – *Scientometrics*. – 1997. – Vol. 39. – № 1. – 29-55.

2. Broder A., Kumar R., Maghoul F., Raghavan P., Rajagopalan S., Stata R., Tomkins A., Wiener J. Graph structure in the Web. *Journal of Computer Networks*. – 2000. – 33(1-6). – 309-320. – Режим доступу: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.94.1348&rep=rep1&type=pdf> (дата звернення 27.08.2011).

3. Cui L. Rating health Web sites using the principles of citation analysis: A bibliometric approach. *Journal of Medical Internet Research*. – 1999. – 1(1) . – e4. – Режим доступу: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1761706> (дата звернення 27.08.2011).



4. Cyril Labbe. Ike Antkare one of the great stars in the scientific firmament [Електронний ресурс] : [http://rr.liglab.fr/research\\_report/RR-LIG-008.pdf](http://rr.liglab.fr/research_report/RR-LIG-008.pdf) (дата звернення 27.08.2011). – Назва з екрана.

5. Czasopisma z zakresu bibliotekoznawstwa i informacji naukowej na Liście Filadelfijskiej / Anna Starek, Monika Trzaskowska // W: Biuletyn EBIB – Nr 9/2008 (100) – Режим доступу: [http://www.ebib.info/2008/100/a.php?starek\\_trzaskowska](http://www.ebib.info/2008/100/a.php?starek_trzaskowska) (дата звернення 27.08.2011). – Назва з екрана. – ISSN 1507-7187.

6. Faba-Perez C., Guerrero-Bote V. P., Moya-Anegon F. «Sitiation» distributions and Bradford's Law in a closed web space. Journal of Documentation. – 2003. – 59(5). – 558–580. – Режим доступу: <http://hera.ugr.es/doi/14976250.pdf> (дата звернення 27.08.2011).

7. Rousseau R. Sitations: an exploratory study. – Cybermetrics. – 1997. – № 1. – <http://www.cindoc.csic.es/cybermetrics/articles/v1i1p1.html> (дата звернення 27.08.2011).

8. SCIGen - An Automatic CS Paper Generator [Електронний ресурс] . – Режим доступу: <http://pdos.csail.mit.edu/scigen> (дата звернення 27.08.2011). – Назва з екрана.

9. Вхідження до наукометричної бази даних Scopus [Електронний ресурс] : Національна академія наук України. – Режим доступу: <http://www.publications.nas.gov.ua/news/Pages/20072009.aspx> (дата звернення 27.08.2011). – Назва з екрана.

10. Костишин С., Дубик С. Робота авторів у середовищі інституційного репозитарію ELARTU. Проблема самоархівування: Методичні вказівки / Костишин С., Дубик С. – Тернопіль: ТДТУ. – 2009.

11. Московкин В.М. Возможности использования поисковой машины Google Scholar для оценки публикационной активности университетов / В. М. Московкин // Научно-техническая информация. Сер. 1. Организация и методика информационной работы. – 2009. – №7. – С.12-16.

12. Назаровець С. А. Рейтинг українських інституціональних репозитаріїв у системі наукової комунікації / С. А. Назаровець // Вісник Харківської державної

академії культури : збірник наукових праць. – 2010. – Вип. 30. – С. 101-110.

13. Слипецький Д. Створення електронного репозиторію Інституту біології південних морів НАН України на основі вільно поширюваного програмного забезпечення / Д. Слипецький, В. Горбунов, О. Сергєєва // Бібліотечний вісник. – 2008. – № 3. – С. 16-21.

14. Статистика використання електронних копій наукової періодики України [Електронний ресурс] : Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського. – Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/portal/stat.html> (дата звернення 27.08.2011). – Назва з екрана.

15. Україна в дзеркалі наукометричної бази даних Scopus [Електронний ресурс] : Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. – Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/rating/index.html> (дата звернення 27.08.2011). – Назва з екрана.

16. Шульга І. Архіви та журнали відкритого доступу в галузі бібліотечної справи та інформаційних дисциплін / І. Шульга // Бібліотечний вісник. – 2006. – №5. – С. 25-27.

17. Ярошенко Т. Відкритий Доступ до наукової інформації: філософія, політика та практика. Проекти Відкритого Доступу в Україні / Т. Ярошенко // Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса : материалы Шестнадцатой Междунар. конф. "Крым 2009", г. Судак, АР Крым, Украина, 6–14 июня, 2009 г.– М. : ГПНТБ России, 2009. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM).