
Смірнова Анна Антонівна, завідувачка відділу наукометрії Наукової бібліотеки ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
ORCID 0000-0002-5309-419X

УДК 001.891+004.9.027.(477.87)

**ВІДКРИТА НАУКА ЯК БАЗОВЕ ПОНЯТТЯ, ЩО ВІДОБРАЖАЄ
НАУКОВУ ДІЯЛЬНІСТЬ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ (НА
ПРИКЛАДІ НАУКОВОЇ БІБЛІОТЕКИ ДВНЗ "УЖНУ")**



А. А. Смірнова

Ужгородський національний університет
Наукова бібліотека

Анотація: У статті розглянуто питання розвитку наукометрії як новітнього напрямку діяльності Наукової бібліотеки ДВНЗ "Ужгородський національний університет" та її вплив на удосконалення роботи з визначення наукового доробку закладу за наукометричними показниками.

Ключові слова: *відкрита наука, наукометрія, наукометричні методи, цифровий простір, інновації у бібліотеці, інформаційні комунікації.*

Відкрита наука являє собою зміну культури в способі зацікавленості у дослідженні, освіті та обміні знаннями. Дослідники створюють, зберігають та надають результати своєї діяльності. Щоб університети сприймали принципи, політику та практику відкритої науки, необхідно здійснити культуру змін в цих організаціях. Цілісність досліджень означає впровадження підходів до відкритої науки на рівні університету.

Перша важлива міжнародна згадка про відкритий доступ (англ. Open access (OA) міститься в Будапештській Декларації відкритого доступу (Лютий, 2002).

<https://web.archive.org/web/20080820061017/http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>

За нею слідували заява Біфезда (англ.) <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm> у червні 2003 і Берлінська декларація про відкритий доступ до наукових та гуманітарних знань (жовтень, 2003). <https://uk.wikipedia.org/wiki/>

Поняття відкритого доступу широко обговорюється серед дослідників, вчених, працівників бібліотек, наукових співробітників, фінансистів, державних службовців та видавців. Попри те, що існують суттєві переваги відкритого доступу, досі йдуть дискусії щодо надійності та економічних вигод моделі [1].

Стратегія Відкритої науки (Open Science), яка розроблена в Євросоюзі, має за мету змусити науку працювати краще, щоб вона могла ефективніше розв'язувати світові проблеми. Це питання було першочерговим певний час на порядку денному Євросоюзу. Єврокомісія поставила амбіційну мету – надати Відкритий доступ (Open Access) до всіх наукових публікацій до 2020 року. Розробка таких проєктів як European Open Science Cloud та Open Science Policy Platform свідчать, що Відкрита наука стала провідною темою, змінюючи процеси та управління науковими комунікаціями [2].

Сьогодні Єврокомісія запустила Моніторинг відкритої науки Open Science Monitor, щоб забезпечити даними розвиток Відкритої науки в Європі. Єврокомісія вважає, що діяла відносно прозоро при виборі методів та джерел даних, які використовуються для цього, і тих, хто залучений до цього. Вона також заявила про відкритість до зауважень для покращення показників [2].

Дослідники переходять від традиційних моделей та практик до нових систем та цінностей. Як автори дослідницьких монографій сприйматимуть поняття «відкрите»? Доступ до яких продуктів – майбутня модель публікації? Чи мають майбутнє окремі заголовки журналів? Як виглядає майбутнє наукових публікацій у тих дисциплінах, де стаття є основною формою дослідження? Як слід оцінювати такі результати? Чи працюють традиційні показники у відкритому середовищі? Чи існують відкриті підходи, що визнаються в таких системах оцінювання, як академічне заохочення? Як розраховується вартість проведення Open Science та кому платити і за що? Ці питання звернені до системи Open Science та значень, що виникають [3].

Бібліотеки швидко впроваджують новітні інформаційні технології на всіх напрямках діяльності, зростає комп'ютерний парк, модернізується програмне забезпечення, змінюється середовище й потреби користувачів, урізноманітнюються їхні запити тощо. Таким чином, трансформується не лише сфера, для якої готуються фахівці, а й характер знань та професійна поведінка бібліотекарів. Тому тема аналізу та конструктивного реформування сучасної бібліотечної освіти є не просто актуальною, а й професійно вмотивованою з огляду на нагальну потребу підготовки якісних кадрів бібліотечно-інформаційної галузі [4, с. 12].

Важливе значення має створення інноваційних бібліотечних сервісів, активне використання наукометричних і бібліометричних досліджень для підвищення ефективності діяльності як університету, так і власне бібліотеки. До проблематики наукометрії належить коло питань, що стосуються інформаційної моделі розвитку науки, зростання масивів даних, цитованості літератури, вивчення внутрішніх зв'язків у науці на основі бібліографічних посилань, оцінювання внеску до світового інформаційного потоку, процесу статистичного аналізу наукових напрямів [5, с. 25].

Виникає питання, як працює відкрита наука для дослідника? Відкрита наука розглядає всі аспекти робочого процесу та визначає, які саме процеси будуть кращі, якщо вони були відкритими. Отже, при написанні статті чи книги відкритий підхід може виглядати так:

- зробіть отриманий результат, книгу чи статтю доступними як вихід з відкритим доступом;
- зробіть основні дані дослідження доступними у вигляді відкритого набору даних, щоб висновки, зроблені у публікації, були перевірені;
- зробіть доступним дослідницьке програмне забезпечення, яке використовується для аналізу, для відтворення цих досліджень.

Особливо зверніть увагу:

- при публікації та відкритті допоміжних даних про дослідження вкрай важливо встановити ряд стандартів, щоб використовувати ідентифікатори / процеси для сприяння виявленню та повторному використанню відкритих виходів – ORCID (є незапатентованим буквено-цифровим кодом, який однозначно ідентифікує наукових авторів) <https://orcid.org/>;
- ResearchID – міжнародна ідентифікаційна система, що дозволяє створити унікальний профіль дослідників, що містить наукові публікації про авторів та їхні історії (в даний час є власність Analytics) для ідентифікації авторів <https://publons.co/account/login/> ;

- DOI – серійний номер, який використовують для постійної та унікальної ідентифікації об'єктів інтелектуальної власності будь-якого типу з метою розміщення публікацій <https://www.doi.org/>;

- DataCite – міжнародна некомерційна організація, яка створює сукупність даних з метою спрощення доступу до даного дослідження в Інтернеті для використання визнаних дослідницьких даних у своїх календарях законного та цінового внеску в науковій роботі <https://www.datacite.org/>;

- Open Citations – ідентифікація та пошук наборів даних; відкриті цитати, рух за сприяння необмеженої доступності наукових посилань даних <http://opencitations.net> [3].

Розглянемо переваги відкритості. Хоча наступний список не є вичерпним, ряд переваг можна визначити при аналізі робочого процесу, описаного вище:

- Видимість усіх результатів досліджень буде збільшена, коли вони відкриються. Це повинно призвести до переваги цитування, оскільки користувачі можуть легко завантажувати відкриті версії винаходів.

- Надання доступних даних дослідження та методології дозволяє окремим користувачам повторювати результати досліджень автора та виявити будь-які помилки / промахи. Цей рівень прозорості хороший для дослідників і хороший для досліджень.

- Дотримуючись вищезазначених кроків, результати досліджень отримають видимість, а читачі зможуть побачити, як текст / висновки еволюціонували на різних етапах процесу.

- Як мінімум, дані досліджень, що використовуються в публікації, повинні бути доступними в якості допоміжного набору даних.

- Використання визнаних ідентифікаторів / процесів дає належне визнання авторам та покращує аналіз цитування [3].

Центр наукометрії Ужгородського національного університету робить усе, щоб рівень наданих ним послуг відповідав європейським стандартам; він активно впроваджує нові напрями діяльності, які служать поширенню результатів наукових досліджень вчених вузу. Це супроводжується введенням в дію нових сервісів, які найбільш затребувані користувачами в процесі наукових досліджень.

Із 2014 р. книгозбірня почала впровадження інституційного репозитарію університету, який формується виключно на базі відкритого програмного забезпечення Dspace, що дає можливість збирати, зберігати й поширювати в інтернет-просторі доробки науковців вузу. Dspace – це електронна бібліотека, перевагою якої є повнотекстовий пошук. У Dspace користувачі можуть

проводити пошук у всьому архіві або в окремих розділах і колекціях.
<https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/>

Останнім часом у світі спостерігається сплеск інтересу до так званих «метрій» (бібліометрії, наукометрії, інформетрії, мережометрії, вебометрії, мережевої бібліометрії, інтернет-статистики, алтметрики та ін.). Проблема коректного використання методології цього підходу широко обговорюється науковою спільнотою [6, с. 3]. Наукометрія – це інструмент моніторингу та експертного оцінювання й прогнозування розвитку науки. Об’єктом наукометрії є наукова діяльність, а предметом – її кількісні закономірності, які використовуються для вдосконалення наукової діяльності [6, с. 9].

Наукова бібліотека УжНУ за наказом № 420/01-04 від 31.05.2018 р. «Про утворення Центру наукометрії та інформаційно-бібліотечного сервісу» є відповідальним підрозділом за моніторинг бібліометричних показників університету в цих наукометричних базах.

Сайт книгозбірні перебуває у постійному вдосконаленні та сприяє науковій діяльності Ужгородського національного університету і передбачає:

- проведення бібліометричних досліджень публікаційної активності науковців вузу та ін.;

- відстеження нових моделей наукової комунікації (освітні платформи та доступ до повнотекстових ресурсів):

- порталу Springer Link: <https://link.springer.com/> а саме, журналів Springer 1997–2020 рр.:

<https://rd.springer.com/search?facet-content-type=%22Journal%22&date-facet-mode=between&facet-start-year=1997&previous-start-year=1832&facet-end-year=2020&previous-end-year=2020>

електронних книг Springer 2017 р.:

<https://rd.springer.com/search?facet-content-type=%22Book%22&date-facet-mode=between&facet-start-year=2017&previous-start-year=1815&facet-end-year=2017&previous-end-year=2020>

- доступ до престижної колекції журналів видавництва Wiley:

<https://www.onlinelibrary.wiley.com/>

- надання допомоги науковцям у створенні та упорядкуванні авторських профілів у БД Scopus, Web of Science, Google Scholar, та реєстрах ідентифікаторів автора ResearcherID та ORCID;

- рекомендації щодо вдосконалення редакційних політик періодичних видань ВНЗ відповідно до міжнародних стандартів;

-
- аналіз відповідності періодичних видань вузу вимогам наукометричних і реферативних БД;
 - збирання, упорядкування та аналіз публікаційної активності авторів та їх наукової метрики;
 - забезпечення інформаційної підтримки науково-дослідницької діяльності.

З метою формування інформаційної культури молодих науковців Центр організував систему навчання та консультування з практичних питань використання наукометрії в управлінні науковими дослідженнями. Ним були проведені тренінги по роботі з базами Scopus (тренер компанії Elsevier, керівник Служби інформаційного моніторингу Наукової бібліотеки ім. М. Максимовича КНУ М. Назаровец), Web of Science (лектор – експерт з інформаційно-аналітичних ресурсів та навчання компанії Clarivate Analytics І. А. Тихонкова). Також Центром було проведено 23 вебінари у 2019 р., організовано систему навчання та консультування з практичних питань використання наукометрії в управлінні науковими дослідженнями (Scopus, Web of Science, Google Scholar, ORCID).

Центром було підготовлено звіт «Щодо формування конкурсних показників відбору виконавців державного замовлення на підготовку магістрів (на основі ступеня бакалавра) та бакалаврів (на основі ОКР молодшого спеціаліста) у 2019 році». Зроблено аналіз публікаційної активності штатних науково-педагогічних та наукових працівників, які працюють за основним місцем роботи не менше шести місяців і мають не менше п'яти наукових публікацій у періодичних виданнях, що на час публікації були включені до наукометричної бази Scopus або Web of Science Core Collection із переліком цих публікацій (станом на 21 червня 2019 р.)

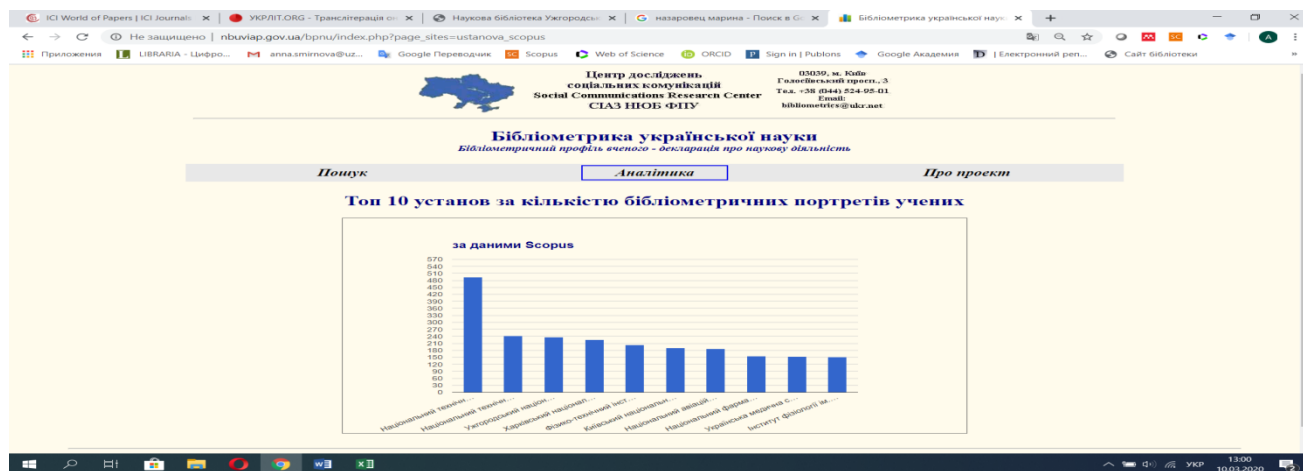
На сьогодні це новий і затребуваний напрямок діяльності Наукової бібліотеки УжНУ. Фахівці Центру здійснюють пошук і обробку даних, відстежують динаміку публікаційної активності та цитованості науковців, надають допомогу при створенні і редагуванні профілів науковців. Все це дозволяє поступово створювати реальну картину наукових здобутків вчених, колективу кафедр, закладу. Інформаційно-бібліотечну роботу доповнює наша власна креативність в цьому напрямку. Для упорядкування даних створено нову електронну базу на сайті бібліотеки «Бібліографічні профілі вчених УжНУ», в якій передбачені поля для внесення таких даних, як електронні адреси паспортів науковців (ID Scopus (за наявності), Researcher ID (WoS) (за наявності), ORCID, Google Scholar). Створено рубрику «Бібліометрика науки УжНУ», де внесено

статистичні дані про кількість публікацій в БД Scopus, WoS, кількість цитувань, індекси Гірша, вказується дата актуалізації даних.

Лідером із моніторингу та відстеження тенденцій розвитку української науки, безумовно, слід вважати Національну бібліотеку України імені В. І. Вернадського, проект якої «Бібліометрика української науки» <http://www.nbuviap.gov.ua/bpnu/> являє собою інформаційно-аналітичну систему із надання суспільству цілісної картини стану вітчизняного наукового середовища на основі створених ученими в системі Google Scholar бібліометричних профілів. Центром створено профілі вчених та установ в «Бібліометрика української науки», надіслано списки щодо активізації авторських профілів та їх коригування. Усі наукові працівники університету зареєстровані в базі «Бібліометрика української науки».

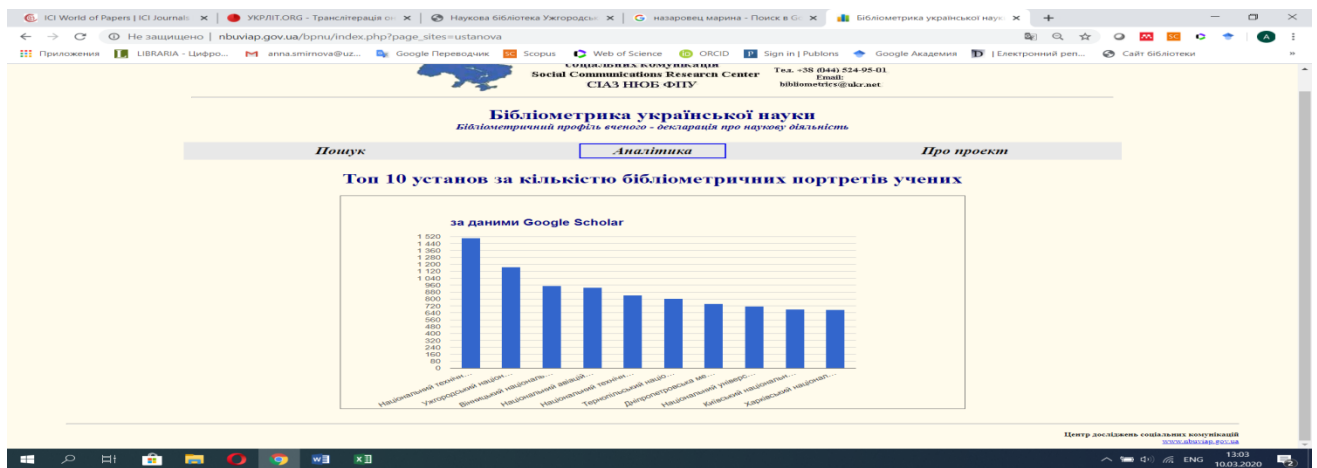
За рейтингом бази «Бібліометрика української науки» Ужгородський національний університет серед 10-ти рейтингових установ за кількістю бібліометричних портретів вчених займає за даними Scopus 3-тє місце (станом на 07.04.2020);

http://www.nbuviap.gov.ua/bpnu/index.php?page_sites=ustanova_scopus



за даними Google Scholar – 2-ге місце (станом на 07.04.2020).

http://www.nbuviap.gov.ua/bpnu/index.php?page_sites=ustanova



Підвищення рейтингу ВНЗ спонукає до змін і нових підходів у висвітленні результатів наукових досліджень, адже саме завдяки публікаціям наукові розробки та дослідження можуть стати відомими у світі, зацікавити світову наукову спільноту, відкрити шлях до отримання грантів. Найпростіший спосіб – це розміщення наукових публікацій у міжнародних авторитетних виданнях.

Загальна таблиця бібліометричних профілів науковців та співробітників ДВНЗ УжНУ (профілі Scopus, Web of Science, Google Академія, ORCID) відображає динаміку поповнення цих профілів (інформація розміщена на веб-сайті Наукової бібліотеки) (станом на 07.04.2020).
<http://www.lib.uzhnu.edu.ua/naukometrija>

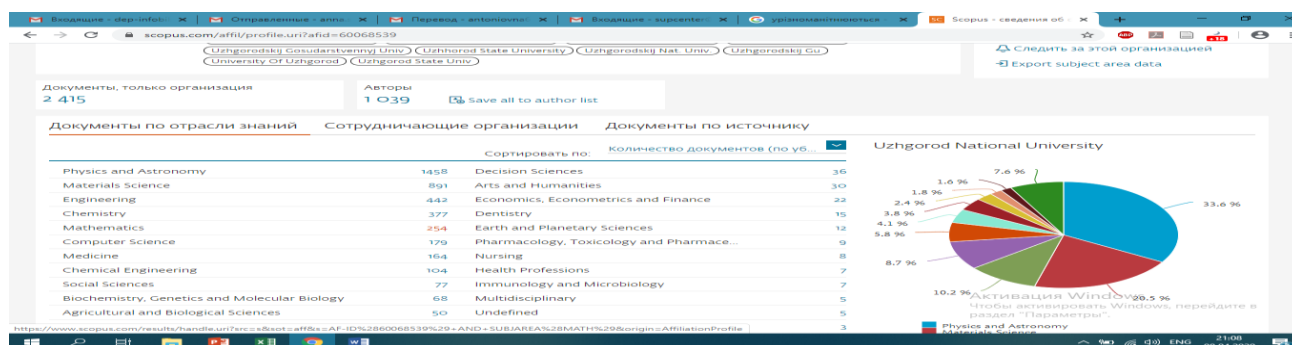
Станом на	Scopus	WoS	Google Академія	ORCID	Researcher ID
Грудень 2017	331	Ні досліджувалось	Ні досліджувалось	Ні досліджувалось	Ні досліджувалось
Грудень 2018	373	299	770	140	42
Грудень 2019	453	327	1131	790	406

Якщо порівнювати комерційні бази даних, а саме Web of Science і Scopus, які були створені з метою сприяння пошуку статей із відкритим доступом, опублікованих у рецензованих журналах, стає очевидним, що особливо важливо

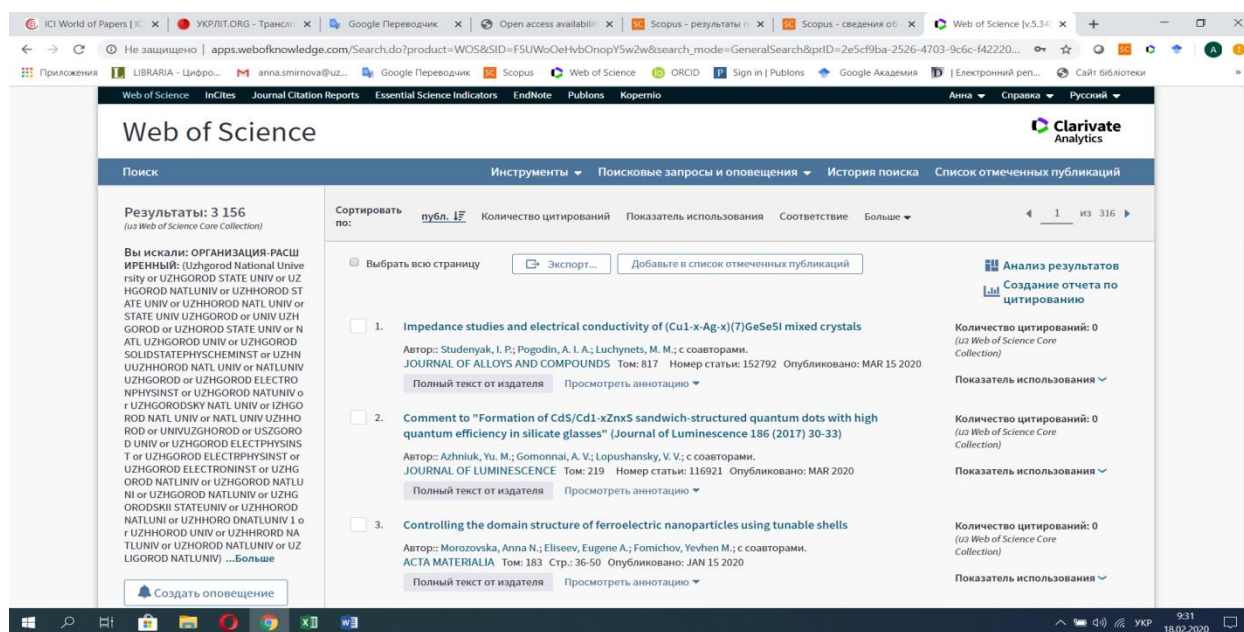
на загальнодержавному та академічному рівнях публікуватись у журналах з політикою відкритості. Публікації у відкритому доступі більше цитуються, ніж ті, які доступні строго за передплатою. Таким чином, можемо відслідкувати динаміку:

Праці науковців за всі роки існування вузу:

Scopus: 2415 (станом на 07.04. 2020).



Web of Science: 3156 (станом на 07.04.2020)



Публікації науковців вузу за останні 5 років із динамікою закритого та відкритого доступу:

База	Рік	Загальна кількість публікацій	Відкритий доступ	Закритий доступ
Scopus	2015	79	18	61

	2016	105	28	77
	2017	114	38	76
	2018	147	35	112
	2019	163	48	115
Web of Science	2015	79	23	56
	2016	113	36	77
	2017	138	63	75
	2018	151	68	83
	2019	124	59	65

У цьому відношенні доречно запровадити інструменти для вимірювання зростання відкритого доступу, а саме:

- мотивація дослідників повідомляти про свою роботу та розповсюджувати її;
- вивчення засобів, за допомогою яких дослідники сприяють доступу до своїх статей (наприклад, інституційні сховища, тематичні сховища, академічні соціальні мережі).

Для вимірювання доступності статей у відкритому доступі використовуються три бази даних: база даних 1 science (від 1science database, дочірня компанія Science-Metrix), Scopus (від Elsevier) та Web of Science (WoS, by Clarivate Analytics). База даних 1 science – це всебічна бібліографічна база даних, її ключовою відмінністю є те, що вона містить метадані та гіперпосилання для безоплатного використання статей OA (Open Access логотип відкритого доступу, створений Public Library of Science), які публікуються в рецензованих журналах. Scopus і WoS – це дві найбільш всебічні бібліографічні бази даних для наукових та дослідницьких публікацій, особливо для журналів, і, певною мірою, для матеріалів конференцій та монографій [7].

Загалом, статистичні дані показали, що Scopus і WoS дають порівняно схожі результати щодо доступності відкритого доступу: 56% відкритого доступу в WoS та 52% у Scopus.

Український вчений на даному етапі розвитку науки має розуміти, що наукові публікації не є формальною вимогою для отримання наукових ступенів та наукових звань, а є відображенням його наукової діяльності, якості наукових публікацій, актуальності тематики.

Питання інтеграції наукових публікацій та підвищення рівня представництва університетської науки в міжнародному інформаційному

просторі становить важливий напрям діяльності бібліотеки вищого навчального закладу. Стратегія діяльності бібліотеки ВНЗ також передбачає інформаційно-аналітичний моніторинг та бібліометричний аналіз системи документальних комунікацій університету, створення передумов для представлення публікацій науковців вишу в міжнародних реферативних базах і пошукових системах (Scopus, Web of Science, Google Scholar та ін.), сприяння входженню наукових періодичних видань університету до міжнародних баз даних тощо [8, с. 24].

При формуванні моделі сучасної бібліотеки ВНЗ, персонал книгозбірні має бути першим у створенні інформаційного середовища, пропонувати нові бібліотечні послуги та продукти, переорієнтовуватися на обслуговування не читача загалом, а конкретного відвідувача, бути партнером науковця університету, сприяти підвищенню значимості бібліотеки та рейтингу наукової діяльності університету.

Література:

1. URL:

https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%96%D0%B4%D0%BA%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B9_%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF

(дата звернення: 18.02.2020).

2. Джон Теннан. Elsevier руйнує відкриту науку в Європі. *Голос України*. 2018. 6 лип.

<http://www.golos.com.ua/article/304880>

(дата звернення: 18.02.2020).

3. Open Science and its role in universities: A roadmap for cultural change.

Dr Paul Ayris, Chair of the LERU Information & Open Access policy group and Pro-Vice-Provost (UCL Library Services). Co-authors: Alea López de San Román, Policy Officer, LERU. Dr Katrien Maes, Deputy Secretary-General LERU. Dr Ignasi Labastida, Member of the Information & Open Access policy group and Head of the Office for Knowledge Dissemination and the Research Unit at the CRAI (Library) of the University of Barcelona. URL:

<https://www.leru.org/files/LERU-AP24-Open-Science-full-paper.pdf>

(дата звернення: 18.02.2020).

4. Сербін О. Аспекти формування та вдосконалення сучасної бібліотечної освіти. *Вісник Книжкової палати*. 2015. № 2. С. 12–15.

-
5. Костенко Л., Жабін О., Кузнецов О. Наукометрія: методологія та інструментарій. *Вісник Книжкової палати*. 2015. № 3. С. 25–29.
 6. Асєєв Г. Наукометрія, інформетрія, бібліометрія: визначення і розмежування. *Бібліотечний вісник*. 2016. № 2. (232). С. 3–10.
 7. Analytical Support for Bibliometrics Indicators. Open access availability of scientific publications. Final Report January 2018. By: Science-Metrix Inc. 1335 Mont-Royal E. ▪ Montréal ▪ Québec ▪ Canada ▪ H2J 1Y6 1.514.495.6505 ▪ 1.800.994.4761. URL: https://www.science-metrix.com/sites/default/files/science-metrix/publications/sciencemetrix_open_access_availability_scientific_publications_report.pdf (дата звернення: 18.02.2020).
 8. Назаровець М. Служба інформаційного моніторингу як структурний підрозділ сучасної академічної бібліотеки. *Вісник Книжкової палати*. 2016. № 8. С. 24–26.

**ОТКРЫТАЯ НАУКА КАК БАЗОВОЕ ПОНЯТИЕ, ОТРАЖАЮЩЕЕ
НАУЧНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ (НА
ПРИМЕРЕ НАУЧНОЙ БИБЛИОТЕКИ «ДВНЗ» УЖНУ)**

А. А. Смирнова

Ужгородский национальный университет
Научная библиотека

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы развития наукометрии как нового направления деятельности Научной библиотеки Ужгородского национального университета и её влияние на усовершенствование работы в определении научного наследия заведения по наукометрическим показателям.

Ключевые слова: открытая наука, наукометрия, наукометрические методы, цифровое пространство, инновации в библиотеке, информационные коммуникации

**OPEN SCIENCE AS A BASIC CONCEPT THAT REFLECTS THE
SCIENTIFIC ACTIVITY OF A HIGHER EDUCATIONAL
INSTITUTION (ON THE EXAMPLE OF THE SCIENTIFIC LIBRARY
OF SU "UZHNU")**

A. Smirnova

Uzhhorod National University
Scientific Library

Abstract: Development of the novel direction of library activity – the scientometrics – was reviewed in the article; in addition, the influence of the latter on work experience of the Scientific Library of SU "Uzhhorod National University" in determining scientific achievements of the institution by scientometric indices was analysed.

Keywords: *open science, scientometric, scientometric methods, digital space, library innovations, IT communications.*