



Олексій Іванкевич – кандидат технічних наук, доцент, заступник директора Науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету, доцент кафедри Комп'ютерних систем та мереж Національного авіаційного університету, м. Київ, Україна.

Коло наукових інтересів: інформатика, комп'ютерні науки, комп'ютерні системи, паралельні обчислення, наукометрія.

✉ ntb@nau.edu.ua

🆔 <https://orcid.org/0000-0002-7999-4970>



Вікторія Вахнован –

кандидат наук з соціальних комунікацій, директор Науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету, м. Київ, Україна.

Коло наукових інтересів: соціальні комунікації, наукометрія.

✉ vahnovan@nau.edu.ua

🆔 <https://orcid.org/0000-0002-1245-8516>



Віра Мазур – доцент кафедри міжнародних відносин, інформації та регіональних студій, м. Київ, Україна.

Коло наукових інтересів: інформатика, комп'ютерні науки, комп'ютерні системи, паралельні обчислення

✉ mazur.vira@nau.edu.ua

🆔 <https://orcid.org/0000-0003-4498-7444>

УДК 004.738.5–057.875:378.4(045)

<https://doi.org/10.32405/2411-1317-2021-3-99-105>

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ НАУКОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ НАУКОВЦІВ НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Стаття присвячена актуальній проблемі вільного доступу до наукової інформації Національного авіаційного університету (НАУ). Такий доступ, у тому числі через розвиток інституційного репозитарію та відкритих електронних журналів та конференцій НАУ, можливість вільно підтримувати стосунки зі своїми колегами в будь-якій частині світу – одна зі складо-

вих подальшого розвитку науки, освіти та суспільства, інтеграції НАУ до світової академічної спільноти. Наявність засобів публікації наукових робіт за світовими стандартами та самореклама науковців за допомогою сучасних наукометричних профілів значно підвищить наукометричні показники як самих науковців університету, так і НАУ у цілому. Пропонується досвід роботи Науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету щодо пропаганди наукометрії, навчання працювати з сучасними наукометричними системами.

Ключові слова: наукова комунікація; наукометрія; наукометричний профіль; профіль науковця; наукометричний рейтинг; бібліотека; інформаційні системи; наукова бібліотека.

Постановка проблеми. Проблема наукової комунікації для вчених Національного авіаційного університету (НАУ) є сьогодні дуже актуальною. Серед завдань наукової комунікації – оперативність поширення результатів наукової діяльності дослідників НАУ, збільшення їхньої присутності у світовому академічному просторі, зняття бар'єрів або навіть ізоляваності на шляху до академічної спільноти, важливість обміну думками та багато іншого, що сприяє розвитку сучасної науки, яка наразі повністю перейшла у глобальні мережі [1]. За даними індексів цитування учених України та імпаکت-факторів вітчизняних журналів (від Thomson Scientific – «Science Citation Index», «Social Sciences Citation Index», «Arts & Humanities Citation Index», «Journal Citation Reports» (JCR), «Essential Science Indicators» (ESI) та базою даних SCOPUS (Elsevier) з 20 назв видань НАУ, зареєстрованих у переліку фахових видань ВАК України, жоден не має імпакт-фактору (показника рейтингів наукових журналів світу), вищий за одиницю. Публікації наших учених залишаються відомими вкрай вузькому колу, а механізми оприлюднення результатів досліджень – неефективні. Наклади друкованих журналів не перевищують, як правило, 50–100 примірників, а механізм їх поширення незрозумілий. Мають місце журнали, що не надають свої випуски навіть до Науково-технічної бібліотеки (НТБ) НАУ. Тому значна кількість наукових публікацій учених НАУ (від 5 до 20 тисяч на рік!) залишаються невідомими не лише світовій, а часто й вітчизняній науці. Ситуацію дещо покращило створення порталу наукової періодики НАУ (<http://jrn1.nau.edu.ua>), порталу конференцій НАУ (<http://conference.nau.edu.ua>), та наявність повних текстів статей на сайті Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/portal/>) та у інституційному репозиторії НАУ (<https://er.nau.edu.ua>), але відсутність архівів більшості видань та нерегулярність публікації журналів і матеріалів конференцій ускладнюють отримання релевантних результатів, а головне, статті не індексуються світовими пошуковими системами, і лишаються невідомими [1–3]. Отже, питання ефективної наукової комунікації та підвищення таким чином авторитету науки НАУ в Україні та у світі, інтеграції української академічної спільноти до світової лишається надзвичайно важливим та актуальним.

Електронні архіви НАУ. Один із шляхів підвищення ефективної наукової комунікації НАУ – створення повних архівів наукових журналів та конференцій, що будуть містити метадані для індексації світовими наукометричними системами [4] на основі порталів «Наукова періодика НАУ» [5,6] та «Наукові конференції НАУ» [7]. Роботи, що було опубліковано не в НАУ, можна розміщувати у інституційному репозиторії НАУ erNAU [4], який також підтримує використання мета даних за міжнародним стандартом Dublin Core (Дублінське ядро – словник основних понять, призначений для уніфікації метаданих для опису щонайширшого діапазону ресурсів). Наразі співробітники бібліотеки НАУ працюють над введенням архівів та індексацією наукових журналів НАУ до наукометричних систем. Однак швидкість роботи значно збільшиться, якщо до вводу архівів приєднаються й самі редакції наукових журналів НАУ. При вводі архівів існує проблема: не усі випуски журналів буди збережені редакціями не тільки в електронному, але й у паперовому вигляді. Відтак навіть закупівля у НТБ НАУ книжкового сканеру у найближчий час не зможе подолати цю проблему.

Наукометричні профілі НАУ. Інший шлях підвищення авторитету науки НАУ в Україні та у світі – створення кожним науковцем НАУ наукометричних профілів у основних науко-

метричних базах даних та системах ідентифікації науковців. Сьогодні кожен автор наукових статей повинен мати свій бібліометричний профіль в існуючих бібліометричних і наукометричних системах, контролювати відображення власної активності в цих системах з метою зміцнення своєї інтелектуальної капіталізації, працювати на підвищення конкурентоспроможності НАУ й України. Наукометричні профілі в окремих базах даних формуються автоматично при опублікуванні автором навіть однієї статті (Author ID в Scopus), в інших – створено спеціальні інструменти об'єднання й коригування даних автора (Google Scholar, ORCID, eLibrary, ResearchGate, Publons, тощо). Профілі мають бути завершені, в них повинні бути представлені усі значущі праці науковця, бо інакше – це тільки антиреклама як науковцю, так і НАУ.

ResearchGate – глобальна мультидисциплінарна соціальна мережа вчених – це інтерактивний простір для створення індивідуального номера ResearcherID і бібліометричного профілю. ResearcherID може містити дані про інститутські об'єднання, дослідні сфери, а також список публікацій автора. Інформація про публікації з Web of Science міститиме дійсні відомості про цитування (оновлюється щотижня) і прямі посилання на записи-джерела. Після додавання публікацій у профіль ResearcherID індивідуальний номер ResearcherID буде автоматично прив'язаний до публікацій автора у Web of Science, тобто буде створено пряме посилання із запису Web of Science на профіль ResearcherID [2].

Для авторів, які опублікували більше однієї статті, у Scopus створюються індивідуальні облікові записи – профілі вчених з унікальними ідентифікаторами авторів (Author ID). Ці профілі надають таку інформацію, як варіанти імені автора, перелік місць його роботи, кількість публікацій, період публікаційної активності, галузі досліджень, посилання на основних співавторів, загальну кількість цитувань на публікації автора, загальну кількість джерел, на які посилається автор, індекс Гірша автора тощо. База даних надає користувачам можливості використання унікальних ідентифікаторів авторів для формування пошукових запитів і налаштування сповіщень (електронною поштою або RSS) щодо змін у профілях авторів.

Можливості пошуку авторів і обмеженого перегляду їхніх профілів доступні без передплати на базу даних Scopus засобами Scopus Author Preview.

За аналогією з профілями авторів для установ, співробітники яких опублікували більше однієї статті, у Scopus створюються профілі з унікальними ідентифікаторами установ (Scopus Affiliation Identifier). Ці профілі містять адресу установи, кількість авторів – співробітників установи, кількість публікацій співробітників, перелік основних назв видань, у яких публікуються співробітники установи, діаграма тематичного розподілу публікацій співробітників установи.

ORCID (Open Researcher and Contributor ID) – реєстр унікальних ідентифікаторів учених усього світу, який інтегрований у багато міжнародних наукометричних баз даних, платформ для електронних журналів, різні системи ідентифікації та збору, зберігання й експортування метаданих про наукову діяльність фахівців. Простіше кажучи, ORCID доповнює/замінює прізвище та ім'я автора набором цифр.

За допомогою ORCID вирішуються такі проблеми ідентифікації:

- помилкове, неправильне написання ПІБ науковця;
- неправильний автоматичний або ручний переклад ПІБ іншими мовами;
- проблема однакових прізвищ учених.

Тобто ORCID потрібен для функціональної сумісності, узгодження особистості окремого вченого з його науковою діяльністю (публікація статей, робота в наукових установах, участь у грантах тощо). Разом із ID ORCID дослідник отримує унікальний обліковий запис, у якому зберігається список його публікацій, доступ до яких можна швидко надати роботодавцю або редакції наукового журналу. Науково-дослідні установи, фонди, наукові співтовариства, бібліотеки за допомогою ID ORCID автора можуть швидко й точно отримати актуальну інформацію про його наукову діяльність. Наразі реєстром унікальних ідентифі-

каторів ORCID користуються такі наукометричні бази, як Scopus (Elsevier) і Web of Science (Thomson Reuters), організація CrossRef.

Універсальною платформою для створення бібліометричних профілів, яка не має рівних за видовим, галузевим, географічним і мовним охопленням публікацій, є вільнодоступна система Google Scholar [8]. Завдяки такому охопленню бібліометричні показники в профілях на цій платформі статистично достовірніші, ніж у випадку використання комерційних платформ Scopus і Web of Science [2].

Ще одна відмінна риса платформи Google Scholar – використання концептуально інших принципів формування індексу документів. Цей продукт індексує не тільки доступні у Web друковані наукові видання, а й веб-сторінки та сегменти сайтів наукових установ і освітніх закладів, особисті сайти дослідників, онлайнві видавничі платформи, інші спеціалізовані веб-ресурси. Наразі бібліометрична платформа Google Scholar є єдиною пошуковою системою, яка обробляє весь світовий науковий документальний потік за винятком матеріалів з обмеженим доступом.

Сервіс Google Scholar «Бібліографічні посилання» дає змогу вченим створювати свої профілі, у яких відображені афілійована з ученим наукова установа, його професійні інтереси, упорядковані списки публікацій з бібліометричними показниками й когнітивно орієнтовані зв'язки в системі наукових комунікацій [8].

Акумуляція даних про профілі вітчизняних науковців здійснюється у створеній Національною бібліотекою України ім. В.І. Вернадського інформаційно-аналітичній системі «Бібліометрика української науки» [9]. Система надає суспільству цілісне уявлення про стан дослідної сфери, дає змогу висвітлювати галузеву, відомчу, регіональну структуру українського дослідного середовища і служить джерельною базою експертного оцінювання науки. Згідно з даними цієї системи НАУ займає 4-те місце в Україні за кількістю наукометричних профілів у Google Scholar та 9-те місце в Україні за кількістю наукометричних профілів у Scopus. «Бібліометрика української науки» стала національною складовою міжнародного проекту рейтингування вчених Ranking of Researchers by Country, у якому представлено 56 країн [10].

Забезпечення якості змісту наукових робіт НАУ. Головне, що необхідне для ефективної наукової комунікації кожному науковцю та підвищення таким чином авторитету науки НАУ – є забезпечення якості змісту наукових робіт, зростання авторитету та фінансової незалежності наукових журналів. Для цього кожному автору НАУ необхідно [2]:

1. Самостійно писати наукові праці. Автор не повинен здійснювати: копіювання чужої роботи (як без, так і з відомою) та оприлюднення її під своїм іменем; представлення суміші власних та запозичених в інших аргументів без належного цитування джерел; перефразування чужої роботи без належного оформленого посилання на оригінального автора або видавця; використання у своїх працях чужого твору без посилання на автора.

2. Писати багато якісних наукових праць (статей, оглядів, монографій, навчальних посібників). Чим більше пишемо, тим вище ймовірність того, що на роботу посылатимуться, її цитуватимуть.

3. Публікувати оригінальні статті високого наукового й практичного рівня, на які охоче б посилалися інші автори.

4. Публікуватися в співавторстві з колегами, що мають високі наукометричні показники або їх наукові статті проіндексовані міжнародними наукометричними базами Scopus, Web of Science, Index Copernicus та ін.

5. Посилатися на свої роботи (не більше 30%) й роботи колег по обраній тематиці. При цьому необхідно правильно оформляти бібліографічні списки до своїх наукових статей.

6. Під час написання наукової статті необхідно включати посилання на закордонних та вітчизняних науковців, які опублікували свої наукові праці у журналах, що були проіндексовані міжнародними наукометричними базами. Для пошуку таких публікацій можна використовувати міжнародні наукометричні повнотекстові бази (наприклад, EBSCO, DOAJ) та реферативні

бази (наприклад, Web of Science за допомогою функції пошуку Collect у безкоштовній утиліті EndNote, створивши попередньо власний профіль).

7. Реєструватися й створювати свій авторський профіль у міжнародних наукометричних базах Scopus, ResearcherID, у Web of Science, Index Copernicus, пошуковій системі Google Академія та у соціальних наукових мережах Mendelley, Research Date – це значно полегшувати доступ до своїх наукових статей, включених у відповідні бази цитування, це власноруч корегувати інформацію про свої наукові публікації, залучатися до роботи як рецензент, редактор, перекладач, що позитивно позначиться на динаміці змін індексу цитування.

8. Публікуватися у закордонних і вітчизняних журналах, що індексуються міжнародними наукометричними базами, які мають високий імпакт-фактор (коефіцієнт впливовості, співвідношення кількості цитувань статей у журналі протягом року). Значення імпакт-фактору для журналів, що індексуються наукометричною базою Scopus, називається SNIP. Цей показник можна знайти на безкоштовному ресурсі: <https://www.journalindicators.com/indicators>. Для вибору журналів, що індексуються наукометричною базою Web of Science, можна використати функцію Match у безкоштовній утиліті EndNote, створивши попередньо власний профіль. Нещодавно з'явився новий сервіс Scopus – CiteScore 2019, за допомогою якого можна обрати один з 25000 найбільш цитованих журналів світу. Сервіс доступний за адресою: https://www.scopus.com/sources?utm_campaign=RN_AGCM_Program_300005245&utm_medium=email&utm_dgroup=RE_SCP_EG_20200609_DL_100001332&utm_acid=33295833&SIS_ID=615528&dgcid=RN_AGCM_Program_300005245&CMX_ID=ECR-615528&utm_in=DM700297&utm_source=AC_71&utm_term=SC_CiteScore_June.

9. Звертати увагу на існуючі розходження у традиціях написання наукових статей у вітчизняних і закордонних журналах. Тому з самого початку треба орієнтуватися на підготовку статті для відповідного закордонного видання, а також на якісний реферат англійською мовою для українських і закордонних журналів.

10. Необхідно приділити увагу бібліографічному оформленню списку використаних джерел до наукової статті, що відповідатиме певному бібліографічному стилю, який зазначається у вимогах для опублікування у вибраному міжнародному виданні. Для цього можна використовувати функцію Format безкоштовної утиліті EndNote наукометричної бази Web of Science.

11. Розсилати колегам копії своїх опублікованих робіт або розміщувати їх у електронному репозитарії університету. Цим ви полегшуєте колегам доступ до ваших нових опублікованих робіт і підвищуєте ймовірність їхнього цитування.

12. При розміщенні у репозитарії університету обов'язково наводити приклад цитування роботи (citation) та індекс DOI, якщо він існує. При наявності прикладу цитування роботи значно підвищується ймовірність коректного посилання на роботу інших авторів. У результаті значно зростає цитованість автора у наукометричних системах та його h-індекс [11].

Висновки. Академічна свобода, яку підтримують університетські спільноти з усього світу, безумовно, передбачає вільний доступ до наукової інформації. Такий доступ, у тому числі через розвиток інституційних репозитаріїв та відкритих електронних журналів і конференцій НАУ, можливість вільно підтримувати стосунки зі своїми колегами в будь-якій частині світу – одна зі складових подальшого розвитку науки, освіти та суспільства, інтеграції НАУ до світової академічної спільноти.

Використані джерела

- [1] Т. О. Ярошенко, «Зелений шлях відкритого доступу. Репозитарії та їх роль у науковій комунікації: перші двадцять років», Бібліотечний вісник, № 5, с. 3–10, 2011.
- [2] Т. Симоненко, «Бібліометричні профілі в наукометрії», Наукові праці Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського, вип. 18, с. 233–240, 2017.
- [3] В. П. Харченко, О. В. Іванкевич, В. Ю. Вахнован, «Аналіз заходів для визначення місця університету в міжнародних рейтингових системах», Вісник НАУ, № 2(47), с. 77–82, 2011. doi:10.18372/2306–1472.49.84.

- [4] О. В. Іванкевич, В. Ю. Вахнован, «Створення електронного репозитарію Національного авіаційного університету», Проблеми інформатизації та управління, вип. 2(38), с. 30–36, 2012.– С. 30–36. doi:10.18372/2073–4751.2.6495
- [5] Open Journal Systems | Public Knowledge Project [Електронний ресурс]. Доступно: <https://pkp.sfu.ca/?q=ojs>. Дата звернення: Травень 28, 2021.
- [6] О. В. Іванкевич, В. Ю. Вахнован, «Створення сховища наукових журналів на основі програмного забезпечення Open Journal Systems», Вісник Національного авіаційного університету, № 4(53), с. 62–65. 2012. doi:10.18372/2306–1472.53.3510.
- [7] Open Conference Systems Public Knowledge Project [Електронний ресурс]. – Доступно: <https://pkp.sfu.ca/?q=ocs> Дата звернення: Травень 28, 2021.
- [8] Google Scholar. [Електронний ресурс]. – Доступно: <http://scholar.google.com.ua> Дата звернення: Травень 28, 2021.
- [9] Бібліометрика української науки [Електронний ресурс]. – Доступно: <http://nbuviap.gov.ua/bpnu>. Дата звернення: Травень 28, 2021.
- [10] Rankings of Scientists. webometrics.info. [Електронний ресурс]. – Доступно: <http://webometrics.info/en/node/116> [in English]. Дата звернення: Травень 28, 2021.
- [11] О. В. Іванкевич, В. Ю. Вахнован, «Розвиток електронної бібліотеки Національного авіаційного університету», Вісник Національного авіаційного університету. № 4(49). с. 74–79. 2011. doi:10.18372/2306–1472.49.84.

References

- [1] Т. О. Yaroshenko, «Zelenyi shliakh vidkrytoho dostupu. Repozytarii ta yikh rol u naukovii komunikatsii: pershi dvadtsiat rokov», Bibliotechnyi visnyk, № 5, s. 3–10, 2011. (in Ukrainian).
- [2] T. Symonenko, «Bibliometrychni profili v naukometrii», Naukovi pratsi Nats. b-ky Ukrainy im. V.I. Vemadskoho, vyp.18, s. 233–240, 2017. (in Ukrainian).
- [3] V.P. Kharchenko, O. V. Ivankevych, V. Yu. Vakhnovan, «Analiz zakhodiv dlia vyznachennia mistsia universytetu v mizhnarodnykh reitynhovyykh systemakh», Visnyk NAU, № 2(47), s. 77–82, 2011. doi:10.18372/2306–1472.49.84. (in Ukrainian).
- [4] O. V. Ivankevych, V. Yu. Vakhnovan, «Stvorennia elektronnoho repozytariiu Natsionalnoho aviatsiinoho universytetu», Problemy informatyzatsii ta upravlinnia, vyp. 2(38), s. 30–36, 2012.– S. 30–36. doi:10.18372/2073–4751.2.6495(in Ukrainian).
- [5] Open Journal Systems | Public Knowledge Project [Elektronnyi resurs]. Dostupno: <https://pkp.sfu.ca/?q=ojs>. Data zvernennia: Traven 28, 2021. (in English).
- [6] O. V. Ivankevych, V. Yu. Vakhnovan, «Stvorennia skhovyshcha naukovykh zhurnaliv na osnovi prohramnoho zabezpechennia Open Journal Systems», Visnyk Natsionalnoho aviatsiinoho universytetu, № 4(53), s. 62–65. 2012. doi:10.18372/2306–1472.53.3510. (in Ukrainian).
- [7] Open Conference Systems Public Knowledge Project [Elektronnyi resurs]. – Dostupno: <https://pkp.sfu.ca/?q=ocs> Data zvernennia: Traven 28, 2021. (in English).
- [8] Google Scholar. [Elektronnyi resurs]. – Dostupno: <http://scholar.google.com.ua> Data zvernennia: Traven 28, 2021. (in Ukrainian).
- [9] Bibliometryka ukrainskoi nauky [Elektronnyi resurs]. – Dostupno: <http://nbuviap.gov.ua/bpnu>. Data zvernennia: Traven 28, 2021. (in Ukrainian).
- [10] Rankings of Scientists. webometrics.info. [Elektronnyi resurs]. – Dostupno: <http://webometrics.info/en/node/116> [in English]. Data zvernennia: Traven 28, 2021. (in English).
- [11] O. V. Ivankevych, V. Yu. Vakhnovan, «Rozvytok elektronnoi biblioteki Natsionalnoho aviatsiinoho universytetu», Visnyk Natsionalnoho aviatsiinoho universytetu. № 4(49). s. 74–79. 2011. doi:10.18372/2306–1472.49.84. (in Ukrainian).

Oleksiy Ivankevych, Ph.D. (Engineering), Associate Professor, Deputy Director of the Scientific and Technical Library of the National Aviation University, Kyiv, Ukraine.

Victoria Vakhnovan, Ph.D. (Social Communications), Director of the Scientific and Technical Library of the National Aviation University, Kyiv, Ukraine.

Vira Mazur, Associate Professor of the Department of International Relations, Information and Regional Studios, Kyiv, Ukraine.

WAYS OF INCREASING RESEARCH CHOPS OF SCIENTISTS OF THE NATIONAL AVIATION UNIVERSITY

The article is devoted to the topical issues of open access to scientific information of the National Aviation University (NAU). Such access can be provided by developing the institutional repository of the university, as well as by developing open electronic journals and conferences of NAU. The availability of open access makes it possible to freely maintain relations with colleagues in any part of the world, which is one of the main components of the further development of science, education and society, the integration of NAU into the world academic community. The availability of means of publishing scientific papers according to world standards and self-promotion of scientists using modern scientometric profiles will significantly increase the research chops of both the university scientists themselves and the NAU as a whole. The experience of the Scientific and Technical Library of the National Aviation University in promoting scientometrics, training in working with modern scientometric systems is offered.

Key words: scientific communication; scientometrics; scientometric profile; scientist profile; scientometric rating; library; information systems; scientific library.

