

УДК 004.7:[021.61+027.7](045)

Іванкевич О.В., к.т.н., доц.

ІНДЕКСАЦІЯ У МІЖНАРОДНИХ НАУКОМЕТРИЧНИХ БАЗАХ ДАНИХ РОБІТ ЗІ СХОВИЩА НАУКОВИХ ЖУРНАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Науково-технічна бібліотека
Національного авіаційного університету

Розглянуто основні функції та переваги міжнародної видавничої платформи Open Journal Systems що працює у Національному авіаційному університеті. Ви-світлено аспекти політики індексації видань у наукометричних базах даних. Про-ведено дослідження передбаченого у системі набору інструментальних засобів, необхідних для забезпечення технологічного супроводу повного циклу публікації наукових журналів та подальшого використання електронної бібліотеки пері-одичних видань. Продемонстровано роль електронного журналу в популяризації наукових досліджень та показано переваги відкритого доступу, завдяки якому розширюється читацька аудиторія та зростає кількість цитувань наукових праць

Вступ

На сьогодні питання оприлюднення широкій читацькій аудиторії результатів досліджень науковців України взагалі, та співробітників Національного авіаційного університету (НАУ) зокрема, та кількісні показники оцінювання науковою спільно-стю цих результатів є дуже актуальними.

У якості кількісних показників, котрі можуть стати основою оцінки розвитку науки, як правило обирають кількість опублікованих наукових робіт і патентів, відображених у (*Science Citation Index* - показчик цитованої літератури) та кіль-кість їх цитувань [1]. На індексі цитуван-ня *SCI* вибудував свою методологію Ін-ститут наукової інформації США (нині *Thompson/ISI*). Веб-технології ідеально придатні для цього, адже будуються на зв'язках сайтів та документів і мають чу-дові можливості для навігації. За угодами між видавцями електронних журналів Ін-ститут наукової інформації та його най-більш відомий продукт – *Web of Science* [2] пропонують нині не лише бібліографі-чні записи, а й власне повні тексти доку-ментів через зв'язки із сайтом видавця. Видавці журналів розуміють важливість і цінність цього – лінки на статті їх журна-лів з багатьох джерел підвищують репу-тацію журналу, значно розширюють чи-

тацьку аудиторію, надають більшу статистику використання тощо. *OVID* — про-вайдер бібліографічних баз даних та елек-тронних журналів [3] запропонував для бібліотек систему *OpenLinks*, що дає їм можливість власне налаштовувати дина-мічні зв'язки баз даних *OVID* і будь-яких повних текстів статей, використовуючи механізми цитування метаданих.

Однак, за даними індексів цитування учених України та імпаکت-факторів вітчиз-няних журналів (від Thomson Scientific — "*Science Citation Index*", "*Social Sci-ences Citation Index*", "*Arts & Humanities Citation Index*", "*Journal Citation Reports*" (*JCR*), "*Essential Science Indicators*" (*ESI*)" та базою даних *SCOPUS* (*Elsevier*) з 1416 назв серіальних видань, зареєстрованих у переліку фахових видань ВАК, лише 19 мають імпакт-фактор (показник у світі рейтингів наукових журналів світу), і ли-ше один журнал – імпакт, вищий за оди-ницю [4]. Публікації наших учених зали-шаються відомими вкрай вузькому колу, а механізми оприлюднення результатів до-сліджень є неефективні. Якщо брати до уваги обмеженість тиражу деяких науко-вих видань та вартість підписки, автор не може розраховувати на широку читацьку аудиторію, і, як наслідок, на велику кіль-кість цитувань. Таким чином, значна кі-

лькість наукових публікацій українських учених (від 170 до 200 тисяч на рік!) залишаються невідомими не лише світовій, а часто й вітчизняній науці [4-6].

Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» вимагає «створення необхідної технічної і технологічної інфраструктури, електронних інформаційних ресурсів в архівах, бібліотеках та музеях, науково-дослідних установах з визначенням вимоги щодо обов'язкового зберігання в єдиному електронному форматі результатів наукової діяльності та забезпечити вільний доступ до результатів наукових досліджень, створених за рахунок коштів Державного бюджету України» [7, с. 518]. На підставі цих законів можна зробити висновок про актуальність впровадження інформаційних технологій у бібліотеках ВНЗ України, зокрема відкритих журнальних систем.

Метою статті

Розгляд питань популяризації, за допомогою електронних засобів, наукових публікацій вчених НАУ та питання функціонування та розвитку системи відкритого доступу до електронних наукових журналів НАУ, а також питання просування наукових здобутків співробітників університету у світовому науковому просторі.

Стан справ в університеті. У НАУ процеси підготовки видань до друку давно вже відбуваються за допомогою комп'ютерної техніки та інформаційних технологій. Наслідком цього є те, що практично всі друковані видання університету мають електронний аналог у вигляді оригінал-макету. У більшості своїй ці аналоги втрачаються одразу або через певний час після публікації видання. Особливо це стосується періодичних видань, які містять актуальну, сьогоденну інформацію і, на відміну від книжок, ніколи не перевидаються. У кращому разі їхні оригінал-макет використовують для публікації на сайтах, у гіршому - просто знищують.

Цю ситуацію дещо покращило створення порталу наукової періодики на сайті Національної бібліотеки України імені В. Вернадського

(<http://www.nbuv.gov.ua/portal/>) та розміщення електронних випусків наукових видань на сайті НТБ НАУ (<http://www.lib.nau.edu.ua/Journals/>) [8], але відсутність метаданих для кожної статті ускладнювало отримання релевантних результатів, а головне, статті не індексувалися світовими пошуковими системами, і знову лишалися невідомими. Постає необхідність використання системи відкритого доступу до результатів наукових досліджень, що підтримує публікацію метаданих (назв, анотацій, ключових слів, переліку посилань, місця роботи авторів і т.і.) у електронному вигляді через мережу Інтернет, та яка може бути простим і економічним способом ефективного надання науковій спільноті інформації по наукову роботу, що ведеться у НАУ.

Реалізація системи

Системою, що задовольняє поставленим вимогам є впроваджена в НТБ НАУ система “Наукові журнали Національного авіаційного університету” на базі технології *OJS (Open Journal Systems, Відкриті журнальні системи)* [9]. Система призначена для управління публікацією журналів та є програмним забезпеченням з відкритим вихідним кодом для ведення рецензованих журналів, створених за “Проектом загальнодоступних знань”, та випущене за ліцензією *GNU General Public License*. Вказана відкрита журнальна система повинна задовольнити потреби як користувачів, так і редакторів журналів та підвищити якість забезпечення електронними журналами у НАУ. Система доступна за адресою <http://jrnl.nau.edu.ua/>. Реалізація системи “Наукові журнали Національного авіаційного університету” зображена на рис.1.

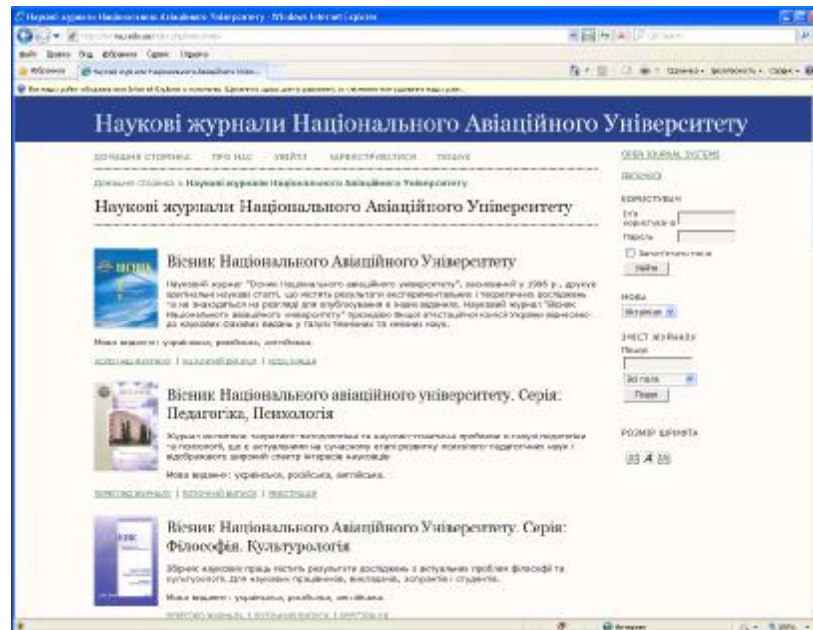


Рис. 1 Система "Наукова періодика НАУ" на базі OJS

Система підтримує зв'язки, що базуються на метаданих: від статті до статті (в межах одного журналу, всіх журналів видавництва НАУ, між журналами видавництва НАУ та інших видавництв, які розташовані на єдиній платформі OJS), від цитування чи списку використаних джерел власне до самих джерел, від прізвища автора до всіх його публікацій тощо. Найважливішими тут є зв'язки у цитуванні. Саме можливість таких зв'язків (reference-linking) є в основі переваг сучасних електронних журналів.

Політика індексації

Основою для аналізу структури цитувань і визначення бібліометричних показників є так звані "цитатні" бази даних із періодики, в яких депонуються не лише бібліографічні дані про журнальні публікації (автор, заголовок, назва журналу, рік, том, випуск, сторінки), а й пристатейні списки цитованої літератури. Це дає змогу знаходити як публікації, процитовані у певній статті, так і публікації, котрі цитують цю статтю. Отже, користувач може здійснювати ефективний пошук всієї бібліографії з питання, що його цікавить. Водночас спеціальна "надбудова" над такою базою даних дає доступ фахівцям до бібліометричних показників періодичних видань.

У системі "Наукова періодика НАУ" проводиться політика індексації видань у анотованих та наукометричних базах даних. Так на сьогодні всі журнали індексуються наукометричними базами даних *Google Scholar*, РІНЦ анотованими базами даних *Academic Journals Database*, *Directory of Research Journal Indexing (DRJI)*, *Simple Search Metadata (SSM)*, *WorldCat*, *Bielefeld Academic Search Engine (BASE)*.

Деякі редакції пропагують своє видання та зареєстровані у *ISSN*, *Ulrichsweb global serials directory*, *Directory of Open Access Journals (DOAJ)*, *Chemical Abstracts Service (CAS)*, *Academic Journals Database*, *JournalTOCs*, *Journal Finder*, *University Libraries*, *Serials Solutions, Inc.*, та ін.

Діюча у НАУ політика індексації гарантує збільшення індексів цитування науковців НАУ, підвищення впливу окремих вчених та всього університету на світову науку, визначення якості проведених наукових досліджень, просування університету у міжнародних рейтингах та збільшення частки України у світових науково-інформаційних потоках. Крім того, за допомогою для кожного журналу можна буде розрахувати імпаکت-фактор, тобто показник цитованості журналів, який визначає інформаційну значущість наукових

журналів. На сьогодні визнано, що ім-пакт-фактор журналу є одним із формальних критеріїв, за яким можна зіставляти рівень наукових досліджень у близьких галузях знань.

У майбутньому планується проводити автоматичний експорт електронних версій наукових журналів, що видаються у НАУ, до Російського індексу наукового цитування (РІНЦ) та Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського (НБУВ). НБУВ також обрала програмний комплекс *Open Journal Systems* для реалізації ядра нової технологічної платформи для проекту «Наукова періодика України» [10]. У цьому проекті НБУВ відводиться роль основної "хмари", яка здійснює в масштабах країни програмно-технологічний супровід науково-видавничої та бібліотечно-інформаційної діяльності, а також роль "хмарного" сховища даних [10].

На 1.04.2013 року у системі «Наукові журнали Національного авіаційного університету» доступні 20 наукових журналів та матеріали конференцій, що видаються у НАУ. Доступні останні повнотекстові версії цих журналів та архіви, починаючи з 2004 року. Для того, щоб мати можливість публікувати, редагувати, корегувати матеріали, залежно від наданої користувачу ролі, треба зареєструватися в системі.

Переваги системи

Основні переваги *OJS* для вчених НАУ: система дозволяє створити централізований електронний архів наукових робіт вчених НАУ; завдяки системі можливе оперативне розповсюдження наукової інформації та зростаючий вплив праць вчених у науковому світі, система дозволить розширити коло читачів наукових робіт [11,12]. Система дозволить допомогтися розповсюдження матеріалу серед потрібної аудиторії, завдяки чому зростає кількість звертань до наукових робіт вчених НАУ та, як результат, збільшується індекс їх цитувань.

Для університету – це можливість використання корпоративної інформації, підвищення авторитету та значущості, що

сприятиме впровадженню інноваційних наукових розробок [11,12]. Оцінка документних інформаційних потоків дає змогу визначити пріоритетні напрями розвитку науки у НАУ та прослідкувати основні її тенденції. За допомогою системи є можливість з'ясувати внесок окремих науковців, видань, встановити найпопулярніші публікації.

Система «Наукові журнали Національного авіаційного університету» дозволяє спростити наукової комунікації та підвищує таким чином авторитет науки НАУ у світі та сприяє інтеграції академічної спільноти університету до світової.

Open Journal Systems [9] перекладено 26 мовами (українська, російська, чеська, датська, нідерландська, англійська, перська, французька, німецька, грецька, індонезійська, італійська, японська, португальська, іспанська, турецька та ін.). Переклад на інші 13 мов знаходиться у стані розробки. Усі переклади створені та підтримуються спільнотою користувачів *OJS*. Багатомовність системи дозволяє публікувати журнали на декількох мовах та забезпечує багатомовну підтримку інтерфейсів користувача, що дозволяє створювати журнал, який видається двома або навіть трьома мовами. На сьогодні у НАУ використовується тримовна версія *OJS* на українській, російській та англійській мовах у будь-який час можливо розширення цього переліку.

Редагування та публікація журналів.

На рис. 2 схематично зображено процес редагування та публікації електронних журналів. Умовно його поділяють на 5 етапів, на кожному з яких учасники активно взаємодіють між собою. Система забезпечує повний життєвий цикл електронного журналу, від подання матеріалів автором до опублікування та збереження в архівах.

Адміністратор сайту має повні права на керування всією системою. У процесі редагування та публікації адміністратор не бере участі.

Менеджер журналу керує всією системою публікації. Від нього не вимагаєть-

ся володіти передовими технічними навичками, але дана робота потребує вміння заповнення шаблонів та завантаження файлів. Менеджер журналу налаштовує журнал і набирає до секції редакції відповідального редактора, редактора розділу, літературних редакторів, редакторів верстки, коректорів і рецензентів. Менеджер журналу також має доступ до інших системи управління журналу, може створювати нові розділи для журналу, редагувати електронну пошту користувачів, керувати інструментами читання.

Літературний редактор виправляє граматичні помилки, працює з авторами, щоб переконатися, що все на місці, забезпечує суворе дотримання бібліографії і

стилів тексту, а також створює чистий, відредагований примірник для редактора верстки, щоб переробити на набірній дошці, які будуть опубліковані в форматі журналу. Редактор верстки готує гранки в HTML, PDF, PS тощо, тобто у файли, які будуть використані для електронної публікації. На наступному етапі коректор і автор уважно читають на набірній дошці текст журналу в різних форматах, у яких він буде публікуватись. Коректор і автор записують усі помилки форматування і друкарські помилки. Потім подають їх редактору верстки. Так відбувається зворотній зв'язок між учасниками на етапі редагування.

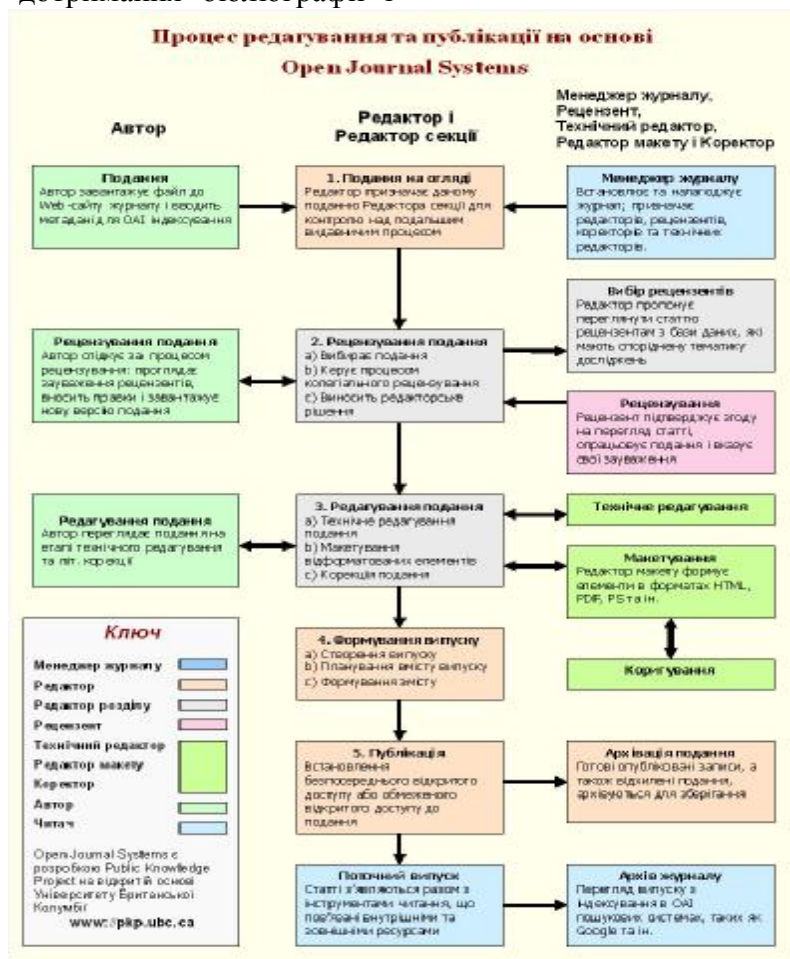


Рис. 2. Процес редагування та публікації електронних журналів в OJS

Детальніше з усіма функціями та можливостям *Open Journal Systems* можна ознайомитися на офіційному сайті [9], завантаживши довідник користувача. При необхідності, розробники надають технічну підтримку. До неї входять різні види

послуг, з якими можна детальніше ознайомитись на офіційному сайті *Public Knowledge Project*.

Висновки

Надання відкритого доступу до результатів наукових досліджень в електро-

ному вигляді через мережу Інтернет на базі *Open Journal Systems* може бути простим і економічним способом домогтися розповсюдження матеріалу серед потрібної аудиторії, завдяки чому зростає кількість звертань до них та, як результат, збільшується індекс їх цитувань. Оцінка документних інформаційних потоків дає змогу визначити пріоритетні напрями розвитку науки у НАУ та прослідкувати основні її тенденції, з'ясувати внесок окремих науковців, видань, встановити найпопулярніші публікації та сприяє зростанню популярності університету.

Сучасна видавнича платформа *Open Journal Systems* передбачає набір інструментальних засобів, необхідних для забезпечення технологічного супроводу повного циклу публікації наукових журналів та подальшого використання електронної бібліотеки періодичних видань.

До переліку переваг цієї системи можна віднести: оперативність підготовки та поширення публікацій, швидкий пошук та одержання необхідної інформації, можливість налагодження зворотного зв'язку «автор - користувач», тиражування, вирішення спектра бібліотечних питань, екологічність, належне представлення університету у глобальних інформаційних мережах і сприяння підвищенню його іміджу в світовому співтоваристві.

Список літератури

1. Российские публикации и их цитируемость в мировом научном сообществе [Електронний ресурс] . — Режим доступу: <http://www.ng.ru/science>

2. Web of Science [Electronic resource]. — Mode of access: <http://scientific.thomson.com/products/wos/> . — Title from the screen.

3. OVID [Electronic resource]. — Mode of access: <http://www.ovid.com> . Title from the screen.

4. Ярошенко Т. О. Відкритий доступ -- шлях до присутності України у світовій науковій спільноті // Вища школа. - 2011. - № 3. - С. 47-51.

5. Електронні журнали в системі інформаційних ресурсів бібліотеки / Ярошенко Т. - К.: Знання, 2010. — 215 с.

6. Ярошенко Т. О. Зелений шлях відкритого доступу. Репозитарії та їх роль у науковій комунікації: перші двадцять років // Бібліотечний вісник. - 2011. - № 5. - С. 3-10

7. Закон України "Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки" // Відомості Верховної Ради України. - 2007. - №12.- С.515-520

8. Іванкевич О.В. Розвиток електронної бібліотеки Національного авіаційного університету / Іванкевич О.В., Вахнован В.Ю. // Вісник НАУ.- К.: Видавництво Національного авіаційного університету "НАУ-друк", 2011.- №4.- С. 74-79.

9. Open Journal Systems | Public Knowledge Project [Електронний ресурс].— Режим доступу: <http://pkp.sfu.ca/?q=ojs>

10. Наукові бібліотеки та перспективні Інтернет-технології [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/new/11_Kiev/sek2_zvit.html

11. Шемаєва Г. Електронні ресурси бібліотек України в інформаційному забезпеченні науки: стан та перспективи розвитку / Г. Шемаєва // Вісник Книжкової палати. - 2006. - №8. - С.29-32

12. Іванкевич О.В., Вахнован В.Ю. Створення сховища наукових журналів на основі програмного забезпечення Open Journal Systems // Вісник Національного авіаційного університету.- К.: Видавництво Національного авіаційного університету "НАУ-друк", 2012.- №4(53).- С. 62-65.

Статтю подано до редакції 01.10.2013