
І.О. Тихонкова

Інститут молекулярної біології і генетики НАН України



СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ НАУКОВОЇ СТАТТІ — ВАЖЛИВИЙ ІНДИКАТОР ЯКОСТІ СТАТТІ (ЯК НЕ МАТИ ЗАЙВОГО КЛОПОТУ З ЙОГО ОФОРМЛЕННЯМ)

Кожен журнал має специфічний формат оформлення статей, частиною якого є стиль оформлення списку літератури. Критерієм вибору видання певного стилю є традиції, смак та можливість машинної обробки отриманих списків роботами пошукових систем та наукометричних баз даних. Нараховується понад 6000 форматів, які можна розділити на три категорії, описані в статті. Інколи у науковців виникає необхідність переформатувати рукопис за вимогами іншого видання. Найзручнішим і найшвидшим способом виконати таку роботу є використання спеціального програмного забезпечення референс-менеджерів, загальні риси яких описано тут. Користування такими програмами зменшує кількість механічних помилок у списку літератури, а коректно оформлений (перевірений) список літератури є запорукою можливості точно підрахувати наукометричні показники статті і журналу, що може бути додатковим критерієм оцінки наукових здобутків вчених.

Ключові слова: референс менеджери, стилі оформлення літератури, *doi*.

Кожна наукова робота не може вважатися закінченою, доки вона не опублікована або не впроваджена. Публікація знайомить колег із отриманими даними і поповнює скарбницю знань. За 350 років існування наукових журналів поступово викристалізувався формат наукових статей, певний набір розділів: «Вступ», «Методи», «Результати», «Обговорення», «Список літератури». У різних журналах розділи можуть розміщуватися в іншому порядку. Але всюди у «Вступі» стисло викладено дані, на які спирався науковець при плануванні наведеного дослідження, розкрито актуальність роботи. В «Методах» вказують посилання на використані методи, зміни, що було зроблено у відомих методиках, або, якщо протокол розроблений авторами, детально описують



процедуру, щоб її можна було відтворити в іншій лабораторії. Розділ «Результати» інколи може бути об'єднаним з «Обговоренням», їхні назви не потребують пояснень. Інколи є додаткові окремі розділи: «Висновки», «Подяки», «Грантова підтримка».

Список літератури дозволяє швидко оцінити, чи ознайомлений автор із сучасною літературою, застосовує адекватні методи та може співставити отримані дані з аналогами, а також засвідчує пріоритет і запобігає плагіату. Саме тому, якщо в списку літератури вказані публікації лише одного колективу авторів, занадто старі роботи або посилання на важкодоступні джерела (наприклад, тези конференцій, які не мають індекса *doi* і, відповідно, не гарантовано їхнє тривале розміщення в Інтернеті, дисертаційні роботи чи автореферати або статті з журналів, які не представлені в Інтернеті), рецензент може відхилити таку роботу, оскільки має свідчення недостатньої компетентності автора або позбавлений можливості її перевірити. Хоча, зважаючи на наказ Міністерства освіти і науки України від 14.07.2015 № 758 «Про оприлюднення дисертацій та відгуків офіційних опонентів», згодом посилання на дисертацію можна буде вважати джерелом, яке легко знайти. Інколи рецензент може попросити замінити посилання на статтю, яка відсутня в Інтернеті, на більш доступне аналогічне джерело, у такий спосіб наші журнали, які не мають сайтів, можуть втрачати цитування. Якщо в правилах для авторів зазначені певні обмеження щодо кількості джерел, це свідчить про недостатній рівень кваліфікації редакційної колегії та самого журналу і має застерегти автора від публікації в такому виданні.

Раніше основна мета списку літератури була інформаційна: показати список робіт, на ідеях і результатах яких ґрунтувалося конкретне дослідження, у форматі, який би полегшив пошук цих джерел. Для цього достатніми даними, звісно, за умови правильного подання інформації, є назва видання, рік, том, номер першої сторінки. Але для зручності читачів часто вказували автора(рів) та назву процитованої статті, щоб можна було оцінити, чи варто шукати це джерело в бібліотеках.

Логічно і зручно для читача, якщо список літератури наведений по мірі згадування у тексті, але в докомп'ютерну епоху траплялось помилкове повторне наведення посилання. Перевірка наявності повторів, особливо в оглядах із великими списками літератури, була окремим завданням, виконання якого вимагало багато часу і уваги. При цьому за необхідності внесення в середину статті додаткових даних і посилань доводилося витратити час на перенумерування решти списку та заміну нумерації посилань у тексті роботи. Тож список літератури, скомпонований в алфавітному порядку, здавався досить зручним інструментом і активно використовується в багатьох виданнях.

Такі типи впорядкування списків літератури на рівних зустрічаються майже в усіх галузях науки. Але в гуманітарних та історичних роботах часто посилання вказують як примітки і наводять на сторінці згадування, а на-

прикінці статті дають не лише список використаної літератури, а бібліографію (всі роботи за даною тематикою, навіть якщо посилання в статті на них не було).

Кожне видавництво і окремий журнал добирає варіант оформлення списку літератури, враховуючи історичні та технічні можливості і потреби, тому на сьогодні нараховується до 6000 форматів оформлення статей і списків літератури, які можна поділити на три: 1) автор-дата; 2) нумерований; 3) примітки.

Автор-дата — у тексті вказується прізвище першого автора та рік видання. У випадку згадування кількох статей одного автора, опублікованих протягом одного року, порядок цих посилань додатково позначено маленькими літерами латинської абетки (a, b, c і далі). Такий список літератури укладають за алфавітним принципом.

Нумерований — у тексті посилання вказують відповідно до порядкового номера за згадуванням у дужках, а список формується згідно з нумерацією в тексті.

Примітки — номер примітки подають у верхньому індексі, а самі посилання наводять внизу відповідної сторінки. Додатково може бути укладений список усіх використаних джерел, або літератури за темою, який розміщують після розділу або статті (табл. 1).

Здається, варіантів не так вже й багато, але навіть дотримуючись однієї з категорій, журнал може по-різному оформлювати посилання по тексту статті (в квадратних чи круглих дужках, як індекси, порядковий номер статті чи прізвища першого автора). 6000 стилів оформлення публікацій у журналах з цих трьох категорій виникає також через різний порядок розміщення інформації в посиланні в списку літератури: скільки авторів вказано (всі, перші три, перші шість), порядок наведення ініціалів і прізвища авторів, наявність і тип розділових знаків між ними, назви журналу (повна чи скорочена), варіації позначення тому, номера сторінок (повна

Таблиця 1. Категорії оформлення посилань у статтях

Назва категорії	Автор-дата	Нумерований	Примітки
Галузь науки	мистецтво, дизайн, економіка, освіта, інженерія, медицина, фармація, наука	інженерія, інформаційні технології, медицина, фармація, наука	мистецтво, право, історія
Оформлення посилання в тексті	у тексті прізвище автора та дата в дужках (Watson, 1953)	номер посилання додається в текст в дужках [1]	верхній індекс в тексті статті ¹ , внизу кожної сторінки деталі цитування
Формування списку літератури	в алфавітному порядку (за прізвищами автора)	нумерований, за порядком згадування в тексті	в алфавітному порядку (за прізвищами авторів), інколи наводять бібліографію
Приклади	Harvard, APA, Turabian	Vancouver, IEEE, AIP, ГОСТ	Chicago, Australian Guide to Legal Citation



чи скорочена) та виділення окремих елементів посилання певним форматом оформлення (курсив, жирний шрифт, написання з великих літер). Кілька прикладів посилання на статтю в основних стилях оформлення списків літератури наведено у табл. 2.

Зауважте, що кожне посилання містить щонайменше прізвище першого автора, назву статті, рік видання, назву або скорочену назву журналу, номер тому та сторінки.

З 1955 року, з моменту створення Інституту наукової інформації (США) і запропонування Юджином Гарфілдом в 1975 році імпаکت-фактора, а також з подальшою появою інших наукометричних показників, у списках літератури звилась ще одна роль — декларативна — вони є показником визнання тих статей і видань, які цитують [1].

Наукометричні бази даних (НБД), які окрім колекції даних дають можливість проводити кількісну оцінку певних параметрів, ґрунтуючись на статтях і списках літератури, розраховують наукометричні показники, що все частіше застосовують для оцінки діяльності науковців і впливовості видання.

На сьогодні загальновизнаними наукометричними базами даних є *Web of Science (Thomson Reuters)* і *Scopus (Elsevier)*. На жаль, на даний час *Web of Science* не індексує кириличні видання і, відповідно, не опрацьовує списки літератури не у романському алфавіті. *Scopus* індексує видання, опубліковані не лише англійською, в тому числі російською і українською. Однак часто виникають проблеми з розпізнаванням кирилиці, тому рекомендовано наводити список літератури англійською. З наукометричних баз варто

Таблиця 2. Оформлення посилання на окрему статтю в основних форматах

Назва стилю	Приклад оформлення посилання на статтю
APA	Rodnin, N. V., Tykhonkova, I. O., Kyamova, R. G., Garifulin, O. M., Gout, I. T., & Filonenko, V. V. (2003). Identification of tumor-associated antigens in human thyroid papillar carcinoma. <i>Biopolymers and Cell</i> , 19(6), 541–547.
Harvard	Rodnin, N.V. et al., 2003. Identification of tumor-associated antigens in human thyroid papillar carcinoma. <i>Biopolymers and Cell</i> , 19(6), pp.541–547
IEEE	N. V. Rodnin, I. O. Tykhonkova, R. G. Kyamova, O. M. Garifulin, I. T. Gout, and V. V. Filonenko, «Identification of tumor-associated antigens in human thyroid papillar carcinoma.» <i>Biopolymers and Cell</i> , vol. 19, no. 6, pp. 541–547, Nov. 2003.
MLA	Rodnin, N. V. et al. «Identification of Tumor-Associated Antigens in Human Thyroid Papillar Carcinoma.» <i>Biopolymers and Cell</i> 19.6 (2003): 541–547.
Vancouver	Rodnin NV, Tykhonkova IO, Kyamova RG, Garifulin OM, Gout IT, Filonenko VV. Identification of tumor-associated antigens in human thyroid papillar carcinoma. <i>Biopolym. Cell</i> ; 2003 Nov 20;19(6):541–7
Chicago	Rodnin, N. V., I. O. Tykhonkova, R. G. Kyamova, O. M. Garifulin, I. T. Gout, and V. V. Filonenko. «Identification of Tumor-Associated Antigens in Human Thyroid Papillar Carcinoma.» <i>Biopolymers and Cell</i> 19, no. 6 (2003): 541–547.

згадати *elibrary* з РИНЦ (російський індекс научного цитування), який коректно опрацює латинські і кириличні тексти [2].

Збір і аналіз списків у НБД здійснюється автоматично програмними засобами, які здатні розпізнавати більшість форматів оформлення але є певні технічні обмеження. Тож журнали, які індексуються або планують подати заявки на індексування НБД, повинні перевірити і врахувати, що описи посилань не повинні містити символів / або //; кожен автор в межах одного посилання вказується не більше одного разу; деякі бази даних поки що не розпізнають кириличні шрифти; не повинно бути «літерного міксу» в метаданих статті та списках літератури: використання в англійських текстах кирилических літер, кирилического написання і навпаки (А, О, С, Т, М, Е, Р, Х, В, Н), він унеможливує коректну індексацію публікації і підрахунок цитованості [3]; список літератури має бути окремим розділом і містити всі згадані посилання (варіант приміток не підходить до автоматичного розпізнавання); *Scopus* рекомендує вказувати всіх авторів публікації (без *et al.*).

Ці правила суперечать чинному ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 «Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання», тому деякі видання наводять два списки літератури: за ДСТУ та «для *Scopus*». Ми сподіваємося, що найближчим часом будуть внесені зміни до вимог до наукових фахових видань, затверджених наказом МОН України від 17.10.2012 № 1111 «Про затвердження Порядку формування Переліку наукових фахових видань України», і необхідності у подвійних списках не буде.

Оскільки на імідж журналу впливає кількість його цитувань, то варто не втрачати їх через невірне вказування авторами джерел у списках літератури. Для цього кожне видання повинно розмістити на сайті щонайменше архів резюме статей та прописувати всі необхідні вихідні дані для публікації (автори, назва, назва видання та його скорочення, рік, том, номер сторінки) в зручному форматі, щоб автори, рецензенти та працівники редакцій інших журналів могли перевіряти коректність даних. Журнали не існують самі по собі, найцінніше для них — цитування іншими виданнями, тому редакції мають перевіряти списки літератури.

Лише невелика кількість українських журналів індексується в НБД, тож здавалося б, визначити кількість цитувань і розрахувати наукометричні показники майже неможливо. Але необхідно пам'ятати, що журнали які отримали індекс *doi*, повинні надати списки літератури в *CrossRef* [4]. І мають можливість безкоштовно взяти участь в програмі *Cited by* від цієї компанії, тоді через *doi* вони можуть одержувати дані щодо цитування статей свого журналу. Одержання *doi* є суто технічною роботою, і допомогу та консультацію можна одержати в ПА «Укрінформнаука» [5]. Якби більшість українських видань мала цей індекс — існувала б технічна можливість кількісної оцінки успішності видань і науковців.

Перевірені списки літератури є важливим чинником у підрахунку наукометричних показників, тож редакції повинні дбати про їхню перевірку. Але надання достовірної інформації є першочерговим обов'язком автора.



Для науковця організація власної бібліотеки наукової літератури за певною тематикою в зручній для зберігання і використання спосіб завжди була нетривіальною задачею, яка потребувала багато часу. Першим програмним продуктом для вирішення цих потреб став *Reference manager* створений родиною *Beutler*, 1982 (у подальшому був викуплений компанією *Thomson Reuters*). У 1984 році *Thomson Reuters* запропонувало засіб *EndNote*, який зараз має вже сьому версію, наприкінці 1990-х рр. з'явилося ще кілька аналогічних програм, а в 2000-х був справжній сплеск на ринку референс-менеджерів (РМ). З'явилися *Bibus*, *JabRef*, *Papers*, *Paperpile*, *ReadCube*, *Referencer*, *Zotero*, *Mendeley* тощо, і на сьогодні їх понад 30. У кожного РМ є переваги та недоліки, і деякі з них є платними програмами. Тому часто науковці користуються кількома продуктами одночасно або починають використовувати альтернативну програму. Спільною рисою всіх РМ є можливість виконувати три основні функції: збирати та зберігати інформацію; організувати її в зручній для користування спосіб; виводити в потрібному на даний час форматі.

Збирання інформації (метаданих) можливо як з сайтів бібліографічних баз даних, сайтів видань (імпорт), так і безпосередньо з pdf-файлів статті. Один раз додавши інформацію і перевіривши, чи все розпізналося вірно, науковець більше не буде мати потреби щоразу перенабирати цитату, що зменшує вірогідність технічних помилок. Організація власної бази цитат дозволяє науковцю не тільки розмістити посилання та повні тексти в певні групи та папки, але і додатково їх маркувати, щоб їх було зручно знаходити і використовувати в подальшому. Експортування інформації можна розділити на три основні категорії: обмін з іншими аналогічними програмними продуктами, що вкрай важливо, якщо ви змінюєте програмне забезпечення; поширення інформації серед колег і можливість спільної роботи над публікацією; оформлення статті та списку літератури за форматом певного видання (і можливість легкого переформатування в інший формат).

Останнє оцінять науковці, яким хоч раз доводилося в ручну переоформлювати статтю в інший журнал, який дотримується іншого формату оформлення.

Необхідно відмітити, що у Вікіпедії є досить непоганий порівняльний аналіз більшості РМ, який дозволить читачам зробити попередній вибір та обрати програму відповідно до наявного машинного та програмного забезпечення (https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_reference_management_software).

Час від часу публікуються порівняльні аналізи кількох продуктів [6]. Проте кожен науковець може обрати найзручніше для себе програмне забезпечення.

Висновки

1. Для спрощення роботи з оформлення наукових публікацій науковцям необхідно використовувати відповідне програмне забезпечення (референс-менеджери).

2. Редакції наукових видань повинні дотримуватися принципів оформлення посилань, прийнятих у відповідній галузі науки. Обраний формат повинен унеможливити автоматичне розпізнавання посилань роботами наукометричних баз даних.

3. Списки літератури повинні бути перевірені працівниками редакцій і містити джерела, доступні науковій спільноті.

4. У публікаціях не повинно бути «літерного міксу» (літер подібного написання з латинських та кириличних шрифтів в одному слові).

5. Лише коректне наведення інформації в переліку посилань і метаданих статті може бути запорукою точного підрахунку цитувань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Garfield E.* Citation indexes for science: a new dimension in documentation through association of ideas. *Science*. 1955; 122(3159): P. 108—111
2. *Торгалo Є, Вакал С, Остапченко Л.* Наукометричні бази даних та інтеграція української біологічної періодики у міжнародний інформаційний простір. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. (серія біологія)*. 2014;. 3(68): 5—11
3. *Тихонкова ІА.* DOI (Digital object Identifier) для научних журналів. Практические советы небольшим издательствам. *Наука України у світовому інформаційному просторі*. 2014; 10, 29—40
4. *Тихонкова ІА.* DOI (digital object identifier) — обязательный элемент современного научного издания / *Наука України у світовому інформаційному просторі*. 2013; 8: 68—75.
5. *Радченко АІ, Яцків ТМ.* Упровадження системи цифрових ідентифікаторів doi: поступ і досвід. *Наука України у світовому інформаційному просторі*. 2014; 10: 41—46
6. *Gilmour R, Cobus-Kuo L.* Ithaca college reference management software: a comparative analysis of four products. *Issues in Science & Technology Librarianship* 2001; 66

Тухонкова І.О.

REFERENCES ARE THE IMPORTANT INDICATOR OF ARTICLES' QUALITY. HOW TO ESCAPE AN EXTRA WORK.

Institute of Molecular Biology and Genetics NAS of Ukraine Each journal has its own specific format of the articles and the reference style is an important part of it. The choice of a particular publication style is based on tradition, taste and further possibility for computer processing by the search engines of scientometrics databases. There are more than 6000 journals styles which could be classified into three main categories, described in the article. Sometimes scientist need to reformat their manuscript according requirements of other journal. The easiest and fastest way to do this is to use special software — so-called reference managers. The common features of such software are described. Use of reference managers reduce the number of mechanical errors when work with bibliography. Correct references list is the key precondition for calculations articles' or/and journals' scientometrics indicators that are commonly used for evaluation of scientific achievements.

Key words: Reference manager software, reference style, doi.