

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ОЦІНКИ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Маслов Дмитро Сергійович

кандидат економічних наук,

*старший науковий співробітник відділу інтеграції науки,
освіти та бізнесу,*

*Державна установа «Інститут ринку
і економіко-екологічних досліджень
Національної академії наук України»*

В останнє десятиріччя з'являється все більше публікацій про кризу в науці. Вчені говорять про “кризу відтворюваності”, що визначається як тривала методологічна криза в науці, пов'язана з неможливістю відтворити результати дуже багатьох наукових досліджень [1]. Проблема отримала назву та почала широко обговорюватись після 2010 року, приблизно з того ж часу почалося активне обговорення проблеми “хижацьких видань”, які публікують статті низької якості без відповідного процесу рецензування та можуть використовувати шахрайські методи виманювання грошей від науковців. Вказана проблема стосується не тільки журналів, які були створенні порівняно нещодавно з конкретною метою заробітку за допомогою недоброчесних наукових практик. Також все частіше від цього явища страждають старі та поважні наукові видання [4]. Кількість відкликаних статей неналежної якості зростає щороку, починаючи з 1990х років (рис. 1).

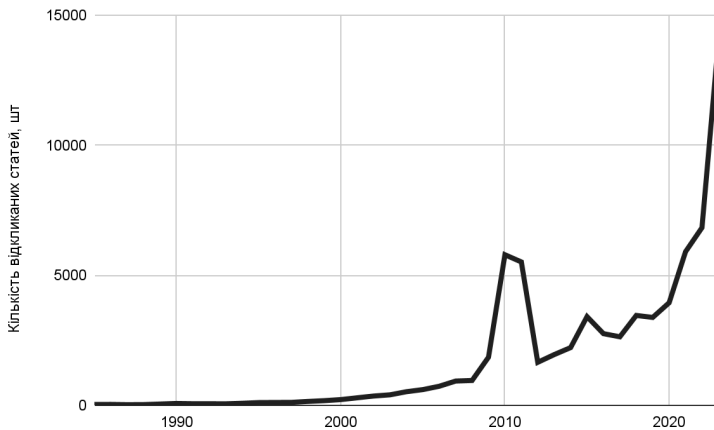


Рис. 1. Кількість відкликаних статей

Джерело: розраховано автором за даними [2; 7; 9]

У якості причин цих негативних тенденцій в науці науковці називають вимоги щодо кількості публікацій [6]. З кінця 1990х років та початку 2000х для оцінки університетів почали застосовувати рейтинги, засновані на наукометричних показниках. Наукометричні показники, як-от імпакт-фактор та індекс Гірша використовуються для оцінки наукових статей, журналів та науковців. Почалася “ера наукометричних рейтингів”. Від місць в цих рейтингах залежить кількість абітурієнтів та фінансування університетів, від наукометричних показників залежить фінансування наукових команд, продовження контрактів і т.і.

Застосування наукометричних показників для оцінки продуктивності наукової діяльності створюють спотворені стимули та руйнують систему наукової експертизи та наукової діяльності в цілому. Простежується дія так званого Закону Гудхарта [5]. Деякі окремі науковці та організації намагаються протистояти маніпуляціям наукометричними показниками та падінню якості наукової діяльності, проте ситуація все одно демонструє тенденцію до погіршення.

Одним з можливих рішень може бути відмова від використання наукометричних показників в оцінці науковців та відмова від участі у наукометричних рейтингах, як це зробив Університет Цюриха [8]. Університет став одним із приблизно 600 навчальних закладів у всьому світі, що вступили до Коаліції з просування оцінки наукових досліджень [3]. Діяльність Коаліції спрямована на пріоритезацію якісної оцінки досліджень над кількісною.

Проте, кількісну оцінку слід не просто понизити в пріоритеті, а взагалі усунути, щоб це не шкодило якості наукової діяльності. Справа в тому, що вимірювання кількості, наприклад, наукових публікацій, означає прирівнювання їх одна до одної за якістю. Продукт наукової діяльності за визначенням є новим знанням, завжди є якісно неоднорідним, відповідно неможливо прирівняти різні наукові продукти, щоб підрахувати їхню кількість в натуральних показниках.

Щодо якісної оцінки наукових досліджень та науковців, то вона може бути здійснена лише колегами по галузі, які розбираються в темі досліджень та в наукових методах. Цей метод оцінки не ідеальний, основними недоліками може бути упередженість тих, хто здійснює оцінку, їх недостатня експертиза, надмірний консерватизм. Цифрові технології могли б дати нові можливості для того, щоб зробити таке оцінювання більш прозорим та неупередженим.

Наприклад, можливо створити соціальну мережу для вчених (чи модифікувати існуючі), де будуть публікуватися статті у варіантах “до рецензування” (так звані “препринти”) та “після рецензування”. Публікуватимуться рецензії до статей, прізвища рецензентів, щоб збільшити прозорість процесу рецензування. Можна налаштувати систему таким чином, щоб до проходження рецензування прізвища

авторів та рецензентів не були видимі нікому, забезпечивши механізм сліпого рецензування. Так само можуть публікуватись оцінки від інших вчених на сторінці вченого, робота якого рецензується, та на сторінках його публікацій. Оцінки мають бути визначені за різними категоріями, такими як “новизна”, “обґрунтованість висновків”, “актуальність”, “коректність методів”, “значущість для розвитку науки або вирішення прикладних задач”. Оцінки можуть формуватись за принципом рецензій на фільми та серіали на агрегаторах типу Rotten Tomatoes. Рецензії від безпосередніх експертів в галузі мають мати більшу вагу для оцінки, але можуть бути присутні рецензії від інших науковців, що ознайомились з дослідженням. В таких умовах не буде потреби в публікаціях класичних випусків наукових журналів, щоб репутація журналу не заважала формуванню репутації дослідників, рецензентів та конкретних досліджень.

Для акцента на рецензуванні та якості наукових досліджень важливо різко скоротити кількість статей, які публікуються щороку, для цього варто прибрати кількісні показники з усіх нормативних документів, положень про атестації, акредитації, конкурси і т.д. Також можна розглянути в якості тимчасової перехідної міри норму про законодавче обмеження максимальної кількості публікацій, що приходиться на визначену суму інвестицій в науку. Наприклад, не більше 3 статей на 1 мільйон доларів інвестицій (що відповідає показнику країн, наукова потужність яких не викликає сумнівів) [10, с. 79].

Список використаних джерел:

1. Baker, M. 1,500 scientists lift the lid on reproducibility. *Nature*. 2016. Vol. 533, no. 7604, pp. 452–454. DOI: <https://doi.org/10.1038/533452a>
2. Cabanac, G. Chain retraction: How to stop bad science propagating through the literature. *Nature*. 2024. Vol. 632, no. 8027, pp. 977–979. DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-024-02747-1>
3. CoARA – Coalition for advancing research assessment. CoARA. 2022. URL: <https://coara.eu/>
4. Else, H. Scammers impersonate guest editors to get sham papers published. *Nature*. 2021. Vol. 599, no. 7885, p. 361. DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-021-03035-y>
5. Fire, M., & Guestrin, C. Over-optimization of academic publishing metrics: Observing Goodhart’s Law in action. *GigaScience*. 2019. Vol. 8, no. 6. DOI: <https://doi.org/10.1093/gigascience/giz053>
6. Hanson, M. A., Barreiro, P. G., Crosetto, P., & Brockington, D. The strain on scientific publishing. arXiv.Org. 2023. URL: <https://arxiv.org/abs/2309.15884>
7. RetractionWatch. RetractionWatch Database. 2024. URL: <http://retractiondatabase.org>.
8. University of Zurich withdraws from international university ranking. Swissinfo. 2024. URL: <https://www.swissinfo.ch/eng/education/university-of-zurich-quits-international-university-ranking/73693006>

9. Van Noorden, R. More than 10,000 research papers were retracted in 2023 – a new record. *Nature*. 2023. Vol. 624, no. 7992, pp. 479–481. DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-023-03974-8>

10. Писаренко, Т.В., Куранда, Т.К., Гаврис, Т.К., Швед, Н.Ю., Осадча, А.Б., Тітаєвська, Є.С., & Коваленко, О.В. Наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність в Україні у 2022 році. УкрІНТЕІ. 2023. URL: <http://www.uinpei.kiev.ua/sites/default/files/nauk-analit.dopov.naukova.ta.nauk-tekh.n.diyaln.v.ukr.2022-25.07.2023.pdf>