

Пінчук Ольга Павлівна,
кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник,
провідний науковий співробітник
Державна науково-педагогічна бібліотеки України
імені В. О. Сухомлинського,
заступник директора
Інститут цифровізації освіти НАПН України
ORCID: 0000-0002-2770-0838

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ В ЕПОХУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НАУКОВЦЯ

Прийняття до дії принципів відкритої науки, вивчення та імплементація вдалих практик, що проваджені в країнах ЄС, можуть сприяти зміцненню українського сектору досліджень, зокрема освітніх.

Відкрита наука визначається Виконавчим агентством з досліджень ЄС (EU Research Executive Agency) як підхід до дослідження, заснований на відкритій співпраці, що передбачає обмін знаннями, результатами та інструментами якомога раніше та найбільш широко (https://rea.ec.europa.eu/open-science_en). Такі підходи мають у застосуванні потенціал підвищення якості та ефективності досліджень, прискорення просування й поширення знань та інновацій, роблять їх більш придатними для повторного використання й покращують їх відтворюваність іншими дослідниками.

Актуалізуючи розвиток теоретичних засад застосування технологій відкритої науки та обмінюючись практичним досвідом використання дослідницьких цифрових сервісів та е-інфраструктур у закладах освіти [1] і наукових установах, ми не можемо обійти увагою тематику етичних принципів проведення наукових досліджень [2], питання авторського права, розуміння академічної доброчесності (АкаД) [3].

АкаД визначає обов'язок освітньо-наукової спільноти прийняти та дотримувати етичних й професійних принципів і стандартів у навчанні, дослідженнях, управлінні, комунікаціях та будь-яких інших завданнях, пов'язаних із місією вищої освіти зокрема [4]. Обов'язки та права з дотримання й захисту АкаД поширюються на всіх членів академічної спільноти. АкаД передбачає чесність, прозорість, справедливість, довіру, відповідальність, повагу та відвагу – якості, що плекають етичний та професійний підхід у всіх сферах діяльності академічної спільноти.

Особливої ваги набуває питання щодо забезпечення АкаД у контексті появи та активного застосування нових цифрових технологій [3], зокрема таких, як штучний інтелект (ШІ). Робоча група «Політика етики та доброчесності досліджень у відповідальному оцінюванні досліджень даних та штучного інтелекту» (*Ethics and Research Integrity Policy – ERIP*) розробляє політики, рекомендації та інструменти для просування оцінювання досліджень, які визначатимуть характеристики доброчесності для оцінювання даних і штучного інтелекту в дослідженнях. Серед іншого фахівці рекомендують (<https://coara.eu/coalition/working-groups/wg-erip/>) організувати заходи, що спрямовані на:

- підвищення обізнаності та допомоги в застосуванні найкращих практик у ШІ (ефективність таких заходів зростатиме за умови створення відповідного *інструментарію освітніх ресурсів*);
- проведення інформаційно-роз'яснювальної роботи щодо формування політики використання ШІ та відповідних *інституційних змін*;
- сприяння застосуванню *відповідальних методів* оброблення даних і ШІ, які надають пріоритет доброчесності, суспільній вигоді, пом'якшують потенційні ризики та шкоду, що пов'язана з дослідженнями на основі даних і штучного інтелекту.

Як використання ШІ впливає на відповідність принципам академічної доброчесності, зокрема таким, як оригінальність, авторство та уникнення плагіату в діяльності науковця? З одного боку, відповідь полягає в прийнятті особистістю як належне принципів етичної наукової діяльності, а з іншого – у формуванні високого рівня цифрової компетентності дослідника.

DigComp (Digital Competence Framework) – це структурований документ, що описує навички та компетенції у сфері цифрових технологій. Різні версії DigComp надають оновлену та більш детальну інформацію про цифрову компетентність. Від DigComp 2.0 (2013 р.), що надала загальний опис цифрових компетенцій, враховуючи п'ять основних вимірів (сфер). DigComp 2.1 (2017 р.), що надала більш детальний розподіл вимог до цифрових навичок, додаючи важливі елементи до кожного виміру та акцент на розвиток цифрових компетенцій у сфері освіти, до DigComp 2.2 (2022 р.). У DigComp 2.2 [5] наголошено на ефективному використанні та критичному оцінюванні цифрової інформації, акцентовано на вмінні зберігати та опрацьовувати цифрову інформацію та наведено приклади, що ілюструють нові напрями, зокрема *впевнене, критичне та безпечне опрацювання відомостей, отриманих засобами нових технологій, такими, як системи, керовані ШІ*.

Педагогічні рекомендації (Pedagogical Recommendations) для викладачів і освітян, які прагнуть сприяти розвитку грамотності ШІ у своїх освітніх

програмах, навчальних курсах, міжнародний дослідницький колектив [6] розділив на три групи відповідно до різних аспектів грамотності ШІ: «Навчальні стратегії (*Instructional Strategies*), «Рефлексивне навчання» (*Reflective Learning*), «Етичне та критичне залучення» (*Ethical and Critical Engagement*). Щодо останньої рекомендації стосуються потреби досягнення балансу між здобуттям технологічних знань і розумінням широкого впливу ШІ на суспільство, а саме:

- зміцнення навичок критичного оцінювання, що передбачає оцінювання якості зворотного зв'язку, наданого ШІ, розуміння обмежень систем ШІ та визнання важливості людської думки;
- баланс ШІ та людського інтелекту, їх гібридна взаємодія – в той час, як ШІ може забезпечувати швидкі, об'єктивні реакції, людське розуміння пропонує глибину та контекст;
- акцент на етичних міркуваннях – розуміння наслідків використання систем ШІ, що виявляється в порушенні конфіденційності даних, упередженості алгоритмів ШІ, ненадійності результатів.

Врешті-решт рекомендації [6] спрямовані на те, щоб допомогти викладачам створити навчальне середовище, яке не тільки розвиває та/або покращує грамотність ШІ, а й готує студентів орієнтуватися в складнощах ШІ в їхніх майбутніх як академічних, так і професійних починаннях. А отже, готує підґрунтя для формування й розвитку майбутніх дослідників зокрема.

Загалом ШІ має значний вплив на освіту і науку в усьому світі. Проблему академічної доброчесності науковця в епоху штучного інтелекту потрібно розв'язувати сьогодні на рівні освітніх впливів щодо розвитку цифрової компетентності та грамотності ШІ, потрібно переосмислити саме освітні аспекти в епоху ШІ.

У [7] визначено напрями майбутніх досліджень використання ШІ. Ми виокремлюємо деякі з них, найбільш вагомі:

- **оцінювання грамотності та компетентності ШІ;**
- **нові знання та компетенції, пов'язані зі ШІ.** Грамотність ШІ взаємопов'язана з цифровою грамотністю, грамотністю даних і медіа;
- **розищення та підтримка навчання вчителів ШІ.** Більшість сучасних досліджень зосереджено на одноразових програмах професійного розвитку, що може бути неефективним;
- **взаємодія людини та ШІ.** Деякі публікації досліджують, як учні взаємодіють зі штучним інтелектом, але їхні висновки обмежені, ґрунтовного дослідження потребують конкретні типи взаємодії;
- **справедливість і доступність.** Чи може ШІ збільшити цифровий розрив? Чи впливає соціально-економічний статус та географія (сільська

місцевість) на розвиток грамотності та компетенції ШІ?

- **освітня політика.** Нині розроблення політики штучного інтелекту для вищої освіти має більше досліджень порівняно зі шкільною освітою;

- **етика ШІ.** Етика в навчальних матеріалах ШІ. Трансформація методів навчання, етичні дилеми.

Список використаних джерел

1. Osadchyi V.V., Pinchuk O.P., Vakaliuk T.A. From the digital transformation strategy to the productive integration of technologies in education and training (DigiTransfEd 2023: Report) [Електронний ресурс] *DigiTransfEd Workshop Proceedings*. 2023. Vol. 3553. С. 1–8. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3553/paper00.pdf> ; <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/738531> (дата звернення: 15.07.2024).
2. Шишкіна М.П., Пінчук О.П. Відкрита наука в умовах інтеграції освіти України до Європейського дослідницького простору [Електронний ресурс]. *HNAESU*. 2023. Т. 5, № 1. С. 1–7. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/736227> (дата звернення: 15.07.2024).
3. Пінчук О., Малицька І. Відповідальне та етичне використання штучного інтелекту в дослідницькій і публікаційній діяльності [Електронний ресурс]. *ITLT*. 2024. Т. 100, № 2. С. 180–198. URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v100i2.5676> (дата звернення: 15.07.2024).
4. Statement on ENEA academic integrity [Електронний ресурс]. *European Higher Education Area*. URL: <http://surl.li/trnxw> (дата звернення: 15.07.2024).
5. Vuorikari R., Kluzer S., Punie Y. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes. EUR 31006 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022. DOI: <https://doi.org/10.2760/115376>, JRC128415. URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415> (дата звернення: 15.07.2024).
6. Tzirides A. O. (Olnancy), Zapata G., Kastania N. P. etc. Combining Human and Artificial Intelligence for Enhanced AI Literacy in Higher Education. *Computers and Education Open*. 2024. 100184. (In Press, Journal Pre-proof). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100184>.
7. Thomas K.F. Chiu, Ismaila T. S. Define, Foster, and Assess Student and Teacher AI Literacy and Competency for All: Current Status and Future Research Direction. *Computers and Education Open*. 2024, 100182. (In Press, Journal Pre-proof). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100182>.