

**Гуменний О. Д.,**

*канд. пед. наук, старший науковий співробітник*

*лабораторії електронних навчальних ресурсів,*

*Інститут професійної освіти НАПН України*

## **РОЗВИТОК НАУКОВЦЯМИ ІНФОРМАЦІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ**

**Вступ.** Інформаційна компетентність – це здатність людини визначати, в якому обсязі необхідна інформація, де її можна знайти, оцінити й ефективно використовувати. Інформаційна компетентність інтегративно поєднує такі компетентності та навички:

- технічну (технічні знання, необхідні для використання різноманітних інформаційних та комунікаційних засобів);
- комунікативну (знання про доступність і функціонування цифрових засобів комунікації);
- соціальні та організаційні навички.

Важливо акцентуватися на етичних аспектах інформаційної компетентності, зорієнтованих на індивідуальній відповідальності за використання та поширення інформації, зокрема: повазі до інтелектуальної власності з уникненням плагіату; повазі до захисту приватного життя інших людей та їхнього права на власний імідж, а також дотримання правил захисту даних.

Основна частина. У сучасному світі існує стільки ж засобів щодо надання вченим можливості етично вирішувати, скільки повного звільнення їх від такої відповідальності, зазначає Steven Shapin[1], доктор філософії, професор соціології та наукових досліджень Каліфорнійського університету. Тому дуже важливо науковцям дотримуватися норм академічного письма у викладі результатів своїх досліджень. Не менш значимим є підвищення рівня інформаційної культури, уміння працювати з інформаційними ресурсами.

Академічне письмо – це мовна компетенція з удосконалення навиків

формулювання й обґрунтування власних ідей. Написання ефективних академічних текстів наукового характеру передбачає критичний аналіз фактів і попередніх досліджень. Знайомлячись із вашим текстом, читач має легко розрізнити три випадки і зрозуміти [2]:

- 1) які частини тексту ви написали самостійно;
- 2) які частини тексту вами дослівно запозичено з іншого джерела;
- 3) які частини тексту ви написали власними словами, але на основі даних з іншого джерела.

Отже, існують необхідні навички для академічного письма, а це:

- 1) чітке визначення у термінах написання наукової праці;
- 2) наповнення тексту дослідження експериментальними даними (без фальсифікації і фабрикації статистичних показників з подальшою подачею їх як власних досліджень) для вдосконалення академічного письма;

3) наведення переконливих аргументів. Потрібно мати чітке уявлення про основну ідею чи аргумент, який ви намагаєтеся донести аудиторії. Факти мають підтверджуватися науковими джерелами (як у дослідницькій статті), або цитатами з основного тексту (як в есе з літературного аналізу). Використання доказів робить аргумент правдоподібним;

4) упорядкування інформації є важливим для створення переконливого, добре написаного документа. Академічне письмо має бути логічним, лаконічним і простим. У своїй найпростішій формі академічне письмо включає вступ, основні частини та висновок;

5) дотримання офіційного стилю та правильної граматики. Необхідно писати чітко, не включаючи жодної інформації, що не є необхідною для підтвердження наведених аргументів;

6) застосування правила 80/20: створити 80 % вмісту за 20 % часу;

7) використання інструментів штучного інтелекту для кращої інтерпретації та оцінювання текстів.

На першій конференції штучного інтелекту в Шлезвіг-Гольштейні у 2018 році, описуючи можливі сценарії, професор Доріс Весельс (Doris Weßels) [3] із Кільського університету прикладних наук відзначила: «Кожен, хто має доступ до потужних мовних моделей, уособлює велику силу і може використовувати її як позитивно, так і негативно. Це виходить за рамки уяви багатьох людей у суспільстві та науці».

Для оригінальності свого дослідження науковці використовують програми штучного інтелекту. У програмному продукті Text Synth реалізовано модель для роботи з англійськими та французькими текстами - GPT-J із 6 мільярдами параметрів. Для прикладу пропоную розглянути роботу з текстами у середовищі Text Synth [4]. Достатньо ввести довільний текст англійською мовою, а саме: «Academic writing is a language competence for improving the skills of formulating and justifying one's own ideas» («Академічне письмо – це мовна компетенція з удосконалення навиків формулювання та обґрунтування власних ідей»). Клікаємо маніпулятором «миша» опцію меню: <Genetate another> і програма штучного інтелекту створює унікальний твір: «These skills are not enough if they are left to chance, but are of utmost importance in the research process. The paper should clarify its aim, clearly outline the methodology used and support the key assertions. It should also provide a well-thought-out solution to the stated problem. This includes providing an adequate introduction, outlining the problem, supporting your ideas with sufficient evidence, proving those ideas and, finally, giving your work a conclusion. All these must be presented clearly and concisely in accordance with the established writing style» («Цих навичок недостатньо, якщо їх не вдосконалювати, зважаючи на їхню значимість у процесі дослідження. Документ має роз'яснити мету, чітко окреслити використану методологію та підтвердити ключові положення. Він також повинен забезпечити продумане вирішення поставленої проблеми. Це включає надання адекватного вступу, окреслення проблеми, підтримку ваших ідей достатніми доказами, доведення цих ідей і, нарешті, надання висновку роботі. Усе це має бути викладено чітко та лаконічно, відповідно до встановленого стилю письма»).

У редагуванні тексту, підтримуваного штучним інтелектом, перефразовується

лише існуючий текст без докорінної зміни тверджень про вміст. Проблема авторського права при роботі з цими текстами полягає в тому, що навіть вузькоспеціалізоване програмне забезпечення для виявлення плагіату зазвичай не визнає ці тексти, модифіковані штучним інтелектом, плагіатом після переписування. Таким чином, використання цих інструментів для навмисного приховування плагіату та визнання цього процесу є основним викликом для забезпечення академічної доброчесності та «належної наукової практики» [5].

На нашу думку, для зниження негативного впливу на академічне письмо генераторами текстів штучного інтелекту потрібно акцентувати увагу на підвищенні рівня інформаційної культури і науковців, і студентів.

Внівши корективи та доповнення до авторської дефініції «Інформаційна культура керівників закладів професійно-технічної освіти» [6. с.14], сформулюємо дефініцію: «Інформаційна культура науковців» - це одна зі складових їхньої загальної культури, тобто інтегративна єдність інформаційного світогляду, системи інформаційних та інформативних знань, умінь, навичок, здатностей і ставлень, професійно важливих якостей (дотримання академічної доброчесності, інформаційної грамотності, осмисленої мотивації використання інформаційно-комунікаційних технологій у науковій діяльності, критичного мислення в роботі з інформаційними потоками, комунікативності під час прийняття рішень і дій, партнерського спілкування, культури поведінки), особистого та професійного досвіду у сфері пошуку, оцінювання, використання, збереження, аналізу, оформлення та передачі інформації за допомогою різних засобів, методів і форм інформаційно-аналітичної діяльності, що забезпечує їхні інформаційні потреби.

Вважаємо, що лише науковець з високим рівнем інформаційної культури здатний оцінити і належним чином задіювати платформи, побудовані на використанні штучного інтелекту для якісного академічного письма.

Висновок. При проведенні експериментальних наукових досліджень можуть виникати проблеми авторства ідей, відкриттів, часових пріоритетів їх фіксації. Також

потрібно бути уважними до редакційної роботи, покращувати стандарти оцінки публікацій на тему штучного інтелекту. «Синтетичні» тексти можуть загрожувати цілісності наукової літератури. На питання щодо академічного письма: «плагиат чи технічний прогрес засобами штучного інтелекту» можуть дати глибоку відповідь лише науковці з високим рівнем інформаційних компетенцій. Тому питання розвитку інформаційних компетенції науковців наразі є найбільш актуальним.

#### ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Steven Shapin .Trust, Honesty, and the Authority of Science. *Society's Choices: Social and Ethical Decision Making in Biomedicine*. National Academy Press. pp. 388--408 (1995). (Last accessed: 16.07.2022).
2. Академічна доброчесність. Інформаційний бюлетень. Випуск No 1. 11. 2019 р. URL: <https://saiup.org.ua/resursy/osnovy-akademichnogo-pysma-metodychni-rekomendatsiyi-ta-programa-kursu/> (дата звернення: 22.07. 2022).
3. Akademisches Schreiben im Zeitalter Künstlicher Intelligenz. URL: [https://kuenstliche-intelligenz.sh/de/akademisches-schreiben-im-zeitalter-kuenstlicher-intelligenz\\_aktuelles](https://kuenstliche-intelligenz.sh/de/akademisches-schreiben-im-zeitalter-kuenstlicher-intelligenz_aktuelles) (Last accessed: 12.07.2022).
4. TextSynth. URL: <https://textsynth.com/playground.html> (Last accessed: 14.07.2022).
5. Wahle, J.P., Ruas, T., Foltýnek, T., Meuschke, N., Gipp, B. (2022). Identifying Machine-Paraphrased Plagiarism. In: Smits, M. (eds) *Information for a Better World: Shaping the Global Future*. iConference 2022. *Lecture Notes in Computer Science()*, vol 13192. Springer, Cham. URL: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-96957-8\\_34](https://doi.org/10.1007/978-3-030-96957-8_34).
6. Гуменний О. Д. Розвиток інформаційної культури керівників професійно-технічних навчальних закладів у міжкурсовий період: автореф. дис. на здобуття ступеня к.п.н.: 13.00.04. Київ, 2014. 21 с. (дата звернення: 22.07. 2022).