

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В НАУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

У сучасному суспільстві відбуваються істотні зміни у зв'язку з глобалізаційними процесами та стрімким розвитком новітніх інформаційних технологій. Одним з останніх досягнень людства є системи штучного інтелекту (ШІ). Хоча активно використовуватися у різних сферах людського життя вони почали відносно недавно, робота над їх створенням розпочалася більше ста років тому [1]. Більшість наукових праць, у яких ідеться про використання ШІ в освітньому середовищі, присвячені питанням академічної доброчесності (напр. [6; 5; 4; 3]). Ідеться передусім про шахраювання здобувачів освіти на контрольних заходах та під час написання випускних кваліфікаційних робіт. Низка праць учених присвячена проблемам правового регулювання впровадження технологій ШІ (див., напр. [2]). Незважаючи на великий доробок науковців у висвітленні можливостей ШІ, способи його використання в різних галузях і сферах соціальної діяльності потребують подальшого вивчення та публічного обговорення.

Метою нашої наукової розвідки є окреслення шляхів використання ШІ в науковій діяльності й актуалізація проблем, пов'язаних з імплементацією ШІ в освітній простір. Відзначимо, що дотепер серед багатьох науковців поширеним є упереджене ставлення до сервісів ШІ, що спричинено, з одного боку, природним страхом перед новим, а, з другого, – недосконалістю попередніх версій ШІ. Перспективним сьогодні є погляд на ШІ не як на альтернативу дослідникові, а як на додатковий інструмент, що допомагає оптимізувати наукову діяльність, зробити її більш продуктивною і ґрунтовною. До того ж ШІ ефективний у досягненні високої міжпредметності наукових досліджень через інтегрування даних із різних галузей знань, забезпечує формування кращих метаданих, індексування на основі запиту користувачів [4, с. 28].

Шляхи використання ШІ у науковій роботі:

1. Допомога у:

а) формулюванні теми дослідження. Розлогі описи сфер зацікавлення вченого, перелік його попередніх праць, надані ШІ,

дадуть змогу отримати більш оптимальну тематику перспективних і актуальних наукових студій;

б) пошуку наукового видання для розміщення підготовленого науковцем рукопису відповідно до тематики запланованого дослідження. Сервіси ІІІ можна залучати і для перевірки статусу наукового часопису, його місця в наукометричних базах тощо. Зазначимо, що станом на сьогодні функція пошуку наукової фактичної інформації доступна лише в платних наукових ботах;

в) складанні плану дослідження, формулюванні його мети і завдань. Чим більше свого матеріалу й уточнень до нього розмістить автор у тексті запиту, тим якіснішу та більш розлогу відповідь він отримає від сервісу ІІІ;

г) написанні історії досліджень. Системи ІІІ подають списки відомих науковців, які досліджували питання, що входить до інтересів автора, після чого останній здійснює пошук більш детальної інформації про кожного з них та опрацьовує його наукові здобутки.

2. Добір джерел літератури. Останні дослідження автор повинен шукати сам.

3. Інтерпретація наукової інформації. Так, сервіс ІІІ можна використати для пояснення значення складних цитат чи теорій. Наприклад, ІІІ добре виконує завдання тлумачення значення фразеологічних одиниць, паремій, інтерпретації їхньої символіки з урахуванням культурного контексту. Крім того, сервіс може давати покрокові пояснення та розкривати сутність кожного компонента, що є цінним для формування знань науковця і розвитку його професійних компетентностей.

4. Упорядкування бібліографічних списків, умовних скорочень і references. Використовуючи ІІІ для оформлення наукових матеріалів, важливо чітко задавати вимоги й вказувати конкретну версію стилю бібліографування (наприклад APA-7). Якщо подати ІІІ зразок, сервіс припускатиме менше помилок.

5. Формулювання номера УДК. Можна робити запит ІІІ на номер УДК на конкретну тему з поясненнями кожного складника індексу. Це дозволить перевірити коректність номера. Доцільним є також запит на пошук прикладів УДК уже опублікованих матеріалів на досліджувану тематику, що дасть змогу на основі подібних розвідок домогтися більш точного формулювання номера УДК.

6. Добір матеріалу дослідження. На жаль, безкоштовні версії наукових ботів на основі ІІІ ще не дають паспортизації, необхідної науковцю: де і з якого джерела взята та чи та інформація, проте

часом деякі приклади можуть становити цінність для дослідника, а науковець сам шукатиме джерела для паспортизації даних.

7. Редагування тексту і надання стилістичних порад. Сервіси ІІІ можуть перетворювати текст із науково-популярного стилю у власне науковий і навпаки залежно від потреб автора. Запит на зразок «Прошу перевірити цей текст на відповідність нормам наукового стилю сучасної української / іншої мови» може істотно покращити текст рукопису з позиції стилістики, орфографії, граматики тощо.

8. Допомога у створенні:

а) графіків, схем, діаграм, аналізі статистичної інформації. Сервіси ІІІ дають змогу швидко опрацьовувати статистичні дані, а також відображати результати дослідження у графічному вигляді;

б) презентацій та підготовці до виголошення наукових доповідей. Як інструмент з оптимізації виконання таких завдань ІІІ можна використовувати на різних етапах: для генерування текстової заготовки презентації, добору тематичних ілюстрацій до інформації та створення безпосередньо самої презентації.

Крім того, сервіси ІІІ стануть у пригоді для написання рецензій і відгуків на наукову та науково-навчальну літературу. Якщо автор, крім рецензованих матеріалів, завантажить у чат-бот ІІІ свої, навіть стислі, роздуми про їхні позитивні та негативні аспекти, рецензія, згенерована ІІІ, буде більш об'єктивна і якісна. Надання ІІІ типових зворотів із наукового ідіолекту дослідника дозволить текстам «звучати» максимально близько до його стилю.

Застосування ІІІ дає не тільки зручності та комфорт, його поява піднімає низку питань, зокрема захисту особистих даних, права на інтелектуальну власність, авторства, верифікації досліджень, оцінювання результатів навчання тощо. Розглянемо деякі з проблем і загроз, пов'язані з використанням ІІІ в науковій діяльності.

1. Питання академічної доброчесності. Використання ІІІ для здійснення наукових досліджень ставить запитання: «Кому належить авторство згенерованого ІІІ тексту?», «У яких випадках треба зазначати, що текст згенерований штучним інтелектом?», «Який відсоток тексту, написаного ІІІ, не суперечить принципам академічної доброчесності?», «Як трактуватиметься переклад авторського тексту за допомогою ІІІ: авторським чи згенерованим?». Згадані вище проблеми вимагають розроблення рекомендацій щодо використання ІІІ в освітньому середовищі та науковій діяльності, визначення видів порушення академічної доброчесності, пов'язаних зі згенерованими ІІІ текстами, на законодавчому рівні. Сьогодні в багатьох країнах запроваджується

практика обов'язкового «зазначення використання інструментів ШІ в методологічній частині дослідження та посилання на відповідний контент створений ШІ» [4, с. 31], що сприятиме створенню правового поля для використання ШІ в освіті та науці.

2. Упередженість і необ'єктивність результатів роботи сервісів ШІ, спричинена політикою їхніх власників, їхніми політичними поглядами та морально-етичними настановами.

3. Неточність і застарілість даних, низька якість інформації та необґрунтованість висновків. Автор, який підписується під таким текстом, поширює псевдонаукову інформацію і повинен нести відповідальність за це. Преміум-версії ШІ обіцяють звести до мінімуму вказані вище недоліки, що може призвести до деперсоніфікації наукової діяльності, адже науковими авторитетами ставатимуть особи, які матимуть доступ до найсучасніших версій систем ШІ.

4. Конфіденційність усіх матеріалів, завантажених у пам'ять ШІ. Кількість запитань, пов'язаних із захистом особистих даних і конфіденційної інформації, може бути великою, зокрема: «Чи захищеною є авторська інформація, завантажена дослідником для формулювання висновків за допомогою ШІ?», «Хто збирає інформацію про бесіди приватних осіб з ШІ?», «Якою є ціна за конфіденційність інформації?».

5. Утрата дослідниками компетентності й навичок продукування наукових текстів. Ідеться про вміння критично мислити, погіршення здатності науковців зіставляти, аналізувати, узагальнювати дані, перефразовувати інформацію, робити висновки тощо.

Але, на нашу думку, однією з найбільших проблем, пов'язаних із використанням сервісів ШІ в науковій діяльності, є **знецінення інтелектуальної праці** як такої та **неповага до авторських прав**, адже сервіси ШІ в непрямий спосіб нівелюють «науковий матеріал у достовірних джерелах через його “незапитаність”» [4, с. 29]. Перекладені іншою мовою матеріали, а також тексти, створені неносіями мови, часто нагадують тексти, згенеровані ШІ, тому можуть бути недооціненими, а їхні автори дискваліфікованими.

Ознаками текстів, написаних сучасними версіями ШІ, постають передусім однотипність мовних конструкцій, повторюваність інформації, відсутність цитувань і паспортизації опрацьованих джерел. Чим менше інформації дав дослідник, тим біднішою та скупішою буде відповідь сервісу й тим більше буде в ньому повторень. Для отримання більш якісних відповідей від ШІ важливо правильно формулювати інформаційні запити та деталізувати їх. Наприклад, зазначати «не скорочуючи, не спотворюючи думки»,

«висвітлити з урахуванням (чого)...». Для генерації наукових текстів у запитах важливо додавати зворот «у науковому стилі», а також указувати жанр наукового тексту – «стаття», «анотація», «тези», «випускна кваліфікаційна робота» тощо. Формулювання запитів у науковому стилі та мовою, якою автор хоче отримати відповідь, істотно підвищать якість створених ШІ текстів.

Таким чином, розвиток інформаційних технологій істотно впливає на різні сфери суспільного життя, змінюючи ринок праці, модифікуючи підходи до компетентностей, умінь і навичок працівників. Системи ШІ стають невід’ємною частиною життя сучасної людини, тому володіння навичками ефективного його застосування є запорукою професійного успіху та конкурентоспроможності. Використання ШІ в науковій діяльності є надзвичайно широким і може охоплювати всі етапи – від формулювання теми дослідження до виголошення доповіді про його результати. Сервіси ШІ сьогодні незамінні в перекладі наукових текстів, їх редагуванні, узагальненні та перефразуванні інформації, в доборі, оформленні та впорядкуванні бібліографічної інформації, опрацюванні статистичних даних, інтерпретації наукових матеріалів. Навчання учасників академічної спільноти правил етичного використання сервісів ШІ й уведення до освітніх програм як обов’язкового освітнього компонента дисципліни «Академічне письмо» / «Академічне письмо і доброчесність» дозволять вирішити багато питань, пов’язаних із використанням ШІ в науковій діяльності.

Література:

1. Лекція професора Майка Шарплза. *НУФВСУ*. <https://youtu.be/ZSv9p8mdXzs?si=DWveTJ8axrO1A1KR> (дата звернення: 23.12.2024).
2. Мамасв І. О. Правове регулювання штучного інтелекту в аспекті прийняття «AI Bill of Rights». *Modern research in world science: the 11th International scientific and practical conference*. Lviv (January 29–31, 2023). Lviv, 2023. P. 1498–1504.
3. Партико Н. В., Смирнова І. М., Житомирська Т. М. Академічна доброчесність в епоху штучного інтелекту: виклики та можливості для здобувачів освіти. *Інноваційна педагогіка*. Вип. 72. 2024. С. 265–268.
4. Толочко С. В., Бордюг Н. С., Міронєць Л. П. Академічна доброчесність та штучний інтелект в освітній і науковій діяльності. *Інноваційна педагогіка*. Вип. 62. Том 2. 2023. С. 25–32.
5. Філіпенко Л. В., Думанський О. В., Козак О. В. Академічна доброчесність в науковому та освітньому середовищі закладів освіти України: погляд крізь призму наявності штучного інтелекту. *Академічні візії*. 2023. № 19. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/380> (дата звернення: 27.12.2023).
6. Cotton D. R., Cotton P. A., Shipway J. R. Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148> (Accessed 02 January 2024).