

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ: ВИКЛИКИ, РИЗИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ ЗАПОБІГАННЯ ШАХРАЙСТВА

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ACADEMIC INTEGRITY: CHALLENGES, RISKS AND OPPORTUNITIES FOR FRAUD PREVENTION

Статтю присвячено питанням застосування технологій штучного інтелекту в системі вищої освіти. Актуальність теми пов'язана з тим, що нині існує значний розрив між зацікавленістю до використання штучного інтелекту в освіті та його реальним втіленням; особлива увага приділяється проблемам використання програми ChatGPT в освітньому процесі. Застосування штучного інтелекту (ШІ) в останні роки значно розширилося, що викликало занепокоєння адміністрації, викладачів, педагогів та науково-педагогічних співробітників на всіх рівнях освіти в розрізі академічної доброчесності застосування інструментів ШІ. Результати наукового дослідження можуть бути корисними фахівцям у сфері штучного інтелекту, науковцям, сферою наукових інтересів яких є удосконалення етики вищої освіти.

У статті авторами зазначено, що упередженість у використанні ШІ виявляються в учасників освітнього процесу у вигляді відсутності впевненості в правдивості результатів оцінки знань, неправильного тлумачення змісту роботи, механічного написання текстів та інших проявів недоброчесності. Дане дослідження мало на меті виявити широту знань здобувачів та викладачів про можливість використання ШІ; його впливу на розвиток їх навичок та компетенцій; виявити найбільш поширені інструменти ШІ, які здобувачі використовують під час навчання. Авторами були розроблені опитування в Google Form, в якому взяли участь 132 респонденти. З них 90 здобувачів освіти віку 19-20 років, серед яких 65% жінки та 35% чоловіків та 42 викладачі, віком 28-65 років, з середнім педагогічним стажем всієї опитованої групи 15 років. В процесі дослідження та після отримання результатів, автори розробили рекомендації викладачам закладів вищої освіти щодо зменшення академічної недоброчесності через використання ШІ здобувачами. Акцентовано увагу на необхідність розробок і запровадження у закладах вищої освіти кодексів академічної доброчесності; ознайомлення здобувачів з етичним використанням ШІ та зведенням до мінімуму можливостей плагіату; адаптації такого широкого і багатостороннього інструменту як штучний інтелект до застосування його у закладах вищої освіти з максимальною користю для всіх учасників освітнього процесу.

Ключові слова: технології, штучний інтелект, вища освіта, машинний переклад, інновації.

The article is devoted to the application of artificial intelligence technologies in the higher education system. The relevance of the topic is due to the fact that there is currently a significant gap between the interest in the use of artificial intelligence in education and its actual implementation; special attention is paid to the problems of using the ChatGPT program in the educational process. The use of artificial intelligence (AI) has expanded significantly in recent years, which has caused concern among administrators, teachers, educators and researchers at all levels of education in terms of the academic integrity of the use of AI tools. The results of the research may be useful to specialists in the field of artificial intelligence, scientists whose research interests include improving the ethics of higher education. In the article, the authors note that bias in the use of AI is manifested by participants in the educational process in the form of lack of confidence in the veracity of the results of knowledge assessment, misinterpretation of the content of the work, mechanical writing of texts, and other manifestations of dishonesty.

This study aimed to identify the breadth of knowledge of students and teachers about the possibilities of using AI; its impact on the development of their skills and competencies; and to identify the most common AI tools used by students during their studies. The authors developed a Google Form survey with 132 respondents. Among them, 90 students aged 19-20, including 65% women and 35% men, and 42 teachers aged 28-65, with an average teaching experience of the entire surveyed group of 15 years. In the course of the study and after obtaining the results, the authors developed recommendations for teachers of higher education institutions to reduce academic dishonesty through the use of AI by students. The authors emphasize the need to develop and implement codes of academic integrity in higher education institutions; familiarize students with the ethical use of AI and minimize the possibility of plagiarism; adapt such a broad and multifaceted tool as artificial intelligence to its use in higher education institutions with maximum benefit for all participants in the educational process.

Key words: technology, artificial intelligence, higher education, machine translation, innovation.

УДК 378.14

DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/59.53>

Рудич О.О.,

канд. екон. наук,
доцент кафедри педагогіки, психології та менеджменту, адміністратор Unichek Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти

Остапенко Е.М.,

канд. пед. наук,
доцент кафедри біологічної фізики, медичної апаратури та інформатики Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова

Чередник Л.М.,

канд. пед. наук,
ст. викладач кафедри педагогіки гуманітарно-педагогічного факультету Національного університету біоресурсів і природокористування України

Постановка проблеми в загальному вигляді. Використання штучного інтелекту в академічних колах є актуальною темою в освітній сфері. Однак це викликає занепокоєння щодо академічної доброчесності та плагіату, адже існують потенційні ризики використання штучного інтелекту. Поява ChatGPT у листопаді 2022 року майже миттєво викликала технологічну паніку щодо впливу штучного інтелекту (ШІ) на

освіту. Інструменти штучного інтелекту все частіше використовуються в промисловості, і якщо ми хочемо, щоб здобувачі, які закінчують заклади вищої освіти, мали навички, необхідні для працевлаштування, важливо навчити їх відповідально використовувати інструменти штучного інтелекту, оскільки вони, ймовірно, зустрінуться з ними на роботі. Мережа Інтернет концептуально змінила та спростила доступ до різних матеріалів,

їх копіювання та поширення. Це обумовило нові виклики щодо формування свідомого ставлення до дотримання принципів академічної доброчесності, самостійного виконання наукових робіт, уникнення неправомірного використання матеріалів без посилання на автора та джерело походження інформації. В сучасних умовах провідне місце повинні займати превентивні заходи щодо попередження академічної нечесності та прищеплення нульового толерування до її прояву. Тому сьогодні дуже важливим є використання різноманітних комунікаційних та адміністративних стратегій впровадження; популяризації освітніх програм з академічної доброчесності і академічного письма; підписання зобов'язання щодо дотримання академічної доброчесності [10].

Аналіз досліджень. Серед українських дослідників, які приділяли увагу проблемам академічної доброчесності варто зазначити А. Артюхова, Ю. Калиновського, Д. Загірняк, Л. Єфименка, Є. Ніколаєва, А. Мельниченко, Т. Ярошенко та інших. Дослідження пов'язані з використанням в освіті ШІ можна знайти в працях О. Спірна, Л. Карташової, О. Гуменного, Н. Волкової та ін. науковців.

Мета статті. Виявити широту знань про академічну доброчесність та ШІ у вищій освіті за участю викладачів та здобувачів освіти. Методи, використані в роботі: контент-аналіз і фокус-групи.

Виклад основного матеріалу. Програми штучного інтелекту (ШІ) існують вже десятки років. Він дозволяє машинам виконувати завдання, які раніше вимагали людського інтелекту. За допомогою, так званого, глибокого навчання чіткі інструкції можуть бути зрозумілі та виконані без втручання людини. Цифровізація в освіті та використання штучного інтелекту мають значний вплив на сучасну систему освіти. Освітні заклади поступово впроваджують цифрові технології і інструменти, щоб поліпшити навчання та сприяти зростанню знань здобувачів вищої освіти. Одним з основних аспектів цифровізації в освіті є використання комп'ютерів, планшетів, смартфонів та інших пристроїв, що дозволяють доступ до інформації та освітніх ресурсів в Інтернеті. Майбутні фахівці можуть швидко знайти необхідну інформацію, використовуючи пошукові системи та електронні бібліотеки. Це дозволяє їм розширити свої знання та відкрити доступ до нових джерел інформації. Штучний інтелект може допомогти в особистому навчанні, надаючи індивідуальні рекомендації та адаптуватись до потреб кожного здобувача; може аналізувати дані про успішність здобувачів, їхні відповіді та здібності, щоб створити персоналізований освітній план; може використовуватися для автоматизації оцінювання робіт; перевіряти правильність розв'язання завдань та надавати рекомендації.

Тобто, присутність інструментів штучного інтелекту для забезпечення доступності та інклюзивності в освіті стрімко зростає, і вони поширюються на ширшу аудиторію, відкриваючи нові можливості та ставлячи нові питання перед освітянами, адміністраторами та студентами. Вища освіта відіграє важливу роль у демократичному суспільстві, яке вимагає надання студентам високоякісної освіти, розвитку моральних і активних громадян, підтримки найвищих стандартів доброчесності. Нам потрібна повна відданість цій ролі [6]. Основним завданням вищої освіти в Україні визначено «інтелектуальний, культурний і професійний розвиток особистості, формування якісного людського капіталу та згуртування суспільства для утвердження України як рівноправного члена європейської спільноти, розбудова ефективної інноваційної конкурентоспроможної економіки та забезпечення високих стандартів якості життя» [9].

Розглянемо найбільш відомий на сьогодні інструмент ШІ. ChatGPT – це інструмент штучного інтелекту, який пропонує низку переваг, зокрема підвищення залученості студентів, співпрацю та доступність, хоча і є певні занепокоєння щодо академічної чесності та плагіату. Важливо зазначити, що штучний GPT-3 був опублікований у 2020 році некомерційною організацією Open AI (Cooper 2021). Згідно з її власними заявами, метою організації є розвиток штучного інтелекту таким чином, щоб суспільство отримувало від нього комплексну вигоду. Для цього OpenAI співпрацює з науковцями, компаніями та інститутами, а також пропонує ШІ з відкритим вихідним кодом. Microsoft, технологічна компанія з мільярдними статками, також інвестує в організацію [6]. З появою чат-боту з'являються принципово нові можливості у здобувачів освіти для маніпуляції академічною доброчесністю та багатьма іншими, як вважалося, нерушійними принципами організації освітнього процесу на усіх ланках освіти і науки.

У відповідь на ці трансформації багато вчених рекомендували вивчити етичні наслідки застосування ШІ у викладанні, навчанні та оцінюванні [4]. Відповідаючи на цей заклик, автори мають намір надати своєчасні рекомендації для викладачів, педагогів та науково-педагогічних працівників, які прагнуть впроваджувати етичні, чесні, справедливі та доступні методи викладання, завдяки чому буде підтримуватись навчання студентів відповідно до запланованих результатів їхньої програми, навіть за наявності технологій алгоритмічного написання текстів.

У світі, де штучний інтелект стає все більш поширеним, освітяни стикаються з розмитістю і заплутаною реальністю. Багато освітян, можливо, ще не готові до вирішення проблем, пов'язаних з технологіями штучного інтелекту в контексті вищої освіти. Деякі науковці наголошують на

необхідності розуміти різницю між людиною і ШІ та відокремлювати використання останнього як допоміжного інструменту від тих, що призначені для шахрайства. Крім того, вчені підкреслюють важливість зосередження уваги на здатності людини вирішувати проблеми, критикувати і ставити запитання, незважаючи на досягнення ШІ [2].

Найголовніше питання на сьогодні – знати, як ця технологія може вплинути на академічну доброчесність, що є критично важливим питанням у контексті вищої освіти. Плагіат в академічному середовищі ставить під загрозу правдивість будь-якої дисципліни. Проте оцінити фактичну поширеність плагіату важко через делікатну природу вільного визнання фактичних правопорушень. У Фундаментальних цінностях академічної доброчесності Міжнародного центру академічної доброчесності при Ротлендському інституті етики (США) визначено поняття академічної доброчесності, як відданість академічної спільноти цінностям, а саме: повазі, довірі, чесності, справедливості, відповідальності, мужності [3]. Науковиця Доценко І. відмічає, що академічна доброчесність виступає своєрідним морально-етичним вимірником подальшого вдосконалення якості вищої освіти, оскільки учасники освітнього процесу стають більш відкритими до нових цінностей, принципів та суспільних стандартів. Головними цінностями забезпечення якості вищої освіти мають стати чесність, довіра, справедливість, повага, відповідальність та підзвітність. Від цих цінностей залежить якість вищої освіти та якість наукових досліджень, оскільки чесність починається з кожного здобувача вищої освіти та поширюється на всю академічну спільноту [9]. В Україні забезпечення норм академічної доброчесності під час організації освітнього процесу регламентовано Законом України «Про освіту».

Для цього дослідження популяцією стали викладачі та студенти Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти, Національного університету біоресурсів і природокористування України та Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова.

Автори включили різні звання до категорії викладачів, такі як кандидат, професор, доцент, асистент та інші. Студенти, які навчаються в різних закладах вищої освіти є частиною генеральної сукупності цього дослідження. Ми зосередимося на ШІ в контексті академічної доброчесності. Академічну доброчесність визначаємо, як очікування та відданість цінностям мужності, справедливості, чесності, відповідальності, поваги та довіри, які лежать в основі етичного прийняття рішень у викладанні, навчанні, дослідженні та просуванні знань [4]. Згідно з цим визначенням, такі поняття, як етика, забезпечення доброчесності та доброчесність досліджень, також відображають розуміння академічної доброчесності. Всього в опитуванні взяли участь 90 здобувачів освіти віком 19–20 років, серед яких 65% жінки та 35% чоловіків та 42 викладачі віком 28–65 років, з середнім педагогічним стажем всієї опитуваної групи 15 років.

Авторами були розроблені опитування в Google Form для визначення рівня використання здобувачами ШІ під час навчання; впливу ШІ на розвиток їх навичок та компетенцій та найбільш поширені інструменти, які здобувачі використовують під час навчання. Викладачам також були задані питання щодо необхідності використання студентами інструментів ШІ та їх вплив на академічну доброчесність. Результати опитування представлені на рис. 1.

Відповідно до результатів опитування маємо наступні результати:

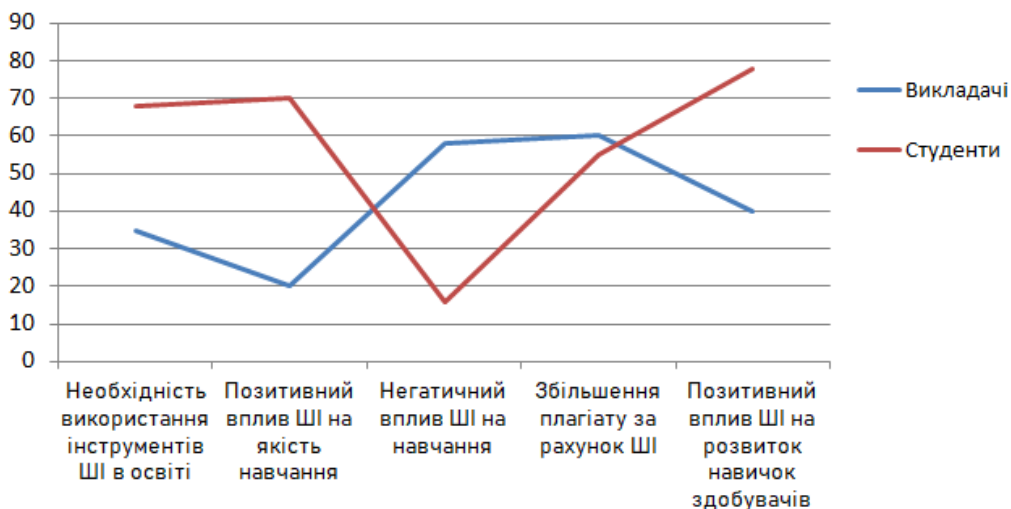


Рис. 1. Діаграма відповідей респондентів

1. Необхідність використання інструментів ШІ в освіті (викладачі – 35%; студенти – 68%).

2. Позитивний вплив ШІ на якість навчання (викладачі – 20%; студенти – 70%).

3. Негативний вплив ШІ на якість навчання (викладачі – 58%; студенти – 16%).

4. Збільшення плагіату за рахунок ШІ (викладачі – 60%; студенти – 55%).

5. Позитивний вплив ШІ на розвиток навичок здобувачів (викладачі – 40%; студенти – 78%).

Аналізуючи результати опитування, можна стверджувати, що за рахунок розвитку ШІ збільшився плагіат, що зазначають і здобувачі і викладачі; разом з тим позитивний вплив інструментів ШІ відзначили і здобувачі, і викладачі. Найбільш поширеними інструментами ШІ, які здобувачі використовують в процесі навчання є такі: ChatGPT (60%), Wordtune (25%), Stable Diffusion (30%), Bing AI (18%).

В процесі дослідження та після отримання результатів, автори розробили рекомендації викладачам закладів вищої освіти щодо зменшення академічної недоброчесності через використання ШІ здобувачами:

1. Включати принципи залучення, пояснення, дослідження в процесі навчання. Рекомендується провести розмову зі здобувачами про ШІ та його етичне використання. Важливим етапом є запровадження у закладах вищої освіти кодексів академічної доброчесності.

2. Заклади вищої освіти повинні охоплювати як педагогічну, так і політичну сторону ШІ. Пояснювати та доносити до здобувачів можливі наслідки використання ШІ в розрізі академічної доброчесності.

3. Змішані завдання та оцінювання: Використання різноманітних завдань та методів оцінювання, які вимагають аналізу, критичного мислення та власного формулювання, може зменшити ймовірність плагіату. Завдання повинні бути структуровані таким чином, щоб вимагати особистого розуміння та застосування матеріалу.

4. Регулярні зустрічі, обговорення завдань, консультації та фідбек можуть сприяти розвитку власних думок та знань майбутніх фахівців.

5. Використання технологій для виявлення плагіату в закладах освіти, плагіат-детекторів та інших програм анти плагіату.

6. Звертати увагу на саму структуру речень, яку редагує відповідно до опису продукту штучний інтелект. Описи, зазвичай, мають загальні риси, починаються з одного слова, не мають посилань на достовірні джерела та мають спеціальний повторювальний фокус.

7. Давати практичні завдання. Саме практичні завдання ШІ досить важко відтворити, якщо вони деталізовані, структуровані та мають на меті створення певного продукту.

Зважаючи на зазначене вище, автори відзначають, що штучний інтелект у відкритому доступі використовується активно здобувачами вищої освіти: для виконання завдань, написання есе, дипломних робіт, презентацій тощо. Роблячи це, вони можуть поставити під загрозу свою академічну доброчесність. Адже ті, хто дотримується академічної доброчесності, діють відповідно до наукових стандартів або належної наукової практики. Згідно з цими стандартами, власні дослідницькі процеси мають бути задокументовані правдиво і прозоро, або ж слід чесно ставитися до внеску інших. Наукова недоброчесність включає, наприклад, вигадкування даних або плагіат, і немає жодних гарантій, що ШІ дотримуватиметься таких стандартів. Тому вищевказані рекомендації можуть бути використані викладачами для зменшення академічної недоброчесності здобувачів освіти при використанні штучного інтелекту в процесі навчання.

Висновки. Результати даного дослідження можуть допомогти викладачам, педагогам, науково-педагогічним працівникам ознайомитись та визначити наслідки використання штучного інтелекту для академічної доброчесності, щоб мати змогу краще проаналізувати та обговорити ці аспекти з адміністраторами вищого рівня, колегами та здобувачами освіти.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Christensen H., McCabe D. Understanding academic misconduct. *Canadian Journal of Higher Education*. 2006. 36(1), 49–63. URL: <https://journals.sfu.ca/cjhe/index.php/cjhe/article/view/183525>
2. Eaton S., Dressler R. Multilingual essay mills: the need for research beyond English language commercial providers. A research agenda for academic integrity. *Edward Elgar Publishing*. 2020. pp. 152-162.
3. Fishman T. The Fundamental Values of Academic integrity (2nd edition). International Centre for Academic integrity Clemson University. 2012. URL: http://Academicintegrity.org/icaai/assets/AUD_integrity_Quotes.Pdf.
4. Hearn A. ChatGPT AI bot wows scientists with essay writing skills and usability. *The Guardian*. URL: <https://www.theguardian.com/technology/2022/dec/04/ai-bot-chatgpt-stuns-academics-with-essay-writing-skills-and-usability>
5. Hopp C., Speil A. How common is plagiarism among students? Evidence from Austrian students who remain anonymous. *Accountability in Research*. 2022. 28(3), 133-148. URL: <https://doi.org/10.1080/08989621.2020.1804880>
6. OpenAI, 2022b. Introducing OpenAI[online]. San Francisco: OpenAI Inc. URL: <https://openai.com/blog/introducing-openai/PAAß>. (дата звернення 15.05.23)
7. Доценко І.О. Академічна доброчесність у системі забезпечення якості вищої освіти Педагогічна освіта: теорія і практика. Випуск 32 (1-2022) <https://doi.org/10.32626/2309-9763.2022-32>

8. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>

9. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки. URL: <https://mon.gov.ua/>

[ua/news/](https://mon.gov.ua/news/) opublikovano-strategiyu-rozvitku-vishoyi-osviti-v-ukrayini-na-2022-2032-roki (дата звернення 18.05.23)

10. Ульянова Г. О. Академічна доброчесність як основа академічного успіху. *Правова позиція*. 2022. № 4 (37), С. 98-103.