

Імплементація штучного інтелекту в оцінювання якості української освіти: вплив на академічну доброчесність

*Родінова Наталія Леонідівна¹, Логай Вячеслав Артурович²,
Ковальчук Майя Борисівна³*

Опубліковано	Секція	УДК
25.03.2024	Освіта/Педагогіка	378.1:004.8

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10870165>

Ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

Анотація. За останні роки вплив інноваційних технологій на різні галузі діяльності людини значно збільшився. Процес цифровізації призвів до значних змін і у сфері освіти. Заклади освіти, що використовують можливості цифрової трансформації, відчутно підвищують свою конкурентоспроможність та якість освітніх послуг, зробивши їх більш доступними та орієнтованими на професійний розвиток здобувачів. Проте активне впровадження різних технологій в освітньо-наукову діяльність зумовило актуальність питання дотримання академічної доброчесності. Метою статті було проаналізувати особливості імплементації технологій штучного інтелекту в галузь освіти, а саме в процес оцінювання її якості, та визначити їхній вплив на академічну доброчесність. Використання штучного інтелекту в освітньому середовищі сприяє ефективному здійсненню підбору інформації, попередній обробці даних, їх узагальненню та систематизації, спрощує рутинну роботу та розрахунки. Тому виникає питання, як успішно здійснити імплементацію інноваційних технологій, зокрема штучного інтелекту, в сучасну освіту та науку, забезпечуючи при цьому дотримання академічної доброчесності. У статті дано характеристику поняття академічної доброчесності, визначено основні види її порушення та принципи. Визначено, що з активним поширенням в українському освітньому просторі такого цифрового продукту, як ChatGPT, виникли нові можливості для маніпуляції академічною доброчесністю та іншими принципами організації навчального процесу. Наведено стратегії для вирішення проблем, пов'язаних із недотриманням академічної доброчесності через використання чат-боту GPT. Широке використання штучного інтелекту поступово змінює освітнє середовище. Проте технології штучного інтелекту можуть використовуватись як допоміжний інструмент викладача під час освітнього процесу або для створення персоналізованого навчального середовища. Ефективним способом запобігання неправомірному використанню систем штучного інтелекту є активна

¹ кандидат історичних наук, доцент кафедри арт-менеджменту та івент технологій, Інститут практичної культурології та арт-менеджменту, Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв, м. Київ, вул. Лаврська, 9, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2259-5573>

² кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри травматології та ортопедії, Одеський національний медичний університет, м. Одеса, Валіховський пров., 2, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9977-5162>

³ доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри вищої математики, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1895-1715>

взаємодія в освітньому середовищі між викладачем і здобувачами освіти, з використанням гаджетів і сучасних технологій як додаткових інструментів для збору та перевірки інформації, а не для генерування відповідей. Впровадження систем штучного інтелекту в процес оцінювання якості української освіти є актуальним і перспективним напрямом, що може суттєво підвищити якість освіти та розвинути навички працівників. Проте необхідно приділяти належну увагу етичним і правовим аспектам для забезпечення якості та рівності освіти.

Ключові слова: дотримання академічної доброчесності, етичні аспекти, інноваційні технології, освітній процес, технології штучного інтелекту.

Implementation of artificial intelligence in assessing the quality of Ukrainian education: impact on academic integrity

Annotation. In recent years, the impact of innovative technologies on various fields of human activity has increased significantly. The digitalization process has led to significant changes in the field of education as well. Educational institutions that use the possibilities of digital transformation significantly increase their competitiveness and the quality of educational services, making them more accessible and focused on the professional development of students. However, the active implementation of various technologies in educational and scientific activities has determined the relevance of the issue of compliance with academic integrity. The purpose of the article was to analyze the features of the implementation of artificial intelligence technologies in the field of education, namely in the process of assessing its quality, and to determine their impact on academic integrity. The use of artificial intelligence in the educational environment contributes to the effective selection of information, pre-processing of data, their generalization and systematization, simplifies routine work and calculations. Therefore, the question arises how to successfully implement innovative technologies, in particular, artificial intelligence, in modern education and science, while ensuring compliance with academic integrity. The article described the concept of academic integrity, defined the main types of its violation and principles. It was determined that with the active spread of such a digital product as ChatGPT in the Ukrainian educational space, new opportunities arose for the manipulation of academic integrity and other principles of the organization of the educational process. Strategies are provided to address issues related to academic dishonesty through the use of the GPT chatbot. The widespread use of artificial intelligence is gradually changing the educational environment. However, artificial intelligence technologies can be used as an auxiliary tool of the teacher during the educational process or to create a personalized learning environment. An effective way to prevent misuse of artificial intelligence systems is active interaction in the classroom environment between the teacher and students, using gadgets and modern technologies as additional tools for gathering and checking information, rather than for generating answers. The implementation of artificial intelligence systems in the process of evaluating the quality of Ukrainian education is a relevant and promising direction that can significantly improve the quality of education and develop the skills of employees. However, due attention must be paid to ethical and legal aspects to ensure the quality and equality of education.

Keywords: observance of academic integrity, ethical aspects, innovative technologies, educational process, artificial intelligence technologies.

Вступ

Розвиток штучного інтелекту (далі ШІ) призвів до великої кількості прогресивних змін та інновацій, які впливають на різні аспекти життя людей. Швидке впровадження в освітній процес технологій штучного інтелекту значно впливає на розвиток освіти та

науки в сучасному світі, розширюючи можливості доступу до великого обсягу різноманітної інформації й полегшуючи її використання. Завдяки персоналізації освітнього процесу, автоматизації адміністративних обов'язків і наданню зворотного зв'язку в реальному часі, ШІ революціонує освітню сферу, сприяючи більш ефективному навчанню. В умовах активного використання різних інноваційних технологій надзвичайно актуальним стало питання якості освіти та дотримання академічної доброчесності, яка є сукупністю певних етичних принципів для всіх учасників освітнього процесу. Незважаючи на значні переваги штучного інтелекту в освітньо-науковому середовищі, його імплементація пов'язана і з деякими викликами, такими як конфіденційність даних, упередженість та дискримінація, а також академічна недоброчесність. У контексті української освіти, де академічна доброчесність є фундаментальною цінністю всіх закладів освіти, важливо дослідити, як впровадження технологій штучного інтелекту може вплинути на якість освітніх послуг.

Деякі аспекти впровадження технологій штучного інтелекту у галузь освіти було розглянуто в багатьох працях українських науковців. Так, І. Братусь, Г. Кузьменко та А. Волкова зазначили, що, попри те, що модель ШІ є недосконалою, ці технології активно використовуються здобувачами освіти та викладачами [1]. Т. Максим'як розглянув штучний інтелект не тільки як технологічне досягнення, але й як феномен, що потребує філософського осмислення, особливо в контексті його взаємодії з людиною та суспільством. Штучний інтелект викликає багато етичних питань, які вимагають подальшого розгляду і вирішення [5].

І. Сілютіна проаналізувала специфіку впровадження систем штучного інтелекту у вищу освіту та визначила основні етичні й правові аспекти цього процесу. Авторка зазначила, що етичні питання, пов'язані із впровадженням ШІ, формують низку складних проблем, які стосуються обробки даних (наприклад, згоди та конфіденційності даних) і методів аналізу цієї інформації (наприклад, прозорості та довіри) [10].

В. Самчук зазначив у своєму дослідженні, що дотримання стандартів академічної доброчесності є актуальним шляхом для просування бренду закладу освіти в сучасному світі. Впровадження й дотримання стандартів академічної доброчесності посилює сприйняття бренду ЗВО на функціональному, афективному та репутаційному рівнях, диференціює освітні програми як питомо дослідницькі, виступає запобіжником можливих скандалів, що шкодять іміджу. Досвід навчання у такій інституції вирізняє переживання причетності до створення передових знань [9].

І. Доценко у своїй статті порушила питання формування системи дотримання академічної доброчесності в освітньому середовищі. Стратегічні документи та політика в галузі забезпечення якості вищої освіти, розвитку науки, на думку авторки, мають передбачати перехід до відкритих і прозорих процедур забезпечення дотримання норм академічної доброчесності та академічної етики [3].

С. Горчинський, М. Софілканич та І. Горбенко розглянули у своїй праці сутність академічної доброчесності відповідно до законодавства України, основні форми її порушення та відповідні покарання [2].

А. Цапко, С. Білецька та А. Ковтун дослідили вплив цифрових технологій загалом на академічну доброчесність у ЗВО. Забезпечення академічної доброчесності у сучасну епоху бурхливого розвитку цифрових технологій та поширення можливостей доступу до мережі Інтернет вимагає акцентування уваги викладачів і здобувачів на етичних аспектах використання інформації [11].

Т. Немченко, О. Сторожук та К. Щербина визначили ризики застосування штучного інтелекту в освітньому та науковому процесі, серед яких, окрім плагіату, виокремлено ризик суб'єктивізації оцінювання, використання фальсифікованих даних і неправдивих результатів досліджень [7].

Мета цієї статті – дослідити особливості впровадження технологій штучного інтелекту в оцінювання якості сфери освіти України та визначити вплив на дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу.

Завдання статті: 1) визначити сутність штучного інтелекту та його основні можливості у сфері освіти; 2) охарактеризувати основні принципи академічної доброчесності та її значення в освітньому середовищі; 3) проаналізувати вплив технологій ШІ на академічну доброчесність в освітньому середовищі.

Матеріали та методи. Для дослідження особливостей імплементації технологій штучного інтелекту в освітню сферу, в процес оцінювання її якості, а також для аналізу впливу ШІ на академічну доброчесність, було використано такі загальнонаукові методи, як: аналіз наукових праць, синтез, порівняння та узагальнення. Метод аналізу показав, що впровадження технологій штучного інтелекту може значно вплинути на освітній процес, зокрема, поліпшуючи доступ до знань і забезпечуючи індивідуалізований підхід до навчання. За допомогою методу синтезу було визначено оптимальні шляхи використання штучного інтелекту для поліпшення освітнього процесу. Метод порівняння допоміг визначити переваги та недоліки використання штучного інтелекту в освіті. Метод узагальнення був використаний для формування висновків щодо впливу технологій ШІ на академічну доброчесність та визначення перспектив подальших досліджень у цьому напрямку.

Результати

Поняття штучного інтелекту охоплює широкий спектр концепцій, але в цілому штучний інтелект можна визначити як галузь інформатики, яка займається розробкою автоматизованих систем або комп'ютерних програм, здатних вирішувати складні завдання та мають можливість навчатися та взаємодіяти з навколишнім світом. Використання штучного інтелекту може бути важливим як для викладачів, так і для здобувачів освіти у певних випадках, наприклад, у процесі оцінювання робіт або моніторингу навчання. Аналіз даних може допомогти у вдосконаленні навчальних програм і матеріалів для викладачів, щоби краще відповідати потребам здобувачів та забезпечити досягнення ними кращих результатів. За допомогою штучного інтелекту можна створювати індивідуальні навчальні програми, які враховують потреби та здібності кожного здобувача освіти. Такі програми можуть сприяти більш ефективному засвоєнню знань і дати змогу здобувачам навчатись у власному темпі [2].

Основними можливостями штучного інтелекту у сфері освіти є (рис. 1).

Упровадження штучного інтелекту може також позитивно впливати на формування лідерських якостей у здобувачів освіти. Організаторські здібності найбільш повно розкриваються саме у віці, коли особистість здобуває вищу освіту, тому важливо, щоби вища освіта орієнтувалася на виховання лідера – творчого, ініціативного, відповідального фахівця та громадянина [4]. Для стимулювання здобувачів освіти до саморозвитку, створення умов для збагачення досвіду лідерської підтримки здобувачів, викладачі повинні здійснювати постійний моніторинг розвитку лідерських якостей. Важливу роль у цьому напрямі діяльності куратора відіграє тестування. Технології ШІ можуть бути корисними у цьому процесі, забезпечуючи об'єктивну оцінку рівня розвитку лідерських якостей здобувачів.

Використання штучного інтелекту в освітньому середовищі сприяє ефективному здійсненню підбору інформації, попередній обробці даних, їх узагальненню та систематизації, спрощує рутинну роботу та розрахунки, допомагає у належному оформленні цитування, знаходженні ідей для подальших досліджень, перекладі текстів, упорядкуванні таблиць, перевірці правопису тощо. Це сприяє полегшенню та прискоренню виконання різних видів робіт. Тому виникає питання, як успішно

здійснити імплементацію інноваційних технологій, зокрема штучного інтелекту, у сучасну освіту та науку, забезпечуючи при цьому дотримання академічної доброчесності.

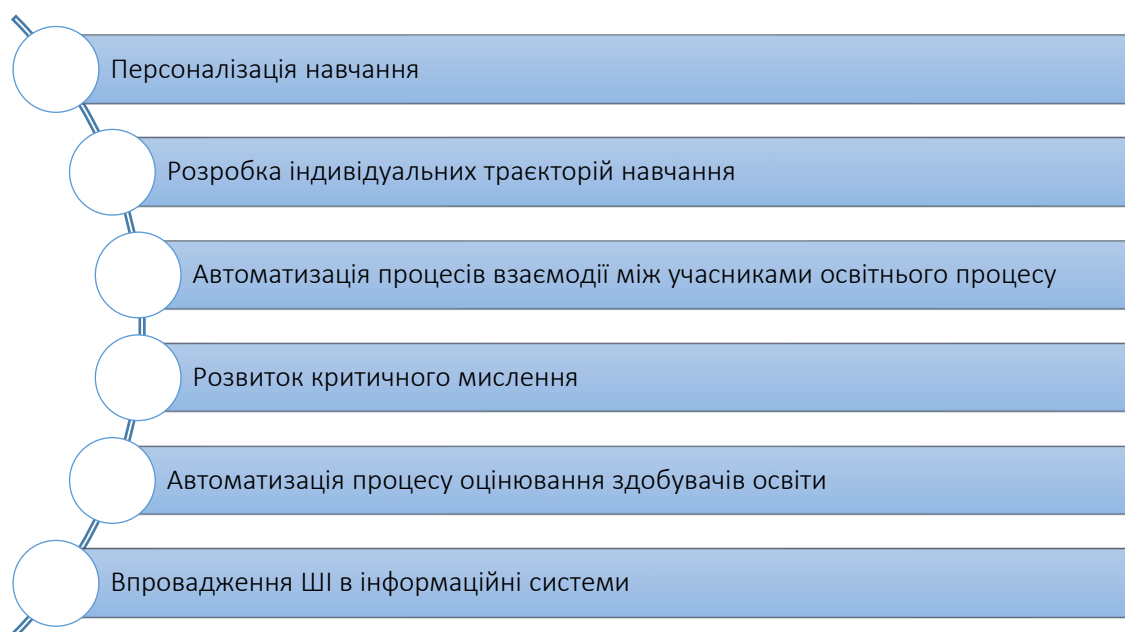


Рис. 1. Основні можливості ШІ в освіті

Джерело: власна розробка авторів.

Академічна доброчесність є важливим моральним та етичним принципом, який виступає як орієнтир для покращення якості галузі освіти. Це пов'язано з тим, що учасники освітнього процесу стають більш відкритими до нових цінностей, принципів та соціальних стандартів [11]. Поняття академічної доброчесності відповідає основним етичним стандартам поведінки, що формуються в науковій спільноті, включно з науковцями, викладачами та здобувачами, і є ключовим для підтримання довіри між її членами. У цьому контексті кожен зобов'язаний сприяти розвитку доброчесного середовища у науковій галузі [3].

Закон України «Про освіту» [8] встановлює чіткі правила щодо дотримання академічної доброчесності для педагогічних, науково-педагогічних працівників і здобувачів та визначає різноманітні види порушень академічної доброчесності, такі як:

- академічний плагіат;
- самоплагіат;
- фабрикація;
- фальсифікація;
- списування;
- обман;
- хабарництво;
- необ'єктивне оцінювання та інші.

Закон передбачає відповідальність за порушення академічної доброчесності для всіх учасників освітнього процесу.

Основними принципами академічної доброчесності є (рис. 2):

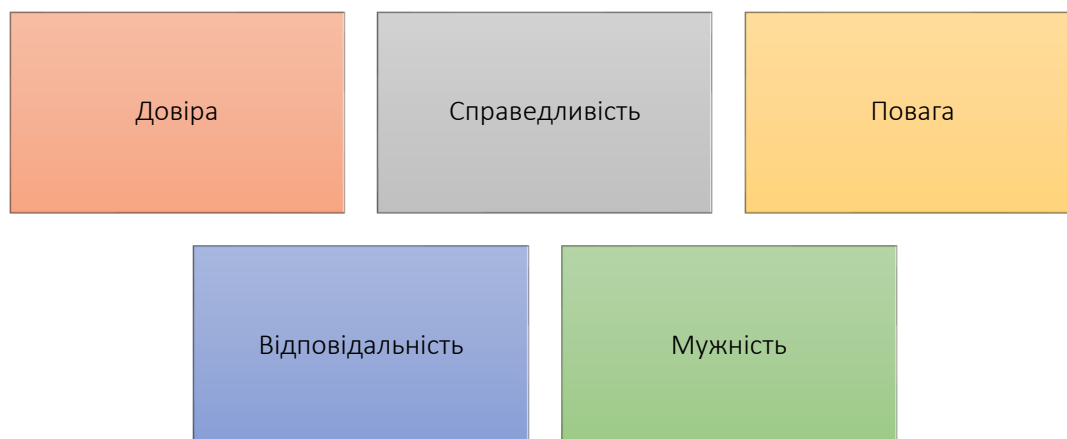


Рис. 2. Основні принципи академічної доброчесності

Джерело: узагальнено авторами на основі аналізу джерела [16].

Зазначені цінності формують етичну поведінку в академічному середовищі і створюють спільноту, яка зосереджується на навчанні та обміні ідеями [15].

В Україні, як країні, що прагне до академічної доброчесності й постійного вдосконалення освітньої системи, використання штучного інтелекту стає ключовим фактором, що сприяє підвищенню якості навчання та забезпеченню чесності в академічному оточенні. ШІ вже сьогодні дозволяє реалізувати різноманітні функції, зокрема розпізнавання й аналіз текстів (табл.).

Таблиця

Функції ШІ в освітньому просторі

Функція	Характеристика
Розпізнавання мови	Штучний інтелект може відтворювати та розпізнавати текст незалежно від його джерела, чи це є зображення, сканований документ або файл у форматі PDF. Для цього використовуються алгоритми обробки зображень та оптичного розпізнавання символів (OCR). Це дозволяє автоматично виділяти текст із зображень та виконувати подальші дії з ним, такі як переклад або аналіз.
Машинний переклад	Штучний інтелект використовується для машинного перекладу тексту з однієї мови на іншу. Це досягається за рахунок алгоритмів машинного навчання та нейронних мереж, які навчаються на великій кількості паралельних текстів у різних мовах. Штучний інтелект аналізує контекст, граматику й семантику речень, щоби забезпечити якісний переклад.

Визначення теми	ШІ може використовувати алгоритми машинного навчання для визначення теми тексту. Під час аналізу тексту він може розбивати його на різні частини та визначати провідну тему для кожної з них.
Розпізнавання абревіатур і заголовків	Штучний інтелект може використовувати алгоритми обробки природної мови (Natural Language Processing, NLP) для розпізнавання абревіатур і заголовків у тексті, а також для поділу тексту на лексичні та граматичні одиниці для подальшого аналізу.
Виявлення лінгвістичних одиниць	Алгоритми NLP використовуються для розпізнавання різних лінгвістичних одиниць із тексту, виявлення окремих слів, фраз або речень, а також для морфологічного аналізу, синтаксичного розбору та семантичного аналізу.

Джерело: систематизовано авторами на основі аналізу джерела [14].

Використання штучного інтелекту може також сприяти отриманню більш об'єктивних результатів у процесі оцінювання робіт здобувачів освіти або інших наукових робіт. Використання штучного інтелекту під час оцінювання може суттєво спростити завдання викладачів, покращити об'єктивність та послідовність процесу оцінювання, а також надати час для більш глибокого аналізу процесу навчання здобувачів. Проте важливо забезпечити баланс між використанням штучного інтелекту та експертною оцінкою, а також розвивати у здобувачів здібності до критичного мислення і самостійного оцінювання.

З розвитком цифрових технологій та їх активним впровадженням в освітньо-наукове середовище, важливість дотримання академічної доброчесності значно зростає, оскільки з'явилися спеціалізовані програми та онлайн-сервіси, які допомагають виявляти плагіат і недопустимі спроби копіювання чужих робіт. Ці засоби вплинули на перегляд суспільного ставлення до цитування та правомірного використання джерел інформації, а також сприяли формуванню автентичних наукових досліджень, оскільки дозволили виявляти маніпуляції з даними під час їх обробки.

Особливу увагу до потенційних загроз штучного інтелекту привернув чат GPT. Незважаючи на багато позитивних аспектів його використання (наприклад, генерація додаткового матеріалу для лекцій, створення й перевірка тестів та есе, розробка чат-ботів для спілкування із здобувачами освіти, які навчаються в онлайн-режимі, і здобувачами з особливими потребами), чат GPT відкриває нові можливості для плагіату. Це пов'язано з тим, що він може генерувати оригінальні тексти та аргументи у відповідь на чітко сформульовані запити здобувачів, що може демонструвати ознаки їх власного критичного мислення [9].

Здобувачі освіти та викладачі повинні бути також ознайомлені з обмеженням чат-ботів на основі ШІ, зокрема GPT. До таких обмежень належать застарілі дані, генерування невірної або фальсифікованої інформації, обмеження чат-боту у засвоєнні контексту та адаптації до специфіки індивідуальних потреб користувача. Провідні зарубіжні заклади освіти вже мають досвід усвідомленого використання ШІ в освітніх процесах здобувачами вищої освіти, зокрема, прописавши правила академічно чесної поведінки під час використання результатів застосування штучного інтелекту. Наприклад, у своєму підході до використання штучного інтелекту в освіті, освітня

спільнота Австралії, зокрема Open Universities Australia, надає рекомендації, які стосуються використання результатів ШІ під час навчання. Вони чітко визначають межі використання отриманих даних у наукових роботах і встановлюють правила щодо уникнення порушень та плагіату в цій області [7].

Незважаючи на вищезазначені недоліки ChatGPT, варто звернути увагу на його потенціал у науковій діяльності. Наприклад, чат-бот може допомогти зі структурними аспектами наукових робіт, надаючи конкретні рекомендації щодо написання дисертації, статей тощо, відповідно до вимог оформлення. Він також може створювати заголовки для розділів наукових робіт і аналізувати табличні дані, при цьому дотримуючись вимог академічної доброчесності. Так, штучний інтелект може бути корисним у технічних аспектах створення та оформлення наукових робіт.

У контексті зростання популярності використання чату GPT та інших аналогічних систем штучного інтелекту здобувачі освіти можуть стикатися із ситуаціями, коли викладачі не можуть чітко розрізнити оригінальну і самостійну роботу без додаткового усного її захисту або презентації аргументів. Для вирішення цієї проблеми можуть бути використані чотири стратегії:

- специфікація структури відповідей, що відрізняються від типових текстів, створених системами ШІ;
- перевірка використання запропонованих аргументів до екзаменаційних кейсів або усна комунікація, що дозволить більш точно встановити рівень засвоєння знань здобувачем і розуміння предмета;
- оновлення формату екзаменаційних завдань з урахуванням поєднання елементів критичного мислення, розв'язання проблемних питань та комунікативних навичок (наприклад, впровадження групових дискусій на основі презентації практичних стратегій вирішення завдань);
- проведення офіційного інформування стосовно правильного та неправильного використання сучасних інтелектуальних інструментів [16].

Отже, ефективним способом запобігання неправомірному використанню систем штучного інтелекту є активна взаємодія в аудиторному середовищі між викладачем і здобувачами освіти з використанням гаджетів і сучасних технологій як додаткових інструментів для збору та перевірки інформації, а не для генерування відповідей.

Штучний інтелект легко оминає існуючі стандартні системи перевірки на плагіат. Наприклад, за даними досліджень, роботи, створені за допомогою ChatGPT, мають відмітки про відсоток схожості з іншими джерелами – 14,6%, 20%, 0%. Отже, традиційним інструментам досить важко визначити авторство, особливо у випадку з ChatGPT, який практично приховує штучне походження тексту [1]. Підвищення уваги щодо дотримання академічної доброчесності в умовах використання штучного інтелекту призвело до розробки програм, які дозволяють виявити, чи був текст створений за допомогою ШІ. Наприклад, існують програми, такі як GPTZero, AI Writing Check, CrossPlag та OpenAI, які здатні розпізнати використання штучного інтелекту в написанні тексту. Найпопулярнішими програмами в цьому напрямку також є:

- AI Text Classifier;
- GPT Detector (Writefull);
- AI Detector (Sapling);
- AI Content Detector (Writer.com);
- ZeroGPT;
- AI Content Detector by Copyleaks;
- Paraphrasingtool.ai;
- Hive Moderation;

- Originality AI та інші [7].

Заклади освіти відповідають не лише за надання знань, а й за перевірку засвоєння цих знань у здобувачів. Це породжує етичну проблему, яка виникла у зв'язку із поширенням технологій ШІ. Здобувач освіти може передати штучному інтелекту свої попередні роботи, вказати йому наслідувати його стиль письма та надавати відповіді у цьому стилі. Оскільки в такому випадку штучний інтелект створює новий текст, існує велика ймовірність того, що цей текст успішно пройде перевірку на плагіат. Під загрозою опиняється вся концепція освіти та виконання завдань здобувачами, особливо після переходу на дистанційне навчання та збільшення кількості завдань для самостійної роботи. Суспільство опиняється в ситуації, коли, з одного боку, все більше використовують цифрові технології для швидшого та ефективнішого надання освітніх послуг, а з іншого боку, проведення особистих зустрічей між здобувачем і викладачем стає знову актуальним [5].

Широке використання штучного інтелекту поступово змінює освітнє середовище. Проте технології ШІ можна використовувати як допоміжний інструмент викладача під час освітнього процесу або для створення персоналізованого навчального середовища. У такому випадку застосування ШІ принесе позитивні результати, не порушуючи принципу академічної доброчесності у закладах освіти, а лише підвищить якість освітніх послуг [10].

Інструменти штучного інтелекту, такі як ChatGPT, можуть виконувати такі функції:

- пошук нових ідей;
- відбір інформації за певною тематикою або напрямом;
- форматування бібліографічного списку за певним стилем;
- розпізнавання мови певних матеріалів;
- переклад тексту, включно з простими конструкціями (не академічний переклад професійної термінології) [14];
- перевірка деяких структурних елементів наукових робіт, таких як ключові слова.

Варто відзначити питання недостатньої етичної освіченості учасників освітньо-наукового процесу щодо дотримання академічної доброчесності, зниження впливу педагогічних працівників на формування моральних цінностей, а також ризику уповільнення розвитку соціальних та комунікативних навичок через безособовий характер освітнього процесу. Це в свою чергу може негативно вплинути на розуміння необхідності дотримання етичних принципів у проведенні наукової діяльності [6].

Враховуючи вищезгадані позитивні та негативні аспекти використання штучного інтелекту, важливо розробити систему заходів щодо підтримки академічної доброчесності в освітньому середовищі. Дотриманню академічної доброчесності усіма учасниками освітнього процесу сприятимуть наступні заходи (рис. 3).

Зазначені заходи сприятимуть розвитку культури академічної доброчесності, зменшать ризик неправомірного використання технологій штучного інтелекту під час освітньо-наукової діяльності, що у підсумку підвищить якість освіти і наукових досліджень та сприятиме загальному добробуту суспільства.

В умовах онлайн-навчання та активного впровадження технологій ШІ рекомендовано використовувати такі цифрові інструменти для протидії випадкам академічної недобропорядності, як: Respondus LockDown Browser, Respondus Monitor, ProctorU, Purdue OWL, RefWorks, Grafiati, Unplag, Self Control. Комплексне використання цих цифрових інструментів дозволить як контролювати конкретні прояви академічної нечесності, так і формувати культуру академічної доброчесності на умовах відкритості та розуміння важливості цього процесу для здобувачів освіти [12]. Центри якості освіти та педагоги повинні акцентувати увагу на розробці творчих завдань для здобувачів, які вимагають вияву креативності. Працівниками освіти потрібно поступово відмовлятися

від звичайної практики надання стандартних описових завдань, які можуть бути виконані за допомогою певних цифрових інструментів, зокрема заснованих на технології штучного інтелекту.

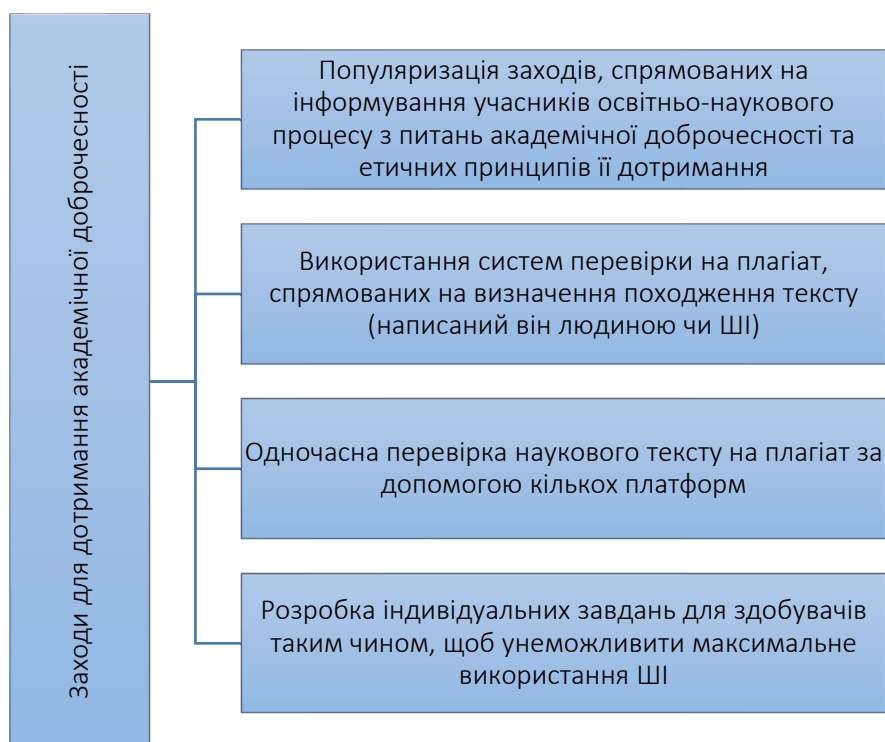


Рис. 3. Заходи для дотримання академічної доброчесності всіма учасниками освітнього процесу

Джерело: власна розробка авторів.

Можливим варіантом забезпечення дотримання принципів академічної доброчесності у майбутньому є включення мовних моделей штучного інтелекту до складу авторів у наукових статтях, що генеруються за допомогою ШІ. У цьому контексті важливо, щоби видавці, редактори, спонсори та академічні установи чітко визначали етичні правила для авторства щодо дозволу або заборони додавання цих інструментів як співавторів у разі, якщо виконавець планує використовувати мовні моделі ШІ при написанні [13].

Висновки

Загалом, штучний інтелект має всі необхідні інструменти, аби зробити освітній процес більш індивідуалізованим і гнучким, проте впровадження таких інструментів має і певні виклики. Використання штучного інтелекту надає можливість підібрати інформацію, обробити її, здійснити узагальнення та систематизації, полегшити рутинну роботу тощо. Проте надзвичайно важливо враховувати етичні аспекти, питання конфіденційності та безпеки даних під час впровадження такого типу технологій у сферу освіти. Будь-які прояви академічної недоброчесності, такі як плагіат, копіювання, списування, не є прийнятними для системи освіти, оскільки вони руйнують її імідж і загалом зменшують якість надання освітніх послуг. Нечесність у сфері освіти негативно впливає як на всю суспільну структуру, так і на кожного окремого індивіда, оскільки вона утворює систему, в якій неможливо досягти успіху чесним шляхом. Ефективним способом запобігання неправомірному використанню систем штучного інтелекту є

активна взаємодія в освітньому середовищі між викладачем і здобувачами освіти, з використанням гаджетів і сучасних технологій як додаткових інструментів для збору та перевірки інформації, а не для генерування відповідей. Отже, пріоритетом у розвитку науки та освіти України має стати боротьба з академічною нечесністю в контексті активної імплементації інноваційних технологій, зокрема штучного інтелекту. Заклади освіти повинні мати чіткі вказівки та правила, що регулюють етичне використання ШІ в процесі оцінювання.

Перспективами подальших досліджень може бути розробка певних нормативно-правових рамок для забезпечення етичного використання технологій штучного інтелекту в освітньому та науковому просторі України.

Список використаних джерел

1. Братусь І., Кузьменко Г., Волкова А. Деякі аспекти використання штучного інтелекту в українському навчальному процесі. *Grail of Science*. 2023. № 34. С. 278–282. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.08.12.2023.61> (дата звернення: 07.03.2024).
2. Горчинський С. В., Софілканич М. І., Горбенко І. Ф. Якість української освіти й академічна доброчесність: вплив застосування штучного інтелекту. *Академічні візії*. 2023. № 20. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/407> (дата звернення: 07.03.2024).
3. Доценко І. О. Академічна доброчесність у системі забезпечення якості вищої освіти. *Педагогічна освіта: теорія і практика*. 2022. № 32. С. 31–42. DOI: <https://doi.org/10.32626/2309-9763.2022-32.31-42> (дата звернення: 07.03.2024).
4. Краснощок І. П. Формування лідерських якостей студентів як завдання виховної діяльності куратора студентської групи. *Наукові записки*. 2021. № 194. С. 144–150. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2021-1-194-144-150> (дата звернення: 07.03.2024).
5. Максим'як Т. Використання штучного інтелекту в освіті: дилема співбуття людини та машини. *Вища освіта України*. 2023. № 4. С. 24–32. DOI: [https://doi.org/10.32782/NPU-VOU.2023.4\(91\).04](https://doi.org/10.32782/NPU-VOU.2023.4(91).04) (дата звернення: 07.03.2024).
6. Немченко Т. А. Академічна доброчесність в умовах розвитку штучного інтелекту та цифрових технологій. *Третій рівень освіти в Україні: становлення та тенденції* : матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції (с. Світязь Шацького району Волинської області, 17–19 листопада 2023 р.,). Львів – Торунь : Liha-Pres, 2023. С. 156–158. URL: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/44495/1/конф_ВНУ%20%28Филипович%29_2023%20%283%29%20%281%29.pdf#page=156 (дата звернення: 07.03.2024).
7. Немченко Т. А., Сторожук О. В., Щербина К. К. Забезпечення академічної доброчесності в контексті розвитку штучного інтелекту. *Наука і техніка сьогодні*. 2024. № 1 (29). С. 501–513. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-1\(29\)-501-513](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-1(29)-501-513) (дата звернення: 07.03.2024).
8. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII : станом на 4 січ. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 07.03.2024).
9. Самчук В. Академічна доброчесність і репутація університету. *Економічні науки*. 2023. № 4. С. 138–152. DOI: [https://doi.org/10.31617/1.2023\(150\)09](https://doi.org/10.31617/1.2023(150)09) (дата звернення: 07.03.2024).
10. Сілютіна І. М. Етичні та правові аспекти впровадження систем штучного інтелекту в освітній процес у вищій школі. *Вісник науки та освіти*. 2023. № 10 (16). С. 850–862.

- DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-10\(16\)-850-862](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-10(16)-850-862) (дата звернення: 07.03.2024).
11. Цапко А. М., Білецька С. А., Ковтун А. В. Цифрова етика та академічна доброчесність: виклики та можливості в епоху інтернету. *Наукові інновації та передові технології*. 2023. № 13 (27). С. 882–893. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-13\(27\)-882-893](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-13(27)-882-893) (дата звернення: 07.03.2024).
 12. Academic integrity in the conditions forced distance learning / O. Nalyvaiko et al. *Open educational e-environment of modern University*. 2022. № 13. DOI: <https://doi.org/10.28925/10.28925/2414-0325.2022.13> (дата звернення: 07.03.2024).
 13. Bin-Nashwan S. A., Sadallah M., Bouteraa M. Use of ChatGPT in academia: Academic integrity hangs in the balance. *Technology in Society*. 2023. № 75. Article 102370. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102370> (дата звернення: 07.03.2024).
 14. Fiialka S., Kornieva Z., Honchar T. ChatGPT in Ukrainian education: Problems and prospects. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*. 2023. № 18 (17). DOI: <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i17.42215> (дата звернення: 07.03.2024).
 15. Holden O. L., Norris M. E., Kuhlmeier V. A. Academic integrity in online assessment: A research review. *Frontiers in Education*. 2021. № 6. DOI: <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.639814> (дата звернення: 07.03.2024).
 16. Kamalov F., Santandreu Calonge D., Gurrib I. New era of artificial intelligence in education: Towards a sustainable multifaceted revolution. *Sustainability*. 2023. Vol. 15. No. 16. Article 12451. DOI: <https://doi.org/10.3390/su151612451> (дата звернення: 07.03.2024).